



**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  
Regionálnych úradov verejného  
zdravotníctva v  
Slovenskej republike**

**rok 2008**



## Obsah správy

Životné prostredie .....	5
Preventívne pracovné lekárstvo .....	157
Hygiena výživy, bezpečnosti potravín a kozmetických výrobkov .....	205
Hygiena detí a mládeže .....	273
Epidemiológia .....	309
Objektivizácia faktorov životného a pracovného prostredia .....	529
Lekárska mikrobiológia .....	597
Podpora zdravia .....	607
Ochrana zdravia pred žiarením .....	647
Sťažnosti a petície .....	789
Kontrola tabaku a alkoholu .....	793
Vyhodnotenie sankčných opatrení za rok 2008 .....	811



# **HYGIENA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA**

# **I. Analýza životného prostredia a životných podmienok**

## **1. Pitná voda**

Pitná voda je zdravotne bezpečná, ak ani pri trvalom požívaní alebo používaní nezmení zdravie prítomnosťou mikroorganizmov a organizmov alebo látok ovplyvňujúcich zdravie akútnym, chronickým alebo neskorým pôsobením, a ktorej vlastnosti vnímateľné zmyslami nezabraňujú jej požívaniu alebo používaniu. Zdravotná bezpečnosť pitnej vody sa hodnotí a kontroluje podľa ukazovateľov kvality pitnej vody a ich limitov (§17 ods. 2 zákona č.355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov). Ukazovatele kvality pitnej vody sú definované Nariadením 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 danom nariadení vlády je prebratá európska Smernica Rady 98/83/ES o kvalite vody určenej na ľudskú spotrebu. V porovnaní s európskou smernicou sa v nariadení vlády nachádzajú ďalšie (prídavné) ukazovatele ktoré sú sledované v pitnej vode. Ide napríklad o ukazovatele vápnik a horčík, ktorých prítomnosť v pitnej vode odporúča Svetová zdravotnícka organizácia.

### **1.1 Zásobovanie pitnou vodou**

Zásobovanosť obyvateľstva pitnou vodou z verejných vodovodov predstavovala v roku 2008 86%. Napriek rozširovaniu sietí verejných vodovodov a budovaniu nových prípojkov je to v porovnaní s minulým rokom však o 0,5% menej.

Kým v Bratislavskom kraji bolo v roku 2007 pripojených na verejný vodovod 95,6% obyvateľov, v roku 2008 to bolo 97%. V Trnavskom kraji stúpla pripojenosť o 1%, z 85,6% na 86,6%. Naopak v Trenčianskom kraji percento zásobovaných obyvateľov kleslo z 91,3% na 88,9%. Taktiež v Nitrianskom kraji bol zaznamenaný pokles z 91,2 na 88,8%, v Košickom kraji pokles o vyše 2,6%, z 82,1% na 79,52%. V Žilinskom kraji stúpilo percento zásobovaných obyvateľov z 87,4 na 89,1%. V Prešovskom kraji stúpla zásobovanosť o 0,1% zo 77,8 na 77,9%, v Banskobystrickom o 0,2% z 84,3% na 84,5%.

Z výročných správ regionálnych úradov verejného zdravotníctva vyplýva, že čoraz viac obyvateľov sa odpája od verejných vodovodov, resp. ak sa aj v obci nachádza novovybudovaný verejný vodovod, obyvatelia sa nepripájajú a radšej využívajú ako zdroj pitnej vody vlastnú studňu. Ďalej je evidentný pokles spotreby pitnej vody z verejných vodovodov, kde predpokladáme že obyvatelia využívajú ako doplnkový zdroj vody vodu z vlastnej studne alebo uprednostňujú kupované balené vody.

V obciach, kde nie je vybudovaný verejný vodovod, sú obyvatelia odkázaní na zásobovanie vodou z domových studní, u ktorých kvalita vody často krát nezodpovedá požiadavkám Nariadenia vlády SR č. 354/2006 Z. z. Ide najmä o mikrobiologickú závadnosť v ukazovateľoch všeobecného i fekálneho znečistenia a fyzikálno-chemickú závadnosť (zákal, dusičnany, dusitany, amónne ióny, atď.).

Na Slovensku predstavujú prevažnú časť vodárenských zdrojov verejných vodovodov zdroje podzemných vôd.

#### **Bratislavský kraj**

Hlavné mesto Bratislava ako aj všetky okresy v Bratislavskom kraji sú zásobované zo zdrojov podzemných pitných vôd, ktoré sa prevažne nachádzajú v správe Bratislavskej vodárenskej spoločnosti a.s. a v správe obcí. Spojitým mestským vodovodom s vodou pôvodom z 3 ťažiskových vodných zdrojov bolo v roku 2008 pokryté zásobovanie cca 99,9 % obyvateľov

Bratislavy a príľahlej obce Marianka. Dezinfekcia pitnej vody zo všetkých vodných zdrojov pre hromadné zásobovanie je zabezpečovaná chlórovaním plynným chlórom, s výnimkou vody distribuovanej z čerpacej stanice Karlova Ves a okresu Malacky, kde je voda zdravotne zabezpečovaná dezinfekciou na báze chlór-dioxidu. Obsah chlóru, chlórdioxidu, ako aj ďalších sprievodných chemických látok v takto zabezpečovanej pitnej vode Bratislavská vodárenská spoločnosť pravidelne monitoruje a výsledky analýz zasiela na Regionálny úrad verejného zdravotníctva Bratislava hl. mesto. Sťažnosti obyvateľov na zhoršenie organoleptických vlastností pitnej vody v spotrebisku v dôsledku používania chlórdioxidu neboli zaznamenané. V Bratislavskom kraji nastalo zlepšenie situácie v zásobovaní obyvateľstva pitnou vodou v súvislosti s realizáciou nových vetiev verejných vodovodov a rozsiahlejším lokálnym rozšírením, resp. predĺžením vodovodov v okresoch Malacky, Pezinok i Senec.

### **Trnavský kraj**

V Trnavskom kraji sú na zásobovanie pitnou vodou využívané podzemné vodné zdroje. Dezinfekcia je zabezpečovaná plynným chlórom a chlórdioxidom. Úprava vody je zabezpečovaná vo viacerých vodovodných systémov z dôvodu zvýšených hodnôt mangánu a železa, ktoré sú spôsobené vplyvom geologického podložia.

### **Trenčianský kraj**

V Trenčianskom kraji predstavujú prevažnú časť vodárenských zdrojov verejných vodovodov zdroje podzemných vôd (pramene, vrtané a kopané studne). Jediným povrchovým zdrojom pitnej vody je vodná nádrž Turček, ktorá dotuje vodou skupinový vodovod Prievidza a vodovod Handlová. Hygienické zabezpečovanie vody je riešené permanentnými chlorátormi. Okrem dezinfekcie nie sú podzemné vody inak chemicky upravované. Na vodnej nádrži Turček je voda pred filtráciou chemicky upravovaná (flokulácia). Pre vodovod Košecké Podhradie - Kopec naďalej platí stanovisko k dočasnému nechlórovaniu vody z dôvodu výroby stolovej vody "Šivarina" na základe preložených dlhodobovo vyhovujúcich mikrobiologických výsledkov kvality vody.

### **Nitrianský kraj**

V Nitrianskom kraji sú na zásobovanie obyvateľov pitnou vodou využívané iba podzemné zdroje vody. Prevažná časť obcí v kraji je napojená na diaľkovodný vodovodný systém z Gabčíkova, z diaľkovodu Jelka - Galanta – Nitra, časť okresov Nitra a Topoľčany je napojená na Ponitriansky skupinový vodovod. V okresoch Komárno, Levice a Nové Zámky sa vyskytuje podzemná voda so zvýšeným obsahom železitých a mangánových iónov. V okresoch Komárno a Levice sú v prevádzke úpravne vody na zníženie obsahu železa a mangánu, ďalej na odstraňovanie arzénu v pitnej vode (v obci Santovka). Vo všetkých vodovodoch sa voda dezinfikuje najmä plynným chlórom a chlórnanom sodným, na vodovodnom diaľkovom systéme Jelka – Galanta – Nitra a Gabčíkovo – Nové Zámky – Kolta – Levice sa zdravotné zabezpečenie vody vykonáva chlórdioxidom a v prípade potreby plynným chlórom, resp. kombináciou chlóru a chlórdioxidu. Ochranné pásma vodárenských zdrojov Bátorové Kosihy, Chotín, S1-S14 Nitra Dvorčiansky les, SD2-S4 a S6-S22 Nitra Párovské lúky boli zrušené, keďže zdroje boli z prevádzky vyradené. V roku 2008 boli skolaudované nové vodovody v okrese Levice, Nitra a Šaľa. V Nitrianskom kraji v okrese N.Zámky bola skolaudovaná úpravňa vody pre nadlimitné hodnoty obsahu železa a mangánu.

## **Žilinský kraj**

V Žilinskom kraji je z verejných vodovodov zásobovaných 89,1% obyvateľov. Na zásobovanie obyvateľov pitnou vodou sú využívané podzemné i povrchové zdroje vody. Zaujímavosťou je zásobovanie skupinového vodovodu Liptovský Mikuláš krasovo-puklinovou vodou, ktorá vzniká infiltráciou vodného toku Demänovka a niektorých jej prítokov. Voda je ďalej upravovaná v úpravni vody v Demänovskej Doline. Voda z vodárenskej nádrže Turček v okrese Turčianske Teplice je upravovaná v Úpravni vody Turček a dodávaná diaľkovým vodovodom pre okresy Prievidza a Žiar nad Hronom a do jednej obce v martinskom okrese. Zo zhodnotenia výsledkov vyplynulo, že vodárenská nádrž Turček je ohrozená cyanobaktériami, a to v takej miere, pri ktorej podľa odporúčaní Svetovej zdravotníckej organizácie je potrebné zvýšiť pozornosť (počty cyanobaktérií 2000 buniek/ml alebo 0,1 µg/l chlorofylu *a* vo vode pred úpravou). Pri danom stupni Svetová zdravotnícka organizácia doporučuje sledovať, či úpravňa vody je schopná účinne odstrániť cyanobaktérie a ich toxíny. RÚVZ Martin zaslal prevádzkovateľovi diaľkového vodovodu oznámenie, v ktorom upozornil na závažnosť problému. Zároveň bol uložený termín predloženia návrhu sledovania cyanobaktérií a cyanotoxínov vo vode a zdokumentovanie terajšieho spôsobu úpravy vody z hľadiska zabezpečenia prieniku cyanotoxínov do upravenej vody. V prípade, že spôsob zabezpečenia opatrení najmä pri odbere surovej vody a následnej úprave pitnej vody nezaručí, aby sa zdraviu škodlivá voda nedostávala do systému zásobovania obyvateľstva z verejných vodovodov, musí prevádzkovateľ predložiť návrh účinnej úpravy vody najneskôr k začiatku sezónneho výskytu cyanobaktérií. Zároveň bolo doporučené v spolupráci so správcom vodnej nádrže preveriť spôsob zabezpečenia opatrení, ktoré budú viesť k zníženiu počtu cyanobaktérií vo vodnej nádrži Turček. Problém výskytu cyanobaktérií vo vodárenskej nádrži sa neodrazil na kvalite vody po úprave.

## **Banskobystrický kraj**

V Banskobystrickom kraji je hromadné zásobovanie obyvateľov pitnou vodou zabezpečované z podzemných (krasové vody, studne, pramene, vrty) aj z povrchových vodných zdrojov (VN Turček, Kokavka, Veľké Richňavské jazero, Starohutský potok, Prochotský potok, Zvolenský potok, potok Balážová). V kraji sa nachádzajú úpravovne vôd, ktoré svojou technológiou odstraňujú resp. znižujú obsah arzénu, antimónu, železa, mangánu, dusičnanov vo vode resp. upravujú tvrdosť vody. V určitých obciach sa používa úprava vody tzv. prevzdušňovaním cez prevzdušňovacie veže z dôvodu výskytu zvýšeného obsahu radónu vo vode. Dezinfekcia pitnej vody je uskutočňovaná chlórdioxidom, plyným chlórrom, tekutým chlórnanom sodným resp. chlórrom a v niektorých prípadoch aj UV žiarením.

## **Prešovský kraj**

V Prešovskom kraji je zásobovania obyvateľstva pitnou vodou zabezpečované z podzemných i povrchových vodných zdrojov. Z pohľadu percenta obyvateľov zásobovaných z verejných vodovodov v porovnaní s ostatnými kraji SR je možné hodnotiť tento stav naďalej ako stagnačný.

## **Košický kraj**

V Košickom kraji je zásobovanie pitnou vodou z verejných vodovodov zabezpečené z podzemných aj povrchových zdrojov. Celkovo je v meste Košice zásobovaných z verejných vodovodov 98,5% obyvateľov. Dezinfekcia vody v čerpacích staniaciach a centrálnych vodojemoch je uskutočňovaná plyným chlórrom, na chlórovanie vody v obecných vodojemoch sa využíva chlórnan sodný a v skupinovom vodovode Kechnec - Seňa – Milhošť sa dezinfekcia vody vykonáva chlórdioxidom. Vodárenská úprava pitnej vody z povrchovej



vody je doplnená o odstraňovanie arzénu, antimónu, mangánu, amónne ióny, železo, CHSK-Mn, nerozpustné látky, amónne ióny. V Košickom kraji je zaznamenaný pokles spotreby pitnej vody z verejných vodovodov. Dochádza k odpájaniu časti obyvateľov z rozvodov verejných vodovodov, a to najmä u sociálne slabších vrstiev, čo je spôsobené najmä cenou vody.

## **1.2 Zhodnotenie zásobovania pitnou vodou verejnými vodovodmi**

### **Bratislavský kraj**

V roku 2008 v hlavnom meste SR Bratislave bolo z verejného vodovodu zásobovaných 99,9 % jej obyvateľov, pričom tento ukazovateľ možno za obdobie posledných 10 rokov charakterizovať ako konštantný (s kolísaním v rozmedzí menej ako  $\pm 0,5$  %). Napojenosť na verejné vodovody sa v okresoch bratislavského kraja pohybuje od 81,0 % v okrese Malacky, 92,3 % v okrese Pezinok až po 84,6 % v okrese Senec.

### **Trnavský kraj**

V Trnavskom kraji predstavoval v roku 2008 podiel zásobovaných obyvateľov 85,6% (475 398) z celkového počtu 555 353 obyvateľov trnavského kraja. Poruchy významnejšieho charakteru vo vodovodnom systéme boli zaznamenané vo februári 2008 na skupinovom vodovode Galanta, kedy kvôli poruche na prívodnom potrubí do vodojemu nebola voda dodávaná cca 30 hodín a zásobovanie spotrebiteľov tohto skupinového vodovodu bolo zabezpečované náhradným spôsobom – rozvozom pitnej vody cisternami.

### **Trenčianský kraj**

V Trenčianskom kraji je na verejné vodovody pripojených 533 549 obyvateľov, čo predstavuje 88,9 % z celkového počtu obyvateľov. V sledovanom roku 2008 nedošlo k situácii, kedy bol zaznamenaný dlhodobý nedostatok pitnej vody na spotrebiskách, nebolo preto ani nutné zabezpečiť náhradné zásobovanie obyvateľov pitnou vodou. Rovnako neboli v roku 2008 dlhodobo odstavené verejné vodovody z prevádzky. Celkovo bolo v trenčianskom kraji v roku 2008 vyšetrených 1265 vzoriek pitnej vody vo verejných vodovodoch v rámci preverovacieho a kontrolného monitoringu a ŠZD. Z celkového počtu vyšetrených vzoriek 366 vzoriek prekračovalo limity v zmysle platnej legislatívy pre pitnú vodu, čo predstavuje 28,9 %. Mikrobiologická závadnosť bola v prevažnej miere spôsobená zvýšeným počtom baktérií kultivovateľných pri 22 a 37 °C. Vo všeobecnosti možno pozorovať znižovanie spotreby vody z verejných vodovodov - znížená spotreba u maloobderateľov súvisiaca s častejším využívaním vlastných zdrojov podzemnej vody, ako aj s meraním odberov a zvyšovaním cien vodného vodárenskými spoločnosťami, znižovaním výroby a zavádzaním nových výrobných technológií a využívaním vlastných zdrojov úžitkovej vody u veľkoodberateľov. Z dôvodu pretrvávania zvýšených koncentrácií dusičnanov nad limit stanovený vyhláškou č. 636/2004 Z. z vo vodárenskom zdroji Nemšová je stále venovaná pozornosť kvalite vody vo vodovodnej sieti. Plnením opatrení uložených v roku 1999 prevádzkovateľovi vodovodnej siete sa darí zmiešavaním vody z vodárenského zdroja v Hornom Srní – Stará rieka dosahovať kvalitu vody v sieti, ktorá vyhovuje požiadavkám NV SR č. 354/2006 Z. z. V priebehu roka 2008 boli po uvedení do prevádzky prepojenia obce Šútovce odstavené pôvodné zdroje verejného vodovodu. Taktiež v obci Dlžín po realizácii prepojenia so skupinovým vodovodom Nováky (Kostolná Ves TS) boli odstavené rizikové zdroje (As).

## **Nitrianský kraj**

V Nitrianskom kraji zásobovaných pitnou vodou z verejných vodovodov 627 490 obyvateľov, čo predstavuje 88,8 % z celkového počtu obyvateľov kraja. Oproti roku 2007 bol zaznamenaný nárast počtu zásobovaných obyvateľov o 4600. Najviac obyvateľov napojených na verejný vodovod je v okrese Šaľa až 97,1 % obyvateľov okresu, ďalej nasleduje okres Nové Zámky, v ktorom je na verejný vodovod napojených 96,0 % obyvateľov, okres Topoľčany, v ktorom je napojených 94,7 % obyvateľov, okres Nitra – 87,3 % obyvateľov. Najmenšie percento počtu obyvateľov, napojených na verejný vodovod majú okresy Zlaté Moravce 79,2 % a Komárno 81,7 %. V roku 2008 neboli ani v jednom z okresov Nitrianskeho kraja zaznamenané dlhodobé prípady regulovania spotreby vody, neboli vyhlasované žiadne regulačné stupne. V rámci monitoringu kvality pitných vôd bolo vyšetrených spolu 931 vzoriek vôd. V okrese Komárno bolo v sledovanom období 4512 obyvateľov napojených na verejný vodovod s dlhodobo nevyhovujúcou kvalitou vody – čo predstavuje 0,6 % obyvateľov kraja. Ide sa o dlhodobo nevyhovujúcu kvalitu pitnej vody vo fyzikálno-chemických ukazovateľoch, a to – železo, mangán, ktoré môžu nepriaznivo ovplyvniť senzorickú kvalitu pitnej vody.

## **Žilinský kraj**

V Žilinskom kraji je z verejných vodovodov zásobovaných 89,1 % obyvateľov. V uplynulom roku nenastali prípady nutnosti regulovania dodávky pitnej vody a nebolo potrebné náhradné zásobovanie. Občasné krátkodobé výpadky dodávky vody z dôvodu opráv a pod. boli riešené priamo prevádzkovateľmi vodovodov.

## **Banskobystrický kraj**

V Banskobystrickom kraji bolo v roku 2008 zásobovaných pitnou vodou z verejných vodovodov 84,51 % obyvateľov, čo je oproti roku 2007 nárast o 0,13 %. K zvýšeniu zásobovanosti prispeli nové vodovody, rekonštrukcia a pripájanie existujúcich verejných vodovodov. V niektorých obciach banskobystrického kraja bol pozorovaný nedostatok pitnej vody pre zníženú výdatnosť vodného zdroja najmä počas letných mesiacov. Takéto situácie boli riešené reguláciou dodávky pitnej vody resp. zabezpečením náhradného zásobovania pitnou vodou. V obciach Lom nad Rimavicou, Drábsko a v skupinových vodovodoch Brezno – Trangoška a Bystrá – Podbrezová - Valaská – Brezno je kvalita vody ovplyvnená vysokým obsahom železa. Tieto problémy by mali byť minimalizované zavedením technológií na znižovanie obsahu železa. Zvýšený obsah železa vo vodovode v obci Jarabá bol prevádzkovateľom odstránený technickými opatreniami v jeho prevádzkovaní.

## **Prešovský kraj**

V Prešovskom kraji bolo na verejné vodovody z celkového počtu 800 702 napojených 623 878 obyvateľov, čo predstavuje 77,9%. V porovnaní s predchádzajúcim rokom je to o 0,1% viac. V súvislosti s povodňami v letných mesiacoch boli ohrozené verejné vodovody vo viacerých obciach, následne bola prerušená dodávka pitnej vody a boli vydané rozhodnutia o nariadení opatrení na zákaz používania pitnej vody a zabezpečenie náhradného zásobovania pitnou vodou. Za hodnotené obdobie bol zaznamenaný pokles spotreby pitnej vody z verejných vodovodov prevádzkovaných vodárenskou spoločnosťou PVPS a.s. Poprad – 75,74 l/obyv./deň (v r. 2007 - 82,32 l/obyv./deň). Pokles spotreby vody je spôsobený zvýšeným používaním vody z vlastných vodných zdrojov.

## **Košický kraj**

V Košickom kraji je z verejných vodovodov zásobovaných 79,52% obyvateľov. Z dôvodu nedostatočnej výdatnosti vodných zdrojov nutné regulovať vodu v obci Kecerovce.

### **1.2.1 Výnimky udelené na používanie vody, ktorá nespĺňa hygienické limity ukazovateľov kvality pitnej vody**

Výnimky sú udeľované na chemické ukazovatele uvedené v prílohe 1 časti B Smernice Rady 98/83/ES o kvalite vody určenej na ľudskú spotrebu. Maximálna limitná hodnota stanovená pre ukazovateľ na ktorý sa vzťahuje výnimka nepredstavuje hrozbu pre zdravie. Platnosť výnimiek je obmedzená – nesmie presiahnuť tri roky, a na konci tohto obdobia sa uskutoční kontrola za cieľom zistenia stavu kvality pitnej vody. Výnimka môže byť udelená aj druhá, avšak za podmienky informovania Európskej Komisie.

## **Bratislavský kraj**

Pre zásobovanie obyvateľstva vodou z vodovodov s kvalitatívnymi parametrami trvalejšie nespĺňajúcimi hygienické limity boli v Bratislavskom kraji orgánom verejného zdravotníctva udelené 2 výnimky. Pre Čatajský skupinový vodovod v okrese Senec bola v auguste 2005 pre BVS a.s. udelená v poradí 2. výnimka (do augusta 2008) z dôvodu zvýšeného obsahu dusičnanov. Riešenie situácie sa dosiahlo odstavením vodného zdroja v Čataji s nevyhovujúcou kvalitou vody a prepojením tohto vodovodu na Senecký skupinový vodovod v mesiaci november 2007 dotovaný zmiešanou vodou z vodných zdrojov Boldog a Šamorín. Kvalita vody v uvedenom vodovode t. č. už vyhovuje požiadavkám NV SR č. 354/2006 Z. z. Pre Senecký skupinový vodovod v okrese Senec bola v auguste 2005 pre BVS a.s. udelená v poradí 2. výnimka (do augusta 2008), a to z dôvodu zvýšeného obsahu dusičnanov. Realizované nápravné opatrenie spočíva vo vybudovaní spojovacieho potrubia medzi vodným zdrojom Boldog a vodojemom Senec, čím sa dosiahla požadovaná kvalita vody v súlade s požiadavkami NV SR č. 354/2006 Z. z.

## **Trnavský kraj**

V Trnavskom kraji neboli v roku 2008 udelené žiadne nové výnimky. Výnimka pre verejný vodovod Majcichov v okrese Trnava udelená v roku 2006 pre zvýšené hodnoty dusičnanov bude prehodnotená z dôvodu realizácie úpravne vody. V súčasnosti sú hodnoty dusičnanov v priemere pod hygienickým limitom.

## **Banskobystrický kraj**

V Banskobystrickom kraji naďalej platí zákaz používania vody z dôvodu nadlimitných koncentrácií arzénu vo verejných vodovodoch v obciach Jasenie, Predajná, Nemecká – časti Dubová, Zámotie, Nemecká (časť za Hronom) v okrese Brezno. Nízke hodnoty reakcie vody sú zaznamenávané vo vzorkách vody v obci Bravčovo a v miestnych vodovodoch v obci Čierny Balog, zvýšené hodnoty chemickej spotreby kyslíka boli stanovené vo vzorkách odobratých z vodovodu v obci Pohronská Polhora (povrchový zdroj). V obciach Veľká a Malá Čalomija (okres Veľký Krtíš) naďalej platí zákaz uvádzať do obehu vodu ako pitnú pre nevyhovujúce vodné zdroje, StVPS a.s., prevádzkuje vodovod z vyšším obsahom dusičnanov s tým, že obyvateľstvo je informované, že voda nie je vhodná na pitie, varenie a prípravu potravín. V okrese Košice – okolie je v platnosti 2. výnimka z dôvodu vysokej koncentrácie dusičnanov pre obec Žarnov, kde je na verejný vodovod napojených 366 obyvateľov. Obec Markovce, ktorej skončila platnosť 2. výnimky, bola napojená na skupinový vodovod Ložín, ktorý spĺňa požiadavky na kvalitu pitnej vody. Kvalita vody

z verejných studní v obciach Blažice, Nováčany a Rankovce nevyhovuje nariadeniu vlády SR č. 354/2006 Z. z. v ukazovateli dusičnany a bola im udelená 1. výnimka na obdobie 3 rokov. V roku 2008 bola povolená výnimka v ukazovateli antimón pre povrchový vodárenský zdroj Rožňavský potok, ktorý je jedným zo zdrojov pre mesto Rožňava.

V Trenčianskom kraji, Nitrianskom, Žilinskom, Prešovskom neboli orgánom verejného zdravotníctva udelené výnimky na požívanie vody ktorá nespĺňa hygienické limity ukazovateľov kvality pitnej vody.

### **1.3 Zhodnotenie zásobovania pitnou vodou z verejných studní**

Výskyt verejných studní je v jednotlivých krajoch rôzny. Verejné studne sa využívajú najmä v obciach bez verejného vodovodu, v rekreačných oblastiach, prípadne pri poklese výdatnosti domových studní.

V Bratislavskom a Žilinskom kraji sa verejné studne nenachádzajú.

#### **Trnavský kraj**

V Trnavskom kraji sú evidované 2 verejné studne, ktoré sú voľne prístupné, okolie je upravené s možnosťou odberu vody do spotrebiteľských obalov.

#### **Trenčianský kraj**

V Trenčianskom kraji je celkovo evidovaných 72 verejných studní. Ani jedna z verejných studní nie je využívaná ako jediný zdroj pitnej vody v danej lokalite.

#### **Nitrianský kraj**

V Nitrianskom kraji sa nachádza približne 36 verejných studní a 7 prameňov.

#### **Banskobystrický kraj**

V Banskobystrickom kraji sa nachádza približne 38 verejných studní. Vodu z verejných studní využíva odhadom 800 obyvateľov kraja. Kvalita pitnej vody z verejných studní vykazovala závadnosť najmä v mikrobiologických a biologických ukazovateľoch. Z tohto dôvodu boli pre viaceré studne vydané zákazy na používanie vody ako pitnej.

#### **Prešovský kraj**

V Prešovskom kraji sa nachádza približne 18 verejných studní. Tri verejné studne sú využívané počas letnej turistickej sezóny v rekreačných lokalitách Valkov, Tišava VN Veľká Domaša.

#### **Košický kraj**

V Košickom kraji je evidovaných približne 37 verejných studní. Z toho šesť verejných studní sa nachádza v rekreačných oblastiach Zemplínska Šírava a Vinianske jazero, ktoré sa využívajú len počas letnej turistickej sezóny. Vo všeobecnosti je zdravotné zabezpečenie – ochrana, technický stav, dezinfekcia a kvalita pitnej vody nevyhovujúce.

### **1.4 Zhodnotenie dôsledkov nevyhovujúcej kvality pitnej vody na zdravie obyvateľstva**

V roku 2008 nebolo zaznamenané žiadne ochorenie ani epidémie, kde faktorom prenosu je voda. Taktiež nebolo zaznamenané žiadne ochorenie ani podozrenie na dusičnanovú

methemoglobinémiu. Podiel obyvateľstva Bratislavského kraja zásobovaného vodou s nesledovanou kvalitou, t.j. hlavne z individuálnych studní, sa pohybuje na úrovni približne 3,0 % (17955) obyvateľov. Na území trnavského kraja je približne 13,43 % obyvateľov zásobených z individuálnych vodných zdrojov. V Trenčianskom kraji nie je na verejný vodovod napojených 11,1 % obyvateľov. V Nitrianskom kraji používa približne 79 268 obyvateľov vodu s nesledovanou kvalitou resp. z vlastných vodných zdrojov, čo predstavuje asi 11,2 % obyvateľstva kraja. V Banskobystrickom kraji je počet obyvateľov zásobovaných vodou s nesledovanou kvalitou 96771 (14,80 %).

V septembri 2008 Regionálny úrad verejného zdravotníctva hlavné mesto Bratislava zaslal lekárovi Bratislavského samosprávneho kraja upozornenie na zvýšené koncentrácie dusičnanov v pitnej vode vo verejných vodovodoch obcí Báhoň a Píla (okres Pezinok), Jablonové, Plavecké Podhradie a Rohožník (okres Malacky) a Čataj, Igram, Kaplna (okres Senec). Oznam požadoval upozorniť pediatrov pôsobiacich v uvedených obciach na nevhodnosť používania pitnej vody na prípravu dojčenskej stravy a potrebu jej nahradenia balenou pitnou vodou so zníženým obsahom nitrátov. Pri vydaní upozornenia sa vychádzalo zo skutočnosti, že v uvedených obciach je verejným vodovodom distribuovaná pitná voda s obsahom dusičnanov v rozmedzí od cca 30 do 50 mg/l (koncentrácie NO<sub>3</sub> však neprekračovali hygienické limity pre dospelé obyvateľstvo).

## **1.5 Zhodnotenie monitoringu a štátneho zdravotného dozoru nad hromadným zásobovaním pitnou vodou**

### **Bratislavský kraj**

V Bratislavskom kraji bolo v rámci monitoringu vyšetrených celkom 519 vzoriek zo 196 odberových miest zo spotrebiska 27 vodovodov. Z celkového počtu 519 vzoriek nevyhovelo 75 (t.j. 14,5 %) – z toho vo fyzikálno-chemických ukazovateľoch 56 (t.j. 10,79%), v mikrobiologických 35 (6,74%) a v biologických 5 vzoriek (0,96 %). Prekročenie limitných hodnôt sa zaznamenávalo diskontinuálne, územne disperzne a v zdravotne málo významných ukazovateľoch. Následne odobraté vzorky v prevažnej väčšine odberov vyhovovali. V rámci štátneho zdravotného dozoru bolo odobratých 701 vzoriek, z toho 101 (t.j. 14,41%) bolo prekročených. Prekročenie bolo zaznamenané v 5,99% fyzikálno – chemických ukazovateľoch, 7,13% v mikrobiologických ukazovateľoch a 2,14% v biologických ukazovateľoch. Zhoršenie kvality pitnej vody v spotrebisku Hamuliakovského skupinového vodovodu (obce Kalinkovo a Hamuliakovo) v okrese Senec, ktoré nastalo v r. 2007 (zmena jej organoleptických vlastností v súvislosti s nadlimitným nárastom koncentrácií železa), sa vyriešilo sprevádzkovaním príslušnej úpravne na vodnom zdroji Hamuliakovo v r. 2008. Kvalita pitnej vody v spotrebisku na území Bratislavského kraja sa priebežne sledovala a porovnávala s výsledkami laboratórnych rozborov zasielaných BVS a.s. i starostami obcí prevádzkujúcich vlastné vodovody. Evidencia, zhromažďovanie i vyhodnocovanie údajov o kvalite pitnej vody Bratislavského kraja, ako aj administrácia laboratórnych rozborov pitnej vody sa na RÚVZ Bratislava hl. m. uskutočňuje priebežne.

### **Trnavský kraj**

V Trnavskom kraji bolo v rámci monitoringu odobratých 576 vzoriek. Z celkového počtu analyzovaných vzoriek bolo 13,9 % závadných vzoriek, z toho 10,24% vo fyzikálno – chemických ukazovateľoch, 3,9% v mikrobiologických ukazovateľoch a 0,9% v biologických ukazovateľoch v rámci monitoringu. V rámci štátneho zdravotného dozoru bolo vykonaných 55 analýz. Z celkového počtu analyzovaných vzoriek bolo 43,6 % závadných, z toho 40 % vo

fyzikálno – chemických ukazovateľoch a 9% v biologických ukazovateľoch. Mikrobiologickú zavadnosť nevykazovala žiadna vzorka.

### **Trenčianský kraj**

V Trenčianskom kraji bolo v rámci monitoringu odobratých a vyšetrených celkovo 775 vzoriek pitnej vody z verejných vodovodov, z tohto 28% vzoriek prekračovalo limitné hodnoty. Vo fyzikálno – chemických ukazovateľoch nevyhovovalo 23,4% vzoriek, v mikrobiologických ukazovateľoch 7% vzoriek. V biologických ukazovateľoch vyhovel všetky odobraté vzorky pitnej vody. V rámci výkonu štátneho zdravotného dozoru bolo odobratých a vyšetrených 490 vzoriek, z ktorých 30,4% nespĺňalo požiadavky platnej legislatívy. 1,2% vzoriek bolo nevyhovujúcich vo fyzikálno - chemických ukazovateľoch, 29,2% v mikrobiologických ukazovateľoch. Zavadnosť vzoriek vody v mikrobiologických ukazovateľoch bola spôsobená nedostatočným chlórovaním vody dodávanej do siete, poruchami na zásobovacom potrubí a nedostatočným prepláchnutím nových vodovodných prípojok. Prečistením vodovodnej siete, resp. domových prípojok a zvýšeným chlórovaním sa dosiahla úprava vody tak, aby vyhovovala požiadavkám na pitnú vodu. Boli riešené prípady nepovoleného prepájania prípojok verejného vodovodu s rozvodmi individuálnych zdrojov zásobovania, čo sa prejavilo nevyhovujúcou kvalitou pitnej vody u spotrebiteľa (maloodberatelia).

### **Nitrianský kraj**

V Nitrianskom kraji bolo v rámci monitoringu kvality pitných vôd odobratých a vyšetrených spolu 931 vzoriek pitných vôd. Z toho bolo nevyhovujúcich 92 vzoriek t. j. 9,9 %. 7,7 % vzoriek bolo prekročených vo fyzikálno-chemických ukazovateľoch a 2,6 % vzoriek v mikrobiologických ukazovateľoch. V biologických ukazovateľoch nebola zistená žiadna nevyhovujúca vzorka. V rámci štátneho zdravotného dozoru nad hromadným zásobovaním pitnou vodou bolo v jednotlivých okresoch nitrianskeho kraja odobratých a vyšetrených spolu 152 vzoriek pitných vôd – z uvedeného počtu bolo nevyhovujúcich 35 vzoriek, čo je 23,0 % vzoriek. Prekročenie limitných hodnôt bolo zistené u 13,8% vzoriek vo fyzikálno-chemických ukazovateľoch, u 9,9 % vzoriek v mikrobiologických ukazovateľoch. V biologických ukazovateľoch nebola prekročená ani jedna vzorka.

### **Žilinský kraj**

V Žilinskom kraji bolo odobratých v rámci monitoringu 748 vzoriek. Z celkového počtu analyzovaných vzoriek bolo 9,76 % nevyhovujúcich požiadavkám na kvalitu pitnej vody, z toho 5,08 % vo fyzikálno – chemických ukazovateľoch, 7,35 % v mikrobiologických ukazovateľoch. Biologické ukazovatele prekročené neboli. V rámci štátneho zdravotného dozoru bolo odobratých 80 vzoriek, z ktorých nevyhovovalo legislatívnym požiadavkám na kvalitu pitnej vody 36,25 % vzoriek. Požiadavky na kvalitu vody nespĺňalo 27,5 % vzoriek vo fyzikálno – chemických ukazovateľoch a 28,75% vzoriek v mikrobiologických ukazovateľoch. Biologické ukazovatele prekročené neboli.

### **Banskobystrický kraj**

V Banskobystrickom kraji bolo v rámci monitoringu odobratých celkom 1030 vzoriek pitnej vody zo spotrebísk verejných vodovodov, z nich bolo 317 nevyhovujúcej kvality (30,78 %). V preverovacom monitoringu bolo odobratých 194 vzoriek a kontrolnom 836 vzoriek vody. Vo fyzikálno – chemických ukazovateľoch nevyhovelo požiadavkám na kvalitu pitnej vody 154 vzoriek (14,95 %). Najčastejšie dochádzalo k prekročovaniu medznej hodnoty železa. V mikrobiologických ukazovateľoch nevyhovelo požiadavkám na kvalitu vody

celkom 187 vzoriek (18,16 %). Po stránke biologickej nevyhovelo požiadavkám na kvalitu vody celkom 56 vzoriek (5,44 %). V rámci výkonu ŠZD bolo odobratých a laboratórne vyšetrených 128 vzoriek, z ktorých 56 bolo nevyhovujúcej kvality (43,75 %). Najvyšší počet prekročení limitných hodnôt bol zaznamenaný v mikrobiologických ukazovateľoch 32 vzoriek (27,12 % nevyhovujúcich vzoriek). Sťažnosti občanov na kvalitu vody z verejných vodovodov sa najčastejšie týkali zákalu, zápachu, farby. V minimálne 10 prípadoch boli pre prevádzkovateľov verejných vodovodov vydané opatrenia – zákaz používať vodu na pitie a varenie z vodovodu.

### **Prešovský kraj**

V Prešovskom kraji bolo v rámci monitoringu vyšetrených celkom 905 vzoriek. Z celkového počtu bolo 151 závadných, čo predstavuje 16,7%. Najvyššia závadnosť 10,4% bola spôsobená mikrobiologickými ukazovateľmi, 6,7% fyzikálno-chemickými a 1,8% biologickými ukazovateľmi. Na celkovom počte vyšetrených vzoriek sa preverovací monitoring podieľal 152 vzorkami a kontrolný monitoring 753 vzorkami. Príčinou mikrobiologickej závadnosti vody bolo využívanie povrchových tokov ako zdrojov pitnej vody, ale aj nedostatky v zabezpečovaní dezinfekcie vo verejných vodovodoch obcí, kde je veľmi slabý odber vody a tým sa predlžuje zdržanie vody v rozvodných potrubiach. V rámci štátneho zdravotného dozoru bolo vyšetrených 195 vzoriek, z ktorých 40 bolo závadných, čo predstavuje 20,5%. Na celkovej závadnosti sa mikrobiologická závadnosť podieľala 15,4%, chemická takmer 3,6% a biologická závadnosť 1,6%.

### **Košický kraj**

V Košickom kraji bolo v rámci monitoringu kvality pitných vôd odobratých a vyšetrených spolu 787 vzoriek pitných vôd, z toho v rámci preverovacieho monitoringu bolo vyšetrených 103 vzoriek vôd a v rámci kontrolného monitoringu 684 vzoriek pitných vôd. Z celkového počtu vôd vyšetrených v rámci monitoringu bolo závadných 22,2% vzoriek. Ide o závadnosť fyzikálno-chemickú v 13,7 % vzoriek, mikrobiologickú 11,4 % vzoriek a biologickú 0,7 % vzoriek. Vysoké percento nevyhovujúcich vzoriek vody vo fyzikálno-chemických ukazovateľoch v hodnotenom roku je spôsobené zhoršenou kvalitou vody v skupinovom vodovode Bidovce - Ďurkov - Ďurďošík - Ruskov - Trst'any v ukazovateli arzén. Z dôvodu nadlimitnej hodnoty uvedeného ukazovateľa sa koncom roka 2007 započalo s vodárenskou úpravou pitnej vody, ktorá pokračuje aj naďalej. V rámci štátneho zdravotného dozoru bolo odobratých 533 vzoriek, z ktorých bolo závadných 29,08%. Požiadavky na kvalitu vody nespĺňalo 13,3% vzoriek vo fyzikálno – chemických ukazovateľoch, 17,6% vzoriek v mikrobiologických ukazovateľoch a 0,75% vzoriek v biologických ukazovateľoch.

## **1.6 Zhodnotenie prevádzkovej kontroly kvality pitnej vody**

### **Bratislavský kraj**

Na zabezpečenie prevádzkovej kontroly akosti vôd z vodných zdrojov i distribučných sietí verejných vodovodov v Bratislavskom kraji boli pre rok 2008 medzi RÚVZ Bratislava a ich prevádzkovateľom BVS a.s. v dostatočnom časovom predstihu prerokované príslušné časové harmonogramy odberov, ako aj rozsah a početnosť kvalitatívnych vyšetrení vzoriek vôd. Analýzy sa uskutočňovali v súlade s požiadavkami nariadenia vlády SR č.354/2006 Z.z. i platnej legislatívy pre prevádzkovú kontrolu akosti upravovanej i dodávanej pitnej vody. V Bratislavskom kraji sa v r. 2008 evidovalo 7 verejných vodovodov v správe obcí: v Lozorne, Závode a Jakubove (okres Malacky), Jablonci (okres Pezinok), Blatnom,

Hurbanovej Vsi a Hrubom Šúre - Kostolnej pri Dunaji (okres Senec). Prevádzková kontrola akosti pitnej vody u nich svojím rozsahom nie je celkom dostatočná, a preto naďalej musela byť čiastočne zabezpečovaná monitoringom zo strany RÚVZ Bratislava hl.m.

### **Trnavský kraj**

Na území Trnavského kraja sú verejné vodovody v správe vodárenských spoločností (TAVOS, a.s. Západoslovenská vodárenská spoločnosť, a.s., Nitra, Bratislavská vodárenská spoločnosť, a.s.) i v správe obecných úradov.

### **Trenčianský kraj**

Verejné vodovody v Trenčianskom kraji sú v správe vodárenskej spoločnosti Považská vodárenská spoločnosť, a.s., Považská Bystrica a v správe obecných úradov. V prevádzkovaní verejných vodovodov v správe vodárenskej spoločnosti neboli zistené závažné nedostatky. Naopak plány prevádzkovej kontroly obecných úradov neboli dodržané a boli zistené nedostatky najmä v počtoch odobratých a vyšetrených vzoriek. Za zistené nedostatky boli prevádzkovateľom verejných vodovodov v obciach uložené blokové pokuty.

### **Nitrianský kraj**

V Nitrianskom kraji nebolo zistené nedodržanie programu prevádzkovej kontroly. Výsledky kontroly sú zo strany prevádzkovateľov pravidelne zasielané príslušným RÚVZ. Tieto korešponujú s výsledkami sledovania orgánom štátnej správy na úseku verejného zdravotníctva. Prevádzkovateľmi vodovodov sú Západoslovenská vodárenská spoločnosť, a. s. Nitra, OZ Komárno, OZ Levice, OZ Nové Zámky, OZ Nitra, OZ Galanta, OZ Topoľčany, KOMVaK, a. s. Komárno, Vodárne a kanalizácie mesta Hurbanovo, Vodostav Zlaté Moravce, Ekostaving Nitra, Staveko Rišňovce, Ing. Novotný Nitra ale i obecné úrady.

### **Žilinský kraj**

V Žilinskom kraji boli v priebehu roka priebežne prevádzkovateľmi vodovodov predkladané výsledky prevádzkovej kvality vody z vodovodov hromadného zásobovania. Vodovody sú v správe vodárenských spoločností Severoslovenské vodárne a kanalizácie a.s., Oravská vodárenská spoločnosť, a.s., Liptovská vodárenská spoločnosť, a.s., Turčianska vodárenská spoločnosť, a.s., Vodárenská spoločnosť Ružomberok, a.s., OVS, a.s., TurVod a.s., Slovenské liečebné kúpele Rajecké Teplice a.s. a v správe obecných úradov.

### **Banskobystrický kraj**

V Banskobystrickom kraji je spolupráca s prevádzkovateľmi verejných vodovodov StVPS a.s. a VsVS a.s. na dobrej úrovni. Prevádzkovatelia predkladali na jednotlivé RÚVZ v Banskobystrickom kraji na schválenie „Plány odberov vzoriek – Programy kontroly kvality vody“ a zabezpečovali odber vzoriek a laboratórne analýzy v súlade so schválenými návrhmi. Zároveň predkladali výsledky svojej prevádzkovej kontroly vo forme protokolov na jednotlivé RÚVZ. Obecné úrady resp. mestské úrady a iné organizácie, ktoré prevádzkujú v kraji verejné vodovody si dôsledne neplnili svoje povinnosti vyplývajúce z predpisov na ochranu verejného zdravia. Najväčším problémom bolo zdravotné zabezpečenie vody, čo sa prejavilo zvýšeným počtom nevyhovujúcich vzoriek vody v mikrobiologických ukazovateľoch a prevádzkovanie vodovodov bez odbornej spôsobilosti. Určité zlepšenie na základe výkonu ŠZD bolo zaznamenané v sledovaní kvality pitnej vody, kde si obecné úrady prostredníctvom súkromných akreditovaných laboratórií, laboratórií vodárenských spoločností alebo prostredníctvom laboratórií RÚVZ v Banskej Bystrici zabezpečovali prevádzkovú kontrolu kvality pitnej vody.



## **Prešovský kraj**

V Prešovskom kraji zabezpečujú zásobovanie obyvateľstva pitnou vodou v prevažnej miere vodárenské spoločnosti - Podtatranská vodárenská prevádzková spoločnosť a Východoslovenská vodárenská spoločnosť. Spolupráca s vodárenskými spoločnosťami je na veľmi dobrej úrovni. Opačná situácia je u ostatných prevádzkovateľov vodných zdrojov, najmä u obecných úradov, ktorí nevenujú dostatočnú pozornosť vodným zdrojom. Nedostatky sú pozorované najmä v zabezpečovaní dezinfekcie a bežnej údržby vodovodov, v predkladaní laboratórnych rozborov o kvalite vody.

## **Košický kraj**

V Košickom kraji patrí k majoritným prevádzkovateľom verejných vodovodov Východoslovenská vodárenská spoločnosť a Podtatranská vodárenská prevádzková spoločnosť a. s. Poprad; časť vodovodov je v správe obcí. Zásobovanie pitnou vodou z verejných vodovodoch bolo v priebehu roka bez väčších problémov. Výnimku tvorilo obdobie v priebehu povodní a po povodniach. V čase povodne a bezprostredne po nej boli ohrozené zdroje podzemnej i povrchovej vody, preto bolo zásobovanie v tomto období riešené náhradným spôsobom (cisternami) alebo reguláciou dodávky vody.

## **2. Voda na kúpanie**

Kvalita vody na kúpanie a prevádzka kúpalísk boli v roku 2008 kontrolované orgánmi verejného zdravotníctva v zmysle platnej legislatívy - zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a predpisov pre umelé a prírodné kúpaliská, ktoré nadobudli účinnosť 15. marca 2008. Pre umelé kúpaliská to bola vyhláška MZ SR č. 72/2008 o podrobnostiach o požiadavkách na kvalitu vody kúpalísk, vody na kúpanie a jej kontrolu a na kúpaliská (ďalej len „vyhláška“) a pre prírodné kúpaliská Nariadenie vlády SR č. 87/2008 o požiadavkách na prírodné kúpaliská (ďalej len „nariadenie“). Nariadením bola rezortom zdravotníctva transponovaná smernica Európskeho parlamentu a Rady 2006/7/ES z 15. februára 2006 o riadení kvality vody určenej na kúpanie, ktorou sa ruší smernica 76/160/EHS. Transpozícia vybraných článkov, týkajúcich sa profilov vôd na kúpanie a opatrení zostala v kompetencii rezortu životného prostredia. Nariadenie okrem európskych požiadaviek na hodnotenie vôd vhodných na kúpanie (ďalej len „VVK“) určilo aj národné požiadavky na ukazovatele kvality vody na kúpanie pre všetky prírodné kúpaliská.

Kvalitu vôd na kúpanie sledujú orgány verejného zdravotníctva s cieľom ochrany zdravia ľudí rekreujúcich sa pri prírodných alebo umelých vodných plochách. Monitorovanie a výkon (ďalej len „ŠZD“) v oblasti vôd na kúpanie prinieslo v roku 2008 okrem informácií o aktuálnej situácii aj praktické skúsenosti pri riešení situácií v praxi. Kontrola voda na kúpanie sa sústredila najmä na letnú turistickú sezónu (ďalej len „LTS“, ktorá trvá cca od 15. júna do 15. septembra), kedy zaznamenávajú vysokú návštevnosť aj prírodné kúpaliská. V roku 2008 to boli najmä posledné júlové týždne a začiatok augusta, kedy bolo dlhodobo slnečné počasie.

Začiatok prevádzky každého kúpaliska s organizovanou rekreáciou bol podmienený rozhodnutím príslušného RÚVZ na základe preukázania vyhovujúcej kvality vody, stavu pripravenosti kúpaliska na sezónu ako aj vypracovaného prevádzkového poriadku. V ďalšom období sa v zariadeniach sledoval hygienický režim prevádzky ako aj kvalita vody na kúpanie na základe výsledkov laboratórnych analýz rozborov vykonávaných (v stanovených intervaloch a podľa aktuálnej potreby) v rámci ŠZD a monitoringu RÚVZ ako i na základe výsledkov poskytnutých prevádzkovateľmi kúpalísk. V prípade zistených nedostatkov boli po

zohľadnení miery ohrozenia zdravia nariadené opatrenia na ich odstránenie, prípadne boli uložené sankčné opatrenia - zákaz kúpania, finančná pokuta atď.

V roku 2008 bol do prevádzky uvedený nový IS pre vody na kúpanie, prostredníctvom ktorého boli pravidelne aktualizované údaje o kvalite vode na kúpanie a stave kúpalísk počas celého roku. Okrem toho boli poskytované aktuálne informácie najmä počas LTS aj prostredníctvom regionálnej tlače, rozhlasu a televízie.

Obdobie LTS bolo po jej ukončení vyhodnotené v Správe o sledovaní hygienickej situácie na prírodných a umelých kúpaliskách v roku 2008, ktorú ÚVZ SR vypracoval v októbri 2007 na základe podkladov RÚVZ. Údaje získané v rámci monitoringu prírodných kúpalísk boli využité aj pri vypracovávaní Správy Slovenskej republiky o kvalite vody na kúpanie, predloženej EK na základe požiadaviek smernice č. 2006/7/ES. Správa za rok 2008 zhodnotila podľa európskych požiadaviek 35 najviac využívaných prírodných lokalít na Slovensku, ktoré boli v roku 2005 KÚŽP vyhlásené (všeobecne záväznými vyhláškami) za VVK.

Napriek problémom, ktoré sa riešili v priebehu roka 2008 v oblasti vôd na kúpanie možno konštatovať, že neboli zaznamenané závažné komplikácie, ktoré by viedli k poškodeniu zdravia rekreatantov a kúpajúcich sa. Obvodnými a odbornými lekármi neboli hlásené žiadne ochorenia, ktoré by mohli vzniknúť v priamej v súvislosti s kúpaním alebo pobytom v areáloch kúpalísk.

## **2.1 Prírodné kúpacie oblasti**

Do celkového vyhodnotenia bolo roku 2008 zaradených 69 prírodných lokalít - ide o štrkoviská, pieskoviská a hradené vodné nádrže. Z toho len na 28 lokalitách prebiehala organizovaná rekreácia t. j. lokalita mala prevádzkovateľa. Na ostatných lokalitách prebiehala neorganizovaná rekreácia, prípadne boli prevádzkované len okolité plážové plochy a o prevádzkovanie vodnej plochy nikto nepožiadaval.

Na lokalitách, ktoré sú každoročne navštevované väčším počtom ľudí príp. sú významné z hľadiska hodnotenia v európskom meradle, bol počas LTS vykonávaný pravidelný dvojtýždňový monitoring kvality vody na kúpanie. Orientačné kontroly kvality vody na kúpanie (1 - 2 krát počas sezóny prípadne podľa aktuálnej potreby) sa vykonávali na vodných plochách, ktoré využíva na kúpanie menší počet rekreatantov. Cieľom monitoringu je včas identifikovať možné zdravotné riziká z dôvodu prevencie vzniku ochorení a následné informovanie verejnosti o zistených skutočnostiach vhodným spôsobom (internet, tlač a pod.). Neumožňuje to však komplexne a dlhodobo posúdiť kvalitu vody na kúpanie. Kvalita vody na kúpanie na lokalitách s dlhodobo nevhodnou vodou na kúpanie, ktoré sa v minulosti sledovali, ale v súčasnosti sú využívané viac napr. na rybárske účely (napr. Areál Zdravia Šahy - areál oplotený a strážený) alebo lokality s malou návštevnosťou (Ontáριο Biele brehy Sučany, Lipovecké jazerá - štrkovisko v okrese Martin) nebola v tomto roku sledovaná. Zároveň bolo však v rámci kontrol overené, či sa nachádza na viditeľnom mieste oznam pre verejnosť, že sa jedná o lokalitu s nesledovanou kvalitou vody a kúpanie je na vlastné riziko.

V prípade zistenia nevyhovujúcej kvality boli prevádzkovatelia prírodných kúpalísk, príp. obce, na území ktorých sa nachádzajú vodné plochy využívané na neorganizovanú rekreáciu, upozornení na povinnosť označiť tieto plochy výstražnými tabuľami o nevhodnosti vody na kúpanie zo zdravotných dôvodov. V prípade zistenia nevyhovujúcej kvality VVK boli na túto skutočnosť upozornené príslušné KÚŽP (napr. o situácii na VN Ružiná pri obci Ružiná a lokalite Zelená voda - Kurinec bol informovaný KÚŽP Banská Bystrica). Ako sa na základe uplynulých sezón ukazuje, vyhlásením VVK sa nevyriešili žiadne problémy ohľadom znečisťovania vody a udržania kvality vody vo vodných nádržiach rekreačných lokalít,

pretože neboli uložené obmedzenia pre rybárov a iných, ktorí v inundačnom území stanujú a znečisťujú plochy okolia vodných nádrží odpadom.

Počas sezóny bolo na prírodných kúpaliskách odobratých celkove 495 vzoriek vôd vody. Medzná hodnota (ďalej len „MH“) fyzikálno-chemických, mikrobiologických a biologických ukazovateľov bola prekročená v 213 vzorkách. Najčastejšou príčinou nevyhovujúcej kvality vody boli nevyhovujúce hodnoty celkového fosforu, chlorofylu *a*, zmeny vo farbe, priehľadnosti, pH príp. nadlimitný výskyt rias. Prekračovanie mikrobiologických ukazovateľov, najmä črevných enterokokov a koliformných baktérií bolo takmer na všetkých kúpaliskách jednorazové. V sezóne bol zaznamenaný na viacerých lokalitách vo vode zvýšený výskyt siníc so schopnosťou tvoriť vodný kvet a prítomnosť vodného kvetu, pričom ekotoxikologické vyšetrenia potvrdili aj ich toxicitu - *Počuvadlianke jazero* a lokalita *Šaštíne Strážoch - RO Gazarka* (okres Senica). Ekotoxikologické vyšetrenia potvrdili ďalej toxicitu vodného kvetu na *VN Prusy* (okres Bánovce nad Bebravou), na *VN Teplý Vrch - ORMET*, na *PK Ružina pri obci Ružiná* a v 1 odbere na *Zlatých Pieskoch*. V rámci odberov vykonaných v rámci projektu Cyanobaktérie 2008 (projekt odboru OFŽP na ÚVZ SR) bola zistená toxicita vodného kvetu na *Košickom jazere* a toxicita vodného kvetu a odobratej vzorky vody aj na *VN Liptovská Mara*.

Vyhovujúcu kvalitu vody mala počas sezóny väčšina najvýznamnejších prírodných kúpalísk *Bratislavského kraja (Zlaté piesky, Veľký Draždiak, Kuchajda, Slnčné jazerá Senec - prevádzkované, Vajnorské jazerá, Ivanka pri Dunaji - bez prevádzkovateľa)*, k prekročeniu zdravotne významných limitov došlo obyčajne jednorazovo na lokalitách - *Vajnorské jazerá - minerálne oleje, Kuchajda - črevné enterokoky a Zlaté piesky - cyanobaktérii* so schopnosťou tvoriť vodný kvet, vodný kvet a riasy. Ďalšie prekročenia sa týkali najmä ukazovateľov celkový dusík a celkový fosfor. Kvalita vody na základe odobratých vzoriek vôd vyhovovala s výnimkou jednej vzorky (črevné enterokoky) aj na *Šulianskom a Vojkanskom jazere* (v 3 vzorkách bolo zistené prekročenie MH nasýtenie vody kyslíkom). Okolo jazier prebieha individuálna chatová výstavba a výstavba inžinierskych sietí, po vybudovaní ktorých budú lokality vhodné na rekreáciu. Vybavenosť pláži zariadeniami osobnej hygieny je t.č. nulová. Vzhľadom na oplotenia územia chatovej osady kvôli výstavbe bola návštevnosť *Vojkanskeho jazera* nulová. K bezproblémovým lokalitám z hľadiska kvality vody patrili aj *Kunovská priehrada - hradenou VN s viacúčelovým využitím (rekreácia, rybolov, technologická voda pre priemysel) a Zelená voda (Nové Mesto nad Váhom) s plážami Perla a Bolt*. Rekreácia je organizovaná len na pláži Perla. Avšak oproti minulosti sa začal rozvoj aj na pláži Bolt (predtým Simpa DM), nakoľko nový prevádzkovateľ okolitých ubytovacích zariadení vykonával starostlivosť o plážovisko (úprava plážoviska pred sezónou, odvoz odpadov, starostlivosť o čistotu) a v budúcnosti ďalej plánuje rozvoj oblasti. Záštitu nad kontrolou a zabezpečovaním kvality vody prejavilo mesto Nové Mesto nad Váhom spolu s prevádzkovateľmi okolitých ubytovacích a reštauračných zariadení.

Zákaz kúpania bol vydaný prevádzkovateľovi kúpaliska v *Šaštíne Strážoch - RO Gazarka* (okres Senica), ktoré predstavujú jazerá po ťažbe piesku. Závadnosť vody sa prejavila už začiatkom júla prítomnosťou vodného kvetu, ktorý pretrvával prakticky počas celej LTS. Výstražnými tabuľkami bolo opäť označené štrkovisko *TONA Šurany*, kde v roku 2008 všetkých 21 vzoriek nevyhovovalo požiadavkám na vodu na kúpanie (fenoly - 21 vzoriek, nasýtenie vody kyslíkom - 7 vzoriek, farba - 18 vzoriek a riasy - 1 vzorka). Informačné tabule s nápisom „Voda nie je vhodná na kúpanie zo zdravotných dôvodov“ boli umiestnené aj v rekreačnej oblasti *Kurinec* (okres Rimavská Sobota), ktorá v roku 2008 nebola v prevádzke. Technické služby mesta Rimavská Sobota zabezpečili v rámci udržiavacích prác kosenie plôch rekreačného areálu a opravu ležadí, lavičiek a móla pri vstupe do vodnej nádrže a v RO boli v prevádzke zariadenia: 25 m bazén, tenisové kurty, plážový volejbal, minigolf a

reštauračné zariadenie. V odobratých vzorkách vody boli prekročené MH farby a rias (6x), cyanobaktérií so schopnosťou tvoriť vodný kvet (2x), chlorofylu a pri prevahe siníc v planktóne, koliformných baktérií a črevných enterokokov (1x) a stanovené nízke hodnoty priehľadnosti (7x) a nález *Proteus mirabilis*. V rekreačnej oblasti Kurinec je každoročne zaznamenávaný úbytok návštevníkov, ktorí využívajú služby spojené s kúpaním v iných zariadeniach. Na oznámenie o nevyhovujúcej kvalite vody vo VN Kurinec KÚŽP v Banskej Bystrici nereagoval.

Na VN *Ružiná pri obci Ružiná* bola v roku 2008 neorganizovaná rekreácia a prírodné kúpalisko sa využívalo na začiatku sezóny bezplatne bez vyznačenia zákazu kúpania podľa platnej legislatívy. Na lokalite pretrvávajú problémy s vysporiadaním pozemkov a k označeniu došlo až na základe rokovaní za účasti obce Ružiná a SVP š.p. Banská Bystrica. Vzhľadom na to, že kúpalisko nie je v prevádzke a plocha nemá ani minimálnu hygienickú vybavenosť, bolo vydané aj nesúhlasné rozhodnutie na prevádzkovanie požičovne malých vodných plavidiel. 2 vzorky vody boli nevyhovujúce po stránke biologickej (cyanobaktérie so schopnosťou tvoriť vodný kvet, vodný kvet) a 1 po stránke mikrobiologickej (črevné enterokoky). Z fyzikálno – chemických ukazovateľov boli prekročené MH reakcie vody, farby a bola preukázaná nízka priehľadnosť. V prevádzkovej časti VN *Ružiná pri obci Divín* bola kvalita vody vyhovujúca a prekročené MH reakcia vody a chlorofyl a pri prevahe siníc v planktóne.

Monitoring kvality vody na kúpanie jazier v okresoch Žarnovica a Banská Štiavnica (5 je zaradených aj do zoznamu VVK) vykonával RÚVZ so sídlom v Žiari nad Hronom. Všetky VVK nemajú prevádzkovateľov a úroveň vybavenosti rekreačných areálov je nevyhovujúca - nie sú riešené parkovacie plochy, vstupy do vody, chýbajú vyhovujúce WC, prezliekacie kabínky, sprchy a pod. Počas LTS sa zabezpečovalo sa uskladňovanie a likvidácia komunálneho odpadu (rozmiestnené odpadkové koše). Čiastočne došlo k zlepšeniu vybavenosti rekreačnej oblasti *Dolno Hodrušské jazero* vybudovaním bufetu a chaty na individuálnu rekreáciu v blízkosti vodnej plochy. Z hľadiska kvality vody došlo jednorazovo k prekročeniu MH v ukazovateli riasy a nález *Pseudomonas aeruginosa* a opakovane bola preukázaná aj nízka priehľadnosť. Na *Veľkom Kolpašskom jazere* sa v roku 2008 vykonávala povolená rekonštrukcia a jazero sa na kúpanie nevyužívalo. V areáloch *Počúvadlianskeho a Veľkého Richňavského jazera* boli umiestnené aj ekologické záchody. Monitoring počas sezóny preukázal jednorazové prekročenie MH koliformných baktérií na z *Počúvadlianskeho jazera*, enterokokov na *Počúvadlianskom* a *Vindšachtskom jazere*. Nález *Pseudomonas aeruginosa* bol zistený v *Počúvadlianskom* (1x) a nález *Proteus mirabilis* vo *Vindšachtskom* (1x) jazere. Opakovane bola nevyhovujúci ukazovateľ priehľadnosť na *Počúvadlianskom jazere*. V 32. kalendárnom týždni tu bola zaznamenaná aj vizuálne zhoršená kvalita vody. Pri odbere vzorky vody 5.8.2008 bol zaznamenaný už ústup vodného kvetu (naviaty v jednej zátoke jazera, kulminácia bola pravdepodobne v 31. kalendárnom týždni. Na základe laboratórnych analýz bola zistená 100% akútna toxicita vodného kvetu. Situácia s vodným kvetom sa na *Počúvadlianskom jazere* už do konca LTS neopakovala a kvalita vody bola vyhovujúca.

Po zahájení kúpaciej sezóny v rekreačných zariadeniach na *Teplom Vrchu* v mesiaci jún boli zaznamenané nedostatky v dodávke pitnej vody. Opätovne bolo aj v tomto roku zaznamenané na lokalite nepovolené stanovanie, ktoré sa odrazilo na zhoršení kvality vody najmä v plážovej časti *ORMET* v druhej polovici augusta. V prevádzke zariadenia *Teplý Vrch ORMET* boli zistené drobné nedostatky v dočasnom uskladnení tuhého komunálneho odpadu a úrovni zariadenia na osobnú hygienu a ubytovacích buniek. Rekreačné zariadenie je od septembra 2008 kompletne napojené na novovybudovanú kanalizačnú prípojku. Kvalita vody v tejto časti VN vykázala v 3 vzorkách prekročenie MH farby, v 2 vzorkách nízke hodnoty

priehľadnosti a v 1 vzorke prekročenie chlorofylu *a* pri prevahe siníc. Opakovaný odber potvrdil prekročenie MH posledného ukazovateľa a odobratá vzorka na stanovenie vodného kvetu potvrdila jeho toxicita. Vzhľadom na ukončenie sezóny opatrenia pre prevádzkovateľa zariadenia neboli uložené. Prevádzka plážovej časti pri rekreačnom zariadení *Teplý Vrch DRIEŇOK* bola bezproblémová. V odobratých vzorkách došlo k prekročeniu MH farby a chlorofylu *a* pri prevahe siníc (1x), celkový fosfor (2x) a priehľadnosť (3x).

Kvalita vody na prevádzkovanom *Plážovom kúpalisku Liptovská Mara* neprekračovala s výnimkou celkového fosforu stanovené limity kvality vody. Vzorka vody, odobratá ÚVZ SR v Bratislave dňa 11.8.2008 preukázala však toxicitu prítomných cyanobaktérií vo vode i vodnom kvete a preto je potrebné lokalitu monitorovať. Vyhovujúcu kvalitu vykazovala i najvýznamnejšia kúpacia oblasť v Prešovskom kraji - *VN Domaša (okres Vranov nad Topľou – strediská Dobrá, Poľany, Holčíkovce, Nová Kelča a Nová Kelča - polostrov, okres Stropkov – strediská Valkov a Tišava)*. V okrese Vranov nad Topľou sa však opäť opakoval problém z predchádzajúcich sezón - prevádzkovatelia uvedených stredísk (okrem strediska Poľany, kde nepožiadali ani o prevádzkovanie pláže) majú v prenájme len nábrežné plážové plochy a nie vodnú plochu. V okrese Stropkov bolo v rámci vyšetrených vzoriek na lokalitách Valkov a Tišava zistené len v 1 vzorke prekročenie MH celkový fosfor. Ďalšou prírodnou kúpacou oblasťou v Prešovskom kraji s vyhovujúcou kvalitou je *Delňa* v Prešove, ktorej kvalita vody je závislá na kvalite a množstve vody v povrchovom toku Delňa. Požiadavkám platného nariadenia vyhovel i prírodné kúpaliská na *Zemplínskej Šírave - v prevádzke boli strediská Biela hora, Hôrka, Kamenec a Medvedia hora; stredisko Paľkov nebolo uvedené do prevádzky*. V ďalších vyhlásených prírodných lokalitách v Košickom kraji s neorganizovaná rekreácia - vo *VN Ružín* a *VN Pod Bukovcom* bolo zistené prekročenie v ukazovateli reakcia vody (Ružín - hodnoty od 9,1 do 9,34). V sezóne nedošlo na VN Pod Bukovcom ako mnohokrát v minulosti k výraznému oživeniu vodnej plochy vyššími vodnými rastlinami (druh Rožkatec kučeravý – *Potamogeton crispus*). I napriek tomu môžeme skonštatovať, že obe posledné lokality využívalo na kúpanie len málo návštevníkov.

K *prírodným lokalitám menšieho významu*, ktoré sa obyčajne využívajú na neorganizovanú rekreáciu a nie sú vyhlásené za prírodné kúpacie oblasti patria v okrese Galanta: *Vodné dielo Kráľová s vybratými plážami - Šoporňa, Kaskády, Váhovce, bagroviská Čierna Voda, Šintavské bane, Tomašíkovo, Horný Čepeň - mŕtve rameno Váhu a štrkovisko za Horným Čepeňom*. Vo väčšine prípadov vzorky vody nevyhovovali požiadavkám na vodu na kúpanie ako v predchádzajúcej sezóne v ukazovateľoch senzorických – farba, priehľadnosť a plávajúce znečistenia. Na lokalitách boli umiestnené označenia „Voda nie je vhodná na kúpanie zo zdravotných dôvodov“.

V *Nitrianskom kraji* bolo rovnako sledovaných 8 lokalít: *VN Duchonka* (okres Topoľčany), *VN Lipovina – Bátorce* (okres Levice), *VN Jelenec* a *VN Vráble* (okres Nitra), štrkoviská – *Kava Komárno, Hurbanovo - Bohatá* (okres Komárno) a *Cetín* (okres Nitra) a jedna lokalita – *Komárno – APÁLI - rameno Váhu* (okres Komárno). Kvalita vody v uvedených lokalitách nevyhovuje požiadavkám nariadenia (z 42 odobratých vzoriek nevyhovovalo 39 vzoriek - 92,8 % závadnosť). V 2 vzorkách išlo aj o mikrobiologickú závadnosť (črevné enterokoky) a v 5 vzorkách bola zistená biologická závadnosť (riasy); 38 vzoriek vykazovalo závadnosť vo fyzikálno – chemických ukazovateľoch (farba, nasýtenie vody kyslíkom, fenoly, priehľadnosť, celkový fosfor). V uvedených lokalitách boli osadené informačné tabule o nevhodnosti vody na kúpanie zo zdravotných dôvodov.

„Čiastkový monitoring“ - analýzu pre vybrané ukazovatele kvality vody bol vykonávaný aj RÚVZ Trenčína na vodných útvaroch, využívaných v kraji rekreatantmi na kúpanie v letných mesiacoch: *vodné nádrže Stará Myjava, Brezová p/B, Prusy – Bánovce nad Bebravou, Dubník, Kanianka, Lazany a Horná Streda – štrkovisko*. Vo vzorkách vody z *VN Kanianka*

bol zistený v roku 2008 nadlimitný obsah rias, koliformných baktérií a *Escherichia coli*. O tomto stave bol informovaný obecný úrad a následne obyvateľstvo. Na ostatných lokalitách bolo zistené nadmerné premnoženie vodného rastlinstva a nevyhovujúce ukazovatele farba a zápach (po rybách). Vodné útvary sú prednostne využívané na rybolov.

Kvalita vody *VN Nitrianske Rudno a Plážového kúpaliska v Prievidzi* (jazero) má v posledných rokoch stúpajúci trend (bolo zaznamenaný len výskyt rias). Kúpanie na Nitrianskom Rudne bolo však aj v roku 2008 na vlastné nebezpečenstvo, nakoľko nie je možné zaručiť dlhodobú stabilitu kvality vody (v povodí je veľké množstvo zdrojov znečistenia a VN je určená len na zásobovanie prevádzkovou vodou podnikov ENO Nováky a NCHZ Nováky). Prevádzkovateľ nádrže ju označil výstražnými tabuľkami. V prírodnom jazere Plážového kúpaliska Prievidza bolo zaznamenané mierne prekročenie obsahu rias (1) a jazero bolo celú sezónu využívané okrem člnkovania aj na kúpanie.

V júli boli informatívne odobraté vzorky z vodných nádrží banskoštiavnického regiónu: *Hodruša Hámre – Kopanice, Nová Baňa - Tajch, Banská Štiavnica - Klinger, Štiavnické Bane – Evičkino jazero a Belianske jazero v Banskej Belej*. Tieto vodné plochy využíva na kúpanie menší počet ľudí, z každej vodnej plochy bola odobratá jedna vzorka vody, ktorá mala vyhovujúcu kvalitu. Veľmi dobrú kvalitu vody vykázala aj vzorka vody z vodnej plochy *Vodného diela Žilina*, ktoré nie je legálne využívané na kúpanie. Požiadavkám nariadenia vyhovel aj vzorky vôd z *Oravskej priehrady*, ktorú počas LTS 2008 návštevníci využívali najmä na vodné športy (člnkovanie a bicyklovanie). Návštevníci sa kúpu vo vyhradenom priestore vodnej plochy v letných mesiacoch len za veľmi horúcich dní a prevádzkovatelia ATC Slanica v okrese Námestovo a ATC Stará Hora v okrese Tvrdošín opätovne nepožiadali o vydanie rozhodnutia k prevádzkovaniu prírodných kúpalísk. Štrkovisko *Jazero v Košiciach* bolo v letnej sezóne opäť prevádzkované; v uplynulých rokoch sice sa kvalita vody stabilizovala, problematickou ostáva priehľadnosť vody. V roku 2008 boli prekročené aj MH celkového fosforu, farby a chlorofylu a pri prevahe siníc a jednorazovov zaznamenaný výskyt vodného kvetu. V minulosti využívané štrkovisko *Čaňa* má naďalej vodu nevhodnú na kúpanie.

Prehľad prírodných kúpalísk a kvality ich vody uvádzajú tabuľky č. 2.1. a č. 2.2.

## 2.2 Umelé kúpaliská

Počas LTS 2008 bola najčastejšie prekračovanou hodnotou na umelých kúpaliskách hodnota voľného chlóru a reakcie vody, z ďalších ukazovateľov bola často prekračovaná MH v ukazovateľoch zápach, zákal, teplota vody, amónne ióny, pH,  $CHSK_{Mn}$  a amónne ióny. K prekračovaniu pH,  $CHSK_{Mn}$ , amónne ióny a farby dochádza však na termálnych kúpaliskách v súvislosti s fyzikálno-chemickými vlastnosťami termálnej vody, ktorou sa napúšťajú ich bazény. Z mikrobiologických ukazovateľov bola zisťovaná prítomnosť *Pseudomonas aeruginosa* a *Staphylococcus aureus*, prekročenie črevných enterokokov a koliformných baktérií.

Počas sezóny boli s prevádzkovateľmi riešené drobné nedostatky súvisiace s dodržiavaním vyhovujúcej kvality vody na kúpanie (najmä voľný chlór príp. mikrobiologické ukazovatele). Príčiny zistených nedostatkov boli podobné ako v minulosti - nedostatočné dopúšťanie čerstvej vody, nedostatočná, resp. nadlimitná dezinfekcia bazénovej vody, nedostatočné praktické skúsenosti personálu. Dočasným odstavením (prerušením) prevádzky na krátky čas, prípadne nariadením bazénovej vody čerstvou vodou boli hodnoty voľného chlóru opätovne vyhovujúce. Mikrobiologické nedostatky boli riešené vypustením bazénov a vykonaním plošnej dezinfekcie bazénov; po zdokladovaní vyhovujúcej kvality vody na kúpanie bola obnovená prevádzka bazénov.

Využívanie letných kúpalísk návštevníkmi a samotná prevádzka bola opätovne ako v posledných rokoch ovplyvnená aj nepriaznivým a premenlivým počasím hlavne v mesiaci júl, kedy bolo zhoršené počasie a preto boli netermálne kúpaliská väčšinou zatvorené. Prevádzkovatelia kúpalísk v snahe o využitie priaznivého počasia vhodného na prevádzku vyvíjali zvýšené úsilie o zabezpečenie vyhovujúceho stavu kúpaliska pri očakávanej vyššej návštevnosti. Naopak niekedy pri nárazovej zvýšenej návštevnosti niektorí prevádzkovatelia nezvládli nápor návštevníkov a boli zisťované aj nedostatky v udržiavaní čistoty hygienických zariadení. Vplyv nepriaznivého počasia má priamy vplyv najmä na prevádzkovanie detských bazénov, nakoľko tieto prevádzkovatelia počas daždivých a chladnejších dní ani nenapúšťajú. Tato skutočnosť sa prejavila na zníženom počte vzoriek, nakoľko počas ŠZD boli detské bazény často vypustené. Veľká pozornosť bola počas LTS venovaná najmä termálnym kúpaliskám, ktoré majú vysokú návštevnosť. Sezóna na netermálnych kúpaliskách hlavne v severných okresoch bola pomerne krátka.

### 2.2.1 Kúpaliská s celoročnou prevádzkou

V roku 2008 bolo na Slovensku kontrolovaných 237 zariadení s celoročnou prevádzkou s 96 termálnymi a 315 netermálnymi bazénmi. Ide najmä o kryté plavárne a účelové zariadenia s celoročnou prevádzkou a veľmi dobrým vybavením, kde okrem možnosti kúpania a vodných atrakcií je poskytovaný široký sortiment ďalších doplnkových služieb. V rámci tejto kategórie sú kontrolované i bazény, ktoré sú súčasťou hotelových, kúpeľných a liečebných komplexov a slúžia pre uzatvorenú spoločnosť hotelových hostí a pacientov. Ide o účelové zariadenia, ktoré disponujú veľmi dobrým až nadštandardným vybavením. Časť kontrol bola zameraná na poskytovanie relaxačných a rekondičných služieb v menších ubytovacích zariadeniach, ktoré majú pre klientov k dispozícii relaxačné bazény a vírivky. V priebehu roka bolo odobratých z kúpalísk s celoročnou prevádzkou 3 477 vzoriek vôd, z ktorých 950 vzoriek nevyhovelo vo fyzikálno-chemických, mikrobiologických a biologických ukazovateľoch požiadavkám platnej legislatívy. Vzorky vody v 720 prípadoch, teda najčastejšie, nevyhoveli z dôvodu prekročenia MH v zdravotne nevýznamných fyzikálno-chemických ukazovateľoch (voľný a viazaný  $\text{Cl}_2$ , reakcia vody, teplota,  $\text{CHSK}_{\text{Mn}}$ ). Mikrobiologická a biologická závadnosť predstavovala len niekoľko 6,9 % a 0,83 % (potvrdená bola prítomnosť *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus*, améby kultivovateľných pri 36 °C a 44 °C).

#### *Zhodnotenie kvality vody*

##### **Bratislavský kraj**

V Bratislavskom kraji slúži pre verejnosť 6 krytých plavární s celoročnou prevádzkou (*plaváreň Pasienky Bratislava - Nové Mesto*, *plavecký bazén vo FIT MAX v Devínskej Novej Vsi*, *Creative Centrum Sport v Dúbravke*, *Aquatermal Senec*, *mestské plavárne v Pezinku a Malackách*). Verejnosťou je najviac využívané rekreačné zariadenie *Aquatermal Senec*, kde okrem možnosti kúpania a vodných atrakcií je poskytovaný široký sortiment ďalších služieb (detské atrakcie, saunový komplex, soláriá, masáže, vírivé kúpele). Mestské plavárne neustále zvyšujú svoj hygienický štandard priebežnou obnovou a modernizáciou technologického zariadenia, hygienického zázemia a interiérového vybavenia. Sporadicky zisťované nedostatky sa týkali kvality bazénovej vody a boli vždy operatívne riešené uložením nápravných opatrení (vypustenie bazénu, jeho dôkladné mechanické vyčistenie a dezinfekcia, opätovné sprevádzkovanie až po preukázaní vyhovujúcej kvality vody). Najčastejšie nevyhoveli požiadavkám platnej legislatívy vzorky vody z dôvodu prekročenia MH

v zdravotne nevýznamných ukazovateľoch (aktívny chlór, chloridy, pH), v jednotlivých prípadoch bol zhoršený aj mikrobiologický a biologický obraz (*Pseudomonas aeruginosa*, améby) a pozitívny nález vykázalo aj 9 z 73 sterov (vrátane termotolerantných améb). Bazény v hotelových komplexoch (*Crowne Plaza, Danubia, Devín, Holiday Inn, Morava - W*) slúžia výlučne pre uzatvorenú spoločnosť hotelových hostí.

V kúpeľno - rekreačnom areáli TK *Dunajská Streda* bol do trvalej prevádzky uvedený prestavaný hlavný objekt s prístavbou s tromi novými bazénmi (wellness, detský a plavecký bazén namiesto bývalého vyplávajúceho bazéna), zariadenia osobnej hygieny a novými wellness priestormi (sauny, masáže s príslušenstvom). Z prevádzky bol vyradený bazén „rotunda“ z dôvodu prestavby budovy a prístavby k tomuto bazénu. V priebehu sezóny bol uvedený do prevádzky rekonštruovaný sezónny plavecký bazén na TK *Veľký Meder*. Tento bazén je ako jediný prevádzkovaný na kúpalisku s netermálnou ohrievanou úžitkovou vodou. Na tomto kúpalisku okrem sezónneho detského bazéna všetky bazény boli už prestavané a fungujú s recirkulačnými úpravňami pre bazénové vody. Úpravou vody „in situ“, ktorá odstraňuje z vody železo došlo k zlepšeniu organoleptických vlastností vody využívanej k prevádzkovaniu bazénov. Kvalita vody v bazénoch okrem krytého perličkového (sedacieho) bazéna na základe týchto výsledkov len sporadicky nevyhovovala požiadavkám vyhlášky z dôvodu prekročenia medznej hodnoty ukazovateľa: zákal, viazaný chlór a pH. Jednorazová biologická závadnosť bolo preukázaná na *Letnom kúpalisku v Senici*.

### **Nitrianský kraj**

Umelé kúpaliská s celoročnou prevádzkou v *Nitrianskom kraji*, ktoré využívajú termálnu vodu sú vybudované v okresoch Komárno, Nitra a Nové Zámky. Závadných bolo 12,7 % odobratých vzoriek, z toho mikrobiologickú závadnosť vykazovalo 2,9 % (prítomnosť *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus*, koliformné baktérie, *E. coli*) a fyzikálno-chemickú 10,0 % (prekročenie MH v ukazovateľoch teplota, pH,  $CHSK_{Mn}$ , obsah chlóru) vzoriek. V okrese Topoľčany bola v dvoch vzorkách z neplaveckého bazénu *KP Topoľčany* zistená prítomnosť *Staphylococcus aureus*. Z dôvodu poruchy na technologickom zariadení úpravovne bazénovej vody v zariadení *Krytá plaváreň pri ZŠ Fándlyho Sereď* sa riešili zákazom kúpania opakované nedostatky v kvalite vody v ukazovateli reakcia vody (nameraná hodnota – 4,44).

### **Trenčiansky kraj**

Ako najčastejšie príčiny nedostatkov v kvalite vody v *Trenčianskom kraji* bolo potvrdené predlžovanie intervalu výmeny vody z ekonomických dôvodov (využívanie pitnej vody na napúšťanie bazénov) a nedostatočná hygiena návštevníkov pred vstupom do bazénov. Zvýšené percentuálne prekročenie limitných hodnôt vo fyzikálno – chemických ukazovateľoch bolo najmä v ukazovateli voľný chlór (prekročená limitná hodnota  $0,5 \text{ mg.l}^{-1}$ ), ktoré je zapríčinené nadmerným chlórovaním mimo prevádzky kúpalísk (noc, ráno) a nedostatočným uvoľnením chemikálie z bazénovej vody (prekročenia pri odberoch ihneď po otvorení kúpalísk na začiatku prevádzkových hodín). Dočasným odstavením (prerúšením) prevádzky na krátky čas, prípadne nariadením bazénovej vody čerstvou vodou boli hodnoty chlóru opätovne vyhovujúce. Okrem nevyhovujúcej kvality bazénovej vody, boli na kúpaliskách riešené nedostatky v čistote (šatne, sprchy, plochy okolo bazéna).

### **Banskobystrický kraj**

V roku 2008 bol v *Banskobystrickom kraji* veľký počet nevyhovujúcich vzoriek po stránke fyzikálno – chemickej (28,57 %) je zapríčinený prekročovaním medznej hodnoty voľného chlóru a viazaného chlóru a nedosahovaním požadovanej hodnoty pH nad 6,5 z



dôvodu nadmerného zdravotného zabezpečenia vody, zlej úpravy vody a nesprávneho dávkovania chemikálií. Určitou výhodou bolo, že prevádzka všetkých bazénov sa začínala v popoludňajších hodinách a stanovené hodnoty týchto ukazovateľov pri odberoch vody, ktoré sa realizovali predpoludním, sa do doby začiatku prevádzky bazénov dali technickými opatreniami dostať na požadovanú úroveň podľa požiadaviek vyhlášky. Okrem opatrení smerujúcich k zabezpečeniu vyššie uvedených ukazovateľov sa ďalšie opatrenia v okresoch Banská Bystrica a Brezno týkali napr. vedenia denných záznamov o kvalite vody a umiestnenia informačných tabúľ. Najväčšie nedostatky a problémy v kvalite vody sa vyskytli v relaxačnom bazéne pri saune v zariadení *MEGAGYM Banská Bystrica*, ktorý sa okrem relaxu využíval aj pre potreby plaveckých jasličiek (prekročené medzné hodnoty mikrobiologických ukazovateľov, amónnych iónov, konzumentov a nález améb kultivovateľných pri teplote 36 °C a 44 °C). Zákaz kúpania bol vydaný pre toto zariadenie v apríli a opätovne v novembri. V okrese *Krupina* sú všetky bazény súčasťou ubytovacích, rekreačno – relaxačných a kúpeľných zariadení v kúpeľnom meste *Dudince*. Zákazy používať vodu na kúpanie boli pre prekročenie MH *Pseudomonas aeruginosa* vydané pre bazén v *hoteli Jantár* a bazén v *hoteli Hviezda*. Prítomnosť tohto ukazovateľa spolu so *Staphylococcus aureus* bol zistená aj v 2 prevádzkovaných bazénoch *Kúpeľov Sliač*. V *Hoteli Kaskády Sliač* bola v rámci výkonu ŠZD odobratá vzorka vody z vnútorného bazéna, ktorá nevyhovovala pre prekročenie limitu MH v ukazovateli enterokoky. Nález *Pseudomonas aeruginosa* bol zistený aj na *Krytej plavárni vo Veľkom Krtiši*. V *Kúpeľoch Kováčová* bolo počas roka bolo 2x zaznamenané prekročenie MH mikrobiologických ukazovateľov (*Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus*, črevné enterokoky); aj keď oproti predchádzajúcemu roku tu došlo k zlepšeniu kvality bazénovej vody. Opatrenia na celkovú sanitáciu a dezinfekciu čistých plôch v šatniach, sprchách a bazénovej hale boli pre nález *Bacillus cereus* nariadené v rekreačnom zariadení na *Prednej Hore* (v prevádzke plavecký bazén s protiprúdom a masážny bazén s atrakciami) a pre rovnaký nález spolu s črevnými enterokokmi a kvasinkami v zariadení *Krytá plaváreň v Rimavskej Soboti*. Pozitívny nález améb bol vo vzorke vody z bazéna v *hoteli MÝTO* a v 2 steroch odobratých zo steny bazéna v *hoteli PARTIZÁN*.

### Žilinský kraj

V *Žilinskom kraji* bol na nedostatky s požiadavkou okamžitej nápravy a prísneho dodržiavania prevádzkového poriadku bazéna a vane v súlade s vyhláškou upozornený prevádzkovateľ *Hotela Belá Bránica* (mikrobiologická a fyzikálno-chemická závadnosť). Jednorazovo nevyhovela aj vzorka vody v *Relaxačnom informačnom centre Terchovec v Terchovej*. V objekte *Krytej plavárne v Čadci* vykázalo 5 vzoriek vody závadnosť v fyzikálno-chemických ukazovateľoch (prechlórovanie vody). V rámci ubytovacích zariadení sú v regióne Kysúc situované aj ďalšie relaxačné bazény a vírivky, ktoré pre majetkovo-právne vzťahy neboli v prevádzke. Prítomnosť *E. coli*, *Pseudomonas aeruginosa* a *Staphylococcus aureus* a nadlimitné hodnoty voľného chlóru boli zistené vo veľkom kľudovom bazéne *Termálneho kúpaliska Oravice I*. V malom kľudovom bazéne *kúpaliska* bola okrem týchto mikrobiologických ukazovateľov zistená prítomnosť améb. Zvýšené hodnoty chlóru boli zaznamenané v čase poruchy zariadenia zabezpečujúceho zdravotné zabezpečenie vody na kúpanie. Na *TK Oravice II (Meander Park)*, ktoré má 2 relaxačné bazény a 2 vírivky, uviedol prevádzkovateľ od roku 2008 do trvalej prevádzky plavecký, vlnový a detský bazén a toboganovú vežu. V relaxačnom bazéne 2 vyhovelo 7 vzoriek vôd na kúpanie pre prekročenie voľného chlóru a 3 pre mikrobiologickú závadnosť. Prekročenie voľného chlóru a mikrobiologickú závadnosť vo viacerých ukazovateľoch vykázali vzorky z oboch víriviek. Prevádzkovateľom predložené výsledky vykazovali prítomnosť *Staphylococcus aureus* a *Pseudomonas aeruginosa* aj na *Krytej plavárni v Nižnej*; vzorky

odobraté v rámci ŠZD boli vyhovujúce. Plaváreň bola opakovane pre finančné problémy prevádzkovaná od mája len niektoré dni v týždni (v sobotu v nedeľu).

V areáli kúpaliska *Aquapark Tatrallandia v Liptovskom Mikuláši* bolo k dispozícii 13 bazénov. S celoročnou prevádzkou je 6 termálnych bazénov a 3 bazény v krytej hale, napúšťané pitnou vodou. Ďalšie 4 bazény sú sezónne. Vzorok vykazovali 28 % závadnosť, pričom vo fyzikálno-chemických ukazovateľoch nevyhovelo 21,9 %, v mikrobiologických ukazovateľoch 5 % a v biologických ukazovateľoch 2,5 %. Na ďalšom kúpalisku s vysokou návštevnosťou *Thermal park Bešeňová* boli uvedené do prevádzky priestory „Thermal park Bešeňová – II. etapa, SO 209 Vonkajšie bazény, PS 207 – Bazénová technológia“. Súčasťou je detský bazén do 6 rokov, plavecký bazén – Šport 25, divoká rieka, toboganový (po celkovej rekonštrukcii) a oddychový bazén MARA. Všetky nové bazény sú vybudované z antikorového materiálu a sú napúšťané pitnou vodou. V súčasnosti je v zariadení spolu 16 bazénov - 7 sezónnych a 9 s celoročnou prevádzkou, polovica je napúšťaných termálnou vodou. Pre opakovane nevyhovujúcu kvalitu vody na kúpanie bolo voči prevádzkovateľovi začaté správne konanie, ktorý následne vykonával opatrenia ako skrátenie intervalu čistenia vo vonkajších bazénoch s termálnou vodou, presné kalibrovanie prístrojov na dávkovanie chlóru, vymenené dávkovanie pH, zvýšená obmena vody v bazénoch, dôkladné vyčistenie povrchu bazénov, prírodných a sacích potrubí, potrubí pre vodné atrakcie, prečistenie pieskových filtrov a pod. Plaváreň *SUNNY Martin* bola mimo prevádzky počas 3 letných mesiacov, nakoľko prevádzkovateľ má v prenájme letné kúpalisko v Martine. Pri kontrole v rámci ŠZD boli zistené nedostatky pri čistení priestorov, k čomu prispieval aj technický stav podlahy. Výkon ŠZD v bazéne *Hotela Victoria v Martine* bol zabezpečovaný s dôrazom na poskytovanie služieb vyuky plávania dojčiat a batoliat. Schváleniu vyuky pre plavecký výcvik dojčiat a batoliat predchádzalo množstvo konzultácií - riešené boli problémy s automatickým riadiacim systémom úpravy vody na zabezpečenie a udržanie kvality vody, problémy prevádzky v súvislosti s plánovanou klientelou dojčiat a batoliat atď. Kvalita vody v zariadení vykazovala vyhovujúcu kvalitu.

Z dôvodu nevyhovujúcej kvality vody bol vydaný zákaz na jej využívanie v hydromasážnom vírivom bazéne v *Penziónu Sivec v Košickej Belej*. Pri následnej kontrole kvality vody bolo opäť zistené opakované prekročenie MH v mikrobiologických ukazovateľoch.

### **Košický kraj**

V roku 2008 bolo v *Košickom kraji* celkovo odobratých 174 vzoriek vôd na kúpanie a prekročenie MH bolo zistené v 127 vzorkách vôd. Z tohto počtu v mikrobiologických ukazovateľoch nevyhovelo len 6 vzoriek (5x *Pseudomonas aeruginosa*, 2x *Staphylococcus aureus*, pričom v jednej vzorke bol zistený pozitívny nález v obidvoch ukazovateľoch), v biologických ukazovateľoch vyhoveli všetky vzorky. Vo fyzikálno-chemických ukazovateľoch nevyhovelo 124 vzoriek (101x zápach, 35x viazaný chlór, 23x voľný chlór, 8x pH a 2x CHSK<sub>Mn</sub>).

### **Prešovský kraj**

Podobná situácia bola i v *Prešovskom kraji*, kde najvyššia závadnosť bola vo fyzikálno-chemických ukazovateľoch (40,8 % závadnosti vzoriek). Mikrobiologická závadnosť bola zistená v 6,1 % a biologická závadnosť len v 0,3 % vzoriek.

### **Pokuty**

Za zistené nedostatky v prevádzkovej kontrole kvality bola uložená bloková pokuta prevádzkovateľovi zariadenia v *Relax centre na Výstavisku v meste Lučenec*. Bloková pokuta

bola udelená za prevádzkovanie relaxačnej časti (sauna, relaxačný bazén) bez kladného posúdenia orgánom verejného zdravotníctva v zariadení *Penzión UNA v Liptovskom Jáne*.

### **Rekonštrukčné práce a nové objekty**

Po rekonštrukcii bola opätovne obnovená prevádzka neplaveckého bazéna v apartmánovom dome *ALMET na Donovaloch*. Do prevádzky boli uvedené *Wellnes centrum v hoteli STUPKA v okrese Brezno* (neplavecký a vírivý bazén) a 2 nové bazény (vírivý a relaxačný) *Vitálneho sveta v hoteli MÝTO v obci Mýto pod Ďumbierom*. Od augusta 2008 je v prevádzke *Viacúčelová hala na Skalke v Kremnici* s 3 bazénmi - neplavecký s protiprúdom, detský a sedací bazén. Neplavecký a hydromasážny bazén sú súčasťou relaxačnej časti - *Wellness v hoteli FIS Jasná v Demänovskej Doline*. Bazény pribudli v *Novom Smokovci v hoteli Bystrina, na Štrbskom Plese vo Wellness hotel Borovica a v Štrbe hotel Sipox*. 2 vonkajšie antikorové bazény – rekreačný s atrakciami a sedací termálny bazén boli vybudované v nadväznosti na jestvujúcu rehabilitačnú časť v *Liptovských liečebných kúpeľoch, a.s. Lúčky*. Rekonštrukčné práce pokračovali v *Mestskej plavárni na ul. Protifašistických bojovníkov v Košiciach*. V okrese Prešov v meste Veľký Šariš pribudol bazén v *Relaxačnom centre Veľký Šariš*.

### **Neboli v prevádzke**

Bazén v apartmánovom dome *ŠAFRAN* bol z technických príčin v prevádzke od januára do marca a potom až od decembra. Bazén v penzióne *Kerametal v obci Látky* v okrese Detva a bazény v hoteli *Bieň – Turová* a v hoteli *Kráľová vo Zvolene* neboli v prevádzke počas celého roka. Prerušenú prevádzku počas letných mesiacov mali aj bazény na *plavárni v Banskej Štiavnici, Mestských kúpeľoch Zvolen a penzióne LIMBA*. Neplavecký bazén v *Hoteli Golfer* nie je prevádzkovaný počas celého roka, nakoľko nie je návštevníkmi hotela využívaný. *Krytá plaváreň v Lučenci* bola v prevádzke len prvé tri mesiace, potom bola z technických príčin zatvorená. Z dôvodu rekonštrukcie a menších opráv sú stále mimo prevádzky *Rehabilitačný bazén pri NsP Žilina* a bazény v *Hoteli MAK, Terchová* a v *Hotel Slovakia Žilina*.

Prehľad umelých kúpalísk a bazénov s celoročnou prevádzkou a kvality ich vody uvádzajú tabuľky č. 2.3. a č. 2.4.

## **Kúpaliská so sezónou prevádzkou**

V roku 2008 bolo v prevádzke *137 kúpalísk s 420 bazénmi (168 termálnych a 252 netermálnych)*. *52 bazénov* bolo počas sezóny mimo prevádzky. Z 1730 odobratých vzoriek vôd sa boli medzné hodnoty fyzikálno-chemických, mikrobiologických a biologických ukazovateľov medzné hodnoty ukazovateľov prekročené v 450 prípadoch. Najvyššie percento nevyhovujúcich vzoriek bolo najmä z dôvodu prekračovania MH v zdravotne nevýznamných ukazovateľoch (voľný a viazaný chlór, teplota vody, pH a amónne ióny).

### **Zhodnotenie kvality vody**

Mikrobiologická kvalita vody bola na všetkých kúpaliskách vyhovujúca na všetkých kúpaliskách *Bratislavského kraja*. Prekračované boli len medzné hodnoty v zdravotne nevýznamných ukazovateľoch (reakcia vody, amónne ióny, voľný chlór). Prekračovanie fyzikálno-chemických ukazovateľoch : reakcia vody, nízke koncentrácie  $Cl_2$  a nadlimitné hodnoty v mikrobiologických a biologických ukazovateľoch boli zistené na kúpalisku *EVA Piešťany*. Mikrobiologickú závadnosť preukázalo 5,4 % sezónnych kúpalísk *Trenčianskeho kraja* a 2,8 % *Nitrianskeho kraja* (prekročenie MH črevných enterokokov, prítomnosť *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus*). Biologickú závadnosť v oboch krajoch vykazovala len 1 vzorka. Po fyzikálno-chemickej stránke bolo v Nitrianskom kraji

nevyhovujúcich 12,6 % (CHSK<sub>Mn</sub>, pH, teplota, voľný chlór, viazaný chlór). Prekročenie MH fyzikálno-chemických ukazovateľoch predstavujú najmä odbery na termálnych kúpaliskách (v kraji cca ½ termálnych bazénov), ktoré sú spôsobené hlavne prirodzeným zložením termálnej vody – vysokou mineralizáciou, (spôsobuje aj prevádzkové problémy - usadeniny, problematické čistenie bazénov, znižovanie účinnosti dezinfekcie vody). V okrese Nové Zámky za najrizikovejšie kúpaliská so sezónnou prevádzkou možno považovať *TK Podhájska*, *TK Štúrovo* (vysoká návštevnosť s významným zastúpením klientely vyšších vekových kategórií) a *TK Tvrdošovce* (technický stav). Pri výkone ŠZD boli zistené nedostatky menšieho charakteru v prevádzke na *TK Diakovce* (okres Šaľa), *TK v Patinciach* a v prevádzke *Wellness centra v Patinciach* (okres Komárno).

Najviac nevyhovujúcich vzoriek (6) bolo odobratých z bazénov v *Banskobystrickom kraji* bolo zistené na *TK v Dolnej Strehovej* (okres Veľký Krtíš). V roku 2008 nebolo v kraji v prevádzke 15 bazénov s netermálnou vodou z dôvodu zlého technického stavu, stavebného poškodenia alebo z dôvodu, že bazény resp. kúpaliská nemali prevádzkovateľa. Drobné nedostatky boli zistené prevádzke *plážového kúpaliska Banská Bystrica*, ktoré sú bazény zásobované vodou z vlastného zdroja a z minerálneho prameňa „Medokýš“. Na kúpalisku sa nachádza aj umelo vytvorené jazero, napúšťané vodou z Tajovského potoka, okolo ktorého prevádzkovateľ umiestnil informačné tabule o zákaze kúpania - vodná plocha sa využívala na člnkovanie a bicyklovanie na vodných bicykloch. Prevádzkovanie niektorých kúpalísk (napr. *letné kúpalisko Podbrezová*) bolo niekoľkokrát počas sezóny na dva až tri dni prerušené z dôvodu nepriaznivého počasia resp. pri výmene vody a čistení plaveckého bazéna. Menšie nedostatky boli zistené v areáli penziónu *Schweintaal v obci Braväcovo* (2 vonkajšie bazény) vo vedení denných záznamov o kvalite vody v bazénoch, o čistení a vypúšťaní vody, o meraní teploty vody, voľného chlóru a reakcie vody a v samotnom dávkovaní chemikálií na úpravu a dezinfekciu vody v detskom bazéne.

*Prevádzka 25 m bazénu v rekreačnej oblasti Kurinec – Zelená voda* (okres Rimavská Sobota) bola ako po minulé roky nepriaznivo ovplyvnená neprevádzkovaním plážovej časti vodnej nádrže a autokempingu a to prekročovaním kapacity kúpaliska nárazovo vo víkendových dňoch. Na *letnom kúpalisku v Klenovci* prevádzkovateľ zariadenia už niekoľko rokov neinvestuje finančné prostriedky do jeho vybavenia a prevádzkových zariadení. Pri kontrole boli zistené nedostatky v zaznamenávaní nameraných hodnôt. Zistený nález *Pseudomonas aeruginosa* (poruchu recirkulačného systému) bol dôvodom predčasného ukončenia prevádzky bazénu a toboganu na lokalite *ORMET - Teplý Vrch*, ktoré boli v prevádzke len v prípade priaznivého počasia počas niekoľkých víkendov. Problematická zostáva i prevádzka *50 m bazénu na kúpalisku v Tornali - Králik*, ktorý je prevádzkovaný ako prietochý bez recirkulácie. Voda zo zdroja Morského oko sa napúšťa do bazénu cez pieskové filtre a vymieňa cca v týždňových intervaloch. Kúpalisko je špecifická vodná plocha určená na kúpanie a nemá charakter prírodnej kúpacej oblasti ani umelého kúpaliska. Steny a časť dna kúpaliska sú vyložené dlaždicami resp. kameňom. V odobratých vzorkách vody boli prekročené medzné hodnoty viazaného chlóru a zákalu a opakovane potvrdený nález *Pseudomonas aeruginosa*. Prevádzkovateľovi zariadenia boli uložené nápravné opatrenia na vypustenie vody z bazénu a jeho mechanické vyčistenie. Pri výkone ŠZD bolo zistený na dne vysoký sediment, čo je dôsledkom nevyhovujúcej úpravy vody a nedostatočným vybavením kúpaliska potrebným zariadením. Značne zastaralé sú aj zariadenia na osobnú hygienu a ubytovacie chatky v autokempingu. Opatrenia na zlepšenie mikrobiologickej kvality vôd boli nariadené aj prevádzkovateľovi *TK Dolná Strehová* - ukazovateľ amónne ióny tu nie je hodnotený ako ukazovateľ znečistenia, nakoľko surová voda má obsah amónnych iónov viac ako 1 mg/l. Po zachlórovaní chlórnanom sodným dôjde v čistej vode k ich poklesu, niekedy

až na nedetekovateľné množstvo a zároveň k nárastu viazaného chlóru často vysoko presahujúceho MH. Nedostatkom *TK Sklené Teplice* zostáva, že dezinfekcia bazénových vôd sa naďalej na kúpalisku zabezpečovala provizórne mechanickým rozlievaním dezinfekčného prostriedku do bazénov. Bezproblémová bola prevádzka na letnom kúpalisku *Vodný svet v Číži*, ktoré navštevuje okrem kúpeľných hostí čoraz väčší počet obyvateľov okresov Rimavská Sobota a Revúca.

Jednorazovú mikrobiologickú závadnosť riešili na kúpaliskách *Žilinského kraja* (prekročenie MH *E. coli* v detskom bazéne *TK Laura Rajecké Teplice*, prítomnosť *Pseudomonas aeruginosa* v detských bazénoch *TK Stráňavy* a kúpaliska *Vrútky* a v bazéne na kúpalisku v *Bytči*, *Staphylococcus aureus* v detskom bazéne *TK Vieska v Turčianskych Tepliaciach*). Počas LTS bola opakovane zisťovaná nevyhovujúca kvalita vody na kúpanie v bazénoch sezónneho zariadenia *TK Liptovský Ján*. Prevádzkovateľ vykonal nápravné opatrenia na zabezpečenie vyhovujúcej kvality vody na kúpanie (napr. dôkladná mechanická očista, dezinfekcia stien a dna bazénov, zvýšený dozor nad zdravotným zabezpečením vody a správaním sa návštevníkov v jednotlivých bazénoch) a plánuje v roku 2009 rekonštrukcia celého zariadenia. Zmena prevádzkovateľa a snaha o kvalitné prevádzkovanie na kúpalisku „s povestou studenej vody“ *Drienok Mošovce* viedli k zlepšeniu situácie v areáli tohto kúpaliska. Vzhľadom na premenlivý charakter počasia bola aj v letnej sezóne 2008 napriek bezchybnému stavu kúpaliska zaznamenaná nízka návštevnosť.

Dôsledná kontrola bola počas sezóny vykonávaná aj na *TK Vieska Turčianske Teplice* a v areáli *AQUAPARK Slovenských liečebných kúpeľov Turčianske Teplice*, ktorý využívala široká verejnosť. Komplex je vybavený 2 liečebnými bazénmi s termálnou vodou a doplnkovými službami - masáže, Wirpool, parná vlhká sauna atď. V priestoroch *AQUAPARKu* je riešený „výplavový bazén“, ktorý je spojený s vonkajším plaveckým bazénom, v priestoroch je riešená vírivka. Vo vonkajšom areáli aquaparku je atrakčný bazén a detský bazén, ktoré sú využívané sezónne, ktorých prevádzka bola pre technické problémy prerušovaná. Na odstránenie nedostatkov ako je výskyt plesní a odstránenie príčin ich vzniku vo viacerých častiach areálu boli uložené opatrenia. Plesne vznikali ako dôsledok architektonického a stavebnotechnického riešenia vnútorných priestorov v súvislosti s použitými materiálmi a parametrami vzduchotechnických zariadení. Nedostatky sa objavili v priebehu prevádzky v zimnom období. Vedenie *SLK a.s.* prijalo účinné opatrenia na odstránenie nedostatkov (rekonštrukcia tobogánovej veže, odvedenie vody zo schodišťa, povrchová úprava schodov k tobogánu a stien v tobogánovej veži, doplnenie otvorov s mriežkami v rámci vzduchotechniky, úprava stien pri výplavovom bazéne). Výsledky kontroly kvality vody potvrdili aj prekročenie limitu niektorých mikrobiologických ukazovateľov.

Prekročenie mikrobiologických ukazovateľov riešili i na kúpalisku *TRITON Košice* a na *Mestskom kúpalisku v Medzeve*. Najčastejšie prekračovanými ukazovateľmi však boli v *Košickom kraji* najmä fyzikálno-chemické ukazovatele, predovšetkým zápach (napr. na *Mestskom kúpalisku v Košiciach* bolo prekročených 11 z 15 vzoriek). V *Prešovskom kraji* bolo najviac závadných vzoriek v ukazovateľoch fyzikálno-chemických (34,1 %), v ukazovateľoch mikrobiologických to bolo 8,3 % vzoriek.

### **Zákazy kúpania a sankcie**

Mikrobiologická závadnosť vody na kúpanie takmer vo všetkých bazénoch bola zisťovaná v rámci *ŠZD* na *TK Horné Saliby* v okrese Galanta. Ani vykonávané opatrenia nemali dlhodobý účinok, čo viedlo k vydaniu zákazu používania vody na kúpanie v bazéne talianskom a pre mládež do 15 rokov. Po vykonaných opatreniach a zrušení zákazu však následné odbery poukázali iba na krátkodobý účinok vykonávaných opatrení. Príčinou

zistovanej mikrobiologickej závadnosti vody na kúpanie bolo pravdepodobne hlavne ku koncu kúpacej sezóny nedostatočné zdravotné zabezpečenie vody. Zákaz používať vodu na kúpanie bol vydaný kvôli mikrobiologickej závadnosti v plaveckom bazéne (koliformné baktérie a črevné enterokoky) aj na *TK Sliach* a na *kúpalisku Dudinka v Dudinciach* (okres Krupina), kde v rámci výkonu ŠZD odobraté vzorky bazénovej vody prekročovali MH *Pseudomonas aeruginosa* v detskom, relaxačnom a atrakčiovom bazéne.

Sankcia pre prevádzkovanie zariadenia bez rozhodnutia orgánu verejného zdravotníctva boli udelené prevádzkovateľom *kúpaliska EVA Piešťany* a netermálneho kúpaliska *Chľaba – Kováčov* (okres Nové Zámky). Správne konanie bolo začaté voči prevádzkovateľovi kúpaliska *Detva – Skliarovo*, ktorý nepredkladal rozboru bazénovej vody. Pokuty boli udelené za porušenia povinností a zistené v prevádzkovej kontrole kvality vody (chýbali aktuálne výsledky o kvalite vody na kúpanie pre verejnosť, nevyhovujúce hodnoty chlóru v detskom neplaveckom bazéne) prevádzkovateľovi zariadenia *Letné kúpalisko Lučenec* a pre nedostatky v udržiavaní čistoty v zariadeniach pre osobnú hygienu a nedostatočné zabezpečenie čistenia dna bazénov prevádzkovateľovi letného kúpaliska *SUNNY Martin*.

### ***Nové kúpaliská***

Do prevádzky bolo uvedené jediné nové kúpalisko s 3 bazénmi vo *Vranove nad Topľou* a nový bazén pribudol v *Penzióne Slanický Dvor* (okres Námestovo) na Oravskej priehrade..

### ***Neboli v prevádzke***

V Nitrianskom kraji boli mimo prevádzky 3 kúpaliská: *TK Polný Kesov, Jelenec Penzión Fortuna a Radava – Penzión Lagáň* v okrese Nové Zámky. O povolenie na prevádzku nepožiadali prevádzkovateľ *kúpaliska v Hriňovej* v okrese Detva (kúpalisko a s ním súvisiace priestory značne stavebne poškodené). Z dôvodu celkovej rekonštrukcie hotela po zmene majiteľa neboli prevádzkované bazény pri hoteli *Bystrá v obci Bystrá*. V roku 2008 neboli prevádzkované dva vonkajšie detské bazény a areáli *Mestských kúpeľov vo Zvolene* a detský bazén pri rekreačnom stredisku *Zvolen – Sekierska dolina*.

V okrese Žarnovica nebolo prevádzkované ani jedno kúpalisko aj napriek tomu, že sa tu nachádzajú 2 netermálne kúpaliská a to *Kúpalisko v Hodruši Hámroch* a *Kúpalisko v Novej Bani*. Objekty kúpalísk sú schátrané a bazény neboli prevádzky schopné. *Kúpalisko vo Vinici* bolo v okrese VK bolo síce v prevádzke, z hľadiska vybavenosti a stavebno-technického stavu je zastaralé a z 3 bazénov bol v prevádzke iba jeden. Detský bazén bol už tretiu sezónu mimo prevádzky pre zlý stavebno-technický stav, tobogánový bazén bol pre poruchu toboganu tiež mimo prevádzky. Mimo prevádzky boli bazény so sezónnou prevádzkou *pri Hoteli Altis* (okres Tvrdošín) a *pri Hoteli Studnička* (okres Námestovo)

Prehľad umelých kúpalísk a bazénov so sezónnou prevádzkou a kvality ich vody uvádzajú tabuľky č. 2.5. a č. 2.6.

## **3. Čistota ovzdušia**

### **3.1 Zhodnotenie stavu čistoty ovzdušia**

Kvalita voľného ovzdušia je významným faktorom vplývajúcim na zdravotný stav populácie. Znečistenie ovzdušia je všeobecný termín používaný pre popis zmesí látok, ktoré sú prirodzenou alebo umelou cestou vnášané do ovzdušia. Miera znečistenia môže byť veľmi významná na miestnej úrovni, najmä v prípadoch prízemných emisií. Znečisťujúce látky

v ovzduší môžu byť kedykoľvek v životnom prostredí rozptýlené cestou vzduchu, vody, pôdy, žijúcich organizmov a potravín. Cesty rozptylu veľmi kolíšu v závislosti od zdroja emisií a ich zloženia. Miera a charakter rozptylu v rozsiahlom priestore sú závislé od jeho environmentálneho stavu. Rozptyl znečisťujúcich látok v ovzduší je ovplyvňovaný viacerými faktormi:

- meteorologické podmienky (hlavne rýchlosť vetra, smer vetra a stabilita atmosféry)
- výška zdroja emisie (napr. cestná doprava, komíny)
- miestne a regionálne geografické vlastnosti
- charakteristiky zdroja

Zodpovednosť za sledovanie a hodnotenie kvality ovzdušia podľa zákona č. 478/2002 Z. z. o ochrane ovzdušia má Ministerstvo životného prostredia SR, ktoré túto úlohu zabezpečuje prostredníctvom poverenej organizácie – Slovenským hydrometeorologickým ústavom. SHMÚ zabezpečuje monitorovanie kvality ovzdušia na celom území SR v súlade s platnými právnymi normami, najmä so zákonom č. 478/2002 Z. z. o ochrane ovzdušia a vyhláškou MŽP SR č. 705/2002 Z. z. o kvalite ovzdušia.

Vývoj emisií hlavných znečisťujúcich látok na území Slovenskej republiky sa sleduje prostredníctvom databázy Registra emisií a zdrojov znečistenia ovzdušia (REZZO), ktorá sa od roku 1985 spracováva na Slovenskom hydrometeorologickom ústave (SHMÚ) v Bratislave. Vývoj a stav emisnej situácie sledujú okrem SHMÚ, aj Obvodné úrady životného prostredia, ktoré spolu so Slovenskou inšpekciou životného prostredia - inšpektorátom ochrany ovzdušia sledujú aj technologický stav jednotlivých zdrojov znečisťovania. Samostatné meranie znečistenia ovzdušia prevažne diskontinuálnymi metódami, vykonávali aj regionálne úrady verejného zdravotníctva. Tieto merania sa vykonávali najmä v lokalitách nezabezpečených monitorovacím systémom SHMÚ, ako súčasť štúdií a projektov na ochranu zdravia. Rozsah sledovania bol určovaný aktuálnymi potrebami. Zväčša zahrňoval stanovenie prašného spadu, oxidu siričitého, oxidov dusíka, ozónu a iných škodlivín. V sledovanom období nedošlo k zásadným zmenám znečistenia ovzdušia. Výsledky meraní za kraje sú uvedené v tabuľkovej časti 3.1.

### **3.1.1 Významné zdroje znečisťovania ovzdušia v hodnotenej lokalite**

Zdroje znečisťovania ovzdušia možno rozdeliť podľa charakteru na zdroje z priemyslu, dopravy, energetiky a poľnohospodárstva. V jednotlivých krajoch je rozdielne zastúpenie týchto zdrojov, s čím súvisí aj ich rozdielny podiel na znečisťovaní ovzdušia. Nárast intenzity dopravy zvyšuje množstvo emisií z výfukových plynov, ktoré negatívne ovplyvňujú ovzdušie v dýchateľnej zóne. Sledovanie zdrojov znečisťovania ovzdušia, ich kategorizácia, ako aj stav plnenia povinností prevádzkovateľov sú zabezpečované orgánmi štátnej správy ochrany ovzdušia.

#### **Bratislavský kraj**

Mesto Bratislava ako Bratislavská aglomerácia je v zmysle § 9 zákona NZ SR č. 478/2002 Z. z. o ovzduší zaradené medzi oblasti vyžadujúce osobitnú ochranu ovzdušia ako oblasť riadenia kvality ovzdušia. Zo stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia na území Bratislavy dominujú:

- Slovnaft a.s. Bratislava (TL, NO<sub>x</sub> a SO<sub>2</sub>)
- Paroplynový cyklus a.s. Bratislava (TL, NO<sub>x</sub>, CO)
- Slovnaft Petrochemicals s.r.o. Bratislava (TL, NO<sub>x</sub>, CO)
- Bratislavská teplárenská a.s. (TL, NO<sub>x</sub>, CO)

- Bratislavská vodárenská spol. a.s., BA V ( SO<sub>2</sub>)
- OLO a.s. Bratislava (spaľovňa – (NO<sub>x</sub>))
- Duslo - Istrochem a.s. Bratislava (SO<sub>2</sub>)
- Volkswagen Slovakia a.s. Bratislava (TL, NO<sub>x</sub>)
- PPC POWER a.s. Bratislava III (TL, NO<sub>x</sub>).

Významným zdrojom znečisťovania ovzdušia v Bratislave sú tiež emisie z *mobilych zdrojov* – cestnej dopravy, ktorý prevyšuje *stacionárne zdroje* znečisťovania ovzdušia. Na území okresov Malacky, Pezinok a Senec patria k dominantným stacionárnym zdrojom znečisťovania ovzdušia: Holcim (Slovensko) a.s. Rohožník (TL, CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>), Swedwood s.r.o. Malacky (TL, CO), ALAS Slovakia s.r.o., kameňolom Sološnica (TL), NAFTA Gbely (SO<sub>2</sub>, CO), PSB Bratislava, kotolňa Viničné (TZL, SO<sub>2</sub>, CO) a Termming a.s. Malacky (CO).

### **Trnavský kraj**

V Trnavskom kraji na území okresu Trnava, Piešťany, Hlohovec patria medzi najväčších producentov znečisťujúcich látok spoločnosti Amylum Slovakia, Wienerberger Slovenské tehelne v.k.ú. Boleráz. V meste Trnava - Zlievareň Trnava, Skloplast Trnava, Sweedvod Trnava. V meste Piešťany sú to Energetické a spaľovacie zariadenie liečebných domov SLK Piešťany a Bytový podnik Piešťany. V okrese Hlohovec patria medzi významné zdroje znečistenia Poľnohospodárske družstvo Siladice, Zentiva Hlohovec, Bekaert Hlohovec. Veľkým zdrojom znečistenia v okrese Dunajská Streda je lakovňa pohyblivých schodov firmy WERTHEIM KOVO s.r.o. Dunajská Streda a Farma HYZA Padáň, ako plošný zdroj znečistenia.

### **Trenčianský kraj**

V Trenčianskom kraji je oblasť Hornej Nitry zaradená medzi oblasti s veľkým zaťažením znečistenia ovzdušia. Kvalita ovzdušia v kraji je ovplyvňovaná činnosťou veľkých priemyselných zdrojov ENO Zemianske Kostolany, NCHZ Nováky, Hornonitrianske bane, Pórobetón Nováky, ktoré patria k najväčším znečisťovateľom ovzdušia aj v rámci Slovenska. Štruktúra priemyslu, je zastúpená energetickým, chemickým priemyslom a baníctvom a je charakteristická vysokou energetickou náročnosťou pri používaných technológiách so značnou produkciou a únikom emisií. Medzi významné zdroje znečisťovania ovzdušia patria: Cementáreň Ladce, spaľovňa NsP Považská Bystrica, Matador Púchov a viaceré skládky odpadov.

### **Nitrianský kraj**

V regiónoch Nitrianskeho kraja medzi najvýznamnejších znečisťovateľov ovzdušia možno v roku 2008 zaradiť Heineken Slovensko a Slovenské lodenice Komárno. V okrese Levice boli v roku 2008 evidované 4 veľké zdroje a 226 stredných zdrojov znečisťovania. Medzi významné zdroje znečisťovania ovzdušia patria LEVEN a.s. Levice, FORTUNAE s.r.o, Levice, LENCOS s.r.o Levice, Slovenské energetické strojárne a.s., Tlmače a priemyselný park Levice - Geňa kde sa nachádza viac znečisťovateľov ovzdušia. Energy s.r.o. Levice, ako veľký zdroj znečisťovania ovzdušia bude uvedený do dočasného užívania na skúšobnú prevádzku. V okrese Nitra sú to spoločnosť Calmit s.r.o., závod Žirany, N-ADOVA s.r.o. Nitra, SPP, Nitrianska teplárenská spoločnosť, prevádzka Kappa a.s., Štúrovo, Icopal a.s. Štúrovo, prevádzky poľnohospodárskej výroby hlavne živočíšnej z pohľadu tvorby amoniaku napr.: Novogal Dvory nad Žitavou, chov brojlerov Semerovo. V okrese Topoľčany je evidovaných 127 prevádzkovateľov veľkých a stredných zdrojov znečisťovania ovzdušia s 257 zdrojmi znečisťovania ovzdušia. Najväčšími znečisťovateľmi v okrese sú – Elektrokarbon a.s., Topoľčany, Decodom s.r.o., Topoľčany. V okrese Zlaté Moravce možno



spomenúť Lesy SR Banská Bystrica OZ Topoľčianky, Wienerberger Slovenské tehelne s.r.o., Zlaté Moravce a v okrese Šaľa – Duslo a.s. Šaľa, MENERT – THERM s.r.o. Šaľa.

### **Žilinský kraj**

Medzi najväčších znečisťovateľov v meste Žilina patrí Žilinská teplárenská a.s., TL-DOLVAP, Varín, ktorý najviac znečisťuje ovzdušie (CO), ďalej KIA Motors s.r.o. (TOC, Cd, Cr, Cu, Zn, F, NH<sub>3</sub>), MOBIS Slovakia s.r.o., BAUMIT s.r.o., Lietavská Lúčka s výrobou a Cementáreň Lietavská Lúčka, Veterinárna asanačná spoločnosť s.r.o. Varín (TL, NO<sub>x</sub>). V okrese Dolný Kubín patria medzi významnejšie zdroje znečistenia ovzdušia OFZ, a.s. Istebné - prevádzka Široká – výroba ferozliatin + kotolňa a TEHOS, s.r.o., Dolný Kubín – kotolne mesta Dolný Kubín. K významným zdrojom znečistenia ovzdušia stále patria prevádzky spoločnosti Mondi SCP, a.s., Ružomberok a zariadenie na výrobu tepla v spoločnosti CZT, s.r.o., Ružomberok. Významným veľkým zdrojom znečistenia ovzdušia v meste je Tepláreň Martin.

### **Banskobystrický kraj**

Najvýznamnejšími znečisťujúcimi látkami a ich zdrojmi vo voľnom ovzduší v Banskobystrickom kraji sú:

- Tuhé znečisťujúce látky - Smrečina Hofatex, s.s. Banská Bystrica, Slovenské magnezitové závody, a.s. Jelšava, Slovalco, Žiar nad Hronom, Zlievarne Hronec, Ekoltech, s.r.o. Filákov, Bloomsbury Pacific Slovakia, a.s. Lučenec, Ipeľské tehelne, a.s., závod Lučenec
- NO<sub>x</sub> - Slovmag, a.s. Lubeník, Slovglass, a.s. Poltár, Biotika, a.s. Slovenská Ľupča, Harmanecké papierne, a.s. Harmanec, Quercus s.r.o., Lučenec – kotolňa
- SO<sub>2</sub> - Slovalco, Žiar nad Hronom, ZSNP a.s. Žiar nad Hronom, Biotika, a.s. Slovenská Ľupča, Harmanecké papierne, a.s. Harmanec, Petrochema, a.s., Dubová
- CO - Slovalco, Žiar nad Hronom, ZSNP a.s. Žiar nad Hronom, Slovmag, a.s. Lubeník, Železiarne Podbrezová, a.s., Zlievarne Hronec
- NH<sub>3</sub> - PD Poltár
- fluór a jeho plyn. zlúč. HF, HCl, As, chróm a jeho zlúčeniny okrem Cr<sup>VI</sup>, olovo a jeho zlúčeniny - Slovglass, s.s. Poltár
- fenol, formaldehyd, formalín - OTA, s.r.o. Cinobaňa – výroba zliatin

### **Prešovský kraj**

Rozsah významných zdrojov znečistenia ovzdušia v Prešovskom kraji sa oproti predchádzajúcemu obdobiu nezmenil. Hlavný podiel na znečistení ovzdušia v kraji má aj naďalej lokálne vykurovanie, doprava a veľké zdroje znečistenia ovzdušia – Kronospan Slovakia s.r.o. Prešov, Tatravagónka a.s. Poprad, WHIRLPOOL SLOVAKIA a.s. Poprad, Chemes a.s. Humenné – tepláreň, Tepláreň Energy a.s. Snina, BUKOCEL a.s. Hencovce, Vranovská tehelňa.

### **Košický kraj**

V Košickom kraji má najväčší podiel na znečistení prízemnej vrstvy atmosféry doprava a ťažký priemysel, najmä strojárstvo, hutníctvo a metalurgia, ktorý je umiestnený v južnej časti mesta Košice a svojou činnosťou ovplyvňujú okrem mesta aj okolité obce Bočiar, Haniska, Sokolany, Veľká Ida. Medzi najvýznamnejšie zdroje znečisťovania ovzdušia patria Slovenské elektrárne a.s., Tepelná energetika Košice, U. S. Steel Košice s.r.o., Centrum zneškodnenia odpadov s.r.o. – Spaľovňa odpadov KOSIT a.s. Košice, FN sP Košice – Spaľovňa biologického a biologicky kontaminovaného odpadu, VSS a. s. Košice - Zlieváreň

IS a. s. Košice – Obaľovňa bitúmenových zmesí, Krásna n/Hornádom.

Medzi najvýznamnejšie zdroje znečistenia ovzdušia v Košickom kraji v okrese Michalovce patrili: Slovenské elektrárne, a.s., Bratislava, Elektráreň Vojany I a II (TZL, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO), Kerko, a.s., Košice, závod Michalovce (TZL, NO<sub>x</sub>, CO), Slovenský plynárenský priemysel, a.s., Veľké Kapušany (NO<sub>x</sub>, CO), HNOJIVÁ DUSLO, a.s., Strážske (NO<sub>x</sub>, CO). Zdrojmi znečisťovania ovzdušia na území okresu Rožňava boli v roku 2008 prevádzky úpravy rúd železných kovov závodu Siderit, s.r.o., Nižná Slaná, prevádzka lomu a prevádzka výroby papiera a papierenských výrobkov akciovej spoločnosti SHP Slavošovce. Významným zdrojom znečisťovania ovzdušia v okresoch Spišská Nová Ves a Gelnica v oblasti Rudňany – Markušovce bol závod Rudňany š.p. ŽELBA Spišská Nová Ves s úpravou železnej rudy, vytlačenej v Rudňanoch a s výrobou ortuti.

### 3.1.2 Zhodnotenie zdravotnej závažnosti znečistenia

V rámci rozhodovacej činnosti orgánu verejného zdravotníctva je každému potencionálnemu zdroju znečistenia ovzdušia venovaná zvýšená pozornosť už pri územnom konaní nových stavieb, pri posudzovaní zámerov podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a pri procese integrovaného povoľovania prevádzok. V rámci týchto sa požaduje dodržiavanie podmienok zabezpečenia dostatočného rozptylu emisií vypúšťaných znečisťujúcich látok do ovzdušia vzhľadom na jestvujúce objekty za účelom čoho sa spracovávajú tzv. rozptylové štúdie. Vzhľadom k tomu východiskom riešenia a zlepšenia čistoty ovzdušia je odklonenie dopravy z obytných zón rýchlostnými komunikáciami, zníženie množstva výfukových plynov ekologickými katalyzátormi, vybavenie lokálnych priemyselných zdrojov účinným odľučovacím zariadením a pod. Zo zdravotného hľadiska za najzávažnejšie sú považované emisie z dopravy, najmä jemné prachové častice PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>, ďalej PCB, polyaromatické uhľovodíky (karcinogén benzo-a-pyrén) a prchavé uhľovodíky (osobitne karcinogény benzén a 1-3 butadién). Najviac vyskytované emisie škodlivín / polietavý prach, oxidy síry, dusíka a oxid uhoľnatý / zaťažujú dýchacie cesty, oči, sliznice a svojimi negatívnymi účinkami majú nepriaznivý vplyv na zdravie obyvateľov.

#### Bratislavský kraj

Bratislavskom kraji diskontinuálne 24-hodinové merania RÚVZ so sídlom v Bratislave nezaznamenali na križovatkách prekročovanie škodlivín z dopravy v r. 2008. V letných mesiacoch došlo k prekročeniu hraničného prahu ozónu a vyhláseniu stupňa „upozornenie“ v Bratislave na Mamateyovej ul. iba v jediný deň. U základných znečisťujúcich látok (oxid siričitý, oxidy dusíka, oxid uhoľnatý) nebolo zistené prekročovanie limitov. Priemerné ročné koncentrácie karcinogénneho *benzénu* na križovatke Trnavské mýto dosiahli hodnotu 1,7 µg/m<sup>3</sup>, čo je hlboko pod limitom 5µg/m<sup>3</sup>. Prekročovanie koncentrácií *ťažkých kovov* (Pb, As) ani *benzo-a-pyrénu* v Bratislave SHMÚ nezistil. Na pozadovej stanici RÚVZ Medická záhrada bolo v roku 2008 zistené iba občasné mierne prekročovanie limitu prašnej frakcie PM<sub>10</sub>.

#### Trenčianský kraj

V rámci Trenčianskeho kraja je možné hodnotiť okresy kraja ako málo až stredne znečistené, vďaka absencii veľkých zdrojov priemyselnej výroby. V sledovanom období nedošlo k zásadným zmenám znečistenia ovzdušia. Oblasti s veľkým zaťažením ovzdušia sa nachádzajú len v okrese Prievidza. Priemyselné zdroje znečistenia sú situované a naviazané bezprostredne na súvislé obytné zóny, a tým je ich dopad na zdravotný stav obyvateľstva

závažnejší. Okrem základných znečisťujúcich látok (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, Polietavý prach) je územie negatívne ovplyvňované špecifickými škodlivosťami a to arzénom, ortuťou, chlóróm a vinylchloridom monomérom. VCM a arzén sú dokázané karcinogény a ich výskyt je spájaný so zvýšeným výskytom hemangioendotheliómie pečene a rakovinou pľúc a kože. Vo vykonaných zdravotných štúdiách bol dopad na zdravotný stav relevantný u obyvateľov obcí Zemianske Kostolány, Bystričany a Nováky (cca 7800 obyvateľov).

### **Nitrianský kraj**

Znečistenie ovzdušia v regiónoch Nitrianskeho kraja nie je možné hodnotiť ako zdravotne závažné. Monitorovacia stanica zabezpečovala meranie SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, TZL, PM<sub>10</sub>, CO a benzén. U všetkých sledovaných ukazovateľov boli imisné limity dodržané okrem TZL, kde sa celoročne vykazuje 10 – násobné prekročenie imisného limitu 40 mikrogramov/m<sup>3</sup>.

### **Žilinský kraj**

V Žilinskom kraji sa v roku 2008 nevykonávalo ciele sledovanie vplyvu znečistenia ovzdušia na zdravie obyvateľstva. RÚVZ so sídlom v Lipt. Mikuláši sleduje chorobnosť na vybrané diagnózy akútnych respiračných ochorení a chrípku a chrípke podobné ochorenia osobitne v okresoch Liptovský Mikuláš a Ružomberok. Podkladom k spracovaniu údajov sú týždenné hlásenia praktických lekárov pre deti a dorast a pre dospelých. Podľa výsledkov je zrejme, že chorobnosť na akútne respiračné ochorenia v r. 2004 – 2008 bola v okrese Ružomberok vyššia. Potvrdený je vyšší výskyt komplikácií v Ružomberku po akútnych respiračných ochoreniach ako v Lipt. Mikuláši. Uvedené skutočnosti síce nie je možné dať do priamej súvislosti s vplyvom znečisteného vonkajšieho ovzdušia, avšak poukazujú, že aj častice PM<sub>10</sub> a väčšie môžu ako jeden z faktorov ovplyvňovať chorobnosť populácie na dýchacie cesty. V ukazovateľoch zdravotného stavu je okres Martin v posledných rokoch na jednom z prvých miest v SR vo výskyte akútnych respiračných ochorení, takisto oproti celoslovenskému priemeru je zvýšená úmrtnosť na ochorenia dýchacej sústavy. Pre skupinu ochorení na horné dýchacie cesty je typickým javom, že chorobnosť je niekoľkonásobne vyššia u detí v kolektívoch a jej sezónnosť. Najvyšší výskyt tejto choroby je zaznamenaný v mesiacoch december až január. Popri iných dôvodoch (znečistenie ovzdušia, životný štýl) na tomto stave výraznou mierou participujú zlé rozptylové podmienky emisií (veľký počet dní s inverzným stavom). Ďalšie ochorenie, ktoré súvisí s úrovňou životného prostredia, množstvom cudzorodých látok v ovzduší je bronchiálna astma, ktorá má v okrese Martin od roku 1989 vzostupný trend. Región Turiec, t.j. okresy Martin a Turčianske Teplice, predstavuje z hľadiska geografického oblasti ohraničenú od ostatných okresov prirodzenou hranicou, ktorá je tvorená pohorím Veľkej a Malej Fatry. Epidémie i sporadické prípady ochorení sa vyskytujú počas celého roka. Najčastejšie však v chladnom zimnom období, incidencia stúpa koncom leta a maximum dosahuje v zimných mesiacoch.

### **Banskobystrický kraj**

Úroveň znečistenia ovzdušia v Banskobystrickom kraji bola v roku 2008 sledovaná SHMÚ, ktorý má na území kraja umiestnených 5 automatických monitorovacích staníc, kde sa vykonávajú pravidelné merania základných znečisťujúcich látok. Zdravotne najzávažnejšími znečisťujúcimi látkami vo voľnom ovzduší kraja sú prachové častice PM<sub>10</sub> a to najmä v Banskej Bystrici, Hnúšti a Jelšave. Na základe výsledkov možno konštatovať, že nedošlo k prekročeniu priemerných ročných limitných hodnôt ani u jednej z meraných znečisťujúcich látok. U znečisťujúcej látky PM<sub>10</sub> bol 126-krát prekročený parameter možného 35 násobného prekročenia limitnej hodnoty, ktorý definuje vyššie uvedená vyhláška. V porovnaní s rokom 2007 došlo k zvýšeniu priemernej ročnej koncentrácie o 23,4 % a tiež

k zvýšeniu počtu prekročení tejto hodnoty o 221 %. Hodnoty koncentrácií pre oxid siričitý sú hlboko pod úrovňou denného limitu. Oproti roku 2007 sa priemerná hodnota zvýšila iba nepatrne. K prekročeniu limitných hodnôt nedošlo ani u oxidu uhoľnatého. V roku 2008 nedošlo k prekročeniu limitu ani u oxidu dusičitého. Najvyššie hodnoty benzénu boli namerané v mesiaci január, s maximom  $4,14 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . Na základe kontinuálneho monitorovania je možné konštatovať, že mesto Banská Bystrica je zaťažené najmä prachovými časticami s priemerom menším ako  $10 \mu\text{m}$  ( $\text{PM}_{10}$ ), ktorých stúpajúci trend má za následok najmä doprava v centre mesta, sekundárna prašnosť, ako aj intenzívna stavebná činnosť v meste. Tiež aj v okrese Rimavská Sobota bola limitná hodnota  $\text{PM}_{10}$  ( $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) za sledované obdobie prekročená 72-krát, pričom povolený počet prekročení za rok je 35. V ostatných okresoch Banskobystrického kraja merané znečisťujúce látky neboli prekročené.

### **Prešovský kraj**

Na území Prešovského kraja bola prekročená koncentrácia tuhých častíc  $\text{PM}_{10}$  na automatickej monitorovacej stanici v Prešove 64 - krát a v meste Vranov nad Topľov 76 - krát. Vzhľadom na to, že v Prešovskom kraji neexistujú lokality s extrémnym znečistením ovzdušia, nezabezpečuje sa sledovanie zdravotného stavu špecificky orientovaného z dôvodu znečistenia ovzdušia. Naopak je tu viac oblastí, ktoré sa využívajú k podpore zdravia, respektíve k liečbe.

### **Košický kraj**

Zdravotná závažnosť znečistenia ovzdušia v Košickom kraji v okrese Spišská Nová Ves sa v minulosti prejavila najmä v lokalite Rudňany, kde došlo k nariadeniu likvidácie obce Olšo. V súčasnom období sú snahy o opätovné osídlenie predmetného územia. Z výsledkov geologického prieskumu kontaminácie územia vyplynulo, že územie je znečistené ortuťou a kadmom v kategórii B a C a znečistenie sa prejavuje aj v spodnej vode. Z predložených výsledkov kontaminácie územia v lokalite starej elektrárne v Rudňanoch, v súvislosti s možným využitím predmetného územia na výstavbu bytov s nižším štandardom vyplýva, že pôvodná kontaminácia územia sa z povrchu vytráca (As, Sb, Hg) a v podloží zostáva kontaminácia ropnými látkami z prevádzky pôvodnej čerpacej stanice pohonných hmôt banských lokomotív a koľajovej slučky pri pôvodnom výklopníku a drvičke rudy.

### **3.1.3 Zhodnotenie trendov znečistenia za posledných 5 rokov**

Z hľadiska stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia pokračuje trend rekonštrukcie technológií a úprav jednotlivých zdrojov znečisťovania (plynofikácia, odlučovače emisií) v súlade s požiadavkami platnej legislatívy a v zmysle právnych úprav EÚ. Vo viacerých mestách pokračuje trend budovania domových kotolní alebo bytových kotlov a odpájanie sa od centrálného rozvodu tepla, čo sa z hľadiska ochrany ovzdušia nepovažuje za pozitívny jav. Veľké zdroje znečisťovania ovzdušia sú postupne opätovne posudzované podľa zákona č. 245/2003 Z.z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia, kde sa stanovujú konkrétne termínované úlohy na odstránenie prípadných nedostatkov. Nové zdroje znečisťovania ovzdušia prechádzajú posudzovaním vplyvu na životné prostredie a sú povoľované na základe overenia súladu s platnými právnymi predpismi.

### **Bratislavský kraj**

V Bratislavskom kraji je evidentný pokles celkových emisií (TL, CO,  $\text{NO}_x$ ,  $\text{SO}_2$ ) zo stacionárnych zdrojov v Bratislave. Podľa výsledkov meraní SHMÚ sa na križovatkách

prejavovalo prekračovanie limitov PM<sub>10</sub>, k prekračovaniu limitných hodnôt iných škodlivín prakticky nedochádzalo. Chýba dôslednejšie monitorovanie koncentrácií dokázaných ľudských karcinogénov benzénu a 1-3 butadiénu. Kladne sa prejavil odklon tranzitnej nákladnej dopravy po sprejazdnení úsekov diaľnice D1 Viedenská cesta – Prístavný most a D2 – tunel Sitina.

### **Trnavský kraj**

Rozsah sledovania v Trnavskom kraji je určovaný aktuálnymi potrebami a zväčša zahŕňa stanovenie prášneho spádu a polietavého prachu s určením obsahu ťažkých kovov v týchto kontaminantoch, oxidu siričitého, oxidu uhoľnatého, oxidov dusíka, pH, 1% výluhu prášneho spádu.

### **Trenčianský kraj**

V Trenčianskom kraji emisie znečisťujúcich látok majú klesajúcu tendenciu. Meranie obsahu vinylchloridu v komunálnom ovzduší vykonávali NCHZ Nováky na 3 meracích miestach. Bolo odobratých a vykonaných 279 analýz s minimálnou hodnotou pod 5 µg/m<sup>3</sup>, maximálnou hodnotou 61 µg/m<sup>3</sup> a priemernou hodnotou 16,41 µg/m<sup>3</sup>. Maximálna prípustná hodnota nebola v sledovanom období prekročená.

### **Nitrianský kraj**

V Nitrianskom kraji hodnoty emisií poukazujú na mierny pokles znečistenia vonkajšieho ovzdušia okresu Komárno.

### **Žilinský kraj**

V meste a okrese Martin, ktoré patrí do Žilinského kraja, dochádza v priebehu posledných rokov k zlepšeniu kvality ovzdušia, a to aj napriek nepriaznivým klimatickým pomerom z hľadiska rozptylu emisií znečisťujúcich látok. Vývoj emisií TZL v okrese Martin má od r.1999 klesajúcu tendenciu. V roku 2008 boli denné hodnoty PM<sub>10</sub> prekročené 55 krát. Výsledky meraní ukazovateľov znečistenia ovzdušia z meracích staníc Mondi SCP, a.s. v Ružomberku, Hrboltovej, Liskovej a Černovej, ako aj meracej stanice SHMÚ v Ružomberku sú uvedené v tabuľke č. 3.1. Je možné konštatovať, že na jednotlivých meracích stanicách bol oproti r. 2007 zaznamenaný pokles v areáli Mondi SCP a.s. Ružomberok v ukazovateľoch: TRS, NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, prach, ďalej pokles TRS v Liskovej a v TRS v Ružomberku stanica Riadok. Nárast bol zaznamenaný v škodlivine TRS v Černovej. Okrem prachu je ovzdušie v meste Ružomberok a blízkom okolí znečistené aj ďalšími škodlivinami, ako sú oxidy síry, oxidy dusíka a zápachajúce organosírne zlúčeniny. V meste Ružomberok stále pretrváva nepriaznivá situácia v kvalite ovzdušia, ktorá je vyjadrovaná počtom prekročení limitnej hodnoty pre tuhé časti PM<sub>10</sub>. Počet prekročení limitnej hodnoty týchto častíc mal od r. 2004 do r. 2006 stúpajúcu tendenciu a od roku 2007 klesajúcu tendenciu. Vývoj emisií TZL v okrese Martin má klesajúcu tendenciu. Na základe nameraných koncentrácií možno konštatovať, že napriek výskytu inverzných situácií nedochádza k prekračovaniu emisných limitov NO<sub>x</sub> a SO<sub>2</sub>, takisto pri CO nedochádza k prekračovaniu imisného limitu, vyššie hodnoty sú namerané pri inverzných stavov počas dopravnej špičky (to isté platí aj pri NO<sub>x</sub>). Imisný limit pre prízemný ozón je prekračovaný.

### **Banskobystrický kraj**

Päťročné vývojové trendy základných znečisťujúcich látok na území Banskobystrického kraja sú dostupné z monitorovacích staníc umiestnených v mestách Banská Bystrica, Hnúšťa a Jelšava. Emisie oxidu siričitého v období rokov 2003 až 2008 sa

plynule znižovali, čo bolo okrem poklesu priemyselnej výroby spôsobené predovšetkým zmenou palivovej základne v prospech ušľachtilých palív a zlepšovaním kvalitatívnych znakov používaných palív. Pri porovnaní rokov 2003 a 2008 došlo v meste Banská Bystrica k poklesu koncentrácií SO<sub>2</sub> o 32,2 % a až 66,1 % v okrese Rimavská Sobota. Stúpajúca tendencia je u prachových častíc PM<sub>10</sub>, čo možno zdôvodniť najmä intenzívnou dopravou, prachom z lokálnych tepelných zdrojov a intenzívnou stavebnou činnosťou. Od roku 2003 došlo v okrese Rimavská Sobota k zvýšeniu koncentrácie prachových častíc PM<sub>10</sub> o 11,91 % v porovnaní s rokom 2008. Naproti tomu sa v okrese Revúca koncentrácie prachových častíc PM<sub>10</sub> v roku 2008 v porovnaní rokom 2003 znížili o 21,3%, pravdepodobne z dôvodu poklesu výroby a zmenou palivovej základne. Stúpajúca tendencia bola zaznamenaná aj u koncentrácie oxidu uhoľnatého. Oproti roku 2003, táto hodnota vzrástla 2,63 krát v porovnaní s rokom 2008. K poklesu koncentracii došlo u ozónu v rokoch 2003 - 2006. V posledných piatich rokoch došlo k výraznému zníženiu znečistenia ovzdušia v Žiari nad Hronom v dôsledku zavedenia novej technológie hliníka v ZSNP, a. s., Žiar nad Hronom. V okrese Veľký Krtíš sa dá predpokladať klesajúci trend znečisťovania ovzdušia zo stacionárnych zdrojov a znižovanie emisií tuhých látok, SO<sub>2</sub>, CO, TOC, amoniaku.

### **Prešovský kraj**

Vzhľadom na skutočnosť, že v Prešovskom kraji je minimum diaľnic a rýchlostných komunikácií, ktoré sú situované mimo obytných zón, je možné zlepšenie stavu predpokladať až po dobudovaní diaľničnej siete.

### **Košický kraj**

V Košickom kraji na území mesta Košice sú dlhodobo umiestnené 3 automatizované monitorovacie stanice prevádzkované SHMÚ, kde sa monitorujú koncentrácie SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>, CO a O<sub>3</sub>. V lokalite ul. Štúrova sa v poslednej dobe monitoruje aj benzén. Hodnotením výsledkov monitorovania voľného ovzdušia v lokalitách ulice Štúrova a Strojárska, ktoré reprezentujú výsledky za mesto Košice, je možné konštatovať, že koncentrácie oxidov dusíka vykazujú v meste mierne klesajúcu alebo ustálenú tendenciu, koncentrácie PM<sub>10</sub> vykazujú stúpajúcu tendenciu a SO<sub>2</sub> vykazujú mierne klesajúcu tendenciu. Výsledky monitorovacej stanice lokalizovanej v obci Veľká Ida, okres Košice okolie, poukazujú na kolísavý trend koncentrácií oxidov dusíka a oxidov síry a na mierne stúpajúci trend prachových častíc PM<sub>10</sub> a prízemného ozónu za obdobie posledných 5 rokov. V okrese Michalovce bol rokoch 2003, 2004 a 2007 bol zaznamenaný pokles TZL, V rokoch 2004, 2005, 2006 a 2007 bol zaznamenaný pokles emisií SO<sub>2</sub> a to hlavne u veľkých zdrojoch znečistenia. Od roku 2000 dochádza k poklesu emisií NO<sub>x</sub>. V rokoch 2000 až 2002 emisie CO mali kolísavý charakter. Trend znečisťovania ovzdušia v okresoch Spišská Nová Ves a Gelnica v lokalite Rudňany mal klesajúci charakter. Za posledných 5 rokov má koncentrácia TZL v ovzduší ustálený charakter.

#### **3.1.4 Ďalšie informácie**

### **Bratislavský kraj**

Na území Bratislavského kraja prevádzkuje SHMÚ 4 automatické meracie stanice v Bratislave, okrem toho 3 ďalšie pozad'ové meracie stanice prevádzkuje a.s. Sloznaft. RÚVZ Bratislava dostáva zo SHMÚ informácie o smogových situáciách „upozornenie“ a „varovanie“ a na požiadanie všetky priebežné výsledky meraní znečistenia ovzdušia. V r.2008 bolo evidované jedno vyhlásenie upozornenia v dôsledku nadmerných koncentrácií ozónu v meste Bratislava. Krátkodobé orientačné merania čistoty ovzdušia zabezpečuje RÚVZ na 4 zaťažených križovatkách (NO<sub>x</sub>, prach a Pb) a na pozad'ovej stanici v Medickej záhrade (NO<sub>x</sub>,

PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub>). Bratislavská aglomerácia je v zmysle § 9 zákona NZ SR č. 478/2002 Z. z. o ovzduší zaradená medzi oblasti vyžadujúce osobitnú ochranu ovzdušia, ako oblasť riadenia kvality ovzdušia. Vzhľadom na zistenie nadmerných koncentrácií PM<sub>10</sub> na monitorovacej stanici Trnavské mýto v r. 2006 bol Krajským úradom životného prostredia v Bratislave spracovaný Akčný plán na zlepšenie kvality ovzdušia pre MČ Bratislava – Ružinov a Nové Mesto.

### **Trnavský kraj**

Pre mesto Trnava je spracovaný program riadenia kvality ovzdušia pre prekračované imisné hodnoty znečisťujúcich látok a vydaný Akčný plán na zlepšenie kvality ovzdušia. V hodnotenom roku v rámci územného konania sa posudzovala stavba „Kogeneračný zdroj SOUTHERM Dunajská Streda“, ktorá bude vyrábať elektrickú energiu a teplo z biomasy (z drevnej hmoty).

### **Trenčiansky kraj**

Krajský úrad životného prostredia v Trenčíne vypracoval v roku 2005 Všeobecne záväznú vyhlášku KÚ ŽP v Trenčíne, ktorou sa vydáva Akčný plán na zabezpečenie kvality ovzdušia v meste Trenčín pre znečisťujúcu látku PM<sub>10</sub>. V zmysle § 9 zákona NR SR č. 478/2002 Z. z. je okres Prievidza v rozsahu jeho administratívnych hraníc zaradený ako zóna vyžadujúca osobitnú ochranu. Na zlepšenie kvality ovzdušia bol vypracovaný a schválený Integrovaný program na ochranu kvality ovzdušia a v rámci tohto uvedený do prevádzky Varovný a regulačný smogový systém, ktorý bol v roku 2005 novelizovaný. V roku 2008 bol jedenkrát vyhlásený 1. stupeň /oznámenie o zvýšených koncentráciách (PM<sub>10</sub>). Na základe Všeobecne záväznej vyhlášky KÚ ŽP v Trenčíne, ktorou sa vydáva Akčný plán na zabezpečenie kvality ovzdušia, sú občania mesta usmerňovaní, aby obmedzili v rámci svojich možností vykurovanie domácností tuhými palivami, prašné stavebné práce a cestovanie individuálnou automobilovou dopravou.

### **Nitriansky kraj**

I keď z hľadiska kvality ovzdušia okresy v Nitrianskom kraji nepatria medzi enormne zaťažené oblasti, narastajúca intenzita dopravy a rozvoj priemyselnej výroby výraznou mierou prispievajú k nárastu znečistenia. K najvýznamnejším opatreniam patria návrhy odvedenia tranzitnej dopravy pomocou obchvatov v mestách a obciach. V okrese Levice v roku 2008 bol posúdený projekt pre riešenie dostavby areálov centrálného vykurovania a prestavbu kotolní Šahy – Tabáň a Šahy – Sever na nový vykurovací systém – biomasu /slamu /, projekt na umiestnenie závodu na výrobu elektrickej energie z obnoviteľných zdrojov – biomasy v bývalom areáli živočíšnej výroby v Želiezovciach. Pracovná skupina KÚŽP v Nitre za účasti RÚVZ v Nitre celoročne sleduje plnenie Programu zlepšenia kvality ovzdušia v meste Nitra. RÚVZ so sídlom v Nitre sa zúčastňuje šetrenia podnetov v oblasti znečisťovania ovzdušia napr. nedostatky na skládke odpadov Horná Kráľová v súvislosti so spaľovaním odpadu z podnikania, zápach z prevádzky kafilérie JAV – AKC s.r.o. Vlčany.

### **Žilinský kraj**

V Žilinskom kraji sa pracovníci podieľali na príprave plánu riadenia kvality ovzdušia v meste Žilina, na aktualizácii akčného plánu ku krátkodobým opatreniam s cieľom zníženia tuhých znečisťujúcich látok v ovzduší. KÚ ŽP v Žiline vydal v predchádzajúcom období vyhlášky – Program na zlepšenie kvality ovzdušia v oblasti riadenia kvality ovzdušia pre územie mesta Ružomberok a Akčný plán na zabezpečenie kvality ovzdušia, ktorá nadobudla

účinnosť od 1.3.2008. Na WEB stránke RÚVZ Čadca je uverejnená informácia „Ochrana obyvateľstva pri zhoršení rozptylových podmienok – smogová situácia“. V rámci „Programu mesta Martin pre riadenie kvality ovzdušia“ boli navrhnuté opatrenia s cieľom dosiahnuť zníženie podielu spaľovania pevných palív.

### **Banskobystrický kraj**

V Banskobystrickom kraji podľa § 9 zákona č. 478/2002 Z.z. o ovzduší je územie mesta Banská Bystrica zaradené medzi oblasti riadenia kvality ovzdušia na základe výsledkov kvality ovzdušia v rokoch 2003 a 2004 z dôvodu prekročenia imisných limitov pre PM<sub>10</sub>. Už vo februári 2008 bolo prekročené možné 35-násobné prekročenie limitnej hodnoty za rok. Z tohto dôvodu, a na základe povinnosti podľa § 12 zákona č. 478/2002 Z.z., Krajský úrad životného prostredia v Banskej Bystrici vypracoval Akčný plán na zabezpečenie kvality ovzdušia pre dané územie. Súčasne bola vydaná všeobecne záväzná vyhláška, ktorou sa vydáva akčný plán na zabezpečenie kvality ovzdušia. V nej bol uvedený zoznam zdrojov znečisťovania, ktoré prispievajú alebo môžu prispievať k prekročovaniu limitných hodnôt PM<sub>10</sub>, ako aj krátkodobé opatrenia, ktoré budú plniť prevádzkovatelia uvedených zdrojov znečisťovania. KÚ ŽP v Banskej Bystrici vydal informáciu o kvalite ovzdušia a o podiele jednotlivých zdrojov na jeho znečistení v Banskobystrickom kraji za rok 2008, informácia je uverejnená na jeho internetovej stránke. V spádovom území okresu Revúca sa nachádza Národný park Muránska planina, ktorý je podľa vyššie citovaného zákona zaradený medzi oblasti vyžadujúce osobitnú ochranu ovzdušia.

### **Košický kraj**

Košice patria medzi lokality s veľmi znečisteným voľným ovzduším. Mesto má vypracovaný Program na zlepšenie kvality ovzdušia. Tento je spracovaný pre vymedzenú oblasť riadenia kvality ovzdušia, ktorú tvorí katastrálne územie mesta Košice a katastrálne územie obcí Bočiar, Haniska, Sokolany a Veľká Ida, kde dochádza k prekročovaniu limitnej hodnoty znečisťujúcej látky PM<sub>10</sub>.

## **3.2 Zhodnotenie stavu kvality ovzdušia uzatvorených priestorov nevýrobného charakteru**

V roku 2008 sa sledovanie kvality ovzdušia uzatvorených priestorov nevýrobného charakteru realizovalo na základe žiadosti obyvateľov bytov o odborné posúdenie podmienok bývania z hľadiska výskytu ohrozenia zdravia, najmä z dôvodu nevyhovujúcich mikroklimatických podmienok, výskytu vlhkosti a plesní a z dôvodu neadekvátneho využívania bytu jeho obyvateľmi. Výskyt mikrobiologických a biologických znečisťujúcich látok sa objektivizoval v rámci úloh súvisiacich so zisťovaním kvality vnútorného ovzdušia budov.

### **Bratislavský kraj**

V Bratislavskom kraji boli merania vykonané na žiadosť fyzických a právnických osôb. Meranie *formaldehydu* bolo vykonané v 12 drevotrievkových objektoch, prekročenie limitnej koncentrácie sa preukázalo iba v jednom prípade. Merania *amoniaku* sa uskutočnili v 9 bytových a 4 nebytových priestoroch; všetky zistené koncentrácie prekročovali platný limit, resp. limitnú hodnotu danú Hlavným hygienikom SR pre objekty stavané s použitím Frostexu.



## **Nitrianský kraj**

V sledovanom roku v Nitrianskom kraji v okrese Topoľčany bol riešený výskyt plesní v bytoch hlavne u obyvateľov v starších obytných domoch, najmä na I. nadzemnom podpivničenom a poslednom podlaží.

## **Žilinský kraj**

V Žilinskom kraji sa prešetroval podnet na vnútorné prostredie v byte. Výskyt plesní bol viditeľný pod stropom na stenách bytu a laboratórne vyšetrenia potvrdili vysoký výskyt plesní vo vnútornom ovzduší tohto bytu. V meste Žilina boli vykonané merania vo vnútornom prostredí ovzdušia s núteným vetraním a klimatizáciou a to v divadelnej sále – Mestské divadlo Žilina a v kinosále CINEMAX v ZOC Max Žilina – Solinky. Merania boli zamerané na /mikroklimatické pomery a prítomnosť plesní vo vnútornom prostredí/. Výsledné limity mikrobiologických, biologických a fyzikálnych ukazovateľov vyhovovali platnej legislatíve. V meste Ružomberok sa zaoberali sťažnosťou na prítomné plesne v jednoizbovom byte na prízemí bytového domu. Výraznú prítomnosť plesní bolo možné konštatovať na stenách v každej miestnosti tohto bytu, ako aj napadnutú a zhnitú podlahu v izbe bytu. Bolo konštatované, že došlo k porušeniu požiadaviek na splnenie podmienok pre zdravé bývanie ľudí.

## **Banskobystrický kraj**

V Banskobystrickom kraji boli na základe žiadostí obyvateľov bytov v bytových domoch v meste Banská Bystrica vykonané obhliadky a zistená viditeľná prítomnosť vlhkosti a plesní. Užívatelia týchto bytov boli upozornení na reálne riziko ohrozenia zdravia obyvateľov. Žiadateľom bolo doporučené vykonať komplexné opatrenia a to opatrenia technické a opatrenia súvisiace s prevádzkou a činnosťami vykonávanými v bytoch. V súvislosti s podozrením na únik nežiaducich koncentrácií CO z prevádzky plynovej kotolne bytového domu do bytových priestorov bolo na základe podnetu obyvateľov bytu vykonané meranie koncentrácií CO v priestoroch plynovej kotolne a v priestoroch bytu umiestneného nad plynovou kotolňou. Nameraná koncentrácia CO ( $20\,000\ \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ) v priestoroch bytu prekračovala limitnú hodnotu CO v ovzduší stanovenú z hľadiska ochrany zdravia ľudí –  $10\,000\ \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  pre osem hodinový pobyt ľudí. Namerané koncentrácie CO v prostredí kotolne ( $5\,000\ \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ) boli vyššie ako prirodzené pozadové koncentrácie a poukazovali na prítomnosť zdroja nedokonalého spaľovania; na základe uvedeného RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici vydal prevádzkovateľovi bytového domu MBB a.s. rozhodnutím opatrenie, ktorým nariadil obmedzenie prevádzky plynovej kotolne v bytovom dome a zároveň uložil neobývať byt nad kotolňou do doby odstránenia príčin zvýšených koncentrácií CO v prevádzke kotolne a preukázania vyhovujúcich koncentrácií CO v priestoroch bytového domu na základe výsledkov merania. V rámci výkonu ŠZD v zariadeniach sociálnych služieb boli odobraté vzorky prachu z ubytovacích priestorov týchto zariadení – posteľe, koberce, čalúnený nábytok, na zistenie prítomnosti alergénov roztočov ACAREX testom. Počet nevyhovujúcich vzoriek, t.j. vzoriek kde obsah guanínu v prachu bol vyšší ako  $600\ \mu\text{g}/\text{lg}$  prachu bol v zariadeniach sociálnych služieb 100%. Prevádzkovatelia uvedených zariadení boli následne oboznámení s výsledkami vyšetrení a do prevádzkových poriadkov bolo navrhnuté zapracovať zásady údržby prostredia za účelom znižovania výskytu roztočov v domácom prachu. Na základe objednávky bolo v priestoroch skladov liekov a zdravotníckeho materiálu v operačnom trakte NsP F.D.R. Banská Bystrica a v priestoroch ARO – kardiologické oddelenie FNŠP Košice, vykonané hodnotenie mikrobiálnej kontaminácie vnútorného ovzdušia pred a po použití čistiacej jednotky PLASMAIR, pričom

bola preukázaná účinnosť tejto čistiacej jednotky. Po jej použití sa znížili koncentrácie celkového počtu mikroorganizmov, plesní a stafylokokov.

### **Košický kraj**

V Košickom kraji v meste Košice v roku 2008 bolo vykonané monitorovanie kvality vnútorného ovzdušia v štyroch prípadoch na základe žiadosti, a to na výskyt plesní a baktérií. V troch prípadoch sa monitorovanie vykonalo v obytných priestoroch a v jednom prípade išlo o priestory starej budovy pred plánovanou rekonštrukciou. Vo všetkých prípadoch boli identifikované najčastejšie Penicillin species, Trichoderma species, Sterilné mycélium, Cladosporium species, Mucor species a Aspergillus niger. Majitelia boli poučení z hľadiska ochrany zdravia o nutnosti vykonania nápravných opatrení. V okrese Michalovce v roku 2008 v rámci ŠZD v nebytových budovách (zariadenia starostlivosti o ľudské telo, zariadenia sociálnych služieb, zariadenia cestovného ruchu) bola kontrola vnútorného prostredia zameraná na viditeľnú prítomnosť plesní a vlhkosti. Stopy po zatečení stropu boli zistené v dvoch prevádzkach telovýchovno-športového zariadenia.

V Prešovskom, Trenčianskom kraji sa nesledovala kvalita vnútorného ovzdušia.

## **4. Pôsobenie zdrojov hluku v životnom prostredí**

Hluk je sprievodným javom prírodných dejov, technologických a pracovných procesov a životnej aktivity ľudí a zároveň jedným zo základných prvkov ovplyvňujúcich kvalitu životného prostredia. Jeho negatívne pôsobenie je na Slovensku častým dôvodom sťažností a podnetov obyvateľov. Expozícia obyvateľstva hlukovej záťaži v aglomeráciách ako aj v okolí najfrekvencovanejších cestných komunikácií, železničných tratí a letísk sa na Slovensku systematicky sleduje prostredníctvom strategických hlukových máp vypracovaných v súlade so smernicou 2002/49/EC Európskeho parlamentu a Rady týkajúcou sa posudzovania a riadenia environmentálneho hluku.

V súčasnosti je na Slovensku dostupná strategická hluková mapa aglomerácie Bratislavy a okolia vybraných úsekov cestných komunikácií, pričom vypracovanie ďalších strategických hlukových máp sa v budúcnosti pripravuje. Informácie o hlukovej záťaži v iných oblastiach pochádzajú väčšinou len z náhodných meraní vykonaných v rámci štátneho zdravotného dozoru (sťažnosti, podnety, kolaudácie stavieb a pod.).

### **4.1 Zdroje hluku v životnom prostredí**

Aj v roku 2008 bola najvýznamnejším mobilným zdrojom hluku na Slovensku predovšetkým cestná doprava. Jej negatívne pôsobenie zaznamenáva v posledných desaťročiach rastúci trend, predovšetkým z dôvodu zvyšujúcej sa intenzity environmentálne najnepriaznivejšej individuálnej automobilovej dopravy. Problematické sú predovšetkým frekvencované cestné ťahy väčších miest vrátane križovatiek (Bratislava, Dolný Kubín, Komárno, Košice, Martin, Senica, Prešov, Rimavská Sobota, Topoľčany a ďalšie). Pracovníci RÚVZ v Žiline zabezpečovali objektivizáciu hluku z cestnej dopravy v okolí viacerých školských zariadení. Osobitným problémom je tiež kamiónová doprava negatívne ovplyvňujúca okolie cestných komunikácií smerujúcich k priemyselným areálom (Galanta, Spišská Nová Ves), kontajnerovým prekladiskám či hraničným priechodom (Čadca, Holíč,

Trstená). K pozitívnej zmene došlo v okrese Považská Bystrica, kde hladina hluku z dopravy klesla po sprevádzkovaní nového úseku diaľnice D1, ktorého trasa vedie mimo obce.

Výrazným zdrojom hluku je tiež železničná doprava, ktorej hlučnosť súvisí predovšetkým s technickou úrovňou a mierou údržby koľajových tratí a vozidiel. Podobným problémom je tiež rušivé pôsobenie električkovej dopravy v Bratislave a Košiciach, hlavne v okolí električkových obrátisk.

Letecká doprava výrazne ovplyvňuje hlukovú záťaž obyvateľov východných častí Bratislavy a obcí ležiacich v blízkosti Letiska M. R. Štefánika. V okrese Malacky je hluková záťaž problémom v čase vojenských leteckých cvičení.

Častým zdrojom sťažností sú aj stacionárne zdroje hluku. Okrem priemyselných objektov a veľkých obchodných centier sú to často prvky technického vybavenia budov, napr. výmenníkové stanice, kotolne, výťahy, chladiace, klimatizačné, vzduchotechnické zariadenia a pod. RÚVZ so sídlom v Nitre zabezpečil objektivizáciu hluku z prevádzky nemocničnej kotolne na základe podnetu obyvateľov Topoľčian.

Z priemyselných areálov negatívne ovplyvňujúcich hlukovú situáciu v okolí možno spomenúť najmä Kraft Food – Figaro, a.s. (Bratislava), Palma – Tumys, a.s. (Bratislava), Ironal, s.r.o. (Banská Bystrica), Železiarne Podbrezová, s.r.o. (Brezno), Metal-Company, s.r.o. (Liptovský Mikuláš) a pod.

Pracovníci RÚVZ riešili tiež problém hluku súvisiaceho s organizovaním hromadných podujatí v Národnom tenisovom centre v Bratislave, v okolí futbalových štadiónov, z hudobnej produkcie prevádzky kolotočov a pod.

Osobitným problémom je tiež hluk zo stavebnej činnosti. Prešetrovaním sťažností bolo vo viacerých prípadoch zistené nevykonávanie monitoringu hlukovej záťaže s absenciou opatrení na elimináciu negatívnych dopadov. Časté je tiež nerešpektovanie časových obmedzení na vykonávanie hlučných prác.

## **4.2 Opatrenia na zníženie hlučnosti**

Všeobecne možno povedať, že pri novej výstavbe zariadení s potenciálnym zdrojom hluku resp. s produkciou hluku sú požadované hlukové štúdie v rámci posudzovania návrhov na vydanie záväzných stanovísk k územnému konaniu stavieb alebo v rámci spracovania územno-plánovacej dokumentácie miest a obcí. Po realizácii stavieb je produkcia hluku objektivizovaná meraním oprávnenými subjektmi. Pri navrhovaní bytových objektov situovaných pozdĺž frekventovaných komunikácií, prípadne v polyfunkčných budovách s hlučnými podnikateľskými aktivitami sa vyžaduje povinnosť zabezpečiť individuálnu protihlukovú ochranu. RÚVZ na Slovensku

V Bratislave bolo v roku 2008 z hľadiska dopravného hluku posudzovaných niekoľko cestných a železničných dopravných stavieb, z významnejších možno spomenúť súhlas na dočasné užívanie stavby diaľnice D2 v úseku Lamač – Staré grunty, diaľnicu D1/D61 Viedenská cesta – štátna hranica SR/MR v predčasnom užívaní, či zámery na prepojenie železničných koridorov projektu TEN-T. Podobne v žilinskom okrese sa RÚVZ vyjadroval k niekoľkým významným cestným stavbám súvisiacim s pokračujúcou výstavbou nových úsekov diaľnice D1. Nepriaznivá situácia v Galante bola riešená prestavbou niekoľkých križovatiek a začalo sa tiež s výstavbou cestného obchvatu mesta. K zníženiu hlučnosti z dopravy v meste Komárno má prispieť nový cestný obchvat, ktorý bude vybudovaný v súvislosti s novým cestným mostom cez Dunaj. Príprava výstavby cestného obchvatu v meste Senica je v štádiu projektovej prípravy. V okrese Veľký Krtíš bola uplatnená požiadavka pri vypracovaní územného plánu mesta Veľký Krtíš riešiť obchvat cesty I. triedy Lučenec – Nové Zámky mimo zastavané územie. Protihlukové steny v rôznych výškach

podľa nepriaznivých hlukových pomerov boli v roku 2008 umiestnené takmer po celej dĺžke úseku diaľnice Ladce - Sverepec a na privádzači Horné Kočkovce - Púchov. Pretrváva však problém rýchlostnej komunikácie R1 pri obci Šoporňa, ktorý by mal byť vyriešený vybudovaním protihlukovej clony v roku 2009. Opätovné prehodnotenie hlukovej situácie bolo požadované počas výstavby OC Mlyny v centre mesta Nitry v súvislosti so zmenou parkovania a zásobovania. V záveroch urbanisticko-dopravného riešenia územia Ochranného pásma pamiatkovej zóny mesta Spišská Nová Ves bolo požadované, aby vnútorné okruhy boli riešené s ohľadom na minimálny rozsah obytného územia znehodnoteného hlukom, a aby boli urobené všetky opatrenia na znižovanie dopravného hluku (znižovanie rýchlosti, plynulosť dopravy, stavebné spomaľujúce prvky, stavebné úpravy križovatiek, výsadba zelene).

V okresoch Levice, Nitra a Šaľa boli v roku 2008 posúdené zámery na umiestnenie veterných elektrární, pričom súčasťou zámeru boli aj hlukové štúdiá na posúdenie možného vplyvu hluku z veterných elektrární na obytnú a rekreačnú zónu obcí.

V preventívnom hygienickom dozore sa výrazne zvyšuje podiel riešených bytových a polyfunkčných domov, zábavných centier a hotelov. Súčasťou projektových dokumentácií týchto veľkých obytných súborov a stavieb sú hlukové štúdiá, ktoré zohľadňujú objekty v súvislosti s cestami, resp. s jestvujúcimi prevádzkami, a tiež v súvislosti s činnosťou zariadení v objekte (podzemné garáže, strojovňa vzduchotechniky, strojovňa výťahov, bowlingy, reštaurácie a pod.). Pri plánovanej výstavbe Auparku v Ružomberku boli priamo navrhnuté protihlukové opatrenia na zníženie hluku, a to výstavbou protihlukových stien, stavebným uzavretím vývodov vzduchotechnických a klimatizačných zariadení na streche objektu a organizačnými opatreniami pri riešení zásobovania.

V Šamoríne bolo po vykonaní ŠZD potrebné pristúpiť k zákazu prevádzky odbijania vežových hodín. Ich prevádzka bola obnovená až po vykonaní príslušných opatrení zo strany ich prevádzkovateľa. Organizačné opatrenia na zníženie hluku boli prijaté aj na futbalovom štadióne v Topoľčanoch nasmerovaním reproduktorov mimo obytnú zónu.

RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici riešil nadmernú hlučnosť z prevádzky SKATE-parku v mestskej časti Sásová, ktorého prevádzka bola po vykonaní objektivizácie ukončená s následnou demontážou zariadenia. V prevádzkach firiem Ironal, s.r.o. a Železiarne Podbrezová, a.s. bolo za účelom zníženia hlučnosti zrealizovaných niekoľko technických úprav a modernizácií prevádzkovaných zariadení a infraštruktúry.

## **5. Hygienická problematika bývania**

Urbanizácia vo veľkých mestách je v súčasnosti ovplyvnená prílevom zahraničného kapitálu, ktorý umožňuje developérskym spoločnostiam projektovať, resp. budovať obrovské polyfunkčné komplexy a obytné súbory. Pre absenciou voľných rozvojových plôch sa nová výstavba čoraz viac sústreďuje do jestvujúcej zástavby (zahusťovanie), čo spôsobuje veľké problémy pri zabezpečovaní vyhovujúcich svetelných podmienok v okolitej zástavbe, ale aj v chránených priestoroch navrhovaných stavieb (preslnenie, denné osvetlenie). Navyše pôsobí rušivo na jestvujúcu zástavbu a je zdrojom početných sťažností obyvateľov. Koexistencia bývania s podnikateľskými aktivitami v polyfunkčných objektoch kladie veľké nároky na ochranu obytného prostredia (znečisťujúce látky v ovzduší z varenia a fajčenia v reštauračných prevádzkach, zvukovoizolačné zabezpečenie stavieb, hluk z technických a technologických zariadení). Dodržiavanie tejto požiadavky je v praxi veľmi problematické, pretože aj pri dodržaní limitujúcich požiadaviek je charakter mnohých prevádzok pre obyvateľov veľmi rušivý a obťažujúci. Vo vidieckych okresoch sa nová bytová výstavba uskutočňuje najmä formou individuálnej bytovej výstavby rodinných domov podľa

schválených územných plánov miest a obcí, ich zmien a doplnkov alebo urbanistických štúdií zonálneho charakteru. V mnohých prípadoch sa pod tlakom obyvateľov a investorov aktualizujú platné územné plány, v rámci ktorých sa mení funkčné využitie vybraných lokalít najmä na obytnú funkciu. Výstavba objektov s chránenou funkciou v dotyku s areálmi živočíšnej výroby, cintorínov alebo dopravy bola podmienená rešpektovaním ochranných pásiem a individuálnou protihlukovou ochranou objektov.

V jednotlivých krajoch Slovenska boli vydané záväzné stanoviská k návrhom na umiestnenie polyfunkčných objektov, k návrhom IBV, bytových domov a k návrhom na zmenu užívania stavieb – bytové priestory na nebytové (najmä Košický, Žilinský kraj). V okresoch Pezinok, Malacky, Stupava, Brezno, Banská Bystrica boli uvedené do prevádzky viaceré polyfunkčné a bytové domy. Najintenzívnejšia projektová príprava a realizácia stavieb prebiehala v okresoch Pezinok, Senec a Bratislava, kde boli posúdené aj dokumentácie jednotlivých stavieb.

### **Bratislavský kraj**

Posudzovanie bytovej výstavby v Bratislave a vidieckych okresoch Bratislavského kraja (Malacky, Pezinok, Senec) predstavovalo aj v r. 2008 významnú náplň v činnosti hygieny životného prostredia. Developérske spoločnosti projektujú obrovské polyfunkčné komplexy a obytné súbory v rôznych častiach Bratislavy (napr. polyfunkčný súbor PANORAMA CITY, Landererova ul. – Čulenova / dve 42 podlažné veže/, polyfunkčný súbor Rustaveliho, obytný súbor Nové Slovany na Račianskej ul., nový urbanistický súbor na južnom okraji Petržalky - JUŽNÉ MESTO, administratívno – obytný komplex SARA na Záhradníckej – Kvačalovej ul., polyfunkčný objekt UNIVERSO v Ružovej doline, hotel Žabotova ul., ai.). Ďalší bytový fond sa zabezpečoval formou výstavby nových polyfunkčných bytových domov alebo nadstavbou a celkovou modernizáciou existujúcich bytových domov (napr. nadstavba objektu Tranovského 37, 39, Zámocká 1, Ventúrska 3, Vysoká 27, Košická 16, 18 – Oravská 2, 4, Chemická 2 – 4, Trenčianska 39, Ovručská 12, 14, polyfunkčný dom Ružinovská, polyfunkčný dom Rezedova, VILA domy NOVOGRUNT v Karlovej Vsi, ai.). V roku 2008 boli v Bratislave do užívania odovzdané tieto významné stavby: polyfunkčný objekt Wüstenrot Košická – Miletičova ul., polyfunkčný objekt Hodžovo nám., bytový dom Humenské nám., obytný súbor SLANEC, obytný súbor na Trnavskej ul., administratívna budova STRABAG, ul. Mlynské Nivy, III Tower na Bajkalskej ul. /veža I a II/ business centrum na Galvaniho ul., Avion Shopping park – dostavba, polyfunkčný objekt AIRCRAFT na Ivánskej ceste, polyfunkčný súbor Hrachová, JURSKÝ PARK v Pezinku ai. Na kolaudáciách týchto stavieb bolo požadované preukázanie splnenia požiadaviek na hlukovú a svetelnú pohodu, mikroklimatické podmienky bývania a vyhovujúcu kvalitu pitnej vody v spotrebisku týchto stavieb.

### **Trenčiansky kraj**

V rámci štátneho zdravotného dozoru boli v kraji Trenčín posudzované projekty pre vydanie územného rozhodnutia na bytové domy, územia určené na individuálnu bytovú výstavbu ako i uvádzané do užívania ubytovacie zariadenia s neobmedzenou dobou ubytovania. V roku 2008 boli riešené podnety obyvateľov na plesne v bytových domoch, spôsobené stavebno-technickými závadami, ako i zlým užívaním bytov. Tieto boli odstúpené na príslušný stavebný úrad, resp. bolo doporučené obrátiť sa sťažovateľom na súd.

### **Nitriansky kraj**

V októbri 2008 bola v spolupráci s oddelením epidemiológie riešená hygienická problematika bývania sociálne slabších občanov v lokalite Komárno. V súvislosti s nárastom

počtu ochorení na bacilárnu dyzentériu boli orgánom verejného zdravotníctva uložené opatrenia na sprísnenie hygienického režimu v obytnom prostredí mesta Komárna. S dodržaním základných hygienických požiadaviek na ochranu zdravia ľudí bol kladne posúdený návrh mesta Komárno na prevádzkovanie objektu Strediska osobnej hygieny v lokalite Komárna, slúžiaceho pre možnosť hygienickej očisty bezdomovcov ako i iných sociálne neprispôsobivých občanov. V roku 2008 bol riešený aj podnet obyvateľov na poškodzovanie kvality obytného prostredia v dôsledku premnoženia holubov, hmyzu na streche obytného domu. Správca predmetného obytného domu bol upozornený na zabezpečenie nápravných opatrení. Posúdený bol projekt pre výstavbu 4-podlažného bytového domu na Mierovej ul. v Leviciach, ktorý má byť realizovaný v blízkosti frekventovanej komunikácie Kalnická cesta – nadjazd nad železničnou traťou. Vzhľadom k uvedenému bolo uložené zabezpečiť protihlukové opatrenia na minimalizáciu vplyvu hluku z dopravy aby bola dodržaná hluková zaťaž v obytnom dome podľa platnej legislatívy. V meste Nové Zámky bola ukončená prevádzka s následným uzatvorením dvoch obytných domov, ktoré obývala rómska komunita pre ich celkovú stavebno – technickú devastáciu. I v roku 2008 pokračovali problémy v prevádzke ubytovne nižšieho štandardu v Nitre na Novozámockej ul., ktorá slúžila pre neplatičov nájomného z okresu Šaľa na dočasné bývanie s kapacitou 108 lôžok. Objekt i napriek vykonávaniu potrebnej údržby bol sústavne jeho obyvateľmi devastovaný, z ktorého dôvodu bola majiteľom prevádzka ubytovne v súvislosti s pretrvávajúcimi nedostatkami ukončená.

### **Banskobystrický kraj**

V súčasnosti sa preferuje trend výstavby polyfunkčných domov s funkciou bývania, priestorov na obchody, služby a ďalšie komerčné využitie a podzemné garáže. Z tohto dôvodu sa tieto objekty umiestňujú do exponovaných území, zaťažených najmä nadmerným hlukom, kde je potrebné navrhnuť a zabezpečiť požiadavky na ochranu zdravia pred hlukom a vibráciami. Z týchto dôvodov boli na polyfunkčné domy v Banskej Bystrici vydané tri nesúhlasné záväzné stanoviská. Ide o tieto stavby:

- polyfunkčná zóna Belveder - 64 b.j. nevhodne umiestnených pozdĺž exponovanej mestskej komunikácie,
- polyfunkčný dom Hviezda umiestnený v centrálnej mestskej zóne – 37 b.j., podzemné garáže, komerčné priestory,
- polyfunkčný dom pod estakádou na Hurbanovej ulici, v ktorom je umiestnených 66 b.j., administratívne priestory a podzemné garáže.

### **Žilinský kraj**

V meste Žilina sa opätovne sústredila bytová výstavba hlavne na sídlisku Hájik. V rámci projekčnej prípravy boli predložené na odsúhlasenie ďalšie bytové domy na spomínanom sídlisku ale aj v meste, kde ide hlavne o výstavby polyfunkčných domov v kombinácii s bytovými jednotkami. Boli posúdené dva územnoplánovacie podklady: urbanistická štúdia zóny IBV ktorá rieši výstavbu 14 rodinných domov a urbanistická štúdia Liveplan, ktorej cieľom je rozvoj rekreácie a cestovného ruchu na území horného Turca. Výkon štátneho zdravotného dozoru bol zameraný na kontrolu priestorov zariadenia zboru väzenskej a justičnej stráže - Ústav na výkon trestu odňatia slobody pre mladistvých Sučany, kde boli zistené nedostatky v priestoroch pre odsúdených. Nedostatky boli prerokované s vedením ústavu a boli prijaté opatrenia na odstránenie tých nedostatkov, ktoré nie sú v rozpore s platnými predpismi pre výkon trestu odňatia slobody a ktoré bolo možné jednoznačne kvalifikovať z pohľadu verejného zdravotníctva. Na základe podnetov občanov – obyvateľov obytných domov, bola riešená problematika narušania obytného prostredia hlukom, ktorá

sa týkala hlučnosti vzduchového kompresora v strojovni pre predajňu COOP Jednota a s tým súvisiace znižovanie úžitkovej hodnoty bytu umiestneného. Na základe meraní boli zistené prekročené hodnoty určujúcich veličín hluku v nočnom čase. Po vykonaní príslušných technických opatrení boli merania hluku zopakované, hodnoty hluku sa znížili, avšak prípustná hodnota hluku pre noc 30 dB bola prekročená. Prevádzkovateľ nepredložil výsledky kontrolných meraní a nezabezpečil ochranu zdravia obyvateľov predmetného obytného domu pred hlukom z prevádzky vzduchových kompresorov a čerpadiel v strojovni pre predajňu Supermarket COOP Jednota, preto RÚVZ Martin uloží pokutu za správne delikty na úseku verejného zdravotníctva podľa §57 ods.20 zákona č.355/2007 Z. z..

### **Prešovský kraj**

V Prešovskom kraji pretrváva problém s rómskou populáciou žijúcou v nevyhovujúcich podmienkach v segregovaných častiach osád bez základného hygienického vybavenia. V snahe zlepšiť jej bytovú situáciu sa s pomocou fondov Európskej únie darí budovať v niektorých obciach takzvané sociálne byty nižšieho štandardu a takzvané hygienické stanice, čo sú priestory určené na sprchovanie a pranie bielizne. Skúsenosti nasvedčujú tomu, že tieto služby sú využívané len v prípadoch, ak sa jedná o ich bezplatné poskytovanie. V prípadoch zavedenia čo i len režijného poplatku, záujem o tieto služby podstatne klesá. Regionálne úrady sú tiež postavené v otázke problematiky bývania pred problém neúnosnej hlukovej záťaže z dopravy na obytné zóny miest a obcí.

### **Košický kraj**

V okrese Trebišov v roku 2008 boli skolaudované a uvedené do užívania nájomné byty pre sociálne slabších obyvateľov v Kráľovskom Chlmcí (byty nižšieho štandardu). V zariadeniach slúžiacich na hromadné ubytovanie osôb - zo 7 hromadných ubytovní evidovaných v roku 2007 došlo v Rožňave v jednom prípade k zmene účelu využitia stavby na nájomné byty pre mladé rodiny a v jednom prípade na turistickú ubytovňu s celkovou kapacitou 166 lôžok, robotnícka ubytovňa v Jablonove nad Turňou bola zrušená. V roku 2008 boli vydané súhlasné záväzné stanoviská k 2-om návrhom na umiestnenie polyfunkčných objektov s navrhovanou výstavbou bytov v meste Rožňava a obci Betliar, z toho 1 vrátane IB (obec Betliar), k 2-om návrhom na umiestnenie rodinných domov ( IBV ) v meste Rožňava, z toho 1 vrátane výstavby objektu občianskej vybavenosti a k návrhu na umiestnenie stavby „ Prestavba skleníka na chránené dielne a chránené bývanie “ pre Domov sociálnych služieb v meste Rožňava. V okrese Spišská Nová Ves a Gelnica v roku 2008 bola opäť pozornosť obecných úradov zameraná na prípravu bytových domov nižšieho štandardu, ktoré sú navrhované prevažne v rómskych osadách.

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

### **1. Zariadenia občianskej vybavenosti**

- **Zariadenia cestovného ruchu**

#### **Bratislavský kraj**

V Bratislavskom kraji je k dispozícii 88 hotelových komplexov, 13 hostelov, 41 penziónov a apartmánových domov, 4 botely a 4 motely rôznej kategórie, veľkosti a zamerania, ktoré sa využívajú pre účely cestovného ruchu, ubytovania, ale sú aj strediskom (najmä nadštandardné hotelové komplexy v hlavnom meste) významných spoločenských, politických, obchodných aktivít národného i medzinárodného charakteru so širokou škálou poskytovaných služieb (ubytovanie, stravovanie, wellness, osobné služby, parking, servisné služby). V hodnotenom období sa vykonalo 51 hygienických kontrol a šetrení, pri ktorých sa nezistili žiadne závažné nedostatky v hygienickom štandarde ani hygienickej úrovni poskytovaných služieb. V hodnotenom období sa vydalo 8 vyjadrení k usporiadaným podujatiam, z ktorých za najvýznamnejšie možno považovať koncerty našich i zahraničných speváckych hviezd a skupín na futbalovom štadióne Interu, v areáli Incheby a v Národnom tenisovom centre. Podujatia v NTC predstavovali vysokú hlukovú záťaž pre okolité obytné prostredie, preto sa v súčasnosti na základe rozhodnutia tunajšieho úradu realizuje odhlučnenie tenisovej haly. V r. 2008 bolo v Bratislavskom kraji celkovo evidovaných 50 verejných zariadení pre osobnú hygienu (45 v Bratislave, 5 na vidieku), ktoré sa vyskytujú buď solitérne (trhoviská, tržnica, podchody, námestia, autobusová stanica), ale najčastejšie sú súčasťou veľkých obchodných komplexov (obchodné domy Tesco, Ikea, Kika, Avion, Polus City, Terno Danube, Kaufland, Aupark ai.). V rámci uskutočnených kontrol v počte 38 sa zistil veľmi dobrý hygienický štandard, vybavenie modernými zariadeniami predmetmi vrátane kabínok pre imobilných a prebaľovacími pultami pre deti ako aj vyhovujúca úroveň upratovania a dezinfekcie u väčšiny záchodov umiestnených v obchodných domoch. Výnimkou sú záchody v OD Tesco na Kamennom námestí a v Dome odievania, ktoré sú po stavebnotechnickej stránke schátralé a vyžadujú celkovú rekonštrukciu a modernizáciu. Do prevádzky boli uvedené nové zariadenia pre osobnú hygienu návštevníkov na Uršulínskej ulici v správe Magistrátu a na veľmi dobrej hygienickej úrovni sú tiež verejné záchody pod Novým mostom v správe súkromnej firmy ako aj v areáli prírodného kúpaliska Kuchajda.

#### **Trenčianský kraj**

Výkon štátneho zdravotného dozoru bol v kraji Trenčín vykonaný v 105 zariadeniach. V rámci územného konania bolo posúdených celkovo 14 projektov. Vo väčšine ubytovacích zariadení pri výkone štátneho zdravotného dozoru neboli zistené závažné nedostatky týkajúce sa vnútorného prostredia, priestorové usporiadania a funkčného členenia, vybavenia a prevádzky. Medzi drobné nedostatky vyskytujúce sa v niektorých ubytovacích zariadeniach patrilo nedostatok čistiacich a dezinfekčných prostriedkov, absencia lekárničky v zariadení, resp. jej nedostatočné vybavenie základným zdravotníckym materiálom. Zariadenia okrem ubytovacích služieb poskytujú aj služby stravovacie a v niektorých sú poskytované aj iné služby starostlivosti o ľudské telo /sauna, vírivá vaňa, bazén, fitness, masáže, solária.



## **Trnavský kraj**

V Trnavskom kraji výkon štátneho zdravotného dozoru na území okresu Trnava, Piešťany a Hlohovec bol zameraný na dodržiavanie prevádzkového režimu, hygienického štandardu, dodržiavanie zásad osobnej hygieny a odbornej a zdravotnej spôsobilosti pracovníkov. Na prevádzke Autocampingu Pullmann Sĺňava II bola udelená sankcia za prevádzkovanie bez kladného rozhodnutia orgánu verejného zdravotníctva.

Najviac zariadení cestovného ruchu sa nachádza vo Veľkom Mederi v okrese Dunajská Streda, ktoré navádzajú na celoročne prevádzkovaný areál miestneho termálneho kúpaliska. V piatich prípadoch bolo zistené prevádzkovanie bez kladného rozhodnutia regionálneho úradu, preto v uvedených prípadoch boli uplatnené sankcie v zmysle zákona č. 355/2007 Z. z. Zariadenia cestovného ruchu v okrese Senica sa nachádzajú najmä v rekreačných oblastiach Kunovskej priehrady pri Senici a Šaštíne Strážoch Gazarke., V rámci pripravenosti na LTS boli všetky prevádzky, tak celoročné ako i sezónne, podrobené výkonu ŠZD. Bez kladného posudku neprevádzkovali žiadne zariadenia. Zariadenia cestovného ruchu sú sústredené najmä v RO Zlatnícka dolina pri Skalici. V tejto RO prevádzkujú poväčšine rekreačné objekty celoročne (ubytovacie a rekreačné objekty). Sú to najmä objekty súkromného charakteru.

## **Nitrianský kraj**

V Nitrianskom kraji sú v prevádzke zariadenia cestovného ruchu hlavne pre letnú rekreáciu, v južných okresoch v oblastiach, kde sa na kúpanie využíva termálna voda. Všetkým rekreačným zariadeniam v kraji je zvýšená pozornosť venovaná najmä pred začiatkom a počas letnej sezóny. V porovnaní s predchádzajúcim rokom došlo k nárastu prípravy ako aj k sprevádzkovaniu nových zariadení, čo prispeje k skvalitňovaniu poskytovaných služieb. V okrese Komárno bol pozorovaný zvýšený záujem o investičné činnosti s cieľom rozvoja agroturistiky v obciach regiónu. V okrese Šaľa do prevádzky bola daná ubytovňa nižšieho štandardu s kapacitou 190 lôžok. V okrese Nitra v roku 2008 boli skolaudované a povolená prevádzka pre ubytovacie zariadenie - Hotel Comfort v Nitre na Školskej ul. s kapacitou 37 lôžok s doplnkovými službami – fitness a sauna, Hotel Nitra na Novozámockej ul. so zázemím s kapacitou 160 lôžok, Hotel Rivier na Nábřeží mládeže v Nitre s kapacitou 43 lôžok a penzióny v Nitre s kapacitou spolu 66 lôžok. V okrese Topoľčany najväčším strediskom cestovného ruchu je rekreačná oblasť Duchonka, ktorá má nadregionálny význam. Okrem súkromných a podnikových chát je k dispozícii jednohviezdičkový autocamping s kapacitou 1500 osôb. Najväčším problémom v uvedenej rekreačnej oblasti je nedoriešená likvidácia splaškových odpadových vôd ale i kvalita vody v nádrži, ktorá nevyhovuje požiadavkám na vodu na kúpanie. V okrese Topoľčany bolo v sledovanom roku v prevádzke 21 ubytovacích zariadení .

## **Banskobystrický kraj**

V okrese Banská Bystrica boli vydané RÚVZ záväzné stanoviská ku kolaudácii na nasledujúce stavby: Bytový apartmánový dom Šafrán II Donovaly – 26 apartmánov, Bytové domy s podstanou vybavenosťou – Centrum Donovaly – 2 objekty, v ktorých je umiestnených 59 apartmánov a ďalšie. V okrese Brezno boli vydané RÚVZ záväzné stanoviská ku kolaudácii na nasledujúce stavby: Apartmánový dom Tále Bystrá – 38 apartmánov, Penzión Čierny Balog – ubytovacia kapacita 14 lôžok V okrese Zvolen v roku 2008 pribudlo 6 ubytovacích zariadení. V okrese Detva sa nachádza 19 zariadení cestovného ruchu. V okrese Krupina boli na uvedenie priestorov do prevádzky vydané 3 rozhodnutia – Penzión Backus v Dudinciach, Penzión Hanišberg v Krupine a 1 turistickú ubytovňu Ratarides v Drieňove. V spádovom území RÚVZ Rimavská Sobota sa eviduje 11 zariadení cestovného ruchu s celoročnou a sezónnou prevádzkou. Bolo vydaných 5 rozhodnutí na

uviedenie priestorov do prevádzky a schválenie prevádzkových poriadkov ubytovacích zariadení, z toho 1 nesúhlasné. V okrese Žiar nad Hronom sú vytvorené možnosti pre letnú aj zimnú rekreáciu. Letná rekreácia je sústredená do Kremnickej oblasti a do oblasti obcí Sklených Teplíc a Vyhní. V meste Kremnica je „Caravan camp“ kde je možnosť stanovania vo vlastných stanoch, ako aj ubytovania v 16 zrubových chatkách s kapacitou 48 lôžok. V okrese Banská Štiavnica je letná rekreácia sústredená najmä v okolí Štiavnických jazier. Je tu možnosť kúpania a člnkovania. V okrese Žarnovica je letná rekreácia je sústredená najmä v rekreačnej oblasti obce Hodruša – Hámre a to v okolí Dolno Hodrušského jazera, Kopaníc a v meste Nová Baňa. V roku 2008 bol daný do prevádzky v meste Nová Baňa penzión „Alfa“ s kapacitou 10 lôžok, v obci Horné Hámre „Chata“ s kapacitou 19 lôžok, v obci Veľké Pole „Penzión Sedlo“ s kapacitou 46. V okrese Lučenec bolo v roku 2008 vydané rozhodnutie na prevádzkovanie turistickej ubytovne Zbrojnica nižšieho štandardu s časovo obmedzeným ubytovaním v Haliči s kapacitou 10 lôžok, ubytovanie v súkromí Zbrojnica 1 a Zbrojnica 2, kemping v Divíne pri vodnej nádrži Ružiná (priestor kempingu pre 60 stanov a chatová osada s obytnými bunkami s kapacitou 22 lôžok, turistická ubytovňa pri futbalovom ihrisku v obci Divín s kapacitou 34 lôžok, ubytovanie v súkromí Kokávka v Kokave nad Rimavicou s kapacitou 7 lôžok.

### **Žilinský kraj**

V Žilinskom kraji sa zariadenia cestovného ruchu v predmetnom roku posudzovali v súlade s Vyhláškou 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. Cestovný ruch v spádovom území Regionálneho úradu verejného zdravotníctva so sídlom v Žiline zaznamenáva pomalší rozvoj ako po minulé roky. K 31.12.2008 bolo evidovaných 167 zariadení CR v okresoch Žilina a Bytča s celoročnou prevádzkou a 3 autocampingy so sezónnou prevádzkou. V roku 2008 bolo evidovaných spolu 12 funkčných verejných WC + 3 zariadenia sú v rekonštrukcii mimo prevádzky.

Teritórium regiónu Kysúc svojim reliéfom poskytuje možnosti letnej a zimnej turistiky vo svojich rekreačných oblastiach : makovská, ošľadnická, skalitská, bystrická, vadičovská, neslušská dolina a centrá väčších sídiel regiónu.

Pred letnou sezónou, na základe požiadania Technických služieb mesta Dolný Kubín, bola RÚVZ Dolný Kubín odobratá vzorka piesku zo skládky piesku, z ktorej mal byť piesok rozvezený do pieskovísk detských ihrísk na sídliskách, areálov predškolských a školských zariadení. Vzorka piesku vo všetkých vyšetrovaných ukazovateľoch vyhovovala vyhláške MZ SR č. 521/2007 Z. z. o podrobnostiach o požiadavkách na pieskoviská.

V poslednej dobe sú predkladané projekty na RÚVZ Martin zamerané na agroturistiku, a to s možnosťou jazdy na koni priamo v areáloch rekreačného zariadenia, v ktorých sa priamo nachádzajú aj ustajňovacie objekty pre kone a výbehy.

Počas letnej turistickej sezóny sa prednostne vykonávajú kontroly pripravenosti sezónnych zariadení na poskytovanie služieb, vrátane zhodnotenia zásobovania pitnou vodou. Jedná sa hlavne o autocampingy, chatové osady a iné ubytovacie zariadenia, v areáli ktorých sa nachádza kúpalisko, resp. v ich blízkom okolí. Nepriaznivé počasie počas letných mesiacov sa odrazilo aj na nízkej návštevnosti týchto zariadení.

Kontroly poskytovania ubytovacích služieb v ostatných ubytovacích zariadeniach sa vykonávajú priebežne počas celého roka. V jednom prípade bolo uložené opatrenie na uzatvorenie prevádzky podľa §55, ods.2 zák. NR SR č.355/2007 Z. z. vzhľadom na to, že v ubytovacom zariadení s poskytovaním stravovania nebol zabezpečený prívod tečúcej pitnej vody pre nedostatočnú zásobu vody vo vodojeme.

## **Prešovský kraj**

V Prešovskom kraji v roku 2008 oproti minulému roku nenastali podstatné zmeny. Najviac ubytovacích zariadení je sústredených v regióne RÚVZ so sídlom v Poprade cca 78 % z celkového počtu ubytovacích zariadení v kraji. Jednotlivé regionálne úrady verejného zdravotníctva konštatujú postupné zlepšovanie hygienickej úrovne rozsiahlymi rekonštrukciami objektov a vylepšovanie technických parametrov. Výnimku tvoria ubytovacie zariadenia v niektorých strediskách rekreačnej oblasti Domaša, kde stále nie sú doriešené problémy súvisiace so zásobovaním zariadení pitnou vodou a likvidáciou tekutého odpadu. Sankčný postih v roku 2008 bol uplatnený v okrese Bardejov. Za zistené nedostatky v Penzióne Raslavičan (plesnivenie stien v zariadeniach pre osobnú hygienu a uloženie inventáru v sklade čistej bielizne) bola prevádzkovateľovi uložená sankcia a vydaný pokyn na odstránenie uvedených nedostatkov. V okrese Prešov bola prevádzkovateľovi Penziónu „Kaštieľ a Kúria“ v obci Fričovce z dôvodu nezabezpečenia dezinfekcie pitnej vody vo vlastnom vodnom zdroji - studne uložená bloková pokuta .

## **Košický kraj**

Počet zariadení cestovného ruchu v Košickom kraji, v ktorých sú poskytované ubytovacie služby pre verejnosť sa postupne zvyšuje, zároveň sa zvyšuje aj ich úroveň. Ubytovacie zariadenia podľa klasifikačných a fakultatívnych znakov zaraďujú prevádzkovatelia do príslušných kategórií a tried podľa vyhl. MH SR č. 277/2008., ktorou sa ustanovujú klasifikačné znaky na ubytovacie zariadenia pri ich zatriedovaní do kategórií a tried. Na základe súhlasného rozhodnutia orgánu verejného zdravotníctva sú toho času poskytované služby v 26 penziónoch, 24 hoteloch, 1 motoreste, 4 autokempingoch, 3 chatových osadách, 7 turistických ubytovniach, 5 rekreačných zariadeniach a 6-tich zatiaľ nezatriedených ubytovacích zariadeniach s celoročnou prevádzkou. V rámci výkonu štátneho zdravotného dozoru bolo v roku 2008 uskutočnených 65 kontrol, pri ktorých neboli zistené závažné nedostatky.

V roku 2008 pokračovala rekonštrukcia dvoch najväčších hotelov v meste Košice a to Hotela Slovan a Hotela Hutník. V uplynulom roku boli na základe rozhodnutia orgánu verejného zdravotníctva otvorené penzióny, turistická ubytovňa, hotely. V mestskej časti Košická Nová Ves je pripravovaná výstavba siete penziónov. V prímestskom rekreačnom areáli Alpínka pribudne k stravovacej prevádzke ubytovací komplex. V okrese Košice okolie je plánovaná výstavba dvoch veľkých centier pre aktívnu rekreáciu a to v obci Bidovce a v obci Rozhanovce. Rozpracované sú aj projekty pre vidiecky turizmus a to v obciach Dvorníky, Zádiel, Gýňov, Haniska a Milhost'.

- **Zariadenia, v ktorých sú vykonávané epidemiologicky závažné činnosti**

## **Bratislavský kraj**

V r. 2008 sa v rámci preventívneho štátneho zdravotného dozoru posúdilo k danej problematike v Bratislavskom kraji celkom 469 podaní, ktoré sa týkali schválenia nových prevádzok alebo zmeny prevádzkovateľa vrátane prevádzkových poriadkov (266), nových pracovných miest v jestvujúcich prevádzkach príp. ich rozšírenia o ďalšie funkcie alebo zriadenia chránených pracovísk (163), ďalej zmien účelu využitia (11) a kolaudácií (33). Kvantitatívne významná časť zariadení starostlivosti o ľudské telo bola tiež posúdená v rámci územných a stavebných konaní vybraných stavieb, hlavne polyfunkčných a obchodných centier, kde boli často riešené problémy so zabezpečením vyhovujúcich svetlotechnických a priestorových podmienok týchto prevádzok. K 31.12. 2008 bolo v územnej pôsobnosti Bratislavského kraja (Bratislava mesto, okresy Malacky, Pezinok, Senec) evidovaných 1897

prevádzok osobných služieb (z toho 529 vo vidieckych okresoch), čo predstavuje nárast o 258 oproti r. 2007. V hodnotenom období však aj zaniklo 59 prevádzok a zrušilo sa 49 pracovných miest, a to najmä z dôvodu vysokého nájomného, nízkej návštevnosti, premiestnenia do nových priestorov alebo zmeny ich využitia na iný účel. Taktiež z finančných dôvodov pokračovalo efektívnejšie využívanie existujúcich prevádzok kumuláciou viacerých funkcií, čo zároveň umožňovalo komplexnejšie poskytovanie širokého sortimentu osobných služieb zákazníkom. Hygienické podmienky prevádzok sú z hľadiska stavebno–technického a dispozičného riešenia spravidla vyhovujúce, v r. 2008 boli sporadicky riešené problémy nedostatočného denného osvetlenia pracovísk formou kompenzačných opatrení podľa vyhl. MZ SR č. 541/2007 Z. z. (napr. prevádzky v obchodných centrách Tesco, Avion Shopping, Aupark) alebo ich celkového vybavenia (napr. absencia spŕch v masérskych salónoch) s uložením nápravných opatrení. Problematika služieb v zariadeniach starostlivosti o ľudské telo je veľmi dynamická. Okrem klasických služieb je charakterizovaná neustálym pribúdaním rôznych nových druhov služieb so zameraním na relaxačné, regeneračné procedúry a omladzovacie procedúry ako aj kozmetické skrášľovanie i formovanie štíhlej línie pomocou špeciálnej prístrojovej techniky (intenzívne pulzné svetlo, rádiovfrekvenčnej energie, lymfodrenáže, vakupress, hypoxi trainer, suché uhličité kúpele biorezonančná terapia, botulotoxín). Veľký rozmach bol tiež zaznamenaný v oblasti masérskych služieb, kde sa začínajú čoraz viac uplatňovať orientálne formy masážnych techník a procedúr - thajské a ajurvédské masáže. Posudzovanie týchto činností a služieb je často z hľadiska ich zaradenia k osobným službám veľmi problematické, pretože mnohé z nich sú na jednej strane na rozhraní so štandardnými zdravotníckymi službami a na druhej strane s metódami alternatívnej medicíny. Sústavný nárast nielen počtu, ale aj nových a u nás často neznámych druhov služieb vyžaduje profesionálne i časovo náročný prístup k povoľovaniu týchto prevádzok a veľmi starostlivé skúmanie možných dopadov v nich vykonávaných činností na zdravie klientov. Na riešenie uvedenej problematiky určil hlavný hygienik SR RÚVZ hlavného mesta SR Bratislava za špecializované pracovisko (na základe dlhodobých skúseností, počtu a variability služieb v Bratislave), ktoré má pripraviť odborné usmernenie pre štátny zdravotný dozor v tejto oblasti a ktorého súčasťou bude aj katalóg osobných služieb s uvedením zdravotných kontraindikácií a požiadaviek na odbornú spôsobilosť pracovníkov poskytujúcich jednotlivé druhy týchto služieb. Zdravotne rizikové osobné služby sú posudzované iba z hľadiska ochrany verejného zdravia (pracovné priestory, zdravotná odborná spôsobilosť pracovníkov, certifikáty a doklady o zhode k prístrojovej technike, prevádzkové poriadky, zdravotné kontraindikácie) s upozornením, že príslušné rozhodnutia k prevádzkam sa nevzťahujú na akékoľvek zdravotné a liečebné účinky posudzovaných služieb. Kontrolná činnosť v zariadeniach starostlivosti o ľudské telo bola zameraná na hygienickú úroveň prevádzok v zmysle schválených prevádzkových poriadkov a pasportizácie zariadení. Celkovo sa vykonalo 396 hygienických previerok a kontrol (v r. 2007 to bolo 463), pri ktorých sa nezistili žiadne závažné nedostatky v hygienicko–prevádzkovom režime ani osobnej hygiene pracovníkov.

### **Trnavský kraj**

Na základe poznatkov z výkonu ŠZD možno konštatovať, že v prevádzkach Trnavského kraja okresu Galanta je úroveň poskytovaných služieb v zariadeniach, pri ktorých prevádzke dochádza ku kontaktu s ľudským telom na primeranej úrovni a úroveň prevádzok po stránke hygienickej a epidemiologickej je vyhovujúca. Výsledky štátneho zdravotného dozoru na území okresu Senica a Skalica v zariadeniach občianskej vybavenosti nepreukázali v sledovanom období zásadné nedostatky. Epidemiologicky závažné činnosti sa vykonávajú na požadovanej úrovni.

## **Trenčianský kraj**

V roku 2008 bol štátny zdravotný dozor v rámci kraja Trenčín vykonaný v 389 zariadeniach, v ktorých sú vykonávané epidemiologicky závažné činnosti. Dôraz bol kladený na dodržiavanie hygienických štandardov patričnej vybavenosti, ako aj odbornej a zdravotnej spôsobilosti pracovníkov. Problémy z predošlého obdobia (nedostatok vhodných priestorov na prestavby, nevhodné dispozičné riešenie, nevhodná svetlá výška) pretrvávali, ale nie v takej miere ako v minulosti, nakoľko sa rozbehla výstavba nových účelových priestorov s patričnými hygienickými štandardami. Pri výkone ŠZD v existujúcich prevádzkach neboli zistené závažné porušovania hygienických predpisov a použiť sankčné opatrenia bolo nutné len v niektorých prípadoch (za nedodržiavanie ustanovení v schválených prevádzkových poriadkoch).

## **Nitrianský kraj**

Nitrianskom kraji v uvedených zariadeniach sa pokračovalo s implementáciou novej legislatívy do praxe. Celkovo možno konštatovať postupné pribúdanie služieb venovaných relaxácii organizmu – sauny, klasické a rekondičné masáže, fitnesscentrá a pod. Naďalej bol evidovaný zvýšený záujem o podnikanie v tejto oblasti. Povolených boli nove prevádzky kaderníctiev, kozmetík, manikúr, pedikúr, nechťových dizajnov, masáží, solárií a saun. Plnenie povinnosti zdravotnej a odbornej spôsobilosti pracovníkov poskytujúcich uvedené služby bolo dôsledne sledované. Na základe výsledkov štátneho zdravotného dozoru možno konštatovať, že hygienická situácia v daných prevádzkach je vyhovujúcej úrovni. Aj v roku 2008 sa pokračovalo v sledovaní režimu prania v Práčovni v Nitre Krškanoch spojeného s odberom sterov z prádla. Pri výkone ŠZD v zariadeniach starostlivosti o ľudské telo boli zistené nedostatky v prevádzke japonského tetovania v RO Duchonka. Uvedené zariadenia boli prevádzkované bez kladného posúdenia RÚVZ a bez schváleného prevádzkového poriadku.

## **Žilinský kraj**

V Žilinskom kraji počet zariadení, v ktorých dochádza ku kontaktu s ľudským telom, neustále rastie, dochádza k zmene prevádzkovateľov. V okrese Žilina bolo v roku 2008 v prevádzke 138 kaderníctiev a holičstiev, 74 kozmetík, 27 pedikúr, 59 masážnych salónov, 4 tetovacie salóny, 13 saun, 37 solárnych štúdií, 34 prevádzok modelácie nechťov, 13 manikúr, 16 fitness centier, 10 rekondičných zariadení, 2 slender centrá. V okrese Bytča bolo v prevádzke 28 kaderníctiev a holičstiev, 78 kozmetík, 1 pedikúra, 5 masážnych salónov, žiadny tetovací salón ani sauna, 7 solárnych štúdií (počet prevádzkovaných solárnych prístrojov je 7), 5 prevádzok modelácie nechťov a manikúry, 2 fitness centrá, 1 slender centrum. V roku 2008 bolo celkovo vykonaných 427 kontrol dodržiavania zákona o ochrane nefajčiarov. Boli vydané 3 opatrenia, 1 upozornenie a 1 zákaz fajčenia v priestoroch. Neboli uložené blokové pokuty. V spádovom území Kysúc v roku 2008 bolo daných do užívania 37 zariadení. RÚVZ Liptovský Mikuláš za prevádzkovanie služieb nastreľovania naušnic bez kladného posúdenia orgánom verejného zdravotníctva udelil 4 pokuty rozhodnutím vo výške 35 000,- Sk a za prevádzkovanie kaderníctva 1 pokuta rozhodnutím vo výške 5 000,- Sk. Nový druh služieb, ktorý sme v predchádzajúcom období nezaznamenali je poradenstvo v oblasti zdravého životného štýlu, starostlivosti o pleť, celkového imagu zákazníka, vizážistika a farebná typológia. Tento druh služieb je zvyčajne spojený s predajom kozmetických výrobkov, alebo výživových prípravkov (schválené 4 prevádzky). Oproti minulým obdobiam sme zaznamenali zvýšený počet prevádzok starostlivosti o ľudské telo, ktoré poskytujú doposiaľ neštandardné služby, netypické pre daný charakter zariadení. Ako napríklad špeciálne ošetrenie dermabotoxom, aplikácia umelých mihalnic a trsov,

lymfodrenáž, detoxikačná metóda Dr. Mary Staggs a podobne. Pre tento druh neinvazívnych služieb nemáme legislatívne upravené epidemiologické a zdravotné riziká. Bol vydaný posudok na uvedenie priestorov do prevádzky pre poskytovanie regenerácie a rekondície tela pomocou termo – akupresúrneho masážneho lôžka. Bola schválená prevádzka 2 pracovní. V pracovniách nie je pri posudzovaní podmienok tepelno – vlhkostnej mikroklímy ochota prevádzkovateľov doplniť prirodzené vetranie v priestoroch žehliarne, resp. v miestnosti pracovne o účinnú nútenú výmenu vzduchu. Súčasťou schvaľovacieho procesu bola aj kontrola účinnosti sterilizátora v prevádzkach, kde si činnosť vyžaduje sterilizátor – pedikúra, tetovacie štúdio, prípadne kozmetika. V prevádzkach kaderníctiev sú prevádzkovatelia plne oboznámení s potrebou riešiť účinné nútené vetranie.

Zariadenia starostlivosti o ľudské telo a služby v nich poskytované sú na relatívne dobrej úrovni. Pri kontrolách sme sa zamerali na hygienicko-epidemiologický režim prevádzky, kontrolu prevádzkových poriadkov a implementáciu nových predpisov do činnosti prevádzok, v ktorých sa vykonávajú epidemiologicky závažné činnosti. V roku 2008 sme pri výkone štátneho zdravotného dozoru zistili, že prevádzkovatelia dvoch prevádzok tetovania, poskytujú služby bez rozhodnutia RÚVZ – regionálneho hygienika. Vzhľadom na bezprostredné ohrozenie zdravia odborní pracovníci Regionálneho úradu verejného zdravotníctva so sídlom v Martine nariadili zatvorenie prevádzok a pristúpili k sankčným opatreniam. V priebehu roka boli vykonávané kontroly v kultúrno – spoločenských zariadeniach zamerané na ochranu nefajčiarov. Vo všetkých týchto zariadeniach (divadlo, kiná, múzeá, knižnice) sú dodržiavané podmienky v zmysle zákona o ochrane nefajčiarov.

### **Banskobystrický kraj**

V roku 2008 bolo v **Banskobystrickom kraji** evidovaných viac ako 1127 zariadení v ktorých sú vykonávané epidemiologicky závažné činnosti (kozmetiky, holičstvá, kaderníctva, pedikúry, manikúry, tetovacie salóny, masážne salóny, soláriá, ). V každom novom zariadení bol pred začatím prevádzky vykonaný štátny zdravotný dozor zameraný na dispozičné usporiadanie zariadenia, podmienky dodržiavania prevádzkovej hygieny, dezinfekcie a sterilizácie pracovných nástrojov, zdravotnú a odbornú spôsobilosť zamestnancov, vypracovanie prevádzkového poriadku, kontrolu dokumentácie k prístrojovému vybaveniu používanému v jednotlivých zariadeniach a certifikátov na kozmetické výrobky. V roku 2008 bol v zariadeniach v ktorých sú vykonávané epidemiologicky závažné činnosti vykonaný štátny zdravotný dozor 1 až 2 krát za rok. Za zistené nedostatky boli vydané: Nápravné opatrenia, ktoré sa týkali najmä doplnenia, resp. zmeny prevádzkového poriadku podľa platnej legislatívy, doplnenia obsahu lekárníčky, doplnenia čistiacich a dezinfekčných prostriedkov, vymaľovania priestorov zariadenia, zabezpečenia účinného núteného vetrania. Kontrola mikrobiálnej kontaminácie povrchov a predmetov bola vykonávaná sterovou metódou. Kontrolu účinnosti sterilizátorov v zariadeniach v ktorých sú vykonávané epidemiologicky závažné činnosti vykonáva oddelenie HŽP len na RÚVZ Banská Bystrica. V roku 2008 bola v okrese Banská Bystrica, vykonaná kontrola v 18 zariadeniach, z toho v 1 prípade bola pri kontrole účinnosti sterilizátora zistená prítomnosť životaschopných mikroorganizmov. Účinnosť sterilizátora bola preukázaná po opakovanom testovaní. V okrese Brezno bola kontrola vykonaná v 4 zariadeniach. V okrese Lučenec sa prevádzkujú 2 erotické masážne salóny, v okrese Zvolen 1 masážny erotický salón a v okrese Brezno 1 erotický masážny klub.

V roku 2008 bolo v Banskobystrickom kraji evidovaných 84 relaxačných zariadení (fitnes centrá, regeneračno - rekondičné centrá, sol'né jaskyne, sol'ná izba, štúdiá aerobicu, INDOOR CYCLING – druh skupinovej aerobnej záťaže na stacionárnom bicykli, rolletic štúdiá,

detoxikačné vaničky, relaxačné zariadenia, slender štúdiá, zariadenia s termoakupresúrnymi lôžkami CGM – 3500, centrá na formovanie postavy).

### **Prešovský kraj**

Epidemiologicky závažné činnosti v Prešovskom kraji sa vykonávajú v cca 1 460 zariadeniach starostlivosti o ľudské telo. Za nedodržanie hygienických požiadaviek na pracovné prostredie uložil RÚVZ so sídlom v Prešove prevádzkovateľovi kadernického salóna blokovú pokutu vo výške 1000,-Sk. Inak pri výkone štátneho zdravotného dozoru počas roku 2008 neboli zisťované závažnejšie nedostatky. V rámci výkonu štátneho zdravotného dozoru bolo kontrolované aj dodržiavanie zákazu fajčenia podľa zák. č. 465/2005 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zák. č. 377/2004 Z. z. o ochrane nefajčiarov a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Kontrolami nebolo zistené porušenie zákona.

### **Košický kraj**

Na území v pôsobnosti RÚVZ Košice je v prevádzke 530 zariadení, z toho 445 v meste Košice a 86 v okrese Košice – okolie. V týchto zariadeniach je umiestnených 722 prevádzok z toho: 48 solárií, 77 klasických masáží, 134 kozmetík, 325 kaderníctiev, 22 regeneračných masáží, 5 tetovacích a piercingových prevádzok, 41 pedikúr, 74 nechťových dizajnov a manikúr a 4 erotické masáže. Počet týchto zariadení v priebehu roka kolíše, priebežne vznikajú nové prevádzky, staré zanikajú, resp. sa menia ich prevádzkovatelia. Nie všetci prevádzkovatelia oznamujú zatvorenie prevádzky. Vo väčšine zariadení pracujú niekoľkí prevádzkovatelia na vlastnú živnosť, následne napr. na jedno kaderníctvo bolo vydaných niekoľko rozhodnutí (podľa počtu pracovných miest). Každý prevádzkovateľ má s majiteľom nehnuteľnosti uzatvorenú nájomnú zmluvu, v ktorej je presne uvedená plošná výmera jeho pracovného miesta. Zároveň majú jednotliví prevádzkovatelia zariadenia uzatvorenú dohodu o spoločnom využívaní a upratovaní zázemia prevádzky (šatne, záchody, recepcie a pod.). Taktiež vznikajú prevádzky, v ktorých sú v jednej prevádzkovej miestnosti umiestnené dve rôzne činnosti napr. kaderníctvo a nechťový dizajn.

Pri zriaďovaní nových prevádzok sú akceptované požiadavky príslušných právnych predpisov pri ich stavebno-technickom riešení, ako aj pri ich vybavení. Najväčšie problémy vznikajú pri požiadavke umiestnenia umývadiel vo všetkých prevádzkových miestnostiach. Pri posudzovaní návrhov na uvedenie zariadení do prevádzky sú schvaľované aj prevádzkové poriadky. Závažným problémom u väčšiny prevádzkovateľov je neschopnosť vypracovať zodpovedajúci prevádzkový poriadok napriek existujúcej osnove a odbornom usmerňovaní zamestnancami RÚVZ. Štátny zdravotný dozor sa v týchto zariadeniach v roku 2008 vykonával 1x ročne, v odôvodnených prípadoch sa počet kontrol zvýšil. Evidujeme niekoľko prevádzok, kde i pri zvýšenom úsilí sa dlhodobo nepodarí vykonať štátny zdravotný dozor. Jedná sa hlavne o prevádzky pracujúce výhradne objednávkovým systémom, alebo vo večerných hodinách. Pri kontrole v týchto prevádzkach sa zameriavame aj na dodržiavanie zákona NR SR č. 377/2004 Z. z. o ochrane nefajčiarov. V roku 2008 nebolo zistené jeho porušenie.

- **Zariadenia sociálnych služieb**

### **Bratislavský kraj**

V Bratislavskom kraji sa evidujú zariadenia sociálnych služieb všetkých typov. Zo zariadení pre dôchodcov ide o penzióny, domy opatrovateľskej starostlivosti, domovy dôchodcov, zariadenia opatrovateľskej služby a kluby dôchodcov. V r. 2008 sa v Bratislavskom kraji evidovalo 79 zariadení uvedeného druhu. Zo zariadení ostatných typov

ide o domy sociálnej starostlivosti (azylové domy, sociálne domovy, domy sociálnych služieb, stredisko civilizračných chorôb, resocializačné poradne a podobné inštitúcie. Všetky sledované zariadenia sú napojené na verejné rozvody inžinierskych sietí, disponujú dostatočným množstvom zdravotne bezchybnej pitnej vody. V r. 2008 bolo vydané 1 nesúhlasné stanovisko, a to k návrhu na zmenu kapacity Domu sociálnych služieb (ďalej DSS) v Báhoňi. Veľká väčšina z vyššie uvedených zariadení vykazuje vyhovujúci až veľmi dobrý hygienicko – prevádzkový štandard. Najväčším problémom ponajviac u starších zariadení je ich priestorová stiesnenosť, ktorá sa stáva ešte významnejším v súvislosti s tlakom verejnosti i samospráv na umiestňovanie ďalších klientov do týchto zariadení. Preto mnohé prevádzky sa snažia riešiť svoje dispozičnopriestorové i prevádzkové problémy rôznymi prestavbami, dostavbami, rekonštrukciami a tiež zmenami lôžkovej kapacity alebo zamerania zariadení. Osobitnými typmi zariadení, na ktoré nie je možné úplne aplikovať požiadavky platných právnych predpisov, sú útulky pre bezdomovcov. V Bratislave ide celkom o 7 stabilných zariadení – Mea Culpa a sociálna ubytovňa s možnosťou očisty. Režim manipulácie s posteľným prádlom i ostatnou bielizňou je riešený tak, by nedochádzalo ku krížovej kontaminácii. Väčšina zariadení (cca 90 %) disponuje vlastnými práčovňami, sušiarňami i žehliarňami, veľké zariadenia majú tento komplex doplnený aj o pracoviská na opravu bielizne. Vylepšenie hygienického štandardu v starostlivosti o klientov došlo hlavne zavedením jednorazových plienok i zdravotného materiálu a pomôcok. Zdravotnícka starostlivosť o klientov sa poskytuje priamo v zariadeniach prostredníctvom vlastného alebo zmluvného zdravotníckeho personálu, alebo v blízkych zdravotníckych zariadeniach.

### **Trnavský kraj**

V sledovanom roku bol v Trnavskom kraji skolaudovaný a uvedený do prevádzky sociálno – zdravotnícke zariadenie SENIOR PARK n. o. Rohovce č. 169 v Rohovciach s domovom sociálnych služieb pre dospelých s kapacitou 39 lôžok, hospicom s kapacitou 17 lôžok a s domom ošetrovateľskej starostlivosti s kapacitou 8 lôžok. Toto zariadenie vzniklo v rekonštruovaných priestoroch kaštieľa v Rohovciach.

### **Nitrianský kraj**

V Nitrianskom kraji boli dané do prevádzky viaceré domovy dôchodcov a domovy sociálnych služieb a v ďalších došlo ku zvýšeniu kapacity. Pre bezdomovcov v Topoľčanoch slúži ubytovanie v jestvujúcom útulku – azylovom centre s kapacitou 19 osôb. V rámci ŠZD boli zisťované nedostatky týkajúce sa najmä výskytu vlhkosti, hlavne v domovoch zriadených v neúčelových budovách – bývalých kaštieľoch. V okrese Zlaté Moravce bola v priebehu roku na základe požiadavky prevádzkovateľa Domova sociálnych služieb v obci Machulince po preriešení dispozície zariadenia zvýšená kapacita zariadenia na 17 lôžok.



## **Banskobystrický kraj**

Pri výkone štátneho zdravotného dozoru v priebehu roka 2008 neboli v zariadeniach sociálnych služieb Banskobystrického kraja zistené závažné nedostatky v porušovaní hygienicko-epidemiologického režimu. Štandard poskytovania služieb v zariadeniach sociálnych služieb sa pomaly zlepšuje uvádzaním do prevádzky nových resp. rekonštruovaných priestorov. Uložené nápravné opatrenia boli prevažne technického charakteru ako sú napr. maľovanie a oprava poškodených a znečistených stien. Odstraňovanie nedostatkov v súvislosti s určovaním kapacity zariadenia je zabezpečované formou postupného ukladania nápravných opatrení tak, aby sa docielila podlahová plocha v ubytovacej izbe 8m<sup>2</sup> na jedného ubytovaného.

## **Trenčianský kraj**

Štátny zdravotný dozor v zariadeniach sociálnych služieb v Trenčianskom kraji bol vykonaný v 16 zariadeniach, v rámci územného konania bolo posúdených 5 projektov a do užívania boli dané 2 stavby. Neboli zistené závažné nedostatky v prevádzkovaní uvedených zariadení. Problémom väčšiny zariadení sociálnych služieb je prekročenie kapacity a nárast požiadaviek klientov na prijatie.

## **Žilinský kraj**

V spádovej oblasti RÚVZ Žilina je evidovaných 23 funkčných zariadení tohoto typu, v spádovom území RÚVZ Čadca 11 zariadení sociálnej starostlivosti. V okrese Dolný Kubín sú 4 Domovy dôchodcov. Jedná sa najmä o domovy sociálnych služieb pre dospelých a domovy dôchodcov, klub dôchodcov, ďalej útulok pre bezdomovcov s noclahárňou v zimnom období, denné azylové centrum, geriatrický stacionár, chránené bývanie pre opustené matky s deťmi. Celková hygienická situácia je v týchto zariadeniach primeraná daným podmienkam. Veľa zariadení sa modernizuje, budujú sa bezbariérové prístupy aj v zariadeniach pre osobnú hygienu. V Turčianskych Tepliciach bola vykonaná obhliadka a poskytnuté konzultácie pre vytvorenie „Kňazského domu“ ako domu sociálnych služieb pre starších kňazov.

## **Prešovský kraj**

V Prešovskom kraji v roku 2008 je evidovaných – posúdených 63 prevádzok zariadení sociálnych služieb. Štátny zdravotný dozor v zariadeniach bol vykonávaný v súlade so štandardnými postupmi podľa zák. č. 355/2007 Z. z. a vyhlášky MZ SR č. 259/2008 Z. z. V rámci výkonu ŠZD v zariadeniach sociálnych služieb neboli zistené závažnejšie hygienické nedostatky. Taktiež neboli zisťované nedostatky o zákaze fajčenia podľa zákona o ochrane nefajčiarov.

## **Košický kraj**

V regióne v pôsobnosti RÚVZ Košice bolo v roku 2008 evidovaných 57 zariadení sociálnych služieb. V roku 2008 bolo v týchto prevádzkach v rámci výkonu štátneho zdravotného dozoru uskutočnených 18 kontrol, pri ktorých boli zistené drobné nedostatky. Riešený bol jeden podnet, v ktorom bolo poukázané na prevádzkové nedostatky v stravovacej i ubytovacej časti (nedostatočné vybavenie prevádzky posteľnou bielizňou, hygienickými potrebami na zabezpečenie rannej a večernej toalety, osobnými ochrannými pracovnými pomôckami pre zamestnancov a nedodržiavania hygienických podmienok pri roznáške stravy).

V roku 2008 bolo uvedené do prevádzky zariadenie „Centrum seniorov svetlo“ v Košickej Novej Vsi, v ktorom bude poskytované krátkodobé ubytovanie pre starších a mobilných invalidných klientov jedného pohlavia v 4-och dvojlôžkových izbách a denný stacionár pre mobilných klientov jedného pohlavia s kapacitou 4 osoby. Ďalej bolo uvedené do prevádzky zariadenie sociálnych služieb na Opatovskej ulici č. 97 v Košiciach. V decembri bolo presťahované Krízové centrum (domov pre osamelých rodičov a útulok) z Alejovej ulice v Košiciach do uvoľnených priestorov v objekte bývalého detského domova v Košickej Novej Vsi. V zariadení poskytuje Arcidiecézna charita Košice sociálne služby podľa zákona 195/1998 Zb. o sociálnej pomoci v znení neskorších predpisov. V pôvodných priestoroch tohto centra bol zriadený sezónny útulok (23.12.2008 - 31.3.2009) pre bezdomovcov, ktorý v predchádzajúcich rokoch využíval časť priestorov v bývalých kasárňach na Kukučínovej ulici v Košiciach. Prevádzkovateľom toho zariadenia je nezisková organizácia OÁZA – nádej pre budúci život. Kapacita zariadenia je 37 lôžok pre mužov i ženy.

Záväznú stanovisku k územnému konaniu vydal regionálny hygienik aj k stavbe Domova sociálnych služieb a Domova dôchodcov Bedhesda v Košiciach“. Zámerom investora je vytvorenie zariadenia pre seniorov s hlavnými funkciami ubytovacími, stravovacími, zdravotníckymi, rehabilitačnými a relaxačnými, doplnenými o starostlivosť o ľudské telo (manikúra, pedikúra, kaderníctvo) i tvorivé a spoločenské aktivity. Kapacita zariadenia bude 70 lôžok.

- **Zariadenia zdravotnícke**

### **Bratislavský kraj**

Podľa údajov Bratislavského samosprávneho kraja sa v kraji ku koncu r. 2008 evidovalo celkom 1890 zdravotníckych zariadení (bez lekární). Z nich 28 je lôžkových (vrátane zariadení iných rezortov, t.j. vnútra, obrany a dopravy, pôšt a telekomunikácií), ďalej ide o 17 polikliník, 16 stacionárov, 96 zariadení spoločných vyšetrovacích a liečebných zložiek, 30 zariadení jednodňovej zdravotnej starostlivosti, 18 agentúr domácej ošetrovateľskej starostlivosti, 1 dom ošetrovateľskej starostlivosti a 1746 ambulancií.

Na úseku hygieny zdravotníckych zariadení sa v r.2008 v rámci preventívnej časti štátneho zdravotného dozoru na území Bratislavského kraja vydalo celkom 275 rozhodnutí (k uvedeniu alebo rozšíreniu prevádzky, k návrhom prevádzkových poriadkov), 40 záväzných stanovísk (umiestnenie, zmeny v užívaní, kolaudácie stavieb) a zabezpečilo sa celkom 429 iných akcií (miestne obhliadky, konzultácie, odborné stanoviská a pod). Nesúhlasné stanoviská (záväzná, odborná) neboli vydané v ani jednom prípade.

Z významnejších akcií posudzovaných v rámci štátneho sektora na území Bratislavského kraja treba uviesť:

- PD likvidačnej stanice infekčných odpadových vôd z odd. TBC a ďalej PD pre vybudovanie JIS Kliniky pneumológie a ftizeológie Nemocnice Ružinov (FNsP Bratislava) na Ružinovskej ul. v Bratislave II;
  - PD komplexnej opravy JIS neurologickej kliniky Nemocnice akad. L.Dérera na Kramároch (FNsP Bratislava) na Limbovej 5 v Bratislave III;
- kolaudáciu nového operačného traktu s 2 superseptickými operačnými sálami, JIS (18 lôžok) a kompletnej lôžkovej ošetrovacej jednotky (27 lôžok) kliniky hrudníkovej chirurgie v nadstavbe blokov A,B, a C v Nemocnici.

V neštátnej sfére sa v r. 2008 v rámci Bratislavského kraja odsúhlasilo uvedenie do prevádzky celkom 267 pracovísk. Aj v priebehu r. 2008 bola hygienická situácia v štátnych zdravotníckych zariadeniach naďalej negatívne ovplyvnená nepriaznivou finančnou situáciou v rezorte - obdobne ako v predchádzajúcich rokoch. Viaceré zdravotnícke zariadenia

v Bratislavskom kraji sa naďalej prevádzkujú v priestoroch, ktoré sú priestorovo stiesnené, stavebno-dispozične nevyhovujúce, resp. vyžadujú rozsiahlu modernizáciu. V Bratislave ide napr. o prevažnú časť pracovísk Nemocnice Staré Mesto na Mickiewiczovej ul. a niektoré kliniky a oddelenia Nemocnice akad. L. Déreera na Kramároch prevádzkované FNsP Bratislava. V okrese Malacky ide predovšetkým o NsP Malacky, ktorú však jej súkromný prevádzkovateľ postupne rekonštruuje podľa schválenej PD. Nevyhovujúci je i stav operačných traktov v značnej časti starších štátnych nemocničných zariadení, kde príslušná vzduchotechnika s filtráciou vzduchu a klimatizáciou, určená na zabezpečenie čistých priestorov buď chýba, alebo jestvujúca je poruchová, resp. afunkčná (v Nemocnici Staré Mesto FNsP Bratislava na Mickiewiczovej ul., v NsP Malacky a čiastočne aj v Nemocnici akad. L. Déreera FNsP Bratislava na Kramároch). Takisto na týchto pracoviskách prevláda zastarané stavebno-dispozičné riešenie priestorov. V kontrolovaných štátnych zdravotníckych zariadeniach sa nepriaznivá finančná situácia prejavuje rôznymi chronickými nedostatkami na úseku technickej údržby a maľovania, rekonštrukcií budov, ako aj v bežnej prevádzke jednotlivých pracovísk. Na uvedené poukázali aj výsledky pasportizácie zdravotníckych zariadení na území Bratislavského kraja, vykonanej na pokyn nadriadeného orgánu ešte v máji 2006. Z celkovo 16 sledovaných zariadení len 2 boli zatriedené do najlepšej kategórie „A“ (Národný ústav srdcových a cievnych chorôb, a.s. na Ul. Pod Krásnou hôrkou a FNsP Milosrdní bratia, s.r.o. na Nám. SNP v Bratislave), 8 bolo zaradených do kategórie „B“, 4 do kategórie „C“ a 2 do najhoršej kategórie „D“ (súkromná gynekologicko-pôrodná nemocnica /bývalé Kochovo sanatórium/ na Partizánskej ul. a Nemocnica Staré mesto FNsP Bratislava na Mickiewiczovej ul. v Bratislave). Oproti tomuto hodnoteniu významnejší pozitívny posun sa zaznamenal iba u Nemocnice Modra, n.o., v okrese Pezinok, ktorú bolo v r.2007 možné po vykonanej postupnej obnove preklasifikovať z kategórie „C“ do kategórie „B“. V tejto súvislosti je pozitívny aj fakt, že sa pristúpilo ku generálnej rekonštrukcii a potrebnej dostavbe vyššie spomenutého Kochovho sanatória.

V štátnych i neštátnych zdravotníckych zariadeniach sa na overovanie predpísaného priestorového a prevádzkovo-technického vybavenia, ako aj na dodržiavanie zásad správneho hygienicko-epidemiologického prevádzkového režimu z aspektu hygieny životného prostredia vykonalo celkom 23 previerok a vydal sa 1 pokyn na odstránenie nedostatkov. V štátnom sektore v rámci štátneho zdravotného dozoru však je naďalej mimoriadne problematické presadzovať akékoľvek požiadavky na investíciami podmienené odstraňovanie hygienických nedostatkov. Pri previerkach neštátnych ambulantných zdravotníckych zariadení zväčša nebývajú zisťované závažnejšie hygienické nedostatky. Pretrvávajúcim výrazným problémom je snaha niektorých neštátnych subjektov kumulovať v jednej ordinácii formou dodatočného prenájmu viacej druhov lekárskeho praxí, pričom často niekedy ide o odbory, ktorých kombinácia z titulu rizika infekcie je problematická až neprípustná. Takisto občas dochádza k presunom ambulancií bez rešpektovania zásad potreby odčleňovania pacientov v čakárňach z hľadiska ich infekčnosti. V 1 prípade sa pristúpilo k uplatneniu sankčného postihu v blokovaní konaní (pokuta 1500,- Sk) za nedodržanie zásad riadneho hygienicko-prevádzkového režimu v činnosti neštátnej ambulancie všeobecného lekára pre dospelých na Čulenovej ul. v Bratislave. Nemocnice Modra n.o. U posledne uvedenej nemocnice je tendencia postupnej transformácie jej jednotlivých častí zo zdravotníckeho zariadenia na zariadenie sociálnej starostlivosti, keď aj v r. 2008 došlo k zmene časti jedného z jej lôžkových oddelení na lôžkové zariadenie sociálnej starostlivosti o seniorov.

### **Banskobystrický kraj**

Štátny zdravotný dozor v zdravotníckych zariadeniach bol v jednotlivých RÚVZ Banskobystrického kraja zabezpečovaný v gestorstve odboru epidemiológie, alebo odboru

hygieny životného prostredia. Na oddeleniach hygieny životného prostredia RÚVZ Banskobystrického kraja bolo v roku 2008 vydaných 153 rozhodnutí pre nové zdravotnícke zariadenia vrátane prevádzkových poriadkov, pri zmene prevádzkovateľa zdravotníckeho zariadenia z fyzickej osoby oprávnenej na podnikanie na právnickú osobu, pri sťahovaní sa do nových priestorov, pri začatí prevádzky kúpeľných zariadení. Na návrhy na nakladanie s nebezpečným odpadom špecifickým pre zdravotnícke zariadenia bolo v RÚVZ Zvolen vydaných 30 rozhodnutí a 4 posudky na schválenie prevádzkového poriadku.

Nesúhlasné rozhodnutia regionálneho hygienika na prevádzkovanie zariadení ambulantnej starostlivosti boli vydané v RÚVZ Rimavská Sobota. V roku 2008 bolo zlepšenie podmienok poskytovania zdravotnej starostlivosti zaznamenané uvedením do prevádzky (okrem ambulantnej starostlivosti) : zariadenia ošetrovateľské a opatrovateľské služby, Všeobecná nemocnica v Hnúšti, Všeobecná nemocnica v Lučenci, Poliklinika Poltár. Boli zistené nedostatky v prevádzke zdravotníckych zariadení: v kvalite vody v bazénoch v kúpeľnom zariadení Sklené Teplice. Riešilo sa podanie vo veci nevyhovujúceho priestorového vybavenia v budove polikliniky Fiľakovo. Tečúca teplá voda bola čiastočne zabezpečená len v niektorých ambulanciách. V ambulanciách, v ktorých nebola zabezpečená tečúca teplá voda, boli uložené nápravné opatrenia na odstránenie zistených nedostatkov aj s termínmi ich odstránenia. Následne boli vykonané kontroly splnenia opatrení oddelením epidemiológie. Inšpektorát práce Banská Bystrica požiadal RÚVZ v Lučenci o súčinnosť pri riešení sťažnosti poisťencov VŠZP, týkajúcej sa nesplnenia podmienok poskytovania zdravotnej starostlivosti zdravotníckeho zariadenia – RTG pracoviska v Poltári a podozrenia z vážneho ohrozenia zdravia pacientov. Porušenie predpisu na úseku verejného zdravotníctva nebolo zistené, preto podanie poisťencov bolo považované za neopodstatnené.

### **Žilinský kraj**

K nešťátnym zdravotníckym zariadeniam v spádovom území RÚVZ Čadca bolo zaradených na základe posudkov orgánu verejného zdravotníctva 15 ambulancií odborného charakteru. K verejným lekárniam pribudlo jedno zariadenie v okresnom meste Čadca v obchodnom centre Tesco. V regióne Kysúc je registrovaných 256 nešťátnych ambulancií odborných a prvého kontaktu, pričom prevádzkovú kontrolu v zariadeniach vykonáva oddelenie epidemiológie a pracovníci oddelenia hygieny životného prostredia a zdravia sú zúčastnení ohľadom stavebného a technického stavu a dispozičného riešenia zariadení pri ich uvedení do prevádzky. V roku 2008 bolo schválených RÚVZ Martin 26 nových zdravotníckych zariadení, z toho 17 ambulantných v okrese Martin a 1 v Turčianskych Tepliciach, 5 nových lekární, 2 očné optiky, 1 veľkosklad liečiv. Bola zaznamenaná koncentrácia ambulantných zariadení v objekte SENIUM, n.o. v Martine – všeobecní lekári pre dospelých, gynekológ, neurológ, ortopéd, reumatológ, endokrinológ, diabetológ, psychiater, internista, kardiológ, CT, Sono, onkológia, patologicko-anatomické laboratóriá, OKB, lekárň. Vzniká tak nové, multifunkčne zamerané zdravotnícke zariadenie, ktoré i naďalej plánuje rozširovať poskytovanie zdravotnej starostlivosti. Bol vykonaný ŠZD v zariadení väzenskej a justičnej stráže ÚVTOS v Sučanoch, ktoré má vlastné zdravotnícke zariadenie so špeciálnym režimom s ohľadom na typ ústavu. Tvorila ho ambulancia všeobecného lekára, izolačná miestnosť, stomatologická ambulancia a psychiatrický stacionár zameraný na liečbu drogových závislostí. Zariadenie poskytuje zdravotnú starostlivosť pre dospelých aj dorast – odsúdení, ale aj pre zamestnancov ÚVTOS. V Slovenských liečebných kúpeľoch a.s. v Turčianskych Tepliciach pokračovala prestavba niektorých objektov, resp. realizácia výstavby objektov a zariadení, ktoré už v predchádzajúcom roku prešli schvaľovacím konaním. Jedná sa o trend poskytovania

relaxačných služieb v objektoch kúpeľnej starostlivosti pre širokú verejnosť bez liečebnej starostlivosti (odborný dohľad lekára a zdravotníckeho personálu).

### **Nitrianský kraj**

V súvislosti s platnosťou zákona č. 355/2007 Z. z. v znení neskorších predpisov boli v Nitrianskom kraji schvaľované prevádzkové poriadky zdravotníckych zariadení, ktoré boli spracovávané v zmysle Vyhlášky MZ SR č. 553/2007 Z. z. o požiadavkách na prevádzku zdravotníckych zariadení. Kontrolná činnosť v zariadeniach sa vykonávala v spolupráci s oddelením epidemiológie. V okrese Levice bolo uvedených do prevádzky 36 zdravotníckych zariadení. V roku 2008 bola zrealizovaná rekonštrukcia bývalej JIS v areáli NsP Levice s umiestnením troch operačných sál so zázemím – pre chirurgické oddelenie, jednodňovú zdravotnú starostlivosť v odbore chirurgia, urológia, úrazová chirurgia a ortopédia, tretia je operačná sála pre úrazovú chirurgiu so samostatným vstupom a zázemím. V rámci zrekonštruovaného podlažia je aj jednotka intenzívnej starostlivosti oddelenia vnútorného lekárstva s 9 lôžkami ako aj samostatné chirurgické oddelenie s 24 lôžkami. Do priestorov bývalého chirurgického oddelenia bolo premiestnené Oddelenie dlhodobo chorých s 27 lôžkami. V okrese Nové Zámky v priebehu roka bolo zriadené hemodialyzačné stredisko v Poliklinike v Štúrove. V okrese Topoľčany sú ústavné zdravotnícke služby poskytované v jednej nemocnici v okresnom meste Topoľčany, ktorej prevádzkovateľom je nezisková organizácia Nemocnica Topoľčany – v hodnotenom roku bol posúdený návrh na uvedenie priestorov do prevádzky magnetická rezonancia, infektologická ambulancia, urologická a neurologická ambulancia, oddelenie POKO I.,II., III., endokrinologická a diabetologická ambulancia. K 31.12.2008 poskytuje v okrese Topoľčany zdravotnícke služby 165 súkromných ambulancií – 35 stomatologických, 35 ambulancií praktického lekára pre dospelých, 20 ambulancií praktického lekára pre deti a dorast, 9 gynekologických a 72 odborných ambulancií. V okrese sa eviduje 14 neštátnych stomatologických laboratórií. V roku 2008 bolo posudzované laboratórne pracovisko firmy Labmedto Topoľčany v ktorom je zriadené oddelenie klinickej biochémie, klinickej hematológie a oddelenie klinickej mikrobiológie.

### **Prešovský kraj**

Štátny zdravotný dozor z pohľadu dodržiavania hygienicko-epidemiologického režimu v zdravotníckych zariadeniach je vykonávaný v Prešovskom kraji odborom epidemiológie. Odbory hygieny životného prostredia sa podieľajú na výkone štátneho zdravotného dozoru len v prípadoch, ak sa jedná o zdravotnícke zariadenie s vlastným zdrojom pitnej vody a pri posudzovaní zdravotníckych zariadení z hľadiska územného konania, zmenou využitia priestorov a kolaudačného konania.

### **Trenčianský kraj**

V Trenčianskom kraji bol štátny zdravotný dozor vykonaný v 74 zdravotníckych zariadeniach. V rámci územného konania boli posúdené 4 projektové dokumentácie. Do užívania boli uvedené 4 zariadenia.

### **Košický kraj**

V roku 2008 bolo v meste Košice uvedených do prevádzky 7 nových nemocničných zariadení, 46 ambulancií a 14 lekární. V okrese Košice – okolie bolo do prevádzky uvedených 11 nových ambulancií a jedna lekáreň. V okrese Michalovce je v prevádzke 288 zdravotníckych zariadení, v ktorých v roku 2008 bolo vykonaných spolu 78 kontrol, kde boli zistené nedostatky v nezabezpečení tečúcej teplej vody v umývadlách hygienických zariadení, v porušení celistvej úpravy podláh a poškodení povrchu stien na

komunikačných chodbách.. V okrese Sobrance je v prevádzke 61 zdravotníckych zariadení, v ktorých bolo počas roku vykonaných 18 kontrol. Pracovníci RÚVZ so sídlom v Rožňave – odd. HŽP v roku 2008 vykonali v NsP sv. Barbory v Rožňave 3 kontroly zamerané na uloženie ľudských pozostatkov na jednotlivých lôžkových oddeleniach do doby ich transportu do chladiaceho zariadenia a v zariadení využívanom na rekondično - rehabilitačné účely 3 kontroly rehabilitačného bazénu, sauny a masáže. Vykonanými kontrolami, zameranými na dodržiavanie ustanovení zákona NR SR č. 470/2005 Z.z. o pohrebníctve, boli v predmetnom zdravotníckom zariadení zistené nedostatky, na odstránenie ktorých bolo prevádzkovateľovi zdravotníckeho zariadenia rozhodnutím uložené opatrenie – zabezpečenie vyhovujúceho priestoru na zotrvanie zosnulého v zdravotníckom zariadení a umožnenie obstarávateľovi pohrebu jeho odvoz do 8 hodín od času úmrtia. Pre oddelenie epidemiológie bolo vydané stanovisko k predloženému návrhu na schválenie prevádzkových poriadkov pre nakladanie s odpadom v NsP sv. Barbory v Rožňave ( tuhý a nebezpečný odpad ) a uloženie ľudských pozostatkov v priestoroch tohto zdravotníckeho zariadenia. Zo zdravotníckych zariadení napojených na verejný vodovod bolo v roku 2008 odobratých a vyšetrených celkovo 15 vzoriek pitnej vody. Nadlimitné hodnoty sledovaných chemických ukazovateľov boli zistené v 3-och vzorkách: 2x Fe v NsP sv. Barbory v Rožňave a 1 x voľný chlór v meste Dobšiná. Nadlimitné hodnoty mikrobio-logických ukazovateľov boli zistené v 2-och vzorkách odobratých zo ZS v obci Štítnik. Kontrolným odberom bolo preukázané, že pitná voda v sledovaných mikrobiologických ukazovateľoch vyhovuje požiadavkám stanoveným NV SR č. 354/2006 Z.z. V 10-ich prípadoch analýzou vzoriek pitnej vody bola preukázaná kvalita vyhovujúca NV SR č. 354/2006 Z.z.. Z individuálnych vodovodov zásobujúcich zdravotníckeho zariadenia boli v roku 2008 odobraté a vyšetrené 2 vzorky pitnej vody. Prekročenie stanovených limitných hodnôt sledovaných chemických ukazovateľov bol zistený v jednej vzorke odobratej zo ZS Brzotín (dusičnany). Prekročenie stanovených limitných hodnôt chemických a mikrobiologických ukazovateľov súčasne bol zistený v jednej vzorke odobratej zo ZS Drnava. Toto zdravotníckeho zariadenie však predmetný zdroj pitnej vody nevyužíva, nakoľko má rozhodnutím stanovenú povinnosť na pitné účely využívať zdravotne bezpečnú pitnú vodu zo sledovaného zdroja – RSV, čo rieši dennou donáškou.

- **Telovýchovné zariadenia**

### **Trnavský kraj**

Z telovýchovných zariadení v **Trnavskom kraji** je najvýznamnejším objektom nadregionálneho významu Zimný štadión v Skalici, kde sa hrajú hokejové zápasy Slovenskej extraligy.

### **Bratislavský kraj**

V Bratislavskom kraji v hodnotenom období bolo k dispozícii 180 športovo-relaxačných zariadení (nárast o 20 nových prevádzok oproti r. 2007), ktoré majú najmä lokálny charakter a sú určené na telovýchovné a športové činnosti ako aj relax a zotavenie obyvateľov v rámci krátkodobej rekreácie a pestovania životného štýlu . Na tento účel sú využívané rôzne ihriská, telocvične, viacúčelové športové haly a areály, štadióny, mobilné ľadové plochy, tenisové kurty, motokárové dráhy, nafukovacie haly. Ďalej sú k dispozícii obyvateľmi s obľubou vyhľadávané fitnesscentrá, ktorých zameranie je spravidla primárne - športové (posilňovne, squashové a tenisové sály, slender technika, aerobik, pilates), avšak často kombinované s osobnými službami vhodne dopĺňajúcimi charakter vykonávaných športových aktivít. Hygienický štandard a vybavenie týchto prevádzok je rôzne, všeobecne kvalitnejšie služby sú poskytované v prevádzkach podnikateľských subjektov. V r. 2008 boli

schválené prevádzky wellness a fitnesscentrá na Plavárni Pasienky, v hoteloch Arcadia, Tulip House, Danube, Nivy, Ponteio, v novostavbách polyfunkčných a obchodných domov na Matejkovej, Saratovskej a Einsteinovej ulici, v Auparku Petržalka, Avion Shopping a Bussiness centrum na Plynárenskej ulici, ďalej v Senci, Miloslavove, Ivanke pri Dunaji a Rovinke a Pezinku. V Petržalke pokračovalo sezónne prevádzkovanie letnej Fiesta pláže a zimného Magio klziska na Tyršovom nábreží.

### **Nitrianský kraj**

V objektoch a prevádzkach telovýchovných zariadení bolo v Nitrianskom kraji v roku 2008 sledované dodržiavanie podmienok prevádzky podľa platnej legislatívy. Zvýšená pozornosť bola venovaná podmienkam vetrania, vykurovania, osvetlenia, priestorovému usporiadaniu a funkčnému členeniu, vybaveniu ako i dodržiavaniu zásad ochrany zdravia návštevníkov a zamestnancov v týchto zariadeniach. V okrese Levice boli posúdené projekty na telovýchovné zariadenia, napríklad projekt na vybudovanie kolieskovej korčuliarskej dráhy okolo športových objektov na ul. Podjavorinskej v Leviciach. V roku 2008 bolo skolaudované Baseballové ihrisko na sídlisku Vinohrady v Leviciach v blízkosti areálu ZŠ a Plážové volejbalové ihrisko na ul. Podjavorinskej v športovom areáli v Leviciach. V okrese Nitra bola v priebehu roku 2008 daná na základe kolaudačného konania do predčasného užívania Športová hala v Nitre na Klokočine a posúdená bola príprava športovísk v rámci areálu Pastoračného centra na Klokočine v Nitre, kde budú mať ihriská potrebné zázemie. V okrese Topoľčany sa nachádzajú zimný štadión, futbalový štadión, hádzanárska a stolnotenisová hala, tenisová hala, squashova hala. V sledovanom roku boli v rámci ŠZD preverené 3 telovýchovné zariadenia, v jednom prípade - v prevádzke telocvične TJ Sokol boli zistené nedostatky týkajúce sa priestorového usporiadania športoviska a chýbajúci prevádzkový poriadok, za ktoré bola uložená pokuta podľa zák.č.355/2007 Z. z.

### **Banskobystrický kraj**

V priebehu roku 2008 došlo na RÚVZ k pasportizácii telovýchovných zariadení v okrese Banská Bystrica a v okrese Brezno. V Meste Banská Bystrica sa nachádza Zimný štadión, Štadión Dukla, športová hala Štiavničky, painballové ihrisko, 4 tenisové kurty, 3 volejbalové ihriská, 2 hokejbalové ihriská, 10 ihrísk pre futbal. V okrese Banská Bystrica sa ďalej nachádza športová hala v obci Badín určená na rôzne športové aktivity, golfové ihrisko Tri Duby v k.ú. obce Badín a 25 futbalových ihrísk v jednotlivých obciach.

V roku 2008 bolo uvedené do prevádzky multifunkčné ihrisko s umelou trávou – Kia Aréna na sídlisku Sásová v meste Banská Bystrica, určené pre futbalové aktivity a iné športové aktivity. V sledovanom roku bol do skúšobnej prevádzky uvedený zimný štadión v Rimavskej Sobote. V okrese Žiar nad Hronom je evidovaných celkom 30 športových zariadení, ktoré prevádzkujú športové kluby alebo telovýchovná organizácia. V okrese Banská Štiavnica sú evidované telovýchovné zariadenia v meste Banská Štiavnica a v troch obciach – Banská Belá, Prenčov a Štiavnické Bane. Prevádzková budova v Banskej Štiavnici svojim riešením a kapacitou nespĺňa požiadavky pre daný druh stavieb. Objekt je starý, priestory malé, nepostačujú pre futbalové družstvá. Hygienická kontrola v rámci ŠZD v týchto zariadeniach sa vykonáva 1 x za tri roky podľa vopred vypracovaného plánu kontrol. Pri hygienických kontrolách v rámci vykonávania štátneho zdravotného dozoru v telovýchovných zariadeniach bolo zisťované, že technický stav objektov nevyhovuje. Objekty sú staré, steny vlhké, opadáva z nich omietka a zariaďovacie predmety sú opotrebované. Z uvedeného vyplýva, že steny v jednotlivých miestnostiach v objektoch sa musia pravidelne opravovať, maľovať a opravovať aj vonkajšie omietky na objektoch. Všeobecne je možné konštatovať, že finančné prostriedky, ktoré sú prideľované

telovýchovným organizáciám a športovým klubom nepostačujú na prevádzkovanie telovýchovných zariadení a zabezpečenie požadovanej úrovne objektov a zariadení pre telovýchovnú činnosť. V spádovej oblasti RÚVZ so sídlom vo Zvolene je 63 telovýchovných zariadení. V rámci výkonu štátneho zdravotného dozoru boli vykonávané kontroly zamerané na dodržiavanie podmienok prevádzky týchto zariadení a dodržiavanie zásad prevádzkových poriadkov. V r. 2008 bolo vydané nové rozhodnutie na prevádzku Športovej haly vo Veľkom Krtíši a schválený prevádzkový poriadok.

### **Trenčianský kraj**

V Trenčianskom kraji v rámci posudzovacej činnosti orgánu verejného zdravotníctva bolo posúdených 5 projektových dokumentácií pre územné konanie. Štátny zdravotný dozor bol vykonaný v 8 telovýchovných zariadeniach.

### **Žilinský kraj**

V roku 2008 boli uvedené do prevádzky v Žilinskom kraji viaceré zariadenia. RÚVZ Čadca v uplynulom období riešil podnet občanov na prevádzkovanie malého multifunkčného ihriska v obci Raková, patriaceho k uzatvorenej IBV Raková – Rakovka ohľadom hluku zo športoviska. Vzhľadom na platnosť vyhlášky č. 525/2007 Z. z. o podrobnostiach o požiadavkách na telovýchovno športové zariadenia boli e-mailom upozornené všetky obce a mestá v regióne Orava na vypracovanie prevádzkového poriadku a následné schválenie RÚVZ so sídlom v Dolnom Kubíne. Posudok k návrhu na uvedenie priestorov „Tréningová hala pre potreby Judo oddielu“ vydal RÚVZ Martin na dobu určitú vzhľadom na to, že je potrebné dostatočne zabezpečiť účinnú nútenú výmenu vzduchu v miestnosti pre upratovačku, v šatniach, v umyvárňach pre športovcov, v tréningovej hale a hygienickom zariadení pre mužov a ženy v súlade s platnou legislatívou.

V roku 2008 sa zaoberali riešením ďalšieho podnetu, ktorým sa poukazovalo na nevyhovujúci počet hygienických zariadení pre verejnosť a stav bufetov poskytujúcich občerstvenie počas hokejových zápasov v objekte Zimného štadióna v Martine. Správe športových zariadení mesta Martin bolo uložené predložiť harmonogram realizácie jednotlivých etáp stavebných úprav, zabezpečiť zvýšenie počtu hygienických zariadení formou prenosných chemických WC pri extraligových zápasoch počas ďalšej sezóny 2008/2009 a písomne oznámiť RÚVZ so sídlom v Martine zodpovednú organizáciu, resp. osobu.

### **Prešovský kraj**

Výkonom štátneho zdravotného dozoru v telovýchovných zariadeniach v Prešovskom kraji počas roku 2008 sa venovala len okrajová pozornosť. Zo strany jednotlivých regionálnych úradov verejného zdravotníctva v Prešovskom kraji neboli uvádzané závažnejšie nedostatky, ktoré by bolo potrebné v tejto časti uvádzať.

### **Košický kraj**

Súhlasné rozhodnutie v Košickom kraji k uvedeniu do prevádzky má v súčasnosti 74 zariadení, z toho v meste Košice 37 a v okrese Košice – okolie 38. Časť zariadení (napr. menšie posilňovne) je prevádzkovaných ako súčasť relaxačných komplexov. Žiadosť na uvedenie do prevádzky podala koncom decembra spoločnosť SCD Jeans, s.r.o, ktorá bude prevádzkovať najväčšie fitness centrum v Košiciach na Južnej triede č. 115. Projekčne je pripravená prístavba v tenisovom areáli Anička, v rámci ktorej bude riešená aj relaxačná prevádzka. Stanovisko RÚVZ bolo dané k projektu pre stavebné povolenie na výstavbu tréningovej haly pri Steel aréne v Košiciach. Pripravená je aj výstavba golfového ihriska pri obci Malá Ida. Obce majú vo väčšine prípadov vybudované len futbalové ihriská s príslušným



zázemím pre hráčov. Účelové športové zariadenia určené pre širokú verejnosť zväčša nie sú v prevádzke.

- **Pohrebníctvo**

### **Nitrianský kraj**

V Nitrianskom kraji v roku 2008 sa pokračovalo v previerkach a schvaľovaní prevádzky pohrebísk a pohrebných služieb v zmysle nového zákona č. 470/2005 Z. z. o pohrebníctve. Prevádzkovateľom pohrebísk – obecným úradom a pohrebným službám bola poskytovaná metodická pomoc pri spracovávaní resp. aktualizácii prevádzkových poriadkov vzhľadom k zisťovaným nedostatkom pri ich predkladaní. Zároveň boli poskytované odborné konzultácie v súvislosti s riešením výstavby v ochranných pásmach pohrebísk, s tlecou dobou, k zabezpečeniu exhumácií a pod. Ako nedostatok sa eviduje chýbajúci doklad - osvedčenie o odbornej spôsobilosti na prevádzku pohrebísk, ktoré prevádzkuje obec. Problematika je v štádiu riešenia. V prevádzkach pohrebných služieb bolo vykonaných 6 kontrol – v troch prípadoch bolo zistené, že prevádzkovatelia využívajú pohrebné vozidlá v rozpore s platnou legislatívou. Za zistené nedostatky im bola uložená bloková pokuta v celkovej sume 4000.- Sk. V roku 2008 bola kladne posúdená jedna nová prevádzka pohrebnej služby v Komárne. Jedno kladné rozhodnutie bolo v roku 2008 vydané k exhumácii ľudských ostatkov na Rímsko - katolíckom pohrebisku v Komárne.

Zrealizované boli terénne úpravy, spevnené plochy, vytvorené plochy na urnový háj a kolumbárium v severnej časti pohrebiska v Leviciach, do prevádzky bolo dané krematórium. Bolo vydané záväzné stanovisko ku kolaudácii stavby Krematória na pohrebisku Sv Cyrila a Metóda v Nitre. Počas skúšobnej prevádzky bola overená technológia prevádzky kremačnej pece a ostatného zariadenia, vykonalo sa meranie tuhých a plyných znečisťujúcich látok – CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, TOC, HCl, HF, TZL zo stredného zdroja znečisťovania ovzdušia. Na základe predložených výsledkov diskontinuálneho merania emisií autorizovanou organizáciou EKO-TERM Servis Košice vykonaného v roku 2007 neboli prekročené stanovené emisné limity. Prešetrený bol podnet obyvateľa obce Skýcov poukazujúci na nevhodnú lokalitu pre výstavbu nového pohrebiska. Konštatovalo sa, že výstavba – rozšírenie pohrebiska v predmetnej lokalite bola RÚVZ so sídlom v Nitre povolená na základe vykonanej obhliadky a predloženej dokumentácie, hydrogeologického posúdenia lokality v zmysle stanovených podmienok zákona o pohrebníctve s dodržaním ochranného pásma pohrebiska. V roku 2008 bolo vydaných 9 posudkov k exhumácii. Bolo tiež vykonávané preskúšavanie pracovníkov v pohrebníctve pre získanie odbornej spôsobilosti s celkovým počtom 43 pracovníkov.

### **Bratislavský kraj**

Na území okresov Bratislava I – V a okresov Malacky, Pezinok a Senec je v prevádzke 105 cintorínov, 1 krematórium a 24 pohrebných služieb. V Bratislave je prevádzkovateľom všetkých pohrebísk (okrem cintorína v Jarovciach), krematória a urnového hája mestská príspevková organizácia Marianum – Pohrebníctvo mesta Bratislavy. Vo vidieckych okresoch ich v prevažujúcej miere spravujú mestá a obce, príp. aj farnosti. Výkon pohrebných služieb zabezpečujú v celom kraji len fyzické osoby oprávnené na podnikanie a právnické subjekty (napr. Marianum, PIETA, s. r. o, Stríž, Meastus Biospol s .r. o, Ecker Malacky a i). U troch pohrebných služieb nebolo dosiaľ vydané rozhodnutie k prevádzke, nakoľko neboli doručené zákonom požadované podklady. Niektoré obce riešia problém spravovania obecného cintorína odbornou spôsobilosťou starostu obce, resp. dohodou s oprávnenou odborne spôsobilou osobou. V r. 2008 bolo vydaných 9 nových rozhodnutí

k prevádzke pre 6 pohrebísk a 3 pohrebné služby, súčasne boli schválené príslušné prevádzkové poriadky. Úrad evidoval 9 podnetov na činnosť pohrebných služieb, ktoré boli riešené v súčinnosti so zdravotníckymi zariadeniami a Úradom pre dohľad nad zdravotníckou starostlivosťou. Týkali sa najmä propagácie pohrebných služieb a nakladania s ľudskými pozostatkami. V žiadnom prípade nebolo z našej strany zistené porušenie zákona a nebolo potrebné uplatniť sankčné postupy.

### **Trenčianský kraj**

V Trenčianskom kraji o posúdenie prevádzkovania pohrebných služieb požiadalo 30 spoločností, v rámci územného konania bola posúdená 1 dokumentácia. Podľa zákona 470/2005 Z. z. bolo posúdených 26 prevádzkových poriadkov pohrebiska. Na základe žiadosti 4 obecných úradov orgán verejného zdravotníctva vypracoval stanovisko o možnosti výstavby budov v ochrannom pásme pohrebiska. Na žiadosť najbližších príbuzných bola posudzovaná jedna žiadosť na exhumáciu.

### **Žilinský kraj**

K 1. 11. 2007 bola na RÚVZ Žilina zriadená komisia pre Žilinský kraj na preskúšavanie odbornej spôsobilosti na prevádzkovanie pohrebiska, prevádzkovanie pohrebných služieb a prevádzkovanie krematória. V roku 2008 bolo skúšobnou komisiou preskúšaných 17 žiadateľov a bolo vydaných 17 osvedčení o odbornej spôsobilosti na prevádzkovanie pohrebiska a pohrebných služieb. Všetci žiadatelia vykonali skúšky úspešne. Boli vydané 2 stanoviská k exhumácii ľudských ostatkov. Boli pripravené pripomienky k pripravovanej novele zákona NR SR č. 470/2005 Z. z. o pohrebníctve. Taktiež zoznam obcí v okresoch Žilina a Bytča, ktoré nemajú schválené prevádzkové poriadky pohrebísk. Bola vykonaná konzultácia ohľadom krematória a cintorína pre zvieratá, vykonané konzultácie ohľadom dodržiavania 50-metrového ochranného pásma pohrebísk.

Začiatkom roka bol riešený podnet p. Hruškovej bytom v Banskej Bystrici na Pohrebnú službu v Žiline, pri zaobchádzaní s pozostatkami jej príbuznej, ktorá zomrela v NsP Žilina. V NsP Žilina bola vykonaná kontrola podľa zákona NR SR č. 10/1996 Z. z. o kontrole v štátnej správe. Podnet bol opodstatnený. Viedol k uloženiu opatrení pre NsP Žilina, opatrenia boli splnené. Bolo vydané usmernenie k podnetu p. Kornhauserovej bytom v Trstenej na preverenie pohrebných vozidiel (teploty v úložnom priestore vozidiel). Podnet na náš úrad odstúpil Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Dolnom Kubíne.

Sankcie uložené neboli. RÚVZ so sídlom v Dolnom Kubíne riešil podnety na prevoz zosnulých v neschválených vozidlách od dvoch pohrebných služieb /okres Tvrdošín a okres Námestovo/.

### **Banskobystrický kraj**

RÚVZ Banská Bystrica má vo svojej evidencii celkom 111 pohrebísk a 47 domov smútku. Z toho v katastrálnom území okresu Banská Bystrica sa nachádza 69 pohrebísk a 22 domov smútku v 40 obciach a v okrese Brezno 42 pohrebísk a 25 domov smútku v 30 obciach. Jedno pohrebisko v mestskej časti Banská Bystrica - Radvaň bolo zrušené. Všetky subjekty, ktoré prevádzkujú pohrebisko majú schválený prevádzkový poriadok pohrebiska, okrem pohrebiska lokalizovaného v obci Motyčky z dôvodu nevysporiadania majetkovej situácie medzi cirkvou a obcou. Povinnosť prevádzkovateľa pohrebiska podľa § 27 ods. 1 zákona č. 470/2005 Z. z. mať odbornú spôsobilosť na prevádzkovanie pohrebiska splnilo celkovo 53 subjektov. V rámci posudkového konania RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici bolo v roku 2008 vydaných 44 rozhodnutí. Bolo zaslané 1 stanovisko vo veci rekultivácie a využitia pozemkov slúžiacich v minulosti ako pohrebisko. Na RÚVZ Banská Bystrica sa v

zmysle § 15, ods. 3) písm. d) a § 16, ods. 15) zákona 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov konali v roku 2008 skúšky odbornej spôsobilosti na prevádzkovanie pohrebiska pred skúšobnou komisiou zriadenou Regionálnym úradom verejného zdravotníctva so sídlom v Banskej Bystrici. Register odborne spôsobilých osôb podľa § 16, ods. 30), zákona NR SR č. 355/2007 Z. z. na prevádzkovanie pohrebiska podľa § 15, ods. 3), písm. d) zákona NR SR č. 355/2007 Z. z. ako aj Register odborne spôsobilých osôb na prevádzkovanie pohrebiska a pohrebnej služby podľa § 15, ods. 3), písm. d) zákona NR SR č. 355/2007 Z. z. sú zverejnené na internetovej stránke RÚVZ Banská Bystrica. Kompetencie v rámci zákona NR SR č. 470/2005 Z. z. o pohrebníctve sú na RÚVZ Banská Bystrica rozdelené medzi dva odbory. Odbor hygieny životného prostredia a zdravia má vo svojej pôsobnosti dohľad nad prevádzkovaním pohrebísk a domov smútku a odbor preventívneho pracovného lekárstva dohľad nad prevádzkovaním pohrebnej služby a krematória. V okrese Lučenec a Poltár je 79 obcí. Z toho 33 obcí má schválené prevádzkové poriadky pohrebísk a 46 obcí nemá schválený prevádzkový poriadok pohrebiska. V roku 2008 bolo vydaných 21 rozhodnutí na schválenie prevádzkových poriadkov pohrebísk. Boli vydané 4 rozhodnutia na prevádzkovanie pohrebnej služby a na schválenie prevádzkového poriadku. Bol vydaný 1 posudok na exhumáciu ľudských ostatkov pred uplynutím tlecej doby na pohrebisku. RÚVZ Rimavská Sobota má v evidencii celkom 200 pohrebísk. V spádovom území je v prevádzke 15 pohrebných služieb. Z celkového počtu 200 pohrebísk 18 pohrebísk nemá schválený prevádzkový poriadok. V roku 2008 bol prešetrovaný podnet vo veci necitlivého správania prevádzkovateľa pohrebnej služby SPS UNITAS PIETA Hnúšťa - pri prevoze zosnulého na pitvu, ktorý bol RÚVZ so sídlom v Rimavskej Sobote postúpený z Úradu pre dohľad nad zdravotnou starostlivosťou v Banskej Bystrici. Podnet bol opodstatnený a vzhľadom k tomu, že sa jednalo o opakované porušenie povinností prevádzkovateľa pohrebnej služby ustanovené v § 8 zákona č. 470/2005 Z. z. o pohrebníctve, prevádzkovateľovi pohrebnej služby bola uložená pokuta vo výške 5.000,- Sk. RÚVZ Zvolen má v evidencii 75 pohrebísk. V r. 2008 bolo vydaných 6 záväzných stanovísk na schválenie prevádzkových poriadkov pohrebísk. Chladiacim zariadením na dočasné uloženie ľudských pozostatkov nie sú vybavené 3 obce okresu Banská Štiavnica.

### **Prešovský kraj**

V Prešovskom kraji v roku 2008 je evidovaných 35 prevádzok pohrebných služieb. Postupné uplatňovanie požiadaviek vyplývajúcich zo zákona o pohrebníctve do praxe prinášalo so sebou problémy, ktoré vychádzali skôr z nepochopenia zákona zo strany pohrebných služieb, miest a obcí, ale i kontrolných orgánov a verejnosti. Okrem posudzovacej činnosti pohrebísk, prevádzkových poriadkov a podmienok poskytovania pohrebných služieb, regionálne úrady verejného zdravotníctva sa podieľali aj na riešení sťažností (podaní). Problémom je aj vysvetlenie využitia ochranných pásiem cintorínov vo vzťahu k možnosti umiestnenia nových stavieb v prielukách medzi jestvujúcimi budovami, ktoré sú situované v ochrannom pásme. Ďalší problém sú situácie, keď pohrebná služba telefonicky vnucuje pozostalým svoje služby.

### **Košický kraj**

Štátny zdravotný dozor sa vykonáva na území mesta Košice v 6 zariadeniach pohrebných služieb, z toho je 1 krematórium a na území Košice - okolie v 8 zariadeniach s frekvenciou kontroly 1 x ročne. V roku 2008 bolo vykonaných v týchto prevádzkach spolu 7 previerok, pri ktorých neboli zistené žiadne závažnejšie hygienické nedostatky. V rámci tejto problematiky sa vykonáva štátny zdravotný dozor aj v domoch smútku a na pohrebiskách s

frekvenciou kontrol raz za 5 rokov. Na území mesta Košice je v prevádzke 8 domov smútku a 14 cintorínov a na území Košice - okolie 66 domov smútku a 124 pohrebísk. V roku 2008 sme vykonali spolu 6 previerok v domoch smútku a 9 previerok na pohrebiskách. Výkon štátneho zdravotného dozoru bol zameraný na plnenie ustanovení zákona č.470/2005 Z. z. o pohrebníctve. V tomto roku RÚVZ so sídlom v Košiciach schválil 40 prevádzkových poriadkov pre pohrebiská a vydal 35 osvedčení o odbornej spôsobilosti na prevádzkovanie pohrebiska a pohrebnej služby. Za účelom splnenia si povinností vyplývajúcich zo zákona č. 470/2005 Z. z. o pohrebníctve bolo vyzvaných 32 obcí na predloženie vypracovaného prevádzkového poriadku pre pohrebisko z dôvodu jeho schválenia. Túto povinnosť si splnilo 30 obcí.

V okrese Michalovce bolo k roku 2008 89 pohrebísk, 70 domov smútku, 5 pohrebných služieb. V týchto zariadeniach bolo vykonaných 73 kontrol.

V okrese Trebišov v roku 2008 bolo v prevádzke 7 pohrebných služieb.

Na území okresu Rožňava evidujú v 62 obciach a 4 príľahlých častiach obcí 71 pohrebísk a 48 Domov smútku (ďalej len DS). Kapacita uloženia mŕtvych tiel v chladiacich zariadeniach DS v okrese Rožňava je 143. Ku dňu 31.12.2008 má pracovníkov s odbornou spôsobilosťou v oblasti pohrebníctva zabezpečených 38 obcí okresu, 24 obcí má uzatvorené zmluvy s osobami, ktoré sú v oblasti pohrebníctva odborne spôsobilé. V roku 2008 bol schválený prevádzkový poriadok pohrebiska v obci Hrhov, ktorá ako jediná obec v okrese Rožňava nemala prevádzkový poriadok schválený. Do prevádzky bola uvedená Pohrebná služba „BELLA“ v obci Štítnik a 2 DS v obci Henckovce a po kolaudácii Dom smútku v obci Kečovo. Vykonaných bolo celkovo 62 kontrol, z toho 38 kontrol na pohrebiskách s DS, 12 kontrol na pohrebiskách bez DS, 4 kontroly v zariadeniach pohrebných služieb a 8 ohliadok. V rámci 4 vykonaných kontrol boli zistené nedostatky prevádzkovo-technického charakteru. V roku 2008 bola na RÚVZ so sídlom v Spišskej Novej Vsi vybavená 1 žiadosť na exhumáciu ostatkov. Bola tiež riešená sťažnosť na prevádzkovanie pohrebnej služby bez súhlasného rozhodnutia o uvedení do prevádzky. Predmetná sťažnosť bola opodstatnená.

### **III. Poskytovanie informácií verejnosti**

Pracovníci odborov a oddelení HŽP na RÚVZ SR poskytovali informácie verejnosti prostredníctvom osobných a telefonických konzultácií, prostredníctvom webových stránok RÚVZ, písomnou formou ako aj cestou miestnej a regionálnej tlače a televízie. Tie boli využívané najmä pri príležitosti významných dní určených svetovou zdravotníckou organizáciou. Medzi najvýznamnejšie patril svetový deň vody, v rámci ktorého bola ponúknutá možnosť bezplatného vyšetrenia vzoriek vody na vybrané ukazovatele a zároveň bola ponúknutá možnosť konzultácie. Informácie sa poskytujú aj prostredníctvom environmentálnych poradní, ktoré sú zriadené na RÚVZ v SR. O mimoriadnych situáciách v regiónoch je obyvateľstvo informované aj prostredníctvom webových stránok ako súčasť epidemiologickej situácie a iných závažných situácií v životnom a pracovnom prostredí. Najčastejšie poskytované informácie sa týkali kvality pitnej vody a vody určenej na kúpanie, dezinfekcie individuálnych zdrojoch vody, ktoré boli zverejnené počas letnej kúpavej sezóny na webových stránkach, a problematiky zložiek a faktorov životného prostredia (ovzdušie, hluk).

RÚVZ poskytovali informácie aj v zmysle zákona č. 211/2000 o slobodnom prístupe k informáciám písomnou formou.

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

### • Prednášková činnosť

Pracovníci regionálnych úradov verejného zdravotníctva v roku 2008 vykonávali prednáškovú činnosť predovšetkým na odborných konferenciách, medzinárodných stretnutiach, vo vzdelávacích inštitúciách, školeniach, besedách a pod. Obsah prednášok je rozmanitý, pričom pokrýva väčšinu aktuálnych tém v oblasti hygieny životného prostredia, napr. prednášky zamerané na problematiku hygienicko-epidemiologických aspektov prevádzok starostlivosti o ľudské telo, kvality pitnej vody, vody na kúpanie, hodnotenia zdravotných rizík karcinogénnych, mutagénnych a toxických látok, hodnotenia dopadov na ŽP a procesu EIA, odstraňovania odpadových vôd zo zdravotníckych zariadení, riešenia povodňových a iných mimoriadnych situácií a pod. Na realizácii uvedených prednášok sa najviac podieľajú pracovníci RÚVZ v Bratislave, Banskej Bystrici a Košiciach (MUDr. Holíková, MUDr. Koppová, MUDr. Dietzová, Ing. Bratská, MUDr. Klimentová a ďalší).

Pracovníci jednotlivých RÚVZ v SR realizujú tiež školenia pre záujemcov o získanie odbornej spôsobilosti podľa zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia.

RÚVZ v Trnave pripravil a realizoval súbor prednášok pre pracovníkov poskytujúcich pohrebné služby a pre prevádzkovateľov pohrebísk v okrese Dunajská Streda. Na Konferencii o rozvoji miest a obcí v SR sa dňa 28.2.2008 MUDr. Dietzová z RÚVZ v Košiciach zúčastnila s prednáškou „Hluk ako negatívny faktor sprevádzajúci rozvoj miest a obcí.“ V rámci seminárov pre pracovníkov košického a prešovského kraja s VŠ vzdelaním a seminára usporiadaného NsP Sv. Barbory v Rožňave bola prednesená prednáška na tému „Problematika antimónu v pitnej vode Rožňavského skupinového vodovodu“.

Ďalšou z aktivít je vzájomné vzdelávanie zamestnancov prostredníctvom vnútroúradných seminárov, porád úradov verejného zdravotníctva a pod.

Niekoľko prednášok bolo pracovníkmi RÚVZ realizovaných aj na výstavách, napr. v areáli nitrianskeho Agrokomplexu.

### • Publikačná činnosť

Publikačná činnosť RÚVZ na Slovensku sa sústreďuje na prípravu a vydávanie materiálov rôzneho rozsahu zameraných predovšetkým na zabezpečenia informovanosti a zvyšovanie povedomia širokej verejnosti v otázkach verejného zdravia.

Pracovníci RÚVZ zabezpečovali tiež prípravu rozličných článkov do odborných časopisov a celoštátnych či regionálnych novín. Dominantné sú témy týkajúce sa problematiky kvality pitnej vody publikované pri príležitosti Svetového dňa vody, články súvisiace s problematikou letnej turistickej sezóny a klimatických zmien.

Vedúca oddelenia hygieny životného prostredia a zdravia RÚVZ v Čadci spracovala tému o znečisťovaní verejných priestranstiev, pieskoviek a trávnikov v článku „Hygienici varujú – čistota verejných priestranstiev“, ktorý bol uverejnený v regionálnych novinách Kysuce a obecných novinách Čerňanský občasník v mesiacoch august – september.

Bohatšia je publikačná činnosť RÚVZ so sídlom v Bratislave a v Banskej Bystrici.

Z významnejších možno spomenúť:

- Holíková, J.: **Požiadavky na kvalitu vody na kúpanie z hľadiska ľudského zdravia**, Životné prostredie, 4/2008, p. 180-184.

- Duba, S.: **Požiadavky regionálnych úradov verejného zdravotníctva k súhlasu s uvedením priestorov ambulancií do prevádzky**, VIA PRACTICA, 7/8/2008, p. 333-335
- Scherer, D. – Bermejo, J.L. – Rudnai, P. – Gurzau, E. – Koppova, K. – Hemminki, K. – Kumar, R.: **MC1R variants associated susceptibility to basal cell carcinoma of skin: Interaction with host factors and XRCC3 polymorphism**, In: INTERNATIONAL JOURNAL OF CANCER, 122 (8): 1787-1793 APR 15 2008.
- Bobáľová, P. – Andráš, P. – Lodomerský, L. – Hroncová, E. – Turisová, I.: **Možnosti eliminácie ťažkých kovov sorpciou na ílové minerály a zeolity na lokalite Richtárová**. Acta Universitatis Matthiae Belii – Séria environmentálny manažment, ročník 9., číslo 1, str. 144-157.
- Gudbjartsson, D. – Sulem, P. – Stacey, S. – Goldstein, A. – Rafnar, T. – Sigurgeirsson, B. – Benediksdottir, K. – Thorisdottir, K. – Ragnarsson, R. – Sveinsdottir, S. – Magnusson, V. – Lindblom, A. – Kostulas, K. – Estrada, R. – Soriano, V. – Juberías, P. – Grasa, M. – Saez, B. – Andres, R. – Scherer, D. – Rudnai, P. – Gurzau, E. – Koppová, K. – Kiemeny, L. – Jakobsdottir, M. – Steinberg, S. – Helgason, A. – Gretarsdottir, S. – Tucker, M. – Mayordomo, J. – Nagore, E. – Kumar, R. – Hansson, J. – Olafsson, J. – Gultcher, J. – Kong, A. – Thorsteinsdottir, U. – Stefansson, K.: **ASIP and TYR pigmentation variants associate with cutaneous melanoma and basal cell carcinoma**. In: Natural genetics. Nature publishing group, 2008. p 1 – 6.
- Adamčáková, Z., Adamčák, Š.: **Food habits between the female students of the department of 1<sup>st</sup> level of primary school at teacher's college of Matej Bell in Banska Bystrica**, ACTA UNIVERSITATIS MATTHIAE BELII, PHYSICAL EDUCATION AND SPORT, Vol.7, No.7.

## V. Ďalšie činnosti odboru

Pracovníci odboru hygieny životného prostredia v priebehu roka 2008 vykonávali aktívnu činnosť v medzirezortných komisiách a pracovných skupinách. Z poverenia MZ SR zastupovali rezort v nasledujúcich komisiách, skupinách, či poradných orgánov iných ministerstiev:

- Komisia na preskúšanie odbornej spôsobilosti na výkon epidemiologickej závažnej činnosti na úseku starostlivosti o ľudské telo
- Komisia na preskúšanie odbornej spôsobilosti na prácu s dezinfekčnými prípravkami na profesionálne použitie a na prácu s prípravkami na reguláciu živočíšnych škodcov na profesionálne využitie
- Komisia na preskúšanie odbornej spôsobilosti na úseku pohrebníctva
- Členovia Krízového štábu CO
- Členovia pracovnej skupiny Krajského úradu životného prostredia pre spracovanie Integrovaného programu pre oblasť riadenia kvality ovzdušia a pracovnej skupiny SHMÚ pre výstražný informačný systém kvality ovzdušia
- Členovia poradnej skupiny hlavnej odborníčky pre HŽP a krajskou odborníčkou odboru HŽP
- Medzirezortná pracovná skupina pre implementáciu NEHAP/CEHAP
- Komisia na preskúšanie odbornej spôsobilosti na úseku pohrebníctva

- Členovia komisie zriadenej na preskúšanie odbornej spôsobilosti pre epidemiologicky závažné činnosti
- Predseda komisie zriadenej pri RÚVZ Trenčín na preskúšanie odbornej spôsobilosti pre prevádzkovanie pohrebiska, prevádzkovanie pohrebnej služby, prevádzkovanie krematória
- Člen pracovnej skupiny na riešenie projektu „Zhodnotenie poklesu spotreby pitnej vody z verejných vodovodov a zdravotných dôsledkov“

V roku 2008 bolo v bratislavskom kraji evidovaných celkom 7673 podaní. V rámci posudzovacej činnosti bolo vydaných 1658 záväzných stanovísk, 987 rozhodnutí k prevádzke a vykonaných ďalších 2158 iných úkonov (stanoviská, komisionálne šetrenia, konzultácie, čiastkové posudky pre iné odbory, výzvy na doplnenie podania a pod.). Dozorná činnosť sa vykonávala v evidovaných 7103 zariadeniach (nárast oproti r. 2007 o 371 zariadení), v r. 2008 bolo vykonaných 2405 kontrol a vydaných 19 pokynov - opatrení na odstránenie hygienických nedostatkov. Bolo posúdených 132 zámerov podľa zákona EIA a 12 správ podľa zákona IPKZ. Ďalej bolo vypracovaných 12 správ a riešených 206 sťažností a podnetov na zhoršené podmienky. V r. 2008 odbor zabezpečoval štátny zdravotný dozor nad hromadnými podujatiami v 8 prípadoch (koncerty na štadióne Inter, v Inchebe a Národnom tenisovom centre, medzinárodný turnaj plážového volejbalu Malé Leváre).

Z dôvodu vzniku povodňovej situácie v okresoch na území trnavského kraja je zabezpečovaná súčinnosť s orgánmi civilnej obrany, protipovodňovou komisiou a krízovým štábom CO. RÚVZ Dunajská Streda sa podieľala na organizačnom zabezpečení celoslovenskej porady vedúcich odborov a oddelení HŽPaZ ÚVZ SR a RÚVZ v SR.

Pre SZU boli vypracované tri prípadové štúdiá (modelové situácie) pre výučbu štátneho zdravotného dozoru v odbore hygieny životného prostredia a zdravia. Bola realizovaná pilotná štúdia „Zhodnotenie poklesu spotreby pitnej vody z verejných vodovodov“. Oddelenie HŽPaZ s oddelením epidemiológie sa podieľalo na spracovaní správy „Zhodnotenie zdravotno – hygienických podmienok v rómskych osadách za okres Dunajská Streda“. V rámci konania Dni zdravia 2008 v meste Trnava v spolupráci s Mestom Trnava bola poskytnutá možnosť analýzy vzoriek pitnej vody na stanovenie obsahu dusičnanov, dusitanov a amónnych iónov. Občania pri odbere vzoriek vôd vyplňajú krátky dotazník týkajúci sa základných informácií o kvalite vody, spôsobu použitia vody, zdravotné ťažkosti z vody a pod. Celkovo bolo analyzovaných 301 vzoriek, z toho vyhovovalo 125 vzoriek (41%) a 176 vzoriek (59%) nevyhovovalo požiadavkám NV SR č. 354/2006 Z. z. Vzorky nevyhovovali v jednotlivých ukazovateľoch : dusičnany 172, dusitany 13, amónne ióny 6 vzoriek. Dňa 29.03.2008 počas Dní zdravia v meste Hlohovec bolo spolu analyzovaných 46 vzoriek vôd, z ktorých 14 vzoriek vyhovovalo a 32 vzoriek nevyhovovalo. Analýzy pitných vôd boli robené aj v rámci Svetového dňa vody. Celkovo bolo vyšetrených 38 vzoriek, vyhovovalo 12 vzoriek a nevyhovovalo 26 vzoriek

Pracovníci oddelenia HŽP sa aktívne podieľali na príprave a priebehu akcie RÚVZ v spolupráci s Mestom Topoľčany pod názvom Topoľčiansky deň zdravia – dňa 5.11.2008. Pre návštevníkov boli zabezpečené orientačné vyšetrenia prinesených vôd na obsah dusičnanov 17 vzoriek a panel s problematikou obsahu dusičnanov vo vode vrátane obsahu dusičnanov vo verejných vodovodoch v okrese Topoľčany. V rámci panelovej diskusie pripravili príspevok na tému Dusičnany v pitnej vode a informácie o pitnej vode a o zásobovaní pitnou vodou v okrese Topoľčany.

Zamestnanci odboru hygieny životného prostredia v trnavskom kraji počas roka plnili úlohy Programového vyhlásenia vlády SR rozpracované pre oddelenie HŽP, spolupracovali s miestnou samosprávou a špecializovanou štátnou správou, šetrili podnety obyvateľov na znečisťovanie životného prostredia v jednotlivých regiónoch, ktoré sa týkali najmä problematiky výskytu holubov v obytných domoch, chovu hospodárskych zvierat a to jednak v rámci drobného chovu a tiež veľkochovu na poľnohospodárskych družstvách a SHR, likvidácie odpadu z poľnohospodárskych podnikov, zápachu z hnojenia poľnohospodárskej pôdy a z prevádzky týchto zariadení ako i prevádzky Kafilérie Nitra, kde sú podnety riešené opakovane, znečisťovanie obytných domov odpadom neprispôsobivými obyvateľmi a pod. Väčšina z nich bola šetrená zo strany orgánov štátnej vodnej správy, štátnej správy ochrany ovzdušia, prípadne príslušných obcí. Podieľali sa tiež na posudzovaní zámerov investorov z hľadiska vplyvu pripravovaných stavieb na životného prostredie v zmysle platnej legislatívy ako boli stavby kompostární, betonární, obalovní živičných zmesí, veľkých obchodných centier, veterných a priemyselných parkov a pod. Z hodnoteného roku možno uviesť napr. stavby Kompostáreň pre mesto Nitra, Veterný park Šaľa-Močenok, Horná Kráľová, Vráble, Čab, Šurianky, Cabaj – Čápor, Zlaté Moravce – lokalita Kúty, priemyselných parkov – Logisticko –priemyselný park Šaľa, Logistické centrum Šaľa –Veča, Vlčany, Lužianky, Daidong Projekt Nitra, výkup kovového odpadu Šaľa, zariadenie na zber olovených batérií EISEN Šaľa, zber a skladovanie odpadov zo železných a neželezných kovov na Staničnej ul. Zlaté Moravce, umiestnenie stavby Náhrada fosílnych palív biomasou na kotolni CTZ na Hviezdoslavovej ul. Zlaté Moravce, Športovo – rekreačný areál Veľké Ripňany, Priemyselný park Práznovská cesta Topoľčany,. Sklad nábytku Práznovce, Výrobné – obchodné centrum Všetko pre dom Solčany, Ochrana obce Orešany pred povodňami, Priemyselno–obchodná zóna Topoľčany, Prevádzka na nakladanie s odpadmi Topoľčany –Kovomat Slovakia a Výrobný a skladový areál Nitrianska Blatnica a pod.

Z dôvodu vzniku povodňovej situácie v okresoch na území trnavského kraja je zabezpečovaná súčinnosť s orgánmi civilnej obrany, protipovodňovou komisiou a krízovým štábom CO. RÚVZ Dunajská Streda sa podieľala na organizačnom zabezpečení celoslovenskej porady vedúcich odborov a oddelení HŽPaZ ÚVZ SR a RÚVZ v SR. Pre SZU boli vypracované tri prípadové štúdiá (modelové situácie) pre výučbu štátneho zdravotného dozoru v odbore hygieny životného prostredia a zdravia. Bola realizovaná pilotná štúdia „Zhodnotenie poklesu spotreby pitnej vody z verejných vodovodov“.

Oddelenie HŽPaZ s oddelením epidemiológie sa podieľalo na spracovaní správy „Zhodnotenie zdravotno – hygienických podmienok v rómskych osadách za okres Dunajská Streda“. V rámci konania Dni zdravia 2008 v meste Trnava v spolupráci s Mestom Trnava bola poskytnutá možnosť analýzy vzoriek pitnej vody na stanovenie obsahu dusičnanov, dusitanov a amónnych iónov. Občania pri odbere vzoriek vôd vyplňajú krátky dotazník týkajúci sa základných informácií o kvalite vody, spôsobu použitia vody, zdravotné ťažkosti z vody a pod. Celkovo bolo analyzovaných 301 vzoriek, z toho vyhovovalo 125 vzoriek (41%) a 176 vzoriek (59%) nevyhovovalo požiadavkám NV SR č. 354/2006 Z.z. Vzorky nevyhovovali v jednotlivých ukazovateľoch : dusičnany 172, dusitany 13, amónne ióny 6 vzoriek. Dňa 29.03.2008 počas Dní zdravia v meste Hlohovec bolo spolu analyzovaných 46 vzoriek vôd, z ktorých 14 vzoriek vyhovovalo a 32 vzoriek nevyhovovalo. Analýzy pitných vôd boli robené aj v rámci Svetového dňa vody. Celkovo bolo vyšetrených 38 vzoriek, vyhovovalo 12 vzoriek a nevyhovovalo 26 vzoriek.

Zamestnanci odboru hygieny životného prostredia v nitrianskom kraji počas roka plnili úlohy Programového vyhlásenia vlády SR rozpracované pre oddelenie HŽP, spolupracovali



s miestnou samosprávou a špecializovanou štátnou správou, šetrili podnety obyvateľov na znečisťovanie životného prostredia v jednotlivých regiónoch, ktoré sa týkali najmä problematiky výskytu holubov v obytných domoch, chovu hospodárskych zvierat a to jednak v rámci drobného chovu a tiež veľkochovu na poľnohospodárskych družstvách a SHR, likvidácie odpadu z poľnohospodárskych podnikov, zápachu z hnojenia poľnohospodárskej pôdy a z prevádzky týchto zariadení ako i prevádzky Kafilerie Nitra, kde sú podnety riešené opakovane, znečisťovanie obytných domov odpadom neprispôsobivými obyvateľmi a pod. Väčšina z nich bola šetrená zo strany orgánov štátnej vodnej správy, štátnej správy ochrany ovzdušia, prípadne príslušných obcí. Podieľali sa tiež na posudzovaní zámerov investorov z hľadiska vplyvu pripravovaných stavieb na životného prostredie v zmysle platnej legislatívy ako boli stavby kompostární, betonární, obalovní živičných zmesí, veľkých obchodných centier, veterných a priemyselných parkov a pod. Z hodnoteného roku možno uviesť napr. stavby Kompostáreň pre mesto Nitra, Veterný park Šaľa-Močenok, Horná Kráľová, Vrábľa, Čab, Šurianky, Cabaj – Čápor, Zlaté Moravce – lokalita Kúty, priemyselných parkov – Logisticko –priemyselný park Šaľa, Logistické centrum Šaľa –Veča, Vlčany, Lužianky, Daidong Projekt Nitra, výkup kovového odpadu Šaľa, zariadenie na zber olovených batérií EISEN Šaľa, zber a skladovanie odpadov zo železných a neželezných kovov na Staničnej ul. Zlaté Moravce, umiestnenie stavby Náhrada fosílnych palív biomasou na kotolni CTZ na Hviezdoslavovej ul. Zlaté Moravce, Športovo – rekreačný areál Veľké Ripňany, Priemyselný park Práznovská cesta Topoľčany, Sklad nábytku Práznovce, Výrobné – obchodné centrum Všetko pre dom Solčany, Ochrana obce Orešany pred povodňami, Priemyselno–obchodná zóna Topoľčany, Prevádzka na nakladanie s odpadmi Topoľčany –Kovomat Slovakia a Výrobný a skladový areál Nitrianska Blatnica a pod.

Pracovníci oddelenia hygieny životného prostredia riešili podnety občanov týkajúce sa umiestnenia salaša /hluk a hmyz/ v blízkosti IBV v Dolnom Kubíne /spolupráca so RVaPS v Dolnom Kubíne/, umiestnenia kompostoviska v blízkosti rodinného domu v Hruštíne /spolupráca s Obecným úradom Hruštín/, umiestnenia maštalného hnoja v blízkosti rodinného domu v Rabči, chov holubov a psov /znečisťovanie potoka/ v Dolnom Kubíne – Medzihradné /spolupráca s Mestským úradom/, fajčenie pracovníčky textilu v hale Kultúrneho domu v Tvrdošíne /po článku uverejnenom v regionálnych novinách fajčenie nebolo zistené/, prevádzku Penziónu Viktória v Habovke /spolupráca s oddelením hygieny výživy a inými štátnymi úradmi/, vplyv hluku z priemyselnej prevádzky na obyvateľov rodinného domu umiestneného v priemyselnej zóne v Dolnom Kubíne /spolupráca s Mestským úradom v Dolnom Kubíne/, znečisťovania životného prostredia /hluk a prašnosť z prevádzky Colorspol /spolupráca s oddelením preventívneho pracovného lekárstva/, znečisťovania okolia jazera v Kľačanoch – Rieka /spolupráca s oddelením hygieny výživy/, zvýšenú prašnosť zo zberne kovového šrotu v Nižnej - vykonané meranie prašnosti pracovníčkami RÚVZ so sídlom v Žiline/, udržanie teploty v pohrebnom vozidle Pohrebniectva PAPS v Námestove pri prevoze zosnulých a podnet /odstúpenie petície občanov z Mesta Dolný Kubín/ týkajúci sa hlučnosti vznikajúcej pri prejazde vozidiel po moste č. 59-007 na ceste I/59 v Dolnom Kubíne /smer Trstená/ - vykonané meranie hlukových hladín pracovníčkami RÚVZ so sídlom v Žiline. V rámci integrovaného povoľovania boli vydané 4 záväzné stanoviská k zámerom stavieb pre Ministerstvo životného prostredia, 15 záväzných stanovísk k zámerom stavieb pre Krajský a Obvodný úrad životného prostredia.

V mesiacoch február až apríl žilinský kraj organizoval v spolupráci s ÚVZ SR, s RÚVZ so sídlom v Žiline a s komerčným akreditovaným laboratóriom LL, s.r.o., Lipt. Mikuláš, ktoré zabezpečuje vyšetrovanie vzoriek pre LAR, a.s., Aleja Slobody, Dolný Kubín, prevádzka Aquapark Tatralandia Liptovský Mikuláš, porovnávacie vyšetrenia merania chlóru v termálnych bazénových vodách. Požiadavka vyplynula od prevádzkovateľa zariadenia,

vzhľadom k zisťovaným rozdielom v nameraných hodnotách chlóru, ktoré nameria komerčné akreditované laboratórium, laboratória RÚVZ so sídlom v Žiline, pracovníci RÚVZ so sídlom v Lipt. Mikuláši. a ktoré zisťuje pri pravidelnej dennej kontrole prevádzkovateľ zariadenia.

Na základe porovnávacieho vyšetrenia, pre dané zloženie termálnej vody, odborní pracovníci ÚVZ SR navrhli naďalej merať aktívny chlór v tomto zariadení pri terénnych odberoch vzoriek, vizuálnou porovnávacou skúškou o-tolidínom. Princípom tejto metódy je orientačné porovnanie vyvolaného sfarbenia vo vzorke s prídavkom o-tolidínu so sadou kalibračných roztokov v Nesslerových valcoch. V priebehu 3 mesiacov v r. 2008 s dokončením v januári 2009 sme poskytovali individuálnu odbornú prax dvom študentkám maturitného ročníka Spojenej školy, Demänovská cesta 669, Lipt. Mikuláš. Prax bola zameraná na osvojenie si praktických zručností a návykov v odbore technológie tvorby a ochrany životného prostredia, t.j. v oblasti prác, ktoré v škole nemôžu získať. Obsahová náplň nadväzovala na učivo odborných predmetov, ako sú technológia životného prostredia, monitoring jednotlivých zložiek životného prostredia, krajina a životné prostredie, legislatíva v životnom prostredí a pod. Tiež sa podieľali na zabezpečení odbornej praxe pre tri študentky Fakulty zdravotníctva a sociálnej práce Trnavskej univerzity v odbore verejné zdravotníctvo a pre študenta Fakulty verejného zdravotníctva UK v Bratislave, Jeseniovej lekárskej fakulty v Martine.

V roku 2008 prešovský kraj pokračoval v školení a preskúšaní odbornej spôsobilosti pri výkone epidemiologickej závažných činností, odbornej spôsobilosti na prevádzkovanie pohrebiska a na prevádzkovanie pohrebnej služby. Celkovo bolo vydaných 348 osvedčení. Ďalšia účasť odborných pracovníkov odboru HŽP bola na všetkých mimoriadnych podujatiach v rámci jednotlivých regiónov, na ktorých sa zúčastňoval väčší počet obyvateľov. Počas letnej turistickej sezóny 2008 v strediskách sústredného cestovného ruchu bol vykonávaný štátny zdravotný dozor v rámci normálnej pracovnej zmeny, počas posunutých pracovných zmien a v dňoch pracovného pokoja a pracovného voľna.

### **Programy a projekty na ochranu a podporu zdravia plnené pracovníkmi odboru hygieny životného prostredia a zdravia**

Regionálne ÚVZ v SR (bratislavský, trnavský, trenčiansky, žilinský, banskobystrický, košický a prešovský kraj) v rámci projektov a programov na ochranu zdravia sa podieľali na riešení nasledovných projektov:

- 1.1. Akčný plán pre prostredie a zdravie obyvateľov SR III (NEHAP III)
- 1.4. Systém informovania verejnosti s využitím internetových stránok úradov verejného zdravotníctva
- 1.6. Monitoring kvality vody prírodných kúpacích oblastí v súlade s platnou legislatívou, príprava podkladov pre EÚ
- 1.8. Monitoring kvality vody na spotrebisku v súlade s platnou legislatívou, príprava podkladov pre správu EÚ

### **Bratislavský kraj**

*Akčný plán pre životné prostredie a zdravie (NEHAP III)* - pracovníci odboru spolupracovali s odborom hygieny detí a mládeže na vytipovaní škôl, ktoré boli sledované a hodnotené v rámci projektu CEHAP. Ďalej sa v súvislosti s úlohami č. 31 a 32 podieľal odbor na

vypracovaní prehľadu hlavných zdrojov znečisťovania životného prostredia v Bratislavskom kraji, najmä na úseku znečisťovania ovzdušia.

*Systém informovania verejnosti s využitím internetových stránok úradov verejného zdravotníctva* – už v r. 2007 bol v spolupráci s RÚVZ Košice vypracovaný a celoštátne spripomienkovaný návrh obsahu časti [www.stranky](http://www.stranky.uzdrav.gov.sk) úradov, ktorá sa týka hygieny životného prostredia. Návrh bol daný k dispozícii jednotlivým RÚVZ ako súčasť zápisnice z celoslovenskej pracovnej porady v Bojniciach. Odbor zabezpečoval informovanosť obyvateľov o kvalite pitnej vody a vody na kúpanie prostredníctvom [www.stranky](http://www.stranky.uzdrav.gov.sk) a zaviedol do prevádzky informačný systém o vodách na kúpanie.

*Monitoring kvality vody prírodných kúpacích oblastí v súlade s platnou legislatívou, príprava podkladov pre EÚ* – v rámci monitoringu bolo odobratých a vyhodnotených 43 vzoriek vody z piatich vyhlásených jazier. V sezóne bolo ďalej vyšetrených 258 vzoriek vody z šiestich ďalších prírodných kúpalísk. a z 11 sezónnych bazénových kúpalísk v kraji. Neboli zistené zdravie ohrozujúce odchýlky od limitných hodnôt ukazovateľov. Správy boli v termínoch zasielané na ÚVZ SR. Podrobnejšie v kap. 2.1.

*Zhodnotenie poklesu spotreby pitnej vody z verejných vodovodov a zdravotných dôsledkov* - Pracovníčka úradu participovala na príprave projektu ako členka pracovnej skupiny. Na úrade bola zabezpečená distribúcia 50 dotazníkov v rámci pilotnej štúdie s návratnosťou 47 dotazníkov, ktoré boli v termíne zaslané na ÚVZ SR.

*Monitoring kvality pitnej vody na spotrebisku v súlade s platnou legislatívou, príprava podkladov pre EÚ* – v rámci monitoringu bolo určených 196 odberových miest v zásobovacích oblastiach 27 vodovodov v Bratislavskom kraji. Bolo odobratých a vyhodnotených 519. Neboli evidované významné odchýlky od limitov. V r. 2008 bola ukončená platnosť všetkých piatich výnimiek na kvalitu pitnej vody v Bratislavskom kraji.

### **Trnavský kraj**

V rámci projektov a programov na ochranu a podporu zdravia sú zapojené jednotlivé RÚVZ v rámci trnavského kraja a podieľajú sa riešení a vyhodnotení jednotlivých projektov. RÚVZ v Trnavskom kraji sú zapojení hlavne do projektov č. 1.4., 1.6, 1.8 a 1.1.

### **Trenčiansky kraj**

V rámci projektov a programov na ochranu a podporu zdravia sa trenčiansky kraj podieľal na riešení a vyhodnotení vyššie uvedených projektov.

### **Nitriansky kraj**

V rámci projektov a programov na ochranu a podporu zdravia sa nitriansky kraj podieľal na riešení a vyhodnotení vyššie uvedených projektov.

### **Banskobystrický kraj**

Odbor hygieny životného prostredia a zdravia je opakovane spoluriešiteľom, resp. zodpovedným riešiteľom SR v medzinárodných projektoch podporovaných EÚ a zameraných na podporu, ochranu a rozvoj verejného zdravia.

*Projekt PHIME* - projekt je podporovaný grantom EÚ, je zameraný na hodnotenie expozície ľudí zo životného prostredia a vplyvu faktorov ŽP na zdravie. Projekt je plnený v rokoch

2006 – 2010, s účasťou 31 odborných inštitúcií z 20-tich krajín. Plnenie je zabezpečované podľa plánu s každoročným vyhodnocovaním dosiahnutých výsledkov, ktoré sú predkladané na schválenie Európskej komisii.

*Projekt ASHRAM* - V uplynulom roku 2008 Európska komisia schválila záverečnú správu projektu, ktorý bol ako projekt EÚ plnený v rámci 5. rámcového programu. Projekt bol plnený v rokoch 2002 – 2004, so zameraním na hodnotenie rizika arzenu z príjmu pitnej vody. RÚVZ odbor HŽPZ bol gestomom plnenia projektu ASHRAM v Slovenskej republike, vedúca odboru je zodpovedným riešiteľom v SR. V nadväznosti na schválenie záverečnej správy o plnení projektu odbor HŽPZ zorganizoval odborný seminár cieľom, ktorého bolo oboznámiť účastníkov riešenia projektu a odbornú verejnosť v SR s jeho výsledkami. Prednášateľmi boli odborníci zo zahraničných pracovísk a riešitelia projektu v SR: Tony Fletcher, MD, PhD., LSHTM, zodpovedný riešiteľ projektu, MUDr. Eleonóra Fabiánová, PhD.; doc. RNDr. Stanislav Rapant, PhD.; MUDr. Kvetoslava Koppová, PhD.; Ing. Marek Drímal, PhD.; MUDr. Ivana Sedliačiková, MPH; MUDr. Katarína Slotová. Seminár sa konal na Univerzite Mateja Bela v Banskej Bystrici, bol na vysokej odbornej úrovni, s účasťou 105 účastníkov z ÚVZ SR, RÚVZ v SR, Výskumného ústavu vodného hospodárstva, univerzít a iných odborných inštitúcií. V súčasnosti sú pripravované CD s prezentáciami a ďalšími výstupmi projektu, ktoré budú poskytnuté všetkým účastníkom seminára.

*ESNAP /Epidemiologická štúdia nádorov pankreasu* - Odbor HŽPaZ sa podieľa na riešení projektu, ktorý je podporovaný grantom Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky. Projekt je koordinovaný Medzinárodnou agentúrou pre výskum rakoviny (IARC-pracovisko WHO, Lyon, Francúzsko). Štúdia je plánovaná na 3 ročné obdobie počas rokov 2008 – 2010. príprave a vedení 2 pracovných porád riešiteľského kolektívu počas roka 2008 a na príprave podkladov k záverečnej správe pilotnej fázy štúdie.

*Štúdia nádorových ochorení pľúc a hornej časti tráviaceho systému a dýchacieho systému u pacientov Stredoeurópskej multicentrickej štúdie typu prípad - kontrola* - štúdia patrí medzi Programy a projekty ÚVZSR a je koordinovaná IARC. Práca spočívala na príprave pilotnej štúdie (podklady pre schválenie štúdie Etickými komisiami, komunikácia s IARC a s ostatnými riešiteľskými pracoviskami na Slovensku, získavanie a abstrahovanie údajov pre účely štúdie).

### **Žilinský kraj**

V rámci projektov a programov na ochranu a podporu zdravia sa žilinský kraj podieľal na riešení a vyhodnení vyššie uvedených projektov.

### **Prešovský kraj**

V rámci projektov a programov na ochranu a podporu zdravia sa trenčiansky kraj podieľal na riešení a vyhodnení vyššie uvedených projektov.

### **Košický kraj**

Pracovníkmi oddelenia boli v roku 2008 vyhodnotené: akčný plán pre životné prostredie a zdravie III.– NEHAP III. za rok 2007 a I. polrok 2008 a úlohy v rámci Programového vyhlásenia vlády SR na úseku verejného zdravotníctva za rok 2007 a I. polrok 2008.

## Aktivity OHŽPZ na Slovensku v súvislosti s HIA

Aktivity v oblasti zavedenia Hodnotenia dopadov na verejné zdravie (HIA) boli riadené z ÚVZ SR prostredníctvom Pracovnej skupiny HIA, ktorá bola ustanovená dňa 2. apríla 2008. Menovacie dekréty boli členom skupiny odovzdané 15. júna 2008. Pracovná skupina (PS) sa skladala z dvoch kategórií:

- Úzka pracovná skupina:
  - Ing. Katarína Halzlová, MPH  
(ÚVZ SR)
  - MUDr. Kvetoslava Koppová, PhD.  
(RÚVZ BB)
  - MUDr. Eleonóra Fabiánová, PhD.  
(RÚVZ BB)
  - MUDr. Jindra Holíková  
(RÚVZ BA)
  - RNDr. Iveta Drastichová  
(ÚVZ SR)
  
- Ostatní členovia PS:
  - MUDr. Dušan Béreš, MPH  
(RÚVZ RS)
  - MUDr. Zuzana Dietzová  
(RÚVZ KE)
  - Ing. Marián Vagač  
(MŽP SR, Odbor hodnotenia a posudzovania  
vplyvov na životné prostredie)
  - MUDr. Katarína Chudíková  
(Úrad verejného zdravotníctva MDPT SR)
  - MUDr. Ivan Šavrda  
(Vojenský ústav hygieny a epidemiológie)
  - Plk. MUDr. Valéria Mišeková, MPH  
(Ministerstvo vnútra SR)
  - MUDr. Martin Kapasný, MPH  
(RÚVZ ZA)

Priebežne bolo usporiadaných niekoľko pracovných stretnutí členov úzkej Pracovnej skupiny. Predmetom bola diskusia o strategických otázkach zavedenia Hodnotenia dopadov na zdravie (HIA) v SR.

Prvé medzirezortné stretnutie všetkých členov Pracovnej skupiny HIA sa konalo dňa 19. novembra 2008. Výstupy z tohto stretnutia boli:

- *Novelizácia zákona č. 355/2007 Z.z.*
  - Doplňenie splnomocňovacieho ustanovenia na vydanie vykonávacieho predpisu, ktorý bude riešiť podrobnosti hodnotenia dopadov na zdravie
  - Doplňenie požiadaviek na odbornú spôsobilosť osôb, ktoré budú vykonávať hodnotenie dopadov na zdravie
  
- *Doplňenie legislatívnych pravidiel vlády*
- *Doplňenie smernice na prípravu a predkladanie materiálov na rokovanie vlády*
- *Odborné zabezpečenie zavedenia hodnotenia dopadov na zdravie v podmienkach SR*

- Budovanie ľudských zdrojov, návrh na zavedenie systému vzdelávania odborníkov v oblasti HIA
- Identifikovaná bola potreba budovania ľudských zdrojov na úrovniach:
  - *Hodnotiteľov* – odborníkov, ktorí vykonávajú hodnotenie dopadov na zdravie a spracúvajú hodnotiacu správu,
  - *Posudzovateľov* – odborníkov, zamestnancov ÚVZ SR a RÚVZ v SR, ktorí posudzujú úplnosť a správnosť hodnotenia dopadov na zdravie, v prípade neúplnosti hodnotiacej správy vyžadujú jej doplnenie,
  - *Spracovateľov záverečných stanovísk* - odborníkov, zamestnancov ÚVZ SR a RÚVZ v SR, ktorí spracovávajú návrh záverečného stanoviska pre príslušný orgán štátnej správy na úseku verejného zdravotníctva.
- *Zavedenie systému vzdelávania odborníkov v hodnotení dopadov na zdravie:*
  - Systém pregraduálneho vzdelávania (Fakulty VZ),
  - Zavedenie v rámci postgraduálneho vzdelávania v SZU Bratislava
  - Vzdelávanie v akreditovaných vzdelávacích ustanovizniach
- *Dostupnosť údajov a podkladov pre hodnotenie dopadov na zdravie, definovanie okruhov činností, z ktorých je potrebné získavať údaje*
- *Informačný systém indikátorov životného prostredia a zdravia*

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

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

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

## VI. Tabuľky

Tab. č. 1.1 Prehľad zásobovaných obyvateľov pitnou vodou z verejných vodovodov

Kraj	Počet obyvateľov v kraji	Počet zásob.obyv. v kraji	% zásobovaných obyvateľov
Bratislavský	600904	582949	97
Trnavský	555 602	480969	86,6
Trenčiansky	599 831	533 549	88,9
Nitriansky	706758	627490	88,8
Žilinský	657 107	585660	89,13
Banskobystrický	653996	552687	84,51
Košický	764 961	608289	79,52
Prešovský	800 702	623878	77,9
SR	5339861	4595471	86

Tab. č. 1.2 Prehľad kvality vody verejných vodovodov podľa výsledkov monitoringu

Kraj	Celkový počet vyšetrených vzoriek		Z toho závadných		Závadnosť vzoriek					
	PM	KM	počet	%	Fyz.chem.		Mikrobiol.		Biolog.	
					abs.	%	abs.	%	abs.	%
Bratislavský	122	397	75	14,5	56	10,79	35	6,74	5	0,96
Trnavský	66	510	80	13,89	59	10,24	23	3,99	5	0,87
Trenčiansky	176	599	217	28	181*	23,4*	54	7	0	0
Nitriansky	201	730	92	9,9	72	7,7	24	2,6	0	0
Žilinský	181	567	73	9,76	38	5,08	55	7,35	0	0
Banskobystrický	194	836	317	30,78	154	14,95	187	18,16	56	5,44
Košický	103	684	175	22,24	108	13,72	90	11,44	6	0,76
Prešovský	152	753	151	16,7	61	6,7	94	10,4	17	1,8
SR	1195	5076	1180	18,4	548	8,7	562	8,96	89	1,4

**Poznámka:**

\* - zvýšené množstvo závadných vzoriek je spôsobené najmä prekročením limitnej hodnoty vo fyzikálnom ukazovateli teplota (z celkového počtu 181 nevyhovujúcich vzoriek vo fyzikálno – chemických ukazovateľoch predstavuje prekročenie v ukazovateli teplota 95,6 %, t.j. 173 vzoriek).

Ukazovateľ teplota je v rámci odberov zaznamenávaný ako akreditovaný ukazovateľ a na mnohých odberových miestach nedosahuje požadovanú hodnotu v zmysle platnej legislatívy 8 – 12 °C, vplyvom znížených odberov pitnej vody u spotrebiteľov a dlhom zdržaní vody vo vodovodnom potrubí. Jedná sa však o ukazovateľ len s odporúčanou hodnotou, prekročenie ktorej nemá priamy vplyv na ohrozenie zdravia obyvateľstva.

**Tab.č. 1.3 Prehľad kvality vody verejných vodovodov podľa výsledkov ŠZD**

Kraj	Celkový počet vyšetrených vzoriek	Z toho závadných		Závadnosť vzoriek					
		počet	%	Fyz.chem.		Mikrobiol.		Biolog.	
				abs.	%	abs.	%	abs	%
<b>Bratislavský</b>	701	101	14,41	42	5,99	50	7,13	15	2,14
<b>Trnavský</b>	55	24	43,64	22	40	0	0	5	9,09
<b>Trenčiansky</b>	490	149	30,4	6	1,2	143	29,2	0	0
<b>Nitriansky</b>	152	35	23	21	13,8	15	9,9	0	0
<b>Žilinský</b>	80	29	36,25	22	27,5	23	28,75	0	0,0
<b>Banskobystrický</b>	128	56	43,75	29	23,58	32	27,12	23	19,6 6
<b>Košický</b>	533	155	29,08	71	13,32	94	17,64	4	0,75
<b>Prešovský</b>	195	40	20,5	7	3,6	30	15,4	3	1,6
<b>SR</b>	2334	589	25,2	220	9,43	387	16,6	50	2,1



**Tab. č. 1.4 Prehľad platných výnimiek pre verejné vodovody s dlhodobou nevyhovujúcou kvalitou vody v chemických ukazovateľoch podľa výsledkov RÚVZ – r. 2008**

Oblasť	Názov vodovodu/ správca	Obec	Nevyhovujúci ukazovateľ	Priemerná zistená hodnota v hodnotenom roku	Prekročenie hygienického limitu (v priemere)	Časové obdobie výnimky (od-do)	Zásobovan é obyvateľstv o - počet
Senec	Senecský skupinový vodovod / BVS a.s.	Senec (SV časť) Boldog Reca (okres Senec)	dusičnany	47,1	-2,9	2. výnimka do 25.8. 2008	1887
Senec a Pezinok	Čatajský skupinový vodovod / BVS a.s.	Čataj Igram Kaplňa (okres Senec) Báhoň (okres Pezinok)	dusičnany	30,9	- - -	2. výnimka do 25.8. 2008	3676
Tmava	Majcichov	Majcichov	dusičnany	65	+15	2006-2009	1450
Veľký Krtíš	Čalomija	Čalomija	dusičnany	63,77	+13,77 mg/l	zákaz používania vody od roku 1999	776
Brezno	Jasenie + Predajná + Nemecká	Jasenie, Predajná, Nemecká	Arzén	0,023	+0,013 mg/l	zákaz používania vody od roku 1999	4144
Veľký Krtíš	Čalomija	Čalomija	dusičnany	81,05	+31,05	Zákaz používania	776

						vody od roku 1999	
Ziarnad Hronom	Hlínik nad Hr.	Hlínik nad Hr.	arzén	0,025	+0,15	-	2 900
	Lehôtka pod Brehmi	Lehôtka pod Brehmi	arzén	0,016	+0,006	-	372
Rožňava	Rožňavský skupinový vodovod	Rožňava	antimón	0,0036 mg/l	-	od 19.9.2008 do 31.12.2010	18 847
Košice – okolie	Verejný vodovod Žamov	Žamov	dusičnany	84,45 mg/l	+34,45 mg/l	udelená 2. výnimka od 5.6.2007 do 5.6.2010	366
Michalove	Markovce	Markovce	dusičnany	94,2 mg/l	+44,2 mg/l	18.7.2005 - 31.12.2007	862

**Tabuľka č. 2.1      Prehľad prírodných kúpacích oblastí využívaných na kúpanie za rok 2008**

Kraj	Počet kúpalísk			
	S organizovanou rekreáciou	S neorganizovanou rekreáciou	Vyhlásených za VVK	So zákazom kúpania
Bratislavský	4	6	5	0
Banskobystrický	3	7	10	2
Košický	6	7	8	1
Nitriansky	0	9	1	1
Prešovský	7	1	8	0
Trenčiansky	2	2	1	0
Trnavský	4	8	4	1
Žilinský	2	1	1	0
<b>SPOLU:</b>	28	41	38	5

**Bratislavský kraj**

Okres	Názov				Rekreácia			Sezóna		Zákaz kúpania	
	Obec	Lokalita	Kúpalisko	Typ	Organi- zovaná / kapac.	Vyhlasenie rozhodnutie KÚ	Neorga- nizov.	Dátum začiatku	Dátum ukonče- nia	Dátum vyhláse- nia	Dátum ukonče- nia
BA II.	Bratislava	Ružinov	Jazero Zlaté piesky	štrkovisko	áno	Vyhlasška KÚ ŽP č. 2/2005 Z.z.		15.06.2008	15.09.2008		
BA III.	Bratislava	Bratislava Nové Mesto	Jazero Kuchajda	štrkovisko	áno			15.06.2008	15.09.2008		
	Bratislava	Bratislava Vajnory	Vajnory	štrkovisko		Vyhlasška KÚ ŽP č. 2/2005 Z.z.	áno	15.06.2008	15.09.2008		
BA V.	Bratislava	Petržalka	Veľký Draždiak	štrkovisko	áno	Vyhlasška KÚ ŽP č. 2/2005 Z.z.		15.06.2008	15.09.2008		
		Rusovce	Rusovce	štrkovisko			áno	15.06.2008	15.09.2008		
Malacky	Malacky	Plavecký Štvrtok	Plavecký Štvrtok	štrkovisko				15.06.2008	15.09.2008		
	Malacky	Malé Leváre	Malé Leváre	štrkovisko			áno	15.06.2008	15.09.2008		
Senec	Senec	Rovinka	Rovinka	štrkovisko				15.06.2008	15.09.2008		
	Senec	Ivanka pri Dunaji	Ivanka pri Dunaji	štrkovisko		Vyhlasška KÚ ŽP č. 2/2005 Z.z.	áno	15.06.2008	15.09.2008		
	Senec	Senec	Slnéčné jazerá	štrkovisko	áno	Vyhlasška KÚ ŽP č. 2/2005 Z.z.		15.06.2008	15.09.2008		

## Banskobystrický kraj

Názov					Rekreácia			Sezóna		Zákaz kúpania	
Okres	Obec	Lokalita	Kúp a- lisko	Typ	Organ / kapaci- ta	Vyhláse- nie rozhod- n. KU	Neorga- nizovaná	Dátum začiatku	Dátum ukonče- nia	Dát- um vyh- láse- nia	Dátu- m ukon- če- nia
Lučenec	Divín	VN Ružiná	Pláž	HN	80	Áno		20.6.2008	27.8.2008		
	Ružiná	VN Ružiná	Pláž	HN		Áno	neorgan.				
Rimavská Sobota	Teplý Vrch	VN Teplý Vrch pláž ORMET	Pláž	HN	4 000	Áno		1.6.2008	31.8.2008		
	Teplý Vrch	VN Teplý Vrch pláž DRIENOK	Pláž	HN	500	Áno		1.6.2008	31.8.2008		
	Kurimec	VN Kurimec	Pláž	HN	2 000	Áno	rekonštru- kcia				
Banská Štiavnica	Štiavnic- ké Bane	Veľké Richňavské jazero	Pláž	HN		Áno	neorgan.	15.6.2008	15.9.2008		
	Banská Štiavnica	Počúvadlian- ske Jazero	Pláž	HN		Áno	neorgan.	15.6.2008	15.9.2008		
	Banský Studenec	Veľké Kolpašské jazero	Pláž	HN		Áno	neorgan.				
	Štiavnic- ké Bane	Vindšacht- ské jazero	Pláž	HN		Áno	neorgan.	15.6.2008	15.9.2008		
Žarnovica	Hodruša- Hámre	Dolno Hodrušské jazero	Pláž	HN		Áno	neorgan.	15.6.2008	15.9.2008		

## Košický kraj

Okres	názov			Typ	Rekreácia			Sezóna		Zákaz kúpania	
	Obec	Lokalita	Kúpali sko		Organiz./ kapacita	Vyhlasenie rozhodnutie KÚ	Neor ganiz	Dátum začiatku	Dátum ukončenia	Dátum vyhláse nia	Dátum ukonče nia
Košice- mesto	Košice	MU MC Nad Jazerom	Jazero	Š	áno/1500	nie		17.6.2008	15.8.2008		
Košice- okolie	Bukovec	RO Bukovec	Bukov ec	HN		č.9/2005 zo dňa 18.5.2005	áno				
	Košická Belá	RO Ružín	Ružín	HN		č.9/2005 zo dňa 18.5.2005	áno				
	Čaňa	RO Čaňa	Čaňa	Š			áno			5.6.200 1	
Michalovce	Vinné	Zemplínska Šírava	Biela hora	HN	org./1200	č.9/2005 zo dňa 18.5.2005		15.6.2008	31.8.2008		
	Vinné	Zemplínska Šírava	Hôrka	HN	org./2200	č.9/2005 zo dňa 18.5.2005		15.6.2008	31.8.2008		
	Vinné, Kaluža	Zemplínska Šírava	Medve dia hora	HN	org./350	č.9/2005 zo dňa 18.5.2005		1.7.2008	20.8.2008		
	Kaluža, Klokočov	Zemplínska Šírava	Kamen ec	HN	org./1150	č.9/2005 zo dňa 18.5.2005		15.6.2008	31.8.2008		
	Klokočov	Zemplínska Šírava	Paľkov	HN	org./1200	č.9/2005 zo dňa 18.5.2005					
	Vinné	Vinianske jazero	Vinian ske jazero	HN	org./600	č.9/2005 zo dňa 18.5.2005		15.6.2008	31.8.2008		
Gelnica	Margecan y- Jaklovce	Ružín I.- Západ	Ružín	HN			áno				
	Gelnica	Turzov	Turzov	BJ			áno				
	Uhorná	Uhorná	Uhorná	BJ			áno				

Nitriansky kraj

Názov					Rekreácia			Sezóna		Zákaz kúpania	
Okres	Obec	Lokalita	Kúpalisko	Typ	Organiz./kapacita	Vyhlasenie rozh. KÚ	neorg.	Dátum začiatku	Dátum ukončenia	dátum vyhlásenia	dátum ukončenia
Komárno	Komárno	APALI	rameno Váhu	R		nie	áno	podľa počasia			
	Komárno	Kava	štrkovisko	Š		nie	áno	podľa počasia			
	Hurbanovo	Bohatá	štrkovisko	Š		nie	áno	podľa počasia			
Levice	Bátovce	Lípovina	-	HN		nie	áno				
Nitra	Jelenec	Jelenec	vodná nádrž	VN		nie	áno	podľa počasia			
	Vráble	Vráble	vodná nádrž	VN		nie	áno	podľa počasia			
	Cetin	Cetin	štrkovisko	Š		nie	áno	podľa počasia			
Nové Zámky	Šurany	Tona	30 %	Š	30 %	KU Nitra z 29.4.2005	70 %	15.6.2008	15.9.2008	Od r. 2007	
Topoľčany	Prašice	Duchonka		HN		nie	áno				

Prešovský kraj

Názov					Rekreácia			Sezóna		Zákaz kúpania	
Okres	Obec	Lokalita	Kúpalisko	Typ	Organiz./kapacita	Vyhlásenie rozhodnutie KÚ	Neorg	Dátum začiatku	Dátum ukončenia	Dátum vyhlásenia	Dátum ukončenia
Prešov	Prešov	Delňa	Prírodné kúpalisko	HN	Organiz. 3000	č. 4/2005 zo dňa 5.5.2005		4.7.2008	31.8.2008		
Stropkov	Bžany	Valkov	pláž	HN	áno/	áno	nie	26.6.2008	11.9.2008		
	Bžany	Tišava	pláž	HN	áno/	áno	nie	26.6.2008	11.9.2008		
Vranov nad Topľou	Kvakovce	RO Domaša	Dobrá	VN		č. 4/2005 zo dňa 5.5.2005	áno	14.7.2008	31.8.2008		
	Holčíkovce	RO Domaša	Pofany	VN		č. 4/2005 zo dňa 5.5.2005	áno	Prevádzkovateľ nepožiadala ani o prevádzkovanie pláže			
	Holčíkovce	RO Domaša	Eva - pláž	VN		č. 4/2005 zo dňa 5.5.2005	áno	7.7.2008	31.8.2008		
	Nová Kelča	RO Domaša	Nová Kelča	VN		č. 4/2005 zo dňa 5.5.2005	áno	7.7.2008	31.8.2008		
	Nová Kelča	RO Domaša	Polostrov Krym	VN		č. 4/2005 zo dňa 5.5.2005	áno	15.7.2008	31.8.2008		

Kraj:

## Trenčiansky kraj

Názov					Rekreácia			Sezóna		Zákaz kúpania	
Okres	Obec	Lokalita	Kúpalisko	Typ	Organiz/ kapacita	Vyhlásenie rozhodnutie KU	Neorg	Dátum začiatku	Dátum ukon- čenia	Dátum vyhlá- senia	Dátum ukon- čenia
N. Mesto n/V	N. Mesto nad Váhom	Zelená voda	Perla	Š	áno/2000	5.5.2005		15.6.2008	10.9.2008		
	N. Mesto nad Váhom	Zelená voda	Bolt	Š		5.5.2005	áno	15.6.2008	10.9.2008		
Prievidza	N.Rudno	VN N.Rudno	Vodná nádrž-pláž	HN		nevyhlásená	áno	17.6.2008	31.8.2008		
	Prievidza	Plážové kúpalisko	jazero		áno/3000	nevyhlásená		5.6.2008	31.8.2008		



Trnavský kraj

Názov					Rekreácia			Sezóna		Zákaz kúpania	
Okres	Obec	Lokalita	Kúpalisko	Typ	Organiz/kapacita	Vyhlásenie rozhodnutie KÚ	Neorg	Dátum začiatku	Dátum ukončenia	Dátum vyhlásenia	Dátum ukončenia
Galanta	Kajal	VD Kráľová - pláž Kaskády		HN			neorg.				
	Šoporňa	VD Kráľová - pláž Šoporňa		HN			neorg.				
	Sereď	Štrkovisko za H. Čepeňom		Š			neorg.				
	Sereď	H. Čepeň - mŕtve rameno Váhu		R			neorg.				
	Šintava	Šintavské bane - bagrovisko		Š			neorg.				
	Tomášikovo	jazero pri vodnom mlyne		R			neorg.				
	Čierna Voda	Čierna Voda - štrkovisko		Š			neorg.				
	Váhovce	VD Kráľová - pláž Váhovce		HN			neorg.				
Senica	Senica	Kunovská priehrada	pláž	HN	organ./*	2005		10.6.2008	15.9.2008		
	Šaštín Stráže	Gazarka	pláž	P	organ./*	2005		17.6.2008		17.7.08	
Dunajská Streda	Rohovce	Šulianske jaz.	jazero	Š	-	MŽP SR	+	15.06.08	15.09.08		
	Vojska n/D	Vojskanské jaz.	jazero	Š	-	MŽP SR	+	15.06.08	15.09.08		

## Žilinský kraj

Názov					Rekreácia			Sezóna		Zákaz kúpania	
Okres	Obec	Lokalita	Kúpalisko	Typ	Organiz./kapacita	Vyhlasenie rozhodnutie KU	Neorganiz.	Dátum začiatku	Dátum ukončenia	Dátum vyhlásenia	Dátum ukončenia
Lipt. Mikuláš	Lipt. Trnovec	VN Lipt. Mara	Plážové kúpalisko Liptovská Mara	HN	Organizovaná kapacita 750 osôb	8.4.2005 VZV KÚ ŽP Žilina č. 5/2005	nie	01.07.2008	31.08.2008		
Námestovo	Oravská priehrada	HN	ATC Slanica	Pláž	Neorganizovaná	nie	áno	15.6.2008	15.9.2008		
Tvrdošín	Oravská priehrada	HN	ATC Suchá Hora	Pláž	Neorganizovaná	nie	áno	15.6.2008	15.9.2008		

HN - hradná nádrž

Š - štrkovisko

Tabuľka č. 2.2: Prehľad o kvalite vody prírodných kúpacích oblastí využívaných na kúpanie za rok 2008

Kraj	Celkový počet vyšetrených vzoriek	Z toho závadných		Závadnosť vzoriek					
		počet	%	Mikrobiolog.		Biologické		Fyz.-chem.	
				abs.	%	abs.	%	abs.	%
Bratislavský	87	33	37,9	3	3,4	6	6,9	24	27,6
Banskobystrický	80	30	37,5	5	6,25	15	18,75	23	28,75
Košický	121	66	54,5	16	13,2	8	6,6	62	51,2
Nitriansky	63	60	95,2	2	3,1	6	9,5	59	93,6
Prešovský	58	4	6,9	0	0	0	0	4	6,9
Trenčiansky	24	6	25	0	0	4	16,7	4	16,7
Trnavský	47	13	27,7	1	2,1	4	8,5	9	19,1
Zilinský	15	1	6,7	0	0	0	0	1	6,7
<b>SPOLU:</b>	495	213	43	27	5,5	43	8,7	186	37,6

Bratislavský kraj

Okres	Obec	Lokalita	Celkový počet vyšetrených vzoriek	Z toho závadných		Závadnosť vzoriek					
				Počet	%	Mikrobiolog.		Biolog.		Fyz.-chem.	
						abs.	%	abs.	%	abs.	%
BA II.	Ružinov	Jazero Zlaté piesky	13	7	53,8	1	14,3	1	14,3	5	71,4
BA III.	BA Nové Mesto	Jazero Kuchajda	8	3	37,5	1	33,3	1	33,3	1	33,3
BA III.	Bratislava Vajnory	Vajnory	7	3	42,8	0	0	0	0	3	100
BA V.	Petržalka	Veľký Draždiak	7	4	57,1	0	0	1	25	3	75
	Rusovce	Rusovce	7	1	14,3	0	0	0	0	1	100
	Cunovo	Cunovo	7	1	14,3	0	0	0	0	1	100
Malacky	Plavecký Stvrtok	Plavecký Stvrtok	6	2	33,3	0	0	0	0	2	100
	Malé Leváre	Malé Leváre	7	2	28,6	0	0	1	50	1	50
Senec	Rovinka	Rovinka	6	3	50	1	33,3	0	0	2	66,6
	Ivanka pri Dunaji	Ivanka pri Dunaji	6	3	50	0	0	1	33,3	2	66,6
	Senec	Slnéčné jazera	13	4	30,8	0	0	1	25	3	75
<b>SPOLU:</b>			87	33	37,9	3	3,4	6	6,9	24	27,6

Banskobystrický kraj

Okres	Obec	Lokalita	Celkový počet vyšetrených vzoriek	Z toho nevyhovujúcich		Nevyhovujúce vzorky					
				počet	%	Mikrobiolog.		Biologicky		Fyz. – chem.	
						počet	%	počet	%	počet	%
Lučenec	Divín	VN Ružiná	9	2	22,22	0	0,00	1	11,11	2	22,22
	Ružiná	VN Ružiná	10	6	60,00	1	10,00	2	20,00	6	60,00
Rimavská Sobota	Teplý Vrch	VN Teplý Vrch pláž ORMET	10	5	50,00	0	0,00	2	20,00	4	40,00
	Teplý Vrch	VN Teplý Vrch pláž DRIENOK	9	3	33,33	0	0,00	1	11,11	3	33,33
	Kurimec	VN Kurimec	10	9	90,00	1	10,00	7	70,00	8	80,00
Banská Stiavnica	Stiavnické Bane	Veľké Richňavské jazero	8	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	Banská Stiavnica	Počúvadlianske Jazero	8	2	25,00	1	12,50	1	12,50	0	0,00
	Stiavnické Bane	Vindšachtské jazero	8	1	12,50	1	12,50	0	0,00	0	0,00
Žarnovica	Hodruša - Hámre	Dolno Hodrušské jazero	8	2	25,00	1	12,50	1	12,50	0	0,00
<b>SPOLU:</b>			<b>80</b>	<b>30</b>	<b>37,50</b>	<b>5</b>	<b>6,25</b>	<b>15</b>	<b>18,75</b>	<b>23</b>	<b>28,75</b>

## Košický kraj

Okres	Obec	Lokalita	Celkový počet vyšetrených vzoriek	Z toho závadných		Závadnosť vzoriek					
				počet	%	Mikrobiol.		Biolog.		Fyz.-chem.	
						abs.	%	abs.	%	abs.	%
Košice-mesto	Košice	Jazero	13	13	100,0	0	0,0	1	7,69	13	100,0
Košice-okolie	Bukovec	RO Bukovec	16	4	25,0	0	0,0	0	0,0	4	25,0
	Ružín	RO Ružín	16	8	50,0	0	0,0	0	0,0	8	50,0
	Čaňa	RO Čaňa	1	1	100,0	0	0,0	1	0,0	0	0,0
Micha- lovce	Vinné	Zempl. Širava – Biela hora	8	2	25,0	1	12,5	0	0	2	25,0
	Vinné	Zempl. Širava – Hôrka	8	3	37,5	2	25,0	0	0	1	12,5
	Vinné, Kaluža	Zempl. Širava – Medvedia hora	8	2	25,0	1	12,5	0	0	1	12,5
	Kaluža, Klokočov	Zempl. Širava – Kamenec	8	2	25,0	1	12,5	0	0	1	12,5
	Klokočov	Zempl. Širava – Paľkov	8	4	50,0	2	25,0	0	0	2	25,0
	Vinné	Vinianske jazero	16	15	93,75	1	6,25	3	18,75	15	93,75

Gelnica	Jaklovce	Ružín I. SKI	4	3	75,0	1	25,0	0	0,0	2	50,0
	Jaklovce	Ružín I.chaty	3	3	100,0	1	33,3	0	0,0	3	100,0
	Jaklovce	Hornádske rameno	4	4	100,0	1	25,0	1	25,0	4	100,0
	Jaklovce	Hnilecké rameno	4	4	100,0	4	100	1	25,0	3	75,0
	Gelnica	Thurzov	3	1	33,3	1	33,3	0	0,0	0	0,0
	Uhorná	Uhorná	3	3	100,0	0	0,0	1	33,3	3	100,0
SPOLU:			121	66	54,5	16	13,2	8	6,6	62	51,2

### Nitriansky kraj

Okres	Obec	Lokalita	Celkový počet vyšetrených vzoriek	Z toho závadných		Závadnosť vzoriek					
				Počet	%	Mikrobiolog.		Biolog.		Fyz.-chem.	
						abs.	%	abs.	%	abs.	%
Komárno	Komárno	APALI	9	9	100	0	0	0	0	9	100
	Komárno	Kava	7	7	100	0	0	2	28,57	7	100
	Hurbanovo	Bohatá	7	7	100	0	0	1	14,28	7	100
Levice	Bátovce	Lipovina	4	4	100	1	0,25	1	0,25	4	100
Nitra	Jelenec	Jelenec	2	2	100	0	0	1	50	2	100
	Vráble	Vráble	2	2	100	0	0	0	0	2	100
	Cetín	Cetín	2	2	100	0	0	0	0	2	100
Nové Zámky	Šurany	TONA	21	21	100	0	0	1	4,76	21	100
Topoľčany	Prašice	Duchonka	9	6	66,7	1	16,7	0	0	5	83,3
SPOLU:			63	60	95,2	2	3,1	6	9,5	59	93,6

## Prešovský kraj

Okres	Obec	Lokalita	Celkový počet vyšetrených vzoriek	z toho závadných		Závadnosť vzoriek					
				počet	%	mikrobiol.		biolog.		Fyz.-chem.	
						abs.	%	abs.	%	abs.	%
Prešov	Prešov	Prirodne kúpalisko Delňa	9	3	33,3	0	0	0	0	3	33,3
Stropkov	Bžany	Valkov	7	1	14,3	0	0	0	0	1	14,3
	Bžany	Tišava	7	0	0	0	0	0	0	0	0
Vranov nad Topľou	Kvakovce	Dobrá	7	0	0	0	0	0	0	0	0
	Holčíkovce	Pofany	7	0	0	0	0	0	0	0	0
	Holčíkovce	Eva-pláž	7	0	0	0	0	0	0	0	0
	Nová Kelča	N. Kelča	7	0	0	0	0	0	0	0	0
	Nová Kelča	Polostrov N. Kelča	7	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>SPOLU:</b>			<b>58</b>	<b>4</b>	<b>6,9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>6,9</b>

## Trenčiansky kraj

Okres	Obec	Lokalita	Celkový počet vyšetrených vzoriek	Z toho závadných		Závadné mikrob.		Závadné biolog.		Závadné fyz.-chem.	
				počet	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
N. Mesto n/V	Nové Mesto nad Váhom	Zelená voda - pláž Perla	7	1	14,3	0	0	0	0	1	14,3
		Zelená voda - pláž Bolt	7	1	14,3	0	0	0	0	1	14,3
Prievidza	N.Rudno	VN N. Rudno	6	3	50	0	0	3	50	3	50
	Prievidza	Plážové kúpalisko - pláž	4	1	25	0	0	1	25	0	0
<b>SPOLU</b>			<b>24</b>	<b>6</b>	<b>25</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>16,7</b>	<b>4</b>	<b>16,7</b>



Trnavský kraj

Okres	Obec	Lokalita	Celkový počet vyšetrených vzoriek	Z toho závadných		Závadnosť vzoriek					
				počet	%	Mikrobiologicky		Biologicky		Fyz. - chemicky	
						abs.	%	abs.	%	abs.	%
Galanta	Kajal	VD Kráľová - pláž Kaskády	2	2	100,00	0	0,00	0	0,00	2	100,00
	Šoporňa	VD Kráľová - pláž Šoporňa	2	2	100,00	0	0,00	0	0,00	2	100,00
	Sereď	Štrkovisko za H. Cepeňom	2	2	100,00	0	0,00	1	50,00	2	100,00
	Sereď	H. Čepeň - mŕtve rameno Váhu	2	2	100,00	0	0,00	0	0,00	2	100,00
	Šintava	Šintavské bane - bagrovisko	2	2	100,00	0	0,00	0	0,00	2	100,00
	Tomášikovo	jazero pri vodnom mlyne	2	2	100,00	0	0,00	0	0,00	2	100,00
	Čierna Voda	Čierna Voda - štrkovisko	2	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00

	Váhovce	VD Kráľová - pláž Váhovce	2	2	100,00	0	0,00	0	0,00	2	100,00
Senica	Senica	Kunovská priehrada	8	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	Šaštín Stráže	Gazarka	11	7	63,64	0	0,00	4	36,36	4	36,36
Dunajská Streda	Rohovce	Šulianske jaz.	13	3	23,08	0	0,00	0	0,00	3	23,08
	Vojka n/D	Vojkanské jaz.	13	1	7,69	1	7,69	0	0,00	0	0,00
SPOLU			47	13	27,7	1	2,1	4	8,5	9	19,1

#### Žilinský kraj

Okres	Obec	Lokalita	Celkový počet vyšetrených vzoriek	Z toho závadných		Závadnosť vzoriek					
						Mikrobiol.		Biolog.		Fyz.-chem.	
				počet	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
Liptovský Mikuláš	Lipt. Tmovec	VN Lipt. Mara	7	1	14,3	0	0	0	0	1	14,3
Námestovo	Oravská Priehrada	ATC Slanica	4	0	0	0	0	0	0	0	0
Tvrdošín	Oravská Priehrada	ATC Suchá Hora	4	0	0	0	0	0	0	0	0
SPOLU			15	1	6,66	0	0	0	0	1	6,66

Tabuľka č. 2.3: Prehľad umelých kúpalísk s celoročnou prevádzkou a využívanie ich bazénov za rok 2008

Kraj	Bazény termálne počet	Bazény netermálne počet	Počet bazénov spolu
Bratislavský	0	27	27
Banskobystrický	13	58	71
Košický	0	35	35
Nitriansky	11	20	31
Prešovský	10	61	71
Trenčiansky	9	28	37
Trnavský	19	21	40
Žilinský	34	65	99
SPOLU:	96	315	411

## Bratislavský kraj

Okres	Obec	Názov kúpaliska	Kapacita	Bazény	
				termálne počet	netermálne počet
BA I.	BA Staré Mesto	Hotel Devín	20	0	1
	BA Staré Mesto	Hotel Danube - bazén	20	0	1
	BA Staré Mesto	Hotel Danube – vírivá vaňa	8	0	1
	BA Staré Mesto	Hotel Crown Plaza	15	0	1
BA II.	Ružinov	Hotel Holiday Inn	15	0	1
BA III.	BA Nové Mesto	Plaváreň Pasienky	320	0	2
BA IV.	Devínska Nová Ves	Max fit	20	0	1
	Devínska Nová Ves	Hotel Morava	6	0	1
	Dúbravka	Creative Sport Centrum	4	0	1
Malacky	Malacky	ŠH Malina	150	0	2
Pezinok	Pezinok	Plaváreň Pezinok	150	0	2
Senec	Senec	Aquathermal Senec	1200	0	13
SPOLU:			1928	0	27

## Banskobystrický kraj

Okres	Obec	Názov kúpaliska	Kapacita	Bazény	
				termálne	netermálne
				počet	počet
Banská Bystrica	Banská Bystrica	Krytá plaváreň	150	0	1
		Hotel Šachtička	15	0	1
		Hotel Dixon	20	0	1
		Megagym	10	0	1
	Donovaly	Apartmánový dom Almet	20	0	1
		Apartmánový dom Šafran	24	0	1
		Športhotel	21	0	1
		Penzión Limba	20	0	1
	Staré Hory	Hotel Altenberg	12	0	1
	Brezno	Horná Lehota - Tále	Hotel Partizán	30	0
Hotel Stupka			25	0	2
Mýto pod Ďumbierom		Hotel Mýto	35	0	3
Mýto pod Ďumbierom		Penzión Adika	5	0	1
Heľpa		Penzión Majk	20	0	1
Brezno		Krytá plaváreň	92	0	2
Závodka nad Hronom		Krytá plaváreň	60	0	1
Lučenec	Lučenec	Krytá plaváreň Novoker	150	0	1
		Relax centrum - Výstavisko	25	0	1
Rimavská Sobota	Čiž	Prírodné jódové kúpele	16	0	2
	Teplý Vrch	SAŽP SEV Drieňok	25	0	1
	Rimavská Sobota	Krytá plaváreň	120	0	2
Revúca	Muráň - Predná Hora	Rekreačné zariadenie	50	0	2

<b>Veľký Krtíš</b>	Veľký Krtíš	Krytá plaváreň	50	0	2	
<b>Zvolen</b>	Zvolen	Hotel Bieň	10	0	1	
		Hotel Kráľová	20	0	1	
		Nemocnica s poliklinikou	8	0	1	
		Mestské kúpele	120	0	1	
<b>Zvolen</b>	Kováčová	NRC - plavecký bazén	50	0	1	
		NRC - neplav. - minerálny bazén	18	1	0	
		NRC - neplav. - chodecký bazén	10	1	0	
		NRC - neplav. - akupresúrny baz.	10	1	0	
		Kúpele - neplav. - liečebný bazén	23	0	1	
		DLÚ Marína - neplav. - liečebný	10	1	0	
		DLÚ Marína - neplav. - rehabilit.	25	0	1	
	Sliach	Kúpele - neplav. - rehabilit. - muži	15	1	0	
		Kúpele - neplav. - rehabilit. - ženy	15	1	0	
		Kúpele - rehabilitačný bazén	23	0	1	
		Hotel Kaskády – vonkajší neplav.	199	1	0	
		Hotel Kaskády - vnútorný neplav.	288	1	0	
	<b>Detva</b>	Hriňová	Horský Hotel Poľana	30	0	1
		Látky	Penzión Kerametal	18	0	1
Látky - Prašivá		Hotel Royal	17	0	1	
<b>Krupina</b>	Dudince	Kúpele a.s. Rubín - mineralny	18	1	0	
		Kúpele a.s. Rubín - neplavecký	45	0	1	
		Slovthermae š.p.- mineralny	8	1	0	

		Slovthermae š.p. - neplavecký	50	0	1
		Hotel Jantár - plavecký	75	0	1
		Hotel Hviezda - plavecký	60	0	1
		Hotel Bučínár	32	0	1
		Hotel Flóra - neplavecký	33	0	1
		Hotel Flóra - oddychový	10	0	1
<b>Žiar nad Hronom</b>	Žiar nad Hronom	Krytá plaváreň	81	0	4
	Vyhne	Hotel Sitno	30	1	1
		Vodný raj - výplavový bazén	32	1	0
		Hotel Termál	10	1	0
	Kremnica	Viacúčelová hala pohybovej rekreácie	38	0	1
Hotel Golfer		10	0	1	
<b>Banská Štiavnica</b>	Banská Štiavnica	Kúpele - plaváreň	90	0	2
<b>SPOLU:</b>			<b>2526</b>	<b>13</b>	<b>58</b>

## Košický kraj

Okres	obec	názov kúpaliska	kapacita	bazény	
				termálne	netermálne
				počet	počet
<b>Košice-mesto</b>	Košice	Mestská krytá plaváreň	630	-	2
	Košice	Bazén v Penzióne Barca	20	-	1
	Košice	Bazén v Hoteli Bankov	16	-	1
	Košice	Spoločensko-relaxačné centrum, ul. Milosrdenstva	18	-	1
	Košice	Relaxačno-športové centrum Jahodná	60	-	1
	Košice	Bazén v Hoteli Bristol	15	-	1
	Košice	Wellness centrum Via Vitae, ul.Diamantová	20	-	2
	Košice	Štúdio 7, ul. Kukučínova	4	-	1
	Košice	Rímsky dom SPQR, Werferova 3	14	-	2
<b>Košice-okolie</b>	Košická Belá	Vitálny svet v Penzióne Sivec	15	-	2



	Zlatá Idka	Vitálny svet v RZ Zlatá Idka	16	-	2
<b>Michalovce</b>	Michalovce	Umelé kúpalisko Michalovce	115	-	1
	Veľké Kapušany	Krytý a nekrytý bazén v zariadení Energosun	80	-	1
	Zempl. Širava, k.ú. Kaluža	Bazén v hoteli Širava, a.s.,	25	-	1
	Zempl. Širava, k.ú. Kaluža	Bazén v ORS-Chemes-Hotel	25	-	1
	Vinné	Bazén v Penzióne STEFANIE, Vinné	20	-	1
<b>Rožňava</b>	Jelšava - Hrádok	Hotel Hrádok	50	-	1
	Kečovo - Domicca	Wellness Domicca Resort	36	-	3
	Rožňava	Relax centrum, NsP sv. Barbory	7	-	1
<b>Spišská Nová Ves</b>	Spišská Nová Ves	krytá plaváreň	400	-	2
	Krompachy	krytá plaváreň	120	-	2
	Hrabušice	hotel Slovenský raj	8	-	1
	Krompachy-Plejsy	hotel Plejsy-Vitálny svet	10	-	1
	Krompachy-Kúpeľná ul.	Vitálny svet-Ascory	10	-	1
<b>Trebišov</b>	Trebišov	Areál vodných športov	120	-	2
<b>SPOLU</b>			1854	0	35

## Nitriansky kraj

Okres	Obec	Názov kúpaliska	Kapacita	Bazény	
				termálne počet	netermálne počet
Komárno	Komárno	Krytá plaváreň	150	0	2
	Komárno	Termálne kúpalisko	65	2	0
	Patince	Wellness centrum	250	2	0
Levice	Levice	Krytá plaváreň	136	0	2
	Tlmače	Relax centrum	24	0	1
	Hokovce	Park hotel Hokovce	50	0	2
Nitra	Nitra	Krytá plaváreň	137	0	2
	Nitra	Relax fantasy	10	0	1
	Poľný Kesov	Penzión Emília	40	1	0
	Mojmírovce	Kaštieľ s. r. o.	80	0	1
Nové Zámky	Nové Zámky	Relax komplex	100	0	2
	Podhájska	Termálne kúpalisko	230	2	1
	Podhájska	Energy I	15	1	0
	Štúrovo	Termálne kúpalisko I	130	3	0
Šaľa	Šaľa	KP Duslo Šaľa	300	0	2
Topoľčany	Topoľčany	Krytá plaváreň	160	0	2
Zlaté Moravce	Zlaté Moravce	Hotel Vion	16	0	1
	Beladice	Hotel Tartuf	40	0	1
<b>SPOLU:</b>			<b>1933</b>	<b>11</b>	<b>20</b>

## Prešovský kraj

Okres	Obec	Názov kúpaliska	Kapacita	Bazény	
				termálne počet	netermálne počet
<b>Bardejov</b>	Bardejov	Krytá plaváreň	60	0	1
	Bardejovský Mihaľov	Bazén hotela Bellevue	35	0	2
	Raslavice	Školský bazén pri ZŠ	12	0	1
	Bardejovské Kúpele	Rehabilitačný bazén	32	0	1
	Stebnícka Huta	Bazén penziónu Slniečny majer	10	0	1
<b>Humenné</b>	Humenné	Kúpalisko Humenné	150	0	2
<b>Kežmarok</b>	Stará Lesná	Hotel Kontakt	60	0	1
	Stará Lesná	Hotel Hills	10	0	1
	Spišská Belá	TEKO Šarpanec	16	0	1
	Spišská Stará Ves	Hotel Eland	30	0	1
	Veľká Lomnica	Hotel International	24	0	1
<b>Levoča</b>	0	0	0	0	0
<b>Medzilaborce</b>	0	0	0	0	0

<b>Poprad</b>	Tatranská Javorina	Hotel Kolowrat	35	0	1
	Tatranské Matliare	Hotel Hutník	30	0	1
	Tatranská Lomnica	Hotel Odborár	100	0	2
	Tatranská Lomnica	Hotel Urán	25	0	1
	Tatranská Lomnica	Hotel Slovan	30	0	1
	Tatranská Lomnica	Hotel Grand	30	0	1
	Starý Smokovec	Hotel Grand	35	0	1
	Starý Smokovec	ÚZ Kamzík	15	0	2
	Starý Smokovec	Hotel Smokovec	8	0	1
	Nový Smokovec	Hotel Bystrina	8	0	1
	Horný Smokovec	Hotel Bellevue	40	0	1
	Horný Smokovec	ŠÚDTaRCH	24	0	1
	Dolný Smokovec	ŠÚDTaRCH	11	0	1
	Gerlachov	Hotel Hubert	40	0	2
	Štrbské Pleso	Hotel Patria	100	0	1
	Štrbské Pleso	Wellness hotel Borovica	50	0	1
	Štrbské Pleso	Hotel Toliar	15	0	1
	Štrba	Hotel Šipox	40	0	1
	Nová Lesná	Penzión Amália	22	0	1
	Poprad	Aquacity	2 200	9	2
Svit	Krytá Plaváreň	120	0	2	
<b>Prešov</b>	Lipovce	Plaváreň v hoteli Canyon	10	0	1
	Prešov	Spojená škola, Podjavorinskej 22	1000	0	1
	Prešov	PU 17.novembra	800	0	1
	Prešov	ZŠ Májové nám.	800	0	1

	Prešov	SPŠ strojnícka Duklianska ul.	800	0	1
	Prešov	ZŠ M.Nešpora	600	0	1
	Prešov	MŠ Bajkalská	60	0	1
	Veľký Šariš	Relaxačné centrum Veľký Šariš	12	0	1
<b>Sabinov</b>	Drienica	Krytá plaváreň	60	0	1
	Sabinov	Bazén v relax. centre Golem	14	0	1
<b>Snina</b>	Snina	Hotel Kamei	0	0	1
<b>Stará Ľubovňa</b>	Stará Ľubovňa	Krytá plaváreň	150	0	2
	Ľubovnianske kúpele	Hotel Sorea „Ľubovňa“	42	0	1
	Vyšné Ružbachy	Term. kúpalisko - Krytý bazén Izabela	180	1	0
	Vyšné Ružbachy	Penzión San André I	30	0	1
	Stará Ľubovňa	Hotel Komeko	12	0	1
<b>Stropkov</b>	Stropkov	ZŠ, U1.Konštantínová	74	0	2
<b>Svidník</b>	Svidník	ZŠ, U1.8.mája	60	0	1
	Svidník	sauna-ochladzovací bazén - Ihnát	3	0	1
	Svidník	sauna-teplý bazén - Ihnát	4	0	1
<b>Vranov nad Topľou</b>	Vranov nad Topľou	Bukfit Kúpalisko v roku 2007 nebolo v prevádzke.	30	0	1
<b>SPOLU:</b>			8158	10	61

## Trenčiansky kraj

Okres	Obec	Názov kúpaliska	Kapacita	Bazény	
				termálne /počet/	netermálne /počet/
	Trenčín	Mestské hospodárstvo a správa lesov Trenčín m.p.o. - KP	120	0	2
	Trenčín	DEMY	10	0	1
	Trenčianske Teplice	Park Hotel na Baračke	25	0	1
	Trenčianske Teplice	Hotel Slovakia	30	0	1
	Trenčianske Teplice	Hotel Flóra	30	0	1
<b>Nové Mesto n/V</b>	Stará Turá	Športové kluby mesta	60	0	1
<b>Myjava</b>	Myjava	Samšport s.r.o. - KP	120	0	2
	Podkylava	Agropenzión Adam	25	0	1
<b>Bánovce n/B</b>	Bánovce n/B	Byttherm s.r.o. - KP	80	2	0
<b>Prievidza</b>	Bojnice	NsP Bojnice	30	0	1
	Bojnice	Kúp. Bojnice	150	3	0
	Handlová	Krytá plav.	165	0	2
	Chalmová	Chalmová. kúp	60	2	0

	Prievidza	Plaváreň	75	0	1
	Bojnice	Kaskáda hot.	10	0	1
	Nováky	Nár. cent. VP	311	0	1
	Remata - Handlová	Relax cent.	25	0	1
	Handlová	RC Hutira	30	0	1
<b>Partizánske</b>	Partizánske	Kúp. Dúha	30	0	1
	Malé Bielice	Kúpele	100	2	0
<b>P. Bystrica</b>	Pov.Bystrica	Krytá plaváreň	150	0	1
	NsP Pov.Bystrica	Rehabilitačný bazén	10	0	1
	Podjavorník	Rekreačný bazén	15	0	1
<b>Púchov</b>	Púchov	Krytá plaváreň	150	0	1
	Nimnica	Rehabilitačný bazén	80	0	1
	Belušké Slatiny	Rekreačný bazén	10	0	1
	Lazy p/M-Čertov	Rekreačný bazén	10	0	1
<b>Ilava</b>	Nová Dubnica	Krytá plaváreň	80	0	1
	Dubnica n/V áhom	Detský bazén	5	0	1
<b>SPOLU:</b>				<b>9</b>	<b>28</b>

## Trnavský kraj

Okres	Obec	Názov kúpaliska	Kapacita	Bazény	
				termálne počet	netermálne počet
Trnava	Trnava	Zátvor	50	0	1
	Trnava	STU	80	0	1
	J. Bohunice	RKC	10	0	1
	Piešťany	EVA	50	1	0
	Piešťany	Sorea	80	0	1
Galanta	Galanta	Krytá plaváreň pri maď. gymn.	školy 70 verejnost' 55	0	1
	Sereď	Krytá plaváreň pri ZŠ J. Fándlyho	40	0	1
	Šoporňa - Majšín	Rekondičné sanatórium	nestanovená	0	1
	Horné Saliby	Agroturistický areál	168	3	1
	Horné Saliby	Termálne kúpalisko - taliansky bazén	100	1	0
	Galanta	Termál centrum Galandia	887	0	7
Dunajská Streda	Dunajská Streda	KRA	3986	6	3
	Dunajská Streda	Hotel Bonbón	260	0	1
	Veľký Meder	TK	4300	8	1
Senica	Senica	Krytá plaváreň	100	0	1
<b>SPOLU:</b>				19	21

## Žilinský kraj

Okres	Obec	Názov kúpaliska	Kapacita	Bazény	
				termálne počet	netermálne počet
Žilina	Žilina	MKP vnútorný bazén	333	0	1
	Belá Bránica	Hotel Bránica bazén + vaňa	5os – bazén 4os - vaňa	0	2
	Rajecké Teplice	SLK KD Afrodita 2bazény + 3wirp.vane	20os – kľud. bazén 54os – rehab.bazén po 5os – vane	5	0
	Terchová	Hotel Boboty hotelový bazén	17os - bazén	0	1
	Žilina	Hotel Holiday Inn-Relax centrum-bazén+vaňa	10os - bazén 6os - vaňa	0	2
	Žilina	Hotel Dubná Skala - Relax centrum vaňa	6os - vaňa	0	1
	Terchová	Relaxačné informačné centrum Terchovec	48os - bazén 9os - det.bazén 9os - mas.bazén 3+5os - 2vane	0	5
	Žilina	Relaxačné centrum OAZIS	7os - bazén	0	1
	Liptovský Mikuláš	Aquapark Tatralandia	4000 – leto 2500 - zima	6	7
	Podbanské	Hotel Permon	80	0	5



<b>Liptovský Mikuláš</b>	Liptovský Mikuláš	Krytá plaváreň	120	0	2
	Liptovský Ján	Krytá plaváreň Sorea Máj	80	2	0
	Demän. dolina	Hotel Grand	20	0	1
	Demän. dolina	Hotel Junior	22	0	2
	Demän. dolina	Hotel Družba	10	0	2
	Demän. dolina	Hotel Repiská	20	0	1
	Liptovský Ján	Hotel Avena	20	0	1
	Záv. Porubka	SPS Hotel Bohunice	20	0	1
	Lipt.Ján	Hotel L.Dvor	13	0	1
	Demän. dolina	Hotel FIM	10	0	1
	Podbanské	Hotel Kriváň	12	0	1
	Liptovský Mikuláš	Hotel Jánošík	10	0	2
	Demän. dolina	Hotel FIS	10	0	2
	Kvačany	Penzión ERS	15	0	1
	Bobrovecká dolina	Hotel Mních	5	0	1
<b>Ružomberok</b>	Ružomberok	Krytá plaváreň	100	0	1
	Bešeňová	TK Bešeňová Termal Park	4500 – leto 2000 - zima	8	8
	Lúčky	Lipt. liečebné kúpele	800	2	1
	Ružomberok	Hotel Áčko	24	0	2
<b>Martin</b>	Martin	Fit Klub	40	0	2
	Martin	Sunny	60	0	1
	Martin	Hotel Victória	30	0	1

<b>Tur. Teplice</b>	Turčianske Teplice	SPA a AQUAPARK v SLK	426	2	1
<b>Čadca</b>	Čadca	Krytá plaváreň	150	0	1
<b>Dolný Kubín</b>	Dolný Kubín	Krytá plaváreň	125	0	1
<b>Tvrdošín</b>	Nižná	Krytá plaváreň	100	0	1
	Oravice I.	Term.kúpalisko	1000	2	0
	Oravice II.	Meander Park	1800	7	1
<b>SPOLU:</b>				<b>34</b>	<b>65</b>

Tabuľka č. 2.4: Prehľad kvality vody umelých kúpalísk s celoročnou prevádzkou za rok 2008

Kraj	Celkový počet vyšetrených vzoriek	Z toho závadných		Závadnosť vzoriek					
		počet	%	Mikrobiolog.		Biologické		Fyz.-chem.	
				abs.	%	abs.	%	abs.	%
<b>Bratislavský</b>	123	53	43,1	11	9	1	0	30	24,4
<b>Banskobystrický</b>	574	196	34,15	38	6,62	3	0,52	164	28,57
<b>Košický</b>	32	20	62,5	0	0	0	0	20	62,5
<b>Nitriansky</b>	676	86	12,7	20	2,9	0	0	68	4
<b>Prešovský</b>	311	139	44,7	19	6,1	1	0,3	127	40,8
<b>Trenčiansky</b>	369	72	19,5	40	10,8	5	1,4	31	8,4
<b>Trnavský</b>	187	74	40	35	18,7	5	2,7	44	23,5
<b>Zilinský</b>	1205	310	25,8	78	6,5	14	1,2	236	19,6
<b>Spolu</b>	<b>3477</b>	<b>950</b>	<b>27,3</b>	<b>241</b>	<b>6,9</b>	<b>29</b>	<b>0,83</b>	<b>720</b>	<b>482,9</b>

**Bratislavský kraj**

Okres	Obec	Lokalita	Celkový počet vyšetrených vzoriek	Z toho závadných		Závadnosť vzoriek					
						Mikrobiol.		Biolog.		Fyz.-chem.	
				počet	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
<b>Bratislava I.</b>	BA Staré Mesto	Hotel Devín	5	2	4	1	50	0	0	1	50
	BA Staré Mesto	Hotel Danube – bazén	3	0	0	0	0	0	0	0	0
	BA Staré Mesto	Hotel Danube – vírivá vaňa	5	1	25	1	100	0	0	0	0
	BA Staré Mesto	Hotel Crowne Plaza	3	2	66,6	1	50	0	0	1	25
<b>Bratislava II.</b>	Ružinov	Holiday Inn	3	1	33,3	0	0	0	0	1	100
<b>BA III.</b>	BA Nové Mesto	Plaváreň Pasienčky	5	12	20	1	100	0	0	0	0
<b>Bratislava IV.</b>	Devínska Nová Ves	Max fit	2	0	0	0	0	0	0	0	0
	Devínska Nová Ves	Hotel Morava	3	1	33,3	1	100	0	0	0	0
	Dúbravka	Creative Sport Centrum	4	2	50	2	100	0	0	0	0
<b>Malacky</b>	Malacky	SH Malina	5	4	80	1	25	0	0	3	75
<b>Pezinok</b>	Pezinok	Plaváreň Pezinok	4	1	25	0	0	0	0	1	100

Banskobystrický kraj

Okres	Kúpalisko Obec a názov	Celkový počet vyšetrených vzoriek	Z toho závadných		Závadnosť vzoriek					
			počet	%	Mikrobiolog.		Biologicky		Fyz. – chem.	
					abs.	%	abs.	%	abs.	%
Banská Bystrica	Krytá plaváreň B. Bystrica	10	4	40,00	0	0,00	0	0,00	4	40,00
	Hotel Sachtička B. Bystrica	4	4	100,00	1	25,00	0	0,00	4	100,00
	Hotel Dixon B. Bystrica	6	5	83,33	1	16,67	0	0,00	5	83,33
	Megagym B. Bystrica	10	8	80,00	5	50,00	2	20,00	4	40,00
	Penzión Limba Donovaly	4	2	50,00	0	0,00	0	0,00	2	50,00
	Sporhotel Donovaly	5	1	20,00	0	0,00	0	0,00	1	20,00
	Hotel Almet Donovaly	2	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	Hotel Safrán Donovaly	2	2	100,00	1	50,00	0	0,00	1	50,00
Hotel Altenberg Staré Hory	5	2	40,00	0	0,00	0	0,00	2	40,00	
Brezno	Hotel Partizán Tále	5	5	100,00	0	0,00	0	0,00	5	100,00
	Hotel Stupka Tále	9	4	44,44	0	0,00	0	0,00	4	44,44
	Hotel Mýto Mýto pod Dumbierom	7	5	71,43	0	0,00	0	0,00	5	71,43
	Penzión Adika Mýto pod Dumbierom	2	2	100,00	0	0,00	0	0,00	2	100,00
	Penzión Majk Heľpa	5	3	60,00	0	0,00	0	0,00	3	60,00
	Krytá plaváreň Brezno	8	2	25,00	0	0,00	0	0,00	2	25,00
	Krytá plaváreň Závadka nad Hronom	5	3	60,00	0	0,00	0	0,00	3	60,00
Lučenec	Krytá plaváreň Novoker Lučenec	4	1	25,00	0	0,00	0	0,00	1	25,00
	Relex centrum - Výstavisko Lučenec	12	6	50,00	0	0,00	0	0,00	6	50,00
Rimavská Sobota	Kúpele - rehabilitačný bazén Čiž	5	3	60,00	0	0,00	0	0,00	3	60,00
	Kúpele - hydromasážny bazén Čiž	3	3	100,00	0	0,00	0	0,00	3	100,00
	SAZP SEV Drieňok Teplý Vrch	4	3	75,00	0	0,00	0	0,00	3	75,00

<b>Rimavská Sobota</b>	Krytá plaváreň - plavecký bazén R. Sobota	14	10	71,43	0	0,00	0	0,00	10	71,43
	Krytá plaváreň - detský bazén R. Sobota	13	10	76,92	0	0,00	0	0,00	10	76,92
<b>Revúca</b>	Rekreačné zariadenie - plavecký bazén Muráň – Predná Hora	6	6	100,00	0	0,00	0	0,00	6	100,00
	Rekreačné zariadenie – masážny bazén s atrakciami Muráň – Predná Hora	6	6	100,00	0	0,00	0	0,00	6	100,00
<b>Veľký Krtíš</b>	Krytá plaváreň Veľký Krtíš	15	2	13,33	2	13,33	0	0,00	0	0,00
<b>Zvolen</b>	Hotel Bieň - neplav. Zvolen	0	-	-	-	-	-	-	-	-
	Hotel Kráľová - neplavecký Zvolen	0	-	-	-	-	-	-	-	-
	NsP - neplavecký Zvolen	0	-	-	-	-	-	-	-	-
	Mestské kúpele - plavecký Zvolen	8	2	25,00	0	0,00	0	0,00	2	25,00
	NRC - plavecký Kováčová	11	7	63,64	1	9,09	0	0,00	6	54,55
	NRC - minerálny Kováčová	11	1	9,09	1	9,09	0	0,00	0	0,00
	NRC - chodecký Kováčová	11	1	9,09	0	0,00	0	0,00	1	9,09
	NRC – akupresúrny Kováčová	11	1	9,09	0	0,00	0	0,00	1	9,09
	Kúpele - neplavecký -liečebný Kováčová	24	2	8,33	1	4,17	0	0,00	1	4,17
	DLU Marina - neplavecký - liečebný Kováčová	18	8	44,44	3	16,67	0	0,00	5	27,78
	DLU Marina – neplavecký rehabilitačný Kováčová	14	4	28,57	2	14,29	0	0,00	2	14,29
	DLU Marina – ochladzovací Kováčová	9	2	22,22	0	0,00	0	0,00	2	22,22
	DLU Marina – sedací Kováčová	14	6	42,86	3	21,43	0	0,00	3	21,43
Kúpele - neplavecký - liečebný I. Sliac	0	-	-	-	-	-	-	-	-	
Kúpele - neplavecký - liečebný II.	15	5	33,33	2	13,33	0	0,00	5	33,33	

	Sliach					3				
	Kúpele - rehabilitačný bazén Sliach	8	5	62,50	2	25,00	0	0,00	3	37,50
	Hotel Kaskády – vonkajší neplavecký Sliach	19	2	10,53	0	0,00	0	0,00	2	10,53
	Hotel Kaskády – vnútorný neplavecký Sliach	23	2	8,70	1	4,35	0	0,00	1	4,35
<b>Krupina</b>	Hotel Hviezda Dudince	10	5	50,00	1	10,00	0	0,00	5	50,00
	Hotel Jantár Dudince	13	3	23,08	1	7,69	1	7,69	1	7,69
	Hotel Bučinár Dudince	6	2	33,33	1	16,67	0	0,00	1	16,67
	Hotel Flóra - neplavecký Dudince	10	7	70,00	0	0,00	0	0,00	7	70,00
	Hotel Flóra - oddechový Dudince	9	8	88,89	0	0,00	0	0,00	8	88,89
	Slovthermae š.p. - minerálny Dudince	16	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	Slovthermae š.p. - neplavecký Dudince	10	5	50,00	0	0,00	0	0,00	5	50,00
	Kúpele a.s. Rubín - minerálny Dudince	23	1	4,35	1	4,35	0	0,00	0	0,00
	Kúpele a.s. Rubín - neplavecký Dudince	13	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
<b>Detva</b>	Horský Hotel Poľana Hriňová	8	4	50,00	0	0,00	0	0,00	4	50,00
	Penzión Kerametal Látky	2	2	100,00	1	50,00	0	0,00	2	100,00
	Hotel Royal Látky - Prašivá	5	1	20,00	0	0,00	0	0,00	1	20,00
<b>Ziar nad Hronom</b>	Krytá plaváreň Ziar n. Hr.	20	2	10,00	2	10,00	0	0,00	0	0,00
	Hotel Sitno Vyhne	24	3	12,50	3	12,50	0	0,00	0	0,00
	Vodný raj - výplavový bazén Vyhne	12	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	Hotel Termál Vyhne	4	2	50,00	2	50,00	0	0,00	0	0,00

						0				
<b>Ziar nad Hronom</b>	Viacúčelová hala pohybovej rekreácie Kremnica	15	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	Hotel Golfer Kremnica	3	1	33,33	0	0,00	0	0,00	1	33,33
<b>Banská Stiaavnica</b>	Kúpele - plaváreň Banská Stiaavnica	4	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
<b>SPOLU:</b>		<b>574</b>	<b>196</b>	<b>34,15</b>	<b>38</b>	<b>6,62</b>	<b>3</b>	<b>0,52</b>	<b>164</b>	<b>28,57</b>

### Košický kraj

Okres	Kúpalisko obec a názov	Celkový počet vyšetrených vzoriek	Z toho závadných		Závadnosť vzoriek					
			počet	%	Mikrobiol.		Biolog.		Fyz.-chem.	
					abs.	%	abs.	%	abs.	%
<b>Rožňava</b>	Jelšava – Hrádok, Hotel Hrádok	8	6	75,00	0	0	0	0	6	75,00
	Kečovo – Domica, Wellness Domica Resort	3	0	0	0	0	0	0	0	0
	Rožňava, Relax centrum, NsP sv. Barbory	5	5	100,00	0	0	0	0	5	100,00
<b>Spišská Nová Ves</b>	Spišská Nová Ves Krytá plaváreň	4	3	75,0	0	0	0	0	3	75,0
	Krompachy – krytá plaváreň	2	2	100,0	0	0	0	0	2	100,0
	Krompachy Plejsy Vitálny svet	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Krompachy Kúpeľná ul. Vitálny svet Ascory	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Trebišov</b>	Areál vodných športov Trebišov	10	4	40,0	0	0	0	0	4	40,0
<b>SPOLU:</b>		<b>32</b>	<b>20</b>	<b>62,5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>20</b>	<b>62,5</b>

## Nitriansky kraj

Okres	Obec	Názov kúpaliska	Celkový počet vyšetrených vzoriek	Z toho závadných		Závadnosť vzoriek					
				Počet	%	Mikrobiol.		Biolog.		Fyz. - chem.	
						abs.	%	abs.	%	abs.	%
Komárno	Komárno	Krytá plaváreň	10	2	20	0	0	0	0	2	20
	Komárno	TK	13	13	100	0	0	0	0	13	100
	Patince	Wellness centrum	26	3	11,54	2	7,69	0	0	1	3,85
Levice	Levice	Krytá plaváreň	20	0	0	0	0	0	0	0	0
	Tlmače	Relax centrum	12	0	0	0	0	0	0	0	0
	Hokovce	Park hotel	33	0	0	0	0	0	0	0	0
Nitra	Nitra	Krytá plaváreň	53	2	3,77	2	3,77	0	0	0	0
	Nitra	Relax fantasy	5	1	20	1	20	0	0	0	0
	Polný Kesov	Penzión Emília	46	3	6,52	3	6,52	0	0	0	0
	Mojmúrovce	Kaštieľ s. r. o.	28	2	7,14	2	7,14	0	0	0	0
Nové Zámky	Nové Zámky	Relax komplex	33	6	18,2	0	0	0	0	6	18,2
	Podhájska	Termálne kúpalisko	132	11	8,3	0	0	0	0	11	8,3
	Podhájska	Energy I	42	5	11,9	2	4,8	0	0	3	7,1
	Štúrovo	Termálne kúpalisko I	63	7	11,1	0	0	0	0	7	11,1
Šaľa	Šaľa	KP Duslo Šaľa	50	0	0	0	0	0	0	0	0
Topoľčany	Topoľčany	Krytá plaváreň	52	24	46,1	2	8,3	0	0	22	91,7
Zlaté Moravce	Zlaté Moravce	Hotel Vion	32	6	18,75	6	18,75	0	0	2	6,25
	Beladice	Hotel Tartuf	26	1	3,85	0	0	0	0	1	3,85
<b>SPOLU:</b>			<b>676</b>	<b>86</b>	<b>12,7</b>	<b>20</b>	<b>2,9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>68</b>	<b>10</b>



## Prešovský kraj

Okres	Kúpalisko Obec a názov	Celkový počet vyšetrených vzoriek	Z toho závadných		Závadnosť vzoriek					
			počet	%	mikrobiol.		biolog.		fyz.-chem.	
					abs.	%	abs.	%	abs.	%
Bardejov	Krytá plaváreň, Bardejov	13	9	69,2	3	23,1	0	0	7	53,8
	Hotel Bellevue, Bardejov	15	6	40	1	6,7	0	0	5	33,3
	Sk. bazén ZŠ Raslavice	6	1	16,7	1	16,7	1	16,7	0	0
	Rehab. bazén B. Kúpele	11	5	45,5	4	36,4	0	0	1	9,1
	Stebnícka Huta, Slniečny majer	4	0	0	0	0	0	0	0	0
Humenné	Humenné - Kúpalisko	13	13	100,0	4	30,8	0	0	13	100
Kežmarok	St. Lesná Hotel Kontakt	4	2	50	0	0	0	0	2	50
	Stará Lesná Hotel Hills	2	1	50	0	0	0	0	1	50
	Spišská Stará Ves Hotel Eland	2	1	50	0	0	0	0	1	50
	Spišská Belá TEKO Šarpanec	4	1	25,0	0	0	0	0	1	25,0
	Veľká Lomnica Golf International	3	0	0	0	0	0	0	0	0
Poprad	Tatranská Javorina Hotel Kolowrat	4	3	75	0	0	0	0	3	75
	Tatranské Matliare Hotel Hutník	4	1	25	0	0	0	0	1	25
	Tatranská Lomnica Hotel Odborár	5	2	40	0	0	0	0	2	40
	Tatranská Lomnica Hotel Urán	4	0	0	0	0	0	0	0	0
	Tatranská Lomnica Grandhotel Praha	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	Starý Smokovec Hotel Grand	4	0	0	0	0	0	0	0	0
	Tatranská Lomnica Hotel Slovan	1	1	100	0	0	0	0	1	100
	Starý Smokovec ÚZ Karzík	3	1	33,3	0	0	0	0	1	33,3

	Starý Smokovec Hotel Smokovec	4	3	75,0	0	0	0	0	1	75,0
	Nový Smokovec Hotel Bystrina	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	Horný Smokovec Hotel Bellevue	4	0	0	0	0	0	0	0	0
	Horný Smokovec ŠÚDTaRCH	2	0	0	0	0	0	0	0	0
	Dol Smokovec ŠÚDTaRCH	2	1	50,0	0	0	0	0	1	50,0
	Nová Lesná Hotel Amália	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	Gerlachov Hotel Hubert	3	2	66,7	0	0	0	0	2	66,7
	Štrbs. Pleso Hotel Patria	4	0	0	0	0	0	0	0	0
	Štrbs.Pleso Hotel Borovica	2	2	100	0	0	0	0	2	100
	Štrbs.Pleso Hotel Toliar	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Štrba Hotel Sipox	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	Poprad Aquacity	54	4	7,4	0	0	0	0	4	7,4
	Svit Krytá plaváreň	3	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Prešov</b>	Lipovce Plaváreň Canyon	10	0	0	0	0	0	0	0	0
	Prešov Spojená škola, Podjavorinskej 22	11	10	90,9	1	9,1	0	0	9	81,8
	Prešov PU 17.novembra	8	6	75,0	0	0	0	0	6	75,0
	Prešov ZŠ Májové nám.	8	8	100	0	0	0	0	8	100
	Prešov SPS strojnícka	5	3	60,0	0	0	0	0	3	60,0
	Prešov ZŠ M.Nešpora	8	7	87,5	0	0	0	0	7	87,5
	Prešov MS Bajkalská	8	4	50,0	1	12,5	0	0	4	50,0
	Relaxačné centrum Veľký Sariš	8	4	50,0	1	12,5	0	0	5	62,5
<b>Sabinov</b>	Drienica Krytá plaváreň	9	8	88,8	0	0	0	0	8	88,8

	Sabinov- Bazén v relax centre Golem	12	7	58,3	1	8,3	0	0	7	58,3
<b>Snina</b>	Snina, Hotel Kamei	6	1	16,7	1	16,7	0	0	0	0
<b>Stará Ľubovňa</b>	St. Ľubovňa Krytá plaváreň	6	3	50,0	0	0	0	0	3	50,0
	Ľubovnianske kúpele Hotel Sorea „Ľubovňa“	4	1	25,0	0	0	0	0	1	25,0
	V. Ružbachy-TK Krytý bazén	9	6	66,6	1	11,1	0	0	5	55,5
	V Ružbachy Perzión San André I	7	5	71,4	0	0	0	0	5	71,4
	Stará Ľubovňa Hotel Komeko	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Stropkov</b>	Stropkov - ZŠ,Konštantínova	6	5	83,3	0	0	0	0	5	83,3
<b>Svidník</b>	Svidník - ZS, 8.mája	2	2	100	0	0	0	0	2	100
	Svidník-sauna-ochladzo bazén	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Svidník-sauna-teplý bazén	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Vranov n/T.</b>	Bukfit.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>SPOLU:</b>		<b>311</b>	<b>139</b>	<b>44,7</b>	<b>19</b>	<b>6,10</b>	<b>1</b>	<b>0,3</b>	<b>127</b>	<b>40,8</b>

## Trenčiansky kraj

Okres	Obec	Názov kúpaliska	Celkový počet vyšetrených vzoriek	Z toho závadných		Závadnosť vzoriek					
						mikrob.		biolog.		fyz.-chem.	
				počet	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
Trenčín	Trenčín	Mestské hospodárstvo a správa lesov Trenčín m.p.o. - KP	22	5	22	1	4,5	0	0	4	18,2
	Trenčín	DEMY Trenčín	9	2	22,2	0	0	0	2	2	22,2
	Trenčianske Teplice	Park Hotel na Baračke	8	0	0	0	0	0	0	0	0
	Trenčianske Teplice	Hotel Slovakia	9	2	22,2	2	22,2	1	11,1	0	0
	Trenčianske Teplice	Hotel Flóra	9	1	11,1	0	0	0	0	1	11,1
Nové Mesto n/V	Stará Turá	Športové kluby mesta	6	2	33,3	0	0	0	0	2	33,3
Myjava	Myjava	Samšport s.r.o. - KP	16	5	31,3	0	0	0	0	5	31,3
	Podkylava	Agroperzión Adam	11	6	54,5	3	27,3	0	0	3	27,3
Bánovce n/B	Bánovce n/B	Byttherm s.r.o. - KP	20	2	10	1	5	0	0	1	5
Prievidza	Bojnice	NsP Bojnice	11	1	9,0	1	9,0	0	0	0	0
	Bojnice	Kúp. Bojnice	60	12	20	12	20	0	0	0	0
	Handlová	Krytá plav.	14	4	28,5	0	0	0	0	4	28,5
Prievidza	Chalmová	Chalmová. kúp	28	2	7,1	2	7,1	0	0	0	0
	Prievidza	Plaváreň	18	11	61,1	10	55,5	0	0	1	9,1
	Bojnice	Kaskáda hot.	12	1	8,3	1	8,3	0	0	0	0
	Nováky	Nár. cent. VP	7	0	0	0	0	0	0	0	0
	Remata - Handlová	Relax cent.	11	1	9,0	1	9,0	0	0	0	0
	Handlová	RC Hutira	15	7	46,6	0	0	0	0	7	46,6
Partizánske	Partizánske	Kúp. Dúha	8	0	0	0	0	0	0	0	0
	Malé Bielice	Kúpele	10	4	40	4	40	0	0	0	0
P. Bystrica	P. Bystrica	Krytá plaváreň	5	0	0	0	0	0	0	0	0

	NsP Pov. Bystrica	Rehabilitačný bazén	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	Podjavorník	Rekreačný bazén	8	2	25	1	12,5	2	25	0	0
<b>Púchov</b>	Nimnica	Rehabilitačný bazén	9	0	0	0	0	0	0	0	0
	Púchov	Krytá plaváreň	7	0	0	0	0	0	0	0	0
	Bel. Slatiny	Rekreačný bazén	11	0	0	0	0	0	0	0	0
	Lazyp/M- Certov	Rekreačný bazén	9	1	11,1	0	0	1	11,1	0	0
<b>Ilava</b>	Nová Dubnica	Krytá plaváreň	4	0	0	0	0	0	0	0	0
	Dubnica n/V	Detský bazén	11	1	9,1	1	9,1	1	9,1	1	9,1
<b>SPOLU</b>			<b>369</b>	<b>72</b>	<b>19,5</b>	<b>40</b>	<b>10,8</b>	<b>5</b>	<b>1,4</b>	<b>31</b>	<b>8,4</b>

Trnavský kraj

Okres	Obec	Lokalita	Celkový počet vyšetrených vzoriek	Z toho závadných		Závadnosť vzoriek					
				počet	%	Mikrobiol.		Biolog.		Fyz. - Chemic.	
						abs.	%	abs.	%	abs.	%
Galanta	Galanta	Krytá plaváreň pri madř. gymn.	3	1	33,33	0	0,00	0	0,00	1	33,33
	Sereď	Krytá plaváreň pri ZŠ	4	3	75,00	0	0,00	0	0,00	3	75,00
	Soporňa - Majšín	Rekondičné sanatórium	4	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	Horné Saliby	Agroturistický areál	16	7	43,75	5	31,25	0	0,00	4	25,00
	Horné Saliby	Termálne kúpalisko - taliansky bazén	4	2	50,00	1	25,00	0	0,00	1	25,00
	Galanta	Termál centrum Galandia	27	7	25,93	3	11,11	0	0,00	4	14,81
Dunajská Streda	Dunajská Streda	KRA	26	16	61,54	3	11,54	0	0,00	15	57,69
	Dunajská Streda	Hotel Bonbón	9	1	11,11	0	0,00	1	11,11	0	0,00
	Veľký Meder	TK	90	37	41,11	23	25,56	4	4,44	16	17,78
Senica	Senica	Senica Krytá plaváreň	4	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
<b>SPOLU:</b>			<b>187</b>	<b>74</b>	<b>40</b>	<b>35</b>	<b>18,7</b>	<b>5</b>	<b>2,7</b>	<b>44</b>	<b>23,5</b>

## Žilinský kraj

Okres	Obec	Lokalita	Celkový počet vyšetrených vzoriek	Z toho závadných		Závadnosť vzoriek					
						Mikrobio.		Biolog.		Fyz.-chem.	
				počet	%	abs.	%	abs	%	abs.	%
<b>Žilina</b>	Žilina	MKP vnútorný bazén	8	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	Belá Bránica	Hotel Bránica bazén + vaňa	17	6	35,3	6	35,3	0	0	6	35,3
	Rajecké Teplice	SLK KD Afrodita 2bazény + 3v.vane	8	1	12,5	0	0,0	0	0	1	12,5
	Terchová	Hotel Boboty hotelový bazén	5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	Žilina	Hotel Holiday Inn-Relax centrum-bazén+vaňa	24	11	45,8	4	16,6	0	0,0	10	41,6
	Žilina	Hotel Dubná Skala - Relax centrum vaňa	0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	Terchová	Relaxačné informačné centrum Terchovec	7	1	14,3	1	14,3	0	0,0	0	0,0
	Žilina	Relaxačné centrum OAZIS	5	2	40,0	0	0,0	0	0,0	2	40,0
<b>Liptovský Mikuláš</b>	L.Mikuláš	Aquapark Tatrlandia	279	78	28,0	14	5,0	7	2,5	61	21,9
	Podbanské	Hotel Permon	85	37	43,5	6	7,1	0	0,0	31	36,5
	L.Mikuláš	Kryt. plaváreň	26	1	3,8	0	0,0	0	0,0	1	3,8
	Lipt. Ján	Kryt. plaváreň Sorea Máj	16	2	12,5	0	0,0	0	0,0	2	12,5

	Dem.dolina	Hotel FILM	13	3	23,1	0	0,0	0	0,0	3	23,1
	Dem.dolina	Hotel Repiská	4	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	Dem.dolina	Hotel Družba	4	2	50,0	0	0,0	0	0,0	2	50,0
	Dem.dolina	Hotel Junior	8	2	25,0	0	0,0	0	0,0	2	25,0
	Dem.dolina	Hotel Grand	15	4	26,7	0	0,0	0	0,0	4	26,7
	Podbanské	Hotel Kriváň	6	4	66,7	1	16,7	0	0,0	4	66,7
	Závažná Poruba	Hotel Bohunice	11	1	9,1	0	0,0	0	0,0	1	9,1
	Lipt.Ján	Hotel Lipt. Dvor	12	1	8,3	0	0,0	0	0,0	1	8,3
	Lipt. Ján	Hotel Avena	8	2	25,0	0	0,0	0	0,0	2	25,0
	Liptovský Mikuláš	Hotel Jánošík	11	4	36,4	1	9,1	0	0,0	3	27,3
	Demän. dolina	Hotel FIS	2	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	Kvačany	Penzión ERS	0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	Bobrovecká dolina	Hotel Mnúch	0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
<b>Ružomberok</b>	Ružomberok	Kryt. plaváreň	12	4	33,3	3	25,0	0	0,0	1	8,3
	Lúčky	Lieč. Kúpele	28	5	17,9	1	3,6	0	0,0	4	14,3
	Bešeňová	TK Bešeňová	255	86	33,7	14	5,5	6	2,4	70	27,5
	Ružomberok	Hotel Ačko	8	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
<b>Martin</b>	Martin	Fit Klub	18	2	11,1	0	0,0	0	0,0	2	11,1
	Martin	Sunny	11	1	9,1	0	0,0	0	0,0	1	9,1



	Martin	Hotel Victoria	16	2	12,5	2	12,5	0	0,0	0	0,0
<b>Tur. Teplice</b>	Turčianske Teplice	SPA a AQUAPARK v SLK	46	3	6,5	3	6,5	0	0,0	0	0,0
<b>Čadca</b>	Čadca	Kryt. plaváreň	22	5	22,7	0	0,0	0	0,0	5	22,7
<b>Dolný Kubín</b>	D. Kubín	Kryt. plaváreň	9	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
<b>Tvrdošín</b>	Nižná	Kryt. plaváreň	22	7	31,8	7	31,8	0	0,0	0	0,0
	Oravice I.	<b>Ter.kúpalisko</b>	75	15	20,0	8	10,6	1	1,33	6	8,0
	Oravice II.	Meander Park	109	18	16,5	7	6,4	0	0,0	11	10,1
<b>SPOLU:</b>			1205	310	25,8	78	6,5	14	1,2	236	19,6

Tabuľka č. 2.5 Prehľad umelých kúpalísk so sezónnou prevádzkou a využívanie ich bazénov za rok 2008

Kraj	Počet bazénov		Počet bazénov celkove	Počet baz. mimo prev.
	termálne spolu	netermálne spolu		
Bratislavský	0	40	40	1
Banskobystrický	23	64	87	15
Košický	59	0	59	4
Nitriansky	37	33	70	8
Prešovský	11	27	38	3
Trenčiansky	9	35	44	5
Tmavský	12	32	44	10
Zilinský	17	21	38	5
SR Spolu	168	252	420	51

## Bratislavský kraj

Okres	Kúpalisko			Bazény termálne			Bazény netermálne			Počet bazénov spolu	Počet bazénov mimo prevádzky
	Obec a názov	Druh	v prevádzke áno/nie	počet		pozn. k neprevádzk.	počet		pozn. k neprevádzk.		
				spolu	z toho mimo prevádzky	nepovolená/zastavená/iný dôvod	spolu	z toho mimo prevádzky	nepovolená/zastavená/iný dôvod		
Bratislava II	BA II Delfín	N	áno	0	0	0	3	0	0	3	0
Bratislava III	BA III. Tehebné pole	N	áno	0	0	0	3	0	0	3	0
	BA III. Rača, Zbojnička	N	áno	0	0	0	1	0	0	1	0
	BA III. Krasňany	N	áno	0	0	0	2	0	0	2	0
Bratislava IV	BA IV. Lamač	N	áno	0	0	0	3	0	0	3	0
	BA IV. Kúpalisko Rosnička	N	áno	0	0	0	3	0	0	3	0
Bratislava V	BA V. MSK Petržalka	N	áno	0	0	0	4	0	0	4	0
Malacky	Malacky Letné kúpalisko Malacky	N	áno	0	0	0	2	0	0	2	0
Pezinok	Pezinok Kúpalisko Pezinok	N	áno	0	0	0	4	0	0	4	0
	Pezinok Kúpalisko Modra	N	áno	0	0	0	1	0	0	1	0
	Pezinok Kúpalisko Častá	N	nie	0	0	0	1	1	1	1	1
Senec	Senec Aquathermal	N	áno	0	0	0	13	0	0	13	0
SPOLU:				0	0	0	40	1	1	40	1

## Banskobystrický kraj

Okres	Kúpalisko			Bazény termálne			Bazény netermálne			Počet bazénov spolu	Počet bazénov mimo prevádzky
	Obec a názov	Druh *	V prev.áno Nie	počet		pozn. k neprevádzkova- niu	počet		pozn. k neprevádzkova- niu		
				spolu	z toho mimo prev.		Spolu	z toho mimo prev.			
Banská Bystrica	B. Bystrica -plážové kúpalisko	N	Áno	0	0	-	5	0	-	5	0
Brezno	Podbrezová -letné kúpalisko	N	Áno	0	0	-	2	0	-	2	0
	Bravácovo – perzión Schweintaal	N	Áno	0	0	-	2	0	-	2	0
	Bystrá - hotel Bystrá	N	Áno	0	0	-	2	2	rekonštruk. hotela	2	2
Lučenec	Lučenec - letné kúpalisko	N	Áno	0	0	-	2	0	-	2	0
Poltár	Poltár - verejné kúpalisko	N	Áno	0	0	-	2	0	-	2	0
Rimavská Sobota	Hrnšťa - letné kúpalisko	N	Áno	0	0	-	2	0	-	2	0
	Klenovec - letné kúpalisko	N	Áno	0	0	-	2	0	-	2	0
	Kurinec - 25m bazén	N	Áno	0	0	-	1	0	-	1	0
	Teplý Vrch - rekr. zar. Omnet - tobogán	N	Áno	0	0	-	1	0	zastavená 11.8.2008	1	0
	Ciž - kúpele - Vodný svet	N	Áno	0	0	-	4	0	-	4	0
Revúca	Revúca - letné kúpalisko	N	Áno	0	0	-	2	0	-	2	0
	Tomal'a - pláž. kúpalisko + 50 m bazén	N	Áno	0	0	-	2	0	-	2	0
Veľký Krtíš	Dolná Strehová	T	Áno	4	0	-	1	0	-	5	0
	Vinica	N	Áno	0	0	-	3	2	zlý tech. stav	3	2

	Koprovica	N	Nie	0	0	-	2	1	zlý tech stav	2	1
Žarnovica	Nová Baňa – kúpalisko	N	Áno	0	0	-	3	3	zlý tech stav	3	3
	Hodruša - Hámre - kúpalisko	N	Áno	0	0	-	2	2	zlý tech stav	2	2
Žiar nad Hronom	Kremnica -term. kúpalisko Katarína	T	Áno	4	0	-	0	0	-	4	0
	Vyhne -Vodný raj	T	Áno	5	0	-	0	0	-	5	0
	Sklené Teplice - termálne kúpalisko	T	Áno	3	0	-	0	0	-	3	0
	Žiar n. Hronom - plážové kúpalisko	N	Áno	0	0	-	3	0	-	3	0
Zvolen	Zvolen -Neresnica - letné kúpalisko	N	Áno	0	0	-	5	1	bazén stavebne poškodený	5	1
	Zvolen - <del>Sekierska dolina</del>	N	Áno	0	0	-	2	0		2	0
	Zvolen - Mestské kúpele - vonkajšie baz.	N	Nie	0	0	-	2	2	nepožiadali o povolenie	2	2
	Kováčová -term. kúpalisko	T	Áno	4	0	-	0	0	-	4	0
	Šliač - term. kúpalisko	T	Áno	2	0	-	0	0	-	2	0
Detva	Detva - Skliarovo - letné kúpalisko	N	Áno	0	0	-	3	0	-	3	0
	Hriňová - letné kúpalisko	N	Nie	0	0	-	2	2	nepožiadali o povolenie	2	2
Krupina	Dudince – Fubín	N	Áno	0	0	-	1	0	-	1	0
	Dudince –Diamant	N	Áno	0	0	-	1	0	-	1	0
	Dudince - term. kúpalisko Dudinka	T	Áno	1	0	-	3	0	-	4	0
Krupina	Krupina – Tepličky	N	Áno	0	0	-	2	0	-	2	0
SPOLU:				23	0	-	64	15	-	87	15

## Košický kraj

Okres	Kúpalisko			Bazény neternálne				Bazény termálne			Počet bazénov spolu	Počet bazénov mimo prevádzky	
	Obec a názov	Druh	V prevádzke áno/nie	počet		pozn. k neprevádzkovaní		počet		pozn. k neprevádzkovaní			
				spolu	z toho mimo prev.	nepovolená	spolu	z toho mimo prev.	nepovolená				
						zastavená			zastavená				
iný dôvod	iný dôvod												
Košice-mesto	Letný bazén Mestskej krytej plavárne, Košice	N	áno	1	-	-	-	-	-	1	-		
	Mestské kúpalisko na Rumanovej ulici, Košice	N	áno	2	-	-	-	-	-	2	-		
	TRITON, Košice	N	áno	4	-	-	-	-	-	4	-		
	RYBA, Košice	N	áno	3	-	-	-	-	-	3	-		
	ŠKP, Košice	N	áno	3	-	-	-	-	-	3	-		
Košice-okolie	Kúpalisko Zlatník, Košická Belá	N	áno	2	-	-	-	-	-	2	-		
	Mestské kúpalisko, Moldava nad Bodvou	N	áno	2	-	-	-	-	-	2	-		
	Mestské kúpalisko, Medzev	N	áno	2	-	-	-	-	-	2	-		
	Kúpalisko pri Moteli, Košická Belá	N	áno	2	-	-	-	-	-	2	-		

	Letný bazén pri hoteli Hrabina, Bukovec	N	áno	1	-	-	-	-	-	1	-
Michalovce	Strážske, Nekryté letné kúpalisko	N	áno	6	4	z technických a finančných dôvodov	-	-	-	6	4
	Zemplínska Sírava, Kahuža – letný nekrytý bazén	N	áno	3	-	-	-	-	-	3	-
	Zemplínska Sírava, Klokočov – letný nekrytý bazén	N	áno	2	-	-	-	-	-	2	-
	Zemplínska Sírava, Paľkov – nekrytý letný bazén	N	áno	2	-	-	-	-	-	2	-
	Zemplínska Sírava, bazén pri hoteli EUROBUS	N	áno	1	-	-	-	-	-	1	-
Rožňava	Kúpalisko Rožňava	N	áno	4	-	-	-	-	-	4	-
	Kúpalisko Vlachovo	N	áno	2	-	-	-	-	-	2	-
	Kúpalisko Veronika Gemerská Hôrka	N	áno	2	-	-	-	-	-	2	-
	Kúpalisko Bretka	N	áno	2	-	-	-	-	-	2	-
	Kúpalisko Vyšná Slaná	N	áno	1	-	-	-	-	-	1	-
Sobrance	Letné kúpalisko Sobrance	N	áno	2	-	-	-	-	-	2	-
Spišská Nová Ves	Spišská Nová Ves – letné kúpalisko	N	áno	3	-	-	-	-	-	3	-

Trebišov	Letné kúpalisko Trebišov	N	áno	3	-	-	-	-	-	3	-
	ATC „Mária“ Veľatý	N	áno	2	-	-	-	-	-	2	-
	Motocest Dargov	N	áno	2	-	-	-	-	-	2	-
SPOLU:				59	4	-	0	0	-	59	4

### Nitriansky kraj

Okres	kúpalisko obec a názov	druh	v praxi uvedené	bazény / teplotná línia			bazény / ne teplotná línia			počet bazénov spolu	počet bazénov mimo praxi
				Počet		počet nepraxi uvedených	Počet		počet nepraxi uvedených		
				s toho	mimo	s toho	mimo	s toho	mimo		
				spolu	praxi	spolu	praxi	spolu	praxi		
Komárno	Komárno <del>Termokúpalisko</del>	T	áno	3	0		3	0		6	0
	Patince <del>Termokúpalisko</del>	T	áno	5	0		0	0		5	0
	Patince <del>Wellness centrum</del>	T	áno	2	0		0	0		2	0
	Čalovec Letné kúpalisko	N	áno	0	0		1	0		1	0
Levice	Kalinčákovo RZ <del>Margita-Ilona</del>	T	áno	4	0		0	0		4	0
	Santovka <del>Wellness Santovka</del>	T	áno	4	0		0	0		4	0
	Kalinčákovo Kúpeľ Margita	T	áno	1	0		0	0		1	0

Nitra	Nitra Letné kúpalisko	N	áno	0	0		6	0		6	0
	Poltrý Kasov Termálne kúpalisko	T	nie	3	3	nepožiadali o súhlas	0	0		3	3
	Jelenec Penzión Fortuna	N	áno	0	0	nepožiadali o súhlas	1	0		1	0
Nové Zámky	Nové Zámky Termálne kúpalisko Štrand	T	áno	2	0		4	0		6	0
	Podhájska Termálne kúpalisko	T	áno	2	0		5	0		7	0
	Stúrovo Termálne kúpalisko I	T	áno	7	0		0	0		7	0
	Stúrovo Termálne kúpalisko II	T	áno	1	0		0	0		1	0
	Tvrdošovce Termálne kúpalisko	T	nie	1	0		0	0		1	0
	Šurany RA TONA	N	nie	0	0		3	3	nepožiadali	3	3
	Chľaba Kováčov	N	áno	0	0		1		nepovolená prevádzka, bez súhlasu RÚVZ	1	
	Radava Penzión Loggia	N	áno	0	0		2	1	nebol v prevádzke	2	1
Sála	Diskovce Termálne kúpalisko	T	áno	2	0		0	0		2	0
Topoľčany	Topoľčany Letné kúpalisko	N	áno	0	0		4	0		4	0
Zlaté Moravce	Zlaté Moravce Letné kúpalisko	N	áno	0	0		3	0		3	0
SPOLU:				37	3		33	5		70	8



## Prešovský kraj

Okres	Kúpalisko			Bazény termálne			Bazény netermálne			Poč. bazénov spolu	Poč. bazénov mimo prevádzky
	obec a názov	druh	v prevádzke alebo nie	počet		poznámka k <u>neprevádzkov</u>	počet		poznámka k <u>neprevádz.</u>		
				spolu	z toho mimo prev.	nepovolená zastavená iný dôvod	spolu	z toho mimo prev.	nepovolená zastavená iný dôvod		
Bardejov	Kúpalisko Bapos, Bard. Kúpele	N	áno	0	0	0	1	0	0	1	0
	Kúpal. na ul. Družstevná, Bardejov	N	áno	0	0	0	3	0	0	3	0
	Kúpalisko Bard. Kúpele a.s.	N	áno	0	0	0	2	0	0	2	0
	Kúpalisko Nižná Polianka	N	áno	0	0	0	1	0	0	1	0
Humenné	Humenné - Kúpalisko	N	áno	0	0	0	2	0	0	2	0
Kežmarok	Vrbov Termálne kúpalisko	T	áno	7	0	0	0	0	0	7	0
Prešov	LK Sídliisko III. Prešov	N	áno	0	0	0	2	0	0	2	0
Sabinov	LK Sabinov	N	áno	0	0	0	2	0	0	2	0
	LK Lipany	N	áno	0	0	0	1	0	0	1	0
Snina	Snina - RO Rybníky	N	áno	0	0	0	2	1	0	2	1
St. Ľubovňa	V Ružbachy Vodný svet Izabela	T	áno	4	0	0	0	0	0	4	0
Stropkov	Stropkov – letné kúpalisko	N	áno	0	0	0	2	0	0	2	0
Svidník	Svidník – Vodný svet	N	áno	0	0	0	4	0	0	4	0
Vranov n/T.	Raglang Pavlovce	N	nie	0	0	0	1	1	0	1	1
	Bazén Hermanovce	N	nie	0	0	0	1	1	0	1	1
	Vranov nad Topľou	N	áno	0	0	0	3	0	0	3	0
SPOLU:				11	0	0	27	3	0	38	3

## Trenčiansky kraj

Okres	Kúpalisko			Bazény termálne			Bazény netermálne			Počet bazénov spolu	Počet bazénov mimo prev.
				počet		Pozn. k <u>neprevádzk.</u> (nepovolená, zastavená a iný dôvod)	počet		pozn. k <u>neprevádzk.</u> (nepovolená, zastavená a iný dôvod)		
	Obec a názov	Druh	V prevádzke (áno/nie)	spolu	Z toho mimo prev.		spolu	Z toho mimo prev.			
Trenčín	Trenčín - SPS stavebná	N	áno	0	0	-	1	0	-	1	0
	Trenčín - Detské mestečko	N	nie	0	0	-	1	1	mimo prevádzky	1	1
	Trenčín - IX. ZS - Juh	N	áno	0	0	-	1	0	-	1	0
	Trenčín - LK Za mostami	N	áno	0	0	-	2	0	-	2	0
	Trenčín - LK MHaSL m.p.o.	N	áno	0	0	-	3	0	-	3	0
	Tr. Teplice - ZS	N	nie	0	0	-	1	1	havarijný stav	1	1
	Tr. Teplice - LK Zelená žaba	T	nie	2	2	rekonštrukcia	0	0	-	2	2
Nemšová - LK VPS m.p.o.	N	áno	0	0	-	2	0	-	2	0	
N. Mesto n/V	N. Mesto n/V - ZSPŠ	N	áno	0	0	-	1	0	-	1	0
Myjava	Myjava - LK Samšport	N	áno	0	0	-	2	0	-	2	0
	Brezová p/B - LK Bradlan	N	áno	0	0	-	2	0	-	2	0
Bánovce n/B	Bánovce n/B - LK Pažiť	T	áno	2	0	-	0	0	-	2	0
Prievidza	Bojnice kúp. Cajka	T	áno	2	0	-	0	0	-	2	0
	Prievidza Pláž kúp.	N	áno	0	0	-	3	0	-	3	0
	Kúpalisko Remata	N	áno	0	0	-	1	0	-	1	0
	Chalmová kúp.	T	áno	2	0	-	0	0	-	2	0
	Nováky NCVP	N	áno	0	0	-	1	0	-	1	0
Partizánske	M. Bielice kryt. p.	T	nie	1	1	mimo prevádzky	0	0	-	1	1
	Partizánske Dúha	N	áno	0	0	-	4	0	-	4	0
P. Bystrica	MSK Pov. Bystrica	N	áno	0	0	-	2	0	-	2	0
	Plevník - LK	N	áno	0	0	-	1	0	-	1	0
Púchov	LR Gastro Led Rovne	N	áno	0	0	-	2	0	-	2	0
	MSK Púchov	N	áno	0	0	-	2	0	-	2	0
Ilava	Dubnica n/Váhom - LK	N	áno	0	0	-	1	0	-	1	0
	Košeca - LK	N	áno	0	0	-	1	0	-	1	0
	Nová Dubnica - LK	N	áno	0	0	-	1	0	-	1	0
SPOLU				9	3	-	35	2	-	44	5

## Trnavský kraj

Okres	Kúpalisko			Bazény termálne			Bazény netermálne			Počet bazénov spolu	Počet bazénov mimo prevádzky
	Obec a názov	Druh	V prevádzke ano/nie	Počet		Pozn. k neprevádz. nepovolená zastavená iný dôvod	Počet		Pozn. k neprevádz. nepovolená zastavená iný dôvod		
				spolu	z toho mimo prevádzky		spolu	z toho mimo prevádzky			
Trnava	Trnava - Castiglione	N	ano	0	0		2	0		2	0
	Trnava - Šlavia	N	ano	0	0		2	0		2	0
	Trnava - Kamený mlyn	N	ano	0	0		1	0		1	0
	Cífer	N	ano	0	0		2	0		2	0
	Dobrá Voda	N	ano	0	0		1	0		1	0
	Horné Orešany	N	nie	0	0		2	2	nepožiadali k prev.	2	2
	Piešťany - EVA	T	ano	2	0		0	0		2	0
	Piešťany - Slnava	T	nie	1	1		3	3	nepožiadali k prev.	4	4
	Koplotovce	N	nie	0	0		2	2	nepožiadali k prev.	2	2
	Hlohovec	N	ano	0	0		2	0		2	0
Galanta	Sládkovičovo - Vincov les	T	ano	2	0		3	0		5	0
	Horné Saliby	T	ano	4	0		0	0		4	0
	Veľké Úľany - Modrá perla	N	ano	0	0		2	0		2	0
Senica	Senica mestské	N	ano	0	0		2	0		2	0
	Skalica mestské	N	ano	0	0		2	0		2	0
	Skalica Zl. dolina	N	ano	0	0		2	0		2	0
	Holíč mestské	N	ano	0	0		2	0		2	0
Dunajská Streda	Blahová Madarász	N	nie	0	0	zrušené	0	0		0	0
	Gabčíkovo TK	T	nie	0	0	zrušené	0	0		0	0
	Topoľňuky TK	T	ano	3	0		0	0		3	0
	Samorín LK	N	nie	0	0	zrušené	2	2		2	2
SPOLU:			12	1		32	9		44	10	

## Žilinský kraj

okres	kúpalisko			Bazény termálne			Bazény netermálne			Počet bazenov spolu	Počet bazenov mimo prev.
	Obec a názov	druh	V prev. (áno/nie)	počet		Pozn. k neprev.	počet		Pozn. k neprevádz.		
				spolu	Z toho mimo prev.		spolu	Z toho mimo prev.			
Žilina	Žilina MKP vonkajšie bazény	N	áno	0	0	-	3	0	-	3	0
	R.Teplice TK Laura	T	áno	2	0	-	0	0	-	2	0
	TK Stráňavy	T	áno	2	0	-	0	0	-	2	0
	Rajec TK Veronika	T	áno	7	0	-	0	0	-	7	0
Bytča	Bytča Mestské kúpalisko	N	áno	0	0	-	1	0	-	1	0
L. Mikuláš	Lipt. Ján LTK	T	áno	4	0	-	0	0	-	4	0
	Vyšné Malatiny, Hotel Sojka	N	áno	0	0	0	1	0	-	1	0
Martin	Letné kúpalisko Martin	N	áno	0	0	-	2	0	-	2	0
	Letné kúpalisko Vrútky	N	áno	0	0	-	3	0	-	3	0
Turčianske Teplice	SPA a AQUAPARK v SLK *	N	áno	0	0	-	2	0	-	2	0
	TK Vieska	T	áno	2	0	-	0	0	-	2	0
	Mošovce Areál Drienok	N	áno	0	0	-	3	0	-	3	0
Tvrdošín	Slanický dvor Oravská priehrada	N	áno	0	0	0	1	0	-	1	0
	Hotel Altis Oravská priehrada	N	nie	0	0	0	2	2	nepožiadali	2	2
	Hotel Studnička Oravská priehrada	N	nie	0	0	0	3	3	nepožiadali	3	3
Spolu		-	-	17	0	-	21	5	-	38	5

T – termálne N – netermálne \* - Prevádzka prerušená pre technické problémy. AQUAPARK v areáli SLK a.s., Turčianske Teplice je využívaný kúpeľnými hosťami aj širokou verejnosťou, preto sme ho zaradili do prehľadu

Tabuľka č. 2.6: Prehľad kvality vody umelých kúpalísk so sezónou prevádzkou za rok 2008

Kraj	Celkový počet vyšetrených vzoriek	Z toho závadných		Závadnosť vzoriek					
		počet	%	Mikrobiolog.		Biologické		Fyz. -chem.	
				Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
Bratislavský	125	35	28	2	1,6	1	0,8	30	24
Banskobystrický	316	105	33,2	30	9,5	6	1,9	70	22,15
Košický	178	74	41,6	3	1,7	0	0	77	41,6
Nitriansky	628	97	15,4	18	2,8	1	0,1	79	12,6
Prešovský	132	59	44,7	11	8,3	15	11,4	45	34,1
Trenčiansky	136	25	18,4	4	2,9	1	0,7	22	16,2
Trnavský	115	29	25,2	14	12,2	5	4,34	10	8,7
Žilinský	102	26	25,5	11	10,8	0	0	19	18,6
SR Spolu	1730	450	26	93	5,4	29	1,7	352	20,55

**Bratislavský kraj**

Okres	Kúpalisko Obec a názov	Celkový počet vyš. vzoriek	Nevyhovelo		Závadnosť vzoriek					
			počet	%	mikrobiol.		biolog.		fyz. chem.	
					abs.	%	abs.	%	abs.	%
BA II.	Delfín	14	1	7	0	0	0	0	1	100
BA III.	Tehelné pole	18	3	16,6	1	33,3	0	0	2	66,6
	Rača, Zbojnička	2	2	100	0	0	0	0	2	100
	Krasňany	5	4	8	0	0	0	0	4	100
BA IV.	Kúpalisko Rosnička	9	3	33,3	0	0	0	0	3	100
BA V.	MŠK Petržalka	12	8	66,6	0	0	0	0	8	100
Malacky	Letné kúpalisko Malacky	7	3	42,8	0	0	1	33,3	2	66,6
Pezinok	Kúpalisko Pezinok	6	0	0	0	0	0	0	0	0
	Kúpalisko Modra	2	0	0	0	0	0	0	0	0
	Kúpalisko Častá	3	2	66,6	0	0	1	50	1	50
Senec	Aquathermal	47	9	19,1	1	11,1	0	0	7	77,7
SPOLU:		125	35	28	2	1,6	1	0,8	30	24

**Banskobystrický kraj**

Okres	Kúpalisko Obec a názov	Celkový počet vyšetrených vzoriek	Z toho nevyhovujúcich		Nevyhovujúce vzorky					
			počet	%	mikrobiolog.		biologicky		fyz. - chem.	
					abs.	%	abs.	%	abs.	%
Banská Bystrica	Banská Bystrica - plážové kúpalisko	20	12	60,00	5	25,00	2	10,00	7	35,00
Brezno	Podbrezová - letné kúpalisko	6	3	50,00	0	0,00	0	0,00	3	50,00
	Braváčovo – perzión Schweintaal	5	4	80,00	0	0,00	2	40,00	3	60,00
	Bystrá - hotel Bystrá	0	-	-	-	-	-	-	-	-
Lučenec	Lučenec - letné kúpalisko	14	5	35,71	4	28,57	0	0,00	1	7,14
Poltár	Poltár - verejné kúpalisko	12	3	25,00	0	0,00	0	0,00	3	25,00
Rimavská Sobota	Hrníšťa - letné kúpalisko	4	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	Klenovec - letné kúpalisko	4	2	50,00	0	0,00	0	0,00	2	50,00
	Kurinec - 25m bazén	4	1	25,00	0	0,00	0	0,00	1	25,00
	Teplý Vrch - rek. zar. Ormet - bazén prítobogáne	2	2	100,00	1	50,00	0	0,00	1	50,00
	Ciž - kúpele - Vodný svet	23	10	43,48	0	0,00	0	0,00	10	43,48
Revúca	Revúca - letné kúpalisko	4	1	25,00	0	0,00	0	0,00	1	25,00
	Tomáša - plážové kúpalisko + 50 m bazén	14	11	78,57	3	21,43	1	7,14	1	7,14
Veľký Krtíš	Dolná Strehová	32	25	78,13	6	18,75	0	0,00	22	68,75
	Vinica	5	2	40,00	2	40,00	0	0,00	1	20,00
	Koprovnic	1	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Žarnovica	Nová Baňa - kúpalisko	0	-	-	-	-	-	-	-	-
	Hodruša-Hámre - kúpalisko	0	-	-	-	-	-	-	-	-
Žiar nad Hronom	Kremnica - term. kúpalisko Katarína	11	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	Žiar nad Hronom - plážové kúpalisko	9	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	Sklené Teplice – termálne kúpalisko	24	2	8,33	2	8,33	0	0,00	0	0,00
	Vyhne - Vodný raj	30	2	6,67	2	6,67	0	0,00	0	0,00

Zvolen	Zvolen - Neresúca - plavecký	3	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	Zvolen - Neresúca - neplavecký	3	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	Zvolen - Neresúca - tobogán	1	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	Zvolen - Neresúca - detský	3	1	33,33	0	0,00	0	0,00	1	33,33
	Zvolen - Sekierska dolina - neplavecký	1	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	Zvolen - Sekierska dolina - detský	0	-	-	-	-	-	-	-	-
	Sliač - term. kúp. - plavec.	7	1	14,29	1	14,29	0	0,00	0	0,00
	Sliač - term. kúp. - detský	6	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	Kováčová - termálne kúp. - detský	4	1	25,00	1	25,00	0	0,00	0	0,00
	Kováčová - termálne kúp. - neplavecký	4	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	Kováčová - termálne kúp. - plavecký	4	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	Kováčová - termálne kúp. - oddychový	4	1	25,00	0	0,00	0	0,00	1	25,00
Krupina	Dudince - Diamant	6	3	50,00	0	0,00	0	0,00	3	50,00
	Dudince - Rubín	7	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	Dudince - termálne kúp. Dudinka - númerálny bazén	6	1	16,67	0	0,00	1	16,67	0	0,00
	Dudince - termálne kúp. Dudinka - relaxačný neplavecký bazén	6	4	66,67	1	16,67	0	0,00	3	50,00
	Dudince - termálne kúp. Dudinka - atrakciový neplavecký bazén	6	1	16,67	1	16,67	0	0,00	0	0,00
	Dudince - termálne kúp. Dudinka - detský bazén	6	3	50,00	1	16,67	0	0,00	2	33,33
	Krupina - Tepličky - plavecký bazén	3	1	33,33	0	0,00	0	0,00	1	33,33
	Krupina - Tepličky -	3	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00



	detský bazén									
Detva	Detva - Skliarovo - letné kúpalisko - plavecký bazén	3	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	Detva - Skliarovo - letné kúpalisko - detský bazén I.	3	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	Detva - Skliarovo - letné kúp. - detský bazén II.	3	3	100,00	0	0,00	0	0,00	3	100,00
	Hriňová - letné kúpalisko	0	-	-	-	-	-	-	-	-
SPOLU:		316	105	33,23	30	9,49	6	1,90	70	22,15

## Košický kraj

Okres	Kúpalisko Obec a názov	Celkový počet vyšetrených vzoriek	Z toho závadných		Závadnosť vzoriek					
			počet	%	mikrobiol.		biolog.		fyz.-chem.	
					abs.	%	abs.	%	abs.	%
Košice-mesto	Letný bazén Mestskej krytej plavárne, Košice	5	4	80,0	0	0,0	0	0,0	4	80,0
	Mestské kúpalisko na Rumanovej ulici, Košice	15	11	73,33	0	0,0	0	0,0	11	73,33
	TRITON, Košice	13	4	30,76	1	7,69	0	0,0	3	23,08
	RYBA, Košice	12	3	25,0	0	0,0	0	0,0	3	25,0
	ŠKP, Košice	6	4	66,67	0	0,0	0	0,0	4	66,67
Košice-okolie	Kúpalisko Zlatník, Košická Belá	10	7	70,0	0	0,0	0	0,0	7	70,0
	Kúpalisko pri Moteli Košická Belá, Košická Belá	6	1	16,67	0	0,0	0	0,0	1	16,67
	Mestské kúpalisko, Moldava nad Bodvou	9	3	33,33	0	0,0	0	0,0	3	33,33
	Letný bazén pri hoteli Hrabina, Bukovec	4	2	50,0	0	0,0	0	0,0	2	50,0
	Mestské kúpalisko, Medzev	11	5	45,45	1	9,09	0	0,0	4	36,36
Michalovce	Strážske, Nekryté letné kúpalisko	8	0	0	0	0	0	0	0	0
	Zempl Šírava, Kahuža, letný nekrytý bazén SO 02	6	0	0	0	0	0	0	0	0
	Zempl Šírava, Klokočov,	6	0	0	0	0	0	0	0	0

	letný nekrytý bazén SO 03									
	Zempl Šírava, Palkov, letný nekrytý bazén SO 03a	4	2	50,0	0	0	0	0	2	50,0
	Zemplínska Šírava, bazén pri hoteli EUROBUS	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Rožňava	Kúpalisko Rožňava	11	5	45,45	0	0	0	0	5	45,45
	Kúpalisko Vlachovo	5	4	80,0	0	0	0	0	4	80,0
	Kúpalisko Veronika Gemerská Hôrka	3	3	100,0	0	0	0	0	3	100,0
	Kúpalisko Bretka	3	2	66,66	0	0	0	0	2	66,66
	Kúpalisko Vyšná Slaná	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Sobrance	Sobrance – letné kúpalisko	6	2	33,3	0	0	0	0	2	33,3
Spišská Nová Ves	Spišská Nová Ves – letné kúpalisko	3	1	33,3	0	0	0	0	1	33,3
Trebišov	Letné kúpalisko Trebišov	15	6	40,0	0	0	0	0	6	40,0
	ATC „Mária“ Veľaty	9	3	33,3	0	0	0	0	3	33,3
	Motocest Dargov	5	3	60,0	1	20,0	0	0	2	40,0
SPOLU:		178	74	41,6	3	1,7	0	0	74	41,6

Nitriansky kraj

Okres	Kúpalisko Obec a názov	Celkový počet vyšetrených vzoriek	Z toho závadných		Závadnosť vzoriek					
			Počet	%	Mikrobiolog.		Biolog.		Fyz.-chem.	
					abs.	%	abs.	%	abs.	%
Komárno	Komárno TK	32	12	37,5	1	3,12	0	0	11	34,37
	Patince Termálne kúpalisko	28	7	25	5	17,85	0	0	3	10,71
	Patince Wellness centrum	10	1	10	1	10	0	0	0	0
	Čalovec LK	4	1	25	0	0	0	0	1	25
Levice	Wellness Santovka	38	0	0	0	0	0	0	0	0
	Rekreačné zariadenie Margita - Ibna	39	1	2,56	1	2,56	0	0	0	0
	Kúpeľ Margita	6	0	0	0	0	0	0	0	0
Nitra	Nitra LK	35	4	11,43	0	0	1	2,86	3	8,56
Nové Zámky	Nové Zámky TK Štrand	60	3	5	0	0	0	0	3	5
	Podhájska TK	165	7	4,2	1	0,6	0	0	6	3,6
	Štúrovo TK I	96	25	26	4	4,2	0	0	21	21,9
	Štúrovo TK II	12	4	33,3	1	8,3	0	0	3	25
	Tvrdošovce TK	24	11	45,8	3	12,5	0	0	8	33,3
	Radava Penzión Lagáň	6	0	0	0	0	0	0	0	0
Šaľa	Diakovce TK	24	1	4,17	1	4,17	0	0	0	0
Topoľčany	Topoľčany LK	30	19	63,3	3	10,3	2	6,9	19	63,3
Zlaté Moravce	Zlaté Moravce LK	19	1	5,26	0	0	0	0	1	5,26
SPOLU:		628	97	15,4	18	2,8	1	0,1	79	12,6

Prešovský kraj

Okres	Kúpalisko	Obec a názov	Celkový počet vyšetrených vzoriek	Z toho závadných		Závadnosť vzoriek					
				počet	%	mikrobiol.		biolog.		fyz.-chem.	
						abs.	%	abs.	%	abs.	%
Bardejov	Kúpalisko Bapos, Bardejovské Kúpele		3	0	0	0	0	0	0	0	0
	Kúpalisko na ul.Družstevná, Bardejov		9	2	22,2	0	0	0	0	2	22,2
	Kúpalisko Bardejovské Kúpele a.s.		7	0	0	0	0	0	0	0	0
	Kúpalisko, Nižná Polianka		4	0	0	0	0	0	0	0	0
Humenné	Humenné - Kúpalisko		8	2	25,0	1	12,5	0	0	1	12,5
Kežmarok	Vrbov TK		42	33	78,6	6	14,3	13	31,0	25	59,5
Prešov	LK Sídliisko III. Prešov		6	2	33,3	0	0	0	0	2	33,3
Sabinov	LK Sabinov		8	2	25,0	2	25,0	0	0	0	0
	LK Lipany		3	1	33,3	0	0	0	0	1	33,3
Snina	Snina - RO Rybníky		6	3	50,0	0	0	0	0	3	50,0
Stará Ľubovňa	V. Ružbachy Vodný svet Izabela TK		13	3	23,1	0	0	2	15,4	1	7,7
Stropkov	Stropkov, letné kúpalisko		6	4	66,6	2	33,3	0	0	3	50
Svidník	Svidník – Vodný svet		13	7	53,8	0	0	0	0	7	53,8
Vranov n/Topľou	Ragleng - Pavlovce		0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Bazén Hemanovce		0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vranov nad Topľou		4	0	0	0	0	0	0	0	0
SPOLU:			132	59	44,7	11	8,3	15	11,4	45	34,1

## Trenčiansky kraj

Okres	Obec a názov kúpaliska	Celkový počet vyšetrených vzoriek	Z toho závadných		Závadnosť vzoriek					
			počet	%	mikrobiol.		biolog.		fyzik. – chem.	
					abs.	%	abs.	%	abs.	%
Trenčín	Mestské hospodárstvo a správa lesov Trenčín m.p.o. – LK Trenčín	12	7	58,3	0	0	0	0	7	58,3
	Trenčín - LK Za mostami	4	3	75	0	0	0	0	3	75
	SPS stavebná Trenčín	7	3	42,9	1	14,3	0	0	2	28,6
	IX. ZŠ Trenčín	6	0	0	0	0	0	0	0	0
	Verejno-prospešné služby m.p.o. – LK Nemšová	4	1	25	1	25	0	0	0	0
N. Mesto n/V	Nové Mesto nad Váhom ZSPS	7	0	0	0	0	0	0	0	0
Myjava	Samšport spol s r. o. – LK Myjava	5	1	20	0	0	0	0	1	20
	Bradlan a. s. – LK Brezová pod Bradlom	4	1	25	0	0	0	0	1	25
Bánovce n/B	Pažiť – LK Bánovce nad Bebravou	7	1	14,3	0	0	0	0	1	14,3
Prievidza	Kúpalisko Cajka Bojnice	8	2	25	0	0	0	0	2	25
	Plážové kúpalisko Prievidza	12	3	25	0	0	0	0	3	25
	Kúpalisko Remata Handlová	5	2	40	2	40	0	0	0	0
	Nováky nár. centrum VP	5	0	0	0	0	0	0	0	0
	Kúpalisko Chalmrová	20	0	0	0	0	0	0	0	0
Partizánske	Partizánske Kúpalisko Dúha	20	0	0	0	0	0	0	2	10
P. Bystrica	MŠK Pov.Bystrica	3	1	33,3	0	0	1	33,3	0	0
	Plevník - LK	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Púchov	LR Gastro Led.Rovne	1	0	0	0	0	0	0	0	0

	MSK Púchov	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ilava	Dubnica n/Váhom – LK	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Košeca – LK	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Nová Dubnica - LK	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SPOLU		136	25	18,4	4	2,9	1	0,7	22	16,2	

### Trnavský kraj

Okres	Kúpalisko Obec a názov	Celkový počet vyšetrených vzoriek	Z toho závadných		Závadnosť vzoriek					
			počet	%	Mikrobiol.		Biolog.		Fyz. - Chemic.	
					abs.	%	abs.	%	abs.	%
Trnava	Trnava - Castiglione	20	7	35,00	3	15,00	0	0,00	4	20,00
	Trnava - Slavia	8	2	25,00	0	0,00	2	25,00	0	0,00
	Trnava - Kamen. mlyn	8	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	Cífer	6	1	16,67	0	0,00	0	0,00	1	16,67
	Dobrá Voda	3	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	Piešťany - EVA	14	2	14,29	1	7,14	0	0,00	1	7,14
	Hlohovec	10	3	0,00	0	0,00	0	0,00	3	30,00
Dunajská Streda	Topoľníky	0	0							
Galanta	Sládkovičovo - Vincov les	12	2	16,67	2	16,67	0	0,00	0	0,00
	Horné Saliby	13	9	69,23	8	61,54	0	0,00	2	15,38
	Veľké Úľany - Modrá perla	1	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Senica	Senica mestské	6	1	16,67	0	0,00	1	16,67	0	0,00
	Skalica mestské	6	2	33,33	0	0,00	2	33,33	0	0,00
	Skalica Zl. dolina	12	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	Holíč mestské	6	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
SPOLU:		115	29	25,2	14	12,2	5	4,34	10	8,7

## Žilinský kraj

Okres	Kúpalisko Obec a názov	Celkový počet vyšetrených vzoriek	Z toho závadných		Závadnosť vzoriek					
			počet	%	mikrobiol.		biologicky		fyz.chem.	
					abs.	%	abs.	%	abs.	%
Žilina	Žilina MKP vonkajšie bazény	3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	R.Teplice TK Laura	5	2	40,0	1	20,0	0	0,0	2	40,0
	TK Stráňavy	5	2	40,0	1	20,0	0	0,0	2	40,0
	Rajec TK Veronika	5	2	40,0	0	0,0	0	0,0	3	60,0
Bytča	Bytča Mestské kúpalisko	3	2	66,6	1	33,3	0	0,0	2	66,6
L. Mikuláš	Lipt. Ján LTK	35	12	34,3	6	17,1	0	0,0	6	17,1
	Vyšné Malatiny, Hotel Sojka	0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Martin	Letné kúpalisko Martin	6	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	Letné kúpalisko Vrútky	9	3	33,3	1	11,1	0	0,0	2	22,2
Turčianske Teplice	SPA a AQUAPARK v SLK	12	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	TK Vieska	11	1	9,1	1	9,1	0	0,0	0	0,0
	Mošovce Areál Drienok	7	2	28,5	0	0,0	0	0,0	2	28,5
Tvrdošín	Slanický dvor Oravská priehrada	1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	Hotel Altis Oravská priehrada	0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	Hotel Studnička Oravská priehrada	0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
SPOLU:		102	26	25,5	11	10,8	0	0,0	19	18,6



Tab.č.3.1: Zhodnotenie meraní znečisťujúcich látok vo voľnom ovzduší

Okres	Obec	Lokalita	Škodli- vina	Monitor. organi- zácia	Obdo- bie	Nameraná koncentrácia			Limit
						Priemer	Min.	Max.	
Bratislava	Bratislava	Americké námestie	NO <sub>x</sub>	RUVZ	12x1h.	68	18	240	200
			Polietavý prach	RUVZ	12x24h.	27	11	54	150 <sup>+</sup>
			Pb	RUVZ		0.013	0.00	0.036	0.5
		Bajkalská- Trnavská	NO <sub>x</sub>	RUVZ	12x1h.	98	0	279	200
			Polietavý prach	RUVZ	11x24h.	32	10	93	150 <sup>+</sup>
		Šafárikovo námestie	NO <sub>x</sub>	RUVZ	12x1h.	102	39	285	200
			Polietavý prach	RUVZ	12x24h.	22	10	57	150 <sup>+</sup>
			Pb	RUVZ		0.009	0.00	0.020	0.5
		Račianske mýto	NO <sub>x</sub>	RUVZ	12x24h.	42	0	137	200
			Polietavý prach	RUVZ	11x24h.	35	14	82	150 <sup>+</sup>
			Pb	RUVZ		0.012	0.00	0.031	0.5
		Medická záhrada	NO <sub>x</sub>	RUVZ	12x1h.	42	0	184	200
PM <sub>10</sub>	RUVZ		12x24h.	35	19	67	50		
PM <sub>2,5</sub>	RUVZ		11x24h.	22	9	50	-		
Banská Bystrica	Banská Bystrica	Štefánikovo nábřeží	SO <sub>2</sub>	SHMU	I.-XII.	7.86	3	21	125/24h
			NO <sub>2</sub>	SHMU	I.-XII.	86.77	29	163	200/h
			benzén	SHMU	I.-XII.	0.97	0.1	4.14	5/rok
			PM <sub>10</sub>	SHMU	I.-XII.	46.32	6	163	50/24h
			CO	SHMU	I.-XII.	627.89	32	3194	10 000/8h
Rimavská Sobota	Hnúšťa	Hlavná	PM <sub>10</sub>	SHMU	I.-XII.	34.86	8	113	50/24h
Revúca	Jelšava	Jesenského	PM <sub>10</sub>	SHMU	I.-XII.	33.56	2	131	50/24h
			O <sub>3</sub>	SHMU	I.-XII.	75.82	7	130	120/8h
Žiar nad Hronom	Žiar nad Hronom	Dukelských hrdinov	PM <sub>10</sub>	SHMU	I.-XII.	27.83	2	94	50/24h
Zvolen	Zvolen	J.Alexyho	PM <sub>10</sub>	SHMU	I.-XII.	25.47	6	81	50/24h

Vysvetlivky: údaje sú v  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

<sup>+</sup> nakoľko nie je stanovený 24-hod. limit pre polietavý prach, použitý limit z už neplatného nariadenia vlády SR č.92/1996 Z.z.

Vysvetlivky:

SO<sub>2</sub> -  $\mu\text{g}/\text{m}^3$                       NO -  $\mu\text{g}/\text{m}^3$                       As -  $\mu\text{g}/\text{m}^2$

prašný spad -  $\text{g}/\text{m}^2/30$  dní                      NO<sub>2</sub> -  $\mu\text{g}/\text{m}^3$                       TRS -  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

polietavý prach -  $\mu\text{g}/\text{m}^3$                       NO<sub>x</sub> -  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

PM<sub>10</sub> -  $\mu\text{g}/\text{m}^3$                       O<sub>3</sub> -  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

PM<sub>2,5</sub> -  $\mu\text{g}/\text{m}^3$                       CO -  $\text{mg}/\text{m}^3$

## Bratislavský kraj

Tab.č.3.2: Prehľad kvality uzatvorených priestorov budov nevýrobného charakteru

Priestor – účel využitia	Celk. počet vyšet. rení	Ukazovatele kvality vnútorného prostredia											
		Viditeľná prítomn. plesní		Viditeľná prítomn. vlhkosti		Mikrobiologické faktory		Z toho nevyho- vujúce		Chemické faktory		Z toho nevyhovujúce	
		počet	%	počet	%	škodlivina	Počet meraní	počet	%	škodlivina	Počet meraní	počet	%
Bytový										amoniak	9	9	100
Nebytový										amoniak	4	4	100
Nebytový										Formal- dehyd	12	1	8,3

Tab.č. 4: Štátny zdravotný dozor v SR

Štátny zdravotný dozor odborov HŽP v SR (preventívne aktivity)	počet	
	Súhlasné	Nesúhlasné
<b>Záväzná stanoviská podľa §13 ods.3 zákona č.355/2007 Z.z.</b>	9240	167
k územnoplánovacím podkladom	449	10
k územným plánom a k návrhom na územné konanie	4688	126
návrhom na kolaudáciu stavieb a zmenu užívania stavieb	3976	29
návrhom na určenie osobitého režimu územia	84	2
návrhom na využívanie vodných zdrojov na zásobovanie pitnou vodou	43	0
<b>Rozhodnutia podľa §13 ods.4 zákona č.355/2007 Z. z.</b>	10443	31
na uvedenie priestorov do prevádzky	8980	23
o návrhoch na vodárenskú úpravu pitnej vody vrátane chemických látok používaných pri úprave pitnej vody	20	0
o návrhoch na nakladanie s nebezpečnými odpadmi a na prevádzkovanie zariadení na zneškodňovanie nebezpečných odpadov	91	0
o návrhoch na zriaďovanie a prevádzku pohrebiska, pohrebnej služby, krematória, na činnosti súvisiace s prevozom mŕtvych	318	0
o návrhoch na schválenie alebo zmenu prevádzkového poriadku	1034	8
<b>Osvedčenia o odbornej spôsobilosti na vykonávanie epidemiologicky závažných činností podľa zákona č. 355/2007 Z. z.</b>	2473	5
<b>Osvedčenia o odbornej spôsobilosti na prevádzkovanie pohrebiska a na prevádzkovanie pohrebnej služby podľa zákona č.355/2007 Z.z.</b>	182	2

Počet závazných stanovísk spolu: 9407

Počet rozhodnutí spolu: 10 474

Počet osvedčení o odbornej spôsobilosti spolu: 2662

**Tab.č. 5: Štátny zdravotný dozor odborov HŽP v SR za rok 2008**

<b>Štátny zdravotný dozor odborov HŽP v SR za rok 2008</b>	<b>Počet</b>	
Počet podaní	40 363	
Počet zariadení ŠZD	49 133	
Počet kontrol ukončených záznamom	17 267	
Počet nariadených opatrení	2347	
Šetrenie sťažností a podnetov	505	
Odborné stanoviská (expertízy)	5132	
Počet odobraných vzoriek	Pitná voda	10 555
	Voda na kúpanie	4168
	Štery	1627
	Biologický materiál	6
	iné	250
Účasť na komisiách	3064	

**Tab. č. 6: Sankčné opatrenia odborov HŽP v SR za rok 2008**

Sankčné opatrenia odborov HŽP v SR	Počet	V sume
Priestupkové konanie	37	37 000.-
Zákaz činnosti	13	-
Zákaz prevádzky	15	5000.-
Náhrada nákladov	22	39048.-
Výkon rozhodnutia	7	175 000.-
Blokové konanie	189	132 200.-
Pokuty	102	758 000.-

**Tab. č. 7: Personálne obsadenie odboru HŽP v SR za rok 2008**

Personálne obsadenie odboru hygieny životného prostredia v SR							
Lekári	VŠ		DAHE	AHE	SŠ		S p o l u
	zdrav.	iní			zdrav.	ostatní	
10	19	63	63	48	4	10	217

VŠ zdrav. – zdravotnícki pracovníci s vysokoškolským vzdelaním v odbore verejné zdravotníctvo (Mgr. Bc.)

VŠ iní – iní zdravotnícki pracovníci a iní odborní pracovníci v zdravotníctve s vysokoškolským vzdelaním

DAHE – diplomovaní asistenti hygieny a epidemiológie

AHE – asistenti hygieny a epidemiológie

SŠ zdrav. – zdravotné sestry

SŠ ostatní – iní odborní pracovníci v zdravotníctve so stredoškolským vzdelaním

# **PREVENTÍVNE PRACOVNÉ LEKÁRSTVO**

## Obsah

1. Analýza stavu pracovného prostredia a pracovných podmienok v SR .....	3
2. Rizikové práce .....	5
3. Zabezpečenie pracovnej zdravotnej služby zamestnávateľmi .....	9
4. Choroby z povolania .....	16
5. Prešetrovanie podozrení na chorobu z povolania .....	21
6. Jedovaté a veľmi jedovaté chemické látky a prípravky .....	24
7. Karcinogénne a mutagénne faktory .....	27
8. Podpora zdravia pri práci .....	31
9. Iná odborná činnosť .....	34
10. Spoločné dozorné aktivity s inými orgánmi dozoru .....	35
11. Chemická bezpečnosť v SR .....	37
12. Legislatívne úlohy .....	40
13. Výkony v štátnom zdravotnom dozore .....	41
14. Personálne obsadenie odborov a oddelení preventívneho pracovného lekárstva RÚVZ v SR .....	48

## 1. Analýza stavu pracovného prostredia

Vo všeobecnosti možno konštatovať, že trend vývoja pracovného prostredia a pracovných podmienok u zamestnávateľov v SR sa v porovnaní s predchádzajúcimi rokmi postupne zlepšuje. Pozitívne zmeny sa prejavovali najmä v oblasti priemyselnej výroby, kde aj vplyvom vstupu zahraničných investorov a zavádzaním nových, modernejších technológií dochádzalo k zvyšovaniu kvality pracovného prostredia a k zlepšovaniu pracovných podmienok. Zmeny boli v rade prípadov zamerané na poloautomatizáciu alebo plnú automatizáciu procesov, prípadne na diaľkové riadenie činností z veľína, čím sa odstránila priama expozícia zamestnancov zdraviu škodlivým faktorom. Zrejmy bol aj trend koncentrácie priemyselnej výroby, najmä veľkých podnikov, do priemyselných parkov.

Vstup zahraničných investorov mal na jednej strane pozitívny vplyv na zlepšujúce sa podmienky práce a ochranu zdravia zamestnancov, napriek tomu sa však aj v r. 2008 vyskytovali prípady, kedy zahraničný investor priviezol na Slovensko zastaranú technológiu a stroje. Ďalším pozitívom bolo, že orgány verejného zdravotníctva zaznamenali u niektorých zahraničných investorov zlepšenie komunikácie v oblasti ochrany zdravia zamestnancov, a to najmä u tých, ktorí v minulosti nedodržiavali požiadavky na ochranu zdravia zamestnancov.

Nadalej platilo, že stav ochrany zdravia zamestnancov a úroveň starostlivosti o pracovné podmienky obvykle zodpovedal ekonomickej situácii podniku. Zamestnávateľa v ekonomicky stabilných a prosperujúcich podnikoch venovali v r. 2008 dostatočnú pozornosť problematike ochrany zdravia pri práci, zatiaľ čo pre zamestnávateľov v neprosperujúcich podnikoch bola prvoradá predovšetkým ekonomická stránka výroby. Zlepšovanie pracovného prostredia záviselo aj od úrovne právneho vedomia zamestnávateľov. U veľkej časti zamestnávateľov bola zrejma snaha zlepšovať pracovné podmienky, znižovať riziká a poskytovať zamestnancom nadštandardné sociálne služby. Problémy pretrvávali najmä u tých prevádzok, ktoré boli vytvorené v neúčelových priestoroch (napr. v priestoroch zaniknutých poľnohospodárskych družstiev). Pri otváraní nových prevádzok sa problematika pracovného prostredia a pracovných podmienok obvykle riešila už pri schvaľovaní konaní, takže prevádzky zodpovedali požiadavkám na pracovné prostredie a boli v súlade s platnou legislatívou. Na zlepšovaní podmienok práce sa podieľala aj poradenská činnosť pracovníkov RUVZ v SR.

Na celkovom trende zlepšovania ochrany zdravia zamestnancov pri práci sa začal prejavovať pozitívny vplyv činnosti pracovných zdravotných služieb. Zlepšila sa úroveň návrhov predkladaných na posúdenie orgánom verejného zdravotníctva zo strany zamestnávateľov (napr. prevádzkové poriadky, návrhy na vyhlásenie rizikových prác) a zabezpečil sa výkon lekárskeho preventívneho prehliadok vo vzťahu k práci lekármi pracovnej zdravotnej služby. Zamestnávateľa zabezpečovali pre svojich zamestnancov pracovnú zdravotnú službu najmä dodávateľským spôsobom, len v ojedinelých prípadoch vlastnými odbornými zamestnancami, poukazovali však na pretrvávajúci nedostatok pracovných lekárov v tímoch pracovnej zdravotnej služby.

Problematickú skupinu z hľadiska ochrany zdravia pri práci tvorili fyzické osoby – podnikatelia, ktoré nezamestnávajú iné fyzické osoby, t. j. samostatne zárobkovo činné osoby (ďalej SZČO). Svoju činnosť vykonávali najmä v malých dielňach, často v neúčelových priestoroch, alebo na základe zmluvy s väčšími firmami na rôznych pracoviskách, v mnohých prípadoch prevádzkovaných bez súhlasu orgánu verejného zdravotníctva a tiež bez dostatočných informácií o možnom ohrození vlastného zdravia a zabezpečenia jeho ochrany. Aj keď vykonávali rizikové práce, tieto nehlásili orgánu verejného zdravotníctva a nezúčastňovali sa ani lekárskeho preventívneho prehliadok vo vzťahu k práci. Najviac SZČO pracovalo v priemysle, stavebníctve, doprave a lesnom hospodárstve.

Problémom bol výkon ŠZD nad vykonávaním činností SZČO na pracoviskách prevádzkovaných iným právnym subjektom, ako aj výkon činností, ktoré neboli viazané na trvalé pracovné miesto (napr. stavebné práce, výkon deratizačných činností, upratovacie práce, práce pri odstraňovaní materiálov obsahujúcich azbest). Aj naďalej pretrvávala tendencia niektorých zamestnávateľov prepúšťať vlastných kmeňových zamestnancov a najímať si SZČO. Z evidencie rizikových prác tým vypadli celé skupiny profesií vykonávané SZČO. Kontrola podmienok výkonu ich práce bola veľmi problematická, o mnohých SZČO sa orgány verejného zdravotníctva dozvedeli až pri prešetrovaní podozrenia na chorobu z povolania.

Stále častejšie sa vyskytovala forma zamestnávania prostredníctvom lízingov cez personálne agentúry. Aj v týchto prípadoch bol zrejmý problém so zabezpečením zdravotného dohľadu týchto zamestnancov a dodržiavania adekvátnych pracovných podmienok.

V r. 2008 bol zaznamenaný nárast vytvárania chránených pracovísk, o zriadenie ktorých už nežiadali len fyzické a právnické osoby, ale aj mestá a obce.

V poľnohospodárstve pretrvával útlm rastlinnej a živočíšnej výroby a tiež transformačný proces z poľnohospodárskej veľkovýroby na farmársku činnosť. Časť nepoužívaných poľnohospodárskych objektov chátrala, časť bola využívaná pre podnikateľské zámery iných subjektov, ktoré následne prevádzkovali svoju činnosť zväčša v provizórnych podmienkach neúčelových stavieb.

V posledných rokoch bol zaznamenaný celkový trend zlepšovania pracovných podmienok a pracovného prostredia najmä v dôsledku nákupu modernej poľnohospodárskej techniky. Mnohé subjekty využívali finančné prostriedky z fondov Európskej únie, ktoré použili jednak na nákup moderných strojov a technológií, jednak na modernizáciu existujúcich objektov poľnohospodárskych organizácií. Využívanie eurofondov bolo skôr záležitosťou veľkých organizácií, naopak mnohí malí podnikatelia v oblasti poľnohospodárstva museli v r. 2008 ukončiť svoju činnosť z ekonomických dôvodov.

Výrazne sa obmedzovalo používanie chemických látok a prípravkov s účinnými látkami, klasifikovanými ako jedovaté a najmä veľmi jedovaté látky a prípravky. Naďalej pokračoval trend zabezpečovania prác spojených s používaním chemických prípravkov dodávateľským spôsobom, čo jednak predstavovalo efektívnejší spôsob vykonávania týchto prác a zároveň aj napomáhalo znižovaniu počtu exponovaných zamestnancov. Novým trendom bolo ekohospodárstvo, pri ktorom sa nepoužívajú prípravky na ochranu rastlín. V poľnohospodárstve dominovala predovšetkým rastlinná výroba, pokračovalo znižovanie počtu zvierat.



## 2. Rizikové práce

Rizikové práce sú práce, pri ktorých je zvýšené riziko poškodenia zdravia zamestnancov pri práci a vznik choroby z povolania. Ich vyhlásenie je pre zamestnávateľa spojené s povinnosťami na úseku ochrany zdravia pri práci, medzi ktoré patrí najmä vykonávanie preventívnych opatrení na zníženie alebo odstránenie rizika poškodenia zdravia pri práci, zvýšený zdravotný dohľad vrátane zabezpečenia cielených lekárskeho preventívnych prehliadok zamestnancov.

V r. 2008 pokračoval trend znižovania počtu exponovaných zamestnancov, hoci tento pokles bol výrazne menší ako v predchádzajúcich rokoch. Pokles počtu zamestnancov vykonávajúcich rizikové práce v r. 2008 bol oproti predchádzajúcemu roku o 0,4 % (116 297 zamestnancov v r. 2007, 115 825 zamestnancov v r. 2008). Rizikové práce vykonávalo 115 825 zamestnancov (z toho 26 541 žien), najviac zamestnancov v riziku bolo v kategórii 3 (99 739 zamestnancov, z toho 24 706 žien). Oproti r. 2007 síce došlo k miernemu zvýšeniu počtu žien v kategórii 3, za priaznivý však možno považovať pokles počtu žien (o 412 žien) v kategórii 4, ktorá je z hľadiska rizika poškodenia zdravia najzávažnejšia. Mierny vzostup počtu žien v kategórii 3 spolu s výrazným poklesom ich počtu v kategórii 4 je možné vysvetliť ich presunom z kategórie 4 do kategórie 3 v dôsledku zlepšenia pracovných podmienok a následného prehodnotenia vyhlásených rizikových prác orgánmi verejného zdravotníctva.

Od r. 1995 do súčasnosti došlo k poklesu počtu zamestnancov vykonávajúcich rizikové práce o 39 072 zamestnancov, t. j. o 25,2 % (tab. č. 1).

Ako najčastejšie sa vyskytujúci škodlivý faktor pracovného prostredia v r. 2008 dominoval hluk. Nadmernému hluku bolo exponovaných 88 300 zamestnancov, t. j. 76 % zamestnancov, čo predstavovalo oproti r. 2007 pokles o 119 zamestnancov. Pokles počtu exponovaných zamestnancov oproti r. 2007 bol zaznamenaný v oboch rizikových kategóriách. Ďalšími významnými faktormi práce a pracovného prostredia podľa počtu exponovaných zamestnancov boli pevné aerosóly, resp. prach, ktorému bolo exponovaných 23 091 zamestnancov (19,9 %), chemické faktory - 8 027 zamestnancov (6,9 %), ionizujúce žiarenie - 7 585 zamestnancov (6,5 %) a vibrácie - 4 902 zamestnancov (4,2 %). Vo väčšine uvedených faktorov bol zaznamenaný pokles počtu exponovaných zamestnancov s výnimkou ionizujúceho žiarenia, kde bol oproti r. 2007 zaznamenaný mierny vzostup o 410 zamestnancov.

Z ďalších faktorov práce a pracovného prostredia bol mierny vzostup oproti r. 2007 zaznamenaný len u chemických karcinogénov (o 155 zamestnancov) a u infračerveného žiarenia (o 40 zamestnancov). Počet exponovaných zamestnancov podľa jednotlivých faktorov je uvedený v tab. č. 2.

Pri sledovaní exponovaných zamestnancov podľa prevažujúcej činnosti podniku bolo najviac zamestnancov vystavených riziku v priemyselnej výrobe (82 294 zamestnancov, z toho 15 676 žien) a v zdravotníctve (11 318 zamestnancov, z toho 8 864 žien) – tab. č. 3. Vo väčšine ekonomických odvetví bol oproti r. 2007 zaznamenaný pokles počtu exponovaných zamestnancov s výnimkou odvetví veľkoobchodu a maloobchodu, zdravotníctva a sektoru verejných služieb, v ktorých bol zaznamenaný mierny vzostup počtu exponovaných zamestnancov.

Najvyšší podiel rizikovej práce žien (78,3 % z celkového počtu zamestnancov vykonávajúcich rizikové práce v danom ekonomickom odvetví) zostal podobne ako v minulých rokoch v zdravotníctve, čo vyplynulo zo zamestnaneckej štruktúry tohto odvetvia.

**Počet zamestnancov vykonávajúcich rizikové práce v Slovenskej republike  
v rokoch 1995 až 2008 podľa kategórie rizikového faktora  
(vyhlásené rezortom zdravotníctva)**

Rok	Počet exponovaných zamestnancov					
	3. kategória		4. kategória		spolu	
	celkom	žien	celkom	žien	celkom	žien
<b>1995</b>	121 644	37 118	33 253	5 255	154 897	42 373
<b>1996</b>	122 586	36 376	33 133	5 370	155 719	41 746
<b>1997</b>	117 825	33 568	31 493	4 972	149 318	38 540
<b>1998</b>	114 134	31 022	29 669	4 659	143 803	35 681
<b>1999</b>	109 684	29 039	26 935	4 053	136 619	33 092
<b>2000</b>	104 610	27 548	23 488	3 198	128 098	30 746
<b>2001</b>	109 147	29 424	26 072	4 386	135 219	33 810
<b>2002</b>	107 143	28 310	25 198	4 363	132 341	32 673
<b>2003</b>	103 344	26 974	23 007	3 873	126 351	30 847
<b>2004</b>	101 448	25 439	21 249	3 594	122 697	29 033
<b>2005</b>	99 374	24 538	18 762	3 159	118 136	27 697
<b>2006</b>	98 863	24 568	17 480	2 403	116 343	26 971
<b>2007</b>	100 216	24 474	16 081	2 247	116 297	26 721
<b>2008</b>	99 739	24 706	16 086	1 835	115 825	26 541

Poznámka: Skutočný počet zamestnancov (fyzických osôb). Jeden zamestnanec môže byť exponovaný niekoľkým rizikovým faktorom.

Zdroj: Evidencia rizikových prác RÚVZ v SR (ASTR)

**Počet zamestnancov vykonávajúcich rizikové práce v Slovenskej republike v rokoch 2003 až 2008  
podľa druhu a kategórie rizikového faktora (vyhlásené rezortom zdravotníctva)**

F a k t o r		Počet exponovaných zamestnancov – celkom																	
		2003			2004			2005			2006			2007			2008		
kód	názov	3.kat.	4.kat.	spolu	3.kat.	4.kat.	spolu	3.kat.	4.kat.	spolu	3.kat.	4.kat.	spolu	3.kat.	4.kat.	spolu	3.kat.	4.kat.	spolu
P	prach	24 872	5 600	<b>30 472</b>	24 218	5 194	<b>29 412</b>	23 326	4 748	<b>28 074</b>	21 520	4 384	<b>25 904</b>	20 864	3 426	<b>24 290</b>	19 422	3 669	<b>23 091</b>
H	hluk	73 413	15 443	<b>88 856</b>	72 967	14 679	<b>87 646</b>	73 326	13 057	<b>86 383</b>	74 302	12 970	<b>87 272</b>	76 046	12 373	<b>88 419</b>	76 015	12 285	<b>88 300</b>
V	vibrácie	5 514	2 302	<b>7 816</b>	5 108	1 451	<b>6 559</b>	5 155	1 161	<b>6 316</b>	4 433	1 018	<b>5 451</b>	4 339	943	<b>5 282</b>	3 431	1 471	<b>4 902</b>
C	chemické látky	13 234	1 558	<b>14 792</b>	12 486	1 485	<b>13 971</b>	10 591	1 328	<b>11 919</b>	9 280	1 371	<b>10 651</b>	8 610	769	<b>9 379</b>	7 408	619	<b>8 027</b>
K	chem. karcinogény	3 489	1 128	<b>4 617</b>	3 416	983	<b>4 399</b>	4 097	784	<b>4 881</b>	3 096	291	<b>3 387</b>	2 938	274	<b>3 212</b>	3 121	246	<b>3 367</b>
D	dermatotropné látky	1 645	53	<b>1 698</b>	1 512	37	<b>1 549</b>	1 240	30	<b>1 270</b>	1 379	30	<b>1 409</b>	1 229	58	<b>1 287</b>	1 160	33	<b>1 193</b>
R	ionizujúce žiarenie	9 525	106	<b>9 631</b>	9 262	79	<b>9 341</b>	8 412	66	<b>8 478</b>	7 790	53	<b>7 843</b>	7 172	3	<b>7 175</b>	7 582	3	<b>7 585</b>
J	jednostr. nadmer. zať.	3 589	106	<b>3 695</b>	2 840	106	<b>2 946</b>	2 433	106	<b>2 539</b>	2 348	106	<b>2 454</b>	2 388	0	<b>2 388</b>	2 215	0	<b>2 215</b>
E	elektromag. žiarenie	0	7	<b>7</b>	93	7	<b>100</b>	0	7	<b>7</b>	23	0	<b>23</b>	23	0	<b>23</b>	19	0	<b>19</b>
L	lasery	454	36	<b>490</b>	788	40	<b>828</b>	730	15	<b>745</b>	926	0	<b>926</b>	1 019	0	<b>1 019</b>	1 037	0	<b>1 037</b>
Z	infračervené žiarenie	201	0	<b>201</b>	197	0	<b>197</b>	162	0	<b>162</b>	167	0	<b>167</b>	201	0	<b>201</b>	251	0	<b>251</b>
I	infekcie	5 610	2	<b>5 612</b>	5 319	0	<b>5 319</b>	3 813	0	<b>3 813</b>	3 384	0	<b>3 384</b>	3 489	0	<b>3 489</b>	3 219	0	<b>3 219</b>
A	alergény	1 851	280	<b>2 131</b>	2 110	367	<b>2 477</b>	2 424	77	<b>2 501</b>	2 102	125	<b>2 227</b>	2 093	132	<b>2 225</b>	1 980	154	<b>2 134</b>
T	zvýšený tlak vzduchu	4	7	<b>11</b>	4	7	<b>11</b>	25	0	<b>25</b>	21	0	<b>21</b>	21	0	<b>21</b>	21	0	<b>21</b>
U	tlak na lakt'ový nerv	363	0	<b>363</b>	275	0	<b>275</b>	267	0	<b>267</b>	234	0	<b>234</b>	195	0	<b>195</b>	134	0	<b>134</b>
N	nešpecifické faktory	3 971	807	<b>4 778</b>	4 443	818	<b>5 261</b>	4 768	506	<b>5 274</b>	5 738	285	<b>6 023</b>	5 874	277	<b>6 151</b>	7 302	255	<b>7 557</b>

Zdroj: Evidencia rizikových prác RUVZ v SR (ASTR)

**Počet zamestnancov vykonávajúcich rizikové práce v Slovenskej republike za r. 2008  
podľa prevažujúcej činnosti a podľa kategórií  
(vyhlásené rezortom zdravotníctva)**

Prevládajúca činnosť		Počet exponovaných zamestnancov					
		3. kategória		4. kategória		spolu	
kód	názov	celkom	žien	celkom	žien	celkom	žien
A	poľnohospodárstvo a lesníctvo	5 020	320	604	26	5 624	346
B	rybolov	74	32	0	0	74	32
C	ťažba nerastných surovín	4 448	247	1 048	54	5 496	301
D	priemyselná výroba	69 236	14 306	13 058	1 370	82 294	15 676
E	výr., rozv. elektr., plynu, vody	3 566	103	176	0	3 742	103
F	stavebníctvo	1 599	24	601	1	2 200	25
G	VO a MO, motorové vozidlá	802	132	33	6	835	138
H	hotely a reštaurácie	0	0	0	0	0	0
I	doprava, skladovanie, spoje	557	16	11	0	568	16
J	peňažníctvo a poisťovníctvo	8	6	0	0	8	6
K	obchodné služby, výskum	562	229	21	0	583	229
L	verejná správa, soc. zabezp.	203	76	0	0	203	76
M	školsťvo	328	181	0	0	328	181
N	zdravotníctvo	10 881	8 538	437	326	11 318	8 864
O	ostatné verejné služby	2 455	496	97	52	2 552	548
<b>S p o l u</b>		<b>99 739</b>	<b>24 706</b>	<b>16 086</b>	<b>1 835</b>	<b>115 825</b>	<b>26 541</b>

VO – veľkoobchod, MO – maloobchod

Zdroj: Evidencia rizikových prác RÚVZ v SR (ASTR)

### 3. Zabezpečenie pracovnej zdravotnej služby zamestnávateľmi

Výsledkom intenzívnych rokovaní pracovnej skupiny odborníkov MPSVR SR a MZ SR so zástupcami zamestnávateľov a zástupcami fyzických osôb – podnikateľov, ktorí nezamestnávajú iné fyzické osoby na začiatku r. 2008 je nový zákon č. 140/2008 Z. z., ktorý nadobudol účinnosť 1.5.2008 a významným spôsobom zmenil a doplnil zákon č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a zákon č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Zmeny v uvedených zákonoch sa týkajú najmä pracovnej zdravotnej služby (PZS) a posudzovania zdravotnej spôsobilosti na prácu, vrátane výkonu lekárskeho preventívneho prehliadok vo vzťahu k práci.

Povinnosť zamestnávateľa zabezpečiť PZS pre všetkých zamestnancov zostala v zákone č. 124/2006 Z. z. v znení zákona č. 140/2008 Z. z. bez zmeny. Na rozdiel od zamestnávateľov, fyzická osoba – podnikateľ, ktorá nezamestnáva iné fyzické osoby (samostatne zárobkovo činná osoba, resp. živnostník, ktorý nezamestnáva iné fyzické osoby), podľa zákona č. 124/2006 Z. z. nemusí mať zabezpečenú pracovnú zdravotnú službu.

Zákon č. 124/2006 Z. z. bol doplnený novým ustanovením, ktoré umožnilo zamestnávateľom do 19 zamestnancov, ktorí vykonávajú práce zaradené do kategórie 1 alebo 2, osobitným spôsobom zabezpečiť zdravotný dohľad nad pracovnými podmienkami. U týchto zamestnancov, okrem profesií, u ktorých sa vyžaduje zdravotná spôsobilosť na prácu osobitnými predpismi, zamestnávateľ nie je povinný zabezpečiť vykonávanie lekárskeho preventívneho prehliadok vo vzťahu k práci. Je povinný zabezpečiť len dohľad nad pracovným prostredím, pracovnými podmienkami a spôsobom vykonávania práce z hľadiska vplyvu na zdravie zamestnancov. Túto činnosť PZS môže pre neho od nadobudnutia účinnosti zákona č. 140/2008 Z. z. vykonávať samostatne len lekár alebo asistent s určenou špecializáciou, s ktorým má zamestnávateľ uzatvorený pracovnoprávny vzťah (pracovnú zmluvu alebo dohodu o vykonaní práce podľa Zákonníka práce) alebo obdobný pracovný vzťah.

Predpokladalo sa, že tento spôsob zabezpečenia zdravotného dohľadu na pracovisku zníži náklady „malých“ zamestnávateľov. Nedostatkom sa ukázalo, že zákon neupravil verejne prístupnú centrálnu evidenciu, resp. registráciu odborníkov s požadovaným vzdelaním a špecializáciou. Z uvedeného dôvodu zamestnávateľa tento spôsob zabezpečenia zdravotného dohľadu v r. 2008 využívali len minimálne, resp. zabezpečovali si PZS prostredníctvom tímov PZS.

Obdobne bolo novo upravené zabezpečenie zdravotného dohľadu u poskytovateľov zdravotnej starostlivosti, ktorých zamestnanci vykonávajú práce zaradené do kategórie 1 a 2. V tomto prípade nemusí mať poskytovateľ zdravotnej starostlivosti zmluvu s tímom PZS. Činnosť PZS týkajúcu sa dohľadu nad pracovným prostredím, pracovnými podmienkami a spôsobom vykonávania práce z hľadiska vplyvu na zdravie zamestnancov môže vykonávať poskytovateľ zdravotnej starostlivosti osobne (ak je fyzická osoba) alebo ju môže vykonávať jeden alebo viacerí ním určení odborníci zdravotníckeho pracovníci, s ktorými má uzatvorený pracovný pomer (uzavreli pracovnú zmluvu podľa Zákonníka práce) alebo obdobný pracovný vzťah.

To znamená, že v tomto prípade je poskytovateľ zdravotnej starostlivosti zodpovedný za sledovanie expozície zamestnancov zdraviu škodlivým faktorom práce a pracovného prostredia, za hodnotenie zdravotných rizík pri práci, za kategorizáciu prác z hľadiska zdravotných rizík, atď., t. j. má všetky povinnosti, ktoré mu vyplývajú ako zamestnávateľovi z hľadiska ochrany zdravia zamestnancov pri práci z príslušných legislatívnych úprav. Rozdiel

je v tom, že tieto povinnosti si môže plniť aj bez odbornej pomoci, ktorú by mu v oblasti ochrany zdravia pri práci poskytli odborníci PZS.

V zákone č. 355/2007 Z. z. bol zákonom č. 140/2008 Z. z. zmenený a doplnený najmä § 30, podľa ktorého je posudzovanie zdravotnej spôsobilosti na prácu povinný zabezpečiť zamestnávateľ len pre tých zamestnancov, ktorí vykonávajú rizikóvu prácu alebo prácu, u ktorej sa vyžaduje zdravotná spôsobilosť podľa osobitných predpisov (napr. podľa Zákonníka práce - práca v noci, podľa všeobecne záväzných právnych predpisov – práca vodičov z povolania, železničiarov, súkromnej bezpečnostnej služby, práca s obrazovkou, práca s bremenami, práca vo výškach atď.).

Uvedenými legislatívnymi zmenami sa zredukoval počet povinne vykonávaných lekárske preventívnych prehliadok vo vzťahu k práci. Ťažisko práce tímov PZS na pracoviskách, na ktorých zamestnanci vykonávajú práce zaradené do kategórie 1 a 2 sa sústredilo na odborné činnosti týkajúce sa pracovného prostredia, pracovných podmienok a spôsobu vykonávania práce z hľadiska vplyvu na zdravie. Pozitívom je, že viacerí zamestnávatelia po odbornom odôvodnení lekára tímu PZS, zabezpečili výkon lekárske preventívnych prehliadok vo vzťahu k práci aj u zamestnancov vykonávajúcich prácu zaradenú v kategórii 2, a to najmä pri expozícii zamestnancov faktorom práce a pracovného prostredia na hornej hranici povolených limitov alebo faktorom s bezprahovým účinkom na zdravie.

V I. polroku 2008 bola pripravená nová vyhláška MZ SR č. 292/2008 Z. z. o podrobnostiach o rozsahu náplni a výkonu pracovnej zdravotnej služby, o zložení tímu odborníkov, ktorí ju vykonávajú, a o požiadavkách na ich odbornú spôsobilosť, ktorá nadobudla účinnosť 1.8.2008. Cieľom novej vyhlášky bolo rozšíriť možnosť vytvárania nových tímov PZS s využitím lekárov so špecializáciou v odbore verejné zdravotníctvo, resp. hygiena a epidemiológia ako vedúcich tímov PZS.

Zároveň upravila nové zloženie minimálnych tímov PZS pre zamestnávateľov, ktorých zamestnanci vykonávajú práce zaradené do kategórie 1 a 2. Tieto nové tímy PZS môžu vykonávať činnosti týkajúce sa pracovného prostredia, pracovných podmienok a spôsobu výkonu práce z hľadiska vplyvu na zdravie zamestnancov, nevykonávajú však posudzovanie zdravotnej spôsobilosti na prácu, ani lekárske preventívne prehliadky vo vzťahu k práci.

Predpokladalo sa, že tímy v novom zložení určené len pre dohľad nad pracovným prostredím podstatne rozšíria počet tímov PZS, ktoré získali oprávnenie od ÚVZ SR do nadobudnutia účinnosti novej vyhlášky MZ SR. Prekvapujúce je, že v r. 2008 požiadal ÚVZ SR o oprávnenie na výkon činnosti dodávateľským spôsobom len jeden tím PZS v novom zložení pre zamestnancov vykonávajúcich práce zaradené do kategórie 1 a 2.

ÚVZ SR vydáva oprávnenia na vykonávanie činnosti PZS od 1.7.2006. Oprávnenia vydáva fyzickým osobám – podnikateľom alebo právnickým osobám, ktoré budú vykonávať PZS dodávateľským spôsobom, na obdobie piatich rokov. ÚVZ SR vydal do 31.12.2008 oprávnenie 96 právnickým osobám a fyzickým osobám - podnikateľom.

Za porušenie určených podmienok, na základe ktorých bolo vydané oprávnenie na výkon činnosti PZS alebo za závažné porušovanie právnych predpisov súvisiacich s činnosťou PZS, môže ÚVZ SR oprávnenie odobrať. Do 31.12.2008 ÚVZ SR odobral oprávnenie 11 právnickým osobám. ÚVZ SR odobral oprávnenia právnickým osobám vo všetkých prípadoch z dôvodu, že prestali spĺňať podmienky určené vyhláškou MZ SR, týkajúce sa vedúceho tímu PZS (tab. č. 4).

ÚVZ SR na základe kompetencie v zákone č. 355/2007 Z. z. a v zákone č. 124/2006 Z. z. vykonal v r. 2008 kontrolu nad dodržiavaním podmienok, na základe ktorých boli vydané oprávnenia na výkon PZS u 9 právnických osôb (Priemyselné zdravotnícke centrum

s.r.o., Bratislava, NOVAPHARM s.r.o., Bratislava, TeamPrevent, s.r.o. Bratislava, Medicentrum MUDr. Pavel Slanina, s.r.o. Rimavská Sobota, Profmed s.r.o., Lučenec, Duslo a.s., Šaľa, Zdravie pri práci, s.r.o. Nitra, FM Consulting, s.r.o. Púchov, Medichem s.r.o., Bratislava). Na základe vykonaných kontrol nebolo odobraté oprávnenie ani u jednej z uvedených právnických osôb.

Kontrola plnenia povinnosti zamestnávateľa zabezpečiť pre všetkých zamestnancov pracovnú zdravotnú službu patrila v r. 2008 medzi priority pri výkone ŠZD na pracoviskách. RÚVZ v SR kontrolovali u zamestnávateľa nepriamo aj rozsah činnosti PZS. Orgány verejného zdravotníctva vykonali ŠZD v 14 693 organizáciách a zistili, že zamestnávateľa zabezpečili PZS len u cca 30,6 % organizácií, t. j. v 4 339 dozorovaných organizáciách bola zabezpečená PZS dodávateľským spôsobom a ojedinele v 164 organizáciách vlastnými odbornými zamestnancami. Počet zamestnancov v dozorovaných organizáciách, ktoré si zabezpečili PZS bol cca 326 tis. (tab. č. 5a,b; tab. č. 6a, b, c).

Oproti r. 2007 sa počet zamestnancov, ktorým zamestnávateľa zabezpečili PZS zvýšil cca 1,5-násobne. V porovnaní s r. 2006 sa zvýšil až 6-násobne, čo je pomerne výrazný nárast. Uvedený počet zamestnancov, ktorým zamestnávateľa zabezpečili PZS sa týka len tých organizácií, v ktorých bol v r. 2008 vykonaný ŠZD orgánmi verejného zdravotníctva, nie je to skutočný počet zamestnancov v SR so zabezpečenou PZS.

Zamestnávateľa, ktorí nemali zabezpečenú PZS boli vo väčšine prípadov informovaní o ich povinnosti zabezpečiť PZS pre zamestnancov, časť z nich uskutočnila v r. 2008 výberové konania na zabezpečenie PZS alebo využívali služby zmluvných praktických lekárov na zabezpečenie lekárskeho preventívneho prehliadok vo vzťahu k práci. K väčšej informovanosti zamestnávateľov prispela aj rozsiahla medializácia týkajúca sa PZS a zmien v súvisiacich zákonoch. Stále však zostáva časť zamestnávateľov, ktorí nevenujú zabezpečeniu zdravotného dohľadu na pracovisku vrátane dohľadu nad zdravím zamestnancov pracovnou zdravotnou službou dostatočnú pozornosť.

Podľa poznatkov z výkonu ŠZD bolo pretrvávajúcim problémom zabezpečenie zdravotného dohľadu u zamestnávateľov s malým počtom zamestnancov. V organizáciách, ktoré nenapĺňali svoju povinnosť zabezpečenia zdravotného dohľadu pracovnou zdravotnou službou, bolo posudzovanie zdravotných rizík vo väčšine prípadov nekvalifikované a formálne a náplň lekárskeho preventívneho prehliadok vo vzťahu k práci nezohľadňovala pracovné riziká zamestnancov.

Positívom je, že na celkovom trende zlepšovania ochrany zdravia zamestnancov pri práci sa začal v r. 2008 vo väčšej miere prejavovať aj pozitívny vplyv činnosti pracovných zdravotných služieb. V niektorých prípadoch sa zlepšila úroveň návrhov predkladaných na posúdenie orgánom verejného zdravotníctva zo strany zamestnávateľov (prevádzkové poriadky, návrhy na vyhlásenie rizikových prác) a zabezpečil sa výkon lekárskeho preventívneho prehliadok zamestnancov vykonávajúcich rizikové práce pracovnými lekármi tímu PZS, resp. všeobecnými lekármi pod dohľadom pracovných lekárov tímu PZS.

Pretrvávajúcim dlhodobým problémom, ktorý je jedným z dôvodov nedostatku PZS pre zamestnávateľov v SR, je nedostatočný počet lekárov so špecializáciou v niektorom z odborov zameranom na pracovné lekárstvo a tiež nízky počet lekárov, ktorí sa v súčasnosti pripravujú na špecializáciu v týchto odboroch.

**Prehľad oprávnení ÚVZ SR vydaných a odobraných od 1.7.2006 do 31.12.2008  
podľa krajov**

Kraj	Počet vydaných oprávnení ÚVZ SR	Počet odobraných oprávnení ÚVZ SR
Bratislavský	26	5
Košický	16	1
Trenčiansky	13	1
Prešovský	12	-
Banskobystrický	10	2
Žilinský	9	2
Nitriansky	8	-
Trnavský	2	-
<b>Spolu</b>	<b>96</b>	<b>11</b>

Tabuľka č. 5a

**Prehľad zabezpečenia pracovnej zdravotnej služby**

Organizácie (firmy), ktoré zabezpečujú PZS	PZS vo firmách					
	kde nie sú vyhlásené rizikové práce			s vyhlásenými rizikovými prácami		
	počet previerok	počet zamestnancov	z toho žien	počet previerok	počet zamestnancov	z toho žien
vlastnými odbornými zamestnancami	44	1 767	1 400	120	15 834	7 943
dodávateľským spôsobom	2 462	146 457	85 869	1 877	162 020	54 885
<b>S p o l u</b>	<b>2 506</b>	<b>148 224</b>	<b>87 269</b>	<b>1 997</b>	<b>177 854</b>	<b>62 828</b>

Zdroj: RÚVZ v SR

Tabuľka č. 5b

**Prehľad zabezpečenia pracovnej zdravotnej služby**

Organizácie (firmy)	PZS vo firmách					
	kde nie sú vyhlásené rizikové práce			s vyhlásenými rizikovými prácami		
	počet previerok	počet zamestnancov	z toho žien	počet previerok	počet zamestnancov	z toho žien
ktoré zabezpečujú PZS vlastnými odbornými zamestnancami	44	1 767	1 400	120	15 834	7 943
ktoré zabezpečujú PZS dodávateľským spôsobom	2 462	146 457	85 869	1 877	162 020	54 885
ktoré nemajú PZS	9 640	109 109	62 134	550	36 938	11 792
<b>S p o l u</b>	<b>12 146</b>	<b>257 333</b>	<b>149 403</b>	<b>2 547</b>	<b>214 792</b>	<b>74 620</b>

Zdroj: RÚVZ v SR



## Prehľad zabezpečenia pracovnej zdravotnej služby

RÚVZ	PZS vo firmách – VLASTNÝMI ODBORNÝMI ZAMESTNANCAMI					
	kde nie sú vyhlásené rizikové práce			s vyhlásenými rizikovými prácami		
	počet kontrol	počet zamestnancov	z toho žien	počet kontrol	počet zamestnancov	z toho žien
Banská Bystrica	1	196	172	2	5 595	2 426
Bardejov	0	0	0	0	0	0
Bratislava	3	31	17	3	45	20
Čadca	0	0	0	0	0	0
Dolný Kubín	0	0	0	0	0	0
Dunajská Streda	0	0	0	0	0	0
Galanta	0	39	33	0	0	0
Humenné	1	40	33	1	688	597
Komárno	0	0	0	0	0	0
Košice	19	81	15	50	2 081	158
Levice	0	0	0	7	564	454
Liptovský Mikuláš	0	0	0	0	0	0
Lučenec	0	0	0	0	0	0
Martin	0	0	0	46	1 744	1 404
Michalovce	7	58	46	0	0	0
Nitra	1	112	83	2	1 900	550
Nové Zámky	0	0	0	1	1 162	704
Poprad	0	0	0	1	1 142	931
Považská Bystrica	0	0	0	1	67	47
Prešov	4	44	28	2	123	57
Prievidza	1	177	174	0	0	0
Rimavská Sobota	1	53	50	0	0	0
Rožňava	1	36	29	0	0	0
Senica	0	0	0	0	0	0
Spišská Nová Ves	1	45	33	0	0	0
Stará Ľubovňa	1	28	23	0	0	0
Svidník	0	0	0	0	0	0
Topoľčany	1	33	21	0	0	0
Trebišov	0	0	0	0	0	0
Trenčín	0	0	0	0	0	0
Trnava	0	0	0	0	0	0
Veľký Krtíš	0	0	0	0	0	0
Vranov nad Topľou	0	0	0	1	595	489
Zvolen	1	705	570	1	21	19
Žiar nad Hronom	0	0	0	0	0	0
Žilina	1	89	73	2	107	87
<b>S p o l u</b>	<b>44</b>	<b>1 767</b>	<b>1 400</b>	<b>120</b>	<b>15 834</b>	<b>7 943</b>

Zdroj: RÚVZ v SR

## Prehľad zabezpečenia pracovnej zdravotnej služby

RÚVZ	PZS vo firmách – DODÁVATELSKÝM SPÔSOBOM					
	kde nie sú vyhlásené rizikové práce			s vyhlásenými rizikovými prácami		
	počet kontrol	počet zamestnancov	z toho žien	počet kontrol	počet zamestnancov	z toho žien
Banská Bystrica	47	3 246	2 305	51	3 260	420
Bardejov	24	1 257	288	8	194	26
Bratislava	260	22 459	10 705	22	887	154
Čadca	17	300	117	42	7 307	3 014
Dolný Kubín	33	287	11	55	2 341	566
Dunajská Streda	3	273	39	3	366	33
Galanta	14	5 009	2 604	32	3 918	2 037
Humenné	6	580	186	21	4 718	2 035
Komárno	35	1 279	565	156	3 978	1 195
Košice	405	37 007	28 350	58	6 013	1 683
Levice	27	551	119	62	8 865	2 503
Liptovský Mikuláš	16	2 623	1 467	23	5 807	1 777
Lučenec	55	1 161	707	99	5 957	2 204
Martin	103	2 883	1 479	153	13 347	2 259
Michalovce	284	9 138	6 810	39	8 345	2 564
Nitra	21	3 611	1 997	42	1 414	561
Nové Zámky	40	511	202	14	1 863	795
Poprad	9	248	153	10	2 014	720
Považská Bystrica	128	6 069	3 680	128	15 224	4 625
Prešov	25	185	49	62	1 234	207
Prievidza	214	10 328	5 483	45	1 328	355
Rimavská Sobota	32	1 276	700	64	4 024	849
Rožňava	52	5 074	2 347	132	6 012	1 908
Senica	0	0	0	19	3 788	2 532
Spišská Nová Ves	20	1 312	358	37	2 396	395
Stará Lubovňa	44	4 347	1 218	14	596	384
Svidník	10	234	174	10	1 622	847
Topoľčany	27	3 339	1 980	85	6 028	2 830
Trebišov	23	2 001	833	23	1 221	823
Trenčín	159	10 427	6 740	112	16 541	7 795
Trnava	95	3 589	2 285	65	13 455	3 940
Veľký Krtíš	17	716	317	12	1 041	388
Vranov nad Topľou	85	565	85	25	455	32
Zvolen	16	1 997	675	8	899	137
Žiar nad Hronom	21	2 283	651	30	2 440	794
Žilina	95	292	190	116	3 122	1 498
<b>S p o l u</b>	<b>2 462</b>	<b>146 457</b>	<b>85 869</b>	<b>1 877</b>	<b>162 020</b>	<b>54 885</b>

Zdroj: RÚVZ v SR

## Prehľad zabezpečenia pracovnej zdravotnej služby

RÚVZ	PZS vo firmách – NEMAJÚ					
	kde nie sú vyhlásené rizikové práce			s vyhlásenými rizikovými prácami		
	počet kontrol	počet zamestnancov	z toho žien	počet kontrol	počet zamestnancov	z toho žien
Banská Bystrica	378	5 106	2 960	18	974	431
Bardejov	312	3 966	2 067	0	0	0
Bratislava	1 440	9 478	5 461	21	721	339
Čadca	83	533	318	22	498	201
Dolný Kubín	31	299	54	23	793	88
Dunajská Streda	94	1 739	311	34	325	32
Galanta	182	2 011	1 626	29	3 500	1 780
Humenné	294	8 700	4 900	36	6 130	308
Komárno	80	3 722	1 860	22	298	32
Košice	593	2 640	1 949	1	11	0
Levice	163	2 775	498	15	900	441
Liptovský Mikuláš	377	2 523	763	7	4 704	1 106
Lučenec	32	208	64	4	100	14
Martin	89	881	372	32	45	6
Michalovce	1 229	9 138	7 170	6	192	88
Nitra	49	1 635	1 086	12	439	298
Nové Zámky	279	899	477	5	405	133
Poprad	117	247	183	3	91	13
Považská Bystrica	639	4 503	3 060	9	1 463	968
Prešov	230	316	179	37	664	301
Prievidza	704	9 496	6 646	16	321	143
Rimavská Sobota	232	1 025	658	8	27	6
Rožňava	23	1 012	411	0	28	0
Senica	84	658	229	35	5 373	1 608
Spišská Nová Ves	14	29	10	13	56	5
Stará Lubovňa	315	3 987	2 014	13	872	216
Svidník	55	1 848	1 058	10	111	41
Topoľčany	165	9 198	5 332	29	1 984	720
Trebišov	11	153	72	5	177	120
Trenčín	864	6 424	4 101	36	2 036	605
Trnava	72	1 524	558	21	2 461	1 353
Veľký Krtíš	28	53	18	0	0	0
Vranov nad Topľou	55	468	165	12	185	32
Zvolen	270	10 326	4 920	3	229	35
Žiar nad Hronom	57	1 589	584	10	808	329
Žilina	0	0	0	3	17	0
<b>S p o l u</b>	<b>9 640</b>	<b>109 109</b>	<b>62 134</b>	<b>550</b>	<b>36 938</b>	<b>11 792</b>

Zdroj: RÚVZ v SR

## 4. Choroby z povolania

Výskyt chorôb z povolania a profesionálnych otráv je indikátorom ich vývoja a dôležitým faktorom pri hodnotení účinnosti primárnej prevencie a zdravotnej starostlivosti o zdravie zamestnancov vykonávajúcich rizikové práce.

V r. 2008 bolo v Slovenskej republike hlásených 417 prípadov novozistených chorôb z povolania a profesionálnych otráv, pričom z celkového počtu hlásených prípadov sa ženy podieľali 40 % (t. j. 169 prípadmi). Oproti r. 2007 došlo k poklesu hlásených chorôb z povolania o 139 prípadov, čo reálne predstavuje pokles oproti predchádzajúcemu roku o 25 %, dosahujúci druhú najnižšiu úroveň hlásených chorôb z povolania za posledných 16 rokov (v r. 2005 bolo hlásených 405 prípadov novozistených chorôb z povolania).

Pri nezmenených kritériách posudzovania chorôb z povolania sa na výraznejšom poklese v r. 2008 najviac podieľali profesionálne ochorenia postihujúce podporno-pohybový systém, cievny a nervový systém zamestnancov vystavených v práci nadmernému zaťaženiu horných končatín a škodlivému vplyvu vibrácií s celkovým počtom hlásených 274 prípadov (t. j. poklesom o 33,3 % v porovnaní s hlásenými 411 prípadmi v r. 2007). Podobný trend bol aj pri poškodení sluchu hlukom, kde pri celkovom počte 17 prípadov hlásených chorôb z povolania došlo k poklesu o 35,7 % v porovnaní s predchádzajúcim rokom. Odborníci klinického pracovného lekárstva upozorňujú, že uvedený trend nezodpovedá vývoju chorôb z povolania, hlásených v ostatných položkách zoznamu chorôb z povolania a vyžaduje si detailnejší rozbor príčin.

Aj napriek zaznamenanému poklesu, najväčší podiel na chorobách z povolania v r. 2008 mala choroba kostí, kĺbov, šliach a nervov končatín z dlhodobého, nadmerného, jednostranného zaťaženia horných končatín s celkovým počtom 195 hlásení, čo predstavuje 46,8 % celkového počtu hlásených profesionálnych ochorení v SR. V porovnaní s r. 2007, kedy predstavovali v percentuálnom zastúpení 46,2 %, je v r. 2008 zrejmy naďalej stúpajúci trend tejto najčastejšie hlásenej choroby z povolania.

Druhým najčastejším profesionálnym ochorením je už niekoľko rokov (od r. 1998), choroba kostí, kĺbov, svalov, ciev a nervov horných končatín spôsobená prácou s vibrujúcimi nástrojmi, ktoré aj pri celkovom poklese v r. 2008 na 79 hlásených prípadov (t. j. o 48,7 % menej v porovnaní s r. 2007) predstavuje 18,9 % z celkového počtu chorôb z povolania v SR.

Závažnosť problému pretrvávajúceho vysokého podielu výskytu profesionálnych chorôb postihujúcich podporno-pohybový systém, cievny a nervový systém zamestnancov vystavených v práci dlhodobému, nadmernému a jednostrannému zaťaženiu horných končatín a škodlivému vplyvu vibrácií podčiarkuje skutočnosť, že tieto ochorenia tvorili v r. 2008 až 65,7 % z celkového počtu chorôb z povolania pri iba 6,1 % zastúpení v počte exponovaných zamestnancov, u ktorých boli vyhlásené rizikové práce.

Naopak, klesajúci trend poškodenia sluchu z hluku so 17 hlásenými prípadmi v r. 2008, pri zastúpení 76,2 % z celkového počtu vyhlásených rizikových prác, predstavuje iba 4,1 % hlásených chorôb z povolania.

S výrazným odstupom od uvedených chorôb z povolania podľa ich počtu sú profesionálne dermatózy (28 prípadov - 6,7 % hlásených chorôb z povolania), ktorých počet výrazne poklesol v porovnaní s r. 1997, kedy bolo hlásených 92 prípadov. V r. 2007 bolo hlásených 27 prípadov profesionálnych dermatóz. Ďalšou chorobou z povolania s celkovým počtom 22 hlásených prípadov sú infekčné a parazitárne choroby, ktoré tvorili 5,3 % hlásených chorôb z povolania v r. 2008.

Pri poklese hlásení napr. už spomínanej poruchy sluchu spôsobenej hlukom (z 80 hlásení v r. 1997 na 17 v r. 2008) sa na poprednejšie miesto od r. 2005 dostáva silikóza pľúc (16 hlásených prípadov v r. 2008 oproti 13 prípadom v r. 2005). V r. 2008 došlo k nárastu aj u profesionálnej rinitídy na 6 prípadov (v r. 2005 – 3 prípady, v r. 2006 – 2 prípady a v r. 2007

– 1 prípad). Naopak počet prípadov profesionálnej bronchiálnej astmy je v posledných rokoch stabilizovaný (v r. 2006 – 10 prípadov, r. 2007 – 12 prípadov, r. 2008 – 11 prípadov). Vzhľadom na zvyšujúcu sa prevalenciu tohto ochorenia v populácii, nebol v r. 2008 zaznamenaný očakávaný vzostup.

V Slovenskej republike došlo postupne od r. 1994 do r. 2008 k výraznému poklesu počtu novozistených chorôb z povolania o 42,2 % (722 hlásení v r. 1994, 417 hlásení v r. 2008).

Medzi hlavné dôvody celkového poklesu počtu rizikových prác ako aj hlásení chorôb z povolania za ostatné roky patrí najmä útlm výroby v odvetviach ťažby nerastných surovín, priemyselnej výroby a poľnohospodárstva. Nie je však možné konštatovať, že uvedený zostupný trend výskytu rizikových prác ako aj chorôb z povolania je spôsobený stále sa zlepšujúcim stavom pracovného prostredia a starostlivosťou o zdravie zamestnancov.

Počet chorôb z povolania, profesionálnych otráv a iných poškodení zdravia z práce v r. 1994 až 2008 je v tabuľke č. 7.

## Vývoj chorôb z povolania, profesionálnych otráv a iných poškodení zdravia z práce v rokoch 1994 – 2008

Čís.*	Choroba z povolania	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
1.	Choroba z olova alebo z jeho zlúčenín	2	2	6	3	4	4	4	3	3	7	2	1	2	1	1
2.	Choroba z fosforu alebo z jeho zlúčenín	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
3.	Choroba z fluóru alebo z jeho zlúčenín	-	-	-	-	-	-	1	2	2	-	-	-	-	-	-
4.	Choroba z ortuti alebo z jej zlúčenín	1	2	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-
5.	Choroba z arzénu alebo z jeho zlúčenín	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-
6.	Choroba z mangánu alebo z jeho zlúčenín	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.	Choroba z kadmia alebo z jeho zlúčenín	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
8.	Choroba z vanádia alebo z jeho zlúčenín	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9.	Choroba z chrómu alebo z jeho zlúčenín	-	-	-	1	-	1	2	-	-	3	-	-	1	-	-
10.	Choroba zo sírouhlika	1	3	5	4	3	3	17	12	15	1	1	-	-	-	-
11.	Choroba zo sírovodíka	1	1	2	2	1	-	-	-	1	-	1	-	-	3	-
12.	Choroba z oxidu uhoľnatého	5	6	54	23	6	-	1	1	3	2	2	2	4	3	1
13.	Choroba z kyanovodíka alebo z kyanidov	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
14.	Choroba z benzénu alebo z jeho homológov	2	3	1	1	-	1	5	2	2	-	2	1	-	5	-
15.	Choroba z nitrozlúčenín a z aminoszlúčenín benzénu alebo jeho homológov	1	1	-	1	1	2	-	-	1	-	1	-	-	-	-
16.	Choroba z halogenizovaných uhl'ovodíkov	3	2	6	5	20	5	4	6	7	8	1	4	15	3	6
17.	Choroba z esterov kyseliny dusičnej	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-
18.	Choroba z bojových látok alebo z chemických látok s rovnakým účinkom aký majú bojové látky	7	6	2	3	-	4	32	4	1	5	2	3	3	2	2
19.	Choroba z ionizujúceho žiarenia a zo žiarenia s obdobným účinkom	2	2	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	2	-	-
20.	Choroba z elektromagnetického žiarenia vrátane laseru	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21.	Rakovina kože	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	3	-	-
22.	Kožné choroby okrem rakoviny kože a prenosné kožné choroby	93	104	124	92	60	82	79	43	65	49	46	53	35	18	28

pokračovanie tabuľky č. 7

Čís.*	Choroba z povolania	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
23.	Rakovina pľúc z rádioaktívnych látok	14	11	9	6	9	4	6	9	6	3	3	3	5	4	4
24.	Infekčné choroby a parazitárne choroby okrem tropických infekčných chorôb a parazitárnych chorôb a chorôb prenosných zo zvierat na ľudí	88	82	76	58	66	48	55	50	31	39	36	27	19	11	22
25.	Tropické prenosné a parazitárne choroby	1	2	5	2	1	-	-	1	2	4	3	-	-	-	-
26.	Choroby prenosné zo zvierat na ľudí buď priamo, alebo prostredníctvom prenášačov	104	81	116	79	97	77	57	55	43	51	64	37	12	19	14
27.	Choroba vyvolaná prácou v hyperbarických alebo hypobarických podmienkach	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
28.	Choroba z vibrácií – ochorenie kostí, kĺbov, svalov, ciev a nervov končatín spôsobené vibráciami	91	64	62	80	118	114	115	122	141	120	124	70	91	154	79
29.	Choroba z dlhodobého nadmerného a jednostranného zaťaženia končatín – ochorenie kostí, kĺbov, šliach a nervov končatín	151	95	107	164	191	174	158	145	188	154	215	122	230	257	195
30.	Choroba lakťového nervu z mechanických vplyvov	7	5	8	11	17	10	16	7	3	7	8	5	4	8	6
31.	Choroba dolných dýchacích ciest a pľúc spôsobená hliníkovým prachom z hliníkových zliatin (zaprášenie pľúc hliníkom – fibróza pľúc)	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
32.	Choroba z berýlia a z jeho zlúčenín	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
33.	Choroba zaprášenia pľúc prachom obsahujúcim oxid kremičitý (silikóza, silikotuberkulóza), vrátane (uhlíkovskej) pneumokoniózy															
	a) s typickými rtg. znakmi s prihliadnutím na dynamiku choroby	32	34	25	35	44	30	22	33	37	28	24	11	9	16	16
	b) v spojení s aktívnou tuberkulózou	6	5	1	2	-	-	2	4	2	-	1	2	3	1	-
34.	Choroba zaprášenia pľúc azbestovým prachom (azbestóza)															
	a) s typickými rtg. znakmi	-	1	3	1	8	7	-	-	1	1	1	3	2	-	1
	b) v spojení s pľúcnou rakovinou	-	-	-	-	-	-	1	-	2	2	2	3	-	-	-
35.	Choroba pri výrobe tvrdokovov	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36.	Choroba dolných dýchacích ciest a pľúc z Thomasovej múčky	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

pokračovanie tabuľky č. 7

Čís.*	Choroba z povolania	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
37.	Bronchiálna astma (záduch)	18	26	33	23	20	33	22	15	13	15	22	18	10	12	11
38.	Porucha sluchu z hluku	74	49	67	80	56	64	47	47	26	39	31	26	27	28	17
39.	Sivý zákal	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40.	Nystagmus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41.	Rozdutie pľúc fúkačov skla a hudobníkov na dychové nástroje	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
42.	Ťažká hyperkinetická dysfónia a ťažká fonasténia	8	4	4	5	4	3	3	-	3	3	2	-	2	-	1
43.	Bronchopulmonálne choroby spôsobené prachom z bavlny (byssinóza), ľanu, konope alebo sisalu	-	-	-	1	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
44.	Vonkajšie alergické alveolitídy a ich následky spôsobené vdychovaním organických prachov typu farmárske pľúca	1	1	-	5	3	3	4	6	3	4	1	2	1	1	1
45.	Alergické choroby horných dýchacích ciest s dokázanou precitlivosťou na alergény z pracovného prostredia poškodeného**											9	3	2	1	6
46.	Nádorové choroby vznikajúce následkom práce s dokázanými chemickými karcinogénmi v pracovnom prostredí poškodeného a prejavujúce sa u neho v príslušných cieľových orgánoch, ktoré nie sú uvedené v tomto zozname**											3	2	5	3	2
47.	Iné poškodenie z práce. Ide o poškodenie zdravia z práce, ktoré nie je ani pracovným úrazom, ani chorobou z povolania uvedenou v tomto zozname	9	9	9	9	9	2	6	5	4	4	5	7	3	4	4
	<b>Spolu</b>	<b>722</b>	<b>601</b>	<b>726</b>	<b>697</b>	<b>740</b>	<b>673</b>	<b>660</b>	<b>577</b>	<b>609</b>	<b>551</b>	<b>613</b>	<b>405</b>	<b>492</b>	<b>556</b>	<b>417</b>

\* Číslo zoznamu chorôb z povolania (príloha č. 1 k zákonu č. 461/2003 Z. z. o sociálnom poistení v znení neskorších predpisov)

\*\* Položky zaradené do zoznamu chorôb z povolania od 1.1.2004

Zdroj: Národné centrum zdravotníckych informácií



## 5. Prešetrovanie podozrení na chorobu z povolania

Pracovníci odborov a oddelení PPL RÚVZ v SR vykonávali v r. 2008 prešetrovanie vplyvu faktorov práce a pracovného prostredia na vznik profesionálnych poškodení zdravia zamestnancov u hlásených podozrení na chorobu z povolania. Prešetrovania sa vykonávali na žiadosť pracovísk klinického pracovného lekárstva a získané výsledky boli dôležitým podkladom pri priznávaní choroby z povolania.

V r. 2008 bolo prešetrovaných 943 podozrení na chorobu z povolania (tab. č. 8). Z toho v 561 prípadoch podozrenia bol preukázaný súvis s vykonávanou prácou, u 339 podozrení sa súvislosť nepotvrdila, u 19 prípadov bol nejednoznačný (sporný) súvis a v 24 prípadoch bolo šetrenie nedoriešené.

Najvyšší počet prešetrených podozrení na chorobu z povolania bol v Trenčianskom kraji (286), Košickom kraji (251) a Banskobystrickom kraji (179).

Oproti r. 2007 bol zaznamenaný pokles v počte prešetrení podozrení na chorobu z povolania o 22,5 %. Je to v súlade s poklesom počtu priznaných chorôb z povolania v r. 2008 o 25 % oproti počtu chorôb z povolania v r. 2007. Trend výskytu počtu prešetrení podľa krajov bol rovnaký ako v predchádzajúcich rokoch.

Najviac prešetrení na chorobu z povolania bolo v Trenčianskom kraji s počtom 286 prešetrení. Oproti r. 2007 sa počet prešetrení znížil približne o tretinu (453), čo bolo spôsobené nižším počtom žiadostí o hygienický prieskum, najmä v RÚVZ Prievidza. Najviac prešetrení s počtom 222 tvorili podozrenia na ochorenia z DNJZ a ochorenia z vibrácií (často v kombinácii), ktorých počet bol o tretinu nižší ako v r. 2007 (375).

Medzi najčastejšie prešetrovanými profesiami dominovali banské profesie z Hornonitrianskych baní Prievidza, a.s. (128 šetrení). Týmto profesiám bola venovaná zvýšená pozornosť pri prešetrovaní podozrení na chorobu z povolania a boli hlavnou prioritou RÚVZ Prievidza. V máji 2008 sa uskutočnila spoločná porada zástupcov HBP, a.s. Prievidza, zástupcov kliník pracovného lekárstva a toxikológie a odborov preventívneho pracovného lekárstva vybraných RÚVZ so zámerom určiť jednotný postup pri posudzovaní chorôb z povolania u baníckych profesií. Boli stanovené konkrétne doposiaľ chýbajúce kritériá lokálnej fyzickej záťaže na jednotlivých pracoviskách HBP, a.s. Prievidza. Ku koncu r. 2008 bolo nedoriešených 216 žiadostí príslušných pracovísk klinického pracovného lekárstva o prešetrenie podozrenia na chorobu z povolania z dôvodu chýbania podkladov zo strany HBP, a. s. Prievidza. V novembri 2008 sa u hlavného hygienika SR z podnetu OZ PBGN SR uskutočnilo pracovné stretnutie so zástupcami OZ PBGN SR vo veci riešenia problematiky podozrení na chorobu z povolania (najmä DNJZ) u baníkov so zameraním na HBP, a.s. Prievidza. Jedným zo záverov rokovania u hlavného hygienika SR je v priebehu r. 2009 postupne posúdiť všetky prípady podozrenia na chorobu z povolania u baníkov za r. 2007 a 2008.

Medzi ďalšie spoločnosti s väčším počtom podozrení na DNJZ patrili spoločnosti vykonávajúce činnosti v podzemí - T&B Slovakia, s.r.o., Prievidza a Skanska BS, a.s., Prievidza. Ďalšími spoločnosťami s dlhodobejším vyšším počtom podozrení na chorobu z povolania z DNJZ patrili YAZAKI SLOVAKIA spol. s r.o., Prievidza, Vegum, a.s., Dolné Vestenice, SaarGummi Slovakia, s.r.o., Dolné Vestenice, Technic Development Slovakia, s.r.o., Prievidza.

Na druhom mieste v počte prešetrení chorôb z povolania bol Košický kraj s počtom prešetrení 251 (o 99 prípadov menej oproti r. 2007). Najviac šetrení bolo u DNJZ, kde bol zaznamenaný významný klesajúci trend v počte šetrených ochorení – 93 prípadov, čo je oproti r. 2007 pokles o 42 prípadov. Druhým najčastejšie šetreným ochorením bola choroba z vibrácií s počtom prešetrení 56, čo je o 48 prípadov menej ako v r. 2007. V Košickom kraji

bolo najviac podozrení na chorobu z povolania v odvetví kovopriemyslu a banského priemyslu. Medzi najčastejšie prešetrované profesie patrili banské profesie ako baník, lamač a pomocný lamač (celkom šetrených 70 položiek). Ďalšími profesiami boli strojník a strojný robotník (16 šetrených položiek). Medzi spoločnosti s najvyšším počtom šetrení patrili U.S.Steel Košice, s.r.o. (38 šetrení), Siderit N. Slaná, resp. v ŽB Nižná Slaná (33 šetrení), Reliningserv, s.r.o., Košice (15 šetrení), ŽB Spišská N. Ves (11 šetrení) a v Uranpres, s.r.o., Spišská N. Ves (4 šetrenia).

V Banskobystrickom kraji bolo zaznamenaných 179 prešetrovaní, čo je porovnateľný počet s r. 2007 (170). Tak ako v ostatných krajoch, aj v Banskobystrickom, najvyšší počet prešetrení sa týkal podozrení na ochorenie horných končatín z DNJZ – 93 šetrení (oproti r. 2007 menej o 14 šetrení). Na druhom mieste bola choroba z vibrácií s počtom prešetrení 52 (oproti r. 2007 menej o 16 šetrení). Medzi najčastejšie posudzované profesie patrili lisiar, lamač a obsluha drviča (Slovmag, a.s., Lubeník), lamač, lisiar na banských a povrchových pracoviskách (Slovmag, a.s., Lubeník, SZM Jelšava), baník (Baňa Dolina, a.s.), pilčík a robotník na drevosklade (Lesy SR, š.p., Banská Bystrica).

Pri šetrení chorôb z povolania pracovníci PPL RÚVZ v SR v r. 2008 narazili na obdobné problémy ako v predchádzajúcich rokoch. Medzi najčastejšie problémy pri prešetrovaní podozrení na chorobu z povolania patrili:

- nedostatočná spolupráca a neochota zo strany zamestnávateľov (obavy z následkov priznania choroby z povolania - sankcie, finančná ujma a pod.),
- ťažkosti s odlišením profesionálnej kauzality od neprofesionálnych poškodení zdravia (napr. pri poškodení chrčtice a pohybového aparátu),
- nedostupnosť potrebnej dokumentácie,
- nedostatočné údaje o diagnóze na žiadosti o prešetrenie (napr. pri DNJZ),
- nedostatočné a nepresné údaje na žiadosti o prešetrenie (adresa zamestnávateľskej organizácie),
- chýbajúce posudky o riziku na pracoviskách (najmä pri DNJZ),
- nedostatočné, resp. nespoľahlivé údaje o vykonanej objektivizácii škodlivých faktorov pracovného prostredia,
- nedostatok objektívnych vyšetrovacích metód (napr. pri objektivizácii frekvencie pohybov a vynakladaných svalových síl pri jednotlivých pracovných úkonoch),
- nástupnícke subjekty nedisponovali potrebnými údajmi k objektívnemu zhodnoteniu podmienok práce,
- posudzovanie zdravotnej záťaž z minulosti, kedy sa využívali iné staršie technologické postupy,
- rozpory v údajoch zamestnanca a zamestnávateľa o vykonávaných činnostiach a s nimi spojených pracovných expozíciách,
- priznávanie niektorých chorôb z povolania bez predchádzajúceho prešetrenia, resp. bez vyžiadania prešetrenia pracovníkmi RÚVZ,
- zánik organizácií,
- časté zmeny zamestnania u zamestnanca,
- výkon prác v zahraničí u zamestnancov spoločností registrovaných v SR,
- realizovateľnosť spoločných stretnutí zainteresovaných subjektov pri šetrení podozrení na choroby z povolania (vrátane zamestnanca, zástupcu zamestnávateľa a zmluvnej PZS),
- absencia odborného zástupcu PZS pri prešetrovaní choroby z povolania napriek oboznámenia sa s touto požiadavkou.

**Prešetrovania podozrení na chorobu z povolania  
pracovníkmi odborov a oddelení PPL RÚVZ v SR v roku 2008**

<b>Kraj</b>	<b>Počet</b>	<b>Súvisí/Nesúvisí</b>	<b>Nejednoznačné (sporné)</b>	<b>Nedoriešené</b>
<b>Bratislavský</b>	36	23/5	-	8
<b>Trnavský</b>	38	24/13	-	1
<b>Trenčiansky</b>	286	206/80	-	-
<b>Nitriansky</b>	26	19/4	-	3
<b>Žilinský</b>	75	47/8	18	2
<b>Banskobystrický</b>	179	124/55	-	-
<b>Košický</b>	251	91/158	-	2
<b>Prešovský</b>	52	27/16	1	8
<b>S p o l u:</b>	<b>943</b>	<b>561/339</b>	<b>19</b>	<b>24</b>

Zdroj: RÚVZ v SR

## 6. Jedovaté a veľmi jedovaté chemické látky a prípravky

V r. 2008 bol ŠZD v oblasti zaobchádzania s jedovatými a veľmi jedovatými látkami a prípravkami zameraný najmä na kontrolu podmienok skladovania, spôsob evidencie a manipulácie, na zabezpečenie odbornej spôsobilosti zamestnancov pre prácu s nimi, vypracovanie posudkov o riziku, schválenie prevádzkových poriadkov, poskytovanie OOPP zamestnancom a ich používanie, vybavenie pracovísk lekárničkami prvej pomoci, zabezpečenie preventívnej zdravotnej starostlivosti u zamestnancov a na zaobchádzanie s nebezpečnými odpadmi.

Pri výkone ŠZD získavali RÚVZ v SR okrem uvedeného aj údaje o likvidácii obalov a nepoužiteľných zbytkov od veľmi jedovatých a jedovatých látok a prípravkov, o ich používaní podľa aktuálneho „Zoznamu a rozsahu použitia povolených prípravkov na ochranu rastlín“ a o mimoriadnych situáciách a haváriách. Osobitná pozornosť bola venovaná zamestnancom pri aplikácii prípravkov na ochranu rastlín a skladovým priestorom prípravkov. Previerky boli vykonané v priemyselných podnikoch, poľnohospodárskych organizáciách, obchodných spoločnostiach, predajniach, lekárňach a chemických laboratóriách.

Pri overovaní odbornej spôsobilosti na prácu s veľmi jedovatými a jedovatými látkami a prípravkami a vydávaní osvedčení na túto prácu RÚVZ v sídle kraja postupovali podľa metodického usmernenia hlavného hygienika SR zo dňa 10.3.2008. Najviac osvedčení o odbornej spôsobilosti na prácu s veľmi jedovatými a jedovatými látkami a prípravkami bolo vydaných v Košickom kraji – 173 (z toho 9 osvedčení na základe vykonanej skúšky a 164 osvedčení na základe dĺžky odbornej praxe) a v Bratislavskom kraji – 166 (z toho 34 osvedčení na základe vykonanej skúšky a 132 osvedčení na základe dĺžky odbornej praxe). V Trnavskom kraji bolo vydaných 133 osvedčení o odbornej spôsobilosti (z toho 21 osvedčení na základe vykonanej skúšky a 112 osvedčení na základe dĺžky odbornej praxe). Na odborné využívanie chemických látok uvedených v prílohe č. 3 k zákonu č. 355/2007 Z. z. (kyselina kyanovodíková, fluorovodíková a ich rozpustné soli, akrylonitril, tekuté stlačené amónium, metylbromid, chlórpicrín, fosforovodík a produkty, ktoré ho vylučujú, etylénoxid, sírouhlík, fluorid uhličitý, trichlóracetonitril) boli vydané osvedčenia výlučne na základe vykonanej skúšky.

V podstatne väčšej miere ako v predchádzajúcom roku sa využívala možnosť získať osvedčenie o odbornej spôsobilosti na prácu s veľmi jedovatými a jedovatými látkami a prípravkami na základe dĺžky odbornej praxe. Z celkového počtu 920 vydaných osvedčení o odbornej spôsobilosti bolo 85,2 % osvedčení vydaných na základe dĺžky odbornej praxe, t.j. 784 osvedčení (tab. č. 10).

V r. 2008 sa zlepšila situácia pri distribúcii veľmi jedovatých látok a prípravkov v dôsledku toho, že dodávatelia vyžadovali od odberateľov preukázanie sa rozhodnutím orgánu verejného zdravotníctva na manipuláciu s veľmi jedovatými látkami a prípravkami. Napriek tomu bolo vo viacerých organizáciách zistené používanie veľmi jedovatých látok a prípravkov bez súhlasného rozhodnutia orgánu verejného zdravotníctva.

V r. 2008 bolo vydané RÚVZ Čadca nové rozhodnutie na nakladanie s kyanidom sodným pre Omnia, a.s., Kysucké Nové Mesto. Spoločnosti INA Kysuce, a.s. Kysucké Nové Mesto bolo obnovené rozhodnutie na nakladanie s kyanidom draselným. Dodržiavanie podmienok skladovania, evidencie a používania týchto prípravkov bolo zabezpečené.

RÚVZ Nové Zámky eviduje, že spoločnosť Bel/Novamann International, s.r.o., Nové Zámky uskladňuje kovový arzén v množstve 486 ampúl, ktorý je uložený v kovových trezoroch v sklade určenom na tento účel. Vlastníkom kovového arzénu je firma Tozan Slovakia, s.r.o., Topoľčany.

Porušenie predpisov na ochranu zdravia v súvislosti s používaním jedovatých a veľmi jedovatých látok a prípravkov bolo zaznamenané na pracovisku Ústavu lekárskej chémie, biochémie a klinickej biochémie LF UPJŠ v Košiciach. Uvedenému subjektu uložil RÚVZ Košice pokutu za nepredloženie návrhu na skladovanie a manipuláciu s veľmi jedovatými látkami a prípravkami.

Osobitná pozornosť bola venovaná zamestnancom pri aplikácii prípravkov na ochranu rastlín, skladovým priestorom v poľnohospodárskych subjektoch a maloobchodných predajniach. Prípravky na ochranu rastlín sú sezónnym tovarom, ktorý sa najčastejšie nakupoval len podľa aktuálnej situácie na priamu spotrebu a neskladoval sa. Aplikáciu prípravkov na ochranu rastlín podniky zabezpečovali dodávateľským spôsobom alebo si viaceré podniky tieto činnosti plánovali a koordinovali už pri zostavení osevných plánov.

Pokračoval trend obmedzovania činností s veľmi jedovatými a jedovatými látkami a prípravkami v poľnohospodárstve i lesnom hospodárstve, kde pri chemickej ochrane rastlín sa jedovaté a veľmi jedovaté látky a prípravky používali len výnimočne, resp. vôbec. Menšie poľnohospodárske družstvá a súkromne hospodáriaci roľníci často zabezpečovali výkon chemickej ochrany rastlín dodávateľským spôsobom, čím sa znížila expozícia zamestnancov nebezpečným chemickým látkam. K zníženiu používania veľmi jedovatých a jedovatých látok a prípravkov prispela aj tá skutočnosť, že pri ochrane rastlín i ochrane lesa sa už viac zohľadňujú prípadné dopady jedovatých látok na ľudské zdravie i životné prostredie. Pri chemickej ochrane rastlín sa čoraz viac používali prípravky, ktoré nie sú klasifikované ako jedovaté látky. Menší dopyt po prípravkoch na ochranu rastlín klasifikovaných ako jedovaté spôsobil úbytok tohto sortimentu aj v maloobchodných predajniach, kde sa jedovaté látky a prípravky predávali len ojedinele a sezónne.

V súvislosti s výkonom prác v chemickej ochrane rastlín bolo hlásené RÚVZ v Prešove podozrenie na inhalačnú intoxikáciu prípravkom na morenie osiva. Prešetrením sa zistilo, že u pracovníčky Výskumno-šľachtiteľskej stanice v Malom Šariši došlo pri upratovaní – zametaní podlahy skladu, k nadýchaniu sa obilného prachu kontaminovaného úkapmi moridla.

Pre neplnenie nápravných opatrení týkajúcich sa postrekových prác bola pracovníkmi RÚVZ Stará Ľubovňa uložená bloková pokuta zamestnancovi poľnohospodárskeho družstva PVOD Údol.

Najčastejšími nedostatkami súvisiacimi s používaním veľmi jedovatých alebo jedovatých látok a prípravkov boli: neznalosť platnej legislatívy a klasifikácie chemických faktorov žiadateľmi (žiadosti o vydanie osvedčenia obsahovali žieravé, karcinogénne, mutagénne, dráždivé, škodlivé látky a prípravky), nevypracované, nedostatočne vypracované alebo nezosúladené posudky o riziku a prevádzkové poriadky s príslušnou legislatívnou úpravou, pri výkone ŠZD neboli predložené osvedčenia o odbornej spôsobilosti vedúcich zamestnancov, organizácie nemali zmluvne zabezpečenú pracovnú zdravotnú službu, nezabezpečenie evidencie veľmi jedovatých látok a prípravkov, nevhodný spôsob skladovania veľmi jedovatých a jedovatých látok a prípravkov, chýbali lekárničky prvej pomoci alebo ich vybavenie bolo nedostatočné, neboli zabezpečené sanačné prostriedky na likvidáciu mimoriadnych situácií, nedostatočná resp. nepreukázaná účinnosť digesterov a vzduchotechnických zariadení.

V r. 2008 nebola hlásená havarijná príp. mimoriadna situácia v súvislosti s používaním veľmi jedovatých alebo jedovatých látok a prípravkov.

**Výkony v štátnom zdravotnom dozore nad ochranou zdravia pri práci v r. 2008  
(vykonávanom rezortom zdravotníctva)**

<b>Nebezpečné chemické látky a prípravky</b>	<b>Počet súhlas / nesúhlas</b>
podľa NV SR č. 355/2006 Z. z. v znení NV SR č. 300/2007 Z. z. NV SR č. 356/2006 Z. z. v znení NV SR č. 301/2007 Z. z.	
Rozhodnutia o návrhoch na skladovanie a manipuláciu s veľmi jedovatými látkami a prípravkami na pracovisku vrátane ich použitia pri dezinfekcii, regulácii živočíšnych škodcov a na ochranu rastlín (§ 13 ods. 4 písm. i) zákona č. 355/2007 Z.z.)	117 / 0
Schválenie prevádzkového poriadku (vrátane zmeny) (§ 13 ods. 4 písm. b) zákona č. 355/2007 Z.z.)	1 081 / 0
Osvedčenia o odbornej spôsobilosti pre prácu s veľmi jedovatými látkami a prípravkami a jedovatými látkami a prípravkami (§ 15 ods. 3 písm. a) zákona č. 355/2007 Z.z.)	920 / 0

Zdroj: RÚVZ v SR

**Počet vydaných osvedčení o odbornej spôsobilosti na prácu s veľmi jedovatými látkami a prípravkami a jedovatými látkami a prípravkami v r. 2008**

<b>RÚVZ v sídle kraja</b>	<b>Počet vydaných osvedčení o odbornej spôsobilosti na prácu s veľmi jedovatými a jedovatými látkami a prípravkami</b>		
	<b>Na základe skúšky pred komisiou</b>	<b>Na základe dĺžky odbornej praxe</b>	<b>Spolu</b>
Košice	9	164	173
Bratislava	34	132	166
Trnava	21	112	133
Nitra	7	122	129
Banská Bystrica	18	95	113
Žilina	35	68	103
Trenčín	12	52	64
Prešov	-	39	39
<b>Spolu</b>	<b>136</b>	<b>784</b>	<b>920</b>

Zdroj: RÚVZ v SR

## 7. Karcinogénne a mutagénne faktory

V r. 2008 bolo evidovaných v SR pri práci s karcinogénnymi a mutagénnymi faktormi 6 497 zamestnancov (z toho žien 2 507), čo oproti r. 2007 znamená nárast o 215 zamestnancov (z toho nárast počtu žien o 146). Najvyšší počet exponovaných zamestnancov karcinogénnym a mutagénnym faktorom bol evidovaný v Banskobystrickom kraji (1550/812 žien), Trenčianskom kraji (1408/157 žien), Košickom kraji (843/149 žien) a v Prešovskom kraji (717/202 žien). Počty zamestnancov exponovaných najčastejšie sa vyskytujúcim karcinogénnym a mutagénnym faktorom v r. 2008 sú uvedené v tabuľke č. 11.

V rámci štátneho zdravotného dozoru (ŠZD) boli v r. 2008 vykonané previerky zamerané na plnenie povinností zamestnávateľov vyplývajúcich zo zákona č. 355/2007 Z. z. a z ustanovení nariadenia vlády SR č. 356/2006 Z. z. o ochrane zdravia zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou karcinogénnym a mutagénnym faktorom pri práci v znení NV SR č. 301/2007 Z. z. a nariadenia vlády SR č. 253/2006 Z. z. o požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou azbestu pri práci. Ďalej sa dozor zameriaval na kontrolu vypracovaných prevádzkových poriadkov, posudkov o riziku pri práci, dodržiavania režimu v kontrolovanom pásme, výsledky objektívizácie uvedených faktorov, záznamníctvo a evidenciu zamestnancov exponovaných karcinogénnym a mutagénnym faktorom. Výskyt karcinogénnych a mutagénnych faktorov vrátane azbestu sa posudzoval na pracoviskách najmä v zdravotníctve, stavebníctve, chemickom priemysle a laboratóriách, v drevospracujúcich prevádzkach a na vedecko-výskumných pracoviskách.

Najviac exponovaných zamestnancov v riziku karcinogénnych faktorov bolo v r. 2008 v rezorte zdravotníctva pri práci s cytostatikami. V 67 zdravotníckych zariadeniach bolo celkovo exponovaných 1 466 zamestnancov, z toho 1 270 žien, čo oproti r. 2007 predstavuje nárast o 63 exponovaných zamestnancov a nárast o 6 exponovaných žien. Najviac exponovaných zamestnancov bolo v Bratislavskom kraji (442, z toho 383 žien), v Banskobystrickom kraji (297, z toho 272 žien), v Žilinskom kraji (203 zamestnancov, z toho 181 žien), v Košickom kraji 157/116. V r. 2008 stúpila spotreba cytostatík, čím sa zvýšila expozícia zamestnancov (napr. v NsP Sv. Jakuba v Bardejove došlo k nárastu ročnej spotreby o 2 332 ampuliek; v Nemocnici arm. Generála L. Svobodu vo Svidníku o 1 472 ampuliek). Medzi najčastejšie aplikované cytostatiká patrili Vincristin, Platidiam, Vepesid, Flourouracil, Ca-leukovorin, Endoxan a Adriablastina. V tabletkovej forme boli najčastejšie používané napr. Litaril, Xeloda, Megezin a Nexavar. Hodnotenie expozície zamestnancov bolo vykonané nepriamo pomocou genotoxických vyšetrení na vybraných pracoviskách (napr. v Národnom onkologickom ústave v Bratislave).

Na druhom mieste v počte exponovaných zamestnancov bol prach z tvrdého dreva, zaradený do kategórie 1 – dokázaný karcinogén. Tomuto karcinogénu bolo exponovaných v 123 prevádzkach 1 383 zamestnancov, z toho 265 žien. V rámci ŠZD sa pozornosť venovala previerkam drevospracujúcich pracovísk. V r. 2008 vznikli nové prevádzky, kde sa spracováva najmä tvrdé drevo, napr. v okrese Lučenec - stolárske výroby (Jackuliak, Lučenec; EUSA s.r.o. Vidiná), v okrese Trebišov vznikli 2 prevádzky (Drevovýroba Pribeník; Korben s.r.o.). Tieto pracoviská sú menšie prevádzky, kde sa najčastejšie používalo dubové a bukové drevo, prípadne v kombinácii s formaldehydom. V r. 2008 došlo aj ku zrušeniu niektorých prevádzok zaoberajúcich sa spracovaním tvrdého dreva (napr. Drevoimpex, Kráľovský Chlmec, JUVA Slovakia s.r.o. v Zemianskej Olči). Rizikové pracovisko pre faktor s rizikom chemickej karcinogenity bolo vyhlásené na prevádzke Madleniak – drevovýroba Dulovce v dvoch stolárskych dielňach pri spracovávaní bukového a dubového dreva.

V r. 2008 ÚVZ SR vydal 14 oprávnení na odstraňovanie azbestových materiálov zo stavieb podľa § 5 ods. 4 písm. n) zákona č. 355/2007 Z. z.. Na odstraňovanie azbestových

materiálov vo vnútorných priestoroch slúžiacich na pobyt ľudí bolo vydaných 5 oprávnení a 9 oprávnení na odstraňovanie azbestových materiálov bez súvisu s vnútornými priestormi slúžiacimi na pobyt ľudí (tab. č. 13).

Pri výkone ŠZD pracovníci odborov PPL RÚVZ v SR kontrolovali dodržiavanie opatrení na ochranu zdravia zamestnancov pri vydávaní rozhodnutí pre stavby s výskytom azbestových materiálov u tých organizácií, ktoré oznámili začatie činnosti. Dozor sa vykonával priamo pri opravárenských, búracích prácach a demolačných prácach v poľnohospodárskych, administratívnych a prevádzkových (kompresorová stanica, elektrická stanica) objektoch. Jednalo sa o demontáž a likvidáciu AZC materiálu strešných krytín, AZC dosiek v káblovom kanále, stropných podhládov, balkónových lisovaných dosiek, ako aj azbestocementových potrubí v stúpačkách bytových domov. V r. 2008 bolo RÚVZ v SR oznámených 279 začatí činnosti s azbestom alebo s materiálmi obsahujúcimi azbest (tab. č. 12). Odstraňovanie materiálov obsahujúcich azbest realizovali oprávnené firmy najmä: Milan Marčan – COBRA, Nitra; Stavba a inžiniering, s.r.o. Vráble; O.K. – plus s. r. o. Bratislava; TERMSTAV a. s. Bratislava; A.A.Service s.r.o. Bratislava; Plastic People s. r. o. Bratislava; ELLIO s.r.o. Nitra; KOVOMAT SLOVAKIA s.r.o. Žilina; PR QUERKUS s.r.o., Banská Bystrica; PROSERVIS Strážske s.r.o., Strážske a RONAR s.r.o., Košice. Všetky spoločnosti, ktoré vykonali odstraňovanie azbestu zo stavieb mali Úradom verejného zdravotníctva SR vydané oprávnenie na odstraňovanie azbestových materiálov zo stavieb.

Plnenie povinností vyplývajúcich z právnych predpisov na ochranu zdravia ľudí pri zabezpečovaní búracích a rekonštrukčných prác spojených s odstraňovaním materiálov obsahujúcich azbest sa už dostáva do povedomia verejnosti. I napriek tomu bolo v r. 2008 zistené porušovanie plnenia týchto povinností, najmä pre finančnú náročnosť odstraňovania azbestu oprávnenou firmou. RÚVZ v SR riešili neodbornú a neoprávnenú likvidáciu z bytových domov a iných objektov bez realizácie ochranných opatrení, a pristúpili k uloženiu sankčných opatrení. Boli uplatnené viaceré sankčné postihy - napr. SLOVEGRA, Malé Dvorníky; PSJ Hydrotranzit, Bratislava; TRI BAND, Revúca; Plastic People, Bratislava; obec Utekáč; Cestné stavby, Žilina a Eko Vokup, Košice.

V r. 2008 k najčastejšie zisteným nedostatkom v rámci ŠZD v zdravotníckych zariadeniach patrili nevyhovujúce priestory pre prípravu a riedenie cytostatík, nevyhovujúce digestory a nedostatočná rýchlosť prúdenia vzduchu v odsávacích boxoch na pracoviskách s cytostatikami, ako aj nezabezpečenie lekárskeho preventívneho prehliadok zamestnancov. Pri činnostiach spojených s výrobou, spracovaním, manipuláciou, prepravou a zneškodňovaním chemických karcinogénov a mutagénov riešili RÚVZ v SR najmä chýbajúce súhlasné rozhodnutie RÚVZ a chýbajúci súhlas na uvedenie pracovných priestorov do prevádzky. Porušenie predpisov na ochranu zdravia v súvislosti s používaním látok klasifikovaných ako karcinogény a mutagény bolo zaznamenané vo viacerých prípadoch (napr. Ústav lekárskej chémie, biochémie a klinickej biochémie LF UPJŠ v Košiciach; U.S.Steel Košice; Labortest s.r.o. Košice; Laboratóriá pre rozbor asfaltových zmesí, Bratislava). K najčastejšie zisteným nedostatkom v rámci ŠZD pri odstraňovaní azbestových materiálov v r. 2008 patrilo neoznámenie začatia prác regionálnemu úradu verejného zdravotníctva, nevypracovanie posudkov o riziku, chýbajúce prevádzkové poriadky, neoznačenie zákazu vstupu do kontrolovaného pásma, chýbajúca evidencia záznamov o výsledkoch objektivizácie, chýbajúce zoznamy zamestnancov vystavených karcinogénnym a mutagénnym faktorom.



**Počet zamestnancov exponovaných karcinogénnym a mutagénnym faktorom v SR  
- najčastejší výskyt v r. 2008**

Karcinogénny a mutagénny faktor	Počet organizácií	Počet exponovaných zamestnancov (expozícií)	
		celkom	žien
Cytostatiká	67	1 466	1 270
Prach z tvrdého dreva	123	1 383	265
Formaldehyd	22	669	431
Vinylchlorid	4	658	73
Benzén	25	517	204
Chróm <sup>6+</sup>	13	162	87
PAU	16	396	32
Etylénoxid	7	530	61

Tabuľka č. 12

**Výkony v štátnom zdravotnom dozore nad ochranou zdravia pri práci v r. 2008  
(vykonávanom rezortom zdravotníctva)**

Nebezpečné chemické látky a prípravky podľa NV SR č. 253/2006 Z. z.	Počet
Oznámenia o začatí činnosti s azbestom alebo s materiálmi obsahujúcimi azbest	279

Zdroj: RÚVZ v SR

**Zoznam právnických osôb a fyzických osôb – podnikateľov, ktorým bolo vydané oprávnenie ÚVZ SR na odstraňovanie azbestových materiálov zo stavieb v r. 2008**

Názov firmy	Adresa	Číslo oprávnenia	Dátum vydania Platnosť do
<b>Stavba a Inžiniering, s.r.o.</b> (*)	Štúrova 412 952 01 Vráble	OPPL-2905/2008-Kr	5.3.2008 5.3.2013
<b>Stanislav Strnisko stavebná firma MISTR*)</b>	Šúrska 22 900 01 Modra	OPPL-3641/2008-Kr	26.3.2008 26.3.2013
<b>Správa domov Gelnica, s.r.o. *)</b>	Športová 14 056 01 Gelnica	OPPL-4628/2008-Kr	26.6.2008 26.6.2013
<b>Juraj Lemešani</b>	Kráľovce 175 044 44 Kráľovce	OPPL-4776/2008-Kr	26.6.2008 26.6.2013
<b>Plastic People, s.r.o. *)</b>	Bulharská 70 821 04 Bratislava	OPPL-5021-3/2008-Kr	17.7.2008 17.7.2013
<b>EUROFRAME, a.s. *)</b>	Sasinkova 4 909 01 Skalica	OPPL-6714/2008-Kr	14.8.2008 14.8.2013
<b>STAMI, s.r.o. *)</b>	Piaristická 2 949 24 Nitra	OPPL-6807/2008-Kr	20.8.2008 20.8.2013
<b>CINDEL, s.r.o. *)</b>	Mudroňova 99 811 04 Bratislava	OPPL-6808/2008-Kr	20.8.2008 20.8.2013
<b>Bytové družstvo Spišská Nová Ves*)</b>	Kamenárska 5 052 01 Spišská Nová Ves	OPPL-7166/2008-Kr	6.10.2008 2.10.2013
<b>Bytové družstvo Humenné</b>	Laborecká 1896/58 066 01 Humenné	OPPL-7066/2008-Kr	14.10.2008 14.10.2013
<b>Správa domov Gelnica, s.r.o.</b>	Športová 14 056 01 Gelnica	OPPL-7925/2008-Kr	6.11.2008 6.11.2013
<b>DDM Slovakia, s.r.o.</b>	Rigeleho 1 811 02 Bratislava	OPPL-8226/2008-Kr	11.11.2008 11.11.2013
<b>VÝŠKOP, spol. s r.o. *)</b>	Vodárenská 1885 931 01 Šamorín	OPPL-8224/2008-Kr	21.11.2008 21.11.2013
<b>Ing. František Salanci GAS-SERVICE</b>	Orechová 4 066 01 Humenné	OPPL-9162/2008-Fe	19.12.2008 19.12.2013

\*) oprávnenie na odstraňovanie azbestových materiálov zo stavieb bez súvisu s vnútornými priestormi slúžiacimi na pobyt ľudí

Zdroj: ÚVZ SR

## 8. Podpora zdravia pri práci

Podporu zdravia pri práci realizovali odbory a oddelenia PPL RÚVZ v SR ako súčasť zdravotno-výchovnej činnosti v oblasti ochrany a podpory zdravia pri práci v rámci práce odboru, v rámci výkonu štátneho zdravotného dozoru, v spolupráci s odbormi a oddeleniami podpory zdravia, resp. zdravotnej výchovy, prostredníctvom poradní zdravia, prostredníctvom kampaní Európskej agentúry pre bezpečnosť a zdravie pri práci, v rámci projektu Zdravé pracoviská, prostredníctvom poradenstva a prednášok pre zamestnancov a zamestnávateľov a prostredníctvom masovo-komunikačných prostriedkov.

Na efektívne oslovenie cieľových skupín sa využívali individuálne, skupinové a hromadné metódy zdravotno-výchovného pôsobenia. Väčšina RÚVZ v SR dlhodobo využíva ako významný nástroj zdravotno-výchovného pôsobenia svoje internetové stránky.

Osvedčeným kontrolným mechanizmom na získanie spätnej väzby od zamestnancov alebo ako podnet na vykonanie aktivít v podpore zdravia pri práci sa stalo používanie kontrolných listov (dotazníkov informovanosti zamestnancov o zdravotných rizikách pri práci). Využitie kontrolných listov na pracoviskách s rôznymi faktormi práce a pracovného prostredia jednotlivými RÚVZ v SR pri výkone ŠZD je uvedené v tab. č. 18.

V r. 2008 RÚVZ v SR použili 8 344 kontrolných listov pre zamestnancov, čo je o 101 menej ako v r. 2007 (8 445 kontrolných listov). Najviac bolo použitých kontrolných listov zameraných na ochranu zdravia pri práci so zobrazovacími jednotkami (3 002), na ochranu zdravia pred hlukom pri práci (2 072) a na ochranu zdravia pri práci s chemickými faktormi (1 281). Naopak najmenej bolo použitých kontrolných listov zameraných na ochranu zdravia pred neionizujúcim žiarením pri práci (6), na ochranu zdravia pri práci s materiálmi obsahujúcimi azbest (63) a na ochranu zdravia pred biologickými faktormi pri práci (92). Najviac kontrolných listov použili RÚVZ hl. m. SR Bratislava (1 978), Trenčín (805) a Žilina (692), najmenej RÚVZ Trebišov (17), Veľký Krtíš (23), Stará Ľubovňa (29) a Spišská Nová Ves (42).

Odborné poradenstvo a konzultácie pre fyzické aj právnické osoby sa týkali najčastejšie

- zabezpečenia pracovnej zdravotnej služby,
- ustanovení legislatívnych úprav v oblasti ochrany zdravia pri práci a ich implementácie do praxe (najmä zákon o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a jeho vykonávacie predpisy, aproximačné nariadenia vlády),
- vykonávania lekárskeho preventívneho prehliadok vo vzťahu k práci,
- zabezpečenia zdravých pracovných podmienok,
- ochrany zdravia zamestnancov pri expozícii faktorom práce a pracovného prostredia,
- použitia účinných osobných ochranných pracovných prostriedkov,
- problematiky fajčenia na pracovisku,
- bezpečnej manipulácie s bremenami,
- chemických a biologických faktorov pri práci,
- práce so zobrazovacími jednotkami,
- chorôb z povolania.

Zvýšená pozornosť sa venovala pracoviskám, kde boli vyhlásené rizikové práce.

Väčšina RÚVZ v SR poskytuje na svojich internetových stránkach základné informácie o ochrane zdravia pri práci a o súvisiacich právnych predpisoch. ÚVZ SR a niektoré RÚVZ spracovali najčastejšie konzultované otázky alebo nové témy pre uľahčenie informovanosti verejnosti, zamestnávateľov a zamestnancov. Na internetových stránkach orgány verejného zdravotníctva prezentujú

- platné právne predpisy v ochrane zdravia pri práci a výklad aktuálnych častí právnych predpisov, napr. k pracovnej zdravotnej službe,
- odborné zdravotno-výchovné a metodické materiály a príručky, napr. Ako odstrániť alebo znížiť expozíciu hluku zamestnancov pri práci, Ochrana pred hlukom v hudobnom a zábavnom priemysle, Ochrana zdravia zamestnancov pred nadmernou záťažou teplom pri práci,
- odborné poradenstvo, napr. náležitosti žiadosti o vydanie oprávnenia na výkon pracovnej zdravotnej služby, náležitosti žiadosti o vydanie oprávnenia na odstraňovanie azbestových materiálov zo stavieb.

ÚVZ SR a RÚVZ v SR sa v r. 2008 zapojili do Európskej kampane BOZP „Zdravé pracoviská - hodnotenie rizík“.

43. kalendárny týždeň od 20. do 26. októbra 2008 bol Európskym týždňom bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci. Akcia sa konala v rámci dvojročnej informačnej kampane Európskej agentúry pre bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci Zdravé pracoviská – hodnotenie rizík. Jej hlavným cieľom bolo zvýšiť povedomie o právnej zodpovednosti, význame a praktickej potrebe priebežného hodnotenia rizík na pracovisku.

Európsky týždeň bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci pozostával z informačných podujatí, ktoré sa uskutočňovali vo všetkých členských štátoch EÚ. ÚVZ SR a RÚVZ v SR organizovali informačné podujatia, mediálne aktivity, tlačové besedy a dni otvorených dverí. Dňa 21.10.2008 sa na ÚVZ SR konala tlačová beseda k Európskemu týždňu bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci v rámci Európskej kampane Zdravé pracoviská – hodnotenie rizík. Informácie o kampani a materiály z tlačovej besedy ÚVZ SR sú uverejnené na stránke [www.uvzsr.sk](http://www.uvzsr.sk).

Aktivity RÚVZ v SR v rámci kampane: dni otvorených dverí, semináre pre zamestnávateľov, besedy, prednášky, informačné tabule v podnikoch, vývesné tabule na verejných miestach, informácie v miestnej tlači, letáky, informácie v regionálnych televíziách, zdravotno – výchovné akcie, edukačné materiály, individuálne poradenstvo pre malých a stredných podnikateľov, odborné poradenstvo pre zamestnancov a zamestnávateľov v oblasti ochrany a podpory zdravia pri práci, konzultácie pre zamestnávateľov, pre KOZ SR a jednotlivé odborové zväzy, pre jednotlivé rezorty, workshopy, napr. „Ochrana zdravia pri práci“ (ÚVZ SR a RÚVZ Trenčín, celoslovenský workshop), „Zdravé pracoviská. Dobré pre teba. Dobré pre podnik.“ (RÚVZ Trenčín), „Zdravé pracoviská – hodnotenie rizík“ (RÚVZ Košice) a „Deň zdravia pre obyvateľov“ (RÚVZ Topoľčany). Takmer všetky RÚVZ o kampani informovali hromadne prostredníctvom regionálnych printových a elektronických médií.

Keďže Európska kampaň Zdravé pracoviská – hodnotenie rizík je dvojročná, informovanie verejnosti, zamestnávateľov a zamestnancov o kampani, hodnotení rizík a o ochrane a podpore zdravia pri práci bude pokračovať prostredníctvom internetových stránok, poradenstva, príp. ďalších aktivít aj v r. 2009.

V rámci hromadného zdravotno-výchovného pôsobenia pracovníci PPL poskytovali odborné informácie v masovo-komunikačných médiách (televízie, rádiá, tlač) a na rôznych podujatiach, napríklad:

ÚVZ SR:

- Vplyv hudby v automobiloch na zdravie, TV Markíza,
- Pracovná zdravotná služba, denník SME,
- Pracovná zdravotná služba, rádio Expres,
- Pracovná zdravotná služba, Slovenský rozhlas, Kontakty,
- Pracovná zdravotná služba, Hospodárske noviny,

- Pracovná zdravotná služba, denník Pravda,
- Pracovná zdravotná služba, časopis Ambulantná terapia,
- Pracovná zdravotná služba, TASR a SITA,
- Ako sa (ne)zabit' hlukom, Slovenský rozhlas,
- Závaž teplo pri práci, Hospodárske noviny, Podnikanie,
- Závaž teplo pri práci, TASR a SITA,
- Závaž teplo na pracovisku, denník SME, Zdravie,
- Pracovná zdravotná služba, časopis Báječná žena,
- Práca na zmeny, denník Pravda, Kariéra,
- Európska kampaň BOZP, STV Ranný magazín,
- Najrizikovejšie pracoviská sú v priemysle, Prešporský podnikateľ,

#### RÚVZ Banská Bystrica:

- Európska kampaň Zdravé pracoviská – hodnotenie rizík, Radio Lumen BB,
- Tlačová beseda k ukončeniu medzinárodného projektu Uzatváranie zdravotných rozdielov v EÚ, údaje za SR,
- Zdravotný stav v SR v porovnaní so stavom v EÚ. Slovenský rozhlas, Rádio Lumen, Fun rádio, živý vstup
- Vplyv hluku zo zlievarenského podniku Hronec na životné prostredie. TV Markíza, Paľba,
- Zdravé pracoviská – hodnotenie rizík. Tlačová beseda za účasti NIP Košice a médií.
- Hodnotenie zdravotných rizík pri práci v hypermarketoch. Beseda v regionálnom rádiu Lumen BB,

#### RÚVZ Trnava:

- Európska kampaň Zdravé pracoviská – hodnotenie rizík, Slovenský rozhlas, Rádio Regina,

#### RÚVZ hl. m. SR Bratislava:

- Ochrana pred hlukom v životnom prostredí, Slovenský rozhlas,
- Aktuálne problémy pri ochrane pred hlukom v obytných zónach, Spravodajstvo TV Markíza,
- Aktuálne problémy pri ochrane pred hlukom v obytných zónach, Spravodajstvo STV 1,
- Aktuálne problémy pri ochrane pred hlukom v obytných zónach, Spravodajstvo TA 3,
- Ochrana zdravia zamestnancov pred nadmernou záťažou teplo pri práci, Plus 1 deň,
- Štát hrozí pokutami za hluk, Denník SME,
- Pokuty pre hluk sú stále aktuálne, Denník SME,
- Ako lepšie znášať prácu na zmeny, Príloha Profesia denníka Pravda,
- Kompetenčná pôsobnosť orgánov verejného zdravotníctva a inšpekcie práce vo vzťahu k bezpečnosti a ochrane zdravia na staveniskách, TV Markíza,
- Azbest sa dá strhnúť len s povolením - neoprávnené odstraňovanie AZC strešnej krytiny na Dostojevského 19 v Bratislave, Príloha SME.

RÚVZ Trnava v spolupráci s mestom Trnava každoročne organizuje Dni zdravia.

## 9. Iná odborná činnosť odborov a oddelení preventívneho pracovného lekárstva RÚVZ v SR a ÚVZ SR

V rámci inej odbornej činnosti bola v r. 2008 väčšina aktivít odborov a oddelení preventívneho pracovného lekárstva RÚVZ v SR a ÚVZ SR venovaných prednáškovej činnosti, pregraduálnej a postgraduálnej výchove a publikačnej činnosti.

Pregraduálnu a postgraduálnu výchovu zabezpečovali odbory a oddelenia PPL najmä pre Fakultu verejného zdravotníctva Slovenskej zdravotníckej univerzity v Bratislave, Fakultu zdravotníctva a sociálnej práce Trnavskej univerzity, Ústav hygieny Lekárskej fakulty Univerzity Komenského v Bratislave a Fakultu zdravotníctva Slovenskej zdravotníckej univerzity v Banskej Bystrici.

Na rôznych odborných seminároch, workshopoch a školeniach najviac prednášok uskutočnili RÚVZ v Banskobystrickom, v Košickom a v Nitrianskom kraji.

Najväčší počet článkov z problematiky ochrany zdravia pri práci uverejnili v odborných časopisoch a zborníkoch RÚVZ Banská Bystrica a ÚVZ SR.

Najvýznamnejšími zahraničnými pracovnými cestami v r. 2008 bola účasť odborníkov PPL na zasadaní Riadiacej rady Európskej agentúry pre BOZP v Bilbao a v Luxemburgu, na zasadaní Vedeckého výboru Európskej Komisie na stanovenie limitov expozície pri práci (SCOEL) v Luxemburgu a na mítingu kontaktných osôb WHO pre zdravie zamestnancov v Helsinkách.

Tabuľka č. 14

### Iná odborná činnosť odborov a oddelení PPL RÚVZ v SR (podľa krajov) a ÚVZ SR v r. 2007

Kraj	Prednášky		Publikácie v odborných časopisoch a zborníkoch (počet)	Zahraničné pracovné a študijné cesty (počet)	Iné* (počet)
	na odborných podujatiach (počet prednášok)	pre- a postgrad. výchova (počet hodín)			
Bratislavský	12	1 465	7	0	10
Trnavský	10	174	0	0	22
Trenčiansky	5	150	0	0	26
Nitriansky	18	8	0	0	5
Žilinský	5	258	5	1	26
Banskobystrický	25	314	42	6	13
Košický	18	293	2	0	27
Prešovský	11	160	1	0	74
ÚVZ SR	16	28**	11	3	22***
<b>SPOLU</b>	<b>120</b>	<b>2 822</b>	<b>68</b>	<b>10</b>	<b>225</b>

\*napr. - besedy a relácie v rozhlase, v televízii - články v denníkoch, časopisoch a v regionálnej tlači  
 - besedy so žiakmi ZŠ a so študentmi SŠ a SOU - články (aktivity) na internetových stránkach

\*\* - počet akcií

\*\*\* - z toho 3 postery

Zdroj: ÚVZ SR, RÚVZ v SR

## 10. Spoločné dozorné aktivity s inými orgánmi dozoru

Na základe Dohody o spolupráci a koordinácii činností v oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci medzi MPSVR SR a MZ SR spolupracovali jednotlivé regionálne úrady verejného zdravotníctva s príslušnými inšpektorátmi práce v r. 2008 najmä pri realizácii spoločných previerok na pracoviskách. Spoločné previerky s inšpektormi práce sa týkali po vzájomnej dohode pracovísk vybraných hypermarketov u profesie pokladník, skladník a predavač so zameraním na jednostrannú záťaž horných končatín a polohovú záťaž krčnej a bedrovej chrbtice. Výber organizácií sa realizoval v spolupráci s inšpektorátmi práce v týchto obchodných reťazcoch: bauMAX, Billa, Kaufland, Lidl, Metro, NAY a Tesco. RÚVZ v Banskej Bystrici v spolupráci s ÚVZ SR vypracoval na výkon previerok metodiku na zabezpečenie jednotného postupu RÚVZ.

V uvedených obchodných reťazcoch bolo v r. 2008 vykonaných 20 spoločných previerok, z toho najviac previerok bolo vykonaných v Nitrianskom kraji – 5. Prehľad vykonaných previerok je uvedený v tabuľke č. 15. Previerky sa zameriavali na dodržiavanie pracovných podmienok a legislatívnych ustanovení na ochranu zdravia pri práci z hľadiska bezpečnostných a zdravotných požiadaviek na pracovisko, osvetlenie, mikroklimatické podmienky. Ďalej sa zameriavali na fyzickú, psychickú a senzorickú záťaž, manipuláciu s bremenami, používanie osobných ochranných pracovných prostriedkov a dodržiavanie podmienok práce so špecifickým rizikom pre tehotné ženy, matky do konca deviateho mesiaca po pôrode a dojčiace ženy. Formou dotazníkov boli zisťované informácie o spokojnosti zamestnancov na pracovisku, údaje o ich informovanosti v súvislosti s expozíciou rizikám pracovného prostredia, údaje o prípadných zdravotných ťažkostiach týkajúcich sa podporno-pohybovej sústavy a o rizikách spojených s manipuláciou s bremenami.

Na základe výsledkov previerok v organizáciách bolo po zosumarizovaní záverov spoločných previerok zistených viacero nedostatkov:

- nerealizovanie školení a neinformovanie zamestnancov o príslušných právnych predpisoch, posudkoch o rizikách a prevádzkových poriadkoch (napr. Tesco Martin; Lidl Rožňava),
- nezabezpečenie dostatočného denného alebo umelého osvetlenia na pracovisku (napr. Kaufland Rimavská Sobota; NAY Elektrodom Banská Bystrica; NAY Elektrodom Zvolen)
- nezabezpečenie objektivizácie osvetlenia na pracovisku (napr. Lidl Dolný Kubín; Billa Bratislava)
- nezabezpečenie prípustných hodnôt mikroklimatických podmienok na pracovisku (napr. Lidl Hurbanovo; NAY Elektrodom Banská Bystrica; Kaufland Rimavská Sobota)
- nezabezpečenie objektivizácie mikroklimatických podmienok na pracovisku (napr. Lidl Dolný Kubín; Billa Bratislava)
- nepredloženie posudku o riziku pri ručnej manipulácii s bremenami (napr. bauMAX Trenčín; Billa Bratislava; Lidl Nové Zámky; Lidl Dolný Kubín; Lidl Rožňava)
- nepreukázanie zdravotnej spôsobilosti zamestnancov na ručnú manipuláciu s bremenami (napr. Kaufland Rimavská Sobota; Lidl Dolný Kubín; Billa Bratislava)
- nezabezpečenie pracovnej zdravotnej služby (napr. HM Tesco Považská Bystrica; Tesco Poprad)

Medzi menej časté nedostatky patrilo:

- nevypracovanie časových snímok práce pre jednotlivé profesie (napr. Kaufland Rimavská Sobota; bauMAX Nitra)
- nezabezpečenie ergonomického usporiadania pracoviska (napr. NAY Elektrodom Banská Bystrica)

- nepredloženie posudku o riziku pri práci v expozícii hluku (napr. Billa Bratislava; bauMAX Trenčín; bauMAX Nitra)
- nezabezpečenie dostatočnej kapacity šatní vrátane ich nedostatočného vybavenia (napr. Lidl Dolný Kubín; Billa Bratislava)
- nevypracovanie resp. neaktualizovanie smerníc pre používanie prepravných pracovných prostriedkov, na poskytovanie OOPP (napr. Kaufland Rimavská Sobota) a na poskytovanie prvej pomoci (Billa Bratislava)
- neposkytnutie OOPP (napr. HM Tesco Považská Bystrica; Billa Bratislava)
- nezabezpečenie miesta na krátkodobý odpočinok pri trvalej práci v stojí (napr. NAY Elektrodom Zvolen; NAY Elektrodom Banská Bystrica, NAY Elektrodom Trnava).

V r. 2008 orgány verejného zdravotníctva spolupracovali pri výkone koordinovaných kontrol dozorných orgánov aj podľa zákona č. 261/2002 Z. z. o prevencii závažných priemyselných havárií v znení neskorších predpisov. Spolu bolo vykonaných 7 kontrol. RÚVZ Trnava vykonal dve previerky - v spoločnosti SLOVNAFT, a.s. Terminal Kľačany a v spoločnosti Zentiva, a.s. Hlohovec. RÚVZ Bratislava vykonal 5 previerok. V spoločnosti NAFTA a.s. Gbely – centrálny areál podzemného zásobníka zemného plynu, Plavecký Štvrtok vykonal previerku kategórie A. Ostatné previerky boli kategórie B, a boli vykonané v spoločnosti DVS Slovakia, s.r.o., Senec; Duslo, a.s. Šaľa, OZ ISTROCHEM Bratislava; SLOVNAFT, a.s., Vlčie hrdlo, Bratislava, Závod 5 Petrochémia, P-5.3 Expedícia, Sklady kvapalných plynov 1 a 2 a v spoločnosti Slovnaft Petrochemicals, s.r.o., Vlčie hrdlo, Bratislava, Výroba polyetylénu.

Koordinované kontroly sa zameriavali na dodržiavanie zákona č. 261/2002 Z. z., zákona č. 355/2007 Z. z., zákona č. 163/2001 Z. z., na dodržiavanie ustanovení súvisiacich nariadení vlády SR a vyhlášok MZ SR. Na základe zistených skutočností boli kontrolovaným spoločnostiam nariadené opatrenia na odstránenie nedostatkov (napr. NAFTA, a.s., Gbely; SLOVNAFT, a.s., Vlčie hrdlo, Bratislava; DVS Slovakia, s.r.o., Senec) a začalo sa správne konanie voči spoločnosti NAFTA, a.s., Gbely.

Tabuľka č. 15

**Spoločné previerky orgánov verejného zdravotníctva a orgánov inšpekcie práce vo vybraných organizáciách v SR\***

Kraj	Počet	Organizácia (firma)
Bratislavský	2	BILLA, s.r.o., Bratislava METRO Cash&Carry Slovakia, s.r.o., Ivanka pri Dunaji
Trnavský	2	BILLA, s.r.o., Galanta NAY, a.s., Trnava
Nitriansky	5	bauMAX SR, spol. s r.o., Nitra Lidl Slovenská republika, v.o.s., Hurbanovo, Levice, Nové Zámky, Topoľčany
Žilinský	2	Lidl Slovenská republika, v.o.s., Dolný Kubín TESCO STORES SR, a.s., Martin
Banskobystrický	3	NAY, a.s., Banská Bystrica, Zvolen Kaufland Slovenská republika, v.o.s., Rimavská Sobota
Trenčiansky	2	bauMAX SR, spol. s r.o., Trenčín TESCO STORES SR, a.s., Považská Bystrica
Prešovský	2	Kaufland Slovenská republika, v.o.s., Prešov TESCO STORES SR, a.s., Poprad
Košický	2	METRO Cash&Carry Slovakia, s.r.o., Košice Lidl Slovenská republika, v.o.s., Rožňava

\* previerky koordinovali RÚVZ Bratislava, Trnava, Trenčín, Nitra, Žilina, Banská Bystrica, Prešov a Košice  
Zdroj: RÚVZ v SR



## 11. Chemická bezpečnosť v SR

Odbor preventívneho pracovného lekárstva ÚVZ SR ako Národné kontaktné miesto chemickej bezpečnosti v SR realizoval v r. 2008 prostredníctvom *Národného koordinátora chemickej bezpečnosti v SR* všetky činnosti v oblasti chemickej bezpečnosti na národnej a medzinárodnej úrovni v zmysle požiadaviek a odporúčaní najmä IFCS, WHO a UNEP. Tieto činnosti boli zamerané na hlavné témy 6. plenárneho zasadania IFCS – Fóra VI.: „Nanotechnológie a nanomateriály“, „Substitúcia a alternatívy“, „Ťažké kovy – olovo a kadmium“, „Ekologický a integrovaný manažment“.

Najdôležitejšími aktivitami na národnej úrovni bolo riadenie, koordinácia, príprava a činnosť Medzirezortnej komisie chemickej bezpečnosti v SR a Medzirezortnej pracovnej skupiny na riešenie problematiky ilegálnej medzinárodnej prepravy nebezpečných látok.

### *Medzirezortná komisia chemickej bezpečnosti v SR*

Komisia zasadala dňa 21. 5. 2008 a 9. 12. 2008. Programom zasadania Komisie dňa 21. 5. 2008 boli nasledovné témy:

- Súhrnná výročná správa IFCS „K jednotlivým témam a prioritám chemickej bezpečnosti stanoveným na 6. plenárne zasadanie IFCS“. Boli určené nasledovné prioritné oblasti chemickej bezpečnosti: nanomateriály a nanotechnológie, perzistentné, bioakumulatívne a jedovaté látky, ťažké kovy, prevencia, ochrana zdravia a bezpečnosť pri práci, hračky a chemická bezpečnosť, chemické látky a ich redukcia najmä pesticídov, E-odpady, ekologický a integrovaný manažment škodcov a bacilonosičov, ilegálne preprava nebezpečných a jedovatých látok, pitná voda - kontaminácia chemickými látkami, SAICM.
- Informácia o zmenách v zákone č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov účinných od 1.5.2008 a v zákone č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov.
- Národný realizačný plán Štokholmského dohovoru o perzistentných organických látkach – POP<sub>s</sub>. Základným koncepčným dokumentom na zabezpečenie plnenia záväzkov vyplývajúcich pre SR zo Štokholmského dohovoru je Národný realizačný plán Štokholmského dohovoru o POPs. Cieľom dokumentu je ochrana zdravia ľudí a životného prostredia pred POPs, z ktorých medzi najškodlivejšie patria (medzinárodne dohodnuté) pesticídy, priemyselné chemikálie a tzv. vedľajšie produkty ako neúmyselne vznikajúce POPs.
- Národná správa Slovenskej republiky o preprave nebezpečných látok pre Medzivládne fórum chemickej bezpečnosti (IFCS). Národnú správu o preprave nebezpečných látok vypracoval odbor PPL na základe čiastkových podkladových materiálov členov medzirezortnej pracovnej skupiny na riešenie problematiky ilegálnej medzinárodnej prepravy nebezpečných látok. Národnou správou sa Slovenská republika prezentovala v rámci 6. plenárneho zasadania Medzivládneho fóra chemickej bezpečnosti – Fóra VI. konaného v dňoch 15.-19.9.2008 v Dakare.
- Uvádzanie prípravkov na ochranu rastlín na trh. Prípravky na ochranu rastlín možno uvádzať na trh a používať len také, ktoré boli registrované odborom registrácie pesticídov ÚKSÚP. Registrácii nepodliehajú účinné látky a prípravky určené na účely výskumu a vývoja. Registrované prípravky sú publikované najmenej raz ročne vo Vestníku MP SR „Zoznam registrovaných prípravkov na ochranu rastlín a iných prípravkov“.
- Informácia o Rotterdamskom dohovore. Pre Slovenskú republiku nadobudol Rotterdamský dohovor platnosť dňa 26.4.2007. Národnou autoritou pre oblasť

nebezpečných priemyselných chemikálií je MH SR a MP SR plní funkciu národnej autority pre oblasť pesticídov.

Na zasadaní Komisie dňa 9. 12. 2008 odzneli prezentácie na nasledovné témy:

- 6. plenárne zasadanie Medzivládneho fóra chemickej bezpečnosti (IFCS) - Fórum VI. Fórum VI. sa konalo v dňoch 15.-19.9.2008 v Dakare pod názvom „Globálne partnerstvo pre chemickú bezpečnosť do roku 2020“. Účelom zasadania bolo dosiahnuť cieľ Svetového summitu o udržateľnom rozvoji t. j. do roku 2020 používať a vyrábať také chemické látky, aby sa minimalizovali ich závažné nepriaznivé účinky na zdravie a životné prostredie.
- Dakarská rezolúcia k ďalším úlohám IFCS. Najdôležitejším bodom programu Fóra VI. bola výzva Fóra pre medzinárodnú konferenciu o manažmente chemických látok (ICCM), aby na svojom zasadaní rozhodla o integrácii IFCS do ICCM. IFCS má vykonávať funkciu poradného orgánu. Na zasadaní Fóra VI. bol pre IFCS navrhnutý aj nový názov: „Medzinárodné fórum chemickej bezpečnosti“.
- Dakarská rezolúcia k eliminácii olova vo farbách. Fórum v zmysle čl. 57 Johannesburgského Plánu Implementácie Svetového summitu o trvalo udržateľnom rozvoji žiadalo sa zamerať na expozíciu ľudí olovu vo farbách a v ostatných materiáloch a venovať sa prevencii najmä detí pred expozíciou olovom. Fórum ďalej žiadalo posilniť monitoring a sledovať účinky a liečbu otravy olovom.
- Medzinárodná preprava olova a kadmia. Najzávažnejším prvkom aktivít v oblasti prepravy olova a kadmia je, aby výrobcovia postupne vyrad'ovali výrobu a používanie olova vo farbách, hračkách, bižutérii, v potrubíach na rozvod pitnej vody a výrobu a používanie kadmia v bižutérii.
- Dakarské vyhlásenie k nanomateriálom. Fórum odporučilo štátom a priemyslu uplatňovať pri manažmente rizík bezpečnostno-preventívny princíp vyrábaných nanomateriálov a vykonať opatrenia na prevenciu alebo minimalizáciu expozície zamestnancov nanomateriálom a ich uvoľňovania do životného prostredia.
- Dakarské odporúčanie k ekologickému integrovanému manažmentu škodcov a prenášačov. Kľúčové prvky stratégií na zníženie rizika z pesticídov - Fórum odporučilo venovať osobitnú pozornosť stratégií znižovania rizika z pesticídov.

### ***Medzirezortná pracovná skupina na riešenie problematiky ilegálnej medzinárodnej prepravy nebezpečných látok***

Hlavným bodom programu zasadania pracovnej skupiny dňa 17.7.2008 bola diskusia k národnej správe SR o stave a činnosti v oblasti prepravy nebezpečných chemických látok a ilegality prepravy. Členovia pracovnej skupiny boli informovaní o nových legislatívnych zmenách v zákone o odpadoch, ktoré sa týkajú najmä uloženia povinností dopravcom. Cieľom tejto legislatívnej zmeny bolo zabrániť dopravcom prepravovať nebezpečné látky bez povolenia – ilegálne a aby v povolení deklarovali len tie nebezpečné chemické látky, aké v skutočnosti prepravujú. Vypracovanie veľkej novely zákona o odpadoch MŽP SR naplánovalo na rok 2009.

### ***Ďalšia činnosť v oblasti chemickej bezpečnosti v r. 2008:***

- koordinácia a vykonávanie činnosti vyplývajúcej z pozície Národného koordinátora chemickej bezpečnosti v SR v zmysle požiadaviek medzinárodných organizácií (IFCS, WHO, ILO, EK, OECD, FAO, UNEP, UNITAR, UNIDO) na národnej a medzinárodnej úrovni
- plnenie úloh vyplývajúcich:
  - z funkcie Národného kontaktného miesta pre chemickú bezpečnosť v SR

- z členstva v Rezortnej koordinačnej skupine MŽP SR pre oblasť súvisiacu s manažmentom chemických látok za rezort zdravotníctva
- z členstva v medzirezortnej pracovnej skupine pre výmenu informácií o presadzovaní nariadenia ES č. 1907/2006 (REACH) v rámci EÚ
- z členstva v medzirezortnej pracovnej skupine na prípravu "Pozícií MŽP SR"
- z Rotterdamského dohovoru pre rezort zdravotníctva
- vypracovanie národnej výročnej správy za rok 2007 „IFCS Ukazovatele pokroku v oblasti chemickej bezpečnosti v SR“
- vypracovanie Národnej správy SR o stave a činnosti v oblasti prepravy nebezpečných chemických látok za účelom prezentácie Slovenskej republiky na 6. plenárnom zasadaní IFCS (Medzivládne fórum chemickej bezpečnosti) – Fóra VI.
- vypracovanie národných dotazníkov s komentármi týkajúcich sa „Voľného pohybu zamestnancov“ a „Nových služieb v EÚ“ pre európske inštitúcie
- aktualizácia plnenia kapitoly 19 Agendy 21 "Environmentálne vhodné zaobchádzanie s jedovatými chemickými látkami vrátane zamedzenia nezákonnej medzinárodnej prepravy jedovatých a nebezpečných prípravkov" za rezort zdravotníctva
- príprava a koordinácia medzirezortného pracovného stretnutia k problematike prepravy a uvádzania pesticídov a prípravkov na ochranu rastlín na trh
- príprava podkladových materiálov za SR na 6. plenárne zasadanie IFCS, ktoré sa konalo v dňoch 15.– 19.9.2008 v Dakare
- príprava stanovísk k problematike SAICM (Strategický prístup k medzinárodnému manažmentu chemických látok) a k návrhom rozhodnutí ES, EP a Rady
- účasť na školeniach usporiadaných Európskou Komisiou týkajúcich sa problematiky verejného zdravia, bezpečnosti a životného prostredia, práv zamestnancov a autorských práv
- aktualizovanie zoznamu a archivácia v knižnici ÚVZ SR publikácií, brožúr, kníh a rôznych materiálov zaslaných z medzinárodných organizácií, ktoré súvisia s problematikou chemickej bezpečnosti.

## 12. Legislatívne úpravy v oblasti ochrany zdravia pri práci

Ministerstvo zdravotníctva SR pripravilo v r. 2008 zákon č. 140/2008 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 309/2007 Z. z. a zákon č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov, ktorý nadobudol účinnosť 1.5.2008. Zmeny v uvedených zákonoch sa týkali najmä pracovnej zdravotnej služby, posudzovania zdravotnej spôsobilosti na prácu a výkonu lekárskeho preventívneho prehliadok vo vzťahu k práci.

Následne bol pripravený vykonávací predpis k zákonu č. 124/2006 Z. z., 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, ktorá nadobudla účinnosť dňa 1.8.2008. Vyhláška rozšírila možnosť vytvorenia nových tímov pracovnej zdravotnej služby pre zamestnancov, ktorí vykonávajú práce zaradené do kategórie 1 a 2. Tieto tímy pracovnej zdravotnej služby vykonávajú zdravotný dohľad nad pracovným prostredím, pracovnými podmienkami a spôsobom práce zamestnancov, ale nevykonávajú lekárske preventívne prehliadky vo vzťahu k práci.

V r. 2008 bolo pripravené aj nariadenie vlády SR č. 217/2008 Z. z., ktorým sa zmenilo aproximačné nariadenie vlády SR č. 329/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou elektromagnetickému poľu, nadobudlo účinnosť 1.7.2008. Zmena sa týkala limitných hodnôt expozície pre činnosti spojené s používaním, obsluhou a údržbou lekárskeho prístrojov magnetickej rezonancie.

Dňa 1.1.2009 nadobudla účinnosť vyhláška MZ SR č. 585/2008 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prevencii a kontrole prenosných ochorení, je vykonávacím predpisom zákona č. 355/2007 Z. z. Obsahuje ustanovenia týkajúce sa povinného a odporúčaného očkovania osôb, ktoré sú profesionálne vystavené zvýšenému nebezpečenstvu vybraných nákaz a to tuberkulóze, vírusovej hepatitíde typu A a typu B, chrípke, besnote a kliešťovej encefalitíde.

### 13. Výkony v štátnom zdravotnom dozore

Jednou zo základných úloh orgánov verejného zdravotníctva vyplývajúcich zo zákona č. 355/2007 Z. z. bolo posudzovanie a vyhodnocovanie opatrení a návrhov, ktoré predkladali fyzické osoby – podnikatelia a právnické osoby podľa § 13 cit. zákona a rozhodovanie z hľadiska ich vplyvu na verejné zdravie, vrátane ochrany zdravia pri práci.

V r. 2008 vykonali orgány verejného zdravotníctva ŠZD u 8 161 právnických osôb a 7 468 fyzických osôb oprávnených na podnikanie, u týchto subjektov bolo vykonaných 18 017 previerok (tab. č. 21). Na základe vykonaných previerok orgány verejného zdravotníctva vydali 1 329 pokynov a opatrení na odstránenie zistených nedostatkov. Orgány verejného zdravotníctva posúdili 12 476 návrhov z hľadiska vplyvu na zdravie pri práci a vydali 12 353 kladných rozhodnutí a 123 záporných rozhodnutí. Najčastejšie boli posudzované návrhy na uvedenie pracovných priestorov do prevádzky a prevádzkové poriadky (tab. č. 16).

Orgány verejného zdravotníctva zisťovali na požiadanie pracovísk klinického pracovného lekárstva príčiny vzniku profesionálnych poškodení zdravia u zamestnancov. V r. 2008 vykonali 943 prešetrení a hodnotení pracovného prostredia a podmienok práce zamestnancov pre vznik profesionálnych poškodení zdravia na pracoviskách u hlásených podozrení na choroby z povolania. RÚVZ v SR sa pri výkone ŠZD zameriavali aj na aktívne vyhľadávanie prác, ktoré by mohli prispieť k vzniku ochorení chrbtice, najmä v súvislosti s ručnou manipuláciou s bremenami a s ťažkou fyzickou prácou spojenou s pôsobením otrasov a vibrácií.

Objektivizáciu faktorov v pracovnom prostredí pre potreby ŠZD realizovali pracovníci odborov preventívneho pracovného lekárstva v spolupráci s laboratórnymi pracoviskami, vrátane pracovísk na objektivizáciu fyzikálnych faktorov, ktoré sú v ôsmich RÚVZ v sídle kraja a v ÚVZ SR. Na objektivizáciu chemických, fyzikálnych a biologických faktorov bolo v pracovnom prostredí uskutočnených 21 861 meraní, v rámci ktorých bolo sledovaných 66 623 ukazovateľov a vykonaných 244 195 analýz sledovaných faktorov (tab. č. 19).

Za nesplnenie povinností uložených v legislatívnych úpravách v oblasti ochrany zdravia pri práci boli uložené fyzickým osobám oprávneným na podnikanie a právnickým osobám sankčné opatrenia, napr. zákaz prevádzky, výkon rozhodnutia, náhrada nákladov a pokuty (tab. č. 20). Najčastejšie boli sankčné opatrenia uložené napr. za:

- nesplnenie povinností ustanovených v rozhodnutí o vyhlásených rizikových prácach
- prekračovanie najvyšších prípustných expozičných limitov chemických faktorov v pracovnom ovzduší a nezabezpečenie opatrení na ochranu zdravia zamestnancov
- nezrealizovanie nariadených biologických expozičných testov u zamestnancov
- nezabezpečenie účinného vetrania pracovných priestorov
- uvedenie priestorov do prevádzky bez vydania súhlasného rozhodnutia orgánu verejného zdravotníctva
- nevypracovanie posudku o riziku a kategorizácie prác zamestnancov
- nepredloženie návrhu na zaradenie pracovných činností do kategórie rizikových prác
- nezabezpečenie skríningového vyšetrenia očí a zraku pri práci so zobrazovacími jednotkami
- nezabezpečenie prípustných mikroklimatických podmienok na pracovisku
- nepredloženie prevádzkového poriadku na schválenie orgánu verejného zdravotníctva
- nezabezpečenie kvalitatívneho a kvantitatívneho zisťovania (objektívneho merania) zdraviu škodlivých faktorov pracovného prostredia
- nevykonanie opatrení na odstránenie nedostatkov uložených orgánom verejného zdravotníctva

- nepreukázanie odbornej spôsobilosti na prácu s jedovatými alebo veľmi jedovatými látkami a prípravkami u vedúcich zamestnancov
- nevyhovujúci spôsob skladovania jedovatých chemických látok
- nevyhovujúci spôsob nakladania s nebezpečnými odpadmi
- nezrealizovanie protihlukových opatrení na zníženie expozície zamestnancov
- chýbanie posudkov o zdravotnej spôsobilosti na prácu u zamestnancov
- odstraňovanie azbestových materiálov zo stavieb právnickými osobami, ktoré nemali oprávnenie Úradu verejného zdravotníctva SR na vykonávanie tejto činnosti.

**Výkony v štátnom zdravotnom dozore nad ochranou zdravia pri práci v r. 2008  
(vykonávanom rezortom zdravotníctva)**

<b>Štátny zdravotný dozor (preventívne aktivity)</b>	<b>ÚVZ SR a RÚVZ v SR</b>
<b>A. Rozhodnutia kladné / záporné</b> § 13 ods. 4 zákona č. 355/2007 Z. z.	<b>Počet</b>
- o návrhoch na uvedenie priestorov do prevádzky vrátane návrhov na zmenu v ich prevádzkovaní a ak si to vyžaduje objektivizáciu faktorov životného prostredia alebo pracovného prostredia, o návrhoch na uvedenie priestorov do skúšobnej prevádzky	7 713/16*
- o návrhoch na schválenie prevádzkových poriadkov a návrhoch na ich zmenu	1 587/2
- o návrhoch na používanie biologických faktorov, na zmenu ich použitia a na činnosti, ktoré môžu mať za následok vystavenie zamestnancov biologickým faktorom	18**
- o návrhoch na skladovanie a manipuláciu s veľmi jedovatými látkami a prípravkami na pracovisku vrátane ich použitia pri dezinfekcii, regulácii živočíšnych škodcov a na ochranu rastlín	117
- o návrhoch na činnosti spojené s výrobou, spracovaním, manipuláciou, skladovaním, prepravou a zneškodňovaním chemických karcinogénov a mutagénov na pracovisku	95
- o návrhoch na odstraňovanie azbestu a materiálov obsahujúcich azbest zo stavieb	223***
- o návrhoch na nakladanie s nebezpečnými odpadmi a na prevádzkovanie zariadení na zneškodňovanie nebezpečných odpadov	244
- o návrhoch na zaradenie pracovných činností do kategórie rizikových prác / o zrušení rizikových prác	930/105
- o návrhoch na zriaďovanie a prevádzku pohrebiska, pohrebnej služby, krematória a na činnosti súvisiace s prevozom mŕtvych podľa osobitných predpisov	4
- ostatné	1 422
<b>S p o l u:</b>	<b>12 353/123</b>
<b>B. Rozhodnutia - pokyny</b> <b>- opatrenia</b>	1 329
<b>C. Vydané / odobrané oprávnenia na činnosti pracovnej zdravotnej služby</b>	10/9
<b>D. Vydané / odobrané oprávnenia na odstraňovanie azbestových materiálov zo stavieb</b>	14
<b>E. Záväzná stanoviská :</b> § 13 ods. 3 zákona č. 355/2007 Z. z.	
- k územným plánom a k návrhom na územné konanie	1 651/8
- k návrhom na kolaudáciu stavieb a k návrhom na zmenu v užívaní stavieb	2 053/51
- k návrhom na využívanie vodných zdrojov na zásobovanie pitnou vodou	24

\* z toho 296 - posúdenie viacerých návrhov v rámci jedného rozhodnutia

\*\* súčasne schválený aj prevádzkový poriadok v rámci jedného rozhodnutia

\*\*\* súčasne schválený prevádzkový poriadok aj nakladanie s nebezpečnými odpadmi v rámci jedného rozhodnutia

Zdroj: ÚVZ SR, RÚVZ v SR

**Výkony v štátnom zdravotnom dozore nad ochranou zdravia pri práci v r. 2008  
(vykonávanom rezortom zdravotníctva)**

<b>Štátny zdravotný dozor</b>	<b>RÚVZ</b>	<b>ÚVZ SR</b>	<b>Spolu</b>
Kontrola - miestne zisťovanie (ukončená záznamom)	18 017	-	<b>18 017</b>
Šetrenie sťažností (vykazuje odbor, ktorý je nositeľom úlohy)	31	-	<b>31</b>
Šetrenie petícií	16	-	<b>16</b>
Šetrenie podnetov na výkon ŠZD*	159	-	<b>159</b>
Odborné stanoviská (expertízy)	4 047	300	<b>4 347</b>
Konzultácie	19 557	1 000	<b>20 557</b>
Poradenstvo - individuálne	5 585	500	<b>6 085</b>
- skupinové	486/290	-	<b>486/290</b>
Iné činnosti**	2 402	-	<b>2 402</b>

\* spravidla prekvalifikovanie sťažnosti podľa obsahu

\*\* napr. šetrenie fyzickej záťaže, psychickej pracovnej záťaže, odbery vzoriek vôd a pod.

Pozn.: v štatistickom výkaze sa používa výraz „kontrola“

Zdroj: ÚVZ SR, RÚVZ v SR



**Výkony v štátnom zdravotnom dozore nad ochranou zdravia pri práci v r. 2008  
(vykonávanom rezortom zdravotníctva)**

<b>Použitie kontrolných listov (dotazníkov informovanosti zamestnancov) pri výkone ŠZD</b>											
<b>RÚVZ</b>	<b>Počet kontrolných listov</b>										
	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>H</b>	<b>K</b>	<b>N</b>	<b>P</b>	<b>R</b>	<b>V</b>	<b>Z</b>	<b>Spolu</b>
<b>Banská Bystrica</b>	10	16	17	19	48	0	10	43	4	64	<b>231</b>
<b>Bardejov</b>	0	12	38	53	4	0	35	2	0	62	<b>206</b>
<b>Bratislava</b>	11	30	358	214	19	6	115	339	2	884	<b>1 978</b>
<b>Čadca</b>	0	0	35	32	0	0	0	0	0	95	<b>162</b>
<b>Dolný Kubín</b>	0	0	0	0	0	0	25	10	0	71	<b>106</b>
<b>Dunajská Streda</b>	19	21	55	31	0	0	0	1	0	60	<b>187</b>
<b>Galanta</b>	0	0	18	85	0	0	17	0	0	39	<b>159</b>
<b>Humenné</b>	5	0	159	188	5	0	0	9	30	31	<b>427</b>
<b>Komárno</b>	0	0	8	40	6	0	0	5	0	6	<b>65</b>
<b>Košice</b>	0	0	104	160	0	0	0	0	9	32	<b>305</b>
<b>Levice</b>	0	0	12	112	4	0	24	4	15	19	<b>190</b>
<b>Liptovský Mikuláš</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	78	<b>78</b>
<b>Lučenec</b>	0	0	26	43	3	0	0	0	10	24	<b>106</b>
<b>Martin</b>	0	0	6	10	0	0	0	50	9	0	<b>75</b>
<b>Michalovce</b>	0	0	33	12	5	0	22	15	0	26	<b>113</b>
<b>Nitra</b>	0	0	23	98	0	0	0	18	0	45	<b>184</b>
<b>Nové Zámky</b>	0	0	0	126	0	0	0	12	0	253	<b>391</b>
<b>Poprad</b>	0	0	0	0	0	0	0	20	0	67	<b>87</b>
<b>Považská Bystrica</b>	0	0	47	188	0	0	0	36	0	53	<b>324</b>
<b>Prešov</b>	8	0	17	36	4	0	48	12	0	128	<b>253</b>
<b>Prievidza</b>	2	0	30	24	2	0	0	0	10	76	<b>144</b>
<b>Rimavská Sobota</b>	0	0	22	0	0	0	0	13	0	109	<b>144</b>
<b>Rožňava</b>	0	0	30	85	0	0	0	14	0	25	<b>154</b>
<b>Senica</b>	0	0	7	43	4	0	0	0	0	2	<b>56</b>
<b>Spišská Nová Ves</b>	3	0	0	18	0	0	0	0	9	12	<b>42</b>
<b>Stará Ľubovňa</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29	<b>29</b>
<b>Svidník</b>	0	0	21	18	2	0	48	0	0	21	<b>110</b>
<b>Topoľčany</b>	0	0	7	42	0	0	0	45	0	15	<b>109</b>
<b>Trebišov</b>	0	0	13	0	0	0	0	0	0	4	<b>17</b>
<b>Trenčín</b>	0	13	155	262	0	0	145	31	0	199	<b>805</b>
<b>Trnava</b>	0	0	10	11	0	0	0	0	0	31	<b>52</b>
<b>Veľký Krtíš</b>	0	0	7	4	4	0	0	0	0	8	<b>23</b>
<b>Vranov n/Topľou</b>	5	0	23	22	0	0	0	0	5	25	<b>80</b>
<b>Zvolen</b>	0	0	0	71	0	0	0	0	0	59	<b>130</b>
<b>Žiar n/Hronom</b>	0	0	0	25	0	0	56	5	0	44	<b>130</b>
<b>Žilina</b>	0	0	0	0	0	0	386	0	0	306	<b>692</b>
<b>Spolu</b>	<b>63</b>	<b>92</b>	<b>1 281</b>	<b>2 072</b>	<b>110</b>	<b>6</b>	<b>931</b>	<b>684</b>	<b>103</b>	<b>3 002</b>	<b>8 344</b>

A – azbest

B – biologické faktory

C – chemické faktory

H – hluk

K – karcinogénne a mutagénne faktory

N – neionizujúce žiarenie

P – psychická pracovná záťaž

R – bremená

V – vibrácie

Z – zobrazovacie jednotky

Zdroj: RÚVZ v SR

**Výkony v štátnom zdravotnom dozore nad ochranou zdravia pri práci v r. 2008  
(vykonávanom rezortom zdravotníctva)**

<b>Objektívizácia faktorov v pracovnom prostredí</b>			
<b>Druh vzorky</b>	<b>Počet vzoriek</b>	<b>Počet ukazovateľov</b>	<b>Počet analýz</b>
Ovzdušie <sup>1)</sup> - pracovné	5 795	11 911	28 502
Biologický materiál	1 491	4 702	9 353
Genetická toxikológia	514	448	21 760
Hluk	5 553	30 056	108 788
Vibrácie	211	480	672
Optické žiarenie <sup>2)</sup>	2 585	6 721	44 753
Elektromagnetické pole	1 087	3 224	14 069
Mikroklimatické podmienky	1 082	4 652	10 800
Iné merania <sup>3)</sup>	3 536	3 883	4 847
Zabezpečenie kvality merania	-	536	536
Medzilaboratórne porovnávacie merania	7	10	115
<b>S p o l u :</b>	<b>21 861</b>	<b>66 623</b>	<b>244 195</b>

<sup>1)</sup> chemické faktory, prach

<sup>2)</sup> lasery, UV, IR, viditeľné svetlo

<sup>3)</sup> hodnotenie fyzickej záťaže, psychickej pracovnej záťaže (počet vyšetrených osôb), meranie ionizujúceho žiarenia

Objektívizáciu faktorov v pracovnom prostredí vykonávajú laboratórne pracoviská, vrátane pracovísk na objektívizáciu fyzikálnych faktorov, pre účely preventívneho pracovného lekárstva.

Zdroj: ÚVZ SR, RÚVZ v SR

**Výkony v štátnom zdravotnom dozore nad ochranou zdravia pri práci v r. 2008  
(vykonávanom rezortom zdravotníctva)**

<b>Sankčné opatrenia</b>	<b>Počet</b>	<b>V sume</b>
Pokuty za priestupky – blokové konanie	11	11 200
Pokuty za priestupky – pokuty do 50 000.- Sk okrem blokových (§ 56 ods. 2 zák. č. 355/2007 Z. z.)	-	-
Pokuty za iné správne delikty (§ 57 ods. 46 zák. č. 355/2007 Z. z.)	101	2 508 280
Iné sankcie/opatrenia – zákaz výroby (§ 55 ods. 2 písm. a) zák. č. 355/2007 Z. z.)	-	-
Iné sankcie/opatrenia – zákaz činnosti alebo prevádzky (§ 55 ods. 2 písm. g) zák. č. 355/2007 Z. z.)	4	-
Trestné oznámenie	-	-
Náhrada nákladov (§ 58 zák. č. 355/2007 Z. z.)	6	27 199
Zvýšenie poisťného (podľa zák. č. 413/2002 Z. z.)	-	-
Výkon rozhodnutia (§ 79 zák. č. 71/1967 Zb.)	7	650 000

Zdroj: RÚVZ v SR

## Počet subjektov kontrolovaných v r. 2008 (rezortom zdravotníctva)

Právna forma subjektu	Počet kontrolovaných subjektov					
	rozdelenie podľa počtu zamestnancov v kontrolovanom subjekte					
	0	1 - 9	10 - 49	50 - 249	250 a viac	SPOLU
Podnikateľ-FO – nezapísaný v OR	303	1 858	126	5	-	2 292
Podnikateľ-FO – zapísaný v OR	732	3 444	591	66		4 833
FO – slobodné povolanie	-	52	14	-	-	66
FO – poľnohospodárska výroba	62	187	26	2	-	277
<b>Fyzické osoby spolu</b>	<b>1 097</b>	<b>5 541</b>	<b>757</b>	<b>73</b>	<b>-</b>	<b>7 468</b>
Verejná obchodná spoločnosť	-	7	16	5	1	29
Spoločnosť s ručením obmedzeným	27	2 687	2 080	761	215	5 770
Komanditná spoločnosť	-	1	10	5	2	18
Nadácia	-	4	2	4	-	10
Nezisková organizácia	-	23	13	11	14	61
Akciová spoločnosť	2	237	450	337	169	1 195
Družstvo	-	67	271	127	7	472
Spoločenstvá vlastníkov pozemkov, bytov a pod.	-	19	6	2	-	27
Štátny podnik	-	8	22	29	10	69
Národná banka Slovenska	-	-	2	-	-	2
Banka – štátny peňažný ústav	-	4	14	5	-	23
Rozpočtová organizácia	1	15	33	43	12	104
Príspevková organizácia	-	7	30	33	5	75
Obecný podnik	-	3	4	-	-	7
Fondy	-	-	-	-	-	-
Verejnoprávna inštitúcia	-	1	2	13	-	16
Zahraničná osoba	-	-	2	-	-	2
Sociálna a zdravotné poisťovne	-	-	7	5	-	12
Odštepny závod	-	5	16	7	2	30
Združenie (zväz, spolok)	1	31	12	2	-	46
Politická strana, hnutie	-	-	-	-	-	-
Cirkevná organizácia	-	2	1	1	-	4
Organizačná jednotka združenia	-	4	1	1	-	6
Komora (s výnimkou profesných komôr)	-	1	-	-	-	1
Záujmové združenie právnických osôb	-	2	-	-	-	2
Obec (obecný úrad), mesto (mestský úrad)	-	76	71	4	-	151
Krajský a obvodný úrad	-	-	1	3	-	4
Samosprávny kraj (úrad samosprávneho kraja)	-	2	12	9	2	25
<b>Právnické osoby spolu</b>	<b>31</b>	<b>3 206</b>	<b>3 078</b>	<b>1 407</b>	<b>439</b>	<b>8 161</b>
<b>S p o l u :</b>	<b>1 128</b>	<b>8 747</b>	<b>3 835</b>	<b>1 480</b>	<b>439</b>	<b>15 629</b>

Zdroj: RÚVZ v SR

## 14. Personálne obsadenie odborov a oddelení preventívneho pracovného lekárstva RÚVZ v SR a ÚVZ SR

V r. 2008 pokračoval trend poklesu počtu zamestnancov odborov a oddelení preventívneho pracovného lekárstva RÚVZ v SR. Celkový počet zamestnancov RÚVZ v SR a ÚVZ SR bol 230, čo predstavuje pokles oproti predchádzajúcemu roku o 12 zamestnancov (5,21 %). Najvyšší pokles počtu zamestnancov bol v Trenčianskom kraji a Košickom kraji (o 4 zamestnancov) v Bratislavskom kraji a Nitrianskom kraji (o 3 zamestnancov). K poklesu o 1 zamestnanca došlo v Trnavskom kraji, a Prešovskom kraji. Najvýraznejší a jediný vzostup zamestnancov bol v Žilinskom kraji (o 4 zamestnancov). V Banskobystrickom kraji a ÚVZ SR zostal počet zamestnancov oproti r. 2007 nezmenený.

Najnižší počet zamestnancov na odboroch a oddeleniach preventívneho pracovného lekárstva bol aj v r. 2008 v Bratislavskom kraji (14), Trnavskom kraji (23,5), Trenčianskom kraji (24), Prešovskom kraji (27,5), Žilinskom kraji (28), Nitrianskom kraji (30), Košickom kraji (34). Najvyšší počet zamestnancov bol v Banskobystrickom kraji (41).

Počet lekárov v porovnaní s r. 2007 klesol o 5, najvyšší pokles bol v Trenčianskom kraji (o 3 lekárov). Počet zdravotníckych pracovníkov s vysokoškolským vzdelaním v odbore verejné zdravotníctvo sa zvýšil o 4 (v Žilinskom kraji). K poklesu došlo aj u diplomovaných asistentov hygieny a epidemiológie (o 4 DAHE) a u asistentov hygieny a epidemiológie (o 6 AHE). Počet zdravotníckych pracovníkov so SŠ vzdelaním klesol o 4 zamestnancov a počet ostatných SŠ zamestnancov stúpol o 2 zamestnancov.

Personálne obsadenie odborov preventívneho pracovného lekárstva RÚVZ v SR podľa krajov a ÚVZ SR je uvedené v tab. č. 22.

Tabuľka č. 22

**Personálne obsadenie odborov a oddelení PPL RÚVZ v SR a ÚVZ SR v r. 2008  
(podľa krajov)**

Kraj	Lekári	VŠ		DAHE	AHE	SŠ		Spolu
		zdrav.	iní			zdrav.	ostatní	
Bratislavský	3	0	1	8	2	0	0	14
Trnavský	3	7	3,5	5	5	0	0	23,5
Trenčiansky	3	5	5	8	2	0	1	24
Nitriansky	1	1	8	9	8	1	2	30
Žilinský	5	7	2	10	3	0	1	28
Banskobystrický	3	6	13	7	8	2	2	41
Košický	4	4	4	6	15	0	1	34
Prešovský	1	1	9	4	10,5	1	1	27,5
ÚVZ SR	3	2	2	0	0	1	0	8
<b>Spolu</b>	<b>26</b>	<b>33</b>	<b>47,5</b>	<b>57</b>	<b>53,5</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>230</b>

VŠ zdrav. – zdravotnícki pracovníci s vysokoškolským vzdelaním v odbore verejné zdravotníctvo (Mgr., Bc.)

VŠ iní – iní zdravotnícki pracovníci a iní odborní pracovníci v zdravotníctve s vysokoškolským vzdelaním

DAHE – diplomovaní asistenti hygieny a epidemiológie

AHE – asistenti hygieny a epidemiológie

SŠ zdrav. – zdravotnícki laboranti, zdravotné sestry

SŠ ostatní – chemickí laboranti, iní odborní pracovníci v zdravotníctve so stredoškolským vzdelaním

Zdroj: ÚVZ SR, RÚVZ v SR

**HYGIENA VÝŽIVY, BEZPEČNOSTI  
POTRAVIN A KOZMETICKÝCH  
VÝROBKOV**

## 1. Personálne obsadenie odborov a oddelení hygieny výživy

Kraj	Lekár	IVŠ	AHE+DAHE	Spolu r. 2008
Bratislavský	2	3	12	17
Žilinský	3	13	18	34
Trnavský	2	10	13	25
Trenčiansky	1	13	7	21
Nitriansky	1	13	24	38
Banskobystrický	3	16	17	36
Prešovský	2	15	24	41
Košický	2,75	17	19	38,75
<b>Spolu</b>	<b>16,75</b>	<b>100</b>	<b>134</b>	<b>250,75</b>

V roku 2008 na pracoviskách hygieny výživy regionálnych úradov verejného zdravotníctva v Slovenskej republike pracovalo spolu 250,75 pracovníkov, čo je takmer nezmenený počet v porovnaní s predchádzajúcim rokom - 251,5 pracovníkov. Znížil sa však počet lekárov – o 2,25, zvýšil sa počet iných vysokoškolsky vzdelaných pracovníkov o 17 a znížil sa počet stredoškolsky vzdelaných pracovníkov o 15,5 pracovníkov v porovnaní s rokom 2007.

## 2. a 3. Odborná výchova a činnosť pracovníkov

Odborná výchova pracovníkov v hygiene výživy v r. 2006 bola zabezpečovaná predovšetkým prostredníctvom samotných RÚVZ, Slovenskej zdravotníckej univerzity v Bratislave, ÚVZ SR a Európskou komisiou (Taix – v spolupráci s orgánmi veterinárnej a potravinovej správy).

Na úrovni Regionálnych úradov verejného zdravotníctva Slovenskej republiky a Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky boli organizované semináre s odbornou problematikou v hygiene výživy.

Prostredníctvom Slovenskej zdravotníckej univerzity v Bratislave naďalej pokračovali vzdelávacie kurzy v problematike auditov potravinárskych prevádzok, k potravinovej bezpečnosti a k úradnej kontrole nad potravinami v nadväznosti na požiadavky nariadenia

Pod vedením ÚVZ SR sa uskutočnili 3 celoslovenské pracovné porady a 2 mimoriadne pracovné porady k príprave auditu EK (FVO Dublin)

## 4. Rozbor činnosti

### 4.1. Štátny zdravotný dozor

#### 4.1.1. Posudková činnosť

V rámci výkonu štátneho zdravotného dozoru a plnenia úloh vyplývajúcich zo zákona NR SR č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov sa posudzovali a pripomienkovali predkladané projektové dokumentácie v rámci územného konania, poskytovali sa konzultácie o problematike zriaďovania potravinárskych prevádzok pre jednotlivých žiadateľov. V rámci výkonu štátneho zdravotného dozoru a plnenia úloh vyplývajúcich z § 13 ods. 4 zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov sa posúdilo celkom **9 915 návrhov pre rozhodovacia činnosť**. Bolo posúdených **8 644 návrhov na uvedenie priestorov do prevádzky**, z toho najväčší počet tvorili zariadenia spoločného stravovania (4 961 návrhov) a predajne potravín (2 076). Spolu bolo poskytnutých **9 557 odborných konzultácií** k uvedenej problematike. Konzultácie boli zamerané, najmä na problematiku zriaďovania jednotlivých prevádzok, na dodržiavanie hygienických požiadaviek a zásad správnej výrobných praxe.

I napriek tomu, že sa celková situácia v posudzovacej činnosti zlepšila, dlhodobo pretrvávajúci nedostatkom v tejto oblasti je aj naďalej neúplnosť jednotlivých podaní. Súvisia s tým administratívne prieťahy (žiadosti a doplnenie podania, prerušenie konania, predĺženie termínu na vybavenie, opakované kontroly priestorov a projektov a pod.). Bol zaznamenaný nárast konzultácií pre projektantov rôznych typov prevádzok, ktorí neprejavili dostatok odbornosti pri projektových návrhoch prevádzkových podmienok a spoliehali sa na návrhy riešenia zo strany RÚVZ.

Najčastejšie nedostatky pri uvádzaní priestorov do prevádzky:

- nesúlad medzi sortimentnými požiadavkami a prevádzkovými možnosťami,
- neukončenie prevádzky po stavebnej stránke, resp. jej okolia,
- neschopnosť predložiť všetky doklady potrebné k zahájeniu činnosti, resp. prevádzky (napr. odborná spôsobilosť, prevádzkový poriadok),
- svojvoľné zmeny dispozičného riešenia (často v rozpore s požiadavkami platnej legislatívy) pri realizácii stavby a snaha o odsúhlasenie dodatočných zmien stavby pred dokončením,
- u sezónnych prevádzok opotrebovanosť a zastaranosť objektov, vnútorného zariadenia a technologického vybavenia,
- zriaďovanie ZSS a potravinárskych predajní v polyfunkčných domoch – neúčelových objektoch s nedostatočným stavebným a technickým riešením izolácií proti prenikaniu škodlivých, resp. obťažujúcich vplyvov,
- predčasné podávanie žiadostí, keď pracovné priestory zariadenia neboli pripravené k ich uvedeniu do prevádzky (pred ukončením stavebných úprav, resp. vybavenia prevádzok účelovým zariadením), čo viedlo k prerušeniam konaní, prípadne k opakovaným kontrolám,
- nezabezpečenie dokladov o kvalite pitnej vody potravinárskych prevádzok zásobovaných z vlastného vodného zdroja (najmä predajní a zariadení spoločného stravovania v obciach zatiaľ bez verejného vodovodu),
- umiestňovanie prevádzok do rôznych obytných objektov, administratívnych budov, v suterénnych priestoroch,
- kríženie čistej a nečistej časti prevádzky,

- chýbanie zdokladovania monitorovania požadovaných mikroklimatických podmienok,
  - nezabezpečenie diferencovaných skladov pre potraviny (tiež obalov, pomocného inventára),
  - šatne pre zamestnancov nedelené podľa pohlavia,
  - v zariadeniach zriaďovaných v nebytových priestoroch a pri rodinných domoch išlo hlavne o nezabezpečenie šatní pre zamestnancov (zamestnaní sú väčšinou zamestnanci, ktorí sú zároveň obyvatelia rodinných domov, pri ktorých sú prevádzky zriaďované), priestorov na uloženie čistiacich prostriedkov a náradia.
- Prehľad výkonov štátneho zdravotného dozoru je uvedený v tabuľke č. 3.

#### 4.1.2. Kontrolná činnosť

Na základe plánu úradnej kontroly potravín orgánov verejného zdravotníctva na rok 2008 za účelom plnenia úloh a požiadaviek na ochranu zdravia obyvateľstva boli v registrovaných potravinárskych prevádzkach vykonávané kontroly priebežne podľa plánu, ďalej boli vykonané mimoriadne kontroly zamerané osobitne na orientálne reštaurácie, motoresty, zariadenia spoločného stravovania na čerpacích staniaciach a v zariadeniach letnej turistickej sezóny. Pri výkone kontroly v rámci ŠZD bola pozornosť venovaná predovšetkým zariadeniam, ktoré výkonom svojej činnosti spadajú do kategórie rizikových. Dôraz bol kladený predovšetkým na výrobné potravinárske prevádzky, ZSS všetkých typov, v menšej miere na prevádzky zamerané na skladovanie, predaj a na prepravu potravín.

Najväčší podiel kontrolnej činnosti predstavovali kontroly v zariadeniach spoločného stravovania, ktoré boli zamerané na plnenie povinností prevádzkovateľmi týchto zariadení vyplývajúce z § 26 zák. č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov a zabezpečovanie a dodržiavanie požiadaviek ustanovených vo vyhláske MZ SR č. 533/2007 Z. z. o podrobnostiach o požiadavkách na zariadenia spoločného stravovania a v nariadení (ES) č. 852/2004 EP a Rady o hygiene potravín.

Kontroly boli zamerané na posúdenie hygienickej úrovne prevádzok, výkon sanitácie a zdravotnú neškodnosť predávaných potravín a pokrmov, na uplatňovanie HACCP, resp. prevádzkového poriadku v prevádzkach v praxi, vrátane kontroly nakladania so všetkými druhmi odpadov v týchto prevádzkach a kontroly ochrany nefajčiarov.

Najčastejšie sa opakujúcimi a najzávažnejšími nedostatkami preukázanými pri úradných kontrolách a ŠZD boli:

- nedostatky stavebno – technického charakteru (opotrebovanie stien a podláh, plesne, nevykurované prevádzky, nedostatočné vetranie a osvetlenie, demontáž umývadiel, nezabezpečenie okien proti vniknutiu hmyzu a dvier proti vniknutiu hlodavcov, drezov, ohrievačov vody apod.),
- opotrebované strojno-technologické zariadenia, znečistené povrchy stien, stropov, nevyhovujúce stery z pracovného prostredia a pracovných pomôcok, nedostatky v skladovaní potravín a pri manipulácii s potravinami.
- nedostatky pri manipulácii s organickým odpadom, neoznačené a neuzavreté nádoby na odpad a chýbajúce doklady o nakladaní s odpadom,
- nedostatky v prevádzkovej hygiene (nevyhovujúca čistota priestorov prevádzkarní, zariadenia, pomôcok, nedodržanie oddelenia čistých a nečistých činností, atď.),
- prevádzky bez tečúcej teplej vody v zariadeniach osobnej hygieny pre konzumentov, resp. s vodou neznámej kvality (pri individuálnych vodných zdrojoch),



- preprava potravinárskych výrobkov často hygienicky nevyhovujúcimi dopravnými prostriedkami, pri preprave dochádza často k prerušovaniu chladiaceho reťazca (prevádzkovatelia na prepravu potravín využívajú svoje osobné motorové vozidlá),
- problémy pri rozvoze hotových jedál, zlý technický stav úložného priestoru v motorových vozidlách, prepravných nádob, jedlá uložené v nevhodných nádobách, neprikryté, často nedodržiavaný teplotný režim prepravy hotových pokrmov, nedostatočná osobná hygiena pracovníkov rozvozu a nedostatočná čistota priestorov,
- predaj potravín a pokrmov po uplynutí doby spotreby, resp. po dátume minimálnej trvanlivosti,
- chýbajúce doklady o odbornej spôsobilosti zamestnancov, zamestnanci bez potvrdenia o zdravotnej spôsobilosti,
- formálnosť zavedenia systému HACCP,
- HACCP systém je často z dokumentačnej stránky rozsiahly, vypracovaný inými subjektmi, prevádzkovateľom neprečítaný, a preto často neuplatňovaný v praxi,
- nevykonáva sa kompletne monitorovanie podľa vypracovaného plánu HACCP, ako i ďalšia evidenčná činnosť, vyskytnú sa i potravinárske prevádzky, ktoré nie sú vybavené meracou technikou na kontrolu dodržiavania kritických limitov,
- nesprávne skladovanie potravín (nezlučiteľné druhy potravín skladované spoločne, ukladanie potravín priamo na zem, nevybavenie skladov meracími zariadeniami na kontrolu podmienok skladovania potravín, nevykonávanie sledovania podmienok skladovaných potravín apod.),
- nedostatok delených pracovných plôch a pracovných úsekov,
- údržba, sanitácia a skladovanie transportných nádob na pokrm v rozpore s požiadavkami platnej legislatívy,
- nedodržiavanie času a teploty od dovarenia po výdaj stravy, nedodržanie stanovenej teploty hotových pokrmov počas ich uchovávaní,
- neodkladanie vzoriek pokrmov, resp. odkladanie bez evidencie,
- zamestnávanie učňov bez odborného dohľadu SOU,
- nedostatočná, resp. neúčinná sanitácia v potravinárskych prevádzkach i napriek vypracovanému prevádzkovému poriadku (nedodržiava sa, čo sa pri kontrolách len ťažko dokazuje!),
- zadávanie upratovacích prác tretím osobám dodávateľským spôsobom a s tým spojené problémy pri vypracovávaní, schvaľovaní a hlavne pri realizácii prevádzkových poriadkov, resp. HACCP, GMP alebo GHP (skoro všetky nové subjekty – zahraniční investori v priemyselných parkoch využívajú prevažne túto formu zabezpečovania upratovania a sanitácie),
- prekračovanie kapacity pripravovaných jedál na úkor hygienickej úrovne a epidemiologickej bezpečnosti prevádzok,
- rôzne formy prepravy hotových pokrmov z vyvarujúcich kuchýň do výdajní stravy, resp. ku konzumentovi priamo (v obedároch dôchodcom, vychladené bez sledovania teploty počas prepravy rôzne dlhú dobu, apod.),
- absencia označovania používania surovín s GMO zložkami v ZSS,
- zmrazovanie potravín, ktoré boli pôvodne do prevádzky dodané v nezmrazenom stave (mäso, mäsové výrobky, mliečne výrobky, hotové pokrmy apod.),
- nedodržanie technologického postupu výroby pokrmov,
- nahrádzanie vyvarujúcich stravovacích prevádzok vo výrobných závodoch výdajňami stravy, do ktorých sa strava dováža aj z väčšej vzdialenosti (t.j. aj z iných okresov), resp. z iných menších reštaurácií, ktoré často nemajú podmienky

na zvyšovanie kapacity z dôvodu vývozu stravy, resp. je snaha zaviesť rozvoz jednorporciovej alebo viacporciovej chladenej stravy.

Aj v roku 2008 bola venovaná mimoriadna pozornosť výkonu ŠZD v motorestoch, v stravovacích prevádzkach hotelov a v rekreačných zariadeniach, v strediskách sústreďeného cestovného ruchu a na trasách cestovného ruchu počas letnej turistickej sezóny 2008. Okrem kontroly zameranej bežne na dodržiavanie zásad správnej výrobných praxe a prevádzkových poriadkov, boli kontroly zamerané osobitne aj na nakladanie so všetkými druhmi odpadov.

Osobitná pozornosť bola venovaná predaju potravín v podmienkach veľkoobchodných reťazcov, v prevádzkach spoločného stravovania zdravotníckych zariadení, v domovoch dôchodcov a v zariadeniach sociálnej starostlivosti. V podmienkach veľkoobchodných reťazcov dlhodobo pretrvávajú tie isté nedostatky (nesprávne skladovanie a vystavovanie, tovaru po uplynutí doby spotreby, viacnásobné prebaľovanie porciovaných potravín na predajniach a pod).

Mimoriadne kontroly boli zamerané aj na zistenia zdravotne nebezpečných potravín a obalov a predmetov určených na styk s potravinami, hlásených prostredníctvom Rýchleho výstražného systému pre potraviny a krmivá. Napr. v súvislosti s udalosťou týkajúcou sa výskytu melamínom kontaminovanej mliečnej dojčenskej výživy a iných zložených produktov obsahujúcich mlieko a mliečne zložky pôvodom z Číny boli na základe žiadosti Úradu verejného zdravotníctva SR vykonané kontroly zamerané na zabezpečenie opatrení v súlade s Rozhodnutím Komisie z 26. septembra 2008 č.2008/757/ES v lekárňach, drogériách s predajom potravín na osobitné výživové účely, ostatných predajniach s predajom potravín určených pre deti do troch rokov. Kontroly boli vykonané aj v ázijských reštauráciách so zameraním sa na preverenie výskytu ostatných zložených výrobkov s obsahom mlieka alebo mliečnej zložky (používaných v ázijských reštauráciách), skladovanie a používanie potravín neidentifikovateľných a neoznačených v štátnom jazyku pôvodom z Číny.

Závažným hygienickým problémom sa javia orientálne ZSS (nízky hygienický štandard, svojvoľné nakladanie so surovinami, neuplatňovanie systémov na zabezpečenie zdravotnej neškodnosti pokrmov, kríženie čistej a nečistej časti prevádzky, nevykonávanie monitoringu kritických kontrolných bodov v procese výroby pokrmov, nevyhovujúci spôsob skladovania potravín, ťažká komunikácia so zamestnancami kvôli jazykovej bariére apod.).

V rámci výkonu ŠZD boli vykonávané aj kontroly dodržiavania zákona č. 377/2004 Z. z. o ochrane nefajčiarov a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Zariadenia spoločného stravovania majú oddelené časti pre fajčiarov, niektoré zariadenia disponujú stavebne oddelenými konzumnými miestnosťami pre nefajčiarov. V zariadeniach ako sú závodné kuchyne, kuchyne v nemocniciach, domovoch dôchodcov a sociálnych služieb bol dodržiavaný úplný zákaz fajčenia.

Taktiež bola vykonávaná kontrola informačnej povinnosti prevádzkovateľov v súvislosti s prípravou na zavedenie a zavedením meny euro v Slovenskej republike. Kontrolované bolo umiestnenie správneho konverzného kurzu na viditeľnom mieste a duálne zobrazovanie cien. Zistili sa len malé nedostatky, ktoré boli odstránené počas kontroly. Výsledky boli v pravidelných mesačných intervaloch oznamované MH SR.

#### **4.2. Úradná kontrola potravín**

**Výsledky z úradnej kontroly orgánov verejného zdravotníctva v r. 2008 sú prezentované v samostatnej správe.**

### 4.3. Zdravotná neškodnosť potravín

V hodnotenom období bolo z výroby, z predajných a distribučných prevádzkarní v Slovenskej republike odobratých celkovo **24 953 vzoriek**, z toho **nevyhovujúcich vzoriek bolo 1 505**, t. j. 6,03 %.

#### 4.3.1. Mikrobiologické hodnotenie

Aj v priebehu roka 2008 sa postupovalo pri odbere vzoriek na mikrobiologické vyšetrenie podľa harmonogramu odberu vzoriek, ktorý bol vypracovaný v súlade s plánom úradnej kontroly potravín a aj na základe cielene stanovených kritérií vychádzajúcich z mikrobiologických rizík potravín s prepočtom vzoriek na počet obyvateľstva v jednotlivých okresoch ôsmich krajov Slovenskej republiky.

Z hľadiska sledovania mikrobiologickej kvality vzoriek bolo **celkovo vyšetrených 19 709 vzoriek potravín**, z toho 1 349, t. j. **6,84 %**, **nevyhovovalo** požiadavkám Potravinového kódexu Slovenskej republiky, respektíve požiadavkám nariadenia EK, (pre porovnanie: v roku 2007 to bolo 6,70 %, v roku 2006 8,38 % a v roku 2005 16,40 %). Najviac vzoriek bolo odobratých z epidemiologicky rizikových komodít potravín, ako sú zmrzlina a dezerty, cukrárske a lahôdkárske výrobky, ďalej hotové pokrmy, dojčenská a detská výživa, pokrmy rýchleho občerstvenia, ovocné a bylinné čaje, minerálne vody, pramenité vody a balené pitné vody.

Nevyhovujúcich vzoriek bolo zaznamenaných najviac v komodite cukrárske výrobky pre presiahnutie najvyššie prípustného počtu koliformných baktérií, kvasiniek, plesní a pre prítomnosť patogénneho mikroorganizmu *Salmonella* sp. Na druhom mieste v počte nevyhovujúcich vzoriek bola skupina zmrzlina a dezerty (presiahnutie najvyššie prípustného počtu kvasiniek, koliformných baktérií). Lahôdkárske výrobky nevyhovovali pre presiahnutie najvyššie prípustného počtu koliformných baktérií, kvasiniek, plesní, pre prítomnosť patogénneho mikroorganizmu *Listeria monocytogenes*.

Výskyt mikroorganizmov v odobratých vzorkách potravín je uvedený v tabuľke č. 4.

#### 4.3.2. Chemické hodnotenie

Sledovaniu chemickej kvality boli podrobené najviac vzorky minerálnych vôd, pramenitých vôd a balených pitných vôd, lahôdkárskych a cukrárskych výrobkov, zmrzliny, kuchynskej soli, dojčenskej výživy, výživových doplnkov, čajov z liečivých bylín, ovocia a zeleniny. V uvedených komoditách, ako aj v ostatných, bola sledovaná prítomnosť cudzorodých kontaminujúcich látok so zameraním sa na ťažké kovy, dusičnany a dusitany, rezíduá pesticídov, mykotoxíny, histamín a aditívne látky (chemické konzervačné látky, sladidlá a farbivá).

Vo vyšetrovaných vzorkách bolo nevyhovujúcich 5 vzoriek pre presiahnutie najvyššie prípustného množstva kadmia. Išlo o vzorky ovocných a bylinných čajov. 14 vzoriek nevyhovelo pre presiahnutie maximálnej hodnoty obsahu dusičnanov (6 vzoriek dojčenskej a detskej výživy a po 4 vzorky ovocia a zeleniny a pramenitých vôd a balených pitných vôd). Všetky vzorky, v ktorých boli laboratórne vyšetrované rezíduá pesticídov, boli negatívne. Na prítomnosť histamínu bolo vyšetrených 135 vzoriek (ryby a morské živočíchy, lahôdkárske výrobky). Vo vyšetrených vzorkách prítomnosť histamínu nebola zistená.

Z dôvodu presiahnutia najvyššie prípustného množstva chemických konzervačných látok nevyhovelo 13 vzoriek (lahôdkárske výrobky, ovocie a zelenina).

Výsledky laboratórnych vyšetrení jednotlivých druhov potravín sú uvedené v tabuľkách č. 5 a č. 6.

#### 4.4. Výroba potravín

V roku 2008 bolo na Slovensku  **evidovaných 3 331 výrobných prevádzok potravinárskych výrobkov**. Podľa poskytnutých údajov bolo za rok 2008 ďalej evidovaných **36 výrobní kozmetických výrobkov, 58 výrobní tabaku, predmetov bežného užívania a iných nezaradených výrobní** (tab. č. 7a). Počet evidovaných výrobných prevádzok v porovnaní s rokom 2007 (3365) mierne klesol.

Pracovníci oddelení hygieny výživy RÚVZ **vykonali v roku 2008 celkovo 35 119 kontrol v rámci ŠZD a ÚK** (tab. 7a). Prevažná časť kontrol bola venovaná výrobniam epidemiologicky rizikových potravín a ďalším, ktoré spadajú pod úradnú kontrolu orgánov verejného zdravotníctva. Kontrolná činnosť v potravinárskych výrobniach, ktoré nespádajú pod úradnú kontrolu orgánov verejného zdravotníctva, bola vykonaná len pred uvádzaním priestorov nových potravinárskych zariadení do prevádzky, v súvislosti s rekonštrukciami prevádzok, pri rozširovaní výroby a zmenách prevádzkovateľa, v nadväznosti na zákon č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Priebežne počas roka sa vykonávali laboratórne vyšetrenia odobratých vzoriek hotových potravín, sterov zo zariadení prevádzok, ako aj používanej pitnej vody v rámci ŠZD a úradnej kontroly, ktorých výsledky sú uvedené v tabuľke č. 7a.

Vo všetkých krajoch bol výkon úradnej kontroly zameraný na výrobné epidemiologicky rizikových potravín, ako sú cukrárske a lahôdkárske výrobné, výroba nebalenej zmrzliny, výrobné potravín na osobitné výživové účely a iné výrobné, podobne ako v minulosti.

V jednotlivých krajoch došlo k menšiemu úpadku potravinárskeho priemyslu zameraného na výrobu a spracovanie predovšetkým základných potravín (mlieko, mäso) aj v dôsledku krízy finančného a ekonomického trhu. Na rozdiel od toho sa zaznamenal aj vznik viacerých malých výrobní lokálneho (okresného) charakteru, ako sú cukrárenské výrobné, široká sieť zariadení poskytujúca stravovacie služby rôzneho typu, predajné siete potravín – hypermarkety a supermarkety. V týchto sa vykonáva aj časť lahôdkárskej výroby.

Hygienická úroveň a zaistenie zdravotnej bezpečnosti vyrábaných potravín sa najmä vo väčších výrobniach zlepšuje. Väčšie prevádzky majú zavedený systém správnej výrobnéj praxe a principiálne dodržiavajú sledovanie kritických kontrolných bodov, občas s menšími nedostatkami. Z hodnotenia hygienického stavu sledovaných výrobní vyplýva, že problémové zostávajú skôr menšie prevádzky, v ktorých dochádza k nedodržiavaniu hygienických požiadaviek na zabezpečenie kontroly kvality a zdravotnej bezpečnosti vyrábaných výrobkov.

Medzi najčastejšie a najzávažnejšie nedostatky zisťované v rámci úradnej kontroly, najmä v menších výrobniach zaoberajúcich sa výrobou epidemiologicky závažných potravín, boli:

- porušovanie hygienických zásad pri nevyhovujúcej manipulácii s potravinami,
- kríženie čistých a nečistých častí prevádzky,
- nesprávne skladovanie potravín,
- porušovanie technologických postupov pri výrobe,
- spracovanie tovarov po dobe spotreby alebo minimálnej trvanlivosti,
- nedodržiavanie chladiaceho reťazca s evidenciou skladovaných teplôt a porušovanie osobnej i prevádzkovej hygieny,
- nedostatočná údržba,
- chýbajúce záznamy plánu HACCP, resp. príručky správnej výrobnéj praxe (neevidovaná kontrola kritických kontrolných bodov alebo len ich formálna evidencia bez vykonávania merania), neoverovanie systému HACCP v praxi,
- nezáujem o overovanie zdravotnej neškodnosti a kvality výrobkov,

- nedostatočne vypracované sanitačné programy,
- zamestnávanie pracovníkov bez osvedčenia o odbornej spôsobilosti.

#### 4.5. Distribúcia a predaj potravín

V rámci výkonu štátneho zdravotného dozoru boli vykonávané hygienické previerky v prevádzkach s predajom, prípadne distribúciou potravín na základe žiadostí o vydanie posudkov na uvedenie priestorov do prevádzky. Distribúcia a predaj potravín sa väčšinou realizuje prostredníctvom supermarketov BILLA, Kaufland, Tesco, Hypernova, Coop Jednota, Terno, CBA Slovakia, s.r.o., Lidl a Metro. V menšej miere zabezpečujú distribúciu a predaj potravín okrem veľkoobchodných reťazcov aj menšie predajne.

V roku 2008 bolo evidovaných spolu **19 442 predajní** potravinárskych výrobkov, čo predstavuje oproti minulému roku mierny pokles (20192). **Počet skladov potravín bol 1201 a baliarní potravín** bolo celkovo v počte **94**.

Pri kontrole boli zistené nedostatky pri označovaní dodacích listov, napr. neuvedenie dátumu spotreby, organoleptické nedostatky potravín, nedodržiavanie podmienok skladovania alebo spoločné skladovanie nezlučiteľných komodít potravín. Vykonávali sa kontroly pri sťažnostiach na kvalitu a tiež v súvislosti s oznámeniami cez Rýchly výstražný systém pre potraviny (RASFF). Problémy pri uvádzaní pracovných priestorov predajní potravín do prevádzky sa týkali predovšetkým nezabezpečenia požiadaviek podľa Potravinového kódexu Slovenskej republiky na stavebné a dispozičné členenie predajní potravín. V rámci maloobchodných prevádzkových jednotiek bol ponúkaný predaj požívateľín v rozsahu sortimentu, ktorý bol stanovený v rozhodnutí regionálneho hygienika, v nadväznosti na predajné podmienky, skladové zázemie a strojno - technologické vybavenie predajne. V prípade zistenia svojvoľného rozšírenia sortimentu bez vytvorenia podmienok v zmysle Potravinového kódexu SR bol sortiment predaja obmedzený a udelený priamo na mieste sankčný postih v blokovom konaní. V nebytových priestoroch obytných domov sú časté problémy predovšetkým so zriaďovaním šatní a sociálnych zariadení pre zamestnancov, nezabezpečenia suchých skladov potravín a skladov prepravných obalov. Nedostatky v distribúcii potravín sa týkali používania neúčelových prepravných vozidiel, najmä prevádzkovateľmi menších predajní.

#### 4.6. Turistická sezóna

##### 4.6.1. Letná turistická sezóna

###### Bratislavský kraj

V letnej turistickej sezóne 2008 vykonali pracovníci odborov hygieny výživy kontroly v nasledovných typoch zariadení spoločného stravovania- reštaurácie, hotely, sezónne ambulantly stánky a bufety na kúpaliskách, prevádzky rýchleho občerstvenia v hypermarketoch) a v prevádzkach výroby a predaja zmrzliny. Kontroly boli vykonané v rámci výkonu štátneho zdravotného dozoru a výkonu úradnej kontroly potravín podľa plánu kontrol na rok 2008, ako aj na základe žiadostí prevádzkovateľov sezónnych zariadení o uvedenie priestorov do prevádzky.

Najčastejšie zisťované hygienické nedostatky:

- nevyhovujúce skladovanie potravín (v chladiacich zariadeniach spoločne suroviny a hotové jedlá), chýbajúce teplomery,
- nedodržiavanie teplotného režimu - vystavovanie potravín bez chladenia, uchovávanie hotových pokrmov pri izbovej teplote,

- zmrazovanie potravín v prevádzke,
- nesprávna manipulácia s potravinami (nedodržiavanie vyčlenených pracovných plôch),
- nedostatočná prevádzková hygiena (technologické vybavenie, pracovné plochy, podlahy, steny, mraziace zariadenia s veľkou námrazou),
- prevádzka bez tečúcej teplej vody – porucha ohrievača.

V rámci letnej turistickej sezóny došlo k zlepšeniu hygienického štandardu na Slnecných jazerách v Senci – vybudovaný veľkokapacitný hotel Delfín, zriadená nová reštaurácia v zrekonštruovaných priestoroch. Taktiež pod hradom Devín bolo uvedené do užívania nové veľkokapacitné zariadenie rýchleho občerstvenia.

### **Trenčiansky kraj**

V krajskom meste Trenčín ako i v kúpeľných mestách Trenčianske Teplice a Bojnice je v letnom období pomerne silný turistický ruch. Vychádzajúc z toho je v letnom období venovaná pozornosť reštauračným zariadeniam. Okrem stabilných prevádzok je kontrolná činnosť rozšírená o sezónne zariadenia umiestnené na letných plavárňach.

Cestovný ruch v okrese Nové Mesto nad Váhom je sústredený do dvoch rekreačných oblastí: Zelená voda v Novom Meste nad Váhom a Dubník v Starej Turej. Ubytovacie a stravovacie služby sú poskytované v rozsahu ako v predchádzajúcom období.

Okresné mesto Bánovce nad Bebravou je situované na trase E 50 napájajúcej sa na diaľnicu Bratislava - Trenčín – Žilina. Pozdĺž tejto cesty sú umiestnené navštevované reštauračné zariadenia: motorest Jerichov, motorest Eso a motorest Delta. V meste Bánovce nad Bebravou je letné termálne kúpalisko.

V regióne Myjava je prevádzkované kúpalisko SAMŠPORT Myjava, v časti Stará Myjava je rekreačné zariadenie Javorina, lokálneho významu je vodná nádrž Stará Myjava.

Na území okresov Prievidza a Partizánske je v letnej sezóne 5 stredísk cestovného ruchu, kde je zabezpečovaný zvýšený hygienický dozor – stredisko cestovného ruchu Bojnice, Prievidza - plážové kúpalisko, Nitrianske Rudno - priehrada, Chalmová – kúpele, Partizánske – kúpalisko DÚHA. V týchto strediskách sa otvárajú sezónne zariadenia.

Cestovný ruch v okresoch Považská Bystrica, Púchov a Ilava je sústredený do okresných miest, Dubnice nad Váhom a ďalších lokalít: Belušké Slatiny, Vršatecké Podhradie, Lazy pod Makytou.

V rekreačných oblastiach a na jednotlivých kúpaliskách sú prevádzkované len sezónne zariadenia. Počet sezónnych zariadení v centrách cestovného ruchu v porovnaní s rokom 2007 sa podstatne nezmenil. Agroturistika v regióne zatiaľ nie je aktuálna, vzhľadom na existujúce strediská cestovného ruchu. V týchto sa budujú menšie ubytovacie penzióny s ubytovaním v apartmánach, kde ubytovaný má možnosť stravu si pripravovať sám.

Počas letnej turistickej sezóny 2008 nebol zaznamenaný epidemický výskyt alimentárnych ochorení v sledovaných oblastiach cestovného ruchu.

### **Nitriansky kraj**

Na miestach a trasách sústredeného cestovného ruchu bol vykonávaný v letnom období štátny zdravotný dozor. V kraji je evidovaných 14 stredísk sústredeného cestovného ruchu, kde sú vytvorené podmienky pre kúpanie a sú tu sústredené aj stravovacie zariadenia prevažne sezónneho charakteru, nie vždy najlepšej kvality.

V predmetných zariadeniach aj v roku 2008 bola snaha zamestnávať brigádnikov bez odbornej spôsobilosti. Je tu zanedbávaný sanitačný program, o dodržiavaní podmienok vyplývajúcich zo systému HACCP sa tiež nedá hovoriť. Za úspech je považované dodržiavanie a zaznamenávanie teplôt chladiaceho alebo teplotného reťazca. Mnohé prevádzky sú staré, pred sezónou je vylepšený len ich vzhľad, počas sezóny poskytujú služby nižšieho štandardu za súčasne vysokého epidemiologického rizika. V ojedinelých prípadoch

sú poskytované služby už aj v zariadeniach agroturistiky a pri ich hodnotení je možné konštatovať, že neboli doteraz zaznamenané vážnejšie hygienické nedostatky a ani sťažnosti zo strany užívateľov.

Vo všetkých zariadeniach LTS bol dozor vykonávaný aj počas víkendov, v poobedňajších alebo večerných hodinách. Vykonaných bolo spolu 483 kontrol. Situácia je dlhodobou nezmenená.

V súvislosti s LTS nebol zaznamenaný ani v roku 2008 na území kraja žiadny výskyt hromadných alimentárnych ochorení.

### **Žilinský kraj**

Celkový počet kontrol počas LTS - 350.

RÚVZ Čadca - do zariadení využívaných počas letnej turistickej sezóny na trase cestovného ruchu je zahrnutých celkom 33 objektov s poskytovaním služieb spoločného stravovania, rýchleho občerstvenia a ubytovacích služieb.

1. Počet vykonaných kontrol zariadení LTS – 54.
2. Počet skontrolovaných zariadení LTS – 33.
3. Počet uložených sankcií/celková suma:
  - 2 zákazy prevádzky
  - 33 blok. pokút/15200,- Sk
  - 33 rozhodnutí s á 18 opatreniami
  - 184 opatrení v zázname z kontrol

Uplatnené boli dva zákazy prevádzky:

Pohostinstvo PERLIČKA a Pohostinstvo CASÍNO, kde boli uplatnené zákazy priamo na mieste výkonu dozoru z dôvodu nezabezpečenia tečúcej teplej vody priamo v záplutí host'ovskej časti ako i nefunkčné sociálne zariadenia, taktiež hygienický štandard v prevádzkovej hygiene bol na veľmi nízkej úrovni.

Počas LTS boli preverené i zariadenia, ktoré poskytujú letné atrakcie v SCR Veľká Rača – Oščadnica. V tejto lokalite došlo nielen k nárastu zariadení, ktoré poskytujú stravovacie i ubytovacie služby, ale hlavne k značnému vylepšeniu hygienického štandardu jestvujúcich zariadení – rekonštrukciou a prístavbami, z dôvodu zvýšenej návštevnosti novovybudovaných atrakcií v SNOW PARADISE, Veľká Rača – Oščadnica. Druhým strediskom, v ktorom je zaznamenaná taktiež vysoká návštevnosť hostí, je Kysucké Múzeum vo Vychylovke – Nová Bystrica s poskytovaním len reštauračných služieb.

RÚVZ Dolný Kubín - v priebehu mesiacov apríl - september vykonali pracovníci oddelenia HV 54 kontrol v 50 letných turistických prevádzkach – Oravská priehrada, Oravice, Roháče, Zuberec, Habovka, Brezovica, Oravský Podzámok a Zázrivá. Dlhodobu pretrvávajú problémy so zariadeniami pre osobnú hygienu hostí v sezónnom bufete pri Ťatliakovom jazere v Roháčoch. Výstavba prístavby bufetu, v ktorej majú byť okrem iného umiestnené i WC pre hostí bola začatá už v roku 2006, avšak ani počas letnej turistickej sezóny 2008 nebola prízemná časť prístavby, vrátane splachovacích WC ukončená a sfunkčnená.

RÚVZ Liptovský Mikuláš

- Celkový počet zariadení v turistických centrách podliehajúcich výkonu ŠZD v rámci LTS – 466.
- Počet vykonaných kontrol: 58.
- Počet opatrení: 53.
- Počet uložených blokových pokút: 2x v sume 2 000,- Sk.
- Uzatvorenie prevádzky v zmysle § 55 ods.1 písm. f), ods.2 písm. g) zákona NR SR č. 355/2008 Z. z. – 4x.
- Potraviny po dobe spotreby: 2x v sume 1 626,-Sk.

V rámci štátneho zdravotného dozoru bola v každom kontrolovanom zariadení napísaná zápisnica z kontroly, v ktorej boli uložené opatrenia podľa § 6, ods.3, písm. i) v nadväznosti na § 54 zákona č. 355/2007 Z. z. s uvedením spôsobu a termínov ich odstránenia a boli uložené blokové pokuty a opatrenia na uzatvorenie prevádzky v 4 prevádzkach. Odstránenie zistených nedostatkov a plnenie uložených opatrení bude skontrolované pri výkone nasledujúceho štátneho zdravotného dozoru.

RÚVZ Martin

- Počet vykonaných kontrol v zariadeniach LTS: 110 kontrol
- Počet skontrolovaných zariadení LTS: 85 zariadení
- Počet uložených blokovaných pokút počet/celková suma: 18 / 15 500,00-Sk
- Počet uložených opatrení: 59

Pred zahájením LTS sa posudzovali prevádzkové priestory a vydávali rozhodnutia na uvedenie zariadení sezónneho charakteru do prevádzky. Jednalo sa o bufety na kúpaliskách, v ATC a záhradné sedenia pri zariadeniach spoločného stravovania s celoročnou prevádzkou v celkovom počte 25.

RÚVZ Žilina - výkon ŠZD v zariadeniach poskytujúcich stravovacie služby vo vzťahu k letnej turistickej sezóne sa vykonáva od začiatku mája do konca októbra. V letných rekreačných strediskách poskytujúcich stravovacie a ubytovacie služby (Terchová – Vrátna – Štefanová – Biely Potok, Čičmany, Rajecká Lesná, Súľov, kúpaliská – TK Veronika Rajec, TK Laura Rajecké Teplice, TK Stráňavy, kúpalisko Bytča a MKP Žilina) bolo celkovo vykonaných 74 kontrol. V súvislosti s letnou turistickou sezónou bolo v meste Žilina a Bytča otvorených 20 letných terás, v ktorých bolo vykonaných 20 kontrol. Za zistené nedostatky pracovníci RÚVZ Žilina uložili v 1 prevádzke pokutu v sume 5 000,- Sk, 6 blokovaných pokút v celkovej sume 4 100,- Sk a opatrenia na odstránenie nedostatkov.

### **Košický kraj**

Najvýznamnejšie strediská sústredeného cestovného ruchu s najvyšším počtom potravinárskych prevádzok sa nachádzajú na území okresov Michalovce (Zemplínska Šírava, Vinianske jazero a Morské oko), Spišská Nová Ves (oblasť Slovenského raja – lokality: Čingov – Džurkovec, Hrabušice – Kláštorisko, obec Spišské Tomášovce, autocamping Podlesok, Mlynky – Biele Vody, Národná kultúrna pamiatka Spišský hrad), Košice (vodná nádrž Bukovec, Ružín), v okrese Rožňava Dobšinská Ľadová Jaskyňa, Dmica, Betliar, Krásna Hôrka (oblasť Slovenského raja a Slovenského krasu). V okrese Trebišov sú len letné kúpaliská (3).

Najrozsiahlejšou oblasťou s najväčším počtom zariadení poskytujúcich stravovacie služby a predaj potravín je oblasť Zemplínskej Šíravy. V oblasti Slovenského raja prevažujú sezónne predajné stánky; hygienická úroveň stravovacích zariadení v tejto oblasti je len priemerná. Nedostatok zariadení je v navštevovaných strediskách okresu Rožňava, ale tiež v prímestskej oblasti mesta Košice (napr. na Bukovci). K čiastočnému zlepšeniu situácie došlo v rekreačnej oblasti Ružín v okrese Košice – okolie rekonštrukciou stálych zariadení.

Vo všetkých okresných mestách sú v letnom období v prevádzke kúpaliská, v areáli ktorých sú zariadenia s poskytovaním najmä pokrmov rýchleho občerstvenia, nápojov a balených mrazených krémov. Úroveň prevádzkovej hygieny je ovplyvňovaná návštevnosťou kúpalísk a tá zase závisí od počasia.

V priebehu letnej turistickej sezóny v oblasti Zemplínskej Šíravy a okresoch Košice – mesto a Košice - okolie boli vykonávané kontroly aj počas víkendových dní.

Najčastejšie zisťované nedostatky v zariadeniach cestovného ruchu v letnom období boli:

- v zavádzaní a uplatňovaní zásad správnej výrobnéj praxe a HACCP, prípadne správnej hygienickej praxe,



- v dodržiavaní teplotných režimov,
- pri uchovávaní pokrmov a skladovaní potravín,
- v osobnej a prevádzkovej hygiene,
- v dokumentácii a evidencii.

### **Prešovský kraj**

Počas letnej turistickej sezóny boli vykonané kontroly v Prešovskom kraji v zariadeniach poskytujúcich stravovacie služby, na kúpaliskách a pri vodných nádržiach v okresoch Prešov, Poprad, Bardejov, Humenné, Svidník, Vranov nad Topľou a Stará Ľubovňa. Mimoriadna pozornosť bola venovaná zariadeniam cestovného ruchu už v prípravnej fáze v mesiaci jún, hlavne v zariadeniach spoločného stravovania, ktoré sú zásobované z individuálnych vodných zdrojov. Pravidelne sa odoberali vzorky pokrmov, potravín a pitných vôd z individuálnych vodných zdrojov na laboratórne vyšetrenie. Prekontrolované boli bufety, stánky s rýchlym občerstvením, reštaurácie, penzióny a motoresty.

Za Prešovský kraj bolo vykonaných 278 kontrol, uložených bolo 20 blokových pokút v celkovej sume 15 100 Sk, t.j. 501,23 €.

V ZSS boli rozhodnutím uložené pokuty v počte 10 v celkovej sume 62 000,- Sk, t.j. 2 058,02 €, vydaných bolo 8 zákazov prevádzky z dôvodu nedodržania prevádzkovej hygieny, 7 pokynov podľa zák. č. 355/2007 Z. z.

V kontrolovaných zariadeniach boli najčastejšie zisťované tieto nedostatky:

- nedodržiavanie zásad osobnej a prevádzkovej hygieny,
- kríženie čistej a nečistej prevádzky,
- nedodržiavanie teplotného reťazca,
- spoločné skladovanie nezlučiteľných druhov potravín,
- nevykonávanie a čiastočné vykonávanie monitoringu HACCP a evidencie kritických kontrolných bodov,
- skladovanie potravín priamo na podlahe,
- chýbajúce označenie pracovných plôch a pracovného náradia,
- uchovávanie osobných vecí vo vývarovni,
- nedostatky súvisiace s predajom originálne balených priemyselne vyrábaných zmrzlín.

### **Trnavský kraj**

V okrese Trnava v rámci pripravenosti na letnú turistickú sezónu a počas sezóny bola pozornosť zameraná na jestvujúce zariadenia, ktoré sú v prevádzke počas celého roka a sú umiestnené v zónach prímestskej rekreácie alebo v kúpeľnom meste Piešťany a sezónne zariadenia. V rámci kontroly sa preverili najmä stravovacie prevádzky. Rekrečné zariadenia lokálneho významu sa nachádzajú v oblasti Smoleníc - Jahodníka a vodnej nádrže Buková Hrudky /vodná nádrž však nie je vyhlásená ako rekreačná a využíva sa najmä na rybársky šport, ale nemá prevádzkovateľa/. Pri vodnej nádrži sa nachádzajú 4 bufety, dva boli uzatvorené, ktorých prevádzka začína koncom júna a trvá počas letných prázdnin. V Smoleniciach - Jahodníku sa preverili 2 zariadenia. Pre miestnu rekreáciu slúži v regióne 6 umelých bazénov. V prevádzke je kúpalisko Eva v Piešťanoch, ktorého súčasťou je aj bufet s reštauráciou. Pri kontrole bolo zistené, že došlo k zmene prevádzkovateľa a sortiment prípravy pokrmov bol obmedzený na ohrievané údeniny a jedlá z polotovarov. Kúpaliská Castiglione v Trnave, v Hlohovci a na Dobrej Vode majú bufety, kde neboli zistené nedostatky. V rekreačnej oblasti Striebornica Moravany nad Váhom a Vrbové Čerenec neboli zistené závažné nedostatky.

Z hľadiska cestovného ruchu sú v okrese Dunajská Streda významné termálne kúpaliská v Dunajskej Strede, Veľkom Mederi a v Topoľníkoch. Na Termálnom kúpalisku

v Dunajskej Strede a v jeho bezprostrednom okolí stravovanie návštevníkov zabezpečili 3 reštaurácie s celoročnou prevádzkou, 11 sezónnych zariadení pokrmov rýchleho občerstvenia a 1 sezónne zariadenie s predajom nápojov. V areáli a v bezprostrednej blízkosti Termálneho kúpaliska vo Veľkom Mederi stravovanie pre návštevníkov bolo poskytované v 7 reštauráciách, v 13 sezónnych zariadeniach pokrmov rýchleho občerstvenia a v 5 zariadeniach s predajom nápojov. Stravovanie návštevníkov na Termálnom kúpalisku v Topoľníkoch bolo zabezpečené z 2 predajných stánkov. Pred začatím letnej turistickej sezóny v rámci štátneho zdravotného dozoru osobitná pozornosť bola venovaná kontrole pripravenosti týchto zariadení. Počas celej sezóny bol v nich vykonaný zvýšený dozor. V prípade zistenia nedostatkov boli uložené opatrenia na nápravu v záznamoch z kontrol, realizácia ktorých bola následne skontrolovaná. Za zistené nedostatky 6 zodpovedným osobám bola uložená bloková pokuta v celkovej výške 4 000,- Sk a 1 prevádzkovateľovi za dopustenie správneho deliktu bola uložená pokuta podľa zák. č. 355/2007 Z.z. vo výške 5 000,- Sk.

V okrese Galanta sa nachádzajú 4 rekreačné zariadenia (z toho 1 s celoročnou prevádzkou): TK Vincov les Sládkovičovo, TK Horné Saliby, Letné kúpalisko Modrá Perla Veľké Úľany, TK Galandia Galanta, v ktorých sú pre návštevníkov poskytované okrem stravovania aj ubytovacie služby (okrem TK Galandia). Počas letnej turistickej sezóny sa priebežne vykonávali kontroly zamerané najmä na dodržiavanie dokumentácie systému HACCP, dokladovanie zdravotnej a odbornej spôsobilosti pracovníkov, dodržiavanie podmienok skladovania surovín, ako aj zásad osobnej a prevádzkovej hygieny. Vo všetkých zariadeniach poskytujúcich stravovanie (23 zariadení, z toho 3 reštauračné zariadenia s celoročnou prevádzkou) sa vykonávali priebežné kontroly (spolu 49 kontrol), pričom najčastejšie zistené nedostatky boli vo vedení evidencie systému HACCP, v nezdokladovaní odbornej spôsobilosti u brigádnikov, v nepreškolení pracovníkov. Na TK Vincov les poskytovalo stravovacie služby 13 sezónnych zariadení, z toho 11 bufetov rýchleho občerstvenia, 1 stánok určený na výrobu zmrzliny studenou cestou a jej predaj, 1 stánok určený na predaj priemyselne vyrobenej zmrzliny. V areáli TK Horné Saliby boli počas letnej turistickej sezóny v prevádzke 3 sezónne stánky (bufet rýchleho občerstvenia, stánok určený na predaj nápojov, predaj priemyselne vyrobenej zmrzliny), hotové jedlá poskytovali 2 reštauračné zariadenia s celoročnou prevádzkou. Na termálnom kúpalisku „GALANDIA“ v Galante s celoročnou prevádzkou je stravovanie návštevníkov zabezpečované cestou reštauračného zariadenia s barom, počas letnej sezóny 3 bufetmi (2 bufety poskytujúce jedlá rýchleho občerstvenia, 1 stánok predaj priemyselne vyrobenej zmrzliny). Na letnom kúpalisku „Modrá Perla“ Veľké Úľany je v areáli kúpaliska prevádzkované iba 1 zariadenie spoločného stravovania vyvarujúce s celoročnou prevádzkou.

V pôsobnosti RÚVZ Senica sa strediská letnej turistiky v regióne prakticky nezmenili. Počas roka bola vykonaná v spolupráci s oddelením hygieny životného prostredia kontrola pripravenosti letných turistických stredísk na sezónu 2008. V regióne evidujú celkom 4 strediská letnej turistiky (RO Gazárka v Šaštíne-Stražoch, RO – Kunovská priehrada, RO Zlatnícka dolina v Skalici, RO Tomky – Borský Svätý Jur). Vo všetkých strediskách je zabezpečený rozvod pitnej vody a prevádzkarne poskytujúce stravovacie služby sú napojené na miestnu kanalizáciu resp. vlastné nepriepustné žumpy. Ďalej bolo preverené Mestské Kúpalisko v Senici, Mestské kúpalisko v Holíči a všetky zariadenia zaoberajúce sa výrobou a predajom zmrzliny. Okrajovo boli kontrolované aj ostatné vodné plochy v regióne, ktoré majú len miestny charakter a poskytovanie stravovacích služieb tam bolo realizované formou ambulantného predaja. K najčastejšie sa vyskytovaným problémom patria nedostatky v odbornej spôsobilosti pracovníkov, najmä brigádnikov, nevhodné skladovanie potravín, nedostatky v prevádzkovej a osobnej hygiene a nezavedenie zásad správnej výrobných praxe a následný monitoring.

## **Banskobystrický kraj**

Cestovný ruch sa počas letnej turistickej sezóny v Banskobystrickom kraji sústreďuje pri vodných plochách využívaných na rekreačné účely.

Na Plážovom kúpalisku v Banskej Bystrici boli v stánkoch rýchleho občerstvenia v rámci výkonu štátneho zdravotného dozoru zisťované najmä nedostatky vo vedení záznamov o vykonávanej sanitácii, monitoringu teplôt chladiacich a mraziacich zariadení. Často neboli predložené aj doklady o odbornej spôsobilosti zamestnancov. V Kolibe u Sv. Krištofa, Uľanská cesta, Banská Bystrica boli za zistené nedostatky v prevádzkovej hygiene, používanie bravčovej masti po uplynutí doby spotreby a za nesprávnu manipuláciu s potravinami udelené blokové pokuty v celkovej sume 3 500,- Sk. Za opakované nedostatky v prevádzkovej hygiene a v skladovaní surovín boli v Moteli Staré Hory uložené blokové pokuty 2 000,- Sk a 1 000,- Sk.

Počas letnej turistickej sezóny boli v spádovom území RÚVZ Lučenec využívané vodné plochy VN Ružiná v kúpacej oblasti Divín a Ružiná a VN Ľadovo pri Lučenci, prevádzkované bolo kúpalisko v Poltári časť Zelené a VN Uhorské. V mesiaci júl sa pri VN Ružiná konal hudobný festival s návštevnosťou 8 000 až 12 000 návštevníkov, pričom poskytovanie rýchleho občerstvenia bolo zabezpečené dodávateľskou externou spoločnosťou v areáli festivalu a ďalšími 20 stánkami rýchleho občerstvenia, ktoré sa nachádzali v okolí VN. Pri výkone ŠZD boli za zistené nedostatky počas konania festivalu uložené blokové pokuty v celkovej sume 8 500,- Sk šiestim prevádzkovateľom stánkov rýchleho občerstvenia. V spádovom území RÚVZ Rimavská Sobota boli počas letnej turistickej sezóny v prevádzke zariadenia spoločného stravovania na plážovom kúpalisku v Tornali, v Revúcej, na súkromnej pláži ORMET na Teplom Vrchu, na Kurinci - Zelená voda, na plážovom kúpalisku v Hnúšti, na plážovom kúpalisku v Klenovci a v zariadení „Vodný svet“ v Číži. Kontroly v týchto zariadeniach boli vykonané pred zahájením sezóny, počas jej priebehu, pričom neboli zistené nedostatky závažného charakteru.

V okrese Veľký Krtíš nie je sezóna pre turistov vo veľkej miere rozvinutá, nakoľko nie je tomu naklonená lokalita, v ktorej sa okres nachádza. V priebehu LTS 2008 bola venovaná pozornosť zariadeniam spoločného stravovania otvoreného typu, ktoré sú sústreďované prevažne na kúpaliskách v D. Strehovej a vo Vinici. Kúpalisko Koprovnica nebolo počas sezóny 2008 v prevádzke. Pred začiatkom letnej sezóny bola vykonaná kontrola v hoteli Koprovnica. Na základe hlásenia ochorenia viacerých detí ubytovaných v tomto zariadení počas letného tábora s príznakmi hnačiek a zvracania bola vykonaná následná kontrola. V spolupráci s oddelením epidemiológie boli odobraté stery z pracovného prostredia a rúk zamestnancov kuchyne a hoci sa u chorých detí nepotvrdilo alimentárne ochorenie, výsledky sterov boli nevyhovujúce (prítomnosť E.coli vo väčšine sterov). Rozhodnutím bol vydaný zákaz činnosti časti hotela – kuchyne a pomocných priestorov do doby vykonania celkovej sanitácie a preukázanie negatívnych sterov z daného prostredia. Tieto podmienky boli splnené a prevádzkovateľ následne požiadal o uvedenie priestorov do prevádzky. Súčasne boli priestory kuchyne zmodernizované a vybavené novým technologickým zariadením s nerezovými povrchmi.

Počas LTS 2008 zamestnankyne oddelenia hygieny výživy RÚVZ Zvolen vykonávali štátny zdravotný dozor v 25 sezónnych zariadeniach, a to v 15 stánkoch v areáli termálneho kúpaliska v Kováčovej, v 4 stánkoch na kúpalisku v Neresnici, Zvolen, v jednom bufete na kúpalisku Sliač, v jednom bufete na kúpalisku v Detve, v jednom bufete na kúpalisku Tepličky v Krupine a v 3 stánkoch rýchleho občerstvenia na kúpalisku Dudinka v Dudinciach. Ďalej zostreňmu hygienickému dozoru podliehalo 12 stravovacích zariadení s trvalou prevádzkou, medzi ktorými boli aj 15 zariadení vykonávajúcich predaj zmrzliny.

Počas letnej sezóny v spádovom území RÚVZ Žiar nad Hronom bol štátny zdravotný dozor vykonávaný hlavne v zariadeniach spoločného stravovania nachádzajúcich sa

v rekreačných oblastiach v okolí Banskoštiavnických jazier a pri kúpaliskách v Kremnici, Sklených Tepliciach, v Žiari nad Hronom a vo Vyhniach. V Novej Bani bolo v roku 2008 kúpalisko zatvorené, v činnosti boli zariadenia pri Novobanskom tajchu. V predmetných zariadeniach bolo vykonaných 50 kontrol, pri ktorých bolo za zistené nedostatky uložených 10 blokových pokút v hodnote 6 500,- Sk. V prevádzkach s predajom balenej a nebalenej zmrzliny bolo uskutočnených 28 kontrol, z toho 11 v rámci úradnej kontroly potravín. Pri závažnom porušení boli uložené blokové pokuty v hodnote 2 000,- Sk.

#### **4.6.2. Zimná turistická sezóna**

##### **Bratislavský kraj**

V Bratislavskom kraji sú 3 strediská zimnej turistickej sezóny – Pezinská Baba, Zochova chata a Koliba. Vzhľadom na nevyhovujúce počasie mnohé zo zariadení spoločného stravovania neboli v prevádzke nakoľko sú viazané na prevádzku lyžiarskych vlekov. V roku 2008 bolo vykonaných 7 kontrol. Pri kontrolách neboli zistené závažné nedostatky.

Na základe dožiadania ÚVZ SR bolo v mesiaci február vykonaných 20 cielených kontrol v zariadeniach rýchleho občerstvenia na čerpacích stanicích pohonných hmôt a v motoretoch.

##### **Trenčiansky kraj**

Zimná turistická sezóna je organizovaná len v strediskách lokálneho významu. Jedná sa o nasledovné lokality: Bezovec Nová Lehota (RS BEZOVEC, prevádzkovateľ Zentiva a.s., Hlohovec, Šport chata), Veľká Javorina, Lúka (Holubyho chata), Ski centrum Kálnica, kde je bufet a zariadenie verejného stravovania Salaš Kálnica, Stará Myjava (RS Javorina, Stará Myjava), Považský Inovec (chata Inovec), Závada pod Čiernym vrchom (bufet Kazarka, chata).

V okrese Prievidza sú zimné strediská cestovného ruchu vo Fačkovskom sedle pod Kľakom a v stredisku Remata pri Handlovej. V okrese sú ešte 4 menšie strediská okolo lyžiarskych vlekov, ktoré však majú skôr lokálny význam.

Uvedené strediská majú vybudované vlastné vodovodné siete. Kvalita vody je kontrolovaná a vážnejšie problémy neboli zaznamenané. Pri lokálnych vlekoch je poskytované ambulantné občerstvenie - 2 stánky, ktoré zabezpečujú najbližšie reštauračné zariadenia.

##### **Nitriansky kraj**

V Nitrianskom kraji nie sú vytvorené pre zimnú turistickú sezónu prírodné ani umelé podmienky. Je evidované len jedno ZSS (Penzión Pod hradom) v lokalite zimných športov Podhradie v okrese Topoľčany. Počas zimnej sezóny 2008 bolo mimo prevádzky pre nedostatok snehu. Pre tento účel kontrolovali RÚVZ v Nitrianskom kraji zariadenia na trasách cestovného ruchu a ČSPHM. Týchto zariadení je 96, skontrolovaných bolo 88. Podrobná správa bola vypracovaná a zaslaná na ÚVZ SR v stanovenom termíne a s podrobným popisom sankcií, uložených opatrení, ako aj s prehľadom najčastejších nedostatkov.

##### **Žilinský kraj**

Celkový počet kontrol počas ZTS – 150.

RÚVZ Čadca - zariadenia cestovného ruchu zaradené do zimnej turistickej sezóny sú rozdelené v rámci dozorovaného územia do troch väčších celkov podľa dolín, v ktorých

vytvárajú samostatné strediská s poskytovaním služieb reštauračného a ubytovacieho charakteru. Jedná sa o oblasť Makova a Turzovky, okolie Čadce, do ktorého spadajú aj Oščadnica, Skalité a región Kysuckého Nového Mesta.

Prevádzkovanie týchto služieb bolo odsúhlasené v 42 zariadeniach, z ktorých zariadenia poskytujú nielen prípravu a predaj hotových pokrmov, ale i ubytovanie a rýchle občerstvenie v pevných objektoch priamo v lyžiarskom stredisku formou predaja cez okienko. Zariadenia sú pravidelne podrobované kontrolám podľa vypracovaného plánu kontrol. Pozornosť je sústredená na zariadenia s vyšším stupňom rizika, od ktorého závisí i frekvencia kontrol. Návštevnosť zariadení verejnosťou je veľmi nízka z dôvodu absolútne nevhodných poveternostných podmienok, v dôsledku čoho sú služby poskytovania stravovania oproti minulému roku len v rozsahu cca 20 – 30 %.

Celkom bolo vykonaných 28 kontrol, avšak kontrole bolo podrobených len 19 zariadení, nakoľko niektoré zariadenia boli v čase výkonu kontroly uzavreté.

Zo sankčných opatrení bolo vydané nasledovné:

- 1 zákaz prevádzky,
- blokové konanie 8/ vo výške 8 500,- Sk,
- 5 rozhodnutí s 18 opatrení,
- 31 opatrení uložených v zázname z kontroly.

Zákaz prevádzky bol uplatnený v stredisku Veľká Rača, Oščadnica – Bufet pri bobovej dráhe z dôvodu zistenia poruchy prívodu tečúcej teplej a studenej pitnej vody priamo v zariadení, ale i v sociálnych zariadeniach pre zamestnancov a konzumentov. Taktiež boli zistené nedostatky v hygiene skladovania rizikových potravín.

Uložená 1 pokuta v ZSS – Penzión Stará fara, Makov podľa zákona NR SR č. 355/2007 Z. z. vo výške 5 000,- Sk za zistené kríženie čistej a nečistej časti, nevhodné skladovanie potravín, vykonávanie potravinárskych činností bez odbornej spôsobilosti, ponuka potravín po uplynutí lehoty najneskoršej spotreby.

Zariadenia poskytujúce služby, či už v letnej turistickej sezóne alebo zimnej turistickej sezóne značne vylepšili hygienický štandard, avšak z uložených sankcií a z uvedenia nedostatkov, ktoré boli počas výkonu zistené je zrejmé, že dozor zo strany hygienickej služby je nevyhnutný.

RÚVZ Dolný Kubín - v mesiacoch december a január bol pracovníkmi oddelenia HV v zmysle zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov vykonaný štátny zdravotný dozor v počte 56 kontrol v zimných turistických strediskách Roháče – Spálená dolina, Zuberec, Habovka, Kubínska hoľa, Malá Lučivná, Zázrivá, Vasil'ovská Hoľa – Hruštín, Zákamenné, Oravská Lesná, Oravská Polhora a Sihelné – Grúniky, ktorý bol zameraný predovšetkým na posúdenie pripravenosti sezónnych zariadení spoločného stravovania na zimnú turistickú sezónu, pričom v drvivej väčšine neboli zistené závažné nedostatky, ktoré by boli dôvodom k ich neuvedeniu do prevádzky. Najväčšie nedostatky boli zistené v bufete SKI Grúniky v Sihelnom, ktorého prevádzkovateľom je f. HEKO – SDS, s.r.o., Oravská Polhora, ktorej zástupcovia nerešpektovali záporné rozhodnutie RÚVZ so sídlom v Dolnom Kubíne vydané k prevádzke predmetného bufetu. Nedostatky, pre ktoré bolo vydané nesúhlasné stanovisko súviseli s nezabezpečením prívodu teplej vody do zariadení pre osobnú hygienu hostí a personál, nepredložením laboratórneho dokladu vzorky pitnej vody používanej v predmetnom bufete z vlastného vodného zdroja, nevyhovujúcou prevádzkovou hygienou atď. Za uvedené nedostatky bola f. HEKO – SDS, s.r.o., Oravská Polhora uložená pokuta v sume 15 000,- Sk.

RÚVZ Liptovský Mikuláš:	
Počet vykonaných kontrol:	25
Počet skontrolovaných zariadení:	24

Počet uložených sankcií/celková suma:	0
Počet uložených blokových pokút/celková suma:	14 x v sume 11 000,-Sk
Počet uložených opatrení:	104
Počet zákazu činnosti prevádzky:	1
Zariadenia s najčastejšie zisťovanými nedostatkami:	

Hotel Hrabovo, Ružomberok - zistené závažné hygienické nedostatky v prevádzkovej hygiene (znečistené podlahy, obvodové steny, radiátory, okná, parapetné dosky, chladiace a mraziace zariadenia, znečistený stolový riad, keramický obklad, komunikačné chodby, osvetľovacie telesá, všetky dvere, zariadenie na osobnú hygienu pre personál, váha ....), nevyhovujúci stavebno – technický stav prevádzky (mechanicky opotrebované miestami opadávajúce maľovky stien, opotrebované rámy okien, opotrebovaný keramický obklad, výťahy, mechanicky vybité niektoré obvodové steny, neukončené práce po inštalácii vodovodných rúrok v suchom sklade, opotrebovaný chladiaci a mraziaci box....), prevádzka bez predchádzajúceho odsúhlasenia orgánom verejného zdravotníctva, vyradené potraviny po dobe spotreby v sume 2 089,50 Sk, nepredložený laboratórny rozbor pitnej vody (vlastný vodný zdroj ), nediferencované skladovanie potravín, neoznačené pracovné plochy podľa účelu ich využitia, niektoré skladovacie priestory nevybavené teplomermi, nepovolená manipulácia s výsekovým mäsom a mäsovými výrobkami ich zmrazovaním...) - zákaz činnosti.

V rámci štátneho zdravotného dozoru bola v každom kontrolovanom zariadení napísaná zápisnica z kontroly, v ktorej boli uložené opatrenia podľa § 6, ods.3, písm. i) v nadväznosti na § 54 zákona č.355/2007 Z. z. s uvedením spôsobu a termínov ich odstránenia a boli uložené blokové pokuty. Najčastejšie boli hygienické nedostatky zistené v prevádzkovej hygiene, pri manipulácii s potravinami a v nevyhovujúcom stavebno -technickom stave niektorých objektov. Odstránenie zistených nedostatkov a plnenie uložených opatrení bude skontrolované pri výkone nasledujúceho štátneho zdravotného dozoru.

RÚVZ Martin - V okrese Martin a Turčianske Teplice sa nachádzajú 3 zimné rekreačné strediská – Valčianska dolina, Jasenská dolina, Martinské hole, v ktorých bol vykonaný odbornými pracovníkmi oddelenia hygieny výživy a hygieny životného prostredia štátny zdravotný dozor v súlade so zákonom č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov. V stredisku Valčianska dolina sa nachádzajú 3 zariadenia s celoročnou prevádzkou a 4 zariadenia sezónneho charakteru. V stredisku Jasenská dolina sa nachádzajú 3 zariadenia sezónneho charakteru a 8 zariadení s celoročnou prevádzkou. V stredisku Martinské hole sa nachádzajú 4 zariadenia s celoročnou prevádzkou, 2 zariadenia sezónneho charakteru. Celkovo bolo vydaných 9 posudkov na uvedenie priestorov zariadení sezónneho charakteru do prevádzky.

Počet vykonaných kontrol :	17
Počet skontrolovaných zariadení :	16
Počet odobratých vzoriek :	0
Počet uložených sankcií/celková suma :	1/10 000 – Sk – návrh 1/10 000 - Sk - návrh
Počet uložených blokových pokút/celková suma :	0
Počet uložených opatrení :	7
Počet zákazu činnosti, prevádzky :	0

Prevádzky s najčastejšie zisťovanými nedostatkami: Penzión Brest Jasenská dolina a Bufet, jedáleň Jasenská dolina. V uvedených zariadeniach bolo začaté správne konanie v zmysle zákona č.71/1967 Zb. o správnom konaní v platnom znení vo veci uloženia pokuty za správny delikt podľa § 57 ods. 18 zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji

verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

RÚVZ Žilina - pracovníci hygieny výživy vykonali 24 kontrol v lyžiarskych strediskách Terchová – Vrátna – Štefanová – Biely Potok, Čičmany, Rajecká Lesná a Súľov. Vzhľadom na nepriaznivé poveternostné podmienky (nedostatok snehu) bolo 5 zariadení zatvorených, 2 zariadenia sú v celkovej rekonštrukcii, v niektorých sa vykonávali sanitačné práce za prítomnosti minimálneho počtu pracovníkov, alebo sa poskytovali služby len pre náhodných turistov. Rezervácie domácich aj zahraničných turistov boli stornované prostredníctvom CK, prípadne individuálne zrušené.

Vyhodnotenie kontroly v zariadeniach poskytujúcich stravovacie a ubytovacie služby počas zimnej turistickej sezóny bolo predložené v samostatnej správe.

Počet kontrol:	24
Počet odobratých vzoriek potravín a hotovej stravy :	38, z toho nevyhovujú 2 vzorky
Počet odobratých vzoriek vôd:	6, z toho nevyhovuje 1
Počet uložených sankcií /celková suma :	0
Počet uložených blokových pokút/celková suma:	3/5000,- Sk
Počet uložených opatrení :	51
Počet zákazu činnosti, prevádzky:	0

### **Košický kraj**

Významnejšie zimné strediská sú v okresoch Spišská Nová ves - stredisko Plejsy Krompachy, Rittenberg, Poráč – Brodok; Gelnica - Kojšová hoľa; Košice – Jahodná a Kavečany, v okrese Rožňava - Dedinky, Dobšinská Máša, Vyšná Slaná, Stratená; v okrese Michalovce málo významné stredisko; v okrese Trebišov nie je žiadne lyžiarske stredisko.

Návštevnosť uvedených lokalít úzko súvisí so snehovými, resp. lyžiarskymi podmienkami, ktoré v mesiacoch január a február neboli najlepšie. Rozsah poskytovaných služieb v prevádzkach (1 - 3 v lokalite) je úzky – nápoje a rýchle občerstvenie, predaj balených potravín.

Významnejšie nedostatky v zariadeniach poskytujúcich stravovanie v strediskách cestovného ruchu v zimnom období boli:

- v zavádzaní a uplatňovaní zásad správnej hygienickej praxe, príp. aj HACCP,
- v dodržiavaní a kontrole teplotných režimov,
- v skladovaní a uchovávaní potravín,
- v osobnej a prevádzkovej hygiene.

### **Prešovský kraj**

Pracovníci RÚVZ v Prešovskom kraji vykonali počas zimnej turistickej sezóny v roku 2008 v rámci úradnej kontroly a štátneho zdravotného dozoru spolu 70 kontrol v zariadeniach na poskytovanie stravovacích služieb určených na oddych a rekreáciu. Kontroly boli vykonané v reštauráciách (zariadenia spoločného stravovania s prípravou a podávaním teplých pokrmov) v baroch, bufetoch, stánkoch rýchleho občerstvenia (zariadenia spoločného stravovania bez prípravy alebo s prípravou a podávaním teplých pokrmov), penziónoch, motorech v okresoch Prešov, Poprad, Bardejov, Humenné, Svidník, Vranov nad Topľou a Stará Ľubovňa.

Najčastejšie zisťované hygienické nedostatky: chýbajúci schválený prevádzkový poriadok, nedodržiavanie zásad prevádzkovej hygieny, spoločné skladovanie nezlučiteľných druhov potravín, čiastočné vykonávanie monitoringu HACCP, uchovávanie tovaru po dátume spotreby, nesprávna manipulácia s potravinami, chýbajúce označenie pracovných plôch a pracovného náradia.

Za zistené nedostatky boli uložené opatrenia a 5 blokových pokút v celkovej sume 3 600 Sk, t.j. 119,49 €, rozhodnutím 1 pokuta v celkovej sume 7 000 Sk, t.j. 232,35 €.

### **Trnavský kraj**

Typické strediská zimnej turistiky, kde je možnosť realizácie zimných športov sa v regióne v regióne Trnavského kraja sa nenachádzajú. Pozornosť je venovaná ubytovacím zariadeniam s reštauračnou prevádzkou.

### **Banskobystrický kraj**

V spádovom území RÚVZ B. Bystrica boli počas ZTS v rámci štátneho zdravotného dozoru v hoteli Biela Medvedica v Bystrej zistené nedostatky v manipulácii s potravinami a používanie surovín po uplynutí doby spotreby. Za uvedené nedostatky boli zodpovedným pracovníkom uložené blokované pokuty v celkovej sume 3 000,- Sk. Opakovane boli uložené blokované pokuty (3 000,- Sk a 2 000,- Sk) za kríženie čistej a nečistej časti prevádzky, chýbajúce doklady o odbornej spôsobilosti zamestnancov, nesprávne skladovanie a zmrazovanie potravín, používanie surovín po uplynutí doby spotreby v penzióne Donly na Donovaloch. Za kríženie čistej a nečistej časti prevádzky, opakované nedostatky v monitoringu teplôt hotových jedál, chýbajúce doklady o odbornej spôsobilosti zamestnancov, nesprávne skladovanie a zmrazovanie surovín boli v penzióne Čachovo, Selce opakovane uložené blokované pokuty (1 000,- Sk a 3 000,- Sk).

Pri kontrolách počas ZTS v okresoch Lučenec a Poltár bolo v lyžiarskom stredisku SKI CENTRUM Kokava Línia a Háj vykonaný ŠZD v predajných stánkoch rýchleho občerstvenia. Okrem uvedených predajných stánkov sa ŠZD vykonával aj v stravovacích zariadeniach otvoreného typu s predajom pokrmov (chaty a penzióny).

V spádovom území RÚVZ Rimavská Sobota sa nenachádzajú typické zariadenia slúžiace len na prevádzku v zimnom období. V evidencii sú 3 zariadenia s možnosťou zimných športov (Rekreačný areál Predná Hora, Rekreačné zariadenie Krokava a Chata Háamor v Kokave nad Rimavicou), ale len pri dvoch zariadeniach sa nachádzajú lyžiarske vleky (Rekreačný areál Predná Hora, Rekreačné zariadenie Krokava). V týchto zariadeniach vykonáva štátny zdravotný dozor prevažne oddelenie hygieny detí a mládeže.

V okrese Veľký Krtíš sa nachádza iba jedno lyžiarske stredisko – lyžiarsky areál Lomník, v katastri obce Dačov Lom. Bufet s príslušenstvom, s priestorom na prípravu a výdaj pokrmov, nápojov, hosťovskou miestnosťou a zariadením pre osobnú hygienu návštevníkov a personál bol v prevádzke iba krátku dobu začiatkom roka. Nepriaznivé klimatické podmienky zatiaľ neumožnili jeho prevádzku v tejto sezóne.

V spádovom území RÚVZ Zvolen sa nachádzajú dve strediská zimného cestovného ruchu v okrese Zvolen v prípade dostatku snehu, a to Kráľová pri Zvolene a Sielnica-Brestová, ktorá v roku 2008 nebola prevádzkovaná. Prevádzkovateľ Hotela Kráľová MTM-Mikulčík s.r.o., Zvolen má dva bufety pri lyžiarskych vlekoch v Rekreačno-športovom areáli v Kráľovej. V Lyžiarskom stredisku Sielnica Brestová toho roku nežiadali o súhlas k zahájeniu prevádzky. V okrese Detva zimná turistická sezóna prebieha v Horskem hoteli Poľana s.r.o., Hriňová, v Crystal, s.r.o., Biele Vody, Hriňová, v Penzióne Kerametal a.s., Látky – Mláky, v Hoteli Royal s.r.o., Horské centrum Spariny, a v roku 2008 k nim pribudlo nové rekreačné stredisko Košútka Hriňová. V roku 2008 bola prevádzkovateľovi Biele Vody s.r.o., Biele Vody 1145, Hriňová uložená pokuta podľa § 57 ods. 39 písm. b) zákona č. 355/2007 Z.z. za prevádzkovanie bez súhlasného rozhodnutia Regionálneho úradu verejného zdravotníctva so sídlom vo Zvolene, vo výške 10 000,-, ktorú spoločnosť zaplatila, následne bolo vydané kladné rozhodnutie. Najlepšia hygienická situácia je už tradične v hoteli Royal Látky - Spariny, ktorý má zrenovovanú kuchynskú časť, vybavenú novým nerezovým kuchynským zariadením, obnovenú jedálenskú časť a vybudované nové WC pre zákazníkov.



Počas zimnej sezóny je v spádovom území RÚVZ Žiar nad Hronom cestovný ruch sústreďovaný v obci Krahule a Skalka pri Kremnici. V Ostrom Grúni, v rekreačnom zariadení Kolárova, v obci Veľká Lehota, kde je poskytované ubytovanie a stravovanie v Penzióne Drozdovo a na Počúvadle pre nedostatok snehu v zimnej sezóne zariadenia spoločného stravovania neboli v prevádzke. Rekreačné zariadenie Kolárova je z veľkej miery využívané na detské rekreácie, počas ktorých štátny zdravotný dozor vykonávajú inšpektori oddelenia hygieny detí a mládeže. Zariadenia spoločného stravovania poskytujúce služby v turistických strediskách na Skalke pri Kremnici a na Krahuliach majú zväčša štandardné vybavenie.

## Hromadné akcie

Podobne ako v minulosti, aj v roku 2008 sa konali hromadné akcie pri rôznych slávnostných podujatiach, obchodných, kultúrnych alebo športových akciách. Do pozornosti orgánov verejného zdravotníctva vstupujú tieto podujatia najmä z dôvodu nevyhnutnosti dodržiavania hygienických štandardov v poskytovaných službách a predajoch, nakoľko pri hromadných podujatiach sa konzumujú potraviny a pokrmy veľkým množstvom ľudí.

V **Bratislavskom kraji** sa poskytovalo v roku 2008 občerstvenie na obaračkových slávnostiach v Rači, Pezinku, Modre a v Stupave, na ktorých bolo vykonaných v rámci štátneho zdravotného dozoru spolu 196 kontrol.

V dňoch 23. 11. – 23. 12. 2008 sa konali na území hl. m. Bratislavy „Vianočné trhy“, pri ktorých boli poskytované stravovacie služby pre návštevníkov. Išlo o stánkový predaj realizovaný na Hlavnom, Františkánskom a Hviezdoslavovom námestí a v areáli Incheby. Jednotlivé akcie boli povolené jednotlivými rozhodnutiami pre každého žiadateľa. V rámci výkonu úradnej kontroly potravín sa vykonalo 78 kontrol.

Pri kontrolách boli zistené nedostatky, najmä nevyhovujúce skladovanie potravín a manipulácia s nimi. Za nedostatky boli v 3 prípadoch uložené blokové pokuty v celkovej sume 3 000,- Sk (99,58 €).

Z akcií s hromadnou účasťou v **Trnavskom kraji** pre obyvateľov regiónu je zaujímavý tradičný Trnavský jarmok, ktorý sa koná pravidelne v septembri v meste Trnava. V centre mesta, vo vyhradených lokalitách býva v prevádzke cca 40 stánkov poskytujúcich služby spoločného stravovania. Jarmok organizuje mesto Trnava, ktoré zabezpečuje rozvod pitnej vody po jarmočisku pre napojenie stánkov. Pri kontrolách neboli zistené závažné nedostatky ohrozujúce zdravotnú bezpečnosť občerstvenia. Organizátor akcie zabezpečuje pre návštevníkov priestor na sedenie s prekrytím, kde zabezpečuje aj údržbu stolov a odstraňovanie odpadu, povinnosť ohlásenia bola splnená. Akcie „Tunning party“ a „Country dni“ sa konajú v areáli Slňava I. v Piešťanoch, koncom mesiaca jún a august. Počas akcie neboli zistené nedostatky pri zabezpečení akcie organizátorom. V jednom prípade bolo v stánku zistené skladovanie zamrazeného mäsa po dobe spotreby, pravdepodobne pripraveného na iné akcie, na ktorých sa neminulo. V auguste sa konala akcia HODOKVAS v areáli letiska v Piešťanoch. Organizátor akcie zabezpečil základné podmienky pre konanie akcie (napojenie na vodovod a prívod pitnej vody bol z cisterny), v stánkoch neboli zistené nedostatky. V meste Hlohovec sa koná pravidelne v septembri alebo októbri Michalský jarmok. V centre mesta, vo vyhradenej lokalite, býva v prevádzke cca 15 stánkov poskytujúcich služby spoločného stravovania. Na Michalskom jarmoku v Hlohovci neboli zistené závažné nedostatky. Vianočné trhy boli organizované v meste Trnava, Hlohovec a Piešťany. V Trnave bolo v prevádzke 8 stánkov s rýchlym občerstvením a 9 stánkov s baleným potravinárskym tovarom (oblátky, perníky, balené cukrovinky a medovina). V Piešťanoch boli v prevádzke 4 stánky s rýchlym občerstvením a 3 stánky s baleným

potravinárskym sezónnym tovarom. V Hlohovci boli 2 stánky s občerstvením a 2 s potravinárskym tovarom. Nedostatky neboli zistené.

Ako každoročne, aj v roku 2008 bol mestom Dunajská Streda organizovaný trojdňový Žitnoostrovský jarmok, na ktorom sa zúčastnili aj podnikatelia poskytujúci stravovacie služby. Počas trvania jarmoku pracovníci oddelenia hygieny výživy vykonávali štátny zdravotný dozor a úradnú kontrolu so zameraním na kontrolu potrebných dokladov a dodržiavanie zásad prevádzkovej a osobnej hygieny. Závažnejšie nedostatky neboli zistené.

Aj v roku 2008 bol Mestským úradom v Galante organizovaný XXIV. ročník Galantských trhov v dňoch 7.8. - 9.8.2008, počas ktorých bol zabezpečený predaj jedál rýchleho občerstvenia, nápojov a iného baleného potravinárskeho tovaru prostredníctvom 35 stánkov (z toho 15 bolo zameraných na balené potraviny). Počas IX. Sereďského hodového jarmoku organizovaného v dňoch 20.6. - 22. 6.2008 bol potravinársky sortiment ponúkaný v 30 predajných stánkoch (z toho 14 ponúkalo balené potraviny). Mestom Galanta bolo zabezpečené organizovanie „Vianočných trhov“ (námestie pred budovou MsÚ Galanta) v termíne od 18. 12. 2008 do 23. 12. 2008. Celkový počet osadených stánkov bol 14 (z toho 6 bufetov rýchleho občerstvenia, 2 stánky s predajom medu a cukroví, 6 stánkov s predajom nepotravinárskeho charakteru). Zásobovanie pitnou vodou počas trhov bolo v oboch prípadoch zabezpečené rozvodmi pitnej vody. Pracovníci oddelenia hygieny výživy počas organizovania trhov vykonávali úradnú kontrolu so zameraním na kontrolu potrebných dokladov (zdravotný preukaz, rozhodnutie na ambulantný predaj vydaný príslušným orgánom verejného zdravotníctva), dodržiavanie zásad osobnej a prevádzkovej hygieny. Celkovo bolo vykonaných 49 kontrol, udelili sa 3 blokové pokuty v sume 1500,- Sk (za nedodržiavanie teploty chladiaceho reťazca, nezabezpečenie umývania pracovného náradia vhodným spôsobom, predaj bez rozhodnutia orgánu verejného zdravotníctva).

V regióne RÚVZ Senica sa medzi tradičné hromadné podujatia radí Senický jarmok. Tak ako po minulé roky bol situovaný v priestoroch amfiteátra a na celej Sadovej ulici v Senici. V predvianočnom období bola na Námestí oslobodenia v Senici vybudovaná tzv. Vianočná dedinka, kde svoje výrobky a produkty ponúkalo 7 predajcov. Vianočné dedinky sa nachádzali aj v Skalici a Holiči. Prevažne išlo o predaj nepotravinárskych výrobkov. V Skalici sa konali pravidelné Skalické dni, boli situované do zrekonštruovanej pasáže v centre mesta, priľahlých uličiek a nádvorí Františkánskeho kláštora. Najväčší počet predajcov potravinárskych a nepotravinárskych výrobkov bol evidovaný v čase konania jarmoku. V Holiči sa dňa 8.11.2008 v priestoroch Holičského zámku konal tradičný Martinský jarmok. V rámci mesta mu predchádzalo niekoľko sprievodných podujatí. Treba spomenúť pravidelnú Národnú púť v Šaštíne-Strážoch, dožinkové dostihy na hypodróme v Senici - Čáčove. Všetky kultúrno - spoločenské podujatia sú organizované pod patronátom miest, kde sa konajú. Je zabezpečený rozvod pitnej vody po jarmočísku, dostatočný počet odpadkových nádob a ich pravidelný odvoz. Na zabezpečenie hygienických podmienok boli k dispozícii prenosné sociálne zariadenia. Organizátori úzko spolupracujú s orgánom verejného zdravotníctva a stanovujú si vlastné podmienky, ktoré sú podnikatelia povinní splniť, aby sa predišlo neskorším problémom. Sortiment predaja je povolený v súlade so zásadami epidemiologickej bezpečnosti prípravy jedál na akciách s hromadnou účasťou obyvateľstva.

V **Nitrianskom kraji** sa konajú hromadné akcie pri príležitosti rôznych výstavných, obchodných, kultúrnych alebo športových podujatí. Netrvajú spravidla dlhšie ako 3 dni až 1 týždeň. Ich nebezpečenstvo spočíva v koncentrácii veľkého počtu ľudí na jednom mieste, lebo sú veľmi navštevované a nesú so sebou súčasne znížený hygienický štandard pri poskytovaných stravovacích službách rýchleho občerstvenia v ambulantných stánkoch rýchleho občerstvenia.

Najzávažnejšími problémami spojenými s predajom pokrmov rýchleho občerstvenia sa aj v roku 2008 javili: chladiace zariadenia (ich nespoľahlivosť pri vyšších teplotách okolia, časté poruchy, nedosahovanie požadovaných teplôt, nedostatočná kapacita), výskyt nadmerného množstva lietajúceho hmyzu, nesprávna manipulácia s peniazmi a s potravinárskym tovarom 1 osobou súčasne, voda (problém napojenia sa na vyhovujúci vodný zdroj, plastové zásobné nádrže – voda neznámej kvality), nedostatočné chránenie vystavovaných druhov pokrmov pred sekundárnou kontamináciou, rozširovanie sortimentu nad rámec technických a prevádzkových možností

Rozsahom najväčšie a najčastejšie hromadné akcie v kraji sú v Nitre, sústredené hlavne na výstavisko Agrokomplexu, jarmoky v Leviciach a v Štúrove, iné menšie akcie sa konajú vo všetkých okresoch (rôzne jarmoky).

V rámci posudzovacej činnosti pred zahájením takýchto akcií je možné konštatovať už postup v zmysle odborného usmernenia ÚVZ SR. Posudok je vydávaný organizátorovi. Pracovníci oddelení HV zabezpečujú výkon ŠZD počas konania týchto hromadných akcií.

V **Trenčianskom kraji** počet hromadných akcií typu trhy a jarmoky v jednotlivých mestách a toho času i v obciach pri rôznych príležitostiach narastá, pričom prevádzkovatelia odborom hygieny výživy RÚVZ jednotlivé akcie neoznamujú a mnohokrát sú zabezpečované za nevyhovujúcich podmienok (napr. bez zabezpečenia tečúcej pitnej vody).

Pracovníci odboru hygieny výživy vykonali kontroly počas nasledovných kultúrno-spoločenských akcií: Bažant Pohoda, letisko Trenčín, IX. Nemšovský jarmok, Trenčianske vianočné trhy, jarný a jesenný Bánovský jarmok, Folklórny festival v Myjave. Rozsahom je najväčší hudobný festival Bažant Pohoda, ktorý sa uskutočňuje každoročne v mesiaci júl v priestoroch letiska Trenčín.

Počas hromadných akcií opakovane zisťujeme nedostatky: nevyhovujúce podmienky pre predávaný sortiment (nezabezpečené podmienky pre stánkový predaj zo strany usporiadateľa), nedodržanie doby spotreby rozpracovaných surovín, nevyhovujúca kvalita pitnej vody v zásobníkoch.

V roku 2008 sa v **Banskobystrickom kraji** konali tradičné krátkodobé hromadné akcie: Radvanský Jarmok, Dni mesta Banská Bystrica, Vianočné trhy, III. Majstrovstvá strednej Európy pretekov psích záprahov na Donovaloch vo februári a Ondrejský jarmok v Brezne. Takmer všetky drevené stánky na predaj rýchleho občerstvenia počas konania krátkodobých hromadných akcií v meste Banská Bystrica poskytol Mestský úrad. Pri výkone štátneho zdravotného dozoru počas konania krátkodobých hromadných akcií u predajcov občerstvenia neboli zistené závažné nedostatky.

V okrese Lučenec sa konali tradičné veľkonočné, gurmánske a vianočné trhy. V auguste mesto Lučenec organizovalo Novohradský jarmok, počas ktorého bol vykonávaný ŠZD v stánkoch s potravinárskym tovarom.

Najväčším hromadným podujatím v meste Rimavská Sobota bol tradičný septembrový Gemersko-Malohontský jarmok. Dni mesta Rimavská Sobota prebiehali v máji a Vianočný jarmok v decembri. V meste Tornaľa sa konali Dni mesta a Vianočný jarmok, v Revúcej to bol Revúcky jarmok a v Jelšave Jelšavský jarmok a Banický deň. Hromadné podujatia boli spojené s predajom rýchleho občerstvenia, ktorého sa zúčastnili aj podnikatelia z iných okresov. Pri výkone ŠZD boli zisťované najčastejšie nedostatky v zamestnávaní osôb bez odbornej spôsobilosti na výkon epidemiologicky závažných činností.

V okrese Veľký Krtíš sa v auguste v obci Hrušov a na prilahlých lazoch konala tzv. „Hontianska paráda 2008“. Pre účinkujúcich a pre pozvaných hostí bola strava pripravovaná v kuchyni objektu Kultúrneho domu v obci Hrušov a tiež v školskej kuchyni Základnej školy Hrušov. V súkromných domoch a hostincoch boli vytvorené dvory – Poľovnícky, Hrušovský, Včelársky, Rybársky, Krčmársky, atď. Ich návštevníci mohli vidieť ukážky príprav tradičných jedál spojených s ochutnávaním a zároveň si mohli príjemne posedieť. Podmienky na

prípravu a predaj potravín boli zabezpečené v súlade s požiadavkami na krátkodobý stánkový predaj. Tradičné jarmoky – Jánsky, Banický, Katarínsky a Vianočné trhy, sú organizované Mestským úradom vo Veľkom Krtíši a Gaštanové slávnosti organizované Mestským úradom Modrý Kameň. Počas výkonu ŠZD boli zistené zlepšené podmienky zo strany organizátorov. V priebehu roka boli počas jarmokov pre predávajúcich a návštevníkov jarmokov zabezpečené záchody v dostatočnom množstve, čo bol v minulosti dlhoročný problém.

V priebehu roku 2008 sa v spádovom území RÚVZ Zvolen konali hromadné akcie a to Veľkonočné trhy vo Zvolene, Detvianske folklórne slávnosti pod Poľanou v Detve, Letecké dni a Očovská folklórna hruda v obci Očová, Zvolenský jarmok, Jesenný jarmok v Krupine, Senohradský jesenný jarmok v centre obce Senohrad, Jesenný jarmok v Krupine a Vianočné trhy v decembri. Počas hromadných akcií bolo vykonaných 50 kontrol, uložených celkom 5 blokových pokút v celkovej sume 3000,- Sk. Pri kontrolách na akciách boli tradične zisťované nedostatky v skladovaní potravín, nedodržiavanie zásad osobnej hygieny, prevádzkovej hygieny, nedostatočného počtu chladiacich a mraziacich zariadení, čo spôsobuje obrovské problémy najmä v letnom období.

V rámci hromadných akcií v **Žilinskom kraji** boli organizované v okrese Čadca prevažne pod správou verejnej správy a jednotlivých jej zložiek. Išlo najmä o hodové jarmoky, počas ktorých bol stánkový predaj poskytovaný v rozsahu 1 – 2 dni. Najčastejším sortimentom bol predaj originálne balených potravín, predaj rýchleho občerstvenia, perníkov, cukrovej vaty, hotových jedál, kozmetiky a darčkových suvenírov. Celkom bolo vydaných 7 rozhodnutí pre organizátorov akcií a 10 rozhodnutí na požiadanie fyzickým osobám.

V spolupráci so zástupcami obce, mesta, mestskou políciou, vykonávajú pracovníci RÚVZ kontrolu počas konania hromadných akcií, kde sa kontrolovalo najmä dodržiavanie hygienických požiadaviek počas mestských slávností, ale aj na tržniciach. Ako problémová sa ukázala legislatíva u cudzích podnikateľov z Česka, ktorí nepreukázali rozhodnutiami o potravinárskej činnosti vyhovoriac sa na ich legislatívu.

Ďalšie akcie prebehli v Múzeu Kysuckej dediny. Tu bol v tomto roku zaznamenaný stúpajúci počet stánkov s predajom rýchleho občerstvenia. Pred letnou turistickou sezónou bolo prerokované zabezpečenie hygienických podmienok priamo s organizátorom akcie. Hygienický dozor nenašiel žiadne vážnejšie hygienické nedostatky.

RÚVZ so sídlom v Dolnom Kubíne vydalo 14 rozhodnutí na stánkový predaj požívateľov počas hromadných akcií, ktoré sa konali v regióne Orava v priebehu roka 2008, v ktorých uložil organizátorom akcií okrem iného zabezpečiť pitnú vodu, odkanalizovanie, likvidáciu odpadu podľa predávaného sortimentu v stánkoch, WC pre zamestnancov stánkov a hostí.

Hromadné akcie konané v okresoch Dolný Kubín, Námestovo a Tvrdošín boli nasledovné: Veľkonočné trhy, Jarný jarmok, Furmanský deň v Žaškove, Škapuliarsky jarmok v Trstenej, Country festival Oravice v Oravciach, XVIII. ročník Folklórnych slávností v Oraviciach, XXXII. ročník Podroháčskych folklórnych slávností v Zuberici, Hudobný festival Orava 2008 v Námestove, Kubínsky jarmok v Dolnom Kubíne, Michalský jarmok v Tvrdošíne, Jesenný jarmok v Námestove, Martinský jarmok v Trstenej, Katarínske trhy v Dolnom Kubíne a Vianočné trhy v Dolnom Kubíne.

RÚVZ Liptovský Mikuláš v organizoval v regióne Liptov nasledovné hromadné akcie:

Športové akcie v Areáli vodného slalomu Ondreja Cibáka v Liptovskom Mikuláši, Ovčiariska nedeľa – Ovenálie 2008 – Múzeum liptovskej dediny v Pribyline, Gastrofest Liptov – Tatry DK Liptovský Mikuláš, Pivný festival vo Vidieckej usadlosti a pod dolinou v Kvačanoch, XII. ročník festivalu Country Folk Fest v Liptovskom Hrádku, Nedeľa vo Vlkolínci, IV. Ročník Trnovecký jarmok tradičných ľudových remesiel v Liptovskom Trnenci, Výstup na Slemä, Jánošíkov víkend v Liptovskom Mikuláši – slávnostné otvorenie

„Výstup na Kriváň“, Stoličné dni v Liptovskom Mikuláši, 54. ročník Folklórneho festivalu Východná, Mikulášsky jarmok, Vianočné trhy Ružomberok.

Na všetkých uvedených akciách bol vykonaný štátny zdravotný dozor, celkovo bolo prekontrolovaných 41 stánkov. Pri kontrolách sa zistila problematická úroveň jednotlivých stánkov a tiež rôzna úroveň ich vybavenia. Časť prevádzkovateľov mala mobilné zariadenia a prívesy, často veľmi dobre vybavené (umývadlo s možnosťou napojenia na vodu, vitríny na vystavovanie potravín, uzatvárateľné pulty, atď.) a časť mala len „montovateľné“ stánky (kovová konštrukcia, prekrytá celtovinou), pričom v oboch typoch stánkov bol pripravovaný a podávaný často aj rovnaký sortiment. Bolo by vhodné zvážiť, či ešte povoľovať tzv. „celtové“ stánky, a ak, tak len na podávanie nápojov, predaj balených cukrovínok a pod., ale nie na prípravu a predaj občerstvenia.

Pri organizovaní hromadných akcií v okrese Martin bola dobrá spolupráca s pracovníkmi okresných, obecných a mestských úradov. Išlo hlavne o usporiadanie jarmokov a rôznych kultúrno – spoločenských, športových hromadných akcií v mestách Martin, Vrútky a Turčianske Teplice a v ďalších obciach v regióne. Celkovo bolo vykonaných 112 kontrol. Nedostatky, ktoré boli zistené pri výkone štátneho zdravotného dozoru boli menej závažného charakteru a boli riešené priamo na mieste.

V okrese Martin a Turčianske Teplice v roku 2008 boli oznámené nasledovné hromadné podujatia: Kľačianska Podkova, Turčianske Kľačany, Jarmok ľudovej tvorivosti, Vrútky, Martinský jarmok, Martin, Teplický jarmok Turčianske Teplice, Mošovský jarmok Mošovce, Vianočné trhy.

Pre organizátorov hromadných akcií boli vydané odborné vyjadrenia s podmienkami dodržiavania konkrétnych činností v súlade s platnou legislatívou.

V roku 2008 bolo v okrese Žilina a Bytča organizovaných 12 hromadných akcií: Carneval Slovakia Žilina – Žilinský festival fašiangových masiek“, organizátor Mestský úrad v Žiline, Žilinská svätovánska noc 2008, organizátor Mestské divadlo Žilina, DNI PIVA ŠARIŠ, Žilina, organizátorom je firma COMWOY, s.r.o., Žilina, Staromestské slávnosti, organizátor Mestský úrad v Žiline, Letné slávnosti v Rajeckých Tepliciach, organizátorom ktorých bolo Mesto Rajecké Teplice, Kultúrno - spoločenské podujatie Hlinkovo nám. Žilina, organizátorom bola firma JANDL, marketing a reklama, s.r.o., Jánošíkove dni 2008, organizátorom ktorých je Obec Terchová, COUNTRY FEST ROZMARÍN Terchová, organizátorom ktorého bol ROZMARÍN SLOVAKIA, s.r.o., Terchovský budzogáň 2008, organizátor je spoločnosť Terchovský budzogáň, s.r.o., Bratislava, Rajecký Jarmok 2008, organizátor Mestský úrad v Rajci, X. Michalský jarmok v Bytči, organizátorom bolo mesto Bytča, Vianočné trhy 2008, organizátorom Mestský úrad v Žiline.

Pri organizovaní hromadnej akcie sa postupovalo podľa platnej legislatívy. Každý organizátor podal oznámenie o organizovaní hromadnej akcie. Pred začatím väčších akcií sa v časovom predstihu stretli zástupcovia RÚVZ Žilina a organizátori akcie a určili sa konkrétne podmienky počas trvania akcie. Štátny zdravotný dozor bol zameraný na kontrolu vydania súhlasného posudku z miesta trvalého bydliska predajcov, osobnú a prevádzkovú hygienu, technologické vybavenie stánku podľa činnosti a ponúkaných služieb predajcov, kontrolu vybavenosti chladiacimi zariadeniami, dodržiavaním chladiaceho reťazca, osobnej hygieny, kontrolu dátumu minimálnej trvanlivosti a dodacích listov pri výrobe epidemiologicky rizikových potravín, možnosť použitia vyhradených WC pre pracovníkov stánkov s potravinárskym sortimentom.

V okrese Žilina v roku 2008 najväčšou organizovanou hromadnou akciou boli Jánošíkove dni 2008 v Terchovej. Služby rýchleho občerstvenia počas konania hromadnej poskytovala firma PANORÁMA ŠPORT HOTEL, a.s., a firma OMNITRADE Bratislava, ktorá prevádzkuje hotel Boboty v Terchovej, táto poskytuje služby rýchleho občerstvenie počas trvania kultúrneho podujatia na Amfiteátri Nad Borinami. Predaj v menších stánkoch

rýchleho občerstvenia a cukrovinkami zabezpečovala firma MAXI-Tufík Pulakovič, Terchova.

Pri poskytovaní stravovacích služieb bola k dispozícii voda z verejného vodovodu,, za čistotu a poriadok celého priestoru kultúrneho podujatia okrem stánkov s rýchlym občerstvením zodpovedala Obec Terchová, komunálny odpad bol riešený na všetkých stanovištiach formou prenosných odpadových nádob, ktoré boli priebežne odnášané do veľkokapacitných kontajnerov, tieto boli likvidované firmou T+T a.s. Žilina. WC boli zabezpečené cez firmu TOI TOI and DIXI s.r.o., priebežne čistenia zabezpečoval obecný úrad Terchová. Pri výkone štátneho zdravotného dozoru na uvedenej akcii bola uložená jedna bloková pokuta v hodnote 200,- Sk za nedostatočnú prevádzkovú hygienu pri výrobe a predaji langošov.

Pri akcii Michalský Jarmok bola jednému prevádzkovateľovi stánku s rýchlym občerstvením uložená bloková pokuta vo výške 1 800,- Sk za nedostatočnú prevádzkovú hygienu stánku a za poskytovanie služieb rýchleho občerstvenia bez súhlasného rozhodnutia z príslušného RÚVZ.

Na všetkých hromadných akciách vykonávali pracovníci RÚVZ so sídlom v Žiline štátny zdravotný dozor počas trvania celej akcie.

V **Prešovskom kraji** v roku 2008 sa konalo 15 hromadných podujatí. Vo väčšine prípadov bolo organizátorom Mesto Prešov - Fašiangové slávnosti, Májové trhy, Dni mesta Prešov a Prešovský trojičný jarmok. Ďalej to bol Sabinovský jarmok. Letecký deň sa uskutočnil dňa 7.6.2008 aj s účastníkom konania Aeroklub Prešov. Ďalej sa uskutočnili tieto akcie: Deň sociálnej demokracie, Koncert slovenských kapiel spojený s atrakciami, Deň značky Šariš, Gastrofest, Prešovské výstavné trhy, Svetový deň cestovného ruchu, Medzinárodný deň cestovného ruchu, Pešia zóna na víne, Jarmočné dni, Deň boja proti hladu, Vianočné trhy.

Na hromadných podujatiach bol zabezpečený štátny zdravotný dozor a úradná kontrola príslušnými pracovníkmi. Závažné nedostatky neboli zistené.

V okrese Stará Ľubovňa sa pravidelne uskutočňujú hromadné akcie a podujatia, pri ktorých pracovníci RÚVZ pôsobia v prípravných výboroch a zabezpečujú kontroly počas trvania všetkých akcií v okrese. Z hlavných akcií treba spomenúť Festival piesní a tancov Kamienka, Dni nemeckej kultúry v Chmeľnici, Jánske ohne v obci Jakubany, Kultúrne leto v obci Ľubotín, Ľubovniansky jarmok, Ľubovnianske vianočné trhy.

Počas konania jednotlivých akcií bolo vykonaných 42 kontrol, pri ktorých boli zistené nedostatky z hľadiska dodržiavania hlavne prevádzkovej hygieny. Chýbali doklady o odbornej a zdravotnej spôsobilosti, chýbali schválené prevádzkové poriadky. Za uvedené nedostatky bolo uložených 10 blokových pokút v celkovej sume 10 200,- Sk, t. j. 338,58 €).

V priebehu roka 2008 sa konali v okrese Vranov nad Topľou 4 jarmoky, ktorých usporiadateľom bolo mesto Vranov nad Topľou a mesto Hanušovce nad Topľou. Ide o tieto akcie: Letný jarmok, Vranovský jarmok, Zimný jarmok a Hanušovský jarmok. Spolu bolo vykonaných 69 kontrol. Kontroly boli zamerané na kvalitu pripravovaných a podávaných jedál, na dodržiavanie osobnej hygieny pri predaji, ďalej na skladovanie predávaných potravín a odbornú a zdravotnú spôsobilosť. Nedostatky boli zisťované najmä v používaní opotrebovaných chladiacich zariadení.

Z hromadných akcií v okrese Bardejov prebiehali Šarišské slávnosti piesní a tancov v Raslaviciach, Bardejovský jarmok a Vianočné trhy. Počas konania týchto akcií bol zabezpečený hygienický dozor, pretože ide o akcie spojené s konzumáciou potravín rýchleho občerstvenia formou ambulantného predaja. Veľká pozornosť sa venovala aj prípravnému obdobiu, kde sa problematika prerokovávala s mestskými, resp. obecnými úradmi. Na jednotlivé akcie boli vydané posudky pre prevádzkovateľov stánkového predaja z nášho okresu.

Bolo konštatované, že k zlepšeniu došlo aj v zásobovaní pitnou vodou pri stánkovom predaji počas konania Bardejovského jarmoku, nakoľko rozvody pitnej vody s výpustnými uzávermi boli inštalované priamo v predajných stánkoch, resp. v bezprostrednej blízkosti stánkov, v ktorých sa podávali jedlá a nápoje.

Pri kontrolách počas konania hromadných akcií boli zistené nasledovné nedostatky: nebolo predložené rozhodnutie RÚVZ na konanie hromadných akcií, nedostatky pri uchovávaní hotových jedál, nepripojenie stánku na rozvody pitnej vody. Za tieto nedostatky boli uložené blokové pokuty. Celkovo boli uložené 3 blokové pokuty v sume 2 000,- Sk (66,39 €).

Z realizovaných hromadných akcií ide najmä o letné a vianočné trhy usporadúvané mestskými úradmi Humenné, Snina, Medzilaborce, FK a Š v Medzilaborciach a hudobný festival v R.O. Rybníky, Snina. Zo strany účastníkov neboli zistené vážnejšie nedostatky. Zo strany usporiadateľov nebola doposiaľ zabezpečená možnosť napojenia sa na zdroj tečúcej pitnej vody.

V roku 2008 prebiehali v okrese Svidník tieto hromadné akcie - Festival Rusínov a Ukrajincov žijúcich v Slovenskej republike, letné a predvianočné trhy v meste Svidník. Počas konania týchto hromadných akcií v meste Svidník bol zabezpečený stály zdravotný dozor pracovníkmi oddelenia hygieny výživy, pričom bolo skontrolovaných 94 stánkov, reštaurácií a školských zariadení (z dôvodu ubytovania a stravovania účinkujúcich). V meste Stropkov sa konali v roku 2008 len 2 hromadné akcie - Stropkovský jarmok a Stropkovské jazdecké preteky. Pri vykonaných kontrolách, ktoré boli vykonané v počte 32, neboli zistené závažné hygienické nedostatky.

V okresoch Poprad, Kežmarok a Levoča boli hromadné akcie zabezpečované spoločnými stretnutiami dôkladnou prípravou za účasti usporiadateľských komisií (Mestský úrad, RÚVZ). Najviac hromadných akcií bol sústredených v oblasti Vysokých Tatier a najviac navštevovanou akciou roka bolo OKEY leto a Levočská púť.

Aj v **Košickom kraji** sa v 2008 vo všetkých okresných mestách, ale aj vo väčších mestách okresov konali tradičné hromadné akcie (jarmoky, vianočné trhy, veľkonočné trhy a iné slávnosti napr. v Košiciach - Dni mesta Košice, Medzinárodný folklórny festival Cassovia Folkfest 2008, Abovské folklórne slávnosti Euro Folk Rozhanovce 2008), spojené s predajom potravín, prípravou a podávaním pokrmov väčšinou rýchleho občerstvenia. Celkovo bolo ohlásených 39 akcií (v okrese Michalovce 10, Trebišov 4, Rožňava 9, Košice 9, Spišská Nová Ves 7).

Výkon štátneho zdravotného dozoru súvisiaceho s konaním hromadných akcií spočíval jednak v konzultáciách pri ich navrhovaní organizátormi, v odborných vyjadreniach a posudkoch k podmienkam ich uskutočnenia, ale najmä v kontrolách prevádzok poskytujúcich stravovacie služby počas konania akcií (realizované najmä na začiatku akcie) a v prejednávaní nedostatkov. Možno konštatovať, že za posledné roky došlo k podstatnému zlepšeniu zabezpečenia podmienok pre poskytovateľov stravovacích služieb na hromadných akciách. Pretrvávajúcim problémom je neskoré podávanie žiadostí a oznámení (1 - 2 dni pred konaním akcie, príp. aj v deň začatia akcie), chýbajúce doklady u žiadateľov, nízka odborná úroveň predávajúcich.

Počas samotného konania hromadných akcií boli ojedinele zistené nedostatky v osobnej hygiene, nedostatočnom vybavení stánkov a v nesprávnej manipulácii s potravinami, nezabezpečení likvidácie odpadu (tekutého i tuhého) hygienicky vyhovujúcim spôsobom.

Za zistené nedostatky boli uplatňované väčšinou pokuty v blokovom konaní.

## 5. Sankčné opatrenia

**Za porušovanie platných právnych predpisov na úseku hygieny výživy boli v roku 2008 priebežne ukladané rôzne sankcie:**

- **pokyny** na odstránenie nedostatkov,
- **opatrenia** na predchádzanie ochoreniam podľa § 12 a 55 zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia,
- **zákazy** predaja, resp. umiestnenia na trh zdravotne škodlivých potravín, resp. potravinárskych surovín,
- **pokuty** podľa § 56, 57, 58 zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a zákona č. 152/1995 Z. z. o potravinách v znení neskorších predpisov (za nespĺnenie povinnosti),
- **pokuty v blokovom konaní** (za menej závažné nedostatky v osobnej a prevádzkovej hygiene, starostlivosti o požívatinu, v nesprávnej manipulácii s požívatinami, nezdokladovaní odbornej spôsobilosti),
- **výkony rozhodnutí podľa zák. č. 71/1967 Z. z.** o správnom konaní v znení neskorších predpisov.

Pokuty podľa § 56, 57, 58 zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia boli najčastejšie uložené za:

- zmrazovanie varených pokrmov, zmrazovanie surovín,
- nedodržiavanie chladiaceho a teplotného reťazca,
- nesprávnu manipuláciu s potravinami,
- prevádzkovanie priestorov potravinárskych zariadení bez súhlasu príslušného orgánu verejného zdravotníctva,
- porušenie technológie výroby s následným vznikom ochorenia konzumentov,
- hrubé porušovanie zásad prevádzkovej hygieny,

Pokuty podľa zákona č. 152/1995 Z. z. o potravinách v znení neskorších predpisov boli najčastejšie uložené za:

- porušenie zákazu umiestňovať na trh iné ako zdravotne neškodné potraviny,
- zistenie potravín po uplynutí dátumu minimálnej trvanlivosti,
- nesprávne označovanie malospotrebitel'ského balenia zmrzliny a cukrárskych výrobkov,
- potraviny neznámeho pôvodu,
- nedostatočnú prevádzkovú hygienu, chýbajúcu teplú vodu,
- porušenie podmienok skladovania a označovania potravín.

Blokové pokuty boli uložené za nedodržiavanie zásad správnej výrobných praxe, nedodržiavanie podmienok skladovania a vedenia evidencie, nedostatočnú prevádzkovú hygienu, za potraviny po dátume spotreby a za nepredloženie dokladov o odbornej spôsobilosti pracovníkov.



## Prehľad o počte a druhu uplatnených sankcií podľa krajov Slovenskej republiky

Kraj	Úhrady nákladov a náhrady nákladov počet / suma	z. č. 355/2007 Z. z. počet / suma	z. č. 152/95 Z. z. počet / suma	z. č. 372/1990 Z. z. Blokové pokuty počet / suma
<b>Bratislava</b>	22/9 531,25 € 22/111 510 Sk	4/2 655,51 € 4/80 000 Sk	-	151/4 975,77 € 151/149 900 Sk
<b>B. Bystrica</b>	-	19/7 302,66 € 19/220 000 Sk	2/3 485,36 € 2/105 000 Sk	377/9 871,87 € 377/297 400 Sk
<b>Košice</b>	-	54/18 721,38 € 54/564 000 Sk	10/2 356,77 € 10/71 000 Sk	127/2 601,47 € 127/78 372 Sk
<b>Nitra</b>	-	303/11 930,62 € 303/359 422 Sk	22/4 310,46 € 22/129 857 Sk	279/9 115,05 € 279/274 600 Sk
<b>Trenčín</b>	4/266,22 € 4/8 020 Sk	59/15 169,62 € 59/457 000 Sk	41/8 085,18 € 41/243 574 Sk	95/3 448,85 € 95/103 900 Sk
<b>Trnava</b>	1/259 € 1/7 803 Sk	8/5 477 € 8/165 000 Sk	3/564,30 € 3/17 000 Sk	258/7 393,75 € 258/222 750 Sk
<b>Prešov</b>	30/1 975,54 € 30/59 515 Sk	43/ 1 317,80 € 43/397 000 Sk	22/3 319,39 € 22/100 000 Sk	372/9 264,42 € 372/279 100 Sk
<b>Žilina</b>	18/1 615,28 € 18/48 662 Sk	30/12 248,56 € 30/369 000 Sk	6/2 555,93 € 6/77 000 Sk	259/6 801,13 € 259/183 200 Sk
<b>Spolu</b>	<b>7 817,50 €</b> <b>235 510 Sk</b>	<b>86 683,33 €</b> <b>2 611 422 Sk</b>	<b>24 677,39 €</b> <b>743 431 Sk</b>	<b>52 752,50 €</b> <b>1 589 222 Sk</b>

## 6. Epidemický výskyt alimentárnych ochorení

V roku 2008 bolo hlásených spolu **35 prípadov hromadného epidemického výskytu alimentárnych ochorení** s počtom ochorení viac ako 10 v epidemickej súvislosti. Tieto vznikli prevažne po konzumácii pokrmov v zariadeniach spoločného stravovania uzavretého typu, a to najmä v ústavoch sociálnych služieb, liečebných ústavoch, v stravovacích prevádzkach na pracoviskách a výdajniach stravy na pracoviskách, ale aj v zariadeniach spoločného stravovania otvoreného typu.

Podrobný prehľad o výskyte jednotlivých epidémií je uvedený v tabuľke č. 8.

## **Bratislavský kraj**

V Bratislavskom kraji nebol v roku 2008 zaznamenaný ani hlásený epidemický výskyt alimentárnych ochorení, riešili sa len nasledujúce podozrenia:

Na základe podnetov konzumentov na gastrointestinálne ťažkosti po konzumácii jedla v hoteli Bonbon v areáli jazera Veľký Draždiak v rámci celodennej konferencie a zvlášť firemnej akcie Unicredit bank vykonali odborní pracovníci šetrenie v predmetnej prevádzke, pri ktorej boli uložené nápravné opatrenia a sankčný postih. Súčasne boli účastníčkou konferencie prinesené vzorky zákuskov, ktoré boli podávané na uvedenej akcii, za účelom laboratórneho mikrobiologického vyšetrenia. Vzorky v sledovaných ukazovateľoch vyhovelí kritériám bezpečnosti potravín Potravinového kódexu SR. Výskyt hromadného alimentárneho ochorenia na základe uvedeného nebol hlásený.

Na základe hlásených črevných ťažkostí po konzumácii pokrmu - žemľovka s bielkovou penou u pacientov NOÚ na Klenovej 1 vykonali pracovníci odboru hygieny výživy v spolupráci s odborom epidemiológie kontrolu, pri ktorej bola odobratá aj vzorka uvedeného pokrmu na laboratórne mikrobiologické vyšetrenie. Vzorka vyhovelá kritériám bezpečnosti potravín Potravinového kódexu SR. V rámci kontroly boli zistené hygienicko-prevádzkové nedostatky, na odstránenie ktorých boli uložené opatrenia.

V súvislosti s výskytom ochorenia na salmonelózu u pacientov lôžkovej časti neurologickej kliniky FNŠP Ružinov bola v spolupráci s odborom epidemiológie vykonaná kontrola na uvedenej klinike a v stravovacom zariadení nemocnice. Pri kontrole boli odobraté stery z pracovného prostredia a vzorky stravy na laboratórne mikrobiologické vyšetrenie. Prenos ochorenia alimentárnou cestou nebol potvrdený.

V spolupráci s odborom epidemiológie bol riešený aj výskyt hnačkových ochorení vo výdajni stravy v stravovacej prevádzke Slovgastr v areáli spoločnosti Slovnaft. Pri kontrole boli odobraté stery z pracovného prostredia a vzorky stravy na laboratórne mikrobiologické vyšetrenie. Prenos ochorenia alimentárnou cestou nebol potvrdený.

## **Košický kraj**

V Košickom kraji boli v roku 2008 zaznamenané celkovo 4 epidemické výskyty alimentárnych ochorení a to v okr. Michalovce 1, v okrese Spišská Nová Ves 2, v okrese Rožňava 1, v rámci ktorých bolo zaevidovaných spolu 38 ochorení. V okresoch Košice a Trebišov neboli zaznamenané alimentárne ochorenia hromadného charakteru.

V Rožňave v januári 2008 ochorelo 6 zamestnancov zo 16 exponovaných oddelenia fyziatricko rehabilitačného NsP sv. Barbory v Rožňave po konzumácii špagiet s mletým mäsom a paradajkovou omáčkou. V správe nie je uvedené, kto pripravil pokrm,

V Michalovciach v júli 2008 pravdepodobne po konzumácii žemľovky s penou vyrobených v závodnej kuchyni YAZAKI na Sobraneckej ul., prevádzkovateľom ktorej je ISS Facility Services spol.s r.o., Bratislava, ochorelo 16 ľudí, pričom konzumáciu žemľovky udávalo 13 ľudí (počet pripravených porcií, teda exponovaných v správe neuvedený). U 9 chorých bola kultivačne potvrdená Salmonella enteritidis, u 3 zamestnancov kuchyne vrátane kuchára, ktorý sa na výrobe žemľovky podieľal, bolo zistené bezpríznakové vylučovanie salmonely.

V Spišskej Novej Vsi v januári 2008 ochoreli 3 ľudia po konzumácii žemľovky so snehom vyrobenej v reštaurácii Na korze v Spišskej Novej Vsi. Laboratórne u všetkých troch potvrdená Salmonella enteritidis. Predpokladaný súvis s konzumáciou žemľovky sa priamo nepotvrdil.

V Nálepkove, okres Gelnica, bol na prelome marca a apríla 2008 zaznamenaný epidemický výskyt ochorenia u obyvateľov Domova dôchodcov. Celkovo bolo hlásených 13

chorých s príznakmi gastroenteritídy z celkového počtu 68 obyvateľov. V biologickom materiáli chorých bol virologickým vyšetrením zistený vírus Norwalk. O druhu pokrmu alebo jedál v správe nie sú informácie.

### **Nitriansky kraj**

V Nitrianskom kraji bolo v roku 2008 zaznamenaných celkovo 7 epidemických výskytov alimentárnych ochorení, pri ktorých bolo hlásených celkom 80 prípadov ochorení s epidemickou súvislosťou po konzume pokrmov. Z toho v 3 prípadoch došlo k ochoreniu bez objasnenia pôvodcu ochorenia, v ostatných prípadoch šlo o ochorenie na salmonelózu, kde pôvodcom ochorenia je *Salmonella enteritidis*.

### **Prešovský kraj**

V Prešovskom kraji bolo v roku 2008 hlásených celkovo 33 epidemických výskytov alimentárnych ochorení, z toho 22 epidémií salmonelózy a 11 epidémií vírusovej hepatitídy typu A:

- v okrese Bardejov 15 rodinných epidémií salmonelózy a 10 epidémií vírusovej žltacky typu A,

- v okrese Prešov 1 epidémia salmonelózy v Motoreste Branisko, pri ktorej ochorelo 15 ľudí, pôvodca nákazy a faktor pôvodu nezistený. Z prevádzky sa rozvážala strava do okolitých potravinárskych prevádzok bez súhlasu RÚVZ a bez vytvorenia vyhovujúcich podmienok na rozvoz,

- v okrese Svidník 6 epidémií salmonelózy, z toho 5 rodinných epidémií a 1 epidémia v Domove dôchodcov a domove sociálnych služieb vo Svidníku,

- v okrese Stará Ľubovňa – epidémia vírusovej žltacky typu A v obci Lomnička, pri ktorej ochorelo 300 ľudí.

V ostatných okresoch Prešovského kraja (Poprad, Humenné, Vranov nad Topľou) nebol hlásený epidemický výskyt alimentárnych ochorení.

### **Žilinský kraj**

V roku 2008 bola epidemiologická situácia v pôsobnosti RÚVZ Čadca, Dolný Kubín, Liptovský Mikuláš a Žilina priaznivá. RÚVZ Martin zaznamenal len alimentárne rodinné epidémie. Šetrením epidemiologickej situácie sa zaoberalo oddelenie epidemiológie v spolupráci s oddelením hygieny výživy a výsledky šetrenia sú zahrnuté v správe oddelenia epidemiológie. V jednom prípade bol šetrený výskyt alimentárnych ochorení u stravníkov v uzavretom type zariadenia spoločného stravovania. Pri výkone štátneho zdravotného dozoru boli odobraté a vyšetrené vzorky stravy, pitnej vody a hotových jedál, ktoré boli negatívne. Výsledky šetrenia zvýšeného výskytu alimentárnych ochorení v danom zariadení sú spracované oddelením epidemiológie.

### **Trnavský kraj**

V Trnavskom kraji boli v roku 2008 zaznamenané 3 epidemické výskytov alimentárnych ochorení, v rámci ktorých bolo zaevidovaných 131 ochorení.

V regióne RÚVZ Trnava v období 1. polroka bola zaznamenaná v okrese Piešťany v dňoch 2.4. – 10.4. 2008 epidémia salmonelózy u stravníkov prevádzky MEDO s.r.o, Vrbové – 40 prípadov, z toho 1 inaparentné ochorenie u kuchárky Leoni Stará Turá, zistené v rámci depistážneho vyšetrenia. Počet exponovaných bolo 64, počet prípadov ochorení bolo 40, z toho 1 inaparentné ochorenie. Ako etiologický agens bola izolovaná *Salmonella enteritidis*. Predpokladaný faktor prenosu žemľovka, ktorá bola vyrobená z vajec dodaných z

VYVA, s.r.o Tvrdošovce, hydinárska farma Selice (okres Šaľa). Vo vzorke stravy a aj vo vajciach bola potvrdená *S. enteritidis*. V kuchyni boli uložené nápravné opatrenia. O skutočnostiach zistených pri vyšetrení potravín bola informovaná príslušná RVPS. Za náklady spojené so šetrením epidémie a vyšetrením vzoriek bola uložená úhrada nákladov prevádzkovateľovi kuchyne. V druhom polroku bol zaznamenaný epidemický výskyt salmonelózy v dňoch 27.9. – 2.10.2008 u stravníkov v Penzióne Na Mlyne v Hrnčiarovciach nad Parnou. Počet exponovaných bol 18 osôb, počet chorých 16. Faktorom prenosu nákazy bola kuracia pečeň, etiologický agens - *Salmonella enteritidis*. Prameň nákazy nebol zistený. V rámci protiepidemických opatrení boli odobraté TR u personálu kuchyne v počte 10 s negatívnym výsledkom, vzorky stravy neboli k dispozícii, odobratých bolo 5 surových vajec (Ovogal Farm Dvory nad Žitavou) a lokše v zmrazenom stave – vzorky boli negatívne. V zariadení bolo nariadené vykonanie celoplošnej dezinfekcie priestorov kuchyne chlórými dezinfekčnými prípravkami ako aj dezinfekcia riadu.

V roku 2008 v Dunajskej Strede nebol zaznamenaný epidemický výskyt alimentárnych ochorení.

V okrese Galanta v priebehu roka 2008 bola epidemiologická situácia v oblasti spoločného stravovania, priaznivá, nebolo potrebné zo strany pracovníkov oddelenia hygieny výživy pristúpiť k realizácii mimoriadnych šetrení a opatrení.

Epidemický výskyt alimentárnych ochorení v regióne RÚVZ Senica bol v tomto roku evidovaný len v jednom prípade. Dňa 10.4.2008 bola v prevádzkarni Domov dôchodcov a penzión Skalica, počet prípadov ochorenia – 75, Dg – A 08.1, pôvodcom ochorenia bol vírus Norwalk, faktor prenosu nebol zistený.. Pracovníkmi RÚVZ Senica boli nariadené opatrenia na zamedzenie a šírenie epidémie.

### **Trenčiansky kraj**

V sledovanom období sme zaznamenali výskyt 10 epidemických výskytov alimentárnych ochorení v regióne.

V 8 prípadoch epidémií sa jednalo o akútne gastroenteritídy zapríčinené vírusom Norwalk (A 08.1), faktor prenosu nebol zistený. V jednom prípade – stravovacie zariadenie ContiTech Vibration Control Slovakia, s r.o., Dolné Vestenice- prebehla epidémia salmonelózy. Etiologický agens *S. enteritidis*, fagotyp 8 bol potvrdený v hotovom pokrme.

Epidémie sú bližšie popísané v správe odboru epidemiológie.

### **Banskobystrický kraj**

V roku 2008 bol epidemický výskyt alimentárnych ochorení zaznamenaný v spádových územiach RÚVZ Banská Bystrica, Lučenec, Rimavská Sobota a Zvolen.

V priebehu roka 2008 bola riešená epidémia v rekreačnom zariadení Smrekovec na Donovaloch. Z 95 exponovaných osôb ochorelo 31 osôb, všetko rekreanti ubytovaní a stravujúci sa v uvedenom zariadení. Z personálu hotela neochorela žiadna osoba. K ochoreniu došlo 18. 2. 2008 a 19.2. 2008 po konzumácii rôznych druhov jedál (volské oko, bryndzová pena, šunka, párky). Tieto sa opakovali v anamnéze pacientov najčastejšie. Strava bola podávaná vo forme švédskych stolov dňa 18. 2. 2008. Z odberov stolice od chorých pacientov bol 1 krát vykultivovaný *S. aureus*, 2 krát *S. agalactiae* a 2 krát *S. pyogenes*. Zo vzoriek odobratých od personálu kuchyne sa nepodarilo vykultivovať žiadny agens. Z náhodne odobratých vzoriek stravy nebol taktiež dokázaný žiadny etiologický agens. Vzhľadom na klinický priebeh ochorenia, rýchly nástup klinických príznakov a ich krátke trvanie boli ochorenia vykázané ako alimentárne intoxikácie.

Zaznamenaná bola aj menšiu epidémia u zamestnancov Daňového úradu z Banskej Bystrice, ktorí ochoreli po konzumácii výrobkov z nepasterizovaného ovčieho mlieka (syra

a žinčice), zakúpených z auta od súkromnej osoby. Zo stolice chorých sa nepodarilo vykultivovať žiadny etiologický agens. Vo vzorkách predmetných výrobkov nebola zachytená prítomnosť patogénnych a podmienene patogénnych mikroorganizmov.

Pracovníčky RÚVZ so sídlom v Lučenci zaznamenali v období od 19.12.2008 výskyt ochorenia spôsobených *Salmonellou enteritidis* vo výdajni stravy v závode EKOLTECH vo Filákovke s počtom prípadov ochorenia 23. Šetrením bol zistený faktor prenosu kontaminovaná tatárska omáčka.

V júni 2008 bol na RÚVZ so sídlom v Rimavskej Sobotě nahlásený výskyt salmonelózy v Ožďanoch na súkromnej akcii. Exponovaných bolo 20 osôb, ochorelo 15 osôb. Predpokladaným faktorom prenosu boli doma pripravované cukrárske výrobky - venčeky, na prípravu ktorých boli použité domáce vajčička. Nakoľko vzorky venčekov neboli k dispozícii, boli odobraté len surové vajcia, kde salmonela nebola detekovaná. V auguste 2008 bol nahlásený výskyt hnačkových ochorení zo svadby v Revúckej Lehote. Ochorelo 7 osôb z 33 exponovaných. Predpokladaným faktorom prenosu boli šunkový tanier, plnené kuracie prsia a zákusky. Vzorky stravy neboli k dispozícii.

V roku 2008 pracovníčky RÚVZ so sídlom vo Zvolene zaznamenali 5 epidémií v zariadeniach „uzatvoreného typu“ stravovania.

1.) Kúpeľný dom Palace Sliach – v dňoch 15.4. – 16.4.2008 ochorelo 10 zahraničných kúpeľných hostí na gastroenteritídu, faktor prenosu nákazy nebol zistený, zahraniční hostia mali vlastný jedálny lístok. V kuchyni boli odobraté stery z prostredia, nariadená bola dezinfekcia prostredia kuchyne, personál absolvoval mimoriadnu lekársku prehliadku.

2.) Hotel Hviezda Dudince – v dňoch 25.5. – 29.5.2008 bolo hlásených 31 chorých na vírusovú črevnú infekciu, všetko kúpeľní hostia, faktor prenosu nebol zistený, boli vykonané stery z prostredia kuchyne, nariadená dezinfekcia priestorov, náradia a náčinia.

3.) Domov dôchodcov Detva – lokálna epidémia s ľahkým priebehom, počet chorých 26, potvrdená *Salmonella enteritidis*, v období od 18.7. – 28.7.2008. Prameň pôvodcu nákazy nebol zistený, faktorom prenosu boli grilované kuracie prsia, prípadne zákusok s tvarohovou plnkou, podávané dňa 17.7.2008 na oslave výročia DD Detva. 2 osoby boli hospitalizované na infekčnom oddelení v Banskej Bystrici. Personálu zariadenia bola nariadená mimoriadna lekárska prehliadka, v prevádzke bola vykonaná ohnisková dezinfekcia.

4.) Domov dôchodcov a domov sociálnych služieb Slatinka, Zvolenská Slatina – lokálna epidémia, v čase 21.7.– 1.8.2008, potvrdená *Salmonella enteritidis* u 6 obyvateľov domova, prameň pôvodcu nákazy nebol zistený, faktor prenosu bola krémová torta podávaná 19.7.2008 pri príležitosti jubilea obyvateľky domova dôchodcov. Personálu bolo nariadená mimoriadna lekárska prehliadka, dôsledné dodržiavanie osobnej hygieny, ohnisková dezinfekcia.

5.) Domov sociálnych služieb Zvolen, M. R. Štefánika 51, Zvolen, v čase 22.7.– 2.8.2008, faktor prenosu sedliacka omeleta podávaná dňa 24.7.2008 na večeru, celkom ochorelo 11 ľudí, u ktorých bola potvrdená *Salmonella enteritidis*, 2 osoby boli hospitalizované, 1 na infekčnom oddelení v Banskej Bystrici, 1 na chirurgickom oddelení v nemocnici vo Zvolene. Personálu zariadenia bola nariadená mimoriadna lekárska prehliadka, dodržiavanie dôslednej osobnej hygieny, ohnisková dezinfekcia.

## **7. Poradne zdravej výživy**

V roku 2008 poradenskú činnosť v oblasti zdravej výživy zabezpečovali Poradne správnej výživy, ktoré sú začlenené k odborom zdravotnej výchovy, odborom verejného zdravotníctva, Poradenským centram správnej výživy a úpravy hmotnosti a Poradniam zdravia RÚVZ v SR.

Bolo poskytované individuálne, skupinové a hromadné poradenstvo. Pracovníci odborov a oddelení hygieny výživy jednotlivých RÚVZ v spolupráci s pracovníkmi poradní zdravia taktiež pokračovali v realizácii celoslovenského projektu „Sledovanie výživového stavu vybraných skupín dospeléj populácie obyvateľov SR“. Činnosť a aktivity poradní sa navzájom líšili v jednotlivých regiónoch.

### **Bratislavský kraj**

V rámci plnenia Programu ozdravenia výživy obyvateľov SR sa v Poradni zdravia pokračovalo v edukačnej aktivite z oblasti zdravej výživy a životného štýlu. Formou osobných a skupinových rozhovorov s klientmi Poradne zdravej výživy a prostredníctvom masmédií sa propagovali hlavné zásady zdravej výživy a životosprávy a upozorňovalo sa na riziká vyplývajúce z možných chýb.

V roku 2008 bolo poskytnuté v rámci primárnej prevencie komplexné zdravotno-nutričné vyšetrenie a poradenstvo v Poradni zdravej výživy a na hromadných podujatiach 2380 klientom. V Poradni zdravia bolo komplexne vyšetrených 691 klientov, z toho opakované vyšetrenie absolvovalo 236 klientov. Väčší záujem o preventívne vyšetrenie a následné ozdravenie životosprávy a výživy mali ženy – 64 % vs. 36 % mužov.

V záujme zlepšenia dostupnosti preventívneho vyšetrenia sa realizovali komplexné vyšetrenia a poradenstvo priamo na pracoviskách. Výjazdové akcie sa uskutočnili na Magistráte hl. m. Bratislavy, v spoločnosti VUKI a. s. Bratislava, UNILEVER Bratislava, COOP Jednota, Ľudová banka, realizovala sa aj hromadná preventívno – edukačná akcia na mestskom úrade Modra. V spolupráci s poisťovňou Union sa realizovala aj séria preventívnych akcií v 4 podnikoch v priemyselnom parku Malacky a Lozorno. V rámci akcie „Najzdravšie ministerstvo“ sa realizovali vyšetrenia na Úrade vlády SR, MH SR, MŠ SR, MP SR, NR SR, MZ SR, MF SR.

Všetci rizikovní klienti zachytení počas preventívno – edukačných akcií boli pozvaní do Poradne zdravia.

Pokiaľ ide o realizáciu projektu „Sledovanie výživového stavu u vybraných skupín dospeléj populácie SR“, v roku 2008 sa monitorovanie výživového stavu vykonalo u 80 respondentov stredne ťažko pracujúcich pracovníkov potravinárskych výrobní v nasledujúcom zložení: ženy 19 - 34 ročné (20 osôb), ženy 35 - 54 ročné (20 osôb), muži 19 - 34 roční (20 osôb) a muži 35 - 59 roční (20 osôb).

Účastníkom projektu bola odobratá krv na vyšetrenie lipidového metabolizmu a stanovenie glykémie, zmeral sa krvný tlak, vyšetřili sa somatometrické hodnoty: výška, hmotnosť, obvod pásu a bokov. Respondenti ďalej vyplňovali dotazník o stravovacích zvyklostiach, pohybovej aktivite a životospráve. Okrem toho tiež zaznamenávali svoje 1-dňové jedálne lístky. V týchto jedálnych lístkoch si zapisovali všetko, čo skonzumovali, vrátane nápojov za uvedený deň. Zaznamenával sa druh potraviny alebo nápoja a ich skonzumované množstvo.

Jedálne lístky boli počítačovo spracované v programe Alimenta - verzia 4.3e. Z výsledkov jednotlivých respondentov bolo vyhodnotené % plnenia odporúčaných denných dávok živín pre dané vekové skupiny.

Z analýzy výsledkov vyplynuli nasledovné závery:

U všetkých skupín bol zistený nízky príjem energie, sacharidov a hrubej vlákniny. Zvýšený príjem bielkovín, celkových tukov a cholesterolu bol zaznamenaný viac u mužov.

Príjem tekutín je nedostatočný najmä u starších mužov a mladších žien.

V skupine 19 - 34 ročných žien energetický príjem nedosahuje odporúčanú hodnotu u 90 % opýtaných. 30 % má zvýšený príjem bielkovín, 10 % zvýšenú spotrebu celkových tukov, a 10% zvýšený príjem cholesterolu. Až 100 % má nízky príjem sacharidov, vitamín C

je nedostatočný u 25 % týchto žien. Nedostatočný príjem vody bol zaznamenaný u 20% respondentiek, 80 % má nízky príjem hrubej vlákniny. Zvýšený príjem soli sme v tejto skupine zaznamenali u 55 % opýtaných.

V skupine 35 - 54 ročných žien energetický príjem nedosahuje odporúčanú hodnotu u 80 %. 55 % má zvýšený príjem bielkovín, zvýšený príjem tukov má 45% týchto žien a zvýšený príjem cholesterolu bol zaznamenaný u 25%. 85% má nedostatočný príjem sacharidov, príjem vitamínu C je znížený u 30 % respondentiek. Nedostatočný príjem vody má 15%, málo hrubej vlákniny v strave 40% týchto žien. 50 % má zvýšený príjem soli.

V skupine 19 - 34 ročných mužov je energetický príjem znížený u 75 % Príjem bielkovín je zvýšený u 75 %, príjem tukov u 45 %, príjem cholesterolu je v tejto skupine zvýšený u 20 %. Znížený príjem sacharidov má 95%, nedostatok vitamínu C má 60% týchto mužov. 20 % má nízky príjem tekutín, 75% má nízky príjem vlákniny. Zvýšený príjem soli sme zaznamenali u 70 % respondentov z tejto vekovej kategórie.

V skupine 35 - 59 ročných mužov má 75 % znížený energetický príjem. Zvýšená je spotreba bielkovín (u 70 %) a celkových tukov (u 40 %). 25 % týchto starších mužov má aj nadmerný príjem cholesterolu. 70 % respondentov v tejto skupine má nadmerný príjem soli. Spotreba sacharidov je znížená u 100% opýtaných, nízky príjem vitamínu C je zaznamenaný u 40 %. Nedostatočný je aj príjem hrubej vlákniny u 65 %. Nízky príjem tekutín sme zaznamenali u 20% týchto respondentov.

Pohybovej aktivite sa najviac respondentov venuje 2-3 hodiny do týždňa, 20 % starších a 15 % mladších mužov a 10% starších a 5 % mladších žien nešportuje vôbec. Ženy a mladší muži ako dôvod udávajú väčšinou nedostatok času, starší muži nepokladajú telesnú aktivitu za potrebnú, resp. nemôžu športovať zo zdravotných dôvodov.

Svoju životosprávu hodnotia pozitívne najmä mladší muži a staršie ženy, ako zlé hodnotí svoju životosprávu 10 % mladších žien, 5 % starších žien a 10% mladších mužov. Ostatní respondenti ju prevažne hodnotia ako uspokojivú. Zmenu v životospráve udáva asi 1/3 všetkých respondentov, zmena sa väčšinou týkala zvýšenej pohybovej aktivity, u menšej časti spôsobu stravovania.

Viac ako 85 % všetkých respondentov udáva, že sú niekedy vystavení stresovým faktorom.

Z vyhodnotenia dotazníkov o stravovacích zvyklostiach vyplýva, že väčšina respondentov sa stravuje 3 x denne. Vaječné a majonézové jedlá a bravčové mäso sa konzumujú menej často (1-2 x do týždňa), hovädzie mäso nekonzumuje 55 % mladších žien a 40% mladších mužov, 35% starších žien a 25% starších mužov. Spotreba hydiny je u žien menej častá, viac ako 50% mužov konzumuje hydinu pravidelne. Morské ryby sa vo všetkých skupinách taktiež konzumujú menej často.

Výrazné je obmedzovanie tukov živočíšneho pôvodu pri príprave pokrmov, u všetkých skupín prevládajú rastlinné oleje. Čerstvé maslo pravidelne konzumuje pravidelne 50% mladších mužov a 35% mladších žien, staršie ženy dávajú prednosť rastlinným nátierkam, starších muži, starší muži nerobia rozdiel medzi nátierkovými tukmi. Mliečne výrobky sa u všetkých skupín konzumujú menej často (1-2 x týždenne), 40 % mladších mužov a 45% starších mužov konzumuje pravidelne syry s vyšším obsahom tuku.

Pekárske výrobky prevládajú u mužov biele, u žien tmavé. Strukoviny konzumuje väčšina respondentov 1-2 x za týždeň. Čerstvé ovocie konzumujú častejšie ženy, zeleninu aj muži. 50 % starších mužov, 45% mladších žien, 35% mladších a 25% starších žien konzumuje pravidelne sladkosti. Viac ako polovica respondentov pije pravidelne kávu, prednosť dávajú pressu. Nealkoholické nápoje prevládajú nesladené, 45 % mladších mužov a 25 % starších mužov pije sladené nápoje pravidelne, ovocné šťavy sa pijú menej často. Všetky skupiny udávajú občasnú konzumáciu alkoholických nápojov, 25 % starších a 10 % mladších mužov

konzumuje pravidelne pivo, 10 % mladších žien a 20% starších mužov udáva pravidelnú konzumáciu vína.

Z údajov somatometrického dotazníka a výsledkov biochemického vyšetrenia vyplynulo:

V skupine 19 – 34 ročných žien má podľa hodnoty BMI 25 % nadváhu a ďalších 5% obezitu. Centrálny typ obezity podľa pomeru obvodu pásu a bokov v tejto skupine bol zistený u 10%. Celkový cholesterol v krvi má zvýšený 20% týchto žien, nižšie hodnoty ochranného HDL sme zaznamenali až u 95%, aterogénny index (AI) je vyšší u 15%. Zvýšené hodnoty systolického krvného tlaku má 5% a diastolického 10% mladších žien. 5% týchto žien má zvýšené triglyceridy a u 5% sme zaznamenali zvýšenú glykémiu.

V skupine 35 – 54 ročných žien má podľa BMI 40% nadváhu a ďalších 10% obezitu. Centrálny typ obezity podľa WHR má 5% starších žien. U 10% sme zaznamenali zvýšený krvný tlak systolický a u 5% diastolický. Celkový cholesterol je zvýšený u 50%, nízky HDL má 90% respondentiek z tejto skupiny, AI je vyšší u 25%. 15% týchto žien má zvýšenú glykémiu.

V skupine 19 – 34 ročných mužov má podľa BMI 60% nadváhu a ďalších 5% obezitu. Centrálny typ obezity má podľa WHR 30% mladších mužov. 5% má zvýšený systolický krvný tlak a 15% diastolický. Hodnoty celkového cholesterolu sú zvýšené u 35%, nízky HDL sme zistili u 75% týchto respondentov, AI je u 35% vyšší. 10% má zvýšené triglyceridy a 15 % glykémiu.

V skupine 35 – 59 ročných mužov má podľa BMI 40% nadváhu a ďalších 35% obezitu. Podľa pomeru WHR má centrálny typ obezity 40% starších mužov. U 35% sme zaznamenali zvýšený systolický krvný tlak, u 10% aj diastolický. 40 % má zvýšený celkový cholesterol, nízky HDL bol zistený u 90% týchto respondentov, AI je vyšší u 45%. V tejto skupine má 10% zvýšené triglyceridy a 5% zvýšenú glykémiu.

### **Košický kraj**

Poradne správnej výživy sú zriadené na RÚVZ Košice, Michalovce a Rožňava (na RÚVZ Košice ako Poradňa správnej výživy, na RÚVZ Michalovce ako Poradňa zdravej výživy a na RÚVZ Rožňava pod názvom poradenské centrum správnej výživy a úpravy hmotnosti).

V okrese Spišská Nová Ves a Trebišov výživové poradenstvo je vykonávané v rámci činnosti Poradne zdravia. Najrozvinutejšia činnosť poradne správnej výživy a úpravy hmotnosti je v Michalovciach, Rožňave a tiež aj v Spišskej Novej Vsi.

V poradniach správnej výživy bola aj v roku 2008 poskytovaná všeobecná poradenská činnosť so zameraním na zdravú výživu, úpravu hmotnosti, pitný režim a ďalšie žiadané informácie súvisiace s výživou a stravovaním. Jej hlavným cieľom bolo oboznámiť klientov so zdravými stravovacími návykmi v zmysle hlavných zásad a dosiahnuť ich akceptáciu, resp. uplatňovanie v praxi a špeciálna podľa klienta. Poradňu navštívilo celkovo 1180 klientov (Košice 85, Michalovce 546, Rožňava 102, Spišská Nová Ves 372, Trebišov 80). Na každom RÚVZ z respondentov vyšetrených v poradniach 80 bolo v rámci podielu na plnení projektu Sledovanie výživového stavu vybraných skupín dospeléj populácie obyvateľov SR.

Klientov (najmä na RÚVZ Michalovce) tvorili v prevažnej miere ženy v najčastejšej vekovej kategórii 35 - 50 rokov. Jednalo sa najčastejšie o klientov s nadváhou alebo obezitou, ktorí prejavili záujem redukovať svoju hmotnosť. U všetkých klientov boli vyšetrené antropometrické ukazovatele vrátane % telesného tuku a zistené hodnoty následne spracované počítačom v programe Body software control. Na základe toho bola každému klientovi vypracovaná optimálna energetická a výživová denná dávka potravín. V súvislosti s tým obdržali propagačný materiál - tabuľku obsahujúcu energetickú a biologickú hodnotu 450 potravín (v 100 gramoch) doplnenú o obsah cholesterolu ako aj písomný materiál -



doporučenie najvhodnejších pohybových aktivít s tabuľkou cca 200 druhov športov a 50 druhov najčastejšie vykonávaných iných aktivít s uvedením údajov, koľko energie sa pri ich vykonávaní odbúrava. Každý klient bol informovaný o dôležitosti správnej konzumácie balených minerálnych vôd a sortimente ich predaja v obchodnej sieti SR s odporúčaním najvhodnejšej konzumácie, nakoľko pitný režim je dôležitou súčasťou správnej výživy. Klienti s nadváhou a obezitou boli pozvaní na kontrolné vyšetrenie.

### **Nitriansky kraj**

Vo všetkých okresoch kraja spolupracujú odbory hygieny výživy s Poradňami zdravia pri realizácii úloh súvisiacich s presadzovaním zásad správnej výživy a realizácie projektu „Sledovanie výživového stavu vybraných skupín dospelaj populácie obyvateľov SR“. Pracovníci niektorých odborov hygieny výživy zabezpečujú časť dotazníkovú a spracovanie na PC, pracovníci poradní časť klinickú a anamnestickú. Súčasťou realizovaného projektu bolo 400 respondentov.

Problémom je trvalý nedostatok lekárov na odboroch hygieny výživy v kraji. Súvisí to aj s rozvíjaním činnosti poradní správnej výživy. Pracovné miesta vedúcich v poradniach správnej výživy sú obsadzované t. č. absolventmi Vedeckej výživy z Nitrianskej poľnohospodárskej univerzity (z odbornej stránky nebol zaznamenaný žiadny problém).

### **Prešovský kraj**

Činnosť nadstavbových poradní správnej výživy je realizovaná v súlade s Programom ozdravenia výživy obyvateľstva SR. Cieľom týchto poradní je zlepšiť zdravotný stav a predchádzať ďalšiemu šíreniu kardiovaskulárnych ochorení, a to individuálnym poradenstvom na základe zistených antropometrických a biochemických meraní, propagáciou správnej výživy a stravovania, realizovaním intervenčných aktivít pre cieľové skupiny občanov, hlavne deti a mládež, zameraných na správnu výživu.

Metodika poradní je založená na hodnotení stravovacích zvyklostí, a to hodnotení stravovacích zvyklostí individuálnym poradenstvom formou analýzy jednodňového záznamu skonzumovaných potravín (údaje sú spracované v programe Alimenta) a vypĺňaní dotazníka stravovacích zvyklostí. Program vychádza z databázy výživových hodnôt potravín, vytvára obraz o stravovacích zvyklostiach klienta a je východiskom pre intervenciu.

Intervenčná časť poradní spočíva v analýze spotreby potravín, ktorá odhalí deficit a prebytok živín, ktoré sú základom výživových odporúčaní. Na základe uvedeného sa odporúča úprava jedálneho lístka.

V roku 2008 navštívilo poradne správnej výživy v Prešovskom kraji spolu 805 klientov. Prevažne išlo o ženy v strednom veku.

V rámci poradne správnej výživy sa plnil projekt „Sledovanie výživového stavu vybraných skupín dospelaj populácie obyvateľov SR“, pričom do neho bolo zapojených v Prešovskom kraji 560 osôb v zadaných vekových skupinách.

V niektorých poradniach je záujemcom poskytované poradenstvo v diétnom stravovacom systéme.

### **Žilinský kraj**

Na RÚVZ Čadca je Poradňa správnej výživy začlenená k oddeleniu zdravotnej výchovy. Táto činnosť je pod priamym vedením lekára, 1 Mgr. a 1 Bc. Výročnú správu oddelenie zdravotnej výchovy spracováva samostatne. Niektoré úlohy sú však riešené v spolupráci s oddelením hygieny výživy, napr. zabezpečenie realizácie projektu „Sledovanie výživového stavu vybraných skupín dospelaj populácie obyvateľov SR“. Taktiež prebieha

spolupráca s uvedeným oddelením pri organizovaní odborných seminárov a prednášok v oblasti potravinárstva.

Na RÚVZ Dolný Kubín sa pracovníci oddelenia hygieny výživy snažili rozvíjať široké zdravotno-výchovné aktivity zamerané na správnu výživu obyvateľov v celom regióne Oravy v priebehu realizácie projektu „Sledovanie výživového stavu vybraných vekových skupín dospelaj populácie obyvateľov SR“, ktorého súčasťou je i poradenstvo v oblasti správnej výživy. Cieľom poradenskej činnosti bolo poskytovanie informácií klientom o správnej výžive ako jedného z najvýznamnejších faktorov podpory zdravia a dosiahnutie prevencie rozšírenia viacerých tzv. civilizačných ochorení - najmä srdcovo cievnych so závažnými zdravotnými dosahmi. V roku 2008 bola poskytnutá poradenská služba 80 klientom, 40 mužom a 40 ženám vo veku od 19 do 54 rokov. Pracovníci oddelenia hygieny výživy informovali klientov o zásadách správnej výživy, výživovej skladbe potravín, nových druhoch potravín, o rizikách z nesprávnej skladby potravín i o alternatívnych spôsoboch výživy.

Na RÚVZ Liptovský Mikuláš je Poradňa zdravia začlenená do oddelenia podpory zdravia. V rámci plnenia projektu „Sledovanie výživového stavu vybraných vekových skupín dospelaj populácie obyvateľov SR“ odbor hygieny výživy úzko spolupracoval s daným oddelením.

Na RÚVZ Martin je Poradňa správnej výživy súčasťou Poradne zdravia, ktorá sa zameriava na zmenu stravovacích zvyklostí u klientov, ktorí poradňu navštívili a patria z hľadiska somatometrických meraní a biochemických vyšetrení do rizikovej skupiny. Poradňa správnej výživy má pravidelne vyčlenený čas určený na konzultácie na základe záujmu jej klientov. Súčasťou zmeny stravovacích zvyklostí je aj komplexná starostlivosť o klienta - napr. pohybová aktivita, zvládanie stresových situácií. Plnenie úloh Programu ozdravenia výživy obyvateľstva so zameraním na vybrané skupiny populácie a poradňa zdravej výživy sa realizovali v spolupráci s poradňou zdravia.

Na RÚVZ Žilina pracuje Poradňa správnej výživy pri Poradni zdravia. V poradni správnej výživy bolo vyšetrených 105 klientov (z toho kompletne spracovaných pre výstup 80 klientov – 40 žien a 40 mužov, rozdelených do dvoch vekových kategórií) v rámci projektu „Sledovanie výživového stavu vybraných skupín dospelaj populácie obyvateľov SR. U klientov, ktorých vyšetrenia mali zvýšené hodnoty sledovaných parametrov, boli výsledky prekonzultované so zameraním na úpravu životosprávy, prípadne odporúčané vyšetrenie u odborného lekára. Na základe údajov z projektu „Sledovanie výživového stavu vybraných skupín dospelaj populácie obyvateľstva SR“ v našom regióne boli poskytnuté údaje o spotrebe potravín pre roky 2000 – 2006 pre účely hodnotenia rizika z konzumácie potravín do databázy konzumácie potravín pre Európsky úrad pre bezpečnosť potravín.

### **Trnavský kraj**

Poradňa správnej výživy je súčasťou Poradne zdravia, ktorá je pri odbore podpory zdravia RÚVZ Trnava. Odbor je personálne vhodne a dostatočne vybavený, preto je táto činnosť zabezpečovaná bez našej účasti. V spolupráci s týmto oddelením sme realizovali projekt „Sledovanie výživového stavu vybraných vekových skupín dospelaj populácie obyvateľov SR“ v regióne RÚVZ Trnava. V druhom polroku 2008 bolo v rámci uvedeného projektu vyšetrených 80 klientov v dvoch určených vekových skupinách podľa pohlavia a druhu pracovnej záťaže. Programom Alimenta bolo spracovaných 80 dotazníkov o jednodňovej spotrebe sledovaných potravín. Pracovníci RÚVZ Trnava sledovali výživové faktory v konzumovanej strave, spotrebu potravín, pohybovú aktivitu a životosprávu, somatometrické a biochemické ukazovatele vybraných vekových skupín dospelaj populácie prostredníctvom dotazníkovej metódy, merania TK, biochemického vyšetrenia zo vzorky krvi. Vybraná populačná skupina – pracovníci v potravinárstve, bola členená nasledovne: ženy - veková kategória 19 – 34 ročné v počte 20 a veková kategória 35 - 54 ročné v počte

20, muži - veková kategória 19 – 34 roční v počte 20 a veková kategória 35 – 54 roční v počte 20. Pred realizáciou projektu bol každý respondent podrobne informovaný o správnom spôsobe vyplňovania dotazníkov. Každá osoba vyplnila 24-hodinový retrospektívny jedálny lístok, následne v programe Alimenta za účelom vyhodnotenia biologickej a energetickej výživovej hodnoty skonzumovanej stravy, ktorá sa porovnávala s odporúčanými výživovými dávkami (OVD).

Na oddelení podpory zdravia a poradenského centra RÚVZ Dunajská Streda pracuje Poradňa správnej výživy, ktorú v roku 2008 navštívilo 652 osôb, z ktorých sa na kontrolnom vyšetrení sa zúčastnilo 317 osôb a bolo u nich vykonaných 1897 vyšetrení. Z celkového počtu vyšetrených bolo mobilnou poradňou vyšetrených 498 osôb. Poradňa zdravej výživy je dostupná pre obyvateľov okresu denne od 6,00 – do 18,00 hodiny. Vyšetruje sa hladina cholesterolu, glukózy, triglyceridov a HDL cholesterolu v krvi, meria sa tlak krvi a pulz, vybrané antropometrické ukazovatele, zisťujú sa anamnestické údaje, ktoré sa spracúvajú v rámci celoslovenského projektu „Test zdravé srdce“ a regionálneho projektu „Intervenčný program podpory zdravia a primárnej prevencie neinfekčných ochorení v okrese Dunajská Streda“. Klientom s rizikovými hodnotami glykémie je doporučená návšteva diabetologických ambulancií, s ktorými je nadviazaná dobrá spolupráca. Pre diabetikov sú v pravidelných intervaloch realizované skupinové akcie, na ktorých lekár – diabetológ a pracovníčka poradne zdravia edukujú pacientov a zdôrazňujú význam dodržiavania diétného režimu. V poradni je zabezpečené aj meranie krvného tlaku. Za rok 2008 bolo vykonaných 841 meraní, z toho u 28,3% osôb bola zistená hypertenzia. Klientom s patologickými hodnotami krvného tlaku bolo doporučené vyhľadať ošetrojúceho lekára.

Činnosť poradne na RÚVZ Galanta cestou oddelenia hygieny výživy nie je zabezpečovaná. V spolupráci s odd. podpory zdravia (bývalé Poradenské centrum zdravotnej výchovy a podpory zdravia) a odborom PPL RÚVZ so sídlom v Galante bol realizovaný Projekt „Sledovanie výživového stavu vybraných vekových skupín dospeljej populácie obyvateľov SR“.

Poradňa správnej výživy na RÚVZ Senica samostatne nefunguje, je však súčasťou Centra podpory zdravia, ktoré patrí do kompetencie oddelenia zdravotnej výchovy.

### **Trenčiansky kraj**

Poradenskú činnosť v oblasti správnej výživy zabezpečuje v rámci iných poradenských aktivít odbor ochrany a podpory zdravia. Celkový počet klientov bol 243, pričom ide o klientov, ktorí boli začlenení do projektu „Sledovanie výživového stavu vybranej skupiny dospeljej populácie obyvateľov SR“.

Uvedený projekt bol realizovaný odborom hygieny výživy RÚVZ Trenčín, oddelením hygieny výživy RÚVZ Prievidza, RÚVZ Považská Bystrica, pričom sa sledovali vybrané ukazovatele výživového stavu stredne ťažko pracujúcich obyvateľov v okrese Prievidza, v okrese Nové Mesto nad Váhom a v okrese Považská Bystrica a Púchov. Súbor vyšetrených respondentov pozostával z 243 pracovníkov získaných v distribučnom centre TESCO Beckov, v závode SaarGummi s.r.o. Dolné Vestenice, MsÚ Nováky, v CSA Systems s.r.o. Prievidza, OR policajného zboru a Obvodného oddelenia PZ v Považskej Bystrici, MsÚ v Považskej Bystrici, Materskej škole v Považskej Bystrici a v Continental Matador Rubber, a.s. Púchov. Úloha bola realizovaná za spoluúčasti oddelenia ochrana a podpory zdravia.

Súbor respondentov v rámci požiadaviek projektu pozostával zo stredne ťažko pracujúcich žien - veková kategória 19 - 34 ročné v počte 60 žien, stredne ťažko pracujúcich mužov - veková kategória 19 - 34 roční, v počte 60 mužov, stredne ťažko pracujúcich žien - veková kategória 35 - 54 ročné, v počte 60 žien a stredne ťažko pracujúcich mužov - veková kategória 35 - 54 roční, v počte 60 mužov.

Stav výživy u vybraných respondentov bol vyhodnocovaný na základe vyplneného dotazníka 1-dňovej konzumácie celodennej stravy, z ktorého bola v programe Alimenta 4.3.e vyhodnotená priemerná nutričná hodnota stravy respondentov .

Socio-ekonomické sledovanie stravovacích návykov, pohybovej aktivity a životosprávy bolo vykonané u sledovanej skupiny predpísanou dotazníkovou metódou.

V poradniach zdravia pri RÚVZ a na pracoviskách uvedených závodov boli vykonané klinicko - somatické merania /váha, výška, BMI, TK syst.,TK diast., WHR/ a biochemické vyšetrenia Reflotronom na ukazovatele lipoproteinového metabolizmu /CHOL, HDL, LDL, GLU, TGL/ u všetkých klientov.

### **Banskobystrický kraj**

Poradňa zdravej výživy pri RÚVZ Banská Bystrica poskytuje klientom odborné poradenstvo na základe retrospektívnej nutričnej anamnézy a dotazov klientov. Podkladom pre poradenstvo u 10 klientov boli programom Alimenta spracované 3-dňové jedálničky a ich vyhodnotenie vo vzťahu k Odporúčaným výživovým dávkam pre obyvateľstvo SR.

V priebehu roka 2008 boli u 80 respondentov z projektu „Sledovanie výživového stavu vybraných skupín dospelaj populácie obyvateľov SR“ spracované 1-dňové jedálničky počítačovým programom Alimenta, vyšetrené boli u nich aj antropometrické a biochemické parametre. Konzultácie z oblasti výživy boli poskytované ústne, telefonicky a elektronickou poštou. Išlo najmä o informácie o zásadách správnej výživy, o nízkocholesterolovej diéte, redukčných diétach, alternatívnych spôsoboch stravovania a informácie o obsahu vitamínov, minerálov a stopových prvkov v konkrétnych potravinách.

Na RÚVZ Veľký Krtíš Poradňa pre problematiku správnej výživy pracuje v spolupráci s Poradenským centrom podpory zdravia a zdravotnej výchovy a výchovy k zdraviu. Spolupráca bola zaznamenaná v priebehu celého roka, vo zvýšenej miere opäť pri plnení projektu „Sledovanie výživového stavu vybraných vekových skupín dospelaj populácie obyvateľov SR“. Celkovo bolo pracovníkmi poradne s problematikou správnej výživy oslovených 102 klientov. S každým sa individuálne konzultovalo o zdravotných rizikách z nesprávneho stravovania, o zlých stravovacích zvyklostiach a o možnostiach a náprave jedálneho lístka, čo treba z jedálneho lístka vyradiť a čo naopak uprednostniť na základe výsledkov vyšetrení.

Poradenstvo v oblasti výživy v RÚVZ Lučenec, RÚVZ Zvolen, RÚVZ Rimavská Sobota, RÚVZ Žiar nad Hronom, poskytuje základná Poradňa zdravia. Všetky Poradne zdravia spolupracujú pri plnení projektu „Sledovanie výživového stavu vybraných skupín dospelaj populácie obyvateľov SR“.

## **KOZMETICKÉ VÝROBKY**

### **Regionálne úrady verejného zdravotníctva v Slovenskej republike**

Výkon dozoru v oblasti kozmetických výrobkov bol v roku 2008 vykonávaný v zmysle ustanovení zákona Národnej rady Slovenskej republiky č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len „zákon“) a nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 658/2005 Z. z, ktorým sa ustanovujú požiadavky na kozmetické výrobky v znení neskorších predpisov (ďalej len „nariadenie vlády“) a zabezpečovaný zamestnancami Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky (ďalej len „ÚVZ SR“) a Regionálnych úradov verejného zdravotníctva v Slovenskej republike (ďalej len „RUVZ“). Pri výkone dozoru sa všetky RÚVZ riadili usmernením hlavného hygienika SR č. OHVBPKV/25/2008/Ko. Usmernenie bolo vypracované v súlade s plánom vypracovaným a schváleným pracovnou skupinou PEMSAC pri Európskej Komisii (ďalej len EK“). Laboratórne analýzy boli vykonávané v laboratóriách RÚVZ Bratislava hlavné

mesto, Žilina a Poprad. Dané laboratóriá boli vybrané na vykonávanie laboratórných analýz kozmetických výrobkov v roku 2004, pretože mali na základe laboratórneho vybavenia a skúseností najvyšší predpoklad pre zabezpečenie kontrolnej činnosti v tejto oblasti. Jednotlivé laboratóriá v rámci špecializácie zaviedli a validovali v roku 2008 nové analytické metódy, a to dôkaz a stanovenie potenciálnych alergénov, ktorých prítomnosť v zmysle nariadenia vlády musia byť vedené v zozname zložiek, dôkaz a stanovenie farbív, ktoré sú v zmysle posledných legislatívnych úprav zakázané používať do kozmetických výrobkov na farbenie vlasov alebo ináč regulované a dôkaz a stanovenie ftalátov.

Počet zamestnancov vykonávajúcich, respektíve podieľajúcich sa na výkone dozoru nad kozmetickými výrobkami a ich dosiahnuté vzdelanie sú uvedené v nasledovnej tabuľke.

odbor/oddelenie	ÚVZ SR	RÚVZ v SR			spolu
	OHVBPKV	OHV	OHŽP	PPL	
počet zamestnancov	2	134	49	3	188
z toho VŠ vzdelanie	2	66	25	2	95
SŠ vzdelanie	0	68	24	1	93

Výkon štátneho zdravotného dozoru nad kozmetickými výrobkami bol v sledovanom období zameraný na:

- kontrolu zloženia kozmetických výrobkov
- kontrolu dodržiavania povinností výrobcov, dovozcov, distribútorov a predajcov kozmetických výrobkov
- kontrolu výskytu nebezpečných kozmetických výrobkov na trhu v Slovenskej republike hlásených v rýchlom výstražnom systéme pre spotrebiteľské výrobky RAPEX
- iné činnosti.

## VÝSLEDKY ŠTÁTNEHO ZDRAVOTNÉHO DOZORU

### KONTROLA ZLOŽENIA KOZMETICKÝCH VÝROBKOV

Kontrola zloženia kozmetických výrobkov bola zabezpečovaná zamestnancami RÚVZ a spočívala v odbere vzoriek a ich následnej analýze v laboratóriách. V zmysle celoslovenského plánu odberu vzoriek boli na kontrolu zloženia odoberané kozmetické výrobky pre deti a dospelých, výrobky vyrábané v Slovenskej republike, ako i výrobky dovozené z ostatných štátov Európskej únie (ďalej len „EÚ“) alebo krajín mimo územia EÚ. Vzorky boli odoberané prednostne u výrobcov, dovozcov, ďalej u distribútorov, veľkoobchode, maloobchode ako i v sektore služieb. Celkovo bolo v rámci štátneho zdravotného dozoru odobratých 676 vzoriek výrobkov. Z uvedeného množstva bolo 647 (95,7%) vzoriek odobratých na ciele sledovania – zakázané látky a regulované látky v kozmetických výrobkoch a zvyšných 25 (3,6%) vzoriek na iné účely, a to najmä na opakované analýzy v prípade zistenia nezhody výrobku s požiadavkami nariadenia vlády a riešenie sťažností. U všetkých výrobkov bola skontrolovaná správnosť a úplnosť označenia a výrobky dekoratívnej kozmetiky a výrobky, ktoré boli kontrolované na konzervačné látky aj na mikrobiologickú čistotu. Z 676 analyzovaných vzoriek výrobkov nevyhovelo požiadavkám nariadenia vlády 37 (5,4%) výrobkov, z toho 1 (0,1%) výrobok pre deti a 36 (5,3%) výrobkov pre dospelých. Zistené nedostatky sa v prevažnej miere týkali označovania 31 (83,7%), najmä neuvedenia potenciálnych alergénov v zložení výrobkov (15 výrobkov), neoznačenia povinných údajov v štátnom jazyku (6 výrobkov), nesprávneho označenia dátumu minimálnej trvanlivosti (2 výrobky), neuvedenia zložiek na obale výrobku (2 výrobky) a neuvedenia bezpečnostných údajov na obale výrobku (2 výrobky). Nedostatky týkajúce sa zloženia výrobkov boli zistené iba v 3 prípadoch a týkali sa obsahu zakázanej látky (1 výrobok) a obsahu regulovanej látky nad stanovenú prípustnú hodnotu (2 výrobky). Mikrobiologicky nevyhovujúce výrobky z dôvodu prekročenia celkového množstva mikroorganizmov boli zistené v 4 prípadoch. Výsledky laboratórných analýz a analýza porušenosti nevyhovujúcich vzoriek sú uvedené v nasledovnej tabuľke.

cielené sledovanie	počet vzoriek				
	analyzované	nevyhovujúce			
	spolu	spolu	mikrobiológia	zloženie	označovanie
zakázané látky	197	8	3	1	6
regulované látky	547	28	1	2	25
<b>spolu</b>	<b>647</b>	<b>36</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>31</b>

## VÝSLEDKY JEDNOTLIVÝCH CIELENÝCH SLEDOVANÍ

### ZAKÁZANÉ LÁTKY

#### Všeobecne

Sú to látky, ktoré sa v procese výroby nesmú pridávať do kozmetických výrobkov a v nariadení vlády sú uvedené v prílohe č. 2. Dôvodom ich zákazu sú ich nepriaznivé účinky na ľudský organizmus, najmä ich karcinogénne, mutagénne účinky alebo účinky, negatívne ovplyvňujúce reprodukciu. Nariadenie vlády však povoľuje prítomnosť ich stopového množstva s podmienkou, že sa jeho prítomnosti v procese výroby nie je možné technologicky vyhnúť a konečný kozmetický výrobok je bezpečný za bežných alebo racionálne predvídateľných podmienok použitia. Cielená úloha – zakázané látky v kozmetických výrobkoch pre dospelých bola vykonaná v mesiacoch február - september 2008 a pozostávala z troch častí:

*1. vybrané ťažké kovy (Hg, Pb, Cd, Sr) vo výrobkoch dekoratívnej kozmetiky*

*2. polyakrylamidy (akrylamid) a ftaláty (dibutyl ftalát, dietyl hexyl ftalát) v lakoch na nechty*

*3. oxidačné farbivá (o-, m-fenyléndiamín, 4-metyl -m -fenyléndiamín) vo výrobkoch na farbenie vlasov*

#### Výsledky

Na laboratórne vyšetrenie bolo celkovo odobratých 197 vzoriek výrobkov pre dospelých a požiadavkám nariadenia vlády nevyhovelo 8 (4,0%). Výsledky jednotlivých cielených sledovaní a analýza nevyhovujúcich vzoriek sú uvedené v nasledovnej tabuľke.

cielené sledovanie	počet vzoriek				
	analyzované	nevyhovujúce			
	spolu	spolu	mikrobiológia	zloženie	označovanie
akrylamid	25				
ftaláty	25	5		1	5
ťažké kovy	61	3	3		1
oxidačné farbivá	86				
<b>zakázané látky</b>	<b>197</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>6</b>

#### akrylamid a ftaláty v lakoch na nechty

Na stanovenie akrylamidu a ftalátov bolo celkovo odobratých 50 vzoriek. Žiadna analyzovaná vzorka neobsahovala sledovaný akrylamid. V jednej vzorke výrobku vyrobeného v Poľsku bolo zistené 2230 mg/kg dibutylftalátu a päť výrobkov pôvodom z Turecka bolo nesprávne označených. Nedostatky sa týkali dátumu minimálnej trvanlivosti – uvedenie 2 rôznych dátumov (1 vzorka) a označenia zložiek - názvy chemických látok neboli uvedené v INCI nomenklatúre (2 vzorky), respektíve zložky neboli uvedené vôbec (2 vzorky).

#### ťažké kovy v dekoratívnej kozmetike

Na stanovenie prítomnosti ťažkých kovov bolo celkovo odobratých 50 vzoriek. Z prevereného množstva tri vzorky nevyhoveli požiadavke na mikrobiologickú čistotu pre zvýšený celkový obsah mikroorganizmov.

#### oxidačné farbivá vo výrobkoch na farbenie vlasov

Všetkých 86 analyzovaných vzoriek vyhovelo požiadavke nariadenia vlády na zákaz používania nebezpečných oxidačných farbív.

### REGULOVANÉ LÁTKY

#### Všeobecne

Regulované látky, môžu byť použité v kozmetických výrobkoch iba vtedy, ak spĺňajú požiadavky uvedené v nariadení vlády, a to oblasť aplikácie alebo použitia, najvyššiu prípustnú koncentráciu a iné podmienky použitia. Na účely cieľeného sledovania boli vybrané látky, ktoré predstavujú riziko pre zdravie ľudí a to z dôvodu zmeny podmienok ich použitia ako i na základe zistení nedostatkov v rámci výkonu štátneho zdravotného dozoru v predchádzajúcom období. Cieľené sledovanie bolo vykonané v období od apríla do decembra 2008 a pozostávalo z piatich častí:

#### 1. vybrané konzervačné látky kozmetické výrobky pre deti a dospelých, a to:

- 1,2-dibróm-2,4-dikýano-bután (MDBGN) vo výrobkoch, ktoré sa po použití nezmývajú
- ostatné konzervačné látky (kyselina benzoová, kyselina sorbová a kyselina salicylová) v rôznych kozmetických výrobkoch
- parabény (kyselina 4-hydroxybenzoová, jej soli a estery: benzylparaben, butylparaben, ethylparaben, isobutylparaben, isopropylparaben, methylparaben, propylparaben) v rôznych kozmetických výrobkoch
- bez konzervačných látok vo výrobkoch deklarujúcich toto tvrdenie na obale

#### 2. vybrané ultrafialové filtre vo výrobkoch na ochranu pred slnečným žiarením, a to:

- paba, benzophenone3, butyl methoxydibenzoylmethane, octyl methoxycinnamate, octyl salicylate, octyl dimethyl paba, benzophenone5, octocrylene, 4-methylbenzylidene camphor, phenylbenzimidazole sulfonic acid

#### 3. fluór a dietylén glykol v zubných pastách

#### 4. vybrané vonné a aromatické látky - potenciálne alergény, vo výrobkoch vonnej kozmetiky, a to:

- eugenol, isoeugenol, coumarin, benzyl alcohol, benzyl benzoate, cinnamil alcohol, cinnamal, benzyl salicylate, benzyl cinnamate, amyl cinnamal, hexyl cinnamal, geraniol, linalool, citronellol, citral, methyl 2-octynoate, amylcinnamyl alcohol

#### 5. vybrané oxidačné farbivá vo výrobkoch na farbenie vlasov a pokožky, a to:

- p-phenylenediamine, o-, m-, p-aminophenol, 2-methylresorcinol, hydroquinone, resorcinol.

### Výsledky

Na laboratórne vyšetrenie bolo celkovo odobratých 547 vzoriek rôznych výrobkov pre deti a dospelých. Požiadavkám legislatívy nevyhovelo 28 (7,2 %) vzoriek. Nedostatky sa týkali mikrobiologickej kontaminácie (1 vzorka), chemického zloženia (2 vzorky) a označovania (15 vzoriek). Výsledky jednotlivých cieľených sledovaní sú uvedené v nasledovnej tabuľke.

cieľené sledovanie	Počet vzoriek				
	analyzované spolu	nevyhovujúce			
		spolu	mikrobiológia	zloženie	označovanie
konzervačné látky spolu	234	2	1		1
MDGN	33				
ostatné konzervačné látky	113	2	1		1
parabény	78				
bez konzervačných látok	10				
<b>UV Filtre</b>	100	4		2	2

fluór, DEG	60	1			1
oxidačné farby	86	6			6
vonné látky	67	15			15
<b>spolu</b>	<b>547</b>	<b>28</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>25</b>

#### konzervačné látky kozmetické výrobky pre deti a dospelých

Konzervačné látky sa pridávajú do kozmetických výrobkov hlavne na účely inhibície vývoja mikroorganizmov. Na konzerváciu možno použiť iba tie látky, ktoré sú uvedené v prílohe č. 6 nariadenia vlády. Niektoré z nich majú okrem konzervačných vlastností aj dezodoračné, antimikrobiálne alebo keratolytické účinky. Takéto látky, ktoré sú v uvedenej prílohe označené symbolom "+" a možno pridávať do kozmetických výrobkov aj vo vyšších ako ustanovených koncentráciách, musia byť však použité na špecifické účely zrejme z prezentácie výrobku.

V rámci daného cieľného sledovania bolo odobratých 234 vzoriek, z toho 127 vzoriek výrobkov pre dospelých a 107 výrobkov pre deti. Z uvedeného množstva nevyhoveli 2 výrobky, z toho jeden výrobok pre deti v znaku mikrobiológia pre prekročený limit celkového počtu mikroorganizmov a jeden výrobok pre dospelých v označovaní pre nesprávne označenie dátumu minimálnej trvanlivosti.

#### ultrafialové filtre vo výrobkoch na ochranu pred slnečným žiarením

UV filtre sú látky určené na ochranu pokožky pred škodlivými účinkami slnečného žiarenia. Do kozmetických výrobkov možno použiť len tie ultrafialové filtre a za podmienok, ktoré sú uvedené v prílohe č. 7 nariadenia vlády. S cieľom zabezpečenia zvýšenej ochrany zdravia spotrebiteľa vyvinula EK roku 2006 iniciatívu na zlepšenie systému označovania kozmetických výrobkov. Po verejných konzultáciách vydala odporúčanie, ktoré má zabezpečiť, aby sa vo výrobnom priemysle uplatňovalo štandardizované, jednoduché a zrozumiteľné označovanie kozmetických výrobkov na ochranu pred slnečným žiarením a aby kozmetické výrobky na ochranu pred slnečným žiarením zabezpečovali nielen ochranu pred UVB, ale aj UVA žiarením.

Na účely cieľného sledovania bolo odobraných 100 vzoriek rôznych kozmetických výrobkov na ochranu pred slnečným žiarením pre dospelých a deti. Štyri vzorky nevyhoveli požiadavkám nariadenia vlády, a to 2 vzorky v chemickom zložení pre prekročenie povoleného limitu UV filtra a 2 v znaku označovanie – na obale neboli uvedené predpísané varovné označenia a zodpovedná osoba.

#### fluór a dietylén glykol v zubných pastách

Použitie fluóru v zubných pastách je limitované v prílohe č. 3 nariadenia vlády. Limit sa týka jeho najvyššie prípustnej koncentrácie v zubných pastách ako i povinných varovných údajov uvedených na obale výrobku. Na zabezpečenie vyššieho stupňa ochrany spotrebiteľov a to z dôvodu prevencie vzniku fluorózy zubov u detí sa vyžaduje v označení zubných pást s obsahom fluóru od 0,1 – 0,15% uvádzať upozornenie, že deti si pri použití danej zubnej pasty musia čistiť zuby pod dohľadom dospelšej osoby a na čistenie použiť množstvo pasty vo veľkosti zrna hrachu. Použitie dietylén glykolu v súčasnosti nie je nariadením vlády upravené, ale zistilo sa, že je nelegálne pridávaný do zubných pást najmä v Číne a pri koncentrácii vyššej ako 0,1 % predstavuje riziko pre zdravie ľudí.

Analyzovalo sa 50 vzoriek výrobkov pre deti a dospelých. Nevyhoveli 1 výrobok v znaku označovanie – na obale chýbal bezpečnostný údaj.

#### vonné a aromatické látky - potenciálne alergény, vo výrobkoch vonnej kozmetiky

Všetky kozmetické výrobky musia mať na obale v zozname zložiek vymenované všetky použité zložky. Zložky sa musia uviesť názvami podľa INCI nomenklatury, v zostupnom poradí podľa hmotnosti v čase ich pridania v procese výroby. Zložky v množstve menšom ako 1% sa uvádzajú v ľubovoľnom poradí po zložkách, ktorých je v kozmetickom výrobku viac ako 1%. Nakoniec sa v zozname uvádzajú farbivá a to v ľubovoľnom poradí. Vonné a aromatické látky sa v zozname zložiek nevymenovávajú jednotlivo, ale sa uvádzajú iba skupinovým názvom „perfum“. Výnimku tvoria potenciálne alergény, uvedené prílohe č. 3 časti 1 nariadenia vlády pod referenčnými číslami 67 až 92. Tieto látky v prípade, že presahujú koncentráciu 0,01% vo výrobkoch, ktoré sa po aplikácii oplachujú a 0,001% vo výrobkoch, ktoré ostávajú na pokožke dlhší čas, sa musia uviesť v zozname zložiek. Uvedením týchto látok v zozname zložiek má veľký význam pre skupinu spotrebiteľov, ktorí sú precitlivení na dané látky.



Zo 67 analyzovaných vzoriek nevyhovelo 15 a to v znaku označovanie pre neuvedenie potenciálnych alergénov v zozname zložiek.

***oxidačné farbivá vo výrobkoch na farbenie vlasov a pokožky***

V nadväznosti na uverejnenie vedeckej štúdie „Používanie trvalých farieb na vlasy a riziko rakoviny močového mechúra“ bola EK a členskými štátmi EÚ prijatá stratégia na prehodnotenie bezpečnosti látok na farbenie vlasov, v zmysle ktorej je potrebné regulovať používanie všetkých farbív do výrobkov na farbenie vlasov. Tie farbivá, ktoré nepredložili Vedeckej rade pri EK na prehodnotenie potrebné bezpečnostnú dokumentáciu a tie výrobky, ktoré po posúdení predstavujú riziko pre zdravie sa v zmysle stratégie zakazujú používať vo výrobkoch na farbenie vlasov. Farbivá, ktoré po prehodnotení spĺňajú požiadavky na bezpečnosť sú zaradené do prílohy č. 3 a môžu byť použité iba za ustanovených podmienok.

V rámci cieľného sledovania bolo skontrolovaných 86 vzoriek výrobkov, 6 z nich nevyhovelo požiadavke nariadenia vlády na označovanie - chýbali varovné údaje v slovenskom jazyku. V rámci cieľného sledovania sa plánovalo odobrať 20 vzoriek dočasných farieb na pokožku na báze heny a skontrolovať ich na prítomnosť parafenyléndiáminu, ktorý je silným alergénom. Výrobky na dočasné farbenie pokožky sa na trhu nenašli a cieľné sledovanie nebolo realizované.

**KONTROLA DODRŽIAVANIA POVINNOSTÍ VÝROBCOV, DOVOZCOV, DISTRIBÚTOROV A PREDAJCOV KOZMETICKÝCH VÝROBKOV**

V rámci výkonu štátneho zdravotného dozoru nad kozmetickými výrobkami v roku 2008 vykonali zamestnanci RÚVZ kontrolu 1984 fyzických a právnických osôb za účelom zistenia dodržiavania ustanovení zákona – schválenie priestorov na uvedenie do prevádzky, zdravotnú a odbornú spôsobilosť na výkon epidemiologických závažných činností a kontrolu dokumentácie o kozmetických výrobkoch u výrobcov a dovozcov, ktorí dovážajú kozmetické výrobky z krajín mimo územia členských štátov EÚ. Prehľad výkonov je uvedený v nasledovnej tabuľke.

výkon ŠZD	výrobcovia a baliarne	výrobcovia predávajúci na báze maloobchodu	distribútori a dopravcovia	maloobchod	sektor služieb	celkom
počet podnikov podliehajúcich ŠZD	40	5	174	6 498	6 492	13 209
počet podnikov, v ktorých bol vykonaný ŠZD	18	3	60	1 167	736	1 984
počet inšpekcii	19	1	43	980	608	1 651
počet inšpekcii v rámci RAPEX		13	476	6125	128	6742

Kontrolou sa zistilo, že u výrobcov, dovozcov, distribútorov, predajcov a v sektore služieb prevládajú nasledovné nedostatky:

- predaj nesprávne označených kozmetických výrobkov, najmä chýbajúce údaje v slovenskom jazyku, v označovaní dátumu minimálnej trvanlivosti, neoznačenie potenciálnych alergénov
- výroba /skladovanie/predaj v neschválených prevádzkach
- nesplnenie oznamovacej povinnosti

V rámci dokumentárnej kontroly sa zisťovalo, či má výrobca/dovozca ohlásenú činnosť a rámcové zloženie výrobkov pred ich umiestnením na trh a v rámci povinnej bezpečnostnej dokumentácie o výrobku: údaje o kvalitatívnom a kvantitatívnom zložení výrobkov, špecifikácia zložiek a konečných výrobkov, hodnotenie bezpečnosti, dokumentácia o nežiaducich účinkoch a či konečný výrobok alebo jeho zložky boli/neboli testované na zvieratách. Celkovo bolo skontrolovaných 18 subjektov, z toho 12 výrobcov a 6 dovozcov a dokumentácia 53 vybraných kozmetických výrobkov. V súlade s nariadením vlády bola dokumentácia u 51 výrobkov a neúplná dokumentácia bola u 2 výrobkov. Ďalej sa z dokumentácie zistilo, že žiaden skontrolovaný výrobok nebol testovaný na zvieratách.

## KONTROLA VÝSKYTU NEBEZPEČNÝCH KOZMETICKÝCH VÝROBKOV NA TRHU V SLOVENSKEJ REPUBLIKE

Slovenská republika sa po vstupe do EÚ zapojila do systému rýchlej výmeny informácií o nebezpečných nepotravinárskych výrobkoch - RAPEX. Počas roku 2008 bolo do tohto systému zaslaných 59 hlásení. Všetky RUVZ zabezpečovali kontrolu dovozcov, distribútorov a predajcov kozmetických výrobkov vo veci zistenia výskytu uvedených výrobkov v Slovenskej republike. Žiaden z hlásených výrobkov sa na trhu v Slovenskej republike nenašiel.

V rámci riešenia podnetov však boli v roku 2008 zistené 3 druhy nebezpečných výrobkov, uvedených v nasledovnej tabuľke.

kozmetický výrobok	krajina pôvodu	typ porušenia	výsledok šetrenia
BATH JELLY sprchový gél	Čína	prítomnosť ftalátov v obalovom materiáli a vo výrobku	zákaz uvádzania do obehu
ŠEDIVÁČIK prostriedok proti šediveniu vlasov	Slovensko	obsah octanu olovnatého	zákaz umiestnenia na trh.
DECORATIVE ART AB LINES lak na nechty	Poľsko	ftaláty	zákaz uvádzania do obehu

## INÉ ČINNOSTI

RÚVZ sa pod gesciou ÚVZ SR podieľali na plnení nasledovných úloh:

### **PROGRAM NA OCHRANU ZDRAVIA**

#### **Sledovanie regulovaných látok v kozmetických výrobkoch.**

Cieľom úlohy je sledovanie vybraných látok v kozmetických výrobkoch z dôvodu ich významného potenciálneho rizika pre zdravie ľudí. Úloha bola ukončená v decembri 2008 a správa predložená vo februári 2009.

### **MONITORING**

#### **Dočasné farby na pokožku**

Na základe návrhu EK sa členské štáty dohodli, že v roku 2008 povedú v mesiaci jún 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 parafenyléndiamínom (PPD) ale aj inými chemickými látkami, ktoré sú v skutočnosti silnými alergénmi a pre ľudí predstavujú veľké riziko vzniku alergických reakcií. ÚVZ SR v mesiaci jún vykonal mediálnu kampaň tým, že na stránkach ÚVZ SR a RÚVZ boli uverejnené informácie o dočasných farbách na pokožku a rizikách súvisiacich s ich aplikáciou. Obdobne boli informácie poskytnuté TASR, SITA a ostatným médiám.

#### **Označovanie výrobkov na ochranu pred slnečným žiarením**

S cieľom zabezpečenia zvýšenej ochrany zdravia spotrebiteľa vyvinula EK roku 2006 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 EK 21. máj 2007 za mediálny deň s cieľom informácie 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. ÚVZ SR pokračoval v uvedenej kampani aj v roku 2008. 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 pri pobyte na slnku na web stránkach ÚVZ SR, v dennej tlači a vo vysielaní Slovenského rozhlasu.

#### **Nanomateriály v kozmetických výrobkoch**

Nanočastice sú častice, ktoré majú aspoň jeden rozmer menší ako 100 nm. Rozlišujú sa dva typy nanomateriálov – „labilné“, ktoré sa pri aplikácii rozpadnú na svoje zložky a „nerozpustné“, napr. oxid zinočnatý ZnO a oxid titaničitý TiO<sub>2</sub>. Informácií a vedomostí o nanomateriáloch je málo a je tiež nejasný ich následný vplyv na ľudské zdravie. Pre získanie prehľadu, zisťovali RUVZ na podnet EK, výskyt kozmetických výrobkov deklarujúcich nanočastice alebo nanotechnológie v kozmetických výrobkoch na trhu EÚ. V rámci monitoringu sa zistili 4 výrobky – z toho 3 krémy na regeneráciu a revitalizáciu pleti, vyrobené v Poľsku, ktoré deklarovali prítomnosť nanomolekuly AGUA a 1 výrobok z Francúzska deklarujúci nanočastice Pro retinolu A.

### **ÚLOHY VYPLÝVAJÚCE Z VÝSLEDKOV ŠTÁTNEHO ZDRAVOTNÉHO DOZORU NAD KOZMETICKÝMI VÝROBKAMI V ROKU 2008**

Ako vyplýva z výsledkov výkonu štátneho zdravotného dozoru nad kozmetickými výrobkami v roku 2008 sa na trhu Slovenskej republiky zistilo relatívne nízky počet výrobkov, ktoré nevyhoveli požiadavkám právnych predpisov ako i nebezpečných výrobkov pre zdravie ľudí. Pre zlepšenie práce a zvýšenie ochrany zdravia a spotrebiteľa bude i naďalej potrebné:

- 1 Pokračovať v cieľných úlohách zameraných na bezpečnosť kozmetických výrobkov a ochranu spotrebiteľov.
- 2 Dobudovať vybrané laboratória, zaviesť a validovať nové laboratórne analýzy, najmä na kontrolu potenciálnych alergénov a zakázaných látok.
- 3 Spolupracovať pri výkone štátneho zdravotného dozoru nad kozmetickými výrobkami s ostatnými kompetentnými orgánmi členských štátov Európskej únie.
- 4 Implementovať a rozvíjať systém úradnej kontroly kozmetických výrobkov v súlade s princípmi politiky Európskej únie.
5. Vychovávať spotrebiteľa formou mediálnych kampaní s cieľom dosiahnutia zvýšenej ochrany zdravia.

## Vyhodnotenie odberov vzoriek potravín - RÚVZ v SR (ÚVZ SR/MZ SR) za rok 2008

Tabuľka č. 1

Por. čís.	Výrobok	Mikrobiologická kontaminácia	Iná kontaminácia	Zloženie výrobku	Označenie výrobku	Iné	Počet nevyhovujúcich vzoriek	Celkový počet vzoriek	% nevyhovujúcich vzoriek
1	Syry a bryndza zo Slovenska	6	1	0	0	0	7	344	2,03
2	Ostatné mliečne výrobky	1	0	0	0	0	1	145	0,69
3	Vajcia a výrobky z vajec	1	1	0	0	0	2	176	1,14
4	Mäso a výrobky z mäsa, zverina a hydina	3	0	0	0	0	3	137	2,19
5	Ryby a morské živočíchy	0	0	0	0	0	0	104	0,00
6	Tuky a oleje	0	3	0	0	0	3	20	15,00
7	Polievky, bujóny a omáčky	0	0	0	0	0	0	117	0,00
8	Cereálie a pekárenské výrobky	1	3	0	0	0	4	380	1,05
9	Ovocie a zelenina	1	6	0	0	0	7	242	2,89
10	Byliny a koreniny	0	0	0	0	0	0	259	0,00
11	Nealkoholické nápoje	0	1	0	0	0	1	268	0,37
12	Víno	0	0	0	0	0	0	3	0,00
13	Alkoholické nápoje (iné ako víno)	0	0	0	0	0	0	20	0,00
14	Zmrzlina a dezerty	296	6	0	0	0	302	3827	7,89
15	Kakao, kakové prípravky, káva, čaje (okrem ovocných a bylinných)	17	0	0	0	0	17	275	6,18
16	Cukrovinky	0	0	0	0	0	0	217	0,00
17	Orechy a výrobky z orechov	1	0	0	0	0	1	60	1,67
18	Hotové jedlá	176	4	0	0	0	180	2832	6,36
19	Detská a dojčenská výživa	1	6	0	0	0	7	2632	0,27
20	Výživové doplnky	0	2	0	1	0	3	191	1,57
21	Ostatné potraviny na osobitné výživové účely	0	1	0	0	1	2	240	0,83
22	Prídavné látky (aditíva)	1	0	0	0	0	1	31	3,23
23	Materiálny a predmety, prichádzajúce do styku s potravinami	0	2	0	0	0	2	117	1,71
24	Lahôdkárske výrobky	259	43	0	0	7	304	3631	8,37
25	Cukrárske výrobky	312	7	0	0	0	319	3673	8,68
26	Minerálne vody	21	15	0	0	0	36	686	5,25
27	Pramenité vody a balené pitné vody	56	7	0	1	0	63	577	10,92
28	Ovocné a bylinné čaje	35	4	0	0	1	40	728	5,49
29	Kuchynská soľ	0	30	1	0	0	31	940	3,30
30	Pokrmý rýchleho občerstvenia	147	0	0	1	3	149	1118	13,33
31	Ostatné	14	6	0	0	0	20	963	2,08
	<b>Spolu</b>	<b>1349</b>	<b>148</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>12</b>	<b>1505</b>	<b>24953</b>	<b>6,03</b>

Vyhodnotenie inšpekcí na mieste – RÚVZ v SR (ÚVZ SR/MZ SR) za rok 2008

Tabuľka č. 2

	Primárni výrobcovia	Výrobcovia a baliarne	Distribútori a dopravcovia	Maloobchod	Sektor služieb	Výrobcovia predávajúci hlavne na maloobchodnej báze	Spolu
Počet podnikateľských subjektov	0	991	167	2459	35136	832	39585
Počet kontrolovaných subjektov	0	610	40	1002	14495	598	16750
Počet vykonaných kontrol	0	1636	54	1673	22402	1342	27107
Počet subjektov s nevyhovujúcimi výsledkami	0	221	3	212	4955	195	5586
Hygiena (HACCP, školenia)	0	83	1	70	1832	83	2069
Celková hygiena	0	80	0	56	1591	63	1790
Zloženie potravín	0	2	0	3	14	4	23
Kontaminanty (iné ako mikrobiologické)	0	1	0	0	8	0	9
Označovanie	0	13	2	31	205	20	271
Iné	0	130	1	118	3237	117	3603

Prehľad výkonov ŠZD za rok 2008

Tabuľka č. 3

P.č.	DRUH PODKLADOV PRE ROZHODOVACIU ČINNOSŤ	počet	ZSS	Výroba potravín	Výroba kozmet., tab., PBU a iné	Predaj potravín	Predaj kozmet., tab., PBU a iné	Sklady	Iné prevádzky	SPOLU
1.	Územné konanie	návrhy	306	65	2	100	1	44	98	616
		odvol.	0	0	0	0	0	0	0	0
2.	Technické normy	návrhy	0	0	0	0	0	0	0	0
		odvol.	0	0	0	0	0	0	0	0
3.	Cudzorodé látky v poživ.	návrhy	0	0	0	0	0	0	0	0
		odvol.	0	0	0	0	0	0	0	0
4.	Uvedenie do prevádzky	návrhy	4 961	684	3	2 076	274	167	479	8 644
		odvol.	4	0	0	3	0	0	0	7
5.	Výroba,dovoz, distribúcia	návrhy	26	16	0	28	0	2	6	78
		odvol.	0	0	0	0	0	0	0	0
6.	Stroje a stroj.tech.zar.	návrhy	0	0	0	0	0	0	0	0
		odvol.	0	0	0	0	0	0	0	0
7.	Nové technol. a prac. postupy	návrhy	4	0	0	0	0	0	0	4
		odvol.	0	0	0	0	0	0	0	0
8.	Požiad. spoloč. strav.vybr.sk.	návrhy	0	0	0	0	0	0	0	0
		odvol.	0	0	0	0	0	0	0	0
9.	Projektová dokumentácia	kladné	355	37	1	105	5	19	24	546
		negat.	14	4	0	0	0	0	2	20
10.	Odborné konzultácie		5 066	740	41	2 516	294	213	687	9 557
11.	Iné výkony ŠZD		6 166	1 094	50	1 945	1 074	166	553	11 048

Počet vzoriek, v ktorých boli izolované patogénne a toxikogénne mikroorganizmy za rok 2008

Tabuľka č. 4

P. č.	Druh potraviny	Celk. vyš.	POČET VZORIEK S IZOLOVANÝMI KMEŇMI															POČET VZORIEK S IZOL. KMEŇMI			
			Sal	Shi	Cam	Yer	Pse	CloP er	Lis	Sta	Ple	Kva	CloB ot	Bhe m	Vib	Kol	Ecol	Ent	Bac Cer	EntS ak	Iné
1	Syry a bryndza zo Slovenska	299	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	0	0	1
2	Ostatné mliečne výrobky	127	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
3	Vajcia a výrobky z vajec	162	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Mäso a výrobky z mäsa, zverina a hydina	102	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
5	Ryby a morské živočíchy	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	Tuky a oleje	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Polievky, bujóny a omáčky	97	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	Cereálie a pekárenské výrobky	319	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	Ovocie a zelenina	66	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
10	Byliny a koreniny	189	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	Nealkoholické nápoje	133	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	Víno	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	Alkoholické nápoje (iné ako víno)	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	Zmrzlina a dezerty	3631	0	0	0	0	0	0	0	17	21	128	0	0	0	126	0	13	0	5	57
15	Kakao, kakaové prípravky, káva, čaje (okrem ovocných a bylinných)	224	0	0	0	0	0	0	0	0	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	Cukrovinky	193	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

P. č.	Druh potraviny	Celk. vyš.	POČET VZORIEK S IZOLOVANÝMI KMEŇMI															POČET VZORIEK S IZOL. KMEŇMI			
			Sal	Shi	Cam	Yer	Pse	CloP er	Lis	Sta	Ple	Kva	CloB ot	Bhe m	Vib	Kol	Ecol	Ent	Bac Cer	EntS ak	Iné
17	Orechy a výrobky z orechov	19	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	Hotové jedlá	2638	5	0	0	0	0	0	0	13	1	7	0	0	0	128	20	0	12	0	5
19	Detská a dojčenská výživa	643	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
20	Výživové doplnky	102	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	Ostatné potraviny na osobitné výživové účely	116	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22	Prídavné látky (aditíva)	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
23	Materiálny a predmety, prichádzajúce do styku s potravinami	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24	Lahôdkarské výrobky	3547	0	0	0	0	3	0	8	8	1	64	0	0	0	165	117	0	5	0	20
25	Cukrárske výrobky	3531	23	0	0	0	4	0	0	23	27	82	0	0	0	233	0	0	3	0	2
26	Minerálne vody	581	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	11
27	Praménité vody a balené pitné vody	493	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1	3	0	0	46
28	Ovocné a bylinné čaje	618	0	0	0	0	0	0	0	0	35	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
29	Kuchynská soľ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	Pokrmý rýchleho občerstvenia	1112	0	0	0	0	2	0	4	4	3	43	0	0	0	107	12	0	7	0	6
31	Ostatné	659	1	0	0	0	0	0	1	0	6	2	0	0	0	2	0	0	0	0	3
	<b>Spolu</b>	<b>19709</b>	<b>33</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>13</b>	<b>65</b>	<b>114</b>	<b>326</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>782</b>	<b>154</b>	<b>16</b>	<b>27</b>	<b>5</b>	<b>151</b>



**Cudzorodé látky k o n t a m i n u j ú c e vo vzorkách vyšetrených za rok 2008 v SR**

Tabuľka č. 5

P. č.	Druh potraviny	Pb			Cd			Hg			As			Cr			Al			Cu			Ni			Sn		
		vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%
1	Syry a bryndza zo Slovenska	18	0	0,00	16	0	0,00	14	0	0,00	1	0	0,00	1	0	0,00	0	0	0,00	1	0	0,00	1	0	0,00	0	0	0,00
2	Ostatné mliečne výrobky	18	0	0,00	18	0	0,00	11	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	1	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
3	Vajcia a výrobky z vajec	4	0	0,00	4	0	0,00	4	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
4	Mäso a výrobky z mäsa, zverina a hydina	1	0	0,00	1	0	0,00	1	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	1	0	0,00
5	Ryby a morské živočíchy	9	0	0,00	9	0	0,00	9	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	1	0	0,00
6	Tuky a oleje	5	0	0,00	5	0	0,00	5	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
7	Polievky, bujóny a omáčky	3	0	0,00	3	0	0,00	3	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
8	Cereálie a pekárenské výrobky	51	0	0,00	51	0	0,00	48	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
9	Ovocie a zelenina	58	0	0,00	67	0	0,00	35	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	2	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
10	Byliny a koreniny	78	0	0,00	67	0	0,00	65	0	0,00	11	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
11	Nealkoholické nápoje	36	0	0,00	34	0	0,00	31	0	0,00	25	0	0,00	13	0	0,00	11	0	0,00	15	0	0,00	20	0	0,00	0	0	0,00
12	Víno	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
13	Alkoholické nápoje (iné ako víno)	1	0	0,00	1	0	0,00	1	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
14	Zmrzlina a dezerty	20	0	0,00	20	0	0,00	19	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
15	Kakao, kakové prípravky, káva, čaj (okrem ovocných a bylenných)	37	0	0,00	37	0	0,00	35	0	0,00	18	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	19	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
16	Cukrovinky	10	0	0,00	10	0	0,00	5	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
17	Orechy a výrobky z orechov	8	0	0,00	37	0	0,00	8	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
18	Hotové jedlá	39	0	0,00	39	0	0,00	39	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
19	Detská a dojčenská výživa	374	0	0,00	332	0	0,00	306	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	1	0	0,00
20	Výživové doplnky	148	0	0,00	148	0	0,00	148	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
21	Ostatné potraviny na osobitné výživové účely	30	0	0,00	28	0	0,00	24	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
22	Pridavné látky (aditíva)	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
23	Materiálny a predmety, prichádzajúce do styku s potravinami	42	0	0,00	42	0	0,00	2	0	0,00	2	0	0,00	14	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	8	0	0,00	1	0	0,00

P. č.	Druh potraviny	Pb			Cd			Hg			As			Cr			Al			Cu			Ni			Sn		
		vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%
24	Lahôdkarské výrobky	33	0	0,00	33	0	0,00	33	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	1	0	0,00
25	Cukrárske výrobky	23	0	0,00	22	0	0,00	22	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
26	Minerálne vody	448	0	0,00	440	0	0,00	417	0	0,00	372	0	0,00	166	0	0,00	40	0	0,00	208	0	0,00	405	2	0,49	50	0	0,00
27	Praménité vody a balené pitné vody	268	2	0,75	266	0	0,00	256	0	0,00	230	0	0,00	90	0	0,00	36	0	0,00	122	0	0,00	253	0	0,00	15	0	0,00
28	Ovocné a bylinné čaje	235	0	0,00	237	4	1,69	219	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	14	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
29	Kuchynská soľ	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
30	Pokrmy rýchleho občerstvenia	3	0	0,00	3	0	0,00	3	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
31	Ostatné	137	0	0,00	154	1	0,65	133	0	0,00	2	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	2	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
	Spolu	2137	2	0,09	2124	5	0,24	1896	0	0,00	661	0	0,00	284	0	0,00	87	0	0,00	384	0	0,00	687	2	0,29	70	0	0,00

Cudzorodé látky k o n t a m i n u j ú c e vo vzorkách vyšetrených za rok 2008 v SR

Tabuľka č. 5 pokračovanie

P. č.	Druh potraviny	NO3			_RP			_MT			NEL			PCB			_NZ			EKF			_HIS			_INE		
		vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%
1	Syry a bryndza zo Slovenska	5	0	0,00	2	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	5	0	0,00
2	Ostatné mliečne výrobky	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	4	0	0,00
3	Vajcia a výrobky z vajec	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	1	0	0,00
4	Mäso a výrobky z mäsa, zverina a hydina	6	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	6	0	0,00
5	Ryby a morské živočíchy	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	92	0	0,00	9	0	0,00
6	Tuky a oleje	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	9	3	33,33
7	Polievky, bujóny a omáčky	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	1	0	0,00
8	Cereálie a pekárenské výrobky	2	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	27	1	3,70
9	Ovocie a zelenina	125	4	3,20	0	0	0,00	4	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	53	2	3,77
10	Byliny a koreniny	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	1	0	0,00
11	Nealkoholické nápoje	26	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	29	0	0,00
12	Víno	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
13	Alkoholické nápoje (iné ako víno)	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	2	0	0,00	0	0	0,00	6	0	0,00
14	Zmrzlina a dezerty	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	23	0	0,00
15	Kakao, kakové prípravky, káva, čaje (okrem ovocných a bylenných)	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
16	Cukrovinky	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
17	Orechy a výrobky z orechov	0	0	0,00	0	0	0,00	3	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	9	0	0,00
18	Hotové jedlá	12	0	0,00	0	0	0,00	1	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	7	0	0,00
19	Detická a dojčenská výživa	1808	6	0,33	74	0	0,00	148	0	0,00	3	0	0,00	34	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	1	0	0,00	1128	0	0,00
20	Výživové doplnky	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	7	0	0,00
21	Ostatné potraviny na osobitné výživové účely	1	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	19	1	5,26
22	Pridavné látky (aditíva)	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00

P. č.	Druh potraviny	NO3			_RP			_MT			NEL			PCB			_NZ			EKF			_HIS			_INE		
		vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%
23	Materiálny a predmety, prichádzajúce do styku s potravinami	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	1	0	0,00	0	0	0,00	83	2	2,41
24	Lahôdkarske výrobky	2	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	42	0	0,00	64	0	0,00
25	Cukrárske výrobky	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
26	Minerálne vody	495	0	0,00	2	0	0,00	0	0	0,00	1	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	460	12	2,61
27	Praménité vody a balené pitné vody	352	4	1,14	0	0	0,00	1	0	0,00	0	0	0,00	1	0	0,00	4	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	297	0	0,00
28	Ovocné a bylinné čaje	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
29	Kuchynská soľ	1	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	205	7	3,41
30	Pokrmy rýchleho občerstvenia	7	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	5	0	0,00
31	Ostatné	6	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	90	0	0,00
	Spolu	2848	14	0,49	78	0	0,00	157	0	0,00	4	0	0,00	35	0	0,00	4	0	0,00	3	0	0,00	135	0	0,00	2548	28	1,10

**Cudzorodé látky a d i t í v n e vo vzorkách vyšetrených za rok 2008 v Slovenskej republike**

Tabuľka č. 6

P. č.	Druh potraviny	Farbivá			Náhradné sladidlá			Chemické konzervačné látky			Iné prídavné látky			Kuchynská soľ			Kofeín			Chinín		
		vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%
1	Syry a bryndza zo Slovenska	2	0	0,00	0	0	0,00	2	0	0,00	2	0	0,00	18	1	5,56	0	0	0,00	0	0	0,00
2	Ostatné mliečne výrobky	14	0	0,00	0	0	0,00	3	0	0,00	2	0	0,00	1	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
3	Vajcia a výrobky z vajec	10	0	0,00	0	0	0,00	29	1	3,45	0	0	0,00	21	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
4	Mäso a výrobky z mäsa, zverina a hydina	8	0	0,00	0	0	0,00	10	0	0,00	3	0	0,00	39	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
5	Ryby a morské živočíchy	0	0	0,00	0	0	0,00	6	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
6	Tuky a oleje	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
7	Polievky, bujóny a omáčky	6	0	0,00	12	0	0,00	14	0	0,00	0	0	0,00	6	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
8	Cereálie a pekárenské výrobky	15	0	0,00	12	0	0,00	7	0	0,00	12	2	16,67	6	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
9	Ovocie a zelenina	3	0	0,00	6	0	0,00	24	2	8,33	13	0	0,00	6	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
10	Byliny a koreniny	32	0	0,00	1	0	0,00	4	0	0,00	0	0	0,00	4	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
11	Nealkoholické nápoje	111	0	0,00	91	0	0,00	98	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	20	1	5,00	2	0	0,00
12	Víno	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
13	Alkoholické nápoje (iné ako víno)	3	0	0,00	4	0	0,00	2	0	0,00	1	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
14	Zmrzlina a dezerty	1005	5	0,50	123	0	0,00	113	1	0,88	0	0	0,00	1	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
15	Kakao, kakové prípravky, káva, čaje (okrem ovocných a bylinných)	0	0	0,00	1	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	22	0	0,00	0	0	0,00
16	Cukrovinky	27	0	0,00	8	0	0,00	3	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
17	Orechy a výrobky z orechov	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
18	Hotové jedlá	1	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	231	4	1,73	0	0	0,00	0	0	0,00
19	Detská a dojčenská výživa	60	0	0,00	3	0	0,00	97	0	0,00	2	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
20	Výživové doplnky	84	0	0,00	49	2	4,08	36	0	0,00	2	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
21	Ostatné potraviny na osobitné výživové účely	6	0	0,00	110	0	0,00	27	0	0,00	2	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00

P. č.	Druh potraviny	Farbivá			Náhradné sladidlá			Chemické konzervačné látky			Iné prídavné látky			Kuchynská soľ			Kofeín			Chinín		
		vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%
22	Prídavné látky (aditíva)	15	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
23	Materiálny a predmety, prichádzajúce do styku s potravinami	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
24	Lahôdkárske výrobky	7	0	0,00	29	0	0,00	878	8	0,91	12	0	0,00	308	3	0,97	1	0	0,00	0	0	0,00
25	Cukrárske výrobky	782	0	0,00	362	7	1,93	144	0	0,00	5	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
26	Minerálne vody	3	0	0,00	4	0	0,00	1	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
27	Pramenité vody a balené pitné vody	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
28	Ovocné a bylinné čaje	4	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
29	Kuchynská soľ	2	0	0,00	0	0	0,00	1	1	100,00	370	11	2,97	55	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
30	Pokrmý rýchleho občerstvenia	2	0	0,00	0	0	0,00	6	0	0,00	0	0	0,00	67	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
31	Ostatné	83	1	1,20	56	4	7,14	129	0	0,00	15	0	0,00	16	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
	Spolu	2285	6	0,26	871	13	1,49	1634	13	0,80	441	13	2,95	779	8	1,03	43	1	2,33	2	0	0,00

### Hygienická situácia v potravinárskych zariadeniach za rok 2008 v SR

Tabuľka č. 7a

P. č.	Druh zariadenia		Počet zariadení	Počet kontrol		Počet vzoriek potravín, .....			Počet sterov			Počet vzoriek vody		
				ŠZD	ÚK	odobr.	nevyh.	%	odobr.	nevyh.	%	odobr.	nevyh.	%
1.	ZSS	vyvarujúce	888	844	247	753	33	4,38	290	74	25,5	40	13	32,5
2.	uzavreté	nevyvarujúce-výdajne	1929	882	172	84	17	20,2	67	2	3,00	14	6	42,9
3.	ZSS	s predajom pokrmov	7388	6941	1553	2504	193	7,71	660	182	28,0	159	58	36,5
4.	otvorené	iné	13000	5913	622	310	13	4,19	9	4	44,4	137	63	46,0
5.	Ústavné	vyvarujúce	559	521	122	484	18	3,72	250	31	12,4	48	20	41,7
6.	stravovanie	čajové kuchynky	1041	472	11	23	0	0	43	6	13,9	0	0	0
7.	Stánkový	s predajom pokrmov	2838	2531	292	933	109	11,7	77	9	11,7	20	4	20
8.	predaj	iné	1526	744	94	0	0	0	0	0	0	3	0	0
9.	Výrobne chladených a mraz. pokrmov		34	14	12	113	3	2,65	5	3	60	0	0	0
10.	Výrobne polotovarov		20	17	1	5	4	80,0	0	0	0	0	0	0
11.	Výrobne dojčenskej a detskej výživy		2	4	15	32	0	0	0	0	0	1	0	0
12.	Výrobne vaječných hmôt a majonéz		6	0	7	4	0	0	0	0	0	0	0	0
13.	Výrobne lahôdkárskych výrobkov		179	42	441	1420	219	15,42	219	31	14,2	5	0	0
14.	Výrobne zmrzlín nebalených		636	313	1059	2908	235	8,08	143	24	16,8	45	6	13,3
15.	Výrobne priemyselne vyráb. zmrzlín		7	3	4	10	0	0	10	6	60	0	0	0
16.	Výrobne cukrárskych výrobkov		403	82	842	2699	294	10,9	309	47	15,2	28	1	3,60
17.	Výrobne omývaných a mäkkých syrov		39	8	1	0	0	0	0	0	0	15	0	0
18.	Výrobne bryndze		6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19.	Výrobne cestovín		81	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20.	Výrobne potravín na osobit.výživ.účely		30	4	17	37	0	0	0	0	0	4	3	75,0
21.	Iné výrobne potravín		1888	223	213	741	35	4,72	26	4	15,4	66	6	9,09
22.	Výrobne kozmetických prostriedkov		36	22	2	15	0	0	0	0	0	0	0	0
23.	Výrobne tabaku, PBU a iné nezaradené		58	14	48	30	0	0	18	0	0	0	0	0

Hygienická situácia v potravinárskych zariadeniach za rok 2008 v SR

Tabuľka č. 7a

P. č.	Druh zariadenia	Počet zariadení	Počet kontrol		Počet vzoriek potravín, .....			Počet sterov			Počet vzoriek vody		
			ŠZD	ÚK	odobr.	nevyh.	%	odobr.	nevyh.	%	odobr.	nevyh.	%
24.	Baliarne potravín	94	18	17	607	64	10,5	5	0	0	2	0	0
25.	Sklady potravín	1201	136	71	147	1	0,68	6	0	0	7	2	28,6
26.	Predajne potravín na osob.výž.účely	416	114	216	247	4	1,62	0	0	0	1	0	0
27.	Predajne čajov z liečivých rastlín	112	16	43	89	2	2,25	0	0	0	0	0	0
28.	Predajne lahôdkárskych výr.	348	49	454	1466	34	2,32	45	14	31,1	2	1	50
29.	Predajne zmrzliny	516	277	459	897	36	4,01	25	6	24,0	7	1	14,3
30.	Predajne cukrárskych výrobkov	481	121	513	948	59	6,22	15	2	13,3	0	0	0
31.	Predajne mäsa a mäsových výrobkov	1322	208	0	6	0	0	0	0	0	1	0	0
32.	Predajne mlieka a mliečnych výrobkov	67	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
33.	Predajne pekárskych výrobkov	386	117	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
34.	Predajne ovocia a zeleniny	751	81	1	48	0	0	0	0	0	0	0	0
35.	Zmiešané predajne potravín	11913	1549	1666	5967	126	2,11	0	0	0	179	68	0
36.	Iné predajne potravín	1422	336	387	902	24	2,66	0	0	0	4	0	0
37.	Predajne kozmetických prostriedkov	1708	1981	67	397	9	2,27	0	0	0	0	0	0
38.	Predajne tabaku, PBU a iné nezaradené	3744	483	356	385	5	1,30	0	0	0	0	0	0
<b>S P O L U</b>		<b>57075</b>	<b>25094</b>	<b>10025</b>	<b>25211</b>	<b>1537</b>	<b>6,10</b>	<b>2222</b>	<b>445</b>	<b>20,03</b>	<b>788</b>	<b>252</b>	<b>32,0</b>



Hygienická situácia v potravinárskych zariadeniach za rok 2008 v SR

Tabuľka č. 7b

P. č.	Kraje	Počet zariadení	Počet kontrol		Počet vzoriek potravín, .....			Počet sterov			Počet vzoriek vody		
			ŠZD	ÚK	odobr.	nevyh.	%	odobr.	nevyh.	%	odobr.	nevyh.	%
1.	Bansko – Bystrický kraj	7369	2938	1207	3490	230	6,59	55	7	12,73	3	1	33,3
2.	Bratislavský kraj	4126	2233	443	700	69	9,80	20	2	10,0	31	8	25,8
3.	Košický kraj	7211	3278	2032	4065	150	3,70	116	10	8,60	37	12	32,4
4.	Nitriansky kraj	9272	3842	1594	3695	142	3,80	498	181	37,1	175	56	32,0
5.	Prešovský kraj	8359	5162	1798	4084	299	7,30	825	146	17,7	187	74	39,6
6.	Trenčiansky kraj	6504	2136	928	2825	152	5,38	464	43	9,27	68	21	30,9
7.	Trnavský kraj	5980	2412	997	2304	241	10,46	0	0	0	25	12	48,0
8.	Žilinský kraj	8254	3093	1026	4048	254	6,27	244	56	22,95	262	67	25,6
9.	<b>S p o l u</b>	<b>57075</b>	<b>25094</b>	<b>10025</b>	<b>25211</b>	<b>1537</b>	<b>6,10</b>	<b>2222</b>	<b>445</b>	<b>20,03</b>	<b>788</b>	<b>252</b>	<b>32,0</b>

Epidemický výskyt alimentárnych ochorení za rok 2008

Tabuľka č. 8

P. Č.	Ohnisko výskytu (zariadenie)	Dg (MKC)	Počet prípadov ochorenia	Pôvodca ochorenia (etiologické agens)	Faktor prenosu	Dátum výskytu ochorenia	Iné skutočnosti zistené pri šetrení v ohnisku
<b>1</b>	<b>Bratislavský kraj</b>						
		0	0	0	0	0	0
<b>2</b>	<b>Trnavský kraj</b>						
	MEDO s.r.o. Vrbové	A02	40	Salmonela enteritidis	žemľovka	2.4.–10.4. 2008	vajcia – izolovaná S. enteritidis
	Penzión Hrnčiarovce	A02	16	Salmonela enteritidis	kuracia pečienka	27.9.–2.10.2008	prameň nezistený
	Domov dôchodcov a penzión Skalica	A08.1	75	vírus Norwalk	nezistený	10.4.–20.4.2008	nezistené
<b>3</b>	<b>Trenčiansky kraj</b>						
	Fakultná nemocnica Trenčín, Chirurgické oddelenie	A08.1	6 príp./42exp.	vírus Norwalk	neznámy	10.1.-11.1.2008	
	Sociálne služby mesta Trenčín	A08.1	13 príp./73exp.	vírus Norwalk	neznámy	12.1.13.1.2008	
	Fakultná nemocnica Trenčín, Interné oddelenie	A08.1	22 príp./75exp	vírus Norwalk	neznámy	19.1.-27.1.2008	podobné ochorenia aj v populácii

	Nemocnica pre obvinených a odsúdených a ÚVTOS, Trenčín	A08.1	6 príp./574exp.	vírus Norwalk	neznámy	1.3.-5.3.2008	
	Domov dôchodcov a Domov sociálnych služieb, Nová Bošáca	A08.1	13 príp./68exp.	vírus Norwalk	neznámy	13.3.-20.3.2008	
	Kúpele Trenčianske Teplice, a.s., Trenčianske Teplice	A08.1	37 príp./650exp.	vírus Norwalk	neznámy	I. vlna: 10.10.-13.10.2008	
		A08.1	89 príp./528exp.	vírus Norwalk	neznámy	II. vlna: 19.10.-2.11.2008	2 hospitalizované osoby
	Nemocnica pre obvinených a odsúdených a ÚVTOS, Trenčín	A08.1	7 príp./574exp.	vírus Norwalk	neznámy	7.11-14.11.2008	
	Kovovýroba Beluša	A.09	18	negat.	neznámy	2.4.2008	
	DD Nová Dubnica	A 08.1	39	vírus Norwalk	kontakt s chorým	28.2.2008	
	ZK ContiTech Vibration Control Slovakia, s.r.o., Dolné Vestenice	A 02.0	62	S. enteritidis, fagotyp 8	bravčové varené mäso, smot. omáčka	5.3. – 7.3.2008	
<b>4</b>	<b>Žilinský kraj</b>						
	RÚVZ Martin	A05.9	32	nezistený, nezachytený	neobjasnený	19.8.-20.8.2008	
<b>5</b>	<b>Banskobystrický kraj</b>						
	Rekreačné zariadenie Smrekovec, Donovaly	A09	35	nezistený	rôzne druhy pokrmov	18.-19.2.2008	
	Daňový úrad, Tr. SNP 75, B. Bystrica	A09	6	nezistený	žinčica, ovčí syr	16.5.2008	predaj z auta

	Ekoltech – výdajňa stravy, Fiľakovo	A02.0	23	Salmonella enteritidis	tatárska omáčka	19.12.2008	nedostatky nezistené
	Dom kultúry Ožďany okres Rimavská Sobota	A02.0	15	Salmonella enteritidis	zákusky pečené v domácnostiach	15.6. - 16.6.08	tanečný venček žiakov ZŠ
	Revúcka Lehota okres Revúca	A09	7	nezistený	zákusky pečené v domácnostiach	09.8. – 12.8.08	súkromná akcia v ZSS
	Kúpeľný dom Palace Sliach	A09	10	kultivačne nepotvrdené	neobjasnený	15.4.–16.4.2008	hnačkové ochorenia u zahran. kúpeľných hostí
	Hotel Hviezda Dudince	A08.4	31	izolácia vírusu negatívna	neobjasnený	25.5.–29.5.2008	hnačkové ochorenia u zahraničných kúpeľných hostí
	DD Detva	A02.0	26	Salmonella enteritidis	grilované kuracie prsia	18.7. – 28.7.2008	chorí len obyvatelia domova dôchodcov
	DD a DSS Z. Slatina	A02.0	6	Salmonella enteritidis	krémová torta	21.7.– 1.8.2008	životné jubileum, podávaná torta
	DSS Zvolen	A02.0	11	Salmonella enteritidis	sedliacka omeleta	22.7.- 2.8.2008	
<b>6</b>	<b>Nitriansky kraj</b>						
	Závodná kuchyňa SES Tlmače	A0-20	20	Salmonella enterica-Var. enteritidis	sviečková na smotane	10.7.2008	porušenie HACCP a prevádzkovej hygieny
	Reštaurácia Družba Levice	A0-20	33	Salmonella enterica-Var. enteritidis	žemľovka	15.5.2008	nedodržený technologický postup
	DSS Nová Stráž	A02.0	7	S.enteritidis	neobjasnený	3.12.-12.12.08	
	VS Se Bornetze Slovakia s.r.o. Zlaté Moravce	A05	3	nezistený	obed zo ZK Eminent s.r.o.	24.1.2008	vzorky, stery - negatívne

	VS Slomedikal s.r.o. Vráble	A09	4	nezistený	pizza	16.-17.4.2008	
	Reštaurácia Hofer Nitra - Zbehy	A02	4	Salmonella enteritidis Var. enteritidis	žemľovka	29.2.2008	nedostatky v sanitácii
	Reštaurácia Kaštieľ Mojmírovce	A05	9	nezistený	obedové menu	16.11.2008	vzorky, stery - negatívne
<b>7</b>	<b>Košický kraj</b>						
	Spišská Nová Ves Reštaurácia	A02	3	Salmonella enteritidis	hotový pokrm, predpokladaný, nepotvrdený	28.–29. 1. 2008	Odobraté a vyš. vzorky jedál a sterov
	Nálepko, Gelnica - DD	A08	13	vírus Norwalk	hotové pokrmy, predpokladaný, nepotvrdený	1. - 2. 4. 2008	
	Fyziatricko rehab. odd. NsP Rožňava	A009	16/6	nezistený	pokrm-špagety, mleté mäso, parad. omáčka	17.–18. 1. 2008	negat.
	ZK YAZAKI, Michalovce	A02	16	Salmonella enteritidis	hotové pokrmy, žemľovka s penou pravdepodobne nepotvrdený	17. 7. 2008	
	Veľaty	A02	3	Salmonella enteritidis	susp. vajička	2. 6. 2008	rodinný výskyt
	Kráľovský Chlmec	A02	3	Salmonella enteritidis	susp. vajička	15. 6. 2008	rodinný výskyt
	Streda nad Bodrogom	A02	4	Salmonella enteritidis	susp. mrazený krém	16.- 19. 7. 2008	rodinný výskyt
	Sečovce	A02	5	Salmonella enteritidis	susp. hydínové mäso	14. 7. 2008	rodinný výskyt
<b>8</b>	<b>Prešovský kraj</b>						
	Bardejov	A02	2	Salm.enteritidis	kurča	30.4.-1.5.2008	
	Hažlín	A02	4	Salm.enteritidis	zemiak. šalát	25.5.2008	

	Richvald	A02	2	Salm.enteritidis	nezistený	15.6.2008	
	Lukov	A02	3	Salm.enteritidis	vajíčka	10.6.-12.6.2008	
	Malcov	A02	5	Salm.enteritidis	vajíčka, kurča	29.6.- 2.7.2008	
	Osikov	A02	2	Salm.enteritidis	vajíčka	18.7.2008	
	Hankovce	A02	2	Salm.enteritidis	vajíčka	1.8.2008	
	Zlaté	A02	2	Salm.enteritidis	vajíčka	1.8.2008	
	Zborov	A02	2	Salm. typhimurium	nezistený	14.8.2008	
	Snakov	A02	2	Salm. enteritidis	nezistený	21.8.2008	
	Bardejov	A02	2	Salm. enteritidis	vajíčka	21.8.2008	
	Dubinné	A02	2	Salm. enteritidis	nezistený	9.9.-10.9.2008	
	Bardejov	A02	3	Salm. enteritidis	vajíčka	12.9.2008	
	Hertník	A02	2	Salm. enteritidis	vajíčka	18.9.2008	
	Bogliarka	A02	2	Salm. enteritidis	vajíčka	19.9.-20.9.2008	
	Malcov	B15	3	VHA	nezistený	16.5.-16.7.2008	
	Hrabské	B15	14	VHA	nezistený	28.8.- 1.10.2008	

	Bardejov	B15	3	VHA	nezistený	17.9.-22.9.2008	
	Kurov	B15	18	VHA	nezistený	1.10.-6.10.2008	
	Cigelka	B15	8	VHA	nezistený	3.10.- 12.12.2008	
	Lenartov	B15	26	VHA	nezistený	21.10.- 8.12.2008	
	Brezovka	B15	3	VHA	nezistený	22.10.- 29.11.2008	
	Bardejov Poštárka	B15	5	VHA	nezistený	27.10.- 26.12.2008	
	Snakov	B15	12	VHA	nezistený	18.11-1.12.2008	
	Zborov	B15	3	VHA	nezistený	11.11-5.12.2008	
	Vyšný Mirošov	A02	3	Salm.enteritidis	vaj. výrobky	16.6.2008	výskyt - rodinný
	Svidník	A02	3	Salm.enteritidis	vaj. výrobky	24.-25.7.2008	výskyt - rodinný
	Domov dôchodcov Svidník	A02	51	Salm.typhimurium	pravdep. lečo s klobásou	13.8.-19.8.2008	výskyt - kolektívny
	Radoma	A02	10	Salm.enteritidis	pravdep. domáce vajcia	6.10.2008	výskyt - rodinný
	Ofšavka	A02	10	Salm.enteritidis	domáci zemiakový šalát	26.5.2008	výskyt - rodinný
	Miková	A02	7	Salm.enteritidis	pravdep. vajcia z obch. siete	30.6.-2.7.2008	výskyt – rodinný
	Lomnička	B15	300	VHA	priamy kontakt	28.8. – 3.12.2008	

	Motorest Branisko, Široké -Branisko	A02.0	15	Salmonella enteritidis	nezistený	1.8.2008	
--	--	-------	----	------------------------	-----------	----------	--



# **HYGIENA DETÍ A MLÁDEŽE**

## VŠEOBECNÁ ČASŤ:

### 1. Celkové zhodnotenie činnosti odboru HDM.

Činnosť odborov a oddelení HDM na jednotlivých RÚVZ na Slovensku bola v r. 2008 vykonávaná v súlade s platnou koncepciou odboru a príslušnými legislatívnymi ustanoveniami, t.j. v zmysle zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, ako aj v intenciách vykonávacích predpisov, vydaných k tomuto zákonu, t.j. vyhlášky MZ SR č. 527/2007 Z. z. o podrobnostiach o požiadavkách na zaradenia pre deti a mládež, vyhlášky MZ SR č. 526/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o požiadavkách na zotavovacie podujatia, vyhlášky MZ SR č. 521/2007 Z. z. o podrobnostiach o požiadavkách na pieskoviská a iných všeobecne záväzných právnych predpisov, upravujúcich ochranu verejného zdravia, resp. oprávňujúcich prevádzkovateľov zariadení uskutočňovať výchovu a vzdelávanie.

V hodnotenom roku bola činnosť odborov HDM ovplyvňovaná legislatívnymi zmenami a ich aplikáciou v praxi pri výkone štátneho zdravotného dozoru.

Okrem toho bola činnosť všetkých odborov zameraná na efektívne plnenie Programového vyhlásenia vlády SR na úseku verejného zdravotníctva na roky 2006 - 2010.

Pre všetky oddelenia a odbory hygieny detí a mládeže boli pri plnení úloh na úseku verejného zdravotníctva naďalej prioritnými najmä celospoločenské programy a projekty, smerujúce k ochrane a upevňovaniu zdravia detí a mládeže a podpore správneho životného štýlu.

Výkon štátneho zdravotného dozoru sa uskutočňoval v zariadeniach pre deti a mládež zaradených do siete školských zariadení, ako aj v zariadeniach mimo siete a bol zameraný na kontrolu plnenia zákonných povinností prevádzkovateľmi zariadení.

Odborní pracovníci sa vo všetkých okresoch okrem iného podieľali na realizácii programov a projektov stanovených MZ SR a HH SR, ako aj regionálnych projektov, ktoré boli zamerané na ochranu a podporu zdravia s následným zdravotno- výchovným pôsobením na deti a mládež.

Vo všetkých regiónoch Slovenska napriek prijatým opatreniam pretrváva problém so zvýšeným výskytom pedikulózy na školách a v predškolských zariadeniach, najmä u malých detí a detí mladšieho školského veku, pričom často ide o deti s vyhovujúcim sociálnym zázemím. Naďalej sa v tejto súvislosti opakovane stretávame s nezodpovedným prístupom zo strany niektorých rodičov, ktorí nevenujú ochoreniu adekvátnu pozornosť a nedoliečené dieťa sa tak stáva po návrate do kolektívu opäť ohniskom tejto parazitárnej nákazy vo vzťahu k ostatným deťom. V roku 2008 sa v tejto súvislosti kládol zvýšený dôraz na aktívnu spoluprácu s masovokomunikačnými médiami. Ich prostredníctvom boli pravidelne verejnosti poskytované informácie, napomáhajúce účinnej prevencii tohto ochorenia.

V súvislosti so životnými podmienkami možno spomenúť najmä usmerňovanie a kontrolu spoločného stravovania detí a mládeže so zvláštnym dôrazom na deti, vyžadujúce osobitné stravovanie z dôvodu metabolického ochorenia, správnu technológiu prípravy jedál, zavedenie správnej výrobnéj praxe v stravovacích zariadeniach, usmerňovanie výchovno-vzdelávacieho procesu vrátane optimálnych rozvrhov hodín a režimu dňa, mimoškolskej činnosti (účelovosť zariadení, vybavenosť vnútorných a vonkajších športových plôch a pod.), podmienky ubytovania detí a mládeže (kapacita zariadenia, podmienky prevádzky ubytovacích zariadení) a ďalšie, v kontexte uplatňovania novej legislatívy. V spolupráci s odborom objektivizácie faktorov životných podmienok, resp. s odborom ochrany zdravia pri práci sa vykonávali laboratórne rozborov vzoriek vôd, potravín a objektivizácia faktorov životného a pracovného prostredia detí a mládeže.

## **2. Činnosť presahujúca rámec štátneho zdravotného dozoru, osobitná činnosť a agenda.**

V tabuľke č. 1 je uvedené zhrnutie riešených úloh, spadajúcich do činnosti presahujúcej štátny zdravotný dozor.

Všetky oddelenia hygieny detí a mládeže v r. 2008 priebežne plnili dielčie úlohy v rámci NPPZ, ktoré zastrešujú v podstate všetky zdravotno - výchovné aktivity, zamerané na prevenciu rizikových faktorov kardiovaskulárnych ochorení, vedúce k podpore správneho životného štýlu u detí.

Činnosť poradní zdravia pre deti a rodiny bola naďalej orientovaná prioritne na prevenciu kardiovaskulárnych ochorení, prevenciu obezity, aktívny životný štýl a na zvládnutie dlhodobého stresu u detí. Podpora zdravia v týchto poradniach predstavuje stratégiu, ktorá dopĺňa súčasný systém starostlivosti o deti, preto je táto činnosť obohatená aj o spoluprácu s detskými klinickými pracoviskami. V rámci výchovy ku zdraviu sa pracovníci jednotlivých odborov v spolupráci s odborními podpory zdravia aktívne zúčastňovali intervenčných aktivít, zameraných na oboznamovanie širokej verejnosti s aktuálnou problematikou ochrany zdravia detí a mládeže.

V rámci služieb poskytovaných poradňami zdravia treba podčiarknuť význam rozšírených aktivít, zameraných na zvládanie nadmerného a dlhodobého stresu u klientov všetkých vekových kategórií.

Poradne pre podporu duševného zdravia pracujú na princípe najmodernejších metódik v oblasti diagnostiky psychickej záťaže a stresu, s cieľom eliminovať, resp. znížiť účinok najvýznamnejších stresorov pomocou mechanizmu biofeedback-u. Dôraz sa kladie predovšetkým na ciele zvyšovanie psychickej odolnosti v jej najslabších subštruktúrach a na vytvorenie plánu individuálneho protistresového režimu.

Posudzovanie zavádzania systému správnej výrobnéj praxe v zariadeniach spoločného stravovania detí a mládeže (HACCP) zaraďujeme tiež k aktivitám, ktoré presahujú rámec výkonu ŠZD.

Pokračovala aktívna spolupráca pracovníkov RÚVZ v SR so Slovenskou obchodnou inšpekciou v súvislosti s hlásením nebezpečných a potenciálne nebezpečných výrobkov umiestnených na trhu v rámci európskeho rýchleho hlásneho systému RAPEX.

Naďalej prebiehala úspešná spolupráca na metodickom a organizačnom zabezpečovaní zdravotno - výchovných podujatí, zameraných na objasňovanie správneho spôsobu života, zásad racionálneho stravovania, prevenciu HIV/AIDS, predchádzanie vzniku drogových závislostí u detí a mládeže a pod. Školské i predškolské zariadenia boli informované formou edičných materiálov a informačných listov o poriadaní rôznych tematických podujatí s dôrazom na prevenciu a podporu zdravia mladej generácie.

Efektívnu formu zdravotnej výchovy predstavujú prednášky a besedy so žiakmi základných a stredných škôl a stredných odborných škôl s protidrogovou problematikou, problematikou prevencie AIDS a civilizačných ochorení.

Konzultačná činnosť sa týkala najmä projektovej dokumentácie na rekonštrukciu predškolských a školských objektov, posudzovania prevádzkových poriadkov, zavádzania správnej výrobnéj praxe v spoločnom stravovaní, posudzovania podmienok zlučovania základných a materských škôl, organizovania zotavovacích akcií pre deti a mládež, podmienok spoločného stravovania, podmienok výrobnéj praxe žiakov SOŠ, ktoré prevádzkujú fyzické a právnické osoby oprávnené na podnikanie.

Informovanie obyvateľstva o činnosti RÚVZ sa realizuje aj vydávaním zdravotno - náučných bulletinov a publikácií.

Pracovníci odboru sa podieľajú tiež na pedagogickej činnosti. Ide najmä o zabezpečovanie odbornej praxe stážistov – lekárov LPS a hygienikov pred atestáciami, študentov bakalárskych a magisterských odborov FVZ SZU v Bratislave, o konzultačnú a

oponentskú činnosť pri spracovávaní seminárnych a diplomových prác, externé vyučovanie na SZŠ a pod.

## **2.1. Zhodnotenie stavu vyšetrených pieskovísk v roku 2008.**

Predmetom výkonu štátneho zdravotného dozoru bola kontrola dodržiavania povinností, súvisiacich s prevádzkou pieskovísk zriadených v rámci detských ihrísk, resp. zariadení pre deti a mládež, ktoré sú povinní plniť prevádzkovatelia pieskovísk.

Počas celej sezóny 2008 boli odoberané vzorky piesku na laboratórne vyšetrenie. Celkovo bolo odobratých 943 vzoriek piesku, z ktorých požiadavkám vyhláške MZ SR č. 521/2007 Z. z. o podrobnostiach o požiadavkách na pieskoviskách nevyhovelo 116 vzoriek, čo predstavuje 12,3% (viď tabuľka).

Z dôvodu prítomnosti termotolerantných koliformných baktérií a fekálnych streptokokov nevyhovelo 100 vzoriek (10,6%).

Prítomnosť Salmonel bola zistená v 8 prípadoch (3 prípady v Trenčianskom kraji, 2 prípady v Nitrianskom a Košickom kraji a po jednom prípade v Prešovskom kraji).

Na základe zistených skutočností bol v týchto prípadoch bol vydaný zákaz používania pieskoviska do doby odstránenia nedostatkov.

Nález vajíčok helmintov, resp. iných vývojových štádií parazitov (najmä *Toxocara canis* a *cati*) bol hlásený v 8 prípadoch.

Predškolské zariadenia, v ktorých bol zistený pozitívny nález na prítomnosť termotolerantných koliformných baktérií a fekálnych streptokokov a vajíčok helmintov alebo iných vývojových štádií týchto parazitov, boli písomne alebo osobne upovedomené na túto skutočnosť s vyvedením následných opatrení za účelom odstránenia vzniknutého rizika v dôsledku ich mikrobiálneho znečistenia.

V Bratislavskom kraji miestne úrady aj v tomto roku v rámci verejnej diskusie mali vytvorené internetové stránky, kde sa občania vyjadrovali najmä k verejným detským ihriskám a pieskoviskám. Správcovia týchto zariadení majú vypracované plány na zlepšenie situácie cca na 3 roky. Plánujú dobudovať najviac navštevované detské ihriská v zmysle noriem Európskej únie. Pripravujú sa aj všeobecné záväzné nariadenia na prevádzku detských ihrísk a ich okolia, v ktorých budú zohľadnené požiadavky predpisov EU a národnej legislatívy.

V okrese Bratislava V - Petržalke došlo k ďalšej redukcii počtu detských ihrísk cca o 50%.

V 1/3 ihrísk boli doplnené drevené detské a pohybové atrakcie a spevnené plochy pod atrakciami boli nahradené vhodnejším materiálom na zníženie rizika úrazov.

Prípisom č. j. 4872/9087/2008/HDMaPZO zo dňa 19.05.2008 požiadal Úrad verejného zdravotníctva SR vybrané RÚVZ o spoluprácu a pri realizovaní medzinárodného projektu s názvom „Bezpečná hra na ihrisku“, o ktorú ÚVZ SR požiadala Slovenská obchodná inšpekcia. Realizácia medzinárodného projektu prebehla s celoslovenskou pôsobnosťou na regionálnej úrovni v čase od 19.05.2008 do 27.06.2008. V uvedenom čase boli vykonané aj odbery piesku na laboratórne rozbor.

## Počet nevyhovujúcich vzoriek piesku v r. 2008

Kraj	Celkový počet vyšetrených vzoriek	Počet nevyhovujúcich vzoriek z celkového počtu vyšetrených vzoriek z dôvodu nálezu:		
		Termotolerantných koliform. baktérií a fekálnych streptokokov	Baktérie rodu Salmonella species	Vajíčka helmintov alebo iné vývojové štádiá týchto parazitov
Bratislava	100	6		1
Trnava	83	20		
Trenčín	83	11	3	2
Nitra	131	21	2	
Žilina	99	1		
Banská Bystrica	58	8		5
Košice	209	18	2	
Prešov	180	15	1	
<b>SPOLU:</b>	<b>943</b>	<b>100</b>	<b>8</b>	<b>8</b>

### 2.2. Zhodnotenie školského mliečného programu v roku 2008.

Realizácia školského mliečného programu (ŠMP) bola na jednotlivých školách realizovaná podľa nariadenia vlády SR č. 339/2008 Z. z. o poskytovaní pomoci na podporu spotreby mlieka a mliečnych výrobkov pre deti v materských školách, pre žiakov na základných školách a pre žiakov na stredných školách a metodického usmernenia Ministerstva školstva SR č. 16/2007 - R a č. 12/2008 vydaným k tomuto nariadeniu vlády SR.

V prevažnej väčšine škôl školský mliečny program zabezpečovali pracovníci zariadení školského stravovania. Celkove sa do ŠMP v roku 2008 zapojilo 228 921 detí a žiakov, čo predstavuje oproti minulému roku nárast o 141 318 jedincov.

V Bratislavskom kraji sa Školský mliečny program realizoval aj inými spôsobmi, napr. programom s názvom „Školská mliečna liga“, ktorý zabezpečovala firma Danone, spol. s r. o Bratislava a v rámci ktorého sa podávalo 9 druhov mliečnych výrobkov prostredníctvom školských jedální.

Od septembra 2008 spoločnosť RAJO, a.s. začala realizovať nový spôsob mliečného programu - formou „mliečného automatu“. V ponuke je 200 ml tetrapakové balenie ochuteného mlieka (kakaové, vanilkové a ovocné).

V rámci ŠZD v súvislosti so školským mliečnym programom neboli zistené žiadne významnejšie nedostatky. Dátum minimálnej trvanlivosti mlieka a mliečnych výrobkov sa dodržiava, pracovníci manipulujúci s mliekom (pracovníci ZŠS) majú zdravotnú aj odbornú spôsobilosť, na skladovanie sú v prevažnej väčšine vyčlenené chladničky. Mlieko a mliečne výrobky sú podávané v školských jedálňach. Najčastejší zaužívaný spôsob je podávanie mlieka a nápoj k obedu. V menšej miere je zaužívané podávanie v čase desiatových prestávok a ako dezert k obedu (ochutené mlieka, jogurtové mlieka, jogurty).

Hlavnými problémami pri realizácii školského mliečného programu v niektorých regiónoch je nedostatok technického vybavenia v školských stravovacích zariadeniach, zlá ekonomická situácia rodičov a nedostatok prevádzkových pracovníkov a ich finančné nedocenenie. Iné závažnejšie nedostatky neboli zistené.

Oproti predošlým rokom došlo k značnému zlepšeniu, čo je vidieť aj na počte detí zúčastňujúcich sa mliečného programu. Dopomohlo k tomu aj prijaté Nariadenie vlády SR č. 339/2008 Z. z. o poskytovaní pomoci na podporu spotreby mlieka a mliečnych výrobkov pre deti v materských školách pre žiakov na základných školách a pre žiakov na stredných školách, ktoré nadobudlo účinnosť 1. septembra 2008.

### Zhodnotenie školského mliečného programu podľa krajov v r. 2007 a 2008

Kraj	Základné školy		Školské jedálne		Počet detí	
	r.2007	r.2008	r.2007	r.2008	r.2007	r.2008
Bratislava	-	355**	-	53**	-	12003**
Nitra	168**	145**	168**	145**	19870**	22564**
Trnava	184	23	40	2	859	179*
Trenčín	139**	82**	111	139**	13439**	17604**
Banská Bystrica	186	165	180	98	20079	21530
Žilina	78	29	29	29	4241**	3675
Košice	94	182**	94	146**	16442**	130444**
Prešov	15	65	15	173	12673	20922
<b>S p o l u:</b>	<b>864 **</b>	<b>1046**</b>	<b>637</b>	<b>785**</b>	<b>87603 **</b>	<b>228921**</b>

\* počet detí sa nedá presne zistiť, nakoľko vo viacerých prípadoch je mliečny program realizovaný formou automatov

\*\* spolu ZŠ + MŠ

### 3. Štátny zdravotný dozor.

Kontroly v školách a školských zariadeniach boli zamerané na sledovanie a analýzu pozitívnych a negatívnych vplyvov životného a pracovného prostredia na vývoj a zdravotný stav detí a mládeže.

Možno konštatovať, že situácia na úseku školstva sa postupne zlepšuje. Prínosom je možnosť získať finančné prostriedky z fondov EÚ a rezerv MŠ SR, o ktoré žiada čoraz viac zriaďovateľov. Prevádzkovateľom zariadení pre deti a mládež, ktorí vypracovali projekty v rámci školskej infraštruktúry o poskytnutie grantov z EÚ a splnili požiadavky MŠ SR, boli odsúhlasené požadované finančné prostriedky na opravy objektov a rekonštrukcie vnútorných a vonkajších priestorov.

V školských zariadeniach bolo v rámci výkonu ŠZD kontrolované okrem iného dodržiavanie ustanovení zákona o ochrane nefajčiarov. Školské budovy sú pri vstupe riadne označené tabuľou „Zákaz fajčiť“ a mnohé školy spolupracujú v tejto súvislosti s odborníkmi pri organizovaní tematických besied.

V r. 2008 bol výkon ŠZD zameraný okrem iného aj na kontrolu dodržiavania povinností, súvisiacich s prevádzkou pieskovísk, zriadených v rámci kontrolovaných ihrísk, resp. predškolských zariadení, ako aj pieskovísk v rámci občianskej vybavenosti.

Pri výkone ŠZD, zameranom na prevádzku zariadení pre deti a mládež bolo v r. 2008 vykonaných 15 308 kontrol, v rámci ktorých bolo odobratých 4431 vzoriek vody a stravy.

Pracovníci sa zameriavali hlavne na komplexné hodnotenie zariadení pre deti a mládež, na posudzovanie reprofilizácie predškolských a školských zariadení s minimálnymi stavebnými zásahmi do priestorového usporiadania a technického vybavenia, na navrhovanie a presadzovanie opatrení na znižovanie pôsobenia negatívnych vplyvov prostredia na zdravie detí a mládeže s ohľadom na zabezpečenie správnych podmienok výchovno-vzdelávacieho

procesu a režimu práce a odpočinku, kvality stravovania (vrátane kontroly zavádzania systému správnej výrobnjej praxe – HACCP), rekreácie a telesnej výchovy s efektom zvyšovania odolnosti, objektivizáciu faktorov prostredia formou odberu vzoriek na laboratórne vyšetrenie, poskytovanie poradensko-konzultačnej činnosti a pod.

## **ODBORNÁ ČASŤ:**

### **1. Analýza hygienickej situácie v zariadeniach pre deti a mládež.**

#### Materské školy a zariadenia pre deti predškolského veku.

Prehľad o hygienickej úrovni objektov predškolských zariadení je uvedený v tab. č. 3.

Hygienická situácia sa v týchto zariadeniach v r. 2008 zásadne nezmenila, resp. nastal mierny posun k jej zlepšeniu v jednotlivých objektoch.

Napriek tomu, že zriaďovatelia mnohých materských škôl zápasia s finančnými problémami, možno konštatovať, že aj v sťažených podmienkach sa venuje dostatočná pozornosť dodržiavaniu hygienických zásad pri ich prevádzke a postupnému odstraňovaniu zistených nedostatkov, ktoré sú prevažne materiálne - technického charakteru a súvisia s nepriaznivou ekonomickou situáciou jednotlivých zariadení. Vo viacerých zariadeniach boli v rámci výkonu ŠZD zistené nedostatky v kvalite ich vnútorného prostredia, čo poukazuje predovšetkým na zlú izoláciu týchto objektov.

Stúpa záujem o umiestňovanie detí predškolského veku do prevádzkarní pre starostlivosť o deti do 6 rokov veku. Prevažná väčšina týchto zariadení je zriaďovaná v adaptovaných priestoroch rodinných domov. Zriaďovaním opatrovateľských centier a im podobných zariadení sa ponúka rodičom alternatívna integrácia detí predškolského veku do kolektívu v zariadeniach rodinného typu. Súkromní prevádzkovatelia týchto zariadení majú ťažkosti s vhodným spôsobom zabezpečenia stravovania pre deti, ich celkový hygienický štandard však možno hodnotiť ako vysoký.

Pracovníci odboru usmerňujú spôsob a podmienky zavádzania rôznych ozdravných prvkov do výchovy v materských školách (výchova k zdravému spôsobu života, otužovanie, správne stravovanie, zásady psychohygieny, pohybové aktivity).

V mnohých materských školách sa v rámci výchovy ku zdraviu do režimu odpočinku a práce zvädzajú nové pedagogické prístupy a formy práce s deťmi, zameriavané na tzv. budovanie kompetencií. Niektoré MŠ majú vypracované v rámci školského vzdelávacieho programu projekty, koncipované formou prijateľnou pre deti predškolského veku a zamerané na prevenciu drogových závislostí, na environmentálnu, ekologickú a prosociálnu výchovu.

#### Základné školy (ZŠ).

V šk. r. 2008/09 je v SR 2261 základných škôl s počtom žiakov 469 722, čo je o 16 062 menej ako v r. 2007 (tab. č. 5).

Prehľad o hygienickej úrovni objektov ZŠ vykazuje tab. č. 3.

Prevádzkové podmienky na základných školách sa postupne vylepšujú, vyučovací proces sa skvalitňuje (digitalizácia, využívanie PC a iných názorných pomôcok), zvýšený dôraz sa kladie na kvalitu pohybovej aktivity žiakov (výstavba nových telocviční, rekonštrukcie starých telocviční a vonkajších areálov, výstavba multifunkčných ihrísk). V priebehu roka 2008 sa evidovalo postupné vylepšovanie stavu niektorých objektov prostredníctvom ich rekonštrukcie a zakúpenia nového materiálne - technického vybavenia na základe vykonaných komplexných kontrol, ktorých účelom bolo posúdiť celkový technický stav budov.

Zároveň bolo nevyhnutné priebežne investovať do opráv a údržby väčšiny zariadení z dôvodu ich prirodzeného opotrebovania. Technická obnova budov a zariadení je však zdĺhavá a priamo súvisí s aktuálnymi finančnými možnosťami tej - ktorej školy.

Dlhodobým problémom je opakované nedodržovanie zásad hygieny pedagogického procesu, najmä nevhodný prestávkový režim (skracovanie prestávok), nerešpektovanie fyziologickej krivky výkonnosti žiakov, zaraďovanie nultých hodín do rozvrhu a pod.

### Školské výchovno-vzdelávacie zariadenia

Pretrváva záujem rodičov o pobyt najmä mladších školských detí v školských kluboch a centrách voľného času, preto je snahou riaditeľov škôl a prevádzkovateľov centier voľného času vychádzať rodičom a deťom v ústrety a vytvárať priestory s novým a dôkladnejším vybavením a iniciovať vznik nových zaujímavých aktivít. V týchto zariadeniach sú vytvorené optimálne podmienky na správne využitie voľného času dieťaťa.

Novinkou je vznik internetových klubov pri stredných školách.

### Gymnázia a stredné odborné školy.

V SR v roku 2008 evidujeme 2837 stredných škôl (z toho je 248 gymnázií, 2577 stredných odborných škôl a 12 konzervatórií.) Číselné údaje o počte stredných škôl v roku 2008 neporovnávame s počtami škôl z roku 2007, nakoľko v súvislosti s nadobudnutím účinnosti zákona č. 245/2008 Z. z. o výchove a vzdelávaní (školský zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov, sa zmenilo začlenenie jednotlivých zariadení.

Prehľad o hygienickej úrovni objektov je uvedený v tab. č. 3.

Možno konštatovať, že v oblasti stredného školstva sa finančná situácia mierne zlepšila, podmienky prevádzky a výskyt zdravotno- hygienických nedostatkov v objektoch gymnázií a stredných odborných škôl sú porovnateľné so súčasnou úrovňou prevádzky základných škôl.

Finančné prostriedky však nestačia na komplexnú modernizáciu často zastaralých budov, pomáhajú riešiť predovšetkým havarijné stavy (zatekanie striech, plesne na stenách a pod.), ojedinele generálne opravy budov.

Väčšina dozorovaných stredných škôl zodpovedá všetkým stanoveným hygienickým požiadavkám a len malý počet z nich vykazuje nedostatky, u ktorých sa však nepredpokladá nepriaznivý vplyv na zdravie študentov.

### Práca mladistvých v rámci prípravy na povolanie.

Študenti stredných odborných škôl nadobúdajú praktické zručnosti v strediskách praktického vyučovania a na pracoviskách praktického vyučovania, ktorú sú veľmi rôznorodé v závislosti od toho, pre akú profesiu sú tu študenti pripravovaní. Odborný výcvik sa celoplošne vykonáva v súlade s platnou legislatívou. Prevádzkovateľmi sú fyzické alebo právnické osoby, oprávnené na podnikanie.

Možno konštatovať, že úroveň zabezpečenia odbornej praxe žiakov sa pomaly zvyšuje, zamestnávateľia sa snažia vytvárať pre žiakov vyhovujúce pracovné podmienky. Pri vykonávaných prácach nie je predpoklad ohrozenia zdravia mladej generácie a rizikové faktory sú eliminované na najnižšiu možnú mieru. Napriek tomu je potrebné uviesť, že pri výkone ŠZD boli často zisťované nedostatky v používaní osobných ochranných pracovných prostriedkov (OOPP).

Počas vykonávania ŠZD, ktorý bol zameraný prevažne na dodržiavanie platnej legislatívy na úseku ochrany zdravia mladistvých pri práci, na dodržiavanie organizačných opatrení, na používanie OOPP a zaraďovanie prestávok, nebolo zisťované závažnejšie porušovanie hygienických predpisov.

Za pretrvávajúce negatívum možno označiť fakt, že praxujúca mládež vo väčšine prípadov nevyužíva stravovanie zabezpečené na pracovisku a preferuje individuálne stravovanie.



### Špeciálne výchovné zariadenia

Reedukačné centrá pre mládež a denné liečebno - výchovné sanatóriá so zameraním na rôzne ochorenia u detí a mládeže sú v prevažnej väčšine prípadov umiestňované v adaptovaných starých historických budovách, ktoré často vyžadujú komplexnú rekonštrukciu, preto ich hygienická úroveň a vybavenosť nie je vždy optimálna. Daný stav vyplýva aj z miery postihnutia detí a mládeže umiestnených v týchto zariadeniach.

Nedostatky vyplývajú prevažne z nevyhovujúcich stavebno- technických podmienok, ich prevádzka je preto sťažená a dodržiavanie stanovených hygienických požiadaviek často problematické.

### Iné zariadenia starostlivosti o deti a mládež

Medzi iné zariadenia starostlivosti o deti a mládež zaraďujeme školské zariadenia výchovného poradenstva a prevencie, zariadenia na vykonávanie opatrení sociálno- právnej ochrany detí a sociálnej kurately a zariadenia určené pre deti a mládež zriadené zo zákona č. 195/1998 Z. z. o sociálnej pomoci v znení neskorších predpisov.

V r. 2008 naďalej pokračovala transformácia detských domovov internátneho typu na detské domovy rodinného typu. Tieto sú umiestňované v odkúpených bytoch, rodinných domoch a pôvodných zariadeniach, ktoré prešli celkovou rekonštrukciou a sú adekvátne prispôbené podmienkam pre vytvorenie detských domovov rodinného typu.

### Vysoké školy.

K 1.9.2008 je na Slovensku evidovaných 20 verejných VŠ (univerzity), 10 súkromných VŠ a 3 štátne VŠ, prislúchajúcich rezortu MŠ SR a jedna zahraničná VŠ.

Pretrvávajúcim dlhodobým problémom, ktorý nepriaznivo ovplyvňuje kvalitu vyučovacieho procesu, je situovanie jednotlivých katedier do nevyhovujúcich neúčelových, často provizórnych priestorov, ktoré dispozične nevyhovujú kritériám a nárokom, kladeným na kvalitu a úroveň vysokoškolskej výučby. Napriek tomu je však celkovo možné hodnotiť situáciu v zariadeniach jednotlivých fakúlt ako priaznivú, ani jedno zariadenie nie je zaradené do kategórie, kde by sa dal predpokladať nepriaznivý vplyv na zdravie študentov.

Najčastejšími problémami, opakovane zisťovanými v režime práce a odpočinku študentov sú nevhodné podmienky ubytovania, podmienky pre domáce štúdium, nepravidelné stravovanie a pod.

### Vybrané ubytovacie zariadenia pre deti a mládež.

Prehľad o hygienickej úrovni objektov vykazuje tab. č. 4.

V SR je celkovo 372 (o 15 viac ako v r. 2007) ubytovacích zariadení pre deti alebo žiakov so špeciálnymi výchovno – vzdelávacími potrebami, študentov gymnázií, SŠ, konzervatórií a VŠ (tab. č. 4).

Celková kapacita ubytovacích zariadení je 77 822. Počet ubytovaných je 70 913, čo predstavuje 91,1 % - tnú vyťaženosť ubytovacích zariadení (údaje o počte ubytovaných vysokoškolákov nemusia zodpovedať skutočnosti, nakoľko študenti prespávajú jednak na oficiálne zriadených prístelkách, ako aj bez ubytovacieho preukazu). V roku 2007 boli ubytovacie zariadenia vyťažené na 89,6 %. V r.2008 sme zaznamenali zvýšený záujem o ubytovanie študentov v internátoch a voľné ubytovacie kapacity boli využívané pre verejnosť, resp. na iné účely.

Nedostatky zistené v rámci výkonu štátneho zdravotného dozoru boli prevažne stavebno- technického charakteru a sú prevádzkovateľmi postupne podľa aktuálneho prisunu finančných prostriedkov odstraňované.

Nízky záujem o ubytovanie je zo strany detí alebo žiakov so špeciálnymi výchovno – vzdelávacími potrebami (vyťaženosť 65,7%), na druhej strane záujem študentov konzervatórií VŠ o ubytovanie prevyšuje celkovú kapacitu ubytovacích zariadení o 1 až 2%.

## **2. Zhodnotenie zmennosti žiakov na základných školách.**

Prehľad o zmennosti na ZŠ vyказuje tab. č. 5.

Na úseku ZŠ oproti predchádzajúcemu roku nastalo mierne zníženie v percente zmenujúcich žiakov (počítané z celkového počtu žiakov v SR v danom šk. roku). Percento zmennosti je 0,93 - v roku 2007 bolo 0,97. V šk. r. 2008/2009 chodí do druhej zmeny 4379 žiakov, čo je o 334 menej ako vlani.

Z celkového počtu žiakov prvých ročníkov ZŠ v SR chodí do druhej zmeny (zmenuje) viac prvákov ako v r. 2007. Zmenuje 814 prvákov (v r. 2007 chodilo na zmeny 747 prvákov). Počet škôl s dvojmenným vyučovaním bol v roku 2008 53, čo je o 1 menej ako v roku 2007. V roku 2008 zmenovali iba žiaci v Žilinskom (0,04%), Košickom (2,87%) a Prešovskom kraji (2,53). V Bratislavskom, Trenčianskom, Trnavskom, Nitrianskom a Banskobystrickom kraji žiaci nezmenujú.

V roku 2008 sme zaznamenali mierne zníženie percenta zmenujúcich žiakov oproti r. 2007.

## **3. Zásobovanie vodou v zariadeniach pre deti a mládež.**

Požiadavky kladené na vodu, určenú na ľudskú spotrebu a kontrolu kvality vody, určenej na ľudskú spotrebu, upravuje nariadenie 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 súlade s týmto nariadením bol vykonávaný štátny zdravotný dozor v zariadeniach, zásobovaných z verejnej vodovodnej siete, ako aj v zariadeniach zásobovaných vodou z vlastných vodných zdrojov.

Prehľad o zásobovaní pitnou vodou a jej hygienickej kvalite uvádza tab. č. 6.

V roku 2008 sa počet zariadení napojených na verejný vodovod zvýšil na 92,5%, oproti 89,43% v roku 2007.

Čo sa týka kvality vody v zariadeniach, zásobovaných vodou z verejného vodovodu, je situácia oproti r. 2007 nezmenená. Mierne zhoršenie sme zaznamenali v zariadeniach zásobovaných vodou z individuálneho vodného zdroja, kde počet takýchto zariadení s nevyhovujúcou kvalitou vody bol v r. 2008 32% (oproti 29,5% v roku 2007). Počet zariadení s donáškou vody enormne klesol (z 550 v r. 2007 na 110 v r. 2008).

Nedostatočné množstvo vody sa vyskytuje iba u zariadení napojených na individuálny vodný zdroj (0,12% zariadení).

Problémy v zásobovaní zariadení pre deti a mládež pitnou vodou spôsobuje nestála kvalita vody z vlastných vodných zdrojov. Pri výkone ŠZD v takýchto zariadeniach boli zistené nedostatky zo strany prevádzkovateľov v zabezpečení kontroly ukazovateľov kvality vody ako aj nedostatky v prevádzkyschopnosti chlorátorov a denitrifikátorov. V takýchto prípadoch zriaďovatelia vykonali opatrenia podávaním balenej vody z distribučnej siete.

## **4. Výskyt dusičnanovej methemoglobínémie.**

V r. 2008 sa na Slovensku nevyskytol ani jeden potvrdený prípad dusičnanovej methemoglobínémie (tab. č. 7).

## **5. Stravovanie detí a mládeže.**

Pracovníci odborov HDM v zmysle „Dohody o spolupráci orgánov na ochranu spotrebiteľa, orgánov na ochranu zdravia ľudí a orgánov veterinárnej a potravinovej správy“

ako aj Národného programu úradnej kontroly potravín vytvorili a štvrťročne aktualizovali zoznam kontrolovaných stravovacích zariadení, v spolupráci s odborními hygieny výživy.

Z celkového počtu 17 469 zariadení (ktoré okrem svojej hlavnej činnosti zabezpečujú aj stravovanie) zabezpečuje stravovanie z vlastného stravovacieho zariadenia 4515 (25,8%) zariadení. Zariadenia, ktoré nemajú kuchyňu, stravu dovážajú (7,7%), alebo zabezpečujú stravovanie v inom zariadení (26,7 %), resp. nemajú zabezpečené stravovanie (39,1 %) - tab. č. 8a.

V zmysle Národného programu úradnej kontroly potravín sú vlastné stravovacie zariadenia zaradené do kategórií I. až V (tab. č. 8b). Stravovacie zariadenie a frekvencia previerok sa prehodnocuje nasledovne:

Počet získaných bodov	Kategória	frekvencia previerok
menej ako 250	I.	raz ročne až dvojročne
251 – 350	II.	polročne až ročne
351 – 450	III.	štvrťročne až polročne
451 – 550	IV.	mesačne až štvrťročne
viac ako 551	V.	Mesačne

Do kategórie I. je zaradených 32,3 % zariadení, do kategórie II. 62,4%, do kategórie III. 5,0 %, do kategórie IV. 03 % a v kategórii V. sa nenachádzajú žiadne zariadenia.

Najviac zariadení (62,4 %) je zaradených do II. kategórie, to znamená, že vykazujú drobné nedostatky v prevádzke.

Rovnakým spôsobom sú kategorizované aj výdajne stravy (tab. č. 8c), kde takisto najvyššie percento (51,8%) predstavujú výdajne zaradené do II. kategórie.

Prehľad o percentuálnom zastúpení stravovaných detí a mládeže vyказuje tab. č. 8d.

Z celkového počtu 1 231 391 nami registrovaných detí v SR sa stravuje 50,7% (t. j. o 1,13% menej ako vlani). Najmenej stravujúcich sa žiakov, resp. študentov sme zaznamenali na úseku VŠ (14,0 %), školských výchovno-vzdelávacích zariadení (19,7 %), SOŠ (28,3 %) a študentských domovov pri VŠ (35,6 %).

Školské stravovanie predstavuje rokmi overený, vyhovujúci systém zabezpečenia plnohodnotnej výživy deťom a mladistvým počas vyučovacieho procesu najmä vtedy, ak sú v plnej miere pri zostavovaní jedálnych lístkov rešpektované odporúčania odborníkov v oblasti výživy. V r. 2008 vypracovalo Ministerstvo školstva SR receptúry pre deti so špeciálnymi nárokmi na osobitné stravovanie v dôsledku viacerých metabolických ochorení ako diabetes mellitus, celiakia resp. iné ochorenia tráviaceho systému.

Situáciu v oblasti školského stravovania možno hodnotiť ako relatívne stabilizovanú, aj keď ju naďalej nepriaznivo ovplyvňuje pretrvávajúca zlá ekonomická situácia v rezorte školstva.

Neustále zvyšovanie cien potravín taktiež znemožňuje vedúcim stravovní zostavovať optimálne jedálne lístky tak, aby vyhovovali pestrosťou a kvalitou stanoveným kritériám, daných odporúčanými výživovými dávkami pre obyvateľstvo SR (OVD).

V rámci výkonu ŠZD boli podobne ako v r. 2007 zisťované nedostatky, ktoré sa týkali najmä kríženia čistej a nečistej prevádzky, nedostatkov v dodržiavaní zásad osobnej a prevádzkovej hygieny, resp. nedostatky pri zostavovaní jedálnych lístkov. V opodstatnených podnetoch išlo najčastejšie o nesprávnu manipuláciu s hotovou stravou, nesprávnu manipuláciu s potravinami (spoločné skladovanie nezlúčiteľných druhov potravín), nesprávne označovanie pracovného náradia a náčinia podľa druhu vykonávanej činnosti, nesprávne odkladanie vzoriek stravy, nesprávne vedenie formulárov HCCP, nedostatočné množstvo,

resp. frekvencia podávania čerstvého ovocia a zeleniny, nedodržiavanie zásad pitného režimu a pod.

V rámci školského stravovania pracovníci odborov HDM venovali pozornosť zabezpečeniu správneho pitného režimu u detí. Sledovali frekvenciu podávania, druh a množstvo ponúkaných nápojov podľa zostaveného jedálneho lístka ako aj hygienickú úroveň podávania nápojov.

V spoločných stravovacích zariadeniach pre deti a mládež sa v r. 2008 vykonávala úradná kontrola potravín v zmysle zákona NR SR č. 152/1995 Z. z. o potravinách v znení neskorších predpisov. Pri jej výkone postupovali pracovníci odboru hygieny detí a mládeže v úzkej súčinnosti s pracovníkmi odboru hygieny výživy. Zistené výsledky sú súčasťou správy, spracovanej odborom hygieny výživy.

Možno konštatovať, že školské stravovanie, napriek viacerým nedostatkom hlavne v materiálo-technickom zabezpečení, plní poslanie garanta racionálnej výživy detí a mládeže.

## **6. Zotavovacie podujatia pre deti a mládež.**

V r. 2008 evidovali pracovníci RÚVZ v SR 895 letných (s počtom 86 624 rekreovaných detí) a 208 zimných (s počtom 11 845 rekreovaných detí) zotavovacích podujatí pre deti a mládež (tab. č. 9a a 9b).

V r.2008 usporiadatelia často dôsledne nedodržiavali platnú legislatívu vo veci organizovania týchto podujatí vzhľadom na krátky čas medzi účinnosťou dovedy platných a novelizovaných právnych predpisov.

Z nedostatkov zistených pri výkone ŠZD možno spomenúť napr. kríženie čistej a nečistej prevádzky, nevyhovujúce skladovanie potravín, nesprávne odkladanie vzoriek stravy a zaraďovanie epidemiologicky rizikových potravín, nedostatočnú prevádzkovú hygienu stravovacích a ubytovacích priestorov, nevhodné vybudovanie suchých záchodov a pod.

Pretrvávajúcim a dlhodobým problémom je časté striedanie jednotlivých turnusov, čo z hygienického hľadiska nie je optimálne.

Napriek tomu možno konštatovať, že úroveň zariadení, poskytujúcich detskú rekreáciu sa postupne zvyšuje aj vďaka tlaku konkurenčného prostredia a zvýšenému záujmu rodičov a detí o tieto služby, poskytované v rámci tretieho sektora. V rámci výkonu ŠZD vo všeobecnosti počas prevádzky neboli zisťované nedostatky, týkajúce sa programu detí a využitia času pre pobyt na čerstvom vzduchu, ojedinele sa však vyskytli nedostatky prevádzkového charakteru v stravovacích zariadeniach.

Pre neúmerne vysoké ceny pobytov však často kapacity rekreačných zariadení nebývajú naplno využité, čo nekorešponduje so snahou umožniť čo najväčšiemu počtu detí absolvovanie ozdravného, resp. rekreačného pobytu mimo miesta bydliska.

## **7. Zhodnotenie hygienickej situácie zariadení pre deti a mládež a životných a pracovných podmienok detí a mládeže.**

**(Trendy zmien od r. 1998 do r.2008)**

### Hygienická úroveň objektov a prevádzka zariadení pre deti a mládež

Možno konštatovať, že dlhodobomeniaci sa trend hygienickej úrovne existujúcich zariadení (v súvislosti s nedostatkom finančných prostriedkov) sa postupne začína zlepšovať.

Zlepšuje sa celková údržba zariadení a stúpa ich úroveň. K optimalizácii podmienok došlo aj v niektorých zariadeniach, postavených z netradičných materiálov, ktoré boli postupne nahradené zdraviu neškodnými materiálmi. Vo všeobecnosti možno konštatovať, že k viditeľnému zlepšeniu situácie došlo najmä na tých školách, kde vedenie aktívne pristupuje k nastolenému problémom.

V r. 2008 všetkým stanoveným požiadavkám zodpovedalo (resp. vykazovalo drobné nedostatky, ktoré pravdepodobne neovplyvňujú zdravie) 96,5 % zariadení (v r. 1998 to bolo 90% a v r. 2005 93,47 % zariadení).

Nadalej pretrváva trend spájania základných škôl s materskými školami, alebo sťahovanie predškolských zariadení do nevyužívaných priestorov v objektoch základných škôl, resp. spájanie rôznych druhov stredných škôl a stredných odborných škôl do jedného právneho subjektu, s cieľom zabezpečiť ekonomickejšie a racionálnejšie hospodárenie.

Kladne možno hodnotiť prechod kompetencií na úseku školstva z orgánov štátnej správy na obce. Tieto v rámci plánov strategických rozvojev poskytujú podľa svojich aktuálnych možností finančné prostriedky z rozpočtu na menšie úpravy i základnú údržbu škôl. Na generálne rekonštrukcie budov, resp. výstavbu objektov sa najčastejšie využívajú finančné prostriedky z rozvojových fondov EÚ- PHARE.

Vo viacerých prípadoch sa zvýšil hygienický štandard objektov, resp. mikroklimatické podmienky dobudovaním, príp. rekonštrukciou budov v rámci reálnych finančných možností.

### Výchovno-vzdelávacia činnosť

Situáciu na úseku predškolských zariadení možno hodnotiť ako uspokojivú.

- V poslednom období sa enormne zvyšuje záujem rodičov o prijatie detí do prevádzkárni, v ktorých sa prevádzkuje živnosť starostlivosti o deti do 6 rokov veku. Keďže uvedené prevádzkarne predstavujú nový fenomén v systéme starostlivosti o deti predškolského veku, táto skutočnosť okrem pozitív prináša so sebou i množstvo problémov, napr. nedostatky v organizácii prevádzky týchto zariadení, najmä pokiaľ ide o stravovanie, priestorové kapacity, odbornú spôsobilosť prevádzkovateľov a pod.
- Pre rok 2008 bolo charakteristické, že pokračoval trend zlučovania materských a základných škôl. Uvedené súvisí s neustále klesajúcim počtom detí, ako aj s nepriaznivou finančnou situáciou.
- Školské kluby a centrá voľného času čoraz častejšie navštevujú žiaci vyšších ročníkov. Činnosť klubov je zameraná na rôzne pohybové aktivity, kladie sa dôraz na správne využívanie voľného času, nie vždy sú však situované v optimálnych priestoroch (kmeňové učebne).
- Bol dosiahnutý istý pokrok v hygiene pedagogického procesu a pribúdajú školy, na ktorých sa neklasifikujú výchovné predmety. Na druhej strane, čoraz častejšie sa vyskytujú nedostatky, súvisiace s nerešpektovaním prestávkového režimu, krivky fyziologickej výkonnosti žiakov, ako aj opakovaným zaradovaním tzv. nultých hodín do rozvrhu.
- Nadalej sa rozvíja a zdokonaľuje systém integrovaného vzdelávania, t.j. včleňovania detí a mladistvých s rôznymi formami a stupňami telesného a duševného postihnutia do bežných kolektívov v záujme ich lepšej spoločenskej a sociálnej adaptácie.
- Od r. 1998 poklesla zmennosť žiakov ZŠ - z 1,4 % v r. 1998 na 0,93% v r. 2008. Zmennosť mierne poklesla oproti minulému roku. Percento ZŠ, v ktorých je zavedené zmenné vyučovanie sa oproti r. 2007 nezmenilo.

### Práca mladistvých

- Pretrvávajúcím problémom práce mladistvých v súčasnosti je, že napriek svojej snahe jednotlivé SOŠ väčšinou nedisponujú dostatočnými finančnými prostriedkami na koncentrovanie (vytváranie), resp. rozširovanie vlastných stredísk praktického vyučovania. Ako pozitívny možno hodnotiť fakt, že zamestnávatelia sa vo zvýšenej miere snažia vytvárať v rámci svojich možností optimálne pracovné podmienky pre praxujúcu mládež.

- Zo strany praktických lekárov pre deti a dorast pretrváva opakovaný problém neadekvátneho posúdenia správnosti výberu profesie vo vzťahu k aktuálnemu zdravotnému stavu žiaka a k možným zdravotným rizikám v budúcom povolani.
- V rámci ŠZD sa okrem iného pozornosť sústreďovala na dodržiavanie predpisov na ochranu zdravia pri práci, objektivizáciu pracovného prostredia, používanie osobných ochranných pracovných prostriedkov a stravovanie žiakov. Situácia v tejto oblasti je pomerne priaznivá, opakovane sa však vyskytuje problém s nedostatočným informovaním žiakov o potenciálnych rizikách, hroziacich na jednotlivých pracoviskách.

#### Ubytovacie zariadenia pre deti a mládež.

- Vyťaženosť ubytovacích zariadení pre deti a mládež v sledovanom období stúpila v r. 2008 na 91,1% (88 % v r. 1998).
- Počet ubytovacích zariadení s prekročenou kapacitou významne klesol z 11 % v r. 1998 na 5,6 % v r. 2008 (v r. 2006 bol tento počet 4,1 %).
- Celková kapacita ubytovacích zariadení poklesla z 81 990 v r. 1998 na 77 822 v r. 2008. Dlhodobou je zaznamenaný znížený záujem o ubytovanie stredoškolskými študentmi. Kapacity stredoškolských ubytovacích zariadení sú preto čoraz častejšie využívané vysokoškolskými, ktorých nároky na ubytovanie vysokoškolské internáty kapacitne nedokážu pokryť.

#### Zásobovanie vodou v zariadeniach pre deti a mládež

- Počet zariadení napojených na verejný vodovod stúpol o 7,5 % (z 85 % v r. 1998 na 92,5% v r. 2008).
- Počet zariadení s donáškou vody mierne klesol z 0,5 % v r. 1998 na 0,45 % v r. 2008.
- Počet zariadení zásobovaných vodou nevyhovujúcej kvality klesol zo 6 % v r. 1998 na 2,45 % v r. 2008, pričom ide najmä o nedodržanie mikrobiologických požiadaviek kvality vody.
- V sledovanom období sa počet zariadení s nedostatočným množstvom vody znížil. Ich počet je v roku 2008 na úrovni 0,01%.
- Pomerne často sa stretávame s nedostatočnou celkovou starostlivosťou o vlastné vodné zdroje z dôvodu nedostatku finančných prostriedkov.
- Problémy v zásobovaní zariadení pre deti a mládež pitnou vodou spôsobuje nestála kvalita vody z vlastných vodných zdrojov.

Pri výkone ŠZD v takýchto zariadeniach boli zistené nedostatky zo strany prevádzkovateľov v zabezpečení kontroly ukazovateľov kvality vody, ako aj nedostatky v prevádzkyschopnosti chlorátorov a denitrifikátorov .

#### Stravovanie detí a mládeže

- Počet vlastných stravovacích zariadení pre deti a mládež predstavoval v roku 2008 25,8%.
- Počet zariadení bez zabezpečeného stravovania je v r. 2008 39,1%.
- V predchádzajúcom období (od r. 1990 do r. 1997) sa počet žiakov stravujúcich sa v školských stravovacích zariadeniach znižoval. V r. 1997 sme zaznamenali mierny nárast stravníkov (o 2 %). V roku 1998 došlo opäť k poklesu počtu stravníkov z 50,3 % na 48,8 %, v roku 1999 počet opäť mierne stúpol na 52,6 % a v roku 2000 a 2001 opäť mierne poklesol na 47,8 %, resp. na 47,0 %. V r. 2002 zasa mierne stúpol na 48 %. Rovnaký počet (48 %) žiakov sa stravovalo v zariadeniach spoločného stravovania aj v r. 2003. V roku 2008 stúpilo percento stravovaných detí na 50,7 %.

- Počas celého hodnoteného obdobia sme najmenej stravujúcich sa žiakov, resp. študentov zaznamenali na úseku VŠ, a SOŠ a študentských domovov pri VŠ. V súvislosti s nízkym počtom stravujúcich sa vysokoškolákov treba zdôrazniť, že vysokoškoláci majú pre pravidelné stravovanie vytvorené podmienky v rámci internátnych zariadení, využívanie týchto služieb je na báze dobrovoľnosti a individuálneho záujmu.
- V r. 2008 sa vo všeobecnosti zlepšila situácia pokiaľ ide o poskytovanie stravovania praxujúcej mládeži.
- Naďalej sa zriaďujú školské bufety, k sortimentu ktorých sa odborne vyjadrujú pracovníci odd. HDM RÚVZ. Za problém považujeme fakt, že prevádzkovatelia bufetov sa stretávajú s nezaujmom o taký sortiment, akým je ovocie, mliečne výrobky, celozrnné výrobky a pod., preto tieto druhy potravín v ponuke často absentujú. Táto nepriaznivá situácia úzko súvisí s nízkou úrovňou vedomostí detí a mládeže, pokiaľ ide o tzv. zdravé stravovanie.
- Napriek pre školy nepriaznivej finančnej situácii si spoločné stravovanie detí a mládeže zachováva dlhodobo svoj dobrý štandard. V praxi sa uplatňujú odporúčania odborníkov na výživu, pokiaľ ide o zostavovanie jedálnych lístkov s cieľom obmedziť spotrebu živočíšnych tukov, tučného mäsa a mäsových výrobkov.
- Pokiaľ ide o pitný režim, tento je vo väčšine prípadov zabezpečený v dostatočnom množstve, hygienicky vyhovujúcim spôsobom, no stále pretrváva tendencia podávať sladené nápoje. Zároveň sa prevádzkovatelia stravovacích zariadení pre deti a mládež snažia zvýšiť ponuku ovocia a zeleniny, najmä v surovom stave v podobe šalátov.
- Zvýšená pozornosť sa venuje deťom a mladistvým s nárokmi na osobitné stravovanie z dôvodu rôznych metabolických ochorení v súvislosti s prípravou stravy v zariadeniach školského stravovania.
- Vegetariánske stravovanie ani iné alternatívne formy stravovania na úrovni škôl nie sú zavedené.
- V ojedinelých prípadoch, najmä v stravovacích zariadeniach pre deti predškolského veku, bolo zaznamenaní nedodržiavanie OVD.

#### Zotavovacie podujatia pre deti a mládež

Od r. 1991 do r. 1997 dochádzalo k stálemu poklesu počtu zotavovacích podujatí a v súčasnosti klesol aj počet rekreovaných detí, najmä z finančných dôvodov.

V roku 1998 došlo k nárastu počtu letných zotavovacích podujatí (o 366), počet rekreovaných detí však klesol (o 20 880). V roku 1999 pokračoval nárast počtu zotavovacích podujatí oproti roku 1998 (letných o 22, zimných o 11). Zvýšil sa aj počet rekreovaných detí (pri letných o 38 093, pri zimných o 4 023). V roku 2000 sme zaznamenali mierny pokles zotavovacích podujatí (letných o 109, zimných o 73) aj rekreovaných detí (pri letných o 9 996, pri zimných o 2 895). V r. 2001 opäť stúpol počet letných zotavovacích podujatí (o 37), zimné však klesli (o 43). V roku 2008 sa však situácia mení k lepšiemu, oproti roku 2007 sa zvýšil počet letných podujatí o 150 a počet v nich rekreovaných detí o 7 364. Počet zimných zotavovacích podujatí sa zvýšil o 100 a počet rekreovaných detí sa zvýšil o 1261.

Prevádzkovatelia zotavovacích podujatí si dôsledne neplnia povinnosť stanovenú zákonom o ochrane zdravia ľudí tým, že nie vždy oznamujú konanie zotavovacieho podujatia orgánu na ochranu zdravia.

#### Činnosť súvisiaca s podporou a ochranou zdravia detí a mládeže

V oblasti legislatívy bola činnosť hlavnej odborníčky zameraná najmä na prípravu podkladov k novelizácii Programu ozdravenia výživy obyvateľstva SR, k materiálu vypracovanému MŠ SR v súvislosti so stravovaním detí so špeciálnymi nárokmi na osobitné stravovanie, k realizácii 2. etapy Programu podpory zdravia znevýhodnených komunít na

Slovensku na roky 2009 – 2015 a k programu „Problematika ozdravenia životného prostredia, zlepšenia hygienických podmienok a prevencie infekčných ochorení u obyvateľov žijúcich v rómskych osídleniach“.

V spolupráci s MH SR boli opakovane posudzované hračky a predmety bežného používania pre deti do troch rokov v súvislosti s obsahom ftalátov, nepovolených farbív, iných prímiesí, resp. ťažkých kovov.

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

Osobitná pozornosť bola venovaná výkonu úradnej kontroly potravín vykonávanej na úseku hygieny detí a mládeže, uplatňovaniu zásad správnej výrobnéj praxe v školských stravovacích zariadeniach a používaniu rôznych druhov potravín a nápojov v školskom stravovaní.

## **8. Mimoriadne protiepidemické opatrenia v kolektívnych zariadeniach pre deti a mládež.**

Epidemiologickú situáciu v roku 2008 možno charakterizovať ako vyrovnanú. Jednotlivé RÚVZ hlásili v rámci svojich pôsobností sporadický, resp. epidemický výskyt bežných gastrointestinálnych alebo respiračných infekcií, parazitóz typu svrab a blchy, ojedinele sa vyskytli prípady hepatitídy A.

Celoslovensky pretrváva enormný výskyt prípadov akútneho prenosného parazitárneho ochorenia pedikulózy ( zavšivavenia) v predškolských a školských kolektívoch.

Epidemiologická situácia na Slovensku je podrobne uvedená v správe o činnosti odboru epidemiológie.



Tab. 1. Špecializované úlohy úradov verejného zdravotníctva (§§ 10,11 zák. č. 355/2007 Z. z. v znení neskorších predpisov.)

úsek činnosti	úlohy vyplývajúce z požiadaviek MZ SR, ÚVZ SR	Odborné stanoviská, expertízy	konceptná činnosť	riešené úlohy, programy a projekty/počet vyšetrených detí	odborná a metodická činnosť			účasť na odborných podujatiach	činnosť krajských odborníkov	publikačná činnosť	spolupráca s masovo-komunikačnými prostriedkami	výchova ku zdraviu	iné
					5	6	7						
zameranie činnosti odboru	39	32	4		234	8	16	35	6	3	11	179	4
Legislatíva	4	2	1		29		5	5	4				50
STN													
projekty a programy ochrany zdravia	95	4		139/3353	89	13	13	22	4	3		531	7
zariadenia pre deti a mládež	151	704		40/4413	3461	1324	87	58	51	23	29	1644	485
stravovanie detí a mládeže	141	312	2	11/800	1695	492	30	41	20	19	10	909	993
poradenské centrá ochrany a podpory zdravia	25	2	27	9/967	24			12	2	6		178	9
mimo por. centier ochrany a podpory zdravia				3/237	26			19				7	52
správy	172	20		33	1	1		2	3		1	2	55
iné	66	125	2	9/2176	169	6	99	96	26		8	168	673
<b>S p o l u</b>	693	1201	36	211/11979	5728	1844	250	290	116	54	59	3618	2328

Legenda k tab. č. 1:

1. počet úloh vyplývajúcich z požiadaviek MZ SR, ÚVZ SR
2. počet odborných stanovísk, expertíz
3. počet koncepčných materiálov
4. počet riešených úloh, programov a projektov
5. odborná a metodická činnosť – počet konzultácií
6. odborná a metodická činnosť – počet odborných usmernení
7. odborná a metodická činnosť – počet porád
8. počet účastí na odborných podujatiach
9. počet výkonov v nadväznosti na požiadavky HO HHSR
10. počet publikovaných materiálov
11. počet výkonov vykonaných v rámci spolupráce s masovokomunikačnými prostriedkami
12. počet výkonov v rámci výchovy k zdraviu
13. iné

Tab. č. 2 - Štátny zdravotný dozor – kontrolná činnosť

por. č.	Zariadenie	Počet zariadení		Celkový počet výkonov				
		1	2	3	4	5	6	7
1.	Prevádzkarne do 6 rokov <sup>a)</sup>	109	75	99		56	24	53
2.	Prevádzkarne výchovy a mimošk. vzdelávania	218	106	24		52	9	6
3.	Materské školy	2922	102	2598	17	260	807	1174
4.	Základné školy	2261	126	1559	366	518	337	1398
5.	Gymnázia	248	83	187		85	19	105
6.	Stredné odborné školy <sup>b)</sup>	2577	1781	584		200	233	401
7.	Konzervatóriá	12	5	17				7
8.	Základná umelecká škola <sup>c)</sup>	266	77	128			2	37
9.	Jazyková škola <sup>d)</sup>	69	55	30				16
10.	Školy pre deti alebo žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami <sup>e)</sup>	384	21	226		1	26	105
11.	Školské výchovno-vzdelávacie zariadenia <sup>f)</sup>	4356	804	1311		86	109	301
12.	Špeciálne vých. zariadenia <sup>g)</sup>	34	4	18			32	38
13.	Školské zar. výchovného poradenstva a prevencie <sup>h)</sup>	111	22	27				20
14.	Školské účelové zariadenia <sup>i)</sup>	5557	441	5180		1476	1803	2075
15.	Fakulty VŠ	153	15	68		5	14	20
16.	Študentské domovy pri VŠ	97	13	52		33	11	49
17.	Zariadenia na vykonávanie opatrení soc.práv. ochrany detí a sociálnej kurately <sup>j)</sup>	162	16	128		16	41	75
18.	Zariadenia sociálnych služieb <sup>k)</sup>	181	25	140		28	25	65
19.	Zotavovacie podujatia	712	444	846		62	160	332
20.	Ostatné <sup>l)</sup>	3993	1586	2086	53	999	779	1975
<b>SPOLU</b> :		24422	5801	15308	436	3877	4431	8252

Legenda k tabuľke č. 2:

1. celkový počet zariadení, z toho:
2. počet neštátnych zariadení
3. počet kontrol
4. počet hodnotených výsledkov analýz biologického materiálu, vrátane výkonov, ktoré nevykonali pracovníci odb. HDM (museli ich však vyhodnotiť)
5. počet hodnotených výsledkov analýz objektivizácie prostredia, vrátane výkonov, ktoré nevykonali pracovníci odb. HDM (museli ich však vyhodnotiť)
6. počet odobratých vzoriek (voda, strava, atď.)
7. počet iných výkonov
  - a) zaraďujú sa detské jasle a prevádzkárne starostlivosti o deti do 6 rokov veku podľa § 24 ods. 1 zákona č. 355/2007 Z. z.
  - b) zaraďujú sa sem - stredné odborné školy v zmysle § 42 a 43 (vrátane § 110 a 111 zák. č. 245/2008 Z. z.)
  - c) zaraďujú sa sem zákl. umelecké školy v zmysle § 49 zák. č. 245/2008 Z. z.
  - d) zaraďujú sa sem jazykové školy v zmysle § 53 zák. č. 245/2008 Z. z.
  - e) zaraďujú sa školy podľa § 94, 96, 97, 98, 99, 100 a 104 zák. č. 245/2008 Z. z
  - f) zaraďujú sa sem zariadenia v zmysle § 113 zák. č. 245/2008 Z. z
  - g) zaraďujú sa sem zariadenia v zmysle § 120 zák. č. 245/2008 Z. z
  - h) zaraďujú sa sem zariadenia v zmysle § 130 zák. č. 245/2008 Z. z
  - i) zaraďujú sa sem zariadenia v zmysle § 137 písm. a) a b) zák. č. 245/2008 Z. z
  - j) zaraďujú sa sem zariadenia v zmysle § 45 zák. č.305/2005 Z. z.
  - k) zaraďujú sa sem zariadenia v zmysle §§ 18 - 22 a § 28 zákona č. 195/1998 Z. z.
  - l) zaraďujú sa všetky ostatné zariadenia, ktoré nie sú podľa § 24 zákona č. 355/2007 Z. z. zariadeniami pre deti a mládež

Tab.3. Prehľad o základných stavebných podmienkach a o úrovni prevádzky zariadení pre deti a mládež

Por. č.	Druh zariadenia	počet zar.		hodnotenie zariadení							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Prevádzkarne do 6 rokov <sup>a)</sup>	109	75	79	72,5	30	27,5		0,0		0,0
2.	Prevádzkarne výchovy a mimošk. vzdelávania	218	106	160	73,4	58	26,6		0,0		0,0
3.	Materské školy	2922	102	1551	53,1	1211	41,4	152	5,2	8	0,3
4.	Základné školy	2261	126	1142	50,5	1001	44,3	116	5,1	2	0,1
5.	Gymnázia	248	83	142	57,3	100	40,3	6	2,4		0,0
6.	Stredné odborné školy <sup>b)</sup>	2577	1781	1492	57,9	1039	40,3	46	1,8		0,0
7.	Konzervatóriá	12	5	5	41,7	6	50,0	1	8,3		0,0
8.	Základná umelecká škola <sup>c)</sup>	266	77	125	47,0	138	51,9	3	1,1		0,0
9.	Jazyková škola <sup>d)</sup>	69	55	38	55,1	31	44,9		0,0		0,0
10.	Školy so špec. vých. vzdel. potr. <sup>e)</sup>	384	21	144	37,5	218	56,8	21	5,5	1	0,3
11.	Školské vých. - vzdelávacie zariadenia <sup>d)</sup>	4356	804	2187	50,2	1988	45,6	133	3,1	48	1,1
12.	Špeciálne vých. zariadenia <sup>g)</sup>	34	4	16	47,1	17	50,0	1	2,9		0,0
13.	Školské zar. vých. por. a prevencie <sup>h)</sup>	111	22	80	72,1	30	27,0	1	0,9		0,0
14.	Školské účelové zariadenia <sup>i)</sup>	5557	441	3124	56,2	2194	39,5	233	4,2	6	0,1
15.	Fakulty VŠ	153	15	91	59,5	59	38,6	3	2,0		0,0
16.	Študentské domovy pri VŠ	97	13	51	52,6	41	42,3	5	5,2		0,0
17.	Zariadenia na vykon. opatrení soc.práv. ochrany detí a sociálnej kurately <sup>j)</sup>	162	16	112	69,1	48	29,6	2	1,2		0,0
18.	Zariadenia sociálnych služieb <sup>k)</sup>	181	25	106	58,6	73	40,3	2	1,1		0,0
19.	Zotavovacie podujatia	712	444	439	61,7	248	34,8	25	3,5		0,0
20.	Ostatné <sup>l)</sup>	3993	1586	2188	54,8	1768	44,3	37	0,9		0,0
<b>S P O L U :</b>		24422	5801	13272	54,3	10298	42,2	787	3,2	65	0,3

Legenda k tab. č.3:

1. celkový počet zariadení
  2. počet súkromných zariadení (z celkového počtu)
  3. počet zariadení zodpovedajúcich všetkým stanoveným požiadavkám
  4. počet zariadení zodpovedajúcich všetkým stanoveným požiadavkám v %
  5. počet zariadení s drobnými nedostatkami, ktoré pravdepodobne neovplyvňujú zdravie detí a mládeže
  6. počet zariadení s drobnými nedostatkami, ktoré pravdepodobne neovplyvňujú zdravie detí a mládeže v %
  7. počet zariadení s nedostatkami, u ktorých možno predpokladať nepriaznivý vplyv na zdravie detí a mládeže
  8. počet zariadení s nedostatkami, u ktorých možno predpokladať nepriaznivý vplyv na zdravie detí a mládeže v %
  9. počet zariadení so závažnými nedostatkami, ktoré ohrozujú zdravie detí a mládeže
  10. počet zariadení so závažnými nedostatkami, ktoré ohrozujú zdravie detí a mládeže v %
- 
- a) zaraďujú sa detské jasle a prevádzkarne starostlivosti o deti do 6 rokov veku podľa § 24 ods. 1 zákona č. 355/2007 Z. z.
  - b) zaraďujú sa sem - stredné odborné školy v zmysle § 42 a 43 (vrátane § 110 a 111 zák. č. 245/2008 Z. z.)
  - c) zaraďujú sa sem zákl. umelecké školy v zmysle § 49 zák. č. 245/2008 Z. z.
  - d) zaraďujú sa sem jazykové školy v zmysle § 53 zák. č. 245/2008 Z. z.
  - e) zaraďujú sa školy podľa § 94, 96, 97, 98, 99, 100 a 104 zák. č. 245/2008 Z. z.
  - f) zaraďujú sa sem zariadenia v zmysle § 113 zák. č. 245/2008 Z. z.
  - g) zaraďujú sa sem zariadenia v zmysle § 120 zák. č. 245/2008 Z. z.
  - h) zaraďujú sa sem zariadenia v zmysle § 130 zák. č. 245/2008 Z. z.
  - i) zaraďujú sa sem zariadenia v zmysle § 137 písm. a) a b) zák. č. 245/2008 Z. z.
  - j) zaraďujú sa sem zariadenia v zmysle § 45 zák. č.305/2005 Z. z.
  - k) zaraďujú sa sem zariadenia v zmysle §§ 18 - 22 a § 28 zákona č. 195/1998 Z. z.
  - l) zaraďujú sa všetky ostatné zariadenia, ktoré nie sú podľa § 24 zákona č. 355/2007 Z. z. zariadeniami pre deti a mládež

Tab. 4. Vybrané ubytovacie zariadenia pre deti a mládež

por. číslo	druh zariadenia	celkový počet ubytovacích zariadení	celková kapacita ubytovacích zariadení	počet ubytovaných	percento vyťaženia	počet ubytovacích zariadení s prekročenou kapacitou	
						1	2
1.	Ubytovacie zariadenia pri školách pre deti alebo žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami	68	3952	2598	65,7	2	
2.	DM pri gymnáziách	14	1040	930	89,4		
3.	DM pri stredných školách	189	27345	20984	76,7	8	1
4.	DM pri konzervatóriách	4	184	187	101,6	1	
5.	Študen. domovy pri VŠ	97	45301	46214	102,0	10	
SPOLU:		372	77822	70913	91,1	21	1

Legenda k tab. č. 4:

1. celkový počet ubytovacích zariadení
2. uviesť celkovú kapacitu ubytovacích zariadení
3. uviesť počet ubytovaných detí a mládeže (bez iných ubytovaných)
4. uviesť percento, ktoré tvorí počet ubytovaných detí a mládeže (bez iných ubytovaných) vo vzťahu k celkovej kapacite ubytovacích zariadení
5. uviesť počet ubytovacích zariadení, ktoré majú prekročenú kapacitu z dôvodu vysokého záujmu o ubytovanie zo strany detí a mládeže
6. záujmu o ubytovanie zo strany detí a mládeže
7. uviesť počet ubytovacích zariadení, ktoré majú prekročenú kapacitu z dôvodu vysokého záujmu o ubytovanie zo strany iných záujemcov

Tab. 5. Prehľad o zmennosti na základných školách

Kraj	počet základných škôl		počet žiakov v základných školách		počet žiakov v ZŠ s dvojjmenným vyučovaním			percento zmennosti
	1	2	3	4	5	6	7	
Bratislava	163		40665	4555				0,00
B.Bystrica	293		54451	5436				0,00
Nitra	315		55297	5445				0,00
Trnava	241		45176	4589				0,00
Trenčín	206		46317	4491				0,00
Žilina	273	1	66322	6857	582	24		0,04
Košice	321	26	78871	10505	5993	2265	258	2,87
Prešov	449	26	82623	9293	6277	2090	556	2,53
spolu v šk. roku 2008/09	2261	53	469722	51171	12852	4379	814	0,93
spolu v šk. roku 2007/08	2302	54	485784	46164	12358	4713	747	0,97

Legenda k tab. č. 5:

1. celkový počet ZŠ
2. počet ZŠ s dvojjmenným vyučovaním z celkového počtu
3. celkový počet žiakov v ZŠ
4. celkový počet žiakov v prvých ročníkoch v ZŠ
5. počet žiakov v ZŠ, kde je dvojjmenné vyučovanie
6. počet žiakov ZŠ, ktorí sa dvojjmenného vyučovania fyzicky zúčastňujú
7. počet žiakov prvých ročníkov ZŠ, ktorí sa dvojjmenného vyučovania fyzicky zúčastňujú
8. percento zmennosti žiakov (vrátane žiakov prvých ročníkov), ktorí sa dvojjmenného vyučovania fyzicky zúčastňujú



Tab.6. Prehľad o zásobovaní vodou v zariadeniach pre deti a mládež

Por.č.	druh zariadenia	počet zariadení					kvalita vody				množstvo vody	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Prevádzkarne do 6 rokov <sup>a)</sup>	109	107	98,2	2			0,0		0,0		
2.	Prev. vých. a mimoš. vzdelávania	218	213	97,7	5			0,0		0,0		
3.	Materské školy	2922	2588	88,6	332	2	9	0,3	149	44,9		2
4.	Základné školy	2261	1993	88,1	268		8	0,4	118	44,0		
5.	Gymnáziá	248	247	99,6	1			0,0		0,0		
6.	Stredné odborné školy <sup>b)</sup>	2577	2468	95,8	109			0,0	3	2,8		
7.	Konzervatóriá	12	12	100,0				0,0		0,0		
8.	Základná umelecká škola <sup>c)</sup>	266	264	99,2	2			0,0		0,0		
9.	Jazyková škola <sup>d)</sup>	69	68	98,6	1			0,0		0,0		
10.	Školy so špec. vých. potr. <sup>e)</sup>	384	373	97,1	11		1	0,3	1	9,1		
11.	Školské výchovno-vzdelávacie zariadenia <sup>f)</sup>	4356	4110	94,4	246		10	0,2	87	35,4		
12.	Špeciálne vých. zariadenia <sup>g)</sup>	34	30	88,2	4			0,0	1	25,0		
13.	Školské zar. výchovného poradenstva a prevencie <sup>h)</sup>	111	111	100,0				0,0		0,0		
14.	Školské účelové zariadenia <sup>i)</sup>	5557	5106	91,9	447	4	17	0,3	160	35,8		
15.	Fakulty VŠ	153	153	100,0				0,0		0,0		
16.	Študentské domovy pri VŠ	97	97	100,0				0,0		0,0		
17.	Zariadenia na vykonávanie opatrení soc.práv. ochrany detí a sociálnej kurately <sup>j)</sup>	162	155	95,7	7			0,0	1	14,3		
18.	Zariadenia sociálnych služieb <sup>k)</sup>	181	173	95,6	8			0,0	4	50,0		
19.	Zotavovacie podujatia	712	526	73,9	185	1	2	0,4	14	7,6		
20.	Ostatné <sup>l)</sup>	3993	3790	94,9	100	103		0,0	15	15,0		
<b>SPOLU:</b>		24422	22584	92,5	1728	110	47	0,2	553	32,0	0	2

Legenda k tab. č. 6:

1. celkový počet zariadení
  2. počet zariadení (z celkového počtu) napojených na verejný vodovod
  3. počet zariadení (z celkového počtu) napojených na verejný vodovod v percentách
  4. počet zariadení (z celkového počtu) napojených na individuálny vodný zdroj (rozvod vody)
  5. počet zariadení (z celkového počtu) bez rozvodu vody (donáška vody)
  6. počet zariadení napojených na verejný vodovod s nevyhovujúcou kvalitou vody
  7. počet zariadení napojených na verejný vodovod s nevyhovujúcou kvalitou vody v percentách
  8. počet zariadení napojených na individuálny vodný zdroj s nevyhovujúcou kvalitou vody
  9. počet zariadení napojených na individuálny vodný zdroj s nevyhovujúcou kvalitou vody v percentách
  10. počet zariadení napojených na verejný vodovod s nedostatočným množstvom vody
  11. počet zariadení napojených na individ. vodný zdroj s nedostatočným množstvom vody
- 
- a) zaraďujú sa detské jasle a prevádzkárne starostlivosti o deti do 6 rokov veku podľa § 24 ods. 1 zákona č. 355/2007 Z. z.
  - b) zaraďujú sa sem - stredné odborné školy v zmysle § 42 a 43 (vrátane § 110 a 111 zák. č. 245/2008 Z. z.)
  - c) zaraďujú sa sem zákl. umelecké školy v zmysle § 49 zák. č. 245/2008 Z. z.
  - d) zaraďujú sa sem jazykové školy v zmysle § 53 zák. č. 245/2008 Z. z.
  - e) zaraďujú sa školy podľa § 94, 96, 97, 98, 99, 100 a 104 zák. č. 245/2008 Z. z.
  - f) zaraďujú sa sem zariadenia v zmysle § 113 zák. č. 245/2008 Z. z.
  - g) zaraďujú sa sem zariadenia v zmysle § 120 zák. č. 245/2008 Z. z.
  - h) zaraďujú sa sem zariadenia v zmysle § 130 zák. č. 245/2008 Z. z.
  - i) zaraďujú sa sem zariadenia v zmysle § 137 písm. a) a b) zák. č. 245/2008 Z. z.
  - j) zaraďujú sa sem zariadenia v zmysle § 45 zák. č. 305/2005 Z. z.
  - k) zaraďujú sa sem zariadenia v zmysle §§ 18 - 22 a § 28 zákona č. 195/1998 Z. z.
  - l) zaraďujú sa všetky ostatné zariadenia, ktoré nie sú podľa § 24 zákona č. 355/2007 Z. z. zariadeniami pre deti a mládež

Tab.7. Prehľad o výskyte ochorení na dusičnanovú methemoglobinémiu

kraj	okres	obec – miesto ochorenia:	počet ochorení				úmrčia
			1	2	3	4	5
<b>spolu kraj:</b>							

Legenda k tab. č. 7:

1. celkový počet ochorení
2. počet ochorení (z celkového počtu) z pitnej vody
3. počet ochorení (z celkového počtu) zo stravy
4. počet ochorení (z celkového počtu) nezisteného pôvodu
5. počet úmrtí
6. Pozn.: V prípade, že bol zvýšený obsah dusičnanov zistený aj vo vode aj v strave označte údaj hviezdičkou.

Tab. 8a. Spôsob zabezpečenia stravovania detí a mládeže

por. č.	druh zariadenia	počet zar.	spôsob zabezpečenia stravovania										12	13
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1.	Prevádzkarne do 6 rokov <sup>a)</sup>	109	31	28,4	50	45,9	20	18,3		0,0	8	7,3		0,0
2.	Materské školy	2922	2020	69,1	596	20,4	260	8,9	3	0,1	43	1,5		0,0
3.	Základné školy	2261	1359	60,1	287	12,7	543	24,0	12	0,5	60	2,7		0,0
4.	Gymnázia	248	99	39,9	24	9,7	123	49,6		0,0	2	0,8		0,0
5.	Stredné odborné školy <sup>b)</sup>	2557	452	17,7	223	8,7	1116	43,6	133	5,2	633	24,8		0,0
6.	Konzervatóriá	12	3	25,0	1	8,3	6	50,0		0,0	2	16,7		0,0
7.	Školy pre deti alebo žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami <sup>e)</sup>	384	81	21,1	59	15,4	225	58,6		0,0	19	4,9		0,0
8.	Školské výchovno-vzdelávacie zariadenia <sup>f)</sup>	4356	42	1,0	3	0,1	1735	39,8	193	4,4	2383	54,7		0,0
9.	Špeciálne vých. zariadenia <sup>g)</sup>	34	27	79,4	3	8,8	4	11,8		0,0		0,0		0,0
10.	Fakulty VŠ	153	29	19,0	25	16,3	70	45,8		0,0	29	19,0		0,0
11.	Študentské domovy pri VŠ	97	25	25,8	9	9,3	48	49,5		0,0	15	15,5		0,0
12.	Zariadenia na vykonávanie opatrení soc.práv. ochrany detí a sociálnej kurately <sup>j)</sup>	162	56	34,6	13	8,0	4	2,5		0,0	6	3,7	115	71,0
13.	Zariadenia sociálnych služieb <sup>k)</sup>	181	93	51,4	29	16,0	18	9,9		0,0	5	2,8	26	14,4
14.	Ostatné <sup>l)</sup>	3993	198	5,0	22	0,6	137	3,4	2	0,1	3634	91,0		0,0
<b>SPOLU:</b>		17469	4515	25,8	1344	7,7	4309	24,7	343	2,0	6839	39,1	141	0,8

Legenda k tab. č. 8/a:

1. celkový počet zariadení
  2. celkový počet vlastných stravovacích zariadení
  3. počet vlastných stravovacích zariadení v percentách
  4. počet zariadení s dovozom stravy
  5. počet zariadení s dovozom stravy v percentách
  6. počet zariadení, ktoré majú zabezpečené stravovanie v inom účelovom zariadení
  7. počet zariadení, ktoré majú zabezpečené stravovanie v inom účelovom zariadení v percentách
  8. počet zariadení, ktoré majú zabezpečené stravovanie v inom neúčelovom zariadení
  9. počet zariadení, ktoré majú zabezpečené stravovanie v inom neúčelovom zariadení v percentách
  10. počet zariadení, ktoré nemajú zabezpečené stravovanie
  11. počet zariadení, ktoré nemajú zabezpečené stravovanie v percentách
  12. počet zariadení, ktoré majú zabezpečené stravovanie formou rodinného strav. (napr. DD rodinného typu)
  13. počet zariadení, ktoré majú zabezpečené stravovanie formou rodinného strav. (napr. DD rodinného typu) v %
- 
- a) zaraďujú sa detské jasle a prevádzkárne starostlivosti o deti do 6 rokov veku podľa § 24 ods. 1 zákona č. 355/2007 Z. z.
  - b) zaraďujú sa sem - stredné odborné školy v zmysle § 42 a 43 zák. č. 245/2008 Z. z.
  - e) zaraďujú sa školy podľa § 94, 96, 97, 98, 99, 100 a 104 zák. č. 245/2008 Z. z
  - f) zaraďujú sa sem zariadenia v zmysle § 113 zák. č. 245/2008 Z. z
  - g) zaraďujú sa sem zariadenia v zmysle § 120 zák. č. 245/2008 Z. z
  - j) zaraďujú sa sem zariadenia v zmysle § 45 zák. č.305/2005 Z. z.
  - k) zaraďujú sa sem zariadenia v zmysle §§ 18 - 22 a § 28 zákona č. 195/1998 Z. z.
  - l) zaraďujú sa všetky ostatné zariadenia, ktoré nie sú podľa § 24 zákona č. 355/2007 Z. z. zariadeniami pre deti a mládež

Tab. 8b. Kategorizácia zariadení spoločného stravovania detí a mládeže

Por. č.	druh zariadenia	Počet zariadení		Kategorizácia zariadení spoločného stravovania detí a mládeže									
		1	2	I.	I.a	II.	II.a	III.	III.a	IV.	IV.a	V.	V.a
1.	Prevádzkarne do 6 rokov <sup>a)</sup>	109	25	10	40,0	15	60,0		0,0		0,0		
2.	Materské školy	2922	2078	601	28,9	1374	66,1	97	4,7	6	0,3		
3.	Základné školy	2261	1382	408	29,5	882	63,8	86	6,2	6	0,4		
4.	Gymnázia	248	99	28	28,3	70	70,7	1	1,0		0,0		
5.	Stredné odborné školy <sup>b)</sup>	2557	452	271	60,0	161	35,6	20	4,4		0,0		
6.	Konzervatóriá	12	3		0,0	3	100,0		0,0		0,0		
7.	Školy pre deti alebo žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami <sup>e)</sup>	384	81	24	29,6	55	67,9	2	2,5		0,0		
8.	Školské výchovno-vzdelávacie zariadenia <sup>f)</sup>	4356	42	12	28,6	26	61,9	4	9,5		0,0		
9.	Špeciálne vých. zariadenia <sup>g)</sup>	34	26	8	30,8	18	69,2		0,0		0,0		
10.	Fakulty VŠ	153	29	9	31,0	19	65,5	1	3,4		0,0		
11.	Študentské domovy pri VŠ	97	25	3	12,0	20	80,0	1	4,0	1	4,0		
12.	Zariadenia na vykonávanie opatrení soc.práv. ochrany detí a sociálnej kurately <sup>j)</sup>	162	56	18	32,1	37	66,1	1	1,8		0,0		
13.	Zariadenia sociálnych služieb <sup>k)</sup>	181	93	22	23,7	60	64,5	10	10,8	1	1,1		
14.	Ostatné <sup>l)</sup>	3993	198	69	34,8	123	62,1	6	3,0		0,0		
<b>S P O L U:</b>		<b>17469</b>	<b>4589</b>	<b>1483</b>	<b>32,3</b>	<b>2863</b>	<b>62,4</b>	<b>229</b>	<b>5,0</b>	<b>14</b>	<b>0,3</b>		

Legenda k tab. č. 8/b:

1. celkový počet zariadení
2. celkový počet vlastných stravovacích zariadení
- I. Počet zariadení spoloč. stravov. zaradených do kategórie I. (menej ako 250 získaných bodov)
  - I. a - detto v percentách
- II. Počet zariadení spoločného stravovania zaradených do kategórie II. (251 až 350 získaných bodov)
  - II a. - detto v percentách
- III. Počet zariadení spol. stravov. zaradených do kategórie III. (351 až 450 získaných bodov)
  - III. a - detto v percentách
- IV. Počet zariadení spoloč. stravovania zaradených do kategórie IV. (451 až 550 získaných bodov)
  - IV. a - detto v percentách
- V. Počet zariadení spoloč. stravov. zaradených do kategórie V. (viac ako 551 získaných bodov)
  - V. a - detto v percentách

Pozn.: Zariadenia spoločného stravovania sa zaraďujú do vyššie uvedených kategórií v zmysle Národného programu úradnej kontroly potravín.

- a) zaraďujú sa detské jasle a prevádzkárne starostlivosti o deti do 6 rokov veku podľa § 24 ods. 1 zákona č. 355/2007 Z. z.
- b) zaraďujú sa sem - stredné odborné školy v zmysle § 42 a 43 zák. č. 245/2008 Z. z.
- e) zaraďujú sa školy podľa § 94, 96, 97, 98, 99, 100 a 104 zák. č. 245/2008 Z. z
- f) zaraďujú sa sem zariadenia v zmysle § 113 zák. č. 245/2008 Z. z
- g) zaraďujú sa sem zariadenia v zmysle § 120 zák. č. 245/2008 Z. z
- j) zaraďujú sa sem zariadenia v zmysle § 45 zák. č.305/2005 Z. z.
- k) zaraďujú sa sem zariadenia v zmysle §§ 18 - 22 a § 28 zákona č. 195/1998 Z. z.
- l) zaraďujú sa všetky ostatné zariadenia, ktoré nie sú podľa § 24 zákona č. 355/2007 Z. z. zariadeniami pre deti a mládež

Tab. 8c. Kategorizácia výdajní stravy v zariadeniach pre deti a mládež

Por. č.	Druh zariadenia	Počet zariadení		Kategorizácia výdajní stravy									
		1	2	I.	I. a	II.	II. a	III.	III. a	IV.	IV. a	V.	V. a
1.	Prevádzkarne do 6 rokov <sup>a)</sup>	109	39	10	25,6	29	74,4		0,0				
2.	Materské školy	2922	598	215	36,0	348	58,2	35	5,9				
3.	Základné školy	2261	292	98	33,6	167	57,2	27	9,2				
4.	Gymnázia	248	43	29	67,4	14	32,6		0,0				
5.	Stredné odborné školy <sup>b)</sup>	2557	224	168	75,0	54	24,1	2	0,9				
6.	Konzervatóriá	12	1		0,0	1	100,0		0,0				
7.	Školy pre deti alebo žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami <sup>e)</sup>	384	60	23	38,3	33	55,0	4	6,7				
8.	Školské výchovno-vzdelávacie zariadenia <sup>f)</sup>	4356	3		0,0	3	100,0		0,0				
9.	Špeciálne vých. zariadenia <sup>g)</sup>	34	3	3	100,0		0,0		0,0				
10.	Fakulty VŠ	153	29	11	37,9	17	58,6	1	3,4				
11.	Študentské domovy pri VŠ	97	9	2	22,2	6	66,7	1	11,1				
12.	Zariadenia na vykonávanie opatrení soc.práv. ochrany detí a sociálnej kurately <sup>j)</sup>	162	7	2	28,6	4	57,1	1	14,3				
13.	Zariadenia sociálnych služieb <sup>k)</sup>	181	27	8	29,6	13	48,1	6	22,2				
14.	Ostatné <sup>l)</sup>	3993	23	8	34,8	15	65,2		0,0				
<b>S P O L U:</b>		<b>17469</b>	<b>1358</b>	<b>577</b>	<b>42,5</b>	<b>704</b>	<b>51,8</b>	<b>77</b>	<b>5,7</b>				



Legenda k tab. č. 8/c:

1. Celkový počet zariadení
2. Celkový počet výdajní stravy
- I. Počet výdajní stravy zaradených do kategórie I. (menej ako 250 získaných bodov)
  - I. a - detto v percentách
- II. Počet výdajní stravy zaradených do kategórie II. (251 až 350 získaných bodov)
  - II a. - detto v percentách
- III. Počet výdajní stravy zaradených do kategórie III. (351 až 450 získaných bodov)
  - III. a - detto v percentách
- IV. Počet výdajní stravy zaradených do kategórie IV. (451 až 550 získaných bodov)
  - IV. a - detto v percentách
- V. Počet výdajní stravy zaradených do kategórie V. (viac ako 551 získaných bodov)
  - V. a - detto v percentách

Pozn.: Zariadenia spoločného stravovania sa zaraďujú do vyššie uvedených kategórií v zmysle Národného programu úradnej kontroly potravín.

- a) zaraďujú sa detské jasle a prevádzkarne starostlivosti o deti do 6 rokov veku podľa § 24 ods. 1 zákona č. 355/2007 Z. z.
- b) zaraďujú sa sem - stredné odborné školy v zmysle § 42 a 43 zák. č. 245/2008 Z. z.
- e) zaraďujú sa školy podľa § 94, 96, 97, 98, 99, 100 a 104 zák. č. 245/2008 Z. z
- f) zaraďujú sa sem zariadenia v zmysle § 113 zák. č. 245/2008 Z. z
- g) zaraďujú sa sem zariadenia v zmysle § 120 zák. č. 245/2008 Z. z
- j) zaraďujú sa sem zariadenia v zmysle § 45 zák. č.305/2005 Z. z.
- k) zaraďujú sa sem zariadenia v zmysle §§ 18 - 22 a § 28 zákona č. 195/1998 Z. z.
- l) zaraďujú sa všetky ostatné zariadenia, ktoré nie sú podľa § 24 zákona č. 355/2007 Z. z. zariadeniami pre deti a mládež

Tab. 8d. Vyt'azenosť zariadení spoločného stravovania pre deti a mládež  
a percentuálne zastúpenie stravujúcich sa detí a mládeže

por. č.	druh zariadenia	počet detí a mládeže v zariadeniach	počet stravujúcich sa detí a mládeže	percento stravujúcich sa detí a mládeže
		1	2	3
1.	Prevádzkarne do 6 rokov <sup>a)</sup>	2218	2125	95,8
2.	Materské školy	137278	129989	94,7
3.	Základné školy	470127	291772	62,1
4.	Gymnázia	101972	53589	52,6
5.	Stredné odborné školy <sup>b)</sup>	197140	55695	28,3
6.	Konzervatóriá	2123	1046	49,3
7.	Školy pre deti alebo žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami <sup>e)</sup>	23352	13660	58,5
8.	Školské výchovno-vzdelávacie zariadenia <sup>f)</sup>	73774	14510	19,7
9.	Špeciálne vých. zariadenia <sup>g)</sup>	1567	1567	100,0
10.	Fakulty VŠ	150283	21044	14,0
11.	Študentské domovy pri VŠ	45895	16344	35,6
12.	Zariadenia na vykonávanie opatrení soc.práv. ochrany detí a sociálnej kurately <sup>i)</sup>	3096	3072	99,2
13.	Zariadenia sociálnych služieb <sup>k)</sup>	6283	6212	98,9
14.	Ostatné <sup>l)</sup>	16283	14046	86,3
<b>SPOLU:</b>		1231391	624671	50,7

Legenda k tab. č. 8/d:

1. uviesť počet detí a mládeže vo všetkých zariadeniach daného druhu
  2. uviesť celkový počet detí a mládeže zo zariadení daného druhu stravujúcich sa v stravovacích zariadeniach bez ohľadu na to, že sa stravujú aj v stravovacích zariadeniach patriacich iným druhom zariadení (zahŕňajú sa sem aj prípady, v ktorých sa strava dováža
  3. uviesť percento, ktoré tvorí počet stravujúcich sa detí a mládeže zo zariadení daného druhu (kolónka č.2) vo vzťahu ku celkovému počtu detí a mládeže v zariadeniach daného druhu (kolónka č. 1)
- 
- a) zaraďujú sa detské jasle a prevádzkárne starostlivosti o deti do 6 rokov veku podľa § 24 ods. 1 zákona č. 355/2007 Z. z.
  - b) zaraďujú sa sem - stredné odborné školy v zmysle § 42 a 43 zák. č. 245/2008 Z. z.
  - e) zaraďujú sa školy podľa § 94, 96, 97, 98, 99, 100 a 104 zák. č. 245/2008 Z. z
  - f) zaraďujú sa sem zariadenia v zmysle § 113 zák. č. 245/2008 Z. z
  - g) zaraďujú sa sem zariadenia v zmysle § 120 zák. č. 245/2008 Z. z
  - j) zaraďujú sa sem zariadenia v zmysle § 45 zák. č.305/2005 Z. z.
  - k) zaraďujú sa sem zariadenia v zmysle §§ 18 - 22 a § 28 zákona č. 195/1998 Z. z.
  - l) zaraďujú sa všetky ostatné zariadenia, ktoré nie sú podľa § 24 zákona č. 355/2007 Z. z. zariadeniami pre deti a mládež

Tab. 9a Prehľad o letných zotavovacích podujatiach pre deti a mládež

Por. číslo	Druh zotavovacieho podujatia	počet			
		1	2	3	4
1	zotavovacie podujatie	449	395	20	44688
2	školy v prírode	390	365	24	37993
3	Iné	56	27	15	3943
<b>S p o l u:</b>		895	787	59	86624

Legenda k tab. č. 9/a:

1. celkový počet letných podujatí (nie turnusov)
2. počet letných podujatí schválených orgánom verejného zdravotníctva (§13 ods. 4 písm. d/ zák. č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov)
3. počet letných podujatí neschválených orgánom verejného zdravotníctva
4. počet rekreovaných detí

Tab. 9b Prehľad o zimných zotavovacích podujatiach pre deti a mládež

Por. číslo	Druh zotavovacieho podujatia	počet			
		1	2	3	4
1	zotavovacie podujatie	122	109	13	7306
2	školy v prírode	40	39	1	2550
3	Iné	46	40	6	1989
<b>S p o l u:</b>		208	188	20	11845

Legenda k tab. č. 9/b:

1. celkový počet zimných podujatí (nie turnusov)
2. počet zimných podujatí schválených orgánom verejného zdravotníctva (§13 ods. 4 písm. d/ zák. č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov)
3. počet zimných podujatí neschválených orgánom verejného zdravotníctva
4. počet rekreovaných detí

# **EPIDEMIOLOGIA**

## **Z poverenia hlavného hygienika SR vypracovali pracovníci RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici**

- z programu EPIS a podkladov všetkých RÚVZ v SR,
- z analýzy ÚVZ SR boli prevzaté celé kapitoly týkajúce sa chrípky, meningokokových infekcií, polyradikuloneuritídy, osýpok, rubeoly, ako aj niektoré výsledky kontroly očkovania k 31.8.2008,
- z analýzy RÚVZ hl. mesta Bratislava – kapitola infekcie vyvolané vírusom HIV,
- z analýzy NRC pre TBC Vyšné Hágy - kapitola o výskyte tuberkulózy.

## **6. ÚVOD**

V roku 2008 pracovalo na odboroch a oddeleniach epidemiológie ÚVZ SR a 36 RÚVZ celkom 271,5 zamestnancov, z toho 49,5 lekárov, 49 iných vysokoškolákov, 140 DAHE/AHS a 9 iných SZP. Títo pracovníci vykonávali surveillance prenosných ochorení a poskytovali služby pre celú populáciu Slovenska t.j. pre 5 400 998 obyvateľov.

V analyzovanom roku 2008 bolo z celého územia SR individuálne hlásených celkom 54 672 prípadov prenosných ochorení, čo je o 5,2% menej ako v roku 2007. Pokles počtu hlásených prenosných ochorení bol spôsobený najmä zníženým výskytom hnačkových ochorení všetkých skupín s výnimkou hnačkových ochorení s nezisteným etiologickým agens. Hromadným spôsobom bolo hlásených celkom 1 862 119 prípadov akútnych respiračných ochorení vrátane chrípky a chrípku napodobňujúcich ochorení, čo je o 10% menej ako v roku 2007. 761 prípadov ochorení hlásili lekári on-line systémom (1,4%).

V priebehu roku 2008 bolo hlásených 179 epidémií a to predovšetkým epidémií alimentárnych nákaz a vírusových hepatítid..

V ohniskách nákaz vírusových hepatítid typu bolo profylakticky aktívne chránených 9474 osôb, tento nárast súvisí s protrahovanými epidémiami VHA v okrese Bardejov a Stará Ľubovňa. V súvislosti s ohrozením besnotou bolo vakcinovaných 967 osôb.

Pracovníci odborov epidemiológie vykonávali štátny zdravotný dozor v zdravotníckych zariadeniach, obsah ktorého je popísaný v kapitole „Nozokomiálne nákazy“.

Výskyt prenosných ochorení bol sprevádzaný úmrtiami, ktorých bolo zaznamenaných celkom 65, čo je menej o 27% oproti roku 2007 z uvedeného počtu bolo najviac prípadov úmrtí na sepsu (24). Z hľadiska dopadu na zdravie obyvateľstva sa pretoza veľmi závažné javia naďalej sepsy, ktoré boli v roku 2008 sprevádzané 2,2% smrtnosťou, bakteriálne meningitídy (smrtnosť 4,8,2%) a Creuzfeldt - Jacobova choroba. Hospitalizovaných bolo 14615 prípadov prenosných ochorení, čo predstavuje 26,9% všetkých hlásených ochorení. Hospitalizovaní chorí pacienti strávili v ZZ 139581 dní. Naďalej pretrváva vysoký výskyt chronických vírusových hepatítid a to najmä VHC s vysokou proporciou výskytu u osôb s pozitívnou drogovou anamnézou a u nezamestnaných. Vyššia chorobnosť u nezamestnaných bola pozorovaná aj v ostatných skupinách vírusových hepatítid, čo zvyšuje potrebu sledovania sociálnych aspektov výskytu prenosných chorôb.

Z nákaz preventabilných očkovaním si pozornosť zasluhuje zvýšený výskyt pertussis a to u očkovaných i neočkovaných osôb. V rámci plnenia imunizačného programu vykonali pracovníčky odboru epidemiológie fyzickú kontrolu 434 635 zdravotných záznamov, v ktorých kontrolovali očkovanie ročníkov narodenia 2007, 2006, 2005, 2004 a 2001 proti deťérii, tetanu, pertussis, VHB, hemofilovým invazívnym infekciám, POLIO, TBC a proti morbilám, parotitíde a rubeole.

Z hľadiska diagnostiky prenosných ochorení analyzované výsledky naznačujú, že pokračoval zlepšujúci sa trend kvality mikrobiologickej diagnostiky najmä na úseku virologickej diagnostiky, čo malo za následok zvýšenie počtu objasnených epidémií, kde sa v etiológii uplatnili rotavírusy, Norwalk vírusy, EChO vírusy a tiež adenovírusy a čiastočne aj diagnostiky bakteriálnych nákaz a to najmä kampylobakteriôz. Zostáva stále vysoký výskyt

hnačkových ochorení s neurčeným etiologickým agens – A 09 (4314 prípadov), avšak hlásenie podozrení na prenosné alimentárne ochorenia možno hodnotiť aj pozitívne ako doklad plnenia hlásnej povinnosti zo strany lekárov povinných zo zákona hlásiť nielen ochorenia ale aj podozrenia. Mikrobiologická diagnostika nemá naďalej vo všetkých regiónoch SR rovnakú kvalitu, čoho dôkazom je napr. výskyt kampylobakteriôz, kde sa zaznamenali viac násobné rozdiely v incidencii. Nedostatočná kvalita mikrobiologickej diagnostiky a nedostatočné využívanie nových metód v diagnostike potvrdzuje aj fakt, že 51% bakteriálnych meningitíd, 85,26% vírusových meningitíd zostalo etiologicky neobjasnených.

49 druhov prenosných ochorení je pravidelne hlásené do európskeho informačného systému TESSY. V roku 2008 došlo k dohode, že za TBC bude tieto údaje poskytovať definitívne NRC pre TBC Vyšné HÁgy. Zaošáva hlásenie pohlavných chorôb, ktoré sa hlásia duplicitne (do systému EPIS-ÚVZ SR a NCZI SR) a do oboch systémov nevyčerpávajúco.

Jednotlivé kapitoly predkladanej správy sú rozdelené nasledovne:

6. Úvod
  - Personálne obsadenie – podľa krajov
- 6.I. Demografická situácia v SR – stav k 31.12.2007  
teda na začiatku analyzovaného roka 2008
- 6.II. Stručná epidemiologická charakteristika regiónu
- 6.III. Všeobecné kritériá
- 6.IV. Charakteristika epidemiologickej situácie v roku 2008  
Podrobná analýza epidemiologickej situácie v SR
- 6.V. Zdravotné služby vo vzťahu k prenosným ochoreniam

Príloha: Tabuľky

Tlačové výstupy použité v správe ako aj ďalšie podrobné zostavy, grafy a mapy možno nájsť v aplikácii programu EPIS [www.epis.epis.sk](http://www.epis.epis.sk) pre registrovaných užívateľov, celú správu na [www.vzbb.sk](http://www.vzbb.sk) a [www.uvzsr.sk](http://www.uvzsr.sk).

Vopred ďakujeme všetkým užívateľom predkladanej analýzy za cenné pripomienky

Mária Avdičová  
editor

Personálne obsadenie odborov epidemiológie v SR podľa krajov					
RÚVZ	lekári	iný vysokoškooláci	DAHE	AHS	iní SZP
Bratislavský kraj	4 (1)	5 + 4 Bac	7	-	-
Trenčiansky kraj	2	5	11	4	1
Trnavský kraj	5	3	14	-	-
Nitriansky kraj	6 (1)	4 + 1 Bac.	18	5	1
Žilinský kraj	7	3	13 (2)	7	1
Banskobystrický kraj	10,5 (1)	5 (2)	13 (2)	7	4
Prešovský kraj	6 (1)	7 (2)	6 (1)	14	1 (1)
Košický kraj	9 (1)	4	21	-	1
UVZ SR	5	8 (2)	-	-	-
<b>S P O L U</b>	<b>49,5 (5)</b>	<b>49 (6)</b>	<b>103 (5)</b>	<b>37</b>	<b>9 (1)</b>

**Počet zamestnancov: 247,5**  
**( z toho 17 na materskej dovolenke)**

## 6.I. Demografická situácia v Slovenskej republike za rok 2007

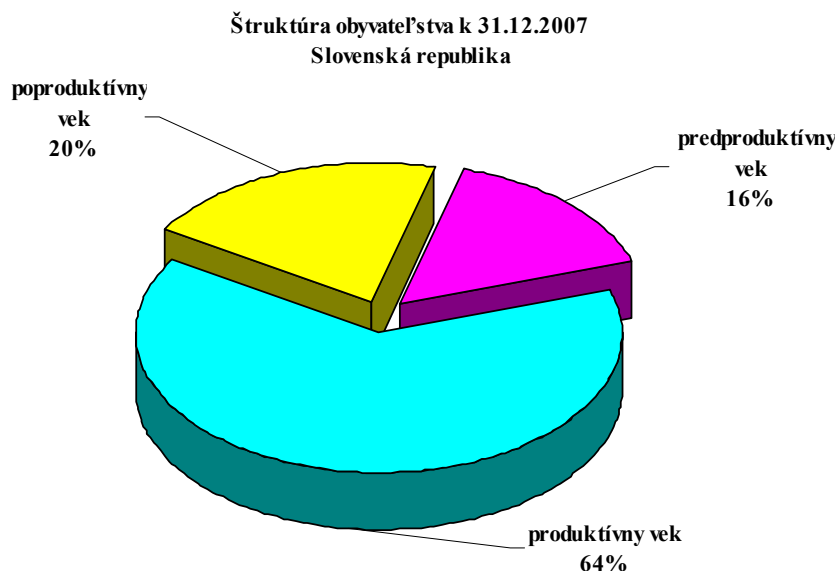
K 31.12.2007 mala Slovenská republika 5 400 998 obyvateľov. Oproti roku 2006 je to vzostup o 0,14%. Z toho bolo 2 777 871 žien (51,43%), čo predstavuje vzostup o 0,09% a 2 623 127 mužov (48,57%), čo predstavuje vzostup o 0,18%. V roku 2007 pripadalo na 1 000 mužov 1 058 žien.

V roku 2007 bol zaznamenaný prirodzený prírastok obyvateľstva o 568 osôb (tzn. 0,11/1000 obyv.) a tiež prírastok sťahovaním obyvateľstva o 6 793 osôb (tzn. 1,26/1000 obyv.). Znamená to, že celkový prírastok obyvateľstva predstavoval 7 361 osôb (tzn. 1,36/1000 obyv.).

Štruktúra obyvateľstva podľa základných vekových skupín bola k 31.12.2007 takáto:

- poproduktívny vek (0-14 ročný) – 851 044 obyvateľov, t.j. 15,76%
- produktívny vek (15-59 muži/54 ženy) – 3 460 723 obyvateľov, t.j. 64,08%
- poproduktívny vek (60<sup>+</sup> muži/55<sup>+</sup> ženy) – 1 089 231 obyvateľov, t.j. 20,17%.

Graf 1



Počet obyvateľov v predproduktívnom veku poklesol o 2,25% oproti predchádzajúcemu roku, ale počet obyvateľov v produktívnom veku vzrástol o 0,01%. Nárast počtu obyvateľov bol zaznamenaný aj v poproduktívnom veku a to o 2,49%.

V roku 2007 bol priemerný vek 37,99. U žien 39,54 a u mužov 36,34.

Index starnutia dosiahol v roku 2007 hodnotu 127,99 zatiaľ čo v predchádzajúcom roku 122,07. U žien dosiahol index starnutia hodnotu 176,90 a u mužov 81,49. Pre porovnanie bol index starnutia v predchádzajúcom roku 168,68 u žien a 77,71 u mužov.

Počet živonarodených detí v roku 2007 bol 54 424, tzn., že v porovnaní s rokom 2006 stúpol o 0,96%. Hrubá miera pôrodnosti predstavovala 10,12/1000 obyv., zatiaľ čo v predchádzajúcom roku bola 10,04/1000 obyv.

Mŕtvonarodenosť v roku 2007 bola 3,97/1000 narodených detí (živo aj mŕtvo). Pre porovnanie, v roku 2006 bolo 4,03 mŕtvonarodených/1 000 narodených detí (živo aj mŕtvo).

Rok 2007 priniesol mierny pokles dojčenskej úmrtnosti. Dojčenská úmrtnosť v roku 2007 bola 6,14/1000 novorodencov, zatiaľ čo v roku 2006 bola 6,59/1000 novorodencov.

V roku 2007 zomrelo v Slovenskej republike 53 856 osôb, z toho 25 630 žien (47,59%) a 28 226 mužov (52,41%). V porovnaní s rokom 2006 počet zomretých žien stúpol



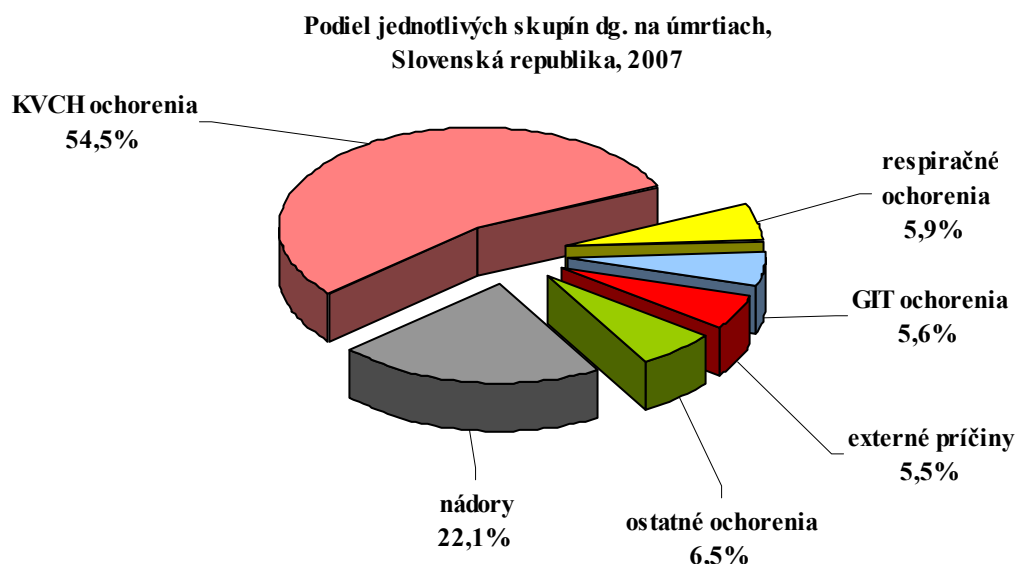
o 420 a počet zomretých mužov stúpol o 135. Hrubá miera úmrtnosti dosiahla hodnotu 9,98/1000 obyv., zatiaľ čo v predchádzajúcom roku bola 9,89/1000 obyv.

Štruktúra zomretých podľa základných vekových skupín bola k 31.12.2007 takáto:

- predproduktívny vek (0-14 ročný) – 525 obyvateľov, t.j. 0,97%
- produktívny vek (15-59 muži/54 ženy) – 10 156 obyvateľov, t.j. 18,86%
- poproduktívny vek (60<sup>+</sup> muži/55<sup>+</sup> ženy) – 43 175 obyvateľov, t.j. 80,17%.

Najčastejšou príčinou smrti boli kardiovaskulárne ochorenia, nasledujú nádory, za nimi ostatné ochorenia, ďalej respiračné ochorenia, gastrointestinálne ochorenia a napokon externé príčiny (úrazy, otravy). Kardiovaskulárne ochorenia sa na celkovom počte zomretých podieľali 54,38% (v roku 2006-54,97%), nádory 22,03% (v roku 2006-22,01%). Zomretí na ostatné ochorenia predstavovali 6,48% (v roku 2006-6,34%). Respiračné ochorenia sa na celkovom počte zomretých podieľali 5,86% (v roku 2006-5,55%) a zomretí na gastrointestinálne ochorenia tvorili 5,54% (v roku 2006-5,39). Externé príčiny (úrazy, otravy) spôsobili 5,51% úmrtí (v roku 2006-5,74%).

Graf 2



**V texte boli použité:**

1. údaje zo ŠÚ SR spracované v Zdravotníckej ročenke okresov Banská Bystrica a Brezno za rok 2007 – spracovanej Regionálnym úradom verejného zdravotníctva so sídlom v Banskej Bystrici, 2008

## **6.II. Stručná epidemiologická charakteristika regiónu**

### ***Skupina alimentárnych nákaz***

V roku 2008 boli v skupine alimentárnych ochorení zaznamenané 2 prípady ochorenia na paratýfus B, čo predstavuje chorobnosť 0,04/100.000 obyvateľov.

V analyzovanom roku bolo zaznamenaných 7335 ochorení na salmonelózu, čo predstavuje chorobnosť 135,81/100.000. Výskyt je o 21% nižší ako v roku 2007 a o 36% nižší ako je 5 ročný priemer. Charakter výskytu bol sporadický, rodinný ale aj epidemický. Zaznamenaných bolo 23 väčších epidémií, v ktorých ochorelo 534 osôb.

Na dyzentériu ochorelo 538 osôb, čo predstavuje chorobnosť 9,96/100.000, výskyt je o 5% nižší ako v roku 2007 a o 16% nižší ako je 5 ročný priemer. Charakter výskytu bol sporadický, rodinný ale aj epidemický, hlásených bolo 7 epidémií, v ktorých ochorelo 112 osôb.

V skupine iných bakteriálnych črevných infekcií sa zaznamenal výskyt 4184 ochorení, čo predstavuje chorobnosť 77,47/100.000. Znamená to o 12% nižší výskyt ako v roku 2007 a o 21% vyšší výskyt ako je priemer za ostatných 5 rokov. V etiológii ochorení dominoval *Campylobacter*, ktorý sa uplatnil v 3147 prípadoch ochorení. Charakter výskytu bol sporadický, rodinný ale aj epidemický, hlásené boli 3 epidémie, v ktorých ochorelo 53 osôb.

V skupine iných bakteriálnych otráv potravinami bolo hlásených 165 ochorení, čo predstavuje chorobnosť 3,05/100.000, čo je oproti roku 2007 pokles o 39% a oproti 5 ročnému priemeru pokles o 55%. Nezaznamenali sme však ochorenie na botulizmus. Charakter výskytu bol prevažne epidemický, ale boli zaznamenané aj sporadické prípady. Hlásených bolo 7 epidémií, v ktorých ochorelo 162 osôb.

V skupine iných protozoárných črevných infekcií bolo zaznamenaných 171 ochorení, čo predstavuje chorobnosť 3,17/100.000, oproti roku 2007 je to vzostup o 14%. Charakter výskytu bol sporadický.

U hnačiek spôsobených vírusmi bolo zaznamenaných 2954 ochorení, čo predstavuje chorobnosť 54,69/100.000, čo je oproti roku 2007 vzostup o 8%. Charakter výskytu bol sporadický, rodinný ale aj epidemický, hlásených bolo 43 epidémií, v ktorých ochorelo 1295 osôb.

V skupine hnačiek a gastroenteritíd pravdepodobne infekčného pôvodu bolo hlásených 4314 ochorení, čo predstavuje chorobnosť 79,87/100.000, čo je oproti roku 2007 je to vzostup o 7% a oproti 5 ročnému priemeru je to vzostup o 5%. Charakter výskytu bol sporadický, rodinný, ale aj epidemický, hlásených bolo 19 epidémií, v ktorých ochorelo 341 osôb.

### ***Vírusové hepatitídy***

V roku 2008 bolo na Slovensku zaznamenaných 1265 ochorení na všetky druhy vírusových hepatitíd, čo je o 30,2% viac ako v roku 2007. Na tomto zvýšení sa podieľala najmä VH-A, u ktorej bol výskyt vyšší o 90% a oproti 5 ročnému priemeru o 34%.

Z celkového počtu VH malo 885 prípadov akútnu klinickú formu a 377 (29,8%) chronickú formu. Medzi chronickými formami dominovala VH-C s 305 hlásenými prípadmi (80,4%). Zvyšok tvorili chronické VH-B 19,1%.

Okrem akútnej VH typu A sa v roku 2008 zaznamenalo 112 prípadov akútnej VH-B, 27 prípadov akútnej VH-C, 1 prípad VH-E a 6 prípadov iných špecifikovaných akútnych vírusových hepatitíd, 9 prípadov akútnej VH etiologicky neobjasnenej a 3 prípady cytomegalovírusovej VH. Počet nešpecifikovaných akútnych VH klesol oproti roku 2007 o 8 prípadov.

V roku 2007 bolo v SR hlásených 730 prípadov ochorení na VH-A (chor. 13,52/100.000), čo je o 90% viac ako v roku 2007 a o 34% viac oproti 5 ročnému priemeru.

Ďalej bolo zaznamenaných 112 prípadov akútnych VHB ochorení (chor. 2,07/100 000), čo predstavuje vzostup oproti roku 2007 o 9% a oproti 5 ročnému priemeru pokles o 7%.

V analyzovanom roku bolo hlásených 27 prípadov ochorení na akútnu VH-C (chor. 0,50/100.000), čo je pokles oproti roku 2007 o 29% a oproti 5 ročnému priemeru je to pokles o 11%.

Ochorenia sa vyskytli vo všetkých krajoch SR s maximom v kraji Bratislavskom (1,67) a Banskobystrickom (0,76).

V skupine nešpecifikovaných vírusových hepatítid bolo hlásených celkom 9 prípadov ochorení (chor. 0,17/100.000), čo je pokles o 47% oproti roku 2007 a oproti 5 ročnému priemeru je to pokles o 74%.

V roku 2008 bolo zaznamenaných 72 prípadov ochorení na chronickú VH-B chor. 1,33/100.000), čo je oproti roku 2007 vzostup o 30,9%, 305 prípadov ochorení na chronickú VH-C (chor. 5,65/100.000), čo predstavuje pokles oproti roku 2007 o 16,9%.

### ***Respiračné nákazy***

V skupine ochorení klasifikovaných ako respiračné nákazy bolo spolu zaznamenaných 21646 ochorení V 105 prípadoch sa jednalo o pertussis, 259x o scarlatinu, 769x o erysipelas, 127x o herpes simplex, 3521x o herpes zoster, 15591x o varicellu, 5x o parotitídu, 608x o infekčnú mononukleózu, 652x o tuberkulózu, 6x o legionelózu a 3x o ochorenia spôsobené cytomegalovírusmi.

Ani v jednom prípade sa nevyskytlo ochorenie na morbilli. Osobitne boli po celý rok sledované akútne respiračné ochorenia, ktorých bolo 1 862 119 ARO a z nich v 250 864 prípadoch sa jednalo o chrípku.

6 ochorení na TBC skončilo exitom.

### ***Neuroinfekcie***

V roku 2008 bolo zaznamenaných celkom 787 ochorení s postihnutím CNS a to 55 prípadov ochorení na meningokokovú meningitídu, 104 ochorení na bakteriálnu meningitídu, 491 ochorení na vírusovú meningitídu, 41 prípadov ochorení na nešpecifikovanú encefalitídu, 19 prípadov meningítid a meningoencefalítid súvisiacich so základným ochorením herpes simplex, herpes zoster a varicella, zápal mozgu alebo miechy, mozgu aj miechy – 13 ochorení, poruchy spánkového nervu – 33 ochorení.

Závažný klinický obraz mali prípady Creuzfeldt-Jacobovej choroby, ktorých bolo zaznamenaných 7 prípadov, z ktorých 6 končilo úmrtím. Z hľadiska vývoja si výskyt tejto skupiny chorôb zachoval stabilný trend.

V roku 2008 bolo v SR hlásených 34 suspektných akútnych chabých obrn, z týchto ochorení bolo ako ACHO potvrdených 24 ochorení.

### ***Zoonózy a nákazy s prírodnou ohniskovosťou***

V roku 2008 nebol hlásený žiadny prípad ochorenia na antrax a Q horúčku. Hlásených bolo:

25 ochorení na tularémiu, 1 ochorenie na brucelózu, 23 ochorení na leptospirózu, 8 ochorení na listeriózu, 1042 ochorení na lymeskú borreliózu, 3 ochorenie na ornitózu, 79 ochorení na kliešťovú encefalitídu, 1 ochorenie na haemoragickú horúčku s renálnym syndrómom, 175 ochorení na toxoplazmózu, 5 ochorení na echinokokózu, 3 ochorenia na tenidózu, 18 ochorení na trichinelózu a 74 ochorení na toxokarózu.

Ochorenie na besnotu u ľudí nebolo na Slovensku zaznamenané od roku 1990. V roku 2008 bolo hlásených 1047 ohrození besnotou po kontakte osôb so zvierat'om besným alebo podozrivým z besnoty. V súvislosti s ohrozením besnotou bolo chránených (vakcinovaných) 967 osôb.

V tejto skupine nákaz bolo zaznamenané 1 úmrtie na listeriózu.

### ***Nákazy kože a slizníc***

V tejto skupine bolo hlásených 936 ochorení na svrab, ochorenie na tetanus a plynovú flegmónu nebolo zaznamenané.

### ***Iné infekcie inde nezaradené***

Najviac bolo hlásených iných septikémií s dg. A 41, celkom bolo zaznamenaných 1082 ochorení, čo je rovnaký počet ako v roku 2007.

### ***Nákazy prenášané pohlavným stykom***

V skupine nákaz prenášaných pohlavným stykom dominuje výskyt syfilisu. V roku 2008 bolo hlásených 294 ochorení, čo je oproti predchádzajúcemu roku vzostup o 31,25%. Ďalej bolo hlásených 193 prípadov gonokokových infekcií a 475 iných prevažne sexuálne prenosných chorôb.

### ***Choroby vyvolané vírusom HIV***

Pokračoval stúpajúci trend vo výskyte prípadov infekcie HIV, keď 49 nových prípadov vykázaných v roku 2008 predstavuje vzostup oproti roku 2007 o 25,6% a oproti päťročnému priemeru o 113,0 %.

### ***Nozokomiálne nákazy***

V roku 2008 bolo zo zdravotníckych zariadení v Slovenskej republike nahlásených spolu 5510 nozokomiálnych nákaz (ďalej NN), čo je pokles oproti r. 2007 o 4,6 %. Nárast hospitalizovaných bol 0,2 % oproti predchádzajúcemu roku. Pri počte 1 130 263 hospitalizovaných pacientov predstavuje incidencia NN 0,49 %, čo je len zlomok predpokladaného výskytu NN v zdravotníckych zariadeniach v SR.

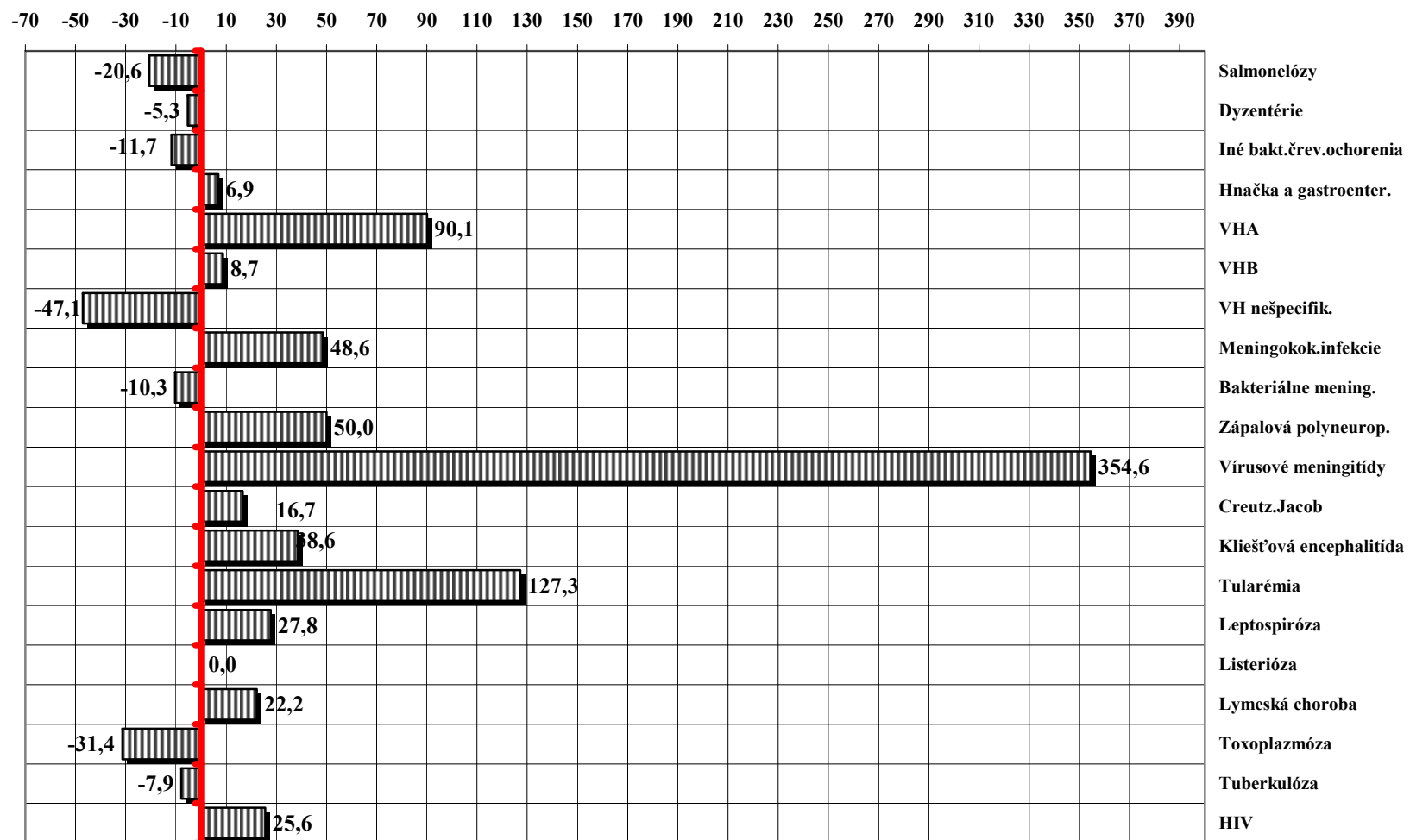
### 6.III. Všeobecné kritériá

Tab.6.III.1 Výskyt vybraných prenosných ochorení v SR v roku 2008 a porovnávacie indexy

Kód MKCH	Ochorenie	Rok	Rok	Index	Priemer	Index	Chor.	Priemer
		2008	2007	2008/07	2007/03	2008/P	2008/	chor.07-03/
		abs	abs	Rel.	abs.	rel.	100 000	100 000
1	2	3	3	5	6	7	8	9
A 01	Brušný týfus	2	1	2,0	1,4	1,4	0,04	0,03
A 02	Salmonelózy	7335	9 241	0,79	11384,6	0,64	135,81	211,26
A 03	Bacilová dyzent.	538	568	0,95	640,2	0,84	9,96	11,88
A 04	Iné bak.črev.inf.	4184	4741	0,88	3471,4	1,21	77,47	64,44
A 05	Iné bak. otr. potrav.	165	269	0,61	370,6	0,45	3,05	6,88
A 05.1	Botulizmus	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
A 09	Hnačka a gastr.p.inf.p.	4314	4036	1,07	4105	1,05	79,87	76,18
B 15	Ak.hepatitída A	730	384	1,90	546,8	1,34	13,52	10,15
B 16	Ak.hepatitída B	112	103	1,09	120,2	0,93	2,07	2,23
B 17.1	Ak.hepatitída C	27	38	0,71	30,4	0,89	0,50	0,56
B 19	Nešpecifik. akútne VH	9	17	0,53	34,6	0,26	0,17	0,64
A 37.0	Pertussis	105	21	5,0	25,4	4,13	1,94	0,47
A 38	Scarlatina	259	263	0,98	345,6	0,75	4,80	6,41
B 01	Varicella	15591	16906	0,92	17489	0,89	288,67	324,54
B 02	Herpes zoster	3521	3707	0,95	3354,8	1,05	65,19	62,25
B 05	Morbilli	0	0	0,00	4,2	0,0	0,0	0,08
B 06	Rubeola	0	2	0,00	1,8	0,0	0,0	0,03
B 26	Parotitída	5	5	1,0	14,0	0,36	0,09	0,26
B 27	Inf. mononukl.	806	756	1,07	813,0	0,99	14,92	15,09
J 10	Chríпка	1 862 119	2059553	0,90	1629080,6	1,14	74 506,0	39615,5
A 39	Meningokok.inf.	55	37	1,49	39,8	1,38	1,02	0,74
G 00	Bakt. meningit.	104	116	0,90	117,4	0,89	1,93	2,18
G 61	Zápal.polyneurop	24	16	1,50	24,8	0,97	0,44	0,46
A 40, A 41, B37.7, P 36, O 85	Septikémie	1184	1206	0,98	875,4	1,35	21,92	16,41
A 48.0	Plyn. flegmóna	0	4	0,0	5,8	0,0	0,0	0,11
A 86,85	Iné a nešpecif. encefal.	39	25	1,56	29,6	1,32	0,72	0,55
A 87	Vírus.meningit.	491	108	4,55	135,6	3,62	9,09	2,52
A 21	Tularémia	25	11	2,27	24,8	1,01	0,46	0,46
A 81	Creutz. Jacob	7	6	1,17	6,8	1,03	0,13	0,13
A 27	Leptospiróza	23	18	1,28	23,2	0,99	0,43	0,43
A 32 P 37.2	Listerióza	8	9	0,89	8,0	1,0	0,15	0,15
A 69.2, G 63.0, M 01.2	Lymeská choroba	1040	851	1,22	765,2	1,36	19,24	14,2
A 84.1	Kliešťová encef.	79	57	1,39	68,6	1,15	1,46	1,27
B 58 P37.1	Toxoplazmóza	175	257	0,68	241,8	0,72	3,24	4,48
B 86	Scabies	933	1145	0,81	1279,8	0,73	17,27	23,75
A15-19	Tuberkulóza	652	708	0,92	777,4	0,84	12,07	14,44
A51-53	Syfilis	294	224	1,31	210,2	1,44	5,44	3,49
B 24	HIV/AIDS	49	39	1,26	23,0	2,13	0,91	1,37
Z 20.3	Kontakt a ohroz. besn.	1047	867	1,21	1053,2	0,99	19,39	19,54

Graf 6.III.1

Porovnanie výskytu prenosných ochorení v SR v roku 2008 oproti roku 2007  
(pokles a vzostup v %)



**Tab.6.III.2 Vývoj vybraných prenosných ochorení v Slovenskej republike za posledných 20 rokov**

Ochorenie	hod- dg	Názov	hod- nota	R o k																			
				1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
<b>S k u p i n a v y b r a n ý c h a l i m e n t á r n ý c h n á k a z</b>																							
A01	Brušný týfus paratyfus	abs.	13	12	6	3	2	1	6	2	3	1	1	0	1	0	1	1	1	1	3	1	2
		rel.	0,3	0,2	0,1	0,1	0,04	0,02	0,11	0,04	0,06	0,02	0,02	0	0,02	0	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,06	0,02
A02	Salmonelóza	abs.	5496	5683	6571	8347	9243	11719	17239	17717	15176	18335	21471	18915	18143	19517	15854	14153	12667	12050	8790	9241	7335
		rel.	105,5	108,2	124,5	158,6	174,1	220,8	323,8	330,8	282,9	341,6	400	351,1	336,3	361,3	293,45	263,12	235,44	223,78	163,1	171,33	135,81
A03	Shigellóza	abs.	7733	4295	2869	2698	2657	3020	3464	1899	970	1598	1075	1150	2900	994	894	858	797	512	470	568	538
		rel.	148,5	81,8	54,4	51,3	50	56,9	65,1	35,5	18,1	29,7	19,9	21,3	53,8	18,4	16,55	15,95	14,81	9,51	8,72	10,53	9,96
A04	Iné bakt.črevné infekcie	abs.	1819	2125	2305	2727	3150	2125	2091	2149	2400	2150	2119	2165	2399	2223	2120	1905	2816	3518	4377	4741	4184
		rel.	34,9	40,5	43,7	51,8	59,3	40	39,3	40,1	44,8	40,1	39,5	40,2	44,5	41,1	39,24	35,42	52,34	65,34	81,21	87,9	77,47
A05	Iná bakt. otravy potravinami	abs.	412	522	424	484	464	552	536	463	553	247	308	186	454	159	404	126	444	281	733	269	165
		rel.	7,9	9,9	8	9,2	8,9	10,4	10,1	8,6	10,3	4,6	5,8	3,5	8,4	2,9	7,48	2,34	8,25	5,22	13,6	4,99	3,05
A09	Hnačky a gastroenter.	abs.	2825	1986	2445	2622	2145	2392	2923	2655	2777	2661	3543	2728	2918	2624	3825	4185	3627	4439	4248	4036	4314
		rel.	54,2	37,8	46,3	49,8	40,4	45,1	54,9	49,6	51,8	49,6	66	50,6	54,1	48,6	70,8	77,8	67,42	82,44	78,82	74,83	79,87
<b>S k u p i n a v í r u s o v ý c h h e p a t i t í d</b>																							
B15	Hepatitis A	abs.	2747	1735	1250	1627	1991	2112	1277	1346	1012	1206	676	921	1080	742	443	753	606	528	462	384	730
		rel.	52,7	33	23,7	30,9	37,5	39,8	23,98	25,1	18,9	22,5	12,6	17,1	20	13,7	8,2	14	11,26	9,81	8,57	7,12	13,52
B16	Hepatitis B	abs.	891	778	619	511	534	426	380	338	300	260	202	208	165	148	142	140	111	124	123	103	112
		rel.	17,1	14,8	11,7	9,7	10,1	8	7,1	6,3	5,6	4,8	3,8	3,9	3,1	2,7	2,63	2,6	2,06	2,3	2,28	1,91	2,07
B17	Hepatitis C	abs.			41	28	33	44	26	29	38	41	35	48	72	46	38	20	25	31	38	27	
		rel.			0,8	0,5	0,6	0,8	0,5	0,5	0,7	0,8	0,6	0,9	1,3	0,85	0,71	0,37	0,46	0,58	0,70	0,50	
B19	VH nešpecif.	abs.	5	22	84	202	199	187	113	106	140	120	91	91	81	47	28	58	41	31	37	17	9
		rel.	0,1	0,4	1,6	3,6	3,7	3,5	2,1	2	2,6	2,2	1,7	1,7	1,5	0,9	0,52	1,08	0,76	0,57	0,68	0,32	0,17
<b>S k u p i n a r e s p i r a č n ý c h n á k a z</b>																							
A36	Difteria	abs.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		rel.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A37.0	Pertussis	abs.	47	33	194	54	44	353	56	10	74	55	8	108	43	3	36	47	21	17	21	21	105
		rel.	0,9	0,6	3,7	1	0,8	6,7	1,1	0,2	1,4	1	0,1	2	0,8	0,1	0,7	0,9	0,39	0,32	0,39	0,39	1,94
A38	treptokokové infekcie	abs.	5333	5225	4315	1923	1204	1732	1538	1363	894	1036	1054	634	613	661	502	374	414	419	260	263	259
		rel.	102,4	99,5	81,8	36,5	22,7	32,6	28,9	25,5	16,7	19,3	19,6	11,8	11,4	12,2	9,29	6,95	7,7	7,78	4,83	4,88	4,80
B01	Varicella	abs.	39695	34426	23288	15517	24880	34440	28334	24453	22690	28035	24249	18190	16743	18757	19003	16065	21058	18967	14391	16906	15591
		rel.	762,1	655,4	441,4	294,8	468,5	649	532,1	456,5	423	522,4	451,8	337,6	310,3	347,2	351,74	298,66	391,41	352,23	267,04	313,44	288,67
B05	Morbilli	abs.	34	53	47	211	415	551	29	2	0	620	530	0	0	0	0	19	2	0	0	0	0
		rel.	0,7	1	0,9	4	7,8	10,4	0,5	0,04	0	11,6	9,9	0	0	0	0	0,35	0,04	0	0	0	0,0
B06	Rubeola	abs.	562	157	168	2253	74	79	67	1004	218	75	37	61	11	2	7	1	3	1	2	2	0
		rel.	10,8	3	3,2	42,8	1,4	1,5	1,3	18,7	4,1	1,4	0,7	1,1	0,2	0,04	0,13	0,02	0,06	0,02	0,04	0,04	0,0
B26	Parotitis epidemic	abs.	25089	11254	2088	1133	552	281	136	189	256	343	160	44	32	20	11	24	14	10	17	5	5
		rel.	481,7	214,3	39,6	21,5	10,4	5,3	2,6	3,5	4,8	6,4	3,8	0,8	0,6	0,4	0,2	0,45	0,26	0,19	0,32	0,09	0,09
J10	Chrípka a akútne respir. ochor.	abs.	1923115	2364424	1746948	1997116	1831432	2096658	1711141	2189650	1562718	2527662	2389855	2356172	2112919	2116227	1585626	1962248	1335323	1341995	1446284	2059553	1862119
J11		rel.	36622,9	44813,1	32975,1	37845,1	34555,2	33205,7	32000,1	40880,6	29175,8	47089,4	44522,1	43894,6	39362,9	39424,6	29539,6	36320,8	24716,5	24932	26869,7	85238,5	74506,0

**Tab.6.III.2 Vývoj vybraných prenosných ochorení v Slovenskej republike za posledných 20 rokov - pokračovanie**

Ochorenie		hod	Rok																				
dg	Názov	nota	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
<b>Neuroinfekcie</b>																							
A39	Meningokok. infekcia	abs.	29	26	40	24	18	20	16	27	97	131	87	74	68	69	42	49	31	45	36	37	55
		rel.	0,6	0,5	0,8	0,5	0,3	0,4	0,3	0,5	1,8	2,4	1,6	1,4	1,3	1,2	0,78	0,91	0,58	0,84	0,67	0,69	1,02
A87	Vírusová meningit.	abs.	135	162	162	129	86	84	103	91	137	116	114	109	225	152	112	106	188	127	153	108	491
		rel.	2,6	3,1	3,1	2,3	1,6	1,6	2	1,7	2,6	2,2	2,1	2	4,2	2,8	2,1	2	3,49	2,36	2,84	2,00	9,09
A85	Iné a nešpec.encef.	abs.	73	63	36	43	42	36	54	20	29	10	23	30	57	31	22	27	34	38	24	25	39
A86		rel.	1,4	1,2	0,7	0,8	0,8	0,7	1	0,4	0,5	0,2	0,4	0,6	1,1	0,6	0,41	0,5	0,63	0,71	0,45	0,46	0,72
G00	Bakt. zápal mozg.plien	abs.	196	158	146	102	130	154	125	128	170	163	175	161	196	134	109	120	120	116	115	116	104
		rel.	3,8	3	2,8	1,9	2,5	2,9	2,4	2,4	3,2	3	3,2	3	3,6	2,5	2	2,23	2,23	2,17	2,14	2,15	1,93
G61	Zápal polyneuropat.	abs.	5	6	6	8	5	15	16	13	7	10	6	16	28	41	21	38	25	28	19	16	24
		rel.	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,3	0,3	0,2	0,1	0,2	0,1	0,3	0,5	0,7	0,43	0,71	0,46	0,52	0,35	0,30	0,44
<b>Zoonózy a nákazy s prírodnou ohniskovosťou</b>																							
A27	Leptospirózy	abs.	69	73	29	32	33	26	36	42	26	33	26	26	45	45	38	17	24	35	22	18	23
		rel.	1,3	1,4	0,6	0,6	0,6	0,5	0,7	0,8	0,5	0,6	0,4	0,5	0,8	0,5	0,7	0,32	0,45	0,65	0,41	0,33	0,43
A32	Listerióza	abs.	8	9	10	10	7	1	7	6	6	4	4	3	6	6	7	6	8	5	12	8	8
		rel.	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,11	0,13	0,11	0,15	0,09	0,22	0,15	0,15
A69.2	Lymeská choroba	abs.	135	237	328	390	333	740	506	602	991	777	605	600	636	675	567	726	677	843	732	708	1040
		rel.	2,6	4,5	6,2	7,5	6,3	13,9	9,5	11,2	18,5	14,4	11,3	11,1	11,8	12,5	10,5	13,5	12,57	15,65	13,58	13,13	19,24
A78	Q horúčka	abs.	0	1	0	0	0	127	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
		rel.	0	0	0	0	0	2,4	0	0	0	0,02	0	0	0	0,02	0	0	0	0	0	0	0,02
A84.1	Stredoeurop. kliešť.encef.	abs.	29	18	14	24	16	51	60	89	101	76	54	63	92	75	62	74	70	50	91	57	79
		rel.	0,6	0,3	0,3	0,5	0,3	1	1,1	1,6	1,9	1,4	1	1,2	1,7	1,4	1,15	1,38	1,3	0,93	1,69	1,06	1,46
B58	Toxoplazmóza	abs.	257	228	258	314	293	288	412	504	590	485	418	452	352	257	319	234	154	261	303	255	175
		rel.	4,9	4,3	4,9	6	5,5	5,4	7,7	9,4	10,9	9	7,8	8,4	6,5	4,8	5,9	4,35	2,86	4,85	5,62	4,73	3,24
B68	Tenióza	abs.	99	126	57	39	58	39	32	24	18	24	18	13	13	6	8	4	6	2	6	1	3
		rel.	1,9	2,4	1,1	0,7	1,1	0,7	0,6	0,5	0,3	0,4	0,3	0,2	0,2	0,1	0,15	0,07	0,11	0,04	0,11	0,02	0,06
A21	Tularémia	abs.	6	6	10	7	12	17	24	151	80	28	34	37	56	22	133	26	15	23	49	11	25
		rel.	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,3	0,5	2,8	1,5	0,5	0,6	0,7	1	0,4	2,46	0,48	0,28	0,43	0,9	0,20	0,46
Z20.3	Kontakt s besnotou	abs.	3211	2005	4208	3294	1178	1543	2009	1626	2358	1754	1918	2160	1614	1249	1331	1369	1047	1118	865	867	1047
		rel.	61,7	78	79,8	62,6	22,2	29,1	37,7	30,4	43,9	32,7	35,7	40,1	29,9	23,1	24,64	25,45	19,46	20,76	16,05	16,07	19,39
<b>Nákazy kože a slizníc</b>																							
A35	Tetanus	abs.	3	1	2	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	0
		rel.	0,1	0	0	0	0	0	0	0,02	0,02	0	0	0	0	0	0,04	0	0	0	0	0,02	0,0
A48.0	Plyn.gangréna	abs.	.	.	95	11	9	17	11	5	1	9	7	8	3	8	2	7	8	7	3	4	0
		rel.	.	.	1,8	0,3	0,2	0,3	0,2	0,1	0,02	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,04	0,13	0,15	0,13	0,06	0,07	0,0
B86	Svrab	abs.	2381	2323	2205	2444	3193	6290	8346	6967	5286	4167	4133	3395	2685	2586	1759	1381	1446	1233	1192	1145	933
		rel.	45,7	44,2	41,8	46,4	60,1	118,5	156,7	130,1	98,6	77,6	77	63	49,8	47,9	32,6	25,67	26,88	22,9	22,14	21,23	17,27



<b>Tab. 6. III.3 PRENOSNÉ OCHORENIA NA SLOVENSKU PODĽA KRAJOV A DIAGNÓZ ZA ROK 2008</b>										
<b>Nahlásené za obdobie:</b>		<b>2008</b>								
<b>Report:</b>		<b>Všetky diagnózy</b>								
<b>Diagnóza/Kraj</b>		<b>BL</b>	<b>TA</b>	<b>TC</b>	<b>NI</b>	<b>ZI</b>	<b>BC</b>	<b>PV</b>	<b>KI</b>	<b>SR</b>
<b>A012</b>	a	0	0	0	0	0	0	2	0	2
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,04
<b>A02</b>	a	35	14	24	41	16	61	16	32	239
	r	5,73	2,51	4,00	5,80	2,30	9,32	2,00	4,13	4,43
<b>A020</b>	a	744	727	708	844	874	858	1277	1225	7257
	r	121,80	130,49	118,03	119,42	125,63	131,06	159,24	158,25	134,36
<b>A021</b>	a	1	0	0	1	3	1	4	3	13
	r	0,16	0,00	0,00	0,14	0,43	0,15	0,50	0,39	0,24
<b>A022</b>	a	4	0	0	4	5	7	0	2	22
	r	0,65	0,00	0,00	0,57	0,72	1,07	0,00	0,26	0,41
<b>A028</b>	a	0	1	3	0	0	4	6	6	20
	r	0,00	0,18	0,50	0,00	0,00	0,61	0,75	0,78	0,37
<b>A029</b>	a	0	0	0	0	0	6	0	17	23
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,92	0,00	2,20	0,43
<b>A02</b>	<b>a</b>	<b>749</b>	<b>728</b>	<b>711</b>	<b>849</b>	<b>882</b>	<b>876</b>	<b>1287</b>	<b>1253</b>	<b>7335</b>
	<b>r</b>	<b>122,62</b>	<b>130,66</b>	<b>118,53</b>	<b>120,13</b>	<b>126,78</b>	<b>133,81</b>	<b>160,49</b>	<b>161,86</b>	<b>135,81</b>
<b>A03</b>	a	0	2	0	21	0	3	2	7	35
	r	0,00	0,36	0,00	2,97	0,00	0,46	0,25	0,90	0,65
<b>A030</b>	a	0	0	0	0	0	0	2	0	2
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,04
<b>A031</b>	a	1	0	0	115	11	25	115	67	334
	r	0,16	0,00	0,00	16,27	1,58	3,82	14,34	8,66	6,18
<b>A032</b>	a	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00	0,02
<b>A033</b>	a	0	0	4	99	6	29	47	13	198
	r	0,00	0,00	0,67	14,01	0,86	4,43	5,86	1,68	3,67
<b>A039</b>	a	0	0	0	1	2	0	0	0	3
	r	0,00	0,00	0,00	0,14	0,29	0,00	0,00	0,00	0,06
<b>A03</b>	<b>a</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>215</b>	<b>19</b>	<b>54</b>	<b>165</b>	<b>80</b>	<b>538</b>
	<b>r</b>	<b>0,16</b>	<b>0,00</b>	<b>0,67</b>	<b>30,42</b>	<b>2,73</b>	<b>8,25</b>	<b>20,58</b>	<b>10,33</b>	<b>9,96</b>
<b>A040</b>	a	12	139	19	62	141	39	189	74	675
	r	1,96	24,95	3,17	8,77	20,27	5,96	23,57	9,56	12,50
<b>A043</b>	a	0	5	2	0	0	0	0	1	8
	r	0,00	0,90	0,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,13	0,15
<b>A044</b>	a	0	0	0	0	4	0	0	1	5
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,57	0,00	0,00	0,13	0,09
<b>A045</b>	a	1076	259	111	259	547	30	750	115	3147
	r	176,15	46,49	18,51	36,65	78,63	4,58	93,52	14,86	58,27
<b>A046</b>	a	14	1	15	9	6	1	13	9	68
	r	2,29	0,18	2,50	1,27	0,86	0,15	1,62	1,16	1,26
<b>A047</b>	a	17	0	8	0	1	4	1	0	31
	r	2,78	0,00	1,33	0,00	0,14	0,61	0,12	0,00	0,57
<b>A048</b>	a	0	2	20	8	27	12	23	131	223
	r	0,00	0,36	3,33	1,13	3,88	1,83	2,87	16,92	4,13
<b>A049</b>	a	0	0	0	0	0	0	26	1	27
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,24	0,13	0,50

Diagnóza/Kraj		BL	TA	TC	NI	ZI	BC	PV	KI	SR
A04	a	1119	406	175	338	726	86	1002	332	4184
	r	183,19	72,87	29,17	47,82	104,36	13,14	124,95	42,89	77,47
A050	a	0	0	32	0	42	0	0	0	74
	r	0,00	0,00	5,33	0,00	6,04	0,00	0,00	0,00	1,37
A059	a	0	0	0	18	39	31	0	3	91
	r	0,00	0,00	0,00	2,55	5,61	4,74	0,00	0,39	1,68
A05	a	0	0	32	18	81	31	0	3	165
	r	0,00	0,00	5,33	2,55	11,64	4,74	0,00	0,39	3,05
A071	a	19	12	1	2	27	3	56	19	139
	r	3,11	2,15	0,17	0,28	3,88	0,46	6,98	2,45	2,57
A078	a	0	0	0	0	1	0	25	0	26
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	0,00	3,12	0,00	0,48
A079	a	0	0	0	0	6	0	0	0	6
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,86	0,00	0,00	0,00	0,11
A07	a	19	12	1	2	34	3	81	19	171
	r	3,11	2,15	0,17	0,28	4,89	0,46	10,10	2,45	3,17
A080	a	78	103	81	264	101	160	410	195	1392
	r	12,77	18,49	13,50	37,35	14,52	24,44	51,13	25,19	25,77
A081	a	39	89	449	249	237	0	16	13	1092
	r	6,38	15,97	74,85	35,23	34,07	0,00	2,00	1,68	20,22
A082	a	12	5	8	13	7	20	35	11	111
	r	1,96	0,90	1,33	1,84	1,01	3,05	4,36	1,42	2,06
A083	a	0	1	2	1	0	0	0	0	4
	r	0,00	0,18	0,33	0,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,07
A084	a	0	26	18	193	37	70	11	0	355
	r	0,00	4,67	3,00	27,31	5,32	10,69	1,37	0,00	6,57
A08	a	129	224	558	720	382	250	472	219	2954
	r	21,12	40,20	93,03	101,87	54,91	38,19	58,86	28,29	54,69
A09	a	445	475	122	555	39	379	1122	1177	4314
	r	72,85	85,26	20,34	78,53	5,61	57,89	139,91	152,05	79,87
A150	a	0	5	10	12	10	15	35	28	115
	r	0,00	0,90	1,67	1,70	1,44	2,29	4,36	3,62	2,13
A151	a	0	5	14	17	25	5	30	24	120
	r	0,00	0,90	2,33	2,41	3,59	0,76	3,74	3,10	2,22
A152	a	0	1	4	0	0	4	2	3	14
	r	0,00	0,18	0,67	0,00	0,00	0,61	0,25	0,39	0,26
A153	a	0	1	3	2	1	0	3	0	10
	r	0,00	0,18	0,50	0,28	0,14	0,00	0,37	0,00	0,19
A154	a	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00	0,02
A155	a	0	0	0	2	0	0	0	0	2
	r	0,00	0,00	0,00	0,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04
A156	a	0	1	1	0	0	0	1	1	4
	r	0,00	0,18	0,17	0,00	0,00	0,00	0,12	0,13	0,07
A159	a	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,13	0,02
A15	a	0	13	32	33	36	24	72	57	267
	r	0,00	2,33	5,33	4,67	5,17	3,67	8,98	7,36	4,94
A160	a	0	2	15	4	11	4	19	26	81
	r	0,00	0,36	2,50	0,57	1,58	0,61	2,37	3,36	1,50

Diagnóza/Kraj		BL	TA	TC	NI	ZI	BC	PV	KI	SR
A161	a	0	0	0	1	0	0	1	1	3
	r	0,00	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00	0,12	0,13	0,06
A162	a	0	0	0	0	0	0	2	0	2
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,04
A163	a	0	0	0	0	1	4	3	3	11
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	0,61	0,37	0,39	0,20
A165	a	0	0	1	0	3	3	3	5	15
	r	0,00	0,00	0,17	0,00	0,43	0,46	0,37	0,65	0,28
A168	a	0	0	0	0	0	0	0	2	2
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,26	0,04
A169	a	0	0	0	0	0	0	1	1	2
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,13	0,04
A16	a	0	2	16	5	15	11	29	38	116
	r	0,00	0,36	2,67	0,71	2,16	1,68	3,62	4,91	2,15
A170	a	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00	0,02
A180	a	0	0	3	1	1	1	3	3	12
	r	0,00	0,00	0,50	0,14	0,14	0,15	0,37	0,39	0,22
A181	a	0	0	0	0	5	1	3	2	11
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,72	0,15	0,37	0,26	0,20
A182	a	0	0	2	1	0	0	1	3	7
	r	0,00	0,00	0,33	0,14	0,00	0,00	0,12	0,39	0,13
A183	a	0	0	0	1	0	0	0	1	2
	r	0,00	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00	0,00	0,13	0,04
A184	a	0	1	0	0	2	0	0	0	3
	r	0,00	0,18	0,00	0,00	0,29	0,00	0,00	0,00	0,06
A188	a	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
A18	a	0	1	5	4	8	2	7	9	36
	r	0,00	0,18	0,83	0,57	1,15	0,31	0,87	1,16	0,67
A190	a	0	0	1	0	0	0	1	1	3
	r	0,00	0,00	0,17	0,00	0,00	0,00	0,12	0,13	0,06
A198	a	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,13	0,02
A19	a	0	0	1	0	0	0	1	2	4
	r	0,00	0,00	0,17	0,00	0,00	0,00	0,12	0,26	0,07
A210	a	0	2	0	7	0	1	0	0	10
	r	0,00	0,36	0,00	0,99	0,00	0,15	0,00	0,00	0,19
A211	a	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,15	0,00	0,00	0,02
A212	a	0	0	0	7	0	0	0	0	7
	r	0,00	0,00	0,00	0,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,13
A218	a	0	0	0	2	0	0	0	0	2
	r	0,00	0,00	0,00	0,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04
A219	a	0	1	3	1	0	0	0	0	5
	r	0,00	0,18	0,50	0,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,09
A21	a	0	3	3	17	0	2	0	0	25
	r	0,00	0,54	0,50	1,41	0,00	0,31	0,00	0,00	0,33
A231	a	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02

Diagnóza/Kraj		BL	TA	TC	NI	ZI	BC	PV	KI	SR
A260	a	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00	0,00	0,02
A269	a	0	1	0	1	0	0	0	0	2
	r	0,00	0,18	0,00	0,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04
A26	a	0	1	0	1	1	0	0	0	3
	r	0,00	0,18	0,00	0,14	0,14	0,00	0,00	0,00	0,06
A270	a	1	1	0	4	0	0	0	3	9
	r	0,16	0,18	0,00	0,57	0,00	0,00	0,00	0,39	0,17
A278	a	1	2	0	3	1	1	3	3	14
	r	0,16	0,36	0,00	0,42	0,14	0,15	0,37	0,39	0,26
A278	a	2	3	0	7	1	1	3	6	23
	r	0,33	0,54	0,00	0,99	0,14	0,15	0,37	0,78	0,43
A282	a	0	0	0	0	2	0	0	0	2
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,29	0,00	0,00	0,00	0,04
A310	a	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,15	0,00	0,00	0,02
A318	a	0	0	1	0	0	1	5	1	8
	r	0,00	0,00	0,17	0,00	0,00	0,15	0,62	0,13	0,15
A31	a	0	0	1	0	0	2	5	1	9
	r	0,00	0,00	0,17	0,00	0,00	0,31	0,62	0,13	0,17
A321	a	0	1	0	2	0	0	0	0	3
	r	0,00	0,18	0,00	0,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,06
A328	a	2	0	0	0	0	0	0	0	2
	r	0,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04
A329	a	0	0	0	0	0	0	0	3	3
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,39	0,06
A32	a	2	1	0	2	0	0	0	3	8
	r	0,33	0,18	0,00	0,28	0,00	0,00	0,00	0,39	0,15
A370	a	13	3	0	1	7	1	7	73	105
	r	2,13	0,54	0,00	0,14	1,01	0,15	0,87	9,43	1,94
A371	a	1	0	0	0	1	0	0	6	8
	r	0,16	0,00	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00	0,78	0,15
A379	a	0	0	0	0	0	0	6	0	6
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,00	0,11
A37	a	14	3	0	1	8	1	13	79	119
	r	2,29	0,54	0,00	0,14	1,15	0,15	1,62	10,21	2,20
A38	a	11	29	46	36	41	28	39	29	259
	r	1,80	5,21	7,67	5,09	5,89	4,28	4,86	3,75	4,80
A390	a	1	3	2	5	4	10	3	10	38
	r	0,16	0,54	0,33	0,71	0,57	1,53	0,37	1,29	0,70
A391	a	0	0	0	0	1	1	0	2	4
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	0,15	0,00	0,26	0,07
A392	a	3	1	0	0	5	0	0	3	12
	r	0,49	0,18	0,00	0,00	0,72	0,00	0,00	0,39	0,22
A399	a	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
A39	a	4	4	3	5	10	11	3	15	55
	r	0,65	0,72	0,50	0,71	1,44	1,68	0,37	1,94	1,02
A400	a	0	1	2	2	0	0	0	0	5
	r	0,00	0,18	0,33	0,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,09

Diagnóza/Kraj		BL	TA	TC	NI	ZI	BC	PV	KI	SR
A401	a	0	0	1	1	0	1	2	0	5
	r	0,00	0,00	0,17	0,14	0,00	0,15	0,25	0,00	0,09
A402	a	9	8	8	11	1	2	3	5	47
	r	1,47	1,44	1,33	1,56	0,14	0,31	0,37	0,65	0,87
A403	a	0	0	1	0	1	1	2	0	5
	r	0,00	0,00	0,17	0,00	0,14	0,15	0,25	0,00	0,09
A408	a	1	3	5	9	2	0	1	0	21
	r	0,16	0,54	0,83	1,27	0,29	0,00	0,12	0,00	0,39
A40	a	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>17</b>	<b>23</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>83</b>
	r	<b>1,64</b>	<b>2,15</b>	<b>2,83</b>	<b>3,25</b>	<b>0,57</b>	<b>0,61</b>	<b>1,00</b>	<b>0,65</b>	<b>1,54</b>
A410	a	10	10	47	32	14	17	9	18	157
	r	1,64	1,79	7,84	4,53	2,01	2,60	1,12	2,33	2,91
A411	a	21	35	40	97	13	8	10	31	255
	r	3,44	6,28	6,67	13,72	1,87	1,22	1,25	4,00	4,72
A414	a	0	4	0	0	0	0	0	0	4
	r	0,00	0,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,07
A415	a	48	79	120	134	57	68	23	64	593
	r	7,86	14,18	20,01	18,96	8,19	10,39	2,87	8,27	10,98
A418	a	3	6	9	6	4	2	3	4	37
	r	0,49	1,08	1,50	0,85	0,57	0,31	0,37	0,52	0,69
A419	a	1	4	1	18	0	4	7	1	36
	r	0,16	0,72	0,17	2,55	0,00	0,61	0,87	0,13	0,67
A41	a	<b>83</b>	<b>138</b>	<b>217</b>	<b>287</b>	<b>88</b>	<b>99</b>	<b>52</b>	<b>118</b>	<b>1082</b>
	r	<b>13,59</b>	<b>24,77</b>	<b>36,18</b>	<b>40,61</b>	<b>12,65</b>	<b>15,12</b>	<b>6,48</b>	<b>15,24</b>	<b>20,03</b>
A421	a	0	0	0	2	2	0	0	0	4
	r	0,00	0,00	0,00	0,28	0,29	0,00	0,00	0,00	0,07
A422	a	0	0	0	2	0	0	0	0	2
	r	0,00	0,00	0,00	0,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04
A42	a	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6</b>
	r	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,57</b>	<b>0,29</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,11</b>
A448	a	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
A46	a	20	129	103	90	75	27	157	168	769
	r	3,27	23,15	17,17	12,73	10,78	4,12	19,58	21,70	14,24
A481	a	0	0	1	3	0	0	1	0	5
	r	0,00	0,00	0,17	0,42	0,00	0,00	0,12	0,00	0,09
A482	a	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
A48	a	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>6</b>
	r	<b>0,00</b>	<b>0,18</b>	<b>0,17</b>	<b>0,42</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,12</b>	<b>0,00</b>	<b>0,11</b>
A499	a	0	0	0	0	0	0	3	0	3
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,37	0,00	0,06
A502	a	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,15	0,00	0,00	0,02
A509	a	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,15	0,00	0,00	0,02
A50	a	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>
	r	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,31</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,04</b>
A510	a	51	16	2	5	4	2	2	5	87
	r	8,35	2,87	0,33	0,71	0,57	0,31	0,25	0,65	1,61

Diagnóza/Kraj		BL	TA	TC	NI	ZI	BC	PV	KI	SR
A511	a	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,13	0,02
A512	a	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00	0,02
A513	a	0	1	1	0	0	0	1	8	11
	r	0,00	0,18	0,17	0,00	0,00	0,00	0,12	1,03	0,20
A514	a	0	0	0	1	0	3	0	1	5
	r	0,00	0,00	0,00	0,14	0,00	0,46	0,00	0,13	0,09
A515	a	0	1	0	17	2	3	2	9	34
	r	0,00	0,18	0,00	2,41	0,29	0,46	0,25	1,16	0,63
A519	a	0	1	1	3	0	0	1	3	9
	r	0,00	0,18	0,17	0,42	0,00	0,00	0,12	0,39	0,17
A51	a	51	19	4	26	6	8	7	27	148
	r	8,35	3,41	0,67	3,68	0,86	1,22	0,87	3,49	2,74
A521	a	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00	0,02
A522	a	0	1	0	1	0	0	2	0	4
	r	0,00	0,18	0,00	0,14	0,00	0,00	0,25	0,00	0,07
A528	a	0	0	1	0	0	1	0	1	3
	r	0,00	0,00	0,17	0,00	0,00	0,15	0,00	0,13	0,06
A529	a	0	0	0	9	0	0	0	0	9
	r	0,00	0,00	0,00	1,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,17
A52	a	0	1	1	10	0	1	3	1	17
	r	0,00	0,18	0,17	1,41	0,00	0,15	0,37	0,13	0,31
A530	a	0	19	1	6	0	1	7	6	40
	r	0,00	3,41	0,17	0,85	0,00	0,15	0,87	0,78	0,74
A539	a	0	7	3	1	6	3	0	0	20
	r	0,00	1,26	0,50	0,14	0,86	0,46	0,00	0,00	0,37
A53	a	0	26	4	7	6	4	7	6	60
	r	0,00	4,67	0,67	0,99	0,86	0,61	0,87	0,78	1,11
A540	a	0	35	41	18	11	10	5	15	135
	r	0,00	6,28	6,84	2,55	1,58	1,53	0,62	1,94	2,50
A541	a	0	1	0	1	2	0	0	0	4
	r	0,00	0,18	0,00	0,14	0,29	0,00	0,00	0,00	0,07
A542	a	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,15	0,00	0,00	0,02
A546	a	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,15	0,00	0,00	0,02
A548	a	0	1	1	3	0	4	0	0	9
	r	0,00	0,18	0,17	0,42	0,00	0,61	0,00	0,00	0,17
A549	a	0	0	0	3	3	0	0	0	6
	r	0,00	0,00	0,00	0,42	0,43	0,00	0,00	0,00	0,11
A54	a	0	37	42	25	16	16	5	15	156
	r	0,00	6,64	7,00	3,54	2,30	2,44	0,62	1,94	2,89
A560	a	0	42	3	6	31	2	2	10	96
	r	0,00	7,54	0,50	0,85	4,46	0,31	0,25	1,29	1,78
A562	a	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
A564	a	0	10	0	0	0	0	0	0	10
	r	0,00	1,79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,19

Diagnóza/Kraj		BL	TA	TC	NI	ZI	BC	PV	KI	SR
A568	a	0	0	1	0	1	7	0	0	9
	r	0,00	0,00	0,17	0,00	0,14	1,07	0,00	0,00	0,17
A56	a	<b>0</b>	<b>53</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>32</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>116</b>
	r	<b>0,00</b>	<b>9,51</b>	<b>0,67</b>	<b>0,85</b>	<b>4,60</b>	<b>1,37</b>	<b>0,25</b>	<b>1,29</b>	<b>2,16</b>
A590	a	0	4	0	37	2	1	5	6	55
	r	0,00	0,72	0,00	5,24	0,29	0,15	0,62	0,78	1,02
A599	a	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
A59	a	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>38</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>56</b>
	r	<b>0,00</b>	<b>0,72</b>	<b>0,00</b>	<b>5,38</b>	<b>0,29</b>	<b>0,15</b>	<b>0,62</b>	<b>0,78</b>	<b>1,04</b>
A600	a	0	3	3	29	0	5	0	2	42
	r	0,00	0,54	0,50	4,10	0,00	0,76	0,00	0,26	0,78
A601	a	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
A60	a	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>29</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>43</b>
	r	<b>0,00</b>	<b>0,54</b>	<b>0,67</b>	<b>4,10</b>	<b>0,00</b>	<b>0,76</b>	<b>0,00</b>	<b>0,26</b>	<b>0,80</b>
A630	a	0	16	23	59	2	13	0	1	114
	r	0,00	2,87	3,83	8,35	0,29	1,99	0,00	0,13	2,11
A638	a	0	0	0	14	0	14	0	0	28
	r	0,00	0,00	0,00	1,98	0,00	2,14	0,00	0,00	0,52
A63	a	<b>0</b>	<b>16</b>	<b>23</b>	<b>73</b>	<b>2</b>	<b>27</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>142</b>
	r	<b>0,00</b>	<b>2,87</b>	<b>3,83</b>	<b>10,33</b>	<b>0,29</b>	<b>4,12</b>	<b>0,00</b>	<b>0,13</b>	<b>2,63</b>
A692	a	31	75	230	154	61	90	76	72	789
	r	5,07	13,46	38,34	21,79	8,77	13,75	9,48	9,30	14,61
A699	a	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,15	0,00	0,00	0,02
A69	a	<b>31</b>	<b>75</b>	<b>230</b>	<b>154</b>	<b>61</b>	<b>91</b>	<b>76</b>	<b>72</b>	<b>790</b>
	r	<b>5,07</b>	<b>13,46</b>	<b>38,34</b>	<b>21,79</b>	<b>8,77</b>	<b>13,90</b>	<b>9,48</b>	<b>9,30</b>	<b>14,63</b>
A70	a	0	0	0	0	0	0	0	3	3
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,39	0,06
A748	a	0	1	0	0	2	0	0	0	3
	r	0,00	0,18	0,00	0,00	0,29	0,00	0,00	0,00	0,06
A810	a	1	0	1	0	2	1	1	1	7
	r	0,16	0,00	0,17	0,00	0,29	0,15	0,12	0,13	0,13
A841	a	1	1	37	13	13	4	7	3	79
	r	0,16	0,18	6,17	1,84	1,87	0,61	0,87	0,39	1,46
A849	a	0	3	0	1	0	0	1	0	5
	r	0,00	0,54	0,00	0,14	0,00	0,00	0,12	0,00	0,09
A858	a	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
A86	a	0	1	0	29	2	5	0	1	38
	r	0,00	0,18	0,00	4,10	0,29	0,76	0,00	0,13	0,70
A870	a	5	6	25	0	1	0	111	67	215
	r	0,82	1,08	4,17	0,00	0,14	0,00	13,84	8,66	3,98
A879	a	1	20	33	16	16	119	11	60	276
	r	0,16	3,59	5,50	2,26	2,30	18,18	1,37	7,75	5,11
A87	a	<b>6</b>	<b>26</b>	<b>58</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>119</b>	<b>122</b>	<b>127</b>	<b>491</b>
	r	<b>0,98</b>	<b>4,67</b>	<b>9,67</b>	<b>2,26</b>	<b>2,44</b>	<b>18,18</b>	<b>15,21</b>	<b>16,41</b>	<b>9,09</b>
A89	a	0	0	0	2	0	0	0	0	2
	r	0,00	0,00	0,00	0,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04

Diagnóza/Kraj		BL	TA	TC	NI	ZI	BC	PV	KI	SR
<b>A985</b>	a	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,15	0,00	0,00	0,02
<b>B000</b>	a	0	0	2	3	1	1	2	0	9
	r	0,00	0,00	0,33	0,42	0,14	0,15	0,25	0,00	0,17
<b>B001</b>	a	0	1	1	7	0	2	10	0	21
	r	0,00	0,18	0,17	0,99	0,00	0,31	1,25	0,00	0,39
<b>B002</b>	a	0	0	0	1	0	1	3	0	5
	r	0,00	0,00	0,00	0,14	0,00	0,15	0,37	0,00	0,09
<b>B003</b>	a	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
<b>B004</b>	a	1	0	0	0	1	1	2	0	5
	r	0,16	0,00	0,00	0,00	0,14	0,15	0,25	0,00	0,09
<b>B005</b>	a	0	0	0	0	0	1	1	0	2
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,15	0,12	0,00	0,04
<b>B007</b>	a	0	0	1	0	0	0	1	0	2
	r	0,00	0,00	0,17	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00	0,04
<b>B008</b>	a	0	0	1	3	1	0	3	0	8
	r	0,00	0,00	0,17	0,42	0,14	0,00	0,37	0,00	0,15
<b>B009</b>	a	0	1	9	48	7	0	4	5	74
	r	0,00	0,18	1,50	6,79	1,01	0,00	0,50	0,65	1,37
<b>B00</b>	a	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>14</b>	<b>63</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>26</b>	<b>5</b>	<b>127</b>
	r	<b>0,16</b>	<b>0,36</b>	<b>2,33</b>	<b>8,91</b>	<b>1,44</b>	<b>0,92</b>	<b>3,24</b>	<b>0,65</b>	<b>2,35</b>
<b>B010</b>	a	0	1	0	1	0	1	1	0	4
	r	0,00	0,18	0,00	0,14	0,00	0,15	0,12	0,00	0,07
<b>B011</b>	a	0	0	0	1	2	0	1	0	4
	r	0,00	0,00	0,00	0,14	0,29	0,00	0,12	0,00	0,07
<b>B012</b>	a	0	0	0	0	0	0	0	3	3
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,39	0,06
<b>B018</b>	a	0	4	1	3	1	1	0	0	10
	r	0,00	0,72	0,17	0,42	0,14	0,15	0,00	0,00	0,19
<b>B019</b>	a	837	2625	1856	2069	2948	1620	2134	1480	15570
	r	137,02	471,15	309,42	292,75	423,75	247,45	266,11	191,19	288,28
<b>B01</b>	a	<b>837</b>	<b>2630</b>	<b>1857</b>	<b>2074</b>	<b>2951</b>	<b>1622</b>	<b>2136</b>	<b>1483</b>	<b>15591</b>
	r	<b>137,02</b>	<b>472,04</b>	<b>309,59</b>	<b>293,45</b>	<b>424,18</b>	<b>247,76</b>	<b>266,35</b>	<b>191,58</b>	<b>288,67</b>
<b>B020</b>	a	1	0	1	0	0	0	1	0	3
	r	0,16	0,00	0,17	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00	0,06
<b>B021</b>	a	1	0	0	1	0	0	0	0	2
	r	0,16	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04
<b>B022</b>	a	0	0	1	1	1	6	9	1	19
	r	0,00	0,00	0,17	0,14	0,14	0,92	1,12	0,13	0,35
<b>B023</b>	a	0	1	5	10	4	4	5	4	33
	r	0,00	0,18	0,83	1,41	0,57	0,61	0,62	0,52	0,61
<b>B027</b>	a	0	0	0	1	0	1	3	0	5
	r	0,00	0,00	0,00	0,14	0,00	0,15	0,37	0,00	0,09
<b>B028</b>	a	0	8	1	13	3	27	2	0	54
	r	0,00	1,44	0,17	1,84	0,43	4,12	0,25	0,00	1,00
<b>B029</b>	a	108	301	447	561	508	494	480	506	3405
	r	17,68	54,02	74,52	79,38	73,02	75,46	59,85	65,37	63,04
<b>B02</b>	a	<b>110</b>	<b>310</b>	<b>455</b>	<b>587</b>	<b>516</b>	<b>532</b>	<b>500</b>	<b>511</b>	<b>3521</b>
	r	<b>18,01</b>	<b>55,64</b>	<b>75,85</b>	<b>83,06</b>	<b>74,17</b>	<b>81,26</b>	<b>62,35</b>	<b>66,01</b>	<b>65,19</b>



Diagnóza/Kraj		BL	TA	TC	NI	ZI	BC	PV	KI	SR
<b>B07</b>	a	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
<b>B081</b>	a	0	0	0	6	0	0	8	4	18
	r	0,00	0,00	0,00	0,85	0,00	0,00	1,00	0,52	0,33
<b>B082</b>	a	0	8	9	2	1	0	0	0	20
	r	0,00	1,44	1,50	0,28	0,14	0,00	0,00	0,00	0,37
<b>B083</b>	a	0	6	0	0	0	0	0	0	6
	r	0,00	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11
<b>B084</b>	a	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00	0,02
<b>B08</b>	a	<b>0</b>	<b>14</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>4</b>	<b>45</b>
	r	<b>0,00</b>	<b>2,51</b>	<b>1,50</b>	<b>1,13</b>	<b>0,14</b>	<b>0,00</b>	<b>1,12</b>	<b>0,52</b>	<b>0,83</b>
<b>B15</b>	a	13	10	7	1	21	44	573	61	730
	r	2,13	1,79	1,17	0,14	3,02	6,72	71,45	7,88	13,52
<b>B160</b>	a	0	0	0	0	1	2	0	0	3
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	0,31	0,00	0,00	0,06
<b>B169</b>	a	19	10	14	29	8	9	13	7	109
	r	3,11	1,79	2,33	4,10	1,15	1,37	1,62	0,90	2,02
<b>B16</b>	a	<b>19</b>	<b>10</b>	<b>14</b>	<b>29</b>	<b>9</b>	<b>11</b>	<b>13</b>	<b>7</b>	<b>112</b>
	r	<b>3,11</b>	<b>1,79</b>	<b>2,33</b>	<b>4,10</b>	<b>1,29</b>	<b>1,68</b>	<b>1,62</b>	<b>0,90</b>	<b>2,07</b>
<b>B171</b>	a	10	1	3	2	2	5	3	1	27
	r	1,64	0,18	0,50	0,28	0,29	0,76	0,37	0,13	0,50
<b>B172</b>	a	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,13	0,02
<b>B178</b>	a	0	0	0	0	0	0	0	6	6
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,78	0,11
<b>B17</b>	a	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>34</b>
	r	<b>1,64</b>	<b>0,18</b>	<b>0,50</b>	<b>0,28</b>	<b>0,29</b>	<b>0,76</b>	<b>0,37</b>	<b>1,03</b>	<b>0,63</b>
<b>B180</b>	a	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00	0,02
<b>B181</b>	a	17	4	4	20	3	4	8	11	71
	r	2,78	0,72	0,67	2,83	0,43	0,61	1,00	1,42	1,31
<b>B182</b>	a	48	57	21	64	24	39	14	38	305
	r	7,86	10,23	3,50	9,06	3,45	5,96	1,75	4,91	5,65
<b>B18</b>	a	<b>65</b>	<b>61</b>	<b>25</b>	<b>84</b>	<b>27</b>	<b>43</b>	<b>23</b>	<b>49</b>	<b>377</b>
	r	<b>10,64</b>	<b>10,95</b>	<b>4,17</b>	<b>11,89</b>	<b>3,88</b>	<b>6,57</b>	<b>2,87</b>	<b>6,33</b>	<b>6,98</b>
<b>B199</b>	a	0	1	0	1	0	1	2	4	9
	r	0,00	0,18	0,00	0,14	0,00	0,15	0,25	0,52	0,17
<b>B232</b>	a	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
<b>B251</b>	a	0	0	0	0	0	3	0	0	3
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,46	0,00	0,00	0,06
<b>B258</b>	a	0	0	0	0	1	1	0	0	2
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	0,15	0,00	0,00	0,04
<b>B259</b>	a	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
<b>B25</b>	a	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6</b>
	r	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,17</b>	<b>0,00</b>	<b>0,14</b>	<b>0,61</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,11</b>
<b>B269</b>	a	0	0	2	0	0	0	3	0	5
	r	0,00	0,00	0,33	0,00	0,00	0,00	0,37	0,00	0,09

Diagnóza/Kraj		BL	TA	TC	NI	ZI	BC	PV	KI	SR
<b>B270</b>	a	0	19	4	71	2	10	0	24	130
	r	0,00	3,41	0,67	10,05	0,29	1,53	0,00	3,10	2,41
<b>B271</b>	a	0	3	1	4	2	12	0	0	22
	r	0,00	0,54	0,17	0,57	0,29	1,83	0,00	0,00	0,41
<b>B278</b>	a	0	1	20	93	10	1	50	7	182
	r	0,00	0,18	3,33	13,16	1,44	0,15	6,23	0,90	3,37
<b>B279</b>	a	13	106	71	33	31	57	39	122	472
	r	2,13	19,03	11,84	4,67	4,46	8,71	4,86	15,76	8,74
<b>B27</b>	a	<b>13</b>	<b>129</b>	<b>96</b>	<b>201</b>	<b>45</b>	<b>80</b>	<b>89</b>	<b>153</b>	<b>806</b>
	r	<b>2,13</b>	<b>23,15</b>	<b>16,00</b>	<b>28,44</b>	<b>6,47</b>	<b>12,22</b>	<b>11,10</b>	<b>19,76</b>	<b>14,92</b>
<b>B343</b>	a	0	0	0	0	0	0	0	9	9
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,16	0,17
<b>B349</b>	a	0	0	0	0	0	0	6	0	6
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,00	0,11
<b>B34</b>	a	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>15</b>
	r	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,75</b>	<b>1,16</b>	<b>0,28</b>
<b>B350</b>	a	0	0	7	0	0	0	0	2	9
	r	0,00	0,00	1,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,26	0,17
<b>B354</b>	a	0	0	1	0	0	0	19	0	20
	r	0,00	0,00	0,17	0,00	0,00	0,00	2,37	0,00	0,37
<b>B356</b>	a	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
<b>B358</b>	a	4	0	0	15	1	1	0	0	21
	r	0,65	0,00	0,00	2,12	0,14	0,15	0,00	0,00	0,39
<b>B359</b>	a	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00	0,00	0,02
<b>B35</b>	a	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>15</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>19</b>	<b>2</b>	<b>52</b>
	r	<b>0,65</b>	<b>0,00</b>	<b>1,50</b>	<b>2,12</b>	<b>0,29</b>	<b>0,15</b>	<b>2,37</b>	<b>0,26</b>	<b>0,96</b>
<b>B370</b>	a	0	0	1	1	0	0	2	0	4
	r	0,00	0,00	0,17	0,14	0,00	0,00	0,25	0,00	0,07
<b>B371</b>	a	0	3	0	7	0	0	0	0	10
	r	0,00	0,54	0,00	0,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,19
<b>B374</b>	a	0	0	1	2	0	0	0	0	3
	r	0,00	0,00	0,17	0,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,06
<b>B377</b>	a	1	0	5	10	0	0	1	3	20
	r	0,16	0,00	0,83	1,41	0,00	0,00	0,12	0,39	0,37
<b>B378</b>	a	0	4	0	0	0	0	0	0	4
	r	0,00	0,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,07
<b>B37</b>	a	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>20</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>41</b>
	r	<b>0,16</b>	<b>1,26</b>	<b>1,17</b>	<b>2,83</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,37</b>	<b>0,39</b>	<b>0,76</b>
<b>B448</b>	a	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,15	0,00	0,00	0,02
<b>B449</b>	a	0	0	0	0	0	0	3	0	3
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,37	0,00	0,06
<b>B44</b>	a	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>4</b>
	r	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,15</b>	<b>0,37</b>	<b>0,00</b>	<b>0,07</b>
<b>B488</b>	a	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
<b>B49</b>	a	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00	0,02

Diagnóza/Kraj		BL	TA	TC	NI	ZI	BC	PV	KI	SR
<b>B509</b>	a	0	0	2	0	0	0	0	0	2
	r	0,00	0,00	0,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04
<b>B580</b>	a	0	0	3	1	3	0	0	0	7
	r	0,00	0,00	0,50	0,14	0,43	0,00	0,00	0,00	0,13
<b>B588</b>	a	0	4	15	8	5	5	0	0	37
	r	0,00	0,72	2,50	1,13	0,72	0,76	0,00	0,00	0,69
<b>B589</b>	a	5	7	41	28	16	9	15	10	131
	r	0,82	1,26	6,84	3,96	2,30	1,37	1,87	1,29	2,43
<b>B58</b>	a	5	11	59	37	24	14	15	10	175
	r	0,82	1,97	9,84	5,24	3,45	2,14	1,87	1,29	3,24
<b>B59</b>	a	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,13	0,02
<b>B670</b>	a	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,15	0,00	0,00	0,02
<b>B674</b>	a	0	0	1	0	1	0	0	0	2
	r	0,00	0,00	0,17	0,00	0,14	0,00	0,00	0,00	0,04
<b>B679</b>	a	0	0	1	0	1	0	0	0	2
	r	0,00	0,00	0,17	0,00	0,14	0,00	0,00	0,00	0,04
<b>B67</b>	a	0	0	2	0	2	1	0	0	5
	r	0,00	0,00	0,33	0,00	0,29	0,15	0,00	0,00	0,09
<b>B681</b>	a	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00	0,00	0,02
<b>B689</b>	a	0	0	0	0	2	0	0	0	2
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,29	0,00	0,00	0,00	0,04
<b>B68</b>	a	0	0	0	0	3	0	0	0	3
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,43	0,00	0,00	0,00	0,06
<b>B710</b>	a	0	0	0	0	0	0	1	3	4
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,39	0,07
<b>B75</b>	a	0	0	0	0	1	0	1	16	18
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	0,00	0,12	2,07	0,33
<b>B760</b>	a	0	17	0	0	0	0	0	0	17
	r	0,00	3,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,31
<b>B770</b>	a	0	21	0	1	1	1	69	35	128
	r	0,00	3,77	0,00	0,14	0,14	0,15	8,60	4,52	2,37
<b>B778</b>	a	0	0	0	0	0	2	0	0	2
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,31	0,00	0,00	0,04
<b>B779</b>	a	7	0	1	1	4	0	45	79	137
	r	1,15	0,00	0,17	0,14	0,57	0,00	5,61	10,21	2,54
<b>B77</b>	a	7	21	1	2	5	3	114	114	267
	r	1,15	3,77	0,17	0,28	0,72	0,46	14,22	14,73	4,94
<b>B780</b>	a	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00	0,02
<b>B79</b>	a	3	32	0	1	0	0	15	15	66
	r	0,49	5,74	0,00	0,14	0,00	0,00	1,87	1,94	1,22
<b>B80</b>	a	38	31	3	11	72	12	68	4	239
	r	6,22	5,56	0,50	1,56	10,35	1,83	8,48	0,52	4,43
<b>B814</b>	a	0	0	0	0	0	0	0	6	6
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,78	0,11
<b>B830</b>	a	0	11	3	25	4	2	23	4	72
	r	0,00	1,97	0,50	3,54	0,57	0,31	2,87	0,52	1,33

Diagnóza/Kraj		BL	TA	TC	NI	ZI	BC	PV	KI	SR
<b>B839</b>	a	0	0	0	0	0	0	2	0	2
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,04
<b>B83</b>	a	<b>0</b>	<b>11</b>	<b>3</b>	<b>25</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>25</b>	<b>4</b>	<b>74</b>
	r	<b>0,00</b>	<b>1,97</b>	<b>0,50</b>	<b>3,54</b>	<b>0,57</b>	<b>0,31</b>	<b>3,12</b>	<b>0,52</b>	<b>1,37</b>
<b>B850</b>	a	14	7	58	47	5	18	60	7	216
	r	2,29	1,26	9,67	6,65	0,72	2,75	7,48	0,90	4,00
<b>B851</b>	a	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
<b>B852</b>	a	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
<b>B85</b>	a	<b>14</b>	<b>9</b>	<b>58</b>	<b>47</b>	<b>5</b>	<b>18</b>	<b>60</b>	<b>7</b>	<b>218</b>
	r	<b>2,29</b>	<b>1,62</b>	<b>9,67</b>	<b>6,65</b>	<b>0,72</b>	<b>2,75</b>	<b>7,48</b>	<b>0,90</b>	<b>4,04</b>
<b>B86</b>	a	37	114	139	130	54	167	145	147	933
	r	6,06	20,46	23,17	18,39	7,76	25,51	18,08	18,99	17,27
<b>B99</b>	a	2	0	0	0	0	0	0	0	2
	r	0,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04
<b>G000</b>	a	0	0	0	0	0	0	1	2	3
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,26	0,06
<b>G001</b>	a	2	6	2	0	5	4	1	5	25
	r	0,33	1,08	0,33	0,00	0,72	0,61	0,12	0,65	0,46
<b>G002</b>	a	0	0	0	2	1	1	1	3	8
	r	0,00	0,00	0,00	0,28	0,14	0,15	0,12	0,39	0,15
<b>G003</b>	a	0	0	0	1	1	1	0	2	5
	r	0,00	0,00	0,00	0,14	0,14	0,15	0,00	0,26	0,09
<b>G008</b>	a	7	1	0	0	1	1	1	2	13
	r	1,15	0,18	0,00	0,00	0,14	0,15	0,12	0,26	0,24
<b>G009</b>	a	11	3	5	9	5	7	1	9	50
	r	1,80	0,54	0,83	1,27	0,72	1,07	0,12	1,16	0,93
<b>G00</b>	a	<b>20</b>	<b>10</b>	<b>7</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>5</b>	<b>23</b>	<b>104</b>
	r	<b>3,27</b>	<b>1,79</b>	<b>1,16</b>	<b>1,70</b>	<b>1,87</b>	<b>2,14</b>	<b>0,62</b>	<b>2,98</b>	<b>1,92</b>
<b>G04</b>	a	0	0	0	0	1	1	0	0	2
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	0,15	0,00	0,00	0,04
<b>G042</b>	a	0	0	0	0	0	0	2	0	2
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,04
<b>G049</b>	a	0	0	0	0	0	2	6	1	9
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,31	0,75	0,13	0,17
<b>G04</b>	a	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>13</b>
	r	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,14</b>	<b>0,46</b>	<b>1,00</b>	<b>0,13</b>	<b>0,24</b>
<b>G51</b>	a	2	0	1	3	4	1	0	18	29
	r	0,33	0,00	0,17	0,42	0,57	0,15	0,00	2,33	0,54
<b>G510</b>	a	0	0	0	0	3	0	1	0	4
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,43	0,00	0,12	0,00	0,07
<b>G51</b>	a	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>18</b>	<b>33</b>
	r	<b>0,33</b>	<b>0,00</b>	<b>0,17</b>	<b>0,42</b>	<b>1,01</b>	<b>0,15</b>	<b>0,12</b>	<b>2,33</b>	<b>0,61</b>
<b>G61</b>	a	0	0	1	1	0	4	0	0	6
	r	0,00	0,00	0,17	0,14	0,00	0,61	0,00	0,00	0,11
<b>G610</b>	a	0	0	5	3	1	6	3	0	18
	r	0,00	0,00	0,83	0,42	0,14	0,92	0,37	0,00	0,33

Diagnóza/Kraj		BL	TA	TC	NI	ZI	BC	PV	KI	SR
<b>G61</b>	<b>a</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>24</b>
	<b>r</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>1,00</b>	<b>0,57</b>	<b>0,14</b>	<b>1,53</b>	<b>0,37</b>	<b>0,00</b>	<b>0,44</b>
<b>G630</b>	a	1	4	17	5	7	8	7	3	52
	r	0,16	0,72	2,83	0,71	1,01	1,22	0,87	0,39	0,97
<b>H050</b>	a	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00	0,00	0,02
<b>H10</b>	a	3	0	1	21	12	0	5	2	44
	r	0,49	0,00	0,17	2,97	1,72	0,00	0,62	0,26	0,81
<b>H100</b>	a	0	6	0	5	0	0	1	0	12
	r	0,00	1,08	0,00	0,71	0,00	0,00	0,12	0,00	0,22
<b>H103</b>	a	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
<b>H10</b>	<b>a</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>27</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>57</b>
	<b>r</b>	<b>0,49</b>	<b>1,08</b>	<b>0,17</b>	<b>3,82</b>	<b>1,72</b>	<b>0,00</b>	<b>0,75</b>	<b>0,26</b>	<b>1,06</b>
<b>H16</b>	a	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00	0,00	0,02
<b>H440</b>	a	0	2	0	0	0	0	1	0	3
	r	0,00	0,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00	0,06
<b>H65</b>	a	0	0	0	0	1	0	2	0	3
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	0,00	0,25	0,00	0,06
<b>H66</b>	a	0	0	0	0	1	0	0	2	3
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00	0,26	0,06
<b>I33</b>	a	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
<b>I40</b>	a	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00	0,02
<b>I80</b>	a	7	0	0	0	33	0	11	3	54
	r	1,15	0,00	0,00	0,00	4,74	0,00	1,37	0,39	1,00
<b>I800</b>	a	0	0	0	0	0	0	2	0	2
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,04
<b>I80</b>	<b>a</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>33</b>	<b>0</b>	<b>13</b>	<b>3</b>	<b>56</b>
	<b>r</b>	<b>1,15</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>4,74</b>	<b>0,00</b>	<b>1,62</b>	<b>0,39</b>	<b>1,04</b>
<b>J00</b>	a	2	0	1	18	6	3	19	6	55
	r	0,33	0,00	0,17	2,55	0,86	0,46	2,37	0,78	1,02
<b>J01</b>	a	2	1	0	0	2	2	4	0	11
	r	0,33	0,18	0,00	0,00	0,29	0,31	0,50	0,00	0,20
<b>J02</b>	a	31	3	0	25	6	3	17	2	87
	r	5,07	0,54	0,00	3,54	0,86	0,46	2,12	0,26	1,61
<b>J020</b>	a	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,15	0,00	0,00	0,02
<b>J02</b>	<b>a</b>	<b>31</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>25</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>17</b>	<b>2</b>	<b>88</b>
	<b>r</b>	<b>5,07</b>	<b>0,54</b>	<b>0,00</b>	<b>3,54</b>	<b>0,86</b>	<b>0,61</b>	<b>2,12</b>	<b>0,26</b>	<b>1,63</b>
<b>J03</b>	a	10	2	0	13	3	2	1	16	47
	r	1,64	0,36	0,00	1,84	0,43	0,31	0,12	2,07	0,87
<b>J039</b>	a	0	0	0	1	0	0	2	1	4
	r	0,00	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00	0,25	0,13	0,07
<b>J03</b>	<b>a</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>14</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>17</b>	<b>51</b>
	<b>r</b>	<b>1,64</b>	<b>0,36</b>	<b>0,00</b>	<b>1,98</b>	<b>0,43</b>	<b>0,31</b>	<b>0,37</b>	<b>2,20</b>	<b>0,94</b>
<b>J04</b>	a	7	0	2	8	1	0	3	0	21
	r	1,15	0,00	0,33	1,13	0,14	0,00	0,37	0,00	0,39

Diagnóza/Kraj		BL	TA	TC	NI	ZI	BC	PV	KI	SR
<b>J040</b>	a	0	0	1	0	1	0	0	1	3
	r	0,00	0,00	0,17	0,00	0,14	0,00	0,00	0,13	0,06
<b>J041</b>	a	0	0	0	0	0	0	3	7	10
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,37	0,90	0,19
<b>J042</b>	a	0	0	0	0	2	2	1	2	7
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,29	0,31	0,12	0,26	0,13
<b>J04</b>	a	7	0	3	8	4	2	7	10	41
	r	1,15	0,00	0,50	1,13	0,57	0,31	0,87	1,29	0,76
<b>J06</b>	a	44	7	4	77	9	1	5	4	151
	r	7,20	1,26	0,67	10,89	1,29	0,15	0,62	0,52	2,80
<b>J069</b>	a	0	1	0	1	0	0	0	0	2
	r	0,00	0,18	0,00	0,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04
<b>J06</b>	a	44	8	4	78	9	1	5	4	153
	r	7,20	1,44	0,67	11,04	1,29	0,15	0,62	0,52	2,83
<b>J10</b>	a	59	4	5	16	1	63	1	0	149
	r	9,66	0,72	0,83	2,26	0,14	9,62	0,12	0,00	2,76
<b>J100</b>	a	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00	0,02
<b>J101</b>	a	0	0	0	0	6	0	22	0	28
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,86	0,00	2,74	0,00	0,52
<b>J10</b>	a	59	4	5	16	7	63	24	0	178
	r	9,66	0,72	0,83	2,26	1,01	9,62	2,99	0,00	3,30
<b>J11</b>	a	8	7	0	2	17	2	0	0	36
	r	1,31	1,26	0,00	0,28	2,44	0,31	0,00	0,00	0,67
<b>J111</b>	a	0	1	0	0	0	4	0	0	5
	r	0,00	0,18	0,00	0,00	0,00	0,61	0,00	0,00	0,09
<b>J11</b>	a	8	8	0	2	17	6	0	0	41
	r	1,31	1,44	0,00	0,28	2,44	0,92	0,00	0,00	0,76
<b>J12</b>	a	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
<b>J121</b>	a	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00	0,02
<b>J129</b>	a	0	0	0	2	0	0	0	0	2
	r	0,00	0,00	0,00	0,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04
<b>J12</b>	a	0	0	0	3	0	0	1	0	4
	r	0,00	0,00	0,00	0,42	0,00	0,00	0,12	0,00	0,07
<b>J13</b>	a	0	0	5	0	0	0	1	0	6
	r	0,00	0,00	0,83	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00	0,11
<b>J14</b>	a	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00	0,02
<b>J15</b>	a	1	1	0	3	3	1	0	0	9
	r	0,16	0,18	0,00	0,42	0,43	0,15	0,00	0,00	0,17
<b>J150</b>	a	29	20	6	2	21	3	10	28	119
	r	4,75	3,59	1,00	0,28	3,02	0,46	1,25	3,62	2,20
<b>J151</b>	a	33	27	4	1	28	4	5	36	138
	r	5,40	4,85	0,67	0,14	4,02	0,61	0,62	4,65	2,56
<b>J152</b>	a	15	2	3	2	6	1	10	23	62
	r	2,46	0,36	0,50	0,28	0,86	0,15	1,25	2,97	1,15
<b>J154</b>	a	1	2	0	1	0	0	0	3	7
	r	0,16	0,36	0,00	0,14	0,00	0,00	0,00	0,39	0,13

Diagnóza/Kraj		BL	TA	TC	NI	ZI	BC	PV	KI	SR
<b>J155</b>	a	7	2	0	2	6	0	4	1	22
	r	1,15	0,36	0,00	0,28	0,86	0,00	0,50	0,13	0,41
<b>J156</b>	a	13	6	0	0	2	0	1	3	25
	r	2,13	1,08	0,00	0,00	0,29	0,00	0,12	0,39	0,46
<b>J157</b>	a	0	0	0	0	0	0	11	0	11
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,37	0,00	0,20
<b>J158</b>	a	3	7	4	0	4	1	11	20	50
	r	0,49	1,26	0,67	0,00	0,57	0,15	1,37	2,58	0,93
<b>J159</b>	a	0	5	2	3	0	2	1	0	13
	r	0,00	0,90	0,33	0,42	0,00	0,31	0,12	0,00	0,24
<b>J15</b>	a	<b>102</b>	<b>72</b>	<b>19</b>	<b>14</b>	<b>70</b>	<b>12</b>	<b>53</b>	<b>114</b>	<b>456</b>
	r	<b>16,70</b>	<b>12,92</b>	<b>3,17</b>	<b>1,98</b>	<b>10,06</b>	<b>1,83</b>	<b>6,61</b>	<b>14,73</b>	<b>8,44</b>
<b>J16</b>	a	4	0	0	26	2	0	0	1	33
	r	0,65	0,00	0,00	3,68	0,29	0,00	0,00	0,13	0,61
<b>J160</b>	a	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
<b>J168</b>	a	0	0	0	0	2	0	1	4	7
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,29	0,00	0,12	0,52	0,13
<b>J16</b>	a	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>26</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>41</b>
	r	<b>0,65</b>	<b>0,00</b>	<b>0,17</b>	<b>3,68</b>	<b>0,57</b>	<b>0,00</b>	<b>0,12</b>	<b>0,65</b>	<b>0,76</b>
<b>J17</b>	a	1	0	0	10	0	0	0	0	11
	r	0,16	0,00	0,00	1,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,20
<b>J18</b>	a	1	9	1	22	4	2	13	2	54
	r	0,16	1,62	0,17	3,11	0,57	0,31	1,62	0,26	1,00
<b>J180</b>	a	0	4	0	2	3	1	1	2	13
	r	0,00	0,72	0,00	0,28	0,43	0,15	0,12	0,26	0,24
<b>J18</b>	a	<b>1</b>	<b>13</b>	<b>1</b>	<b>24</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>14</b>	<b>4</b>	<b>67</b>
	r	<b>0,16</b>	<b>2,33</b>	<b>0,17</b>	<b>3,40</b>	<b>1,01</b>	<b>0,46</b>	<b>1,75</b>	<b>0,52</b>	<b>1,24</b>
<b>J20</b>	a	26	2	3	30	13	2	3	6	85
	r	4,26	0,36	0,50	4,24	1,87	0,31	0,37	0,78	1,57
<b>J201</b>	a	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00	0,02
<b>J208</b>	a	10	10	4	7	6	3	3	9	52
	r	1,64	1,79	0,67	0,99	0,86	0,46	0,37	1,16	0,96
<b>J20</b>	a	<b>36</b>	<b>12</b>	<b>7</b>	<b>37</b>	<b>19</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>15</b>	<b>138</b>
	r	<b>5,89</b>	<b>2,15</b>	<b>1,17</b>	<b>5,24</b>	<b>2,73</b>	<b>0,76</b>	<b>0,87</b>	<b>1,94</b>	<b>2,56</b>
<b>J22</b>	a	15	1	2	0	3	0	0	0	21
	r	2,46	0,18	0,33	0,00	0,43	0,00	0,00	0,00	0,39
<b>J36</b>	a	0	0	0	0	1	1	1	0	3
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	0,15	0,12	0,00	0,06
<b>J399</b>	a	0	6	0	0	0	0	0	0	6
	r	0,00	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11
<b>J40</b>	a	0	2	0	3	1	0	2	1	9
	r	0,00	0,36	0,00	0,42	0,14	0,00	0,25	0,13	0,17
<b>J85</b>	a	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
<b>J86</b>	a	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00	0,02
<b>J90</b>	a	0	1	0	1	0	0	0	0	2
	r	0,00	0,18	0,00	0,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04

Diagnóza/Kraj		BL	TA	TC	NI	ZI	BC	PV	KI	SR
<b>K05</b>	a	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
<b>K12</b>	a	0	1	1	3	4	0	11	1	21
	r	0,00	0,18	0,17	0,42	0,57	0,00	1,37	0,13	0,39
<b>K65</b>	a	2	0	0	0	0	0	2	4	8
	r	0,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,52	0,15
<b>L00</b>	a	0	41	0	0	3	0	1	0	45
	r	0,00	7,36	0,00	0,00	0,43	0,00	0,12	0,00	0,83
<b>L01</b>	a	0	1	0	29	5	28	0	0	63
	r	0,00	0,18	0,00	4,10	0,72	4,28	0,00	0,00	1,17
<b>L02</b>	a	6	1	0	0	16	0	11	2	36
	r	0,98	0,18	0,00	0,00	2,30	0,00	1,37	0,26	0,67
<b>L022</b>	a	0	0	0	0	0	1	5	1	7
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,15	0,62	0,13	0,13
<b>L02</b>	a	6	1	0	0	16	1	16	3	43
	r	0,98	0,18	0,00	0,00	2,30	0,15	2,00	0,39	0,80
<b>L03</b>	a	0	0	0	3	3	0	13	1	20
	r	0,00	0,00	0,00	0,42	0,43	0,00	1,62	0,13	0,37
<b>L08</b>	a	1	0	3	5	10	2	6	2	29
	r	0,16	0,00	0,50	0,71	1,44	0,31	0,75	0,26	0,54
<b>L10</b>	a	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
<b>L89</b>	a	5	13	8	8	11	6	1	2	54
	r	0,82	2,33	1,33	1,13	1,58	0,92	0,12	0,26	1,00
<b>M00</b>	a	0	0	1	0	0	0	0	1	2
	r	0,00	0,00	0,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,13	0,04
<b>M012</b>	a	0	23	64	47	7	33	18	8	200
	r	0,00	4,13	10,67	6,65	1,01	5,04	2,24	1,03	3,70
<b>N10</b>	a	1	0	1	2	9	1	1	2	17
	r	0,16	0,00	0,17	0,28	1,29	0,15	0,12	0,26	0,31
<b>N30</b>	a	3	4	0	53	106	31	11	2	210
	r	0,49	0,72	0,00	7,50	15,24	4,74	1,37	0,26	3,89
<b>N300</b>	a	158	3	13	18	28	11	4	34	269
	r	25,87	0,54	2,17	2,55	4,02	1,68	0,50	4,39	4,98
<b>N309</b>	a	0	0	0	0	2	2	7	0	11
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,29	0,31	0,87	0,00	0,20
<b>N30</b>	a	161	7	13	71	136	44	22	36	490
	r	26,36	1,26	2,17	10,05	19,55	6,72	2,74	4,65	9,07
<b>N34</b>	a	14	1	1	0	1	0	4	0	21
	r	2,29	0,18	0,17	0,00	0,14	0,00	0,50	0,00	0,39
<b>N390</b>	a	0	1	0	0	26	1	37	1	66
	r	0,00	0,18	0,00	0,00	3,74	0,15	4,61	0,13	1,22
<b>N45</b>	a	0	0	1	1	0	0	2	0	4
	r	0,00	0,00	0,17	0,14	0,00	0,00	0,25	0,00	0,07
<b>N49</b>	a	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00	0,02
<b>N71</b>	a	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00	0,02
<b>N76</b>	a	0	0	0	0	1	1	1	1	4
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	0,15	0,12	0,13	0,07



Diagnóza/Kraj		BL	TA	TC	NI	ZI	BC	PV	KI	SR
O23	a	0	0	0	1	0	0	0	1	2
	r	0,00	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00	0,00	0,13	0,04
O86	a	0	0	0	2	2	0	1	0	5
	r	0,00	0,00	0,00	0,28	0,29	0,00	0,12	0,00	0,09
O860	a	0	0	4	0	2	0	5	0	11
	r	0,00	0,00	0,67	0,00	0,29	0,00	0,62	0,00	0,20
O862	a	0	0	0	0	1	1	0	0	2
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	0,15	0,00	0,00	0,04
O864	a	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00	0,00	0,02
O86	a	0	0	4	2	6	1	6	0	19
	r	0,00	0,00	0,67	0,28	0,86	0,15	0,75	0,00	0,35
O90	a	0	0	2	0	0	0	0	0	2
	r	0,00	0,00	0,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04
O91	a	0	1	1	4	3	1	0	0	10
	r	0,00	0,18	0,17	0,57	0,43	0,15	0,00	0,00	0,19
O911	a	0	0	0	1	2	0	1	1	5
	r	0,00	0,00	0,00	0,14	0,29	0,00	0,12	0,13	0,09
O912	a	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00	0,02
O91	a	0	1	1	5	5	1	2	1	16
	r	0,00	0,18	0,17	0,71	0,72	0,15	0,25	0,13	0,30
P361	a	0	0	0	0	0	0	2	0	2
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,04
P362	a	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00	0,02
P363	a	2	0	0	0	0	0	4	0	6
	r	0,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,11
P368	a	2	1	0	0	1	1	0	1	6
	r	0,33	0,18	0,00	0,00	0,14	0,15	0,00	0,13	0,11
P369	a	3	2	0	0	0	0	0	0	5
	r	0,49	0,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,09
P375	a	0	0	0	0	3	0	0	0	3
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,43	0,00	0,00	0,00	0,06
P38	a	0	10	0	0	0	0	5	0	15
	r	0,00	1,79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,62	0,00	0,28
P391	a	0	18	7	12	0	0	7	0	44
	r	0,00	3,23	1,17	1,70	0,00	0,00	0,87	0,00	0,81
P392	a	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,15	0,00	0,00	0,02
P394	a	0	0	1	1	0	0	0	0	2
	r	0,00	0,00	0,17	0,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04
P398	a	0	2	0	0	0	0	0	0	2
	r	0,00	0,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04
P399	a	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00	0,00	0,02
P39	a	0	20	8	13	1	1	7	0	50
	r	0,00	3,59	1,33	1,84	0,14	0,15	0,87	0,00	0,93
R50	a	0	0	4	0	0	0	1	0	5
	r	0,00	0,00	0,67	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00	0,09

Diagnóza/Kraj		BL	TA	TC	NI	ZI	BC	PV	KI	SR
<b>R500</b>	a	0	0	3	0	0	0	0	0	3
	r	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,06
<b>R50</b>	a	0	0	7	0	0	0	1	0	8
	r	0,00	0,00	1,17	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00	0,15
<b>T801</b>	a	0	27	1	2	7	1	11	0	49
	r	0,00	4,85	0,17	0,28	1,01	0,15	1,37	0,00	0,91
<b>T802</b>	a	0	0	1	15	2	5	9	3	35
	r	0,00	0,00	0,17	2,12	0,29	0,76	1,12	0,39	0,65
<b>T80</b>	a	0	27	2	17	9	6	20	3	84
	r	0,00	4,85	0,33	2,41	1,29	0,92	2,49	0,39	1,56
<b>T813</b>	a	105	7	33	52	36	57	7	47	344
	r	17,19	1,26	5,50	7,36	5,17	8,71	0,87	6,07	6,37
<b>T814</b>	a	78	30	24	71	49	15	62	6	335
	r	12,77	5,38	4,00	10,05	7,04	2,29	7,73	0,78	6,20
<b>T81</b>	a	183	37	57	123	85	72	69	53	679
	r	29,96	6,64	9,50	17,40	12,22	11,00	8,60	6,85	12,57
<b>T835</b>	a	0	114	81	73	0	176	0	1	445
	r	0,00	20,46	13,50	10,33	0,00	26,88	0,00	0,13	8,24
<b>T845</b>	a	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
<b>T846</b>	a	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
<b>T84</b>	a	0	0	0	2	0	0	0	0	2
	r	0,00	0,00	0,00	0,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04
<b>T857</b>	a	0	101	27	120	0	78	44	0	370
	r	0,00	18,13	4,50	16,98	0,00	11,91	5,49	0,00	6,85
<b>T874</b>	a	0	0	0	1	1	0	0	0	2
	r	0,00	0,00	0,00	0,14	0,14	0,00	0,00	0,00	0,04
<b>Z203</b>	a	140	27	85	144	124	250	82	195	1047
	r	22,92	4,85	14,17	20,37	17,82	38,19	10,23	25,19	19,39
<b>Z205</b>	a	0	1	58	2	0	0	0	0	61
	r	0,00	0,18	9,67	0,28	0,00	0,00	0,00	0,00	1,13
<b>Z21</b>	a	24	4	3	7	7	3	0	3	51
	r	3,93	0,72	0,50	0,99	1,01	0,46	0,00	0,39	0,94
<b>Z223</b>	a	0	0	6	0	0	0	30	0	36
	r	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	3,74	0,00	0,67
<b>Z225</b>	a	1	53	28	75	13	55	48	101	374
	r	0,16	9,51	4,67	10,61	1,87	8,40	5,99	13,05	6,92

6.III.4 PRENOSNÉ OCHORENIA V ROKU 2008 NA SLOVENSKU PODĚA VEKOVÝCH SKUPÍN A DIAGNÓZ ZA ROK 2008													
Pohlavie:		Spolu											
Report:		Všetky diagnózy											
Diagnóza/Veková skupina		0	01-04	05-09	10-14	15-19	20-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	SR
A012	a	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2
	r	1,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,15	0,04
A02	a	13	17	13	5	33	18	33	23	20	13	51	239
	r	23,99	8,00	4,86	1,58	8,44	4,13	3,57	3,06	2,54	2,12	7,89	4,43
A020	a	524	1644	932	458	437	370	698	578	575	443	598	7257
	r	966,90	773,56	348,67	144,47	111,73	84,93	75,50	76,86	73,02	72,33	92,46	134,36
A021	a	4	1	0	1	0	0	1	1	0	1	4	13
	r	7,38	0,47	0,00	0,32	0,00	0,00	0,11	0,13	0,00	0,16	0,62	0,24
A022	a	1	2	1	0	0	0	3	1	1	5	8	22
	r	1,85	0,94	0,37	0,00	0,00	0,00	0,32	0,13	0,13	0,82	1,24	0,41
A028	a	1	1	0	1	1	0	1	2	3	2	8	20
	r	1,85	0,47	0,00	0,32	0,26	0,00	0,11	0,27	0,38	0,33	1,24	0,37
A029	a	1	1	3	1	3	0	7	3	2	1	1	23
	r	1,85	0,47	1,12	0,32	0,77	0,00	0,76	0,40	0,25	0,16	0,15	0,43
A02	a	531	1649	936	461	441	370	710	585	581	452	619	7335
	r	979,81	775,92	350,16	145,41	112,75	84,93	76,80	77,80	73,78	73,80	95,70	135,81
A03	a	1	6	7	5	5	1	5	2	0	3	0	35
	r	1,85	2,82	2,62	1,58	1,28	0,23	0,54	0,27	0,00	0,49	0,00	0,65
A030	a	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
	r	1,85	0,00	0,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04
A031	a	69	117	51	27	13	6	14	9	7	9	12	334
	r	127,32	55,05	19,08	8,52	3,32	1,38	1,51	1,20	0,89	1,47	1,86	6,18
A032	a	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
A033	a	11	54	44	30	13	9	14	13	1	3	6	198
	r	20,30	25,41	16,46	9,46	3,32	2,07	1,51	1,73	0,13	0,49	0,93	3,67

Diagnóza/Veková skupina		0	01-04	05-09	10-14	15-19	20-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	SR
A039	a	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3
	r	0,00	0,47	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,06
A03	a	81	172	98	57	27	15	28	22	8	12	18	538
	r	149,46	80,93	36,66	17,98	6,90	3,44	3,03	2,93	1,02	1,96	2,78	9,96
A040	a	407	235	1	0	4	5	4	3	2	1	13	675
	r	751,01	110,58	0,37	0,00	1,02	1,15	0,43	0,40	0,25	0,16	2,01	12,50
A043	a	6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	8
	r	11,07	0,47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,15	0,15
A044	a	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2	1	5
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	0,13	0,00	0,33	0,15	0,09
A045	a	438	962	322	209	234	179	303	134	122	101	143	3147
	r	808,21	452,66	120,46	65,93	59,83	41,09	32,78	17,82	15,49	16,49	22,11	58,27
A046	a	5	13	8	9	7	6	7	3	6	1	3	68
	r	9,23	6,12	2,99	2,84	1,79	1,38	0,76	0,40	0,76	0,16	0,46	1,26
A047	a	0	0	0	0	1	3	0	3	1	10	13	31
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,26	0,69	0,00	0,40	0,13	1,63	2,01	0,57
A048	a	61	46	10	8	7	6	24	14	9	13	25	223
	r	112,56	21,64	3,74	2,52	1,79	1,38	2,60	1,86	1,14	2,12	3,87	4,13
A049	a	0	2	2	4	3	0	8	4	0	2	2	27
	r	0,00	0,94	0,75	1,26	0,77	0,00	0,87	0,53	0,00	0,33	0,31	0,50
A04	a	917	1259	343	230	256	199	347	162	140	130	201	4184
	r	1692,07	592,41	128,32	72,55	65,45	45,68	37,54	21,54	17,78	21,22	31,08	77,47
A050	a	0	16	50	2	1	1	2	0	1	1	0	74
	r	0,00	7,53	18,71	0,63	0,26	0,23	0,22	0,00	0,13	0,16	0,00	1,37
A059	a	0	9	10	2	10	2	22	19	14	3	0	91
	r	0,00	4,23	3,74	0,63	2,56	0,46	2,38	2,53	1,78	0,49	0,00	1,68
A05	a	0	25	60	4	11	3	24	19	15	4	0	165
	r	0,00	11,76	22,45	1,26	2,81	0,69	2,60	2,53	1,90	0,65	0,00	3,05
A071	a	8	54	26	4	9	6	11	7	7	5	2	139
	r	14,76	25,41	9,73	1,26	2,30	1,38	1,19	0,93	0,89	0,82	0,31	2,57

Diagnóza/Veková skupina		0	01-04	05-09	10-14	15-19	20-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	SR
A078	a	0	4	8	1	2	0	3	2	3	3	0	26
	r	0,00	1,88	2,99	0,32	0,51	0,00	0,32	0,27	0,38	0,49	0,00	0,48
A079	a	1	2	0	0	0	0	0	2	0	0	1	6
	r	1,85	0,94	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,27	0,00	0,00	0,15	0,11
A07	a	9	60	34	5	11	6	14	11	10	8	3	171
	r	16,61	28,23	12,72	1,58	2,81	1,38	1,51	1,46	1,27	1,31	0,46	3,17
A080	a	505	640	107	20	5	7	25	6	5	10	62	1392
	r	931,84	301,14	40,03	6,31	1,28	1,61	2,70	0,80	0,63	1,63	9,59	25,77
A081	a	12	23	23	29	13	23	80	67	120	124	578	1092
	r	22,14	10,82	8,60	9,15	3,32	5,28	8,65	8,91	15,24	20,24	89,37	20,22
A082	a	49	48	9	0	1	0	0	2	0	0	2	111
	r	90,42	22,59	3,37	0,00	0,26	0,00	0,00	0,27	0,00	0,00	0,31	2,06
A083	a	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	4
	r	1,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,15	0,07
A084	a	12	53	57	33	15	24	19	28	22	18	74	355
	r	22,14	24,94	21,32	10,41	3,84	5,51	2,06	3,72	2,79	2,94	11,44	6,57
A08	a	579	764	196	82	34	54	124	103	149	152	717	2954
	r	1068,38	359,49	73,33	25,87	8,69	12,39	13,41	13,70	18,92	24,82	110,86	54,69
A09	a	265	680	331	232	329	345	545	274	328	329	654	4312
	r	488,98	319,97	123,83	73,18	84,12	79,19	58,95	36,44	41,65	53,71	101,12	79,84
A150	a	0	1	0	0	3	8	9	28	32	14	20	115
	r	0,00	0,47	0,00	0,00	0,77	1,84	0,97	3,72	4,06	2,29	3,09	2,13
A151	a	1	0	0	0	2	3	17	11	26	11	49	120
	r	1,85	0,00	0,00	0,00	0,51	0,69	1,84	1,46	3,30	1,80	7,58	2,22
A152	a	0	0	0	0	0	0	1	0	5	4	4	14
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,63	0,65	0,62	0,26
A153	a	0	0	0	0	0	1	1	1	4	0	3	10
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,23	0,11	0,13	0,51	0,00	0,46	0,19
A154	a	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02

Diagnóza/Veková skupina		0	01-04	05-09	10-14	15-19	20-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	SR
A155	a	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	2
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,00	0,16	0,00	0,04
A156	a	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2	4
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,26	0,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,31	0,07
A159	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,16	0,00	0,02
A15	a	1	1	0	0	6	14	29	40	67	31	78	267
	r	1,85	0,47	0,00	0,00	1,53	3,21	3,14	5,32	8,51	5,06	12,06	4,94
A160	a	0	0	2	2	2	1	4	5	17	18	30	81
	r	0,00	0,00	0,75	0,63	0,51	0,23	0,43	0,66	2,16	2,94	4,64	1,50
A161	a	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	3
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,13	0,13	0,00	0,15	0,06
A162	a	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	2
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,13	0,00	0,00	0,04
A163	a	0	1	3	2	0	0	0	1	2	0	2	11
	r	0,00	0,47	1,12	0,63	0,00	0,00	0,00	0,13	0,25	0,00	0,31	0,20
A165	a	0	0	0	1	1	1	2	0	0	5	5	15
	r	0,00	0,00	0,00	0,32	0,26	0,23	0,22	0,00	0,00	0,82	0,77	0,28
A168	a	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,13	0,00	0,15	0,04
A169	a	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2
	r	0,00	0,47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,15	0,04
A16	a	0	2	5	5	3	2	7	7	22	23	40	116
	r	0,00	0,94	1,87	1,58	0,77	0,46	0,76	0,93	2,79	3,76	6,18	2,15
A170	a	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
A180	a	0	0	0	0	0	0	0	1	0	4	7	12
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,13	0,00	0,65	1,08	0,22
A181	a	0	0	0	0	0	0	0	1	3	3	4	11
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,13	0,38	0,49	0,62	0,20

Diagnóza/Veková skupina		0	01-04	05-09	10-14	15-19	20-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	SR
A182	a	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	4	7
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,13	0,13	0,16	0,62	0,13
A183	a	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	2
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,00	0,00	0,15	0,04
A184	a	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	3
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,23	0,00	0,00	0,00	0,33	0,00	0,06
A188	a	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
A18	a	0	0	0	0	0	1	2	3	4	10	16	36
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,23	0,22	0,40	0,51	1,63	2,47	0,67
A190	a	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	3
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,13	0,00	0,31	0,06
A198	a	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,13	0,00	0,00	0,02
A19	a	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	4
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,26	0,00	0,31	0,07
A210	a	0	0	1	0	0	0	0	1	5	3	0	10
	r	0,00	0,00	0,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,13	0,63	0,49	0,00	0,19
A211	a	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,13	0,00	0,00	0,00	0,02
A212	a	0	0	0	0	0	0	0	2	3	2	0	7
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,27	0,38	0,33	0,00	0,13
A218	a	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,27	0,00	0,00	0,00	0,04
A219	a	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	0	5
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,27	0,25	0,16	0,00	0,09
A21	a	0	0	1	0	0	0	0	8	10	6	0	25
	r	0,00	0,00	0,37	0,00	0,00	0,00	0,00	1,06	1,27	0,98	0,00	0,46
A231	a	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,13	0,00	0,00	0,02

Diagnóza/Veková skupina		0	01-04	05-09	10-14	15-19	20-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	SR
A260	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,16	0,00	0,02
A269	a	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,13	0,00	0,16	0,00	0,04
A26	a	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	3
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,13	0,00	0,33	0,00	0,06
A270	a	0	0	0	1	0	0	3	2	2	1	0	9
	r	0,00	0,00	0,00	0,32	0,00	0,00	0,32	0,27	0,25	0,16	0,00	0,17
A278	a	0	0	0	0	2	1	1	0	4	4	2	14
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,51	0,23	0,11	0,00	0,51	0,65	0,31	0,26
A27	a	0	0	0	1	2	1	4	2	6	5	2	23
	r	0,00	0,00	0,00	0,32	0,51	0,23	0,43	0,27	0,76	0,82	0,31	0,43
A282	a	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	2
	r	0,00	0,00	0,00	0,32	0,00	0,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04
A310	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,16	0,00	0,02
A318	a	0	0	0	0	0	0	1	0	1	3	3	8
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,13	0,49	0,46	0,15
A31	a	0	0	0	0	0	0	1	0	1	4	3	9
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,13	0,65	0,46	0,17
A321	a	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	3
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,00	0,00	0,31	0,06
A328	a	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2
	r	0,00	0,00	0,00	0,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04
A329	a	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	3
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,23	0,11	0,00	0,13	0,00	0,00	0,06
A32	a	0	0	0	2	0	1	2	0	1	0	2	8
	r	0,00	0,00	0,00	0,63	0,00	0,23	0,22	0,00	0,13	0,00	0,31	0,15
A370	a	10	11	11	34	23	1	2	8	2	2	1	105
	r	18,45	5,18	4,12	10,72	5,88	0,23	0,22	1,06	0,25	0,33	0,15	1,94



Diagnóza/Veková skupina		0	01-04	05-09	10-14	15-19	20-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	SR
A371	a	0	2	2	3	1	0	0	0	0	0	0	8
	r	0,00	0,94	0,75	0,95	0,26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,15
A379	a	0	0	1	3	2	0	0	0	0	0	0	6
	r	0,00	0,00	0,37	0,95	0,51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11
A37	a	10	13	14	40	26	1	2	8	2	2	1	119
	r	18,45	6,12	5,24	12,62	6,65	0,23	0,22	1,06	0,25	0,33	0,15	2,20
A38	a	3	77	130	26	17	2	3	1	0	0	0	259
	r	5,54	36,23	48,63	8,20	4,35	0,46	0,32	0,13	0,00	0,00	0,00	4,80
A390	a	5	7	5	4	6	3	4	2	1	0	1	38
	r	9,23	3,29	1,87	1,26	1,53	0,69	0,43	0,27	0,13	0,00	0,15	0,70
A391	a	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4
	r	1,85	0,94	0,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,07
A392	a	4	1	3	1	1	0	0	0	1	1	0	12
	r	7,38	0,47	1,12	0,32	0,26	0,00	0,00	0,00	0,13	0,16	0,00	0,22
A399	a	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
A39	a	10	10	9	5	8	3	4	2	2	1	1	55
	r	18,45	4,71	3,37	1,58	2,05	0,69	0,43	0,27	0,25	0,16	0,15	1,02
A400	a	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	2	5
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,00	0,33	0,31	0,09
A401	a	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	5
	r	3,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,31	0,09
A402	a	1	1	0	0	1	1	2	3	9	12	17	47
	r	1,85	0,47	0,00	0,00	0,26	0,23	0,22	0,40	1,14	1,96	2,63	0,87
A403	a	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	2	5
	r	1,85	0,47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,16	0,31	0,09
A408	a	2	2	1	0	0	1	0	2	2	3	8	21
	r	3,69	0,94	0,37	0,00	0,00	0,23	0,00	0,27	0,25	0,49	1,24	0,39
A40	a	6	4	1	0	1	3	3	5	11	18	31	83
	r	11,07	1,88	0,37	0,00	0,26	0,69	0,32	0,66	1,40	2,94	4,79	1,54

Diagnóza/Veková skupina		0	01-04	05-09	10-14	15-19	20-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	SR
A410	a	16	1	1	1	2	5	7	7	28	33	56	157
	r	29,52	0,47	0,37	0,32	0,51	1,15	0,76	0,93	3,56	5,39	8,66	2,91
A411	a	25	7	4	4	6	9	14	16	18	47	105	255
	r	46,13	3,29	1,50	1,26	1,53	2,07	1,51	2,13	2,29	7,67	16,23	4,72
A414	a	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3	4
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,00	0,00	0,46	0,07
A415	a	48	13	5	3	6	10	22	32	59	117	278	593
	r	88,57	6,12	1,87	0,95	1,53	2,30	2,38	4,26	7,49	19,10	42,98	10,98
A418	a	4	1	0	0	0	0	3	5	6	7	11	37
	r	7,38	0,47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,32	0,66	0,76	1,14	1,70	0,69
A419	a	3	2	0	0	1	1	1	3	3	8	14	36
	r	5,54	0,94	0,00	0,00	0,26	0,23	0,11	0,40	0,38	1,31	2,16	0,67
A41	a	96	24	10	8	15	25	48	63	114	212	467	1082
	r	177,14	11,29	3,74	2,52	3,84	5,74	5,19	8,38	14,48	34,61	72,20	20,03
A421	a	0	0	0	0	0	0	1	2	1	0	0	4
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	0,27	0,13	0,00	0,00	0,07
A422	a	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,46	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04
A448	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,16	0,00	0,02
A46	a	0	0	2	1	5	2	31	68	135	192	332	768
	r	0,00	0,00	0,75	0,32	1,28	0,46	3,35	9,04	17,14	31,35	51,33	14,22
A481	a	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	3	5
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,00	0,16	0,46	0,09
A482	a	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
A499	a	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	3
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,13	0,13	0,00	0,15	0,06
A502	a	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	r	1,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02

Diagnóza/Veková skupina		0	01-04	05-09	10-14	15-19	20-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	SR
A509	a	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	r	1,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
A50	a	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
	r	3,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04
A510	a	0	0	0	0	6	16	30	15	12	6	2	87
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	1,53	3,67	3,25	1,99	1,52	0,98	0,31	1,61
A511	a	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,13	0,00	0,00	0,00	0,02
A512	a	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
A513	a	0	0	0	0	2	2	3	1	3	0	0	11
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,51	0,46	0,32	0,13	0,38	0,00	0,00	0,20
A514	a	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	0	5
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,27	0,25	0,16	0,00	0,09
A515	a	0	0	0	0	3	8	16	6	1	0	0	34
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,77	1,84	1,73	0,80	0,13	0,00	0,00	0,63
A519	a	0	0	0	1	1	1	2	1	1	1	1	9
	r	0,00	0,00	0,00	0,32	0,26	0,23	0,22	0,13	0,13	0,16	0,15	0,17
A51	a	0	0	0	1	12	27	52	26	19	8	3	148
	r	0,00	0,00	0,00	0,32	3,07	6,20	5,63	3,46	2,41	1,31	0,46	2,74
A521	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,15	0,02
A522	a	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	4
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	0,13	0,13	0,16	0,00	0,07
A528	a	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	3
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	0,13	0,00	0,00	0,15	0,06
A529	a	0	0	0	0	0	1	2	0	0	1	5	9
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,23	0,22	0,00	0,00	0,16	0,77	0,17
A52	a	0	0	0	0	0	1	4	2	1	2	7	17
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,23	0,43	0,27	0,13	0,33	1,08	0,31

Diagnóza/Veková skupina		0	01-04	05-09	10-14	15-19	20-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	SR
A530	a	0	0	0	0	2	5	11	11	6	2	3	40
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,51	1,15	1,19	1,46	0,76	0,33	0,46	0,74
A539	a	0	0	0	0	0	3	4	3	3	2	5	20
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,69	0,43	0,40	0,38	0,33	0,77	0,37
A53	a	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>15</b>	<b>14</b>	<b>9</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>60</b>
	r	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,51</b>	<b>1,84</b>	<b>1,62</b>	<b>1,86</b>	<b>1,14</b>	<b>0,65</b>	<b>1,24</b>	<b>1,11</b>
A540	a	0	0	0	0	14	51	49	14	4	3	0	135
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	3,58	11,71	5,30	1,86	0,51	0,49	0,00	2,50
A541	a	0	0	0	0	0	1	2	1	0	0	0	4
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,23	0,22	0,13	0,00	0,00	0,00	0,07
A542	a	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,13	0,00	0,00	0,00	0,02
A546	a	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
A548	a	0	0	0	0	1	2	3	2	1	0	0	9
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,26	0,46	0,32	0,27	0,13	0,00	0,00	0,17
A549	a	0	0	0	0	0	0	3	2	1	0	0	6
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,32	0,27	0,13	0,00	0,00	0,11
A54	a	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>16</b>	<b>54</b>	<b>57</b>	<b>20</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>156</b>
	r	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>4,09</b>	<b>12,39</b>	<b>6,17</b>	<b>2,66</b>	<b>0,76</b>	<b>0,49</b>	<b>0,00</b>	<b>2,89</b>
A560	a	0	0	0	1	9	24	35	15	8	4	0	96
	r	0,00	0,00	0,00	0,32	2,30	5,51	3,79	1,99	1,02	0,65	0,00	1,78
A562	a	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
A564	a	0	0	0	0	0	2	0	2	2	1	3	10
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,46	0,00	0,27	0,25	0,16	0,46	0,19
A568	a	0	0	0	0	1	3	1	1	1	1	1	9
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,26	0,69	0,11	0,13	0,13	0,16	0,15	0,17
A56	a	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>10</b>	<b>29</b>	<b>37</b>	<b>18</b>	<b>11</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>116</b>
	r	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,32</b>	<b>2,56</b>	<b>6,66</b>	<b>4,00</b>	<b>2,39</b>	<b>1,40</b>	<b>0,98</b>	<b>0,62</b>	<b>2,15</b>

Diagnóza/Veková skupina		0	01-04	05-09	10-14	15-19	20-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	SR
A590	a	0	0	0	0	3	11	14	11	12	3	1	55
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,77	2,52	1,51	1,46	1,52	0,49	0,15	1,02
A599	a	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
A59	a	0	0	0	0	4	11	14	11	12	3	1	56
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	1,02	2,52	1,51	1,46	1,52	0,49	0,15	1,04
A600	a	0	0	0	0	11	7	16	6	1	1	0	42
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	2,81	1,61	1,73	0,80	0,13	0,16	0,00	0,78
A601	a	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
A630	a	0	0	0	0	19	45	34	9	6	1	0	114
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	4,86	10,33	3,68	1,20	0,76	0,16	0,00	2,11
A638	a	0	0	0	0	6	9	7	5	0	1	0	28
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	1,53	2,07	0,76	0,66	0,00	0,16	0,00	0,52
A692	a	0	22	56	31	42	34	89	113	163	161	78	789
	r	0,00	10,35	20,95	9,78	10,74	7,80	9,63	15,03	20,70	26,29	12,06	14,61
A699	a	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
A692	a	0	22	57	31	42	34	89	113	163	161	78	790
	r	0,00	10,35	21,32	9,78	10,74	7,80	9,63	15,03	20,70	26,29	12,06	14,63
A70	a	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	3
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,31	0,06
A748	a	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	3
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	0,13	0,13	0,00	0,00	0,06
A810	a	0	0	0	0	0	0	0	2	0	4	1	7
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,27	0,00	0,65	0,15	0,13
A841	a	0	0	4	1	5	5	11	17	18	9	9	79
	r	0,00	0,00	1,50	0,32	1,28	1,15	1,19	2,26	2,29	1,47	1,39	1,46
A849	a	0	0	0	0	0	0	2	2	1	0	0	5
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,22	0,27	0,13	0,00	0,00	0,09

Diagnóza/Veková skupina		0	01-04	05-09	10-14	15-19	20-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	SR
A84	a	0	0	4	1	5	5	13	19	19	9	9	84
	r	0,00	0,00	1,50	0,32	1,28	1,15	1,41	2,53	2,41	1,47	1,39	1,56
A858	a	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
A86	a	0	2	3	11	4	1	4	4	4	2	3	38
	r	0,00	0,94	1,12	3,47	1,02	0,23	0,43	0,53	0,51	0,33	0,46	0,70
A870	a	1	5	24	39	37	45	45	12	4	2	1	215
	r	1,85	2,35	8,98	12,30	9,46	10,33	4,87	1,60	0,51	0,33	0,15	3,98
A879	a	0	8	40	40	60	35	48	25	6	8	6	276
	r	0,00	3,76	14,96	12,62	15,34	8,03	5,19	3,32	0,76	1,31	0,93	5,11
A87	a	1	13	64	79	97	80	93	37	10	10	7	491
	r	1,85	6,12	23,94	24,92	24,80	18,36	10,06	4,92	1,27	1,63	1,08	9,09
A89	a	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2
	r	0,00	0,00	0,00	0,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04
A985	a	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,13	0,00	0,00	0,00	0,02
B000	a	0	0	0	2	1	2	1	0	2	1	0	9
	r	0,00	0,00	0,00	0,63	0,26	0,46	0,11	0,00	0,25	0,16	0,00	0,17
B001	a	0	0	4	1	2	2	2	5	0	4	1	21
	r	0,00	0,00	1,50	0,32	0,51	0,46	0,22	0,66	0,00	0,65	0,15	0,39
B002	a	0	2	0	0	0	2	0	0	0	1	0	5
	r	0,00	0,94	0,00	0,00	0,00	0,46	0,00	0,00	0,00	0,16	0,00	0,09
B003	a	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
B004	a	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	2	5
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,27	0,00	0,16	0,31	0,09
B005	a	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	2
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,26	0,00	0,00	0,00	0,13	0,00	0,00	0,04
B007	a	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2
	r	0,00	0,47	0,00	0,00	0,26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04

Diagnóza/Veková skupina		0	01-04	05-09	10-14	15-19	20-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	SR
<b>B008</b>	a	0	1	0	1	0	3	1	0	0	0	2	8
	r	0,00	0,47	0,00	0,32	0,00	0,69	0,11	0,00	0,00	0,00	0,31	0,15
<b>B009</b>	a	0	3	6	5	8	4	15	17	4	4	8	74
	r	0,00	1,41	2,24	1,58	2,05	0,92	1,62	2,26	0,51	0,65	1,24	1,37
<b>B00</b>	a	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>10</b>	<b>9</b>	<b>14</b>	<b>13</b>	<b>19</b>	<b>24</b>	<b>7</b>	<b>11</b>	<b>13</b>	<b>127</b>
	r	<b>0,00</b>	<b>3,29</b>	<b>3,74</b>	<b>2,84</b>	<b>3,58</b>	<b>2,98</b>	<b>2,06</b>	<b>3,19</b>	<b>0,89</b>	<b>1,80</b>	<b>2,01</b>	<b>2,35</b>
<b>B010</b>	a	0	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	4
	r	0,00	0,94	0,37	0,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,07
<b>B011</b>	a	0	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	4
	r	0,00	0,47	0,75	0,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,07
<b>B012</b>	a	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3
	r	0,00	0,94	0,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,06
<b>B018</b>	a	1	3	1	2	1	0	1	1	0	0	0	10
	r	1,85	1,41	0,37	0,63	0,26	0,00	0,11	0,13	0,00	0,00	0,00	0,19
<b>B019</b>	a	370	5354	6866	2082	487	110	181	76	14	5	4	15549
	r	682,73	2519,26	2568,62	656,73	124,51	25,25	19,58	10,11	1,78	0,82	0,62	287,89
<b>B01</b>	a	<b>371</b>	<b>5362</b>	<b>6871</b>	<b>2086</b>	<b>488</b>	<b>110</b>	<b>182</b>	<b>77</b>	<b>14</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>15570</b>
	r	<b>684,58</b>	<b>2523,02</b>	<b>2570,49</b>	<b>657,99</b>	<b>124,77</b>	<b>25,25</b>	<b>19,69</b>	<b>10,24</b>	<b>1,78</b>	<b>0,82</b>	<b>0,62</b>	<b>288,28</b>
<b>B020</b>	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	3
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,33	0,15	0,06
<b>B021</b>	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,31	0,04
<b>B022</b>	a	0	0	0	2	1	0	3	1	2	2	8	19
	r	0,00	0,00	0,00	0,63	0,26	0,00	0,32	0,13	0,25	0,33	1,24	0,35
<b>B023</b>	a	0	1	1	0	3	2	3	2	4	2	15	33
	r	0,00	0,47	0,37	0,00	0,77	0,46	0,32	0,27	0,51	0,33	2,32	0,61
<b>B027</b>	a	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	2	5
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,13	0,16	0,31	0,09
<b>B028</b>	a	0	0	1	0	2	1	1	1	6	13	29	54
	r	0,00	0,00	0,37	0,00	0,51	0,23	0,11	0,13	0,76	2,12	4,48	1,00

Diagnóza/Veková skupina		0	01-04	05-09	10-14	15-19	20-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	SR
<b>B029</b>	a	1	22	43	114	149	141	285	271	523	739	1113	3401
	r	1,85	10,35	16,09	35,96	38,10	32,36	30,83	36,04	66,42	120,65	172,08	62,97
<b>B02</b>	a	<b>1</b>	<b>23</b>	<b>45</b>	<b>116</b>	<b>155</b>	<b>144</b>	<b>293</b>	<b>275</b>	<b>536</b>	<b>759</b>	<b>1170</b>	<b>3517</b>
	r	<b>1,85</b>	<b>10,82</b>	<b>16,83</b>	<b>36,59</b>	<b>39,63</b>	<b>33,05</b>	<b>31,69</b>	<b>36,57</b>	<b>68,07</b>	<b>123,92</b>	<b>180,90</b>	<b>65,12</b>
<b>B07</b>	a	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,13	0,00	0,00	0,00	0,02
<b>B081</b>	a	1	1	6	2	1	4	2	1	0	0	0	18
	r	1,85	0,47	2,24	0,63	0,26	0,92	0,22	0,13	0,00	0,00	0,00	0,33
<b>B082</b>	a	16	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20
	r	29,52	1,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,37
<b>B083</b>	a	0	1	2	3	0	0	0	0	0	0	0	6
	r	0,00	0,47	0,75	0,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11
<b>B084</b>	a	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
<b>B08</b>	a	<b>17</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>45</b>
	r	<b>31,37</b>	<b>2,82</b>	<b>3,37</b>	<b>1,58</b>	<b>0,26</b>	<b>0,92</b>	<b>0,22</b>	<b>0,13</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,83</b>
<b>B15</b>	a	2	264	258	38	33	40	45	20	18	7	3	728
	r	3,69	124,22	96,52	11,99	8,44	9,18	4,87	2,66	2,29	1,14	0,46	13,48
<b>B160</b>	a	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	3
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,13	0,00	0,31	0,06
<b>B169</b>	a	1	0	1	0	7	20	34	13	12	10	11	109
	r	1,85	0,00	0,37	0,00	1,79	4,59	3,68	1,73	1,52	1,63	1,70	2,02
<b>B171</b>	a	0	0	0	0	4	9	8	1	3	0	2	27
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	1,02	2,07	0,87	0,13	0,38	0,00	0,31	0,50
<b>B172</b>	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,15	0,02
<b>B178</b>	a	1	0	2	1	0	0	1	0	1	0	0	6
	r	1,85	0,00	0,75	0,32	0,00	0,00	0,11	0,00	0,13	0,00	0,00	0,11
<b>B180</b>	a	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02



Diagnóza/Veková skupina		0	01-04	05-09	10-14	15-19	20-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	SR
B181	a	0	0	2	1	3	5	19	15	15	5	6	71
	r	0,00	0,00	0,75	0,32	0,77	1,15	2,06	1,99	1,90	0,82	0,93	1,31
B182	a	1	1	1	1	11	42	86	44	52	28	38	305
	r	1,85	0,47	0,37	0,32	2,81	9,64	9,30	5,85	6,60	4,57	5,88	5,65
B199	a	0	0	2	0	1	2	0	2	1	1	0	9
	r	0,00	0,00	0,75	0,00	0,26	0,46	0,00	0,27	0,13	0,16	0,00	0,17
B232	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,16	0,00	0,02
B251	a	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
	r	3,69	0,47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,06
B258	a	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2
	r	1,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,13	0,00	0,00	0,00	0,04
B259	a	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
B25	a	3	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	6
	r	5,54	0,47	0,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,13	0,00	0,00	0,00	0,11
B269	a	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	5
	r	0,00	0,00	0,37	0,32	0,00	0,00	0,11	0,13	0,00	0,16	0,00	0,09
B270	a	0	18	23	24	46	10	3	2	1	2	1	130
	r	0,00	8,47	8,60	7,57	11,76	2,30	0,32	0,27	0,13	0,33	0,15	2,41
B271	a	2	4	3	4	6	2	1	0	0	0	0	22
	r	3,69	1,88	1,12	1,26	1,53	0,46	0,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,41
B278	a	0	22	17	21	91	20	9	1	0	1	0	182
	r	0,00	10,35	6,36	6,62	23,27	4,59	0,97	0,13	0,00	0,16	0,00	3,37
B279	a	3	45	67	58	198	76	21	3	1	0	0	472
	r	5,54	21,17	25,07	18,30	50,62	17,44	2,27	0,40	0,13	0,00	0,00	8,74
B27	a	5	89	110	107	341	108	34	6	2	3	1	806
	r	9,23	41,88	41,15	33,75	87,18	24,79	3,68	0,80	0,25	0,49	0,15	14,92
B343	a	0	1	6	1	1	0	0	0	0	0	0	9
	r	0,00	0,47	2,24	0,32	0,26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,17

Diagnóza/Veková skupina		0	01-04	05-09	10-14	15-19	20-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	SR
B349	a	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	5	6
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,13	0,00	0,77	0,11
B350	a	0	2	2	3	0	0	1	1	0	0	0	9
	r	0,00	0,94	0,75	0,95	0,00	0,00	0,11	0,13	0,00	0,00	0,00	0,17
B354	a	0	3	3	3	3	2	2	2	2	0	0	20
	r	0,00	1,41	1,12	0,95	0,77	0,46	0,22	0,27	0,25	0,00	0,00	0,37
B356	a	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,13	0,00	0,00	0,00	0,02
B358	a	0	0	0	0	4	1	1	1	7	2	5	21
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	1,02	0,23	0,11	0,13	0,89	0,33	0,77	0,39
B359	a	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
B35	a	0	5	5	6	7	3	5	5	9	2	5	52
	r	0,00	2,35	1,87	1,89	1,79	0,69	0,54	0,66	1,14	0,33	0,77	0,96
B370	a	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	4
	r	5,54	0,00	0,00	0,00	0,26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,07
B371	a	0	0	0	0	0	1	2	1	3	1	2	10
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,23	0,22	0,13	0,38	0,16	0,31	0,19
B374	a	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	3
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,13	0,00	0,00	0,31	0,06
B377	a	1	1	0	0	2	0	1	1	3	7	4	20
	r	1,85	0,47	0,00	0,00	0,51	0,00	0,11	0,13	0,38	1,14	0,62	0,37
B378	a	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	4
	r	0,00	0,94	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,07
B448	a	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
B449	a	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	3
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,13	0,00	0,00	0,31	0,06
B488	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,15	0,02

Diagnóza/Veková skupina		0	01-04	05-09	10-14	15-19	20-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	SR
<b>B49</b>	a	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,13	0,00	0,00	0,00	0,02
<b>B509</b>	a	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,23	0,00	0,13	0,00	0,00	0,00	0,04
<b>B580</b>	a	0	0	0	0	2	0	1	1	1	2	0	7
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,51	0,00	0,11	0,13	0,13	0,33	0,00	0,13
<b>B588</b>	a	0	3	5	6	3	6	5	1	2	5	1	37
	r	0,00	1,41	1,87	1,89	0,77	1,38	0,54	0,13	0,25	0,82	0,15	0,69
<b>B589</b>	a	0	2	11	11	20	17	43	18	4	3	2	131
	r	0,00	0,94	4,12	3,47	5,11	3,90	4,65	2,39	0,51	0,49	0,31	2,43
<b>B58</b>	a	0	5	16	17	25	23	49	20	7	10	3	175
	r	0,00	2,35	5,99	5,36	6,39	5,28	5,30	2,66	0,89	1,63	0,46	3,24
<b>B59</b>	a	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	r	1,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
<b>B670</b>	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,16	0,00	0,02
<b>B674</b>	a	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2
	r	0,00	0,00	0,37	0,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04
<b>B679</b>	a	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	2
	r	0,00	0,00	0,00	0,32	0,00	0,00	0,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04
<b>B67</b>	a	0	0	1	2	0	0	1	0	0	1	0	5
	r	0,00	0,00	0,37	0,63	0,00	0,00	0,11	0,00	0,00	0,16	0,00	0,09
<b>B681</b>	a	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,13	0,00	0,00	0,00	0,02
<b>B689</b>	a	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,13	0,16	0,00	0,04
<b>B68</b>	a	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	3
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,13	0,13	0,16	0,00	0,06
<b>B710</b>	a	0	0	3	0	1	0	0	0	0	0	0	4
	r	0,00	0,00	1,12	0,00	0,26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,07

Diagnóza/Veková skupina		0	01-04	05-09	10-14	15-19	20-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	SR
<b>B75</b>	a	0	0	0	1	0	4	3	2	5	1	2	18
	r	0,00	0,00	0,00	0,32	0,00	0,92	0,32	0,27	0,63	0,16	0,31	0,33
<b>B760</b>	a	0	0	0	0	5	8	4	0	0	0	0	17
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	1,28	1,84	0,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,31
<b>B770</b>	a	1	60	39	13	3	6	4	0	1	0	0	127
	r	1,85	28,23	14,59	4,10	0,77	1,38	0,43	0,00	0,13	0,00	0,00	2,35
<b>B778</b>	a	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2
	r	0,00	0,47	0,00	0,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04
<b>B779</b>	a	2	73	42	10	2	2	4	1	1	0	0	137
	r	3,69	34,35	15,71	3,15	0,51	0,46	0,43	0,13	0,13	0,00	0,00	2,54
<b>B77</b>	a	<b>3</b>	<b>74</b>	<b>81</b>	<b>24</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>266</b>
	r	<b>5,54</b>	<b>63,05</b>	<b>30,30</b>	<b>7,57</b>	<b>1,28</b>	<b>1,84</b>	<b>0,87</b>	<b>0,13</b>	<b>0,25</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>4,93</b>
<b>B780</b>	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,15	0,02
<b>B79</b>	a	0	12	11	7	10	16	9	1	0	0	0	66
	r	0,00	5,65	4,12	2,21	2,56	3,67	0,97	0,13	0,00	0,00	0,00	1,22
<b>B80</b>	a	2	37	89	55	16	5	10	7	7	3	8	239
	r	3,69	17,41	33,30	17,35	4,09	1,15	1,08	0,93	0,89	0,49	1,24	4,43
<b>B814</b>	a	0	0	4	2	0	0	0	0	0	0	0	6
	r	0,00	0,00	1,50	0,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11
<b>B830</b>	a	0	10	22	13	7	0	7	4	4	0	5	72
	r	0,00	4,71	8,23	4,10	1,79	0,00	0,76	0,53	0,51	0,00	0,77	1,33
<b>B839</b>	a	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2
	r	0,00	0,00	0,00	0,32	0,26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04
<b>B83</b>	a	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>22</b>	<b>14</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>74</b>
	r	<b>0,00</b>	<b>4,71</b>	<b>8,23</b>	<b>4,42</b>	<b>2,05</b>	<b>0,00</b>	<b>0,76</b>	<b>0,53</b>	<b>0,51</b>	<b>0,00</b>	<b>0,77</b>	<b>1,37</b>
<b>B850</b>	a	3	15	91	67	8	6	5	8	5	3	5	216
	r	5,54	7,06	34,04	21,13	2,05	1,38	0,54	1,06	0,63	0,49	0,77	4,00
<b>B851</b>	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,16	0,00	0,02

Diagnóza/Veková skupina		0	01-04	05-09	10-14	15-19	20-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	SR
<b>B852</b>	a	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
<b>B86</b>	a	36	85	153	121	94	47	63	77	88	68	101	933
	r	66,43	40,00	57,24	38,17	24,03	10,79	6,81	10,24	11,18	11,10	15,62	17,27
<b>B99</b>	a	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
	r	0,00	0,94	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04
<b>G000</b>	a	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	3
	r	0,00	0,00	0,00	0,32	0,26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,16	0,00	0,06
<b>G001</b>	a	0	4	3	0	1	0	4	0	7	3	3	25
	r	0,00	1,88	1,12	0,00	0,26	0,00	0,43	0,00	0,89	0,49	0,46	0,46
<b>G002</b>	a	2	0	0	0	0	0	1	1	3	1	0	8
	r	3,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	0,13	0,38	0,16	0,00	0,15
<b>G003</b>	a	1	1	0	0	0	0	0	1	2	0	0	5
	r	1,85	0,47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,13	0,26	0,00	0,00	0,09
<b>G008</b>	a	2	0	0	0	1	2	0	1	1	6	0	13
	r	3,69	0,00	0,00	0,00	0,26	0,46	0,00	0,13	0,13	0,98	0,00	0,24
<b>G009</b>	a	1	6	6	1	4	6	4	7	7	6	2	50
	r	1,85	2,82	2,24	0,32	1,02	1,38	0,43	0,93	0,89	0,98	0,31	0,93
<b>G00</b>	a	6	11	9	2	7	8	9	10	20	17	5	104
	r	11,07	5,18	3,37	0,63	1,79	1,84	0,97	1,19	2,55	2,78	0,77	1,92
<b>G04</b>	a	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2
	r	1,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,15	0,04
<b>G042</b>	a	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2
	r	0,00	0,47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,13	0,00	0,00	0,04
<b>G049</b>	a	0	0	0	0	1	2	3	0	3	0	0	9
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,26	0,46	0,32	0,00	0,38	0,00	0,00	0,17
<b>G04</b>	a	1	1	0	0	1	2	3	0	4	0	1	13
	r	1,85	0,47	0,00	0,00	0,26	0,46	0,32	0,00	0,51	0,00	0,15	0,24

Diagnóza/Veková skupina		0	01-04	05-09	10-14	15-19	20-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	SR
<b>G51</b>	a	0	2	6	6	6	0	2	1	1	3	2	29
	r	0,00	0,94	2,24	1,89	1,53	0,00	0,22	0,13	0,13	0,49	0,31	0,54
<b>G510</b>	a	0	0	0	0	2	0	0	1	0	1	0	4
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,51	0,00	0,00	0,13	0,00	0,16	0,00	0,07
<b>G51</b>	a	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>33</b>
	r	<b>0,00</b>	<b>0,94</b>	<b>2,24</b>	<b>1,89</b>	<b>2,05</b>	<b>0,00</b>	<b>0,22</b>	<b>0,27</b>	<b>0,13</b>	<b>0,65</b>	<b>0,31</b>	<b>0,61</b>
<b>G61</b>	a	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	3	6
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,16	0,46	0,11
<b>G610</b>	a	0	1	0	0	1	0	3	1	2	7	3	18
	r	0,00	0,47	0,00	0,00	0,26	0,00	0,32	0,13	0,25	1,14	0,46	0,33
<b>G61</b>	a	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>24</b>
	r	<b>0,00</b>	<b>0,47</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,26</b>	<b>0,00</b>	<b>0,32</b>	<b>0,13</b>	<b>0,51</b>	<b>1,31</b>	<b>0,93</b>	<b>0,44</b>
<b>G630</b>	a	0	1	3	2	5	1	2	4	13	7	14	52
	r	0,00	0,47	1,12	0,63	1,28	0,23	0,22	0,53	1,65	1,14	2,16	0,97
<b>H050</b>	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,15	0,02
<b>H10</b>	a	38	0	0	1	0	0	0	1	0	2	2	44
	r	70,12	0,00	0,00	0,32	0,00	0,00	0,00	0,13	0,00	0,33	0,31	0,81
<b>H100</b>	a	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	12
	r	18,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,31	0,22
<b>H103</b>	a	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,13	0,00	0,00	0,02
<b>H16</b>	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,16	0,00	0,02
<b>H440</b>	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,46	0,06
<b>H65</b>	a	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3
	r	0,00	0,94	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,13	0,00	0,00	0,06
<b>H66</b>	a	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
	r	3,69	0,47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,06

Diagnóza/Veková skupina		0	01-04	05-09	10-14	15-19	20-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	SR
I33	a	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,13	0,00	0,00	0,00	0,02
I40	a	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
I80	a	0	0	0	0	1	0	5	3	13	11	21	54
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,26	0,00	0,54	0,40	1,65	1,80	3,25	1,00
I800	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,31	0,04
J00	a	16	4	2	0	1	1	4	4	8	2	13	55
	r	29,52	1,88	0,75	0,00	0,26	0,23	0,43	0,53	1,02	0,33	2,01	1,02
J01	a	1	0	2	2	1	1	0	1	1	1	1	11
	r	1,85	0,00	0,75	0,63	0,26	0,23	0,00	0,13	0,13	0,16	0,15	0,20
J02	a	8	2	1	1	4	2	6	10	13	12	28	87
	r	14,76	0,94	0,37	0,32	1,02	0,46	0,65	1,33	1,65	1,96	4,33	1,61
J020	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,16	0,00	0,02
J03	a	4	7	3	4	3	2	3	3	6	2	10	47
	r	7,38	3,29	1,12	1,26	0,77	0,46	0,32	0,40	0,76	0,33	1,55	0,87
J039	a	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	4
	r	0,00	0,47	0,00	0,00	0,26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,16	0,15	0,07
J04	a	1	3	1	0	2	0	3	0	5	2	4	21
	r	1,85	1,41	0,37	0,00	0,51	0,00	0,32	0,00	0,63	0,33	0,62	0,39
J040	a	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3
	r	1,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,31	0,06
J041	a	0	0	0	0	0	0	0	2	2	3	3	10
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,27	0,25	0,49	0,46	0,19
J042	a	0	0	0	0	1	0	0	1	1	3	1	7
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,26	0,00	0,00	0,13	0,13	0,49	0,15	0,13
J06	a	13	5	2	1	1	7	10	15	20	20	57	151
	r	23,99	2,35	0,75	0,32	0,26	1,61	1,08	1,99	2,54	3,27	8,81	2,80
J069	a	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2
	r	1,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,13	0,00	0,00	0,00	0,04

Diagnóza/Veková skupina		0	01-04	05-09	10-14	15-19	20-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	SR
J10	a	8	26	24	25	23	4	11	10	6	5	7	149
	r	14,76	12,23	8,98	7,89	5,88	0,92	1,19	1,33	0,76	0,82	1,08	2,76
J100	a	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	r	1,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
J101	a	0	2	9	8	6	0	1	1	1	0	0	28
	r	0,00	0,94	3,37	2,52	1,53	0,00	0,11	0,13	0,13	0,00	0,00	0,52
J10	a	9	28	33	33	29	4	12	11	7	5	7	178
	r	16,61	13,18	12,35	10,41	7,41	0,92	1,30	1,46	0,89	0,82	1,08	3,30
J11	a	0	2	3	0	6	2	2	4	4	4	9	36
	r	0,00	0,94	1,12	0,00	1,53	0,46	0,22	0,53	0,51	0,65	1,39	0,67
J111	a	1	0	0	0	0	0	2	1	0	1	0	5
	r	1,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,22	0,13	0,00	0,16	0,00	0,09
J11	a	1	2	3	0	6	2	4	5	4	5	9	41
	r	1,85	0,94	1,12	0,00	1,53	0,46	0,43	0,66	0,51	0,82	1,39	0,76
J12	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,16	0,00	0,02
J121	a	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
J129	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,31	0,04
J13	a	0	0	0	0	0	0	0	4	1	0	1	6
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,53	0,13	0,00	0,15	0,11
J14	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,16	0,00	0,02
J15	a	0	0	0	0	0	0	2	0	1	1	5	9
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,22	0,00	0,13	0,16	0,77	0,17
J150	a	6	4	0	0	2	2	8	7	19	21	50	119
	r	11,07	1,88	0,00	0,00	0,51	0,46	0,87	0,93	2,41	3,43	7,73	2,20
J151	a	18	3	1	1	6	4	12	15	18	26	34	138
	r	33,21	1,41	0,37	0,32	1,53	0,92	1,30	1,99	2,29	4,24	5,26	2,56



Diagnóza/Veková skupina		0	01-04	05-09	10-14	15-19	20-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	SR
J152	a	8	1	0	0	2	3	5	2	6	14	21	62
	r	14,76	0,47	0,00	0,00	0,51	0,69	0,54	0,27	0,76	2,29	3,25	1,15
J154	a	1	0	1	0	0	0	1	1	2	0	1	7
	r	1,85	0,00	0,37	0,00	0,00	0,00	0,11	0,13	0,25	0,00	0,15	0,13
J155	a	7	0	0	0	0	0	0	0	4	4	7	22
	r	12,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,51	0,65	1,08	0,41
J156	a	1	0	0	0	1	3	3	2	3	6	6	25
	r	1,85	0,00	0,00	0,00	0,26	0,69	0,32	0,27	0,38	0,98	0,93	0,46
J157	a	0	3	1	3	4	0	0	0	0	0	0	11
	r	0,00	1,41	0,37	0,95	1,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,20
J158	a	4	1	0	1	1	4	4	3	8	10	14	50
	r	7,38	0,47	0,00	0,32	0,26	0,92	0,43	0,40	1,02	1,63	2,16	0,93
J159	a	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	8	13
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,13	0,65	1,24	0,24
J16	a	0	0	0	0	0	1	2	3	7	7	13	33
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,23	0,22	0,40	0,89	1,14	2,01	0,61
J160	a	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
J168	a	2	1	0	0	0	0	1	1	0	0	2	7
	r	3,69	0,47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	0,13	0,00	0,00	0,31	0,13
J17	a	1	0	0	0	2	0	1	2	3	1	1	11
	r	1,85	0,00	0,00	0,00	0,51	0,00	0,11	0,27	0,38	0,16	0,15	0,20
J18	a	5	0	1	0	1	0	1	1	4	4	37	54
	r	9,23	0,00	0,37	0,00	0,26	0,00	0,11	0,13	0,51	0,65	5,72	1,00
J180	a	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	9	13
	r	0,00	0,47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,13	0,13	0,16	1,39	0,24
J20	a	5	2	1	0	2	1	2	3	3	13	53	85
	r	9,23	0,94	0,37	0,00	0,51	0,23	0,22	0,40	0,38	2,12	8,19	1,57
J201	a	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	r	1,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02

Diagnóza/Veková skupina		0	01-04	05-09	10-14	15-19	20-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	SR
J208	a	2	4	0	1	0	3	5	2	4	4	27	52
	r	3,69	1,88	0,00	0,32	0,00	0,69	0,54	0,27	0,51	0,65	4,17	0,96
J22	a	2	0	0	0	0	0	0	0	2	6	11	21
	r	3,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,98	1,70	0,39
J36	a	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	3
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,46	0,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,06
J399	a	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	4	6
	r	0,00	0,00	0,00	0,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,13	0,00	0,62	0,11
J40	a	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	7	9
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,13	0,00	0,16	1,08	0,17
J85	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,15	0,02
J86	a	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	r	1,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
J90	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,31	0,04
K05	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,15	0,02
K12	a	0	5	2	2	2	1	3	0	2	2	2	21
	r	0,00	2,35	0,75	0,63	0,51	0,23	0,32	0,00	0,25	0,33	0,31	0,39
K65	a	1	0	0	0	1	2	0	1	0	2	1	8
	r	1,85	0,00	0,00	0,00	0,26	0,46	0,00	0,13	0,00	0,33	0,15	0,15
L00	a	45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45
	r	83,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,83
L01	a	0	10	11	7	15	7	9	2	1	1	0	63
	r	0,00	4,71	4,12	2,21	3,84	1,61	0,97	0,27	0,13	0,16	0,00	1,17
L02	a	1	0	1	0	0	1	0	4	7	8	14	36
	r	1,85	0,00	0,37	0,00	0,00	0,23	0,00	0,53	0,89	1,31	2,16	0,67
L022	a	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	4	7
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,27	0,13	0,00	0,62	0,13

Diagnóza/Veková skupina		0	01-04	05-09	10-14	15-19	20-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	SR
L03	a	0	0	1	0	0	0	1	1	3	0	14	20
	r	0,00	0,00	0,37	0,00	0,00	0,00	0,11	0,13	0,38	0,00	2,16	0,37
L08	a	0	0	0	0	0	0	3	3	5	4	14	29
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,32	0,40	0,63	0,65	2,16	0,54
L10	a	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	r	1,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
L89	a	0	0	0	1	0	1	0	1	1	6	44	54
	r	0,00	0,00	0,00	0,32	0,00	0,23	0,00	0,13	0,13	0,98	6,80	1,00
M00	a	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2
	r	1,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,15	0,04
M012	a	0	0	2	1	7	4	20	25	50	52	39	200
	r	0,00	0,00	0,75	0,32	1,79	0,92	2,16	3,32	6,35	8,49	6,03	3,70
N10	a	2	0	0	0	1	0	0	2	2	3	7	17
	r	3,69	0,00	0,00	0,00	0,26	0,00	0,00	0,27	0,25	0,49	1,08	0,31
N30	a	1	0	0	0	2	1	4	9	19	31	143	210
	r	1,85	0,00	0,00	0,00	0,51	0,23	0,43	1,20	2,41	5,06	22,11	3,89
N300	a	2	1	1	1	2	3	15	12	23	33	176	269
	r	3,69	0,47	0,37	0,32	0,51	0,69	1,62	1,60	2,92	5,39	27,21	4,98
N309	a	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	9	11
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,13	0,00	0,16	1,39	0,20
N34	a	0	0	0	0	0	0	0	1	4	2	14	21
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,13	0,51	0,33	2,16	0,39
N390	a	0	0	0	0	2	1	4	2	9	6	42	66
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,51	0,23	0,43	0,27	1,14	0,98	6,49	1,22
N45	a	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3	4
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,46	0,07
N49	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,16	0,00	0,02
N71	a	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02

Diagnóza/Veková skupina		0	01-04	05-09	10-14	15-19	20-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	SR
N76	a	0	0	0	0	1	0	3	0	0	0	0	4
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,26	0,00	0,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,07
O23	a	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,23	0,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04
O86	a	0	0	0	0	0	1	4	0	0	0	0	5
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,23	0,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,09
O860	a	0	0	0	0	0	3	7	1	0	0	0	11
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,69	0,76	0,13	0,00	0,00	0,00	0,20
O862	a	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,23	0,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04
O864	a	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
O90	a	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04
O91	a	0	0	0	0	0	1	9	0	0	0	0	10
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,23	0,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,19
O911	a	0	0	0	0	1	0	4	0	0	0	0	5
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,26	0,00	0,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,09
O912	a	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
P361	a	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
	r	3,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04
P362	a	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	r	1,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
P363	a	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
	r	11,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11
P368	a	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
	r	11,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11
P369	a	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
	r	9,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,09

Diagnóza/Veková skupina		0	01-04	05-09	10-14	15-19	20-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	SR
P36	a	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20
	r	36,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,37
P375	a	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
	r	5,54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,06
P38	a	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15
	r	27,68	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,28
P391	a	44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	44
	r	81,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,81
P392	a	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	r	1,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
P394	a	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
	r	3,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04
P398	a	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
	r	3,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04
P399	a	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	r	1,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
R50	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	5
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,33	0,46	0,09
R500	a	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	3
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,13	0,16	0,15	0,06
T801	a	0	0	0	1	1	1	5	4	6	12	19	49
	r	0,00	0,00	0,00	0,32	0,26	0,23	0,54	0,53	0,76	1,96	2,94	0,91
T802	a	0	0	0	0	2	1	3	5	7	5	12	35
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,51	0,23	0,32	0,66	0,89	0,82	1,86	0,65
T813	a	2	1	1	2	6	8	29	21	48	79	147	344
	r	3,69	0,47	0,37	0,63	1,53	1,84	3,14	2,79	6,10	12,90	22,73	6,37
T814	a	0	0	1	1	4	16	30	29	50	77	127	335
	r	0,00	0,00	0,37	0,32	1,02	3,67	3,25	3,86	6,35	12,57	19,64	6,20
T835	a	0	0	1	0	2	14	18	16	55	83	256	445
	r	0,00	0,00	0,37	0,00	0,51	3,21	1,95	2,13	6,98	13,55	39,58	8,24

Diagnóza/Veková skupina		0	01-04	05-09	10-14	15-19	20-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	SR
T845	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,15	0,02
T846	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,15	0,02
T857	a	6	3	1	1	3	15	27	32	54	78	150	370
	r	11,07	1,41	0,37	0,32	0,77	3,44	2,92	4,26	6,86	12,73	23,19	6,85
T874	a	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	2
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,15	0,04
Z203	a	5	61	146	125	113	60	138	95	116	98	90	1047
	r	9,23	28,70	54,62	39,43	28,89	13,77	14,93	12,63	14,73	16,00	13,92	19,39
Z205	a	0	0	1	0	7	9	13	19	11	1	0	61
	r	0,00	0,00	0,37	0,00	1,79	2,07	1,41	2,53	1,40	0,16	0,00	1,13
Z21	a	0	0	0	0	6	9	21	8	3	4	0	51
	r	0,00	0,00	0,00	0,00	1,53	2,07	2,27	1,06	0,38	0,65	0,00	0,94
Z223	a	1	5	0	1	14	6	1	1	2	0	5	36
	r	1,85	2,35	0,00	0,32	3,58	1,38	0,11	0,13	0,25	0,00	0,77	0,67
Z225	a	1	0	0	1	14	36	129	66	60	34	33	374
	r	1,85	0,00	0,00	0,32	3,58	8,26	13,95	8,78	7,62	5,55	5,10	6,92

Tab.6.III.5... PRENOSNÉ OCHORENIA V ROKU 2008 NA SLOVENSKU PODĽA DIAGNÓZ A SEZONALITY													
Diagnóza/Mesiac	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	SPOLU
A012	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2
A02	7	12	19	11	35	18	37	26	28	22	14	10	239
A020	432	369	439	460	745	843	1040	952	743	536	434	265	7258
A021	3	0	0	0	0	2	2	1	3	2	0	0	13
A022	3	1	2	1	2	1	2	2	3	1	3	1	22
A028	6	3	0	2	1	0	1	2	2	1	1	1	20
A029	0	1	0	0	2	3	14	2	1	0	0	0	23
<b>A02</b>	<b>444</b>	<b>374</b>	<b>441</b>	<b>463</b>	<b>750</b>	<b>849</b>	<b>1059</b>	<b>959</b>	<b>752</b>	<b>540</b>	<b>438</b>	<b>267</b>	<b>7336</b>
A03	0	1	2	0	1	2	0	2	8	14	1	4	35
A030	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
A031	23	14	26	29	27	17	39	62	33	31	16	17	334
A032	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
A033	4	4	3	6	11	13	15	27	47	43	15	9	197
A039	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	3
<b>A03</b>	<b>28</b>	<b>19</b>	<b>29</b>	<b>35</b>	<b>38</b>	<b>31</b>	<b>54</b>	<b>91</b>	<b>80</b>	<b>74</b>	<b>32</b>	<b>26</b>	<b>537</b>
A040	79	67	87	64	58	58	48	34	58	43	45	31	672
A043	0	1	2	1	2	0	0	0	0	2	0	0	8
A044	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	3	5
A045	150	118	161	164	301	437	373	372	302	327	250	193	3148
A046	4	3	5	3	3	1	3	6	13	9	11	7	68
A047	0	4	3	1	2	0	5	0	2	5	5	4	31
A048	15	40	19	17	27	16	16	19	13	10	20	11	223
A049	0	0	0	0	0	1	0	1	0	25	0	0	27
<b>A04</b>	<b>248</b>	<b>233</b>	<b>277</b>	<b>250</b>	<b>393</b>	<b>514</b>	<b>445</b>	<b>432</b>	<b>388</b>	<b>422</b>	<b>331</b>	<b>249</b>	<b>4182</b>
A050	0	0	0	0	0	42	0	0	0	32	0	0	74
A059	0	31	0	3	0	7	9	32	0	0	9	0	91
<b>A05</b>	<b>0</b>	<b>31</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>49</b>	<b>9</b>	<b>32</b>	<b>0</b>	<b>32</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>165</b>
A071	15	14	14	10	14	8	13	8	9	16	12	4	137
A078	2	0	3	1	2	2	1	4	3	3	4	1	26
A079	0	1	0	0	2	1	0	0	0	1	0	0	5

Diagnóza/Mesiac	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	SPOLU
<b>A07</b>	<b>17</b>	<b>15</b>	<b>17</b>	<b>11</b>	<b>18</b>	<b>11</b>	<b>14</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>20</b>	<b>16</b>	<b>5</b>	<b>168</b>
<b>A080</b>	177	103	149	157	108	69	48	66	79	143	147	149	1395
<b>A081</b>	237	160	154	146	0	0	31	24	26	194	61	57	1090
<b>A082</b>	3	4	10	8	6	5	9	17	18	12	9	10	111
<b>A083</b>	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	2	0	4
<b>A084</b>	54	77	46	46	64	6	36	6	9	5	7	0	356
<b>A08</b>	471	344	360	357	178	80	124	113	132	355	226	216	2956
<b>A09</b>	333	336	374	454	308	408	442	436	414	272	266	270	4313
<b>A150</b>	33	14	6	11	13	9	7	4	1	4	0	3	105
<b>A151</b>	37	9	9	14	8	7	8	9	8	5	2	2	118
<b>A152</b>	2	2	1	0	2	2	2	2	1	1	1	0	16
<b>A153</b>	2	1	1	1	0	1	2	1	0	0	0	0	9
<b>A155</b>	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
<b>A156</b>	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	4
<b>A159</b>	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<b>A15</b>	77	27	18	26	24	19	19	16	10	10	3	6	255
<b>A160</b>	12	7	14	9	7	5	6	3	0	1	6	3	73
<b>A161</b>	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3
<b>A162</b>	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
<b>A163</b>	1	0	0	3	0	1	0	0	0	0	0	0	5
<b>A165</b>	5	0	0	0	2	1	1	0	3	1	1	1	15
<b>A168</b>	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2
<b>A169</b>	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
<b>A16</b>	21	9	16	12	9	7	8	3	3	3	7	4	102
<b>A170</b>	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<b>A180</b>	2	2	1	1	0	1	2	1	1	1	0	0	12
<b>A181</b>	7	0	0	1	2	0	0	1	0	0	0	0	11
<b>A182</b>	1	2	2	0	0	0	1	0	0	0	1	0	7
<b>A183</b>	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2
<b>A184</b>	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	3
<b>A188</b>	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<b>A18</b>	12	4	3	3	2	3	3	2	2	1	1	0	36



Diagnóza/Mesiac	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	SPOLU
A190	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2
A210	4	0	0	0	2	0	2	0	1	0	1	0	10
A211	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
A212	6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	7
A218	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
A219	0	0	0	0	2	0	0	1	1	1	0	0	5
A21	12	1	0	0	4	0	2	1	2	2	1	0	25
A231	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
A260	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
A269	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	2
A26	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	3
A270	2	0	0	0	0	1	1	3	0	1	1	0	9
A278	4	0	0	1	0	1	1	0	1	2	1	0	11
A27	6	0	0	1	0	2	2	3	1	3	2	0	20
A282	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2
A310	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
A318	4	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	7
A31	5	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	8
A321	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
A328	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2
A329	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3
A32	2	0	1	3	0	0	0	0	1	0	1	0	8
A370	19	4	10	8	13	10	14	7	8	8	2	4	107
A371	2	0	0	0	2	0	2	0	1	1	0	0	8
A379	5	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	6
A37	26	4	10	9	15	10	16	7	9	9	2	4	121
A38	34	25	26	28	25	21	7	7	18	25	25	18	259
A390	7	3	3	7	2	1	4	3	3	2	1	2	38
A391	0	0	0	2	0	0	1	0	1	0	0	0	4
A392	0	2	2	1	0	0	0	1	2	1	0	3	12
A399	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
A39	7	5	5	10	2	1	5	4	6	3	1	6	55

Diagnóza/Mesiac	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	SPOLU
A400	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	5
A401	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	5
A402	8	4	4	5	4	8	2	1	2	4	3	3	48
A403	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	5
A408	4	2	0	0	5	4	2	1	1	0	1	0	20
A40	13	10	6	5	11	13	6	2	4	4	6	3	83
A410	24	11	12	13	14	19	15	17	3	10	14	5	157
A411	43	19	21	20	29	26	26	24	18	11	12	6	255
A414	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	4
A415	68	39	55	47	47	57	66	66	54	45	35	8	587
A418	8	0	2	1	4	3	3	2	6	5	1	2	37
A419	4	3	1	5	2	2	2	6	6	2	2	1	36
A41	147	72	91	86	97	108	113	116	87	73	64	22	1076
A421	0	0	1	0	2	0	0	0	0	1	0	0	4
A422	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	2
A448	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
A46	72	51	46	63	63	72	63	98	88	68	52	32	768
A481	0	0	0	1	0	0	1	2	0	0	0	0	4
A482	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
A499	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	3
A502	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
A509	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
A50	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2
A510	14	2	7	5	5	6	6	11	13	8	6	3	86
A511	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
A512	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
A513	3	0	1	0	2	0	1	1	2	1	0	0	11
A514	0	2	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	5
A515	9	3	2	3	0	2	1	5	1	5	2	0	33
A519	1	1	1	0	0	1	1	1	0	2	1	0	9
A51	27	8	11	8	7	10	9	21	17	16	9	3	146
A521	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

Diagnóza/Mesiac	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	SPOLU
A522	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	4
A528	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	3
A529	2	0	0	2	1	0	1	1	0	0	2	0	9
A52	3	0	2	3	1	2	1	1	0	0	3	1	17
A530	5	3	3	2	2	3	7	9	1	3	2	2	42
A539	3	1	0	1	0	4	4	3	1	1	1	1	20
A53	8	4	3	3	2	7	11	12	2	4	3	3	62
A540	29	14	17	12	8	13	12	6	8	3	10	3	135
A541	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	4
A542	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
A546	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
A548	3	1	1	1	1	2	0	0	0	0	1	0	10
A549	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2	2	0	6
A54	32	15	21	13	10	16	13	6	9	5	13	4	157
A560	6	1	4	7	17	14	10	14	13	4	3	3	96
A562	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
A564	0	0	7	2	0	1	0	0	0	0	0	0	10
A568	2	0	2	0	0	1	0	0	3	0	0	1	9
A56	8	1	13	10	17	16	10	14	16	4	3	4	116
A590	4	4	6	4	4	5	9	2	8	5	3	1	55
A599	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
A59	4	5	6	4	4	5	9	2	8	5	3	1	56
A600	9	4	4	6	6	1	3	1	0	4	4	0	42
A601	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
A630	31	8	11	8	4	1	7	10	11	15	9	0	115
A638	3	0	4	2	2	3	2	6	5	1	0	0	28
A692	42	17	19	36	100	154	150	111	89	43	22	1	784
A699	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
A69	42	17	19	36	100	154	150	111	90	43	22	1	785
A70	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3
A748	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3
A810	2	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	7

Diagnóza/Mesiac	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	SPOLU
A841	2	0	0	1	18	19	17	9	10	1	1	0	78
A849	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	5
<b>A84</b>	2	0	0	1	19	20	18	10	10	2	1	0	83
A858	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
A86	3	3	4	1	3	1	3	5	6	5	4	0	38
A870	1	0	0	0	1	4	57	93	51	6	1	1	215
A879	5	7	8	5	2	15	28	44	71	65	22	5	277
<b>A87</b>	6	7	8	5	3	19	85	137	122	71	23	6	492
A89	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	2
A985	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
B000	2	0	1	2	1	0	0	0	1	0	0	2	9
B001	0	1	1	6	3	0	1	2	2	1	1	3	21
B002	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	5
B003	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
B004	0	0	0	0	0	2	1	0	1	0	0	0	4
B005	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2
B007	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
B008	1	1	0	0	0	1	1	0	0	2	2	0	8
B009	4	9	4	5	4	3	4	10	7	7	8	9	74
<b>B00</b>	9	13	6	14	8	7	7	13	11	11	11	15	125
B010	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	4
B011	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	4
B012	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
B018	1	0	0	2	1	1	2	2	0	0	0	1	10
B019	1791	1595	1638	1967	1960	1670	732	225	182	752	1391	1653	15556
<b>B01</b>	1796	1596	1639	1969	1962	1672	734	227	182	754	1392	1654	15577
B020	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	3
B021	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2
B022	1	1	1	0	4	2	1	1	0	5	1	0	17
B023	5	4	3	1	3	1	4	2	4	3	3	0	33
B027	0	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	5
B028	0	4	5	15	12	5	1	2	1	2	0	7	54

Diagnóza/Mesiac	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	SPOLU
<b>B029</b>	353	286	282	263	272	305	309	304	299	282	269	173	3397
<b>B02</b>	360	299	291	280	291	313	316	310	304	293	273	181	3511
<b>B07</b>	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
<b>B081</b>	3	5	3	1	0	0	4	1	1	0	0	0	18
<b>B082</b>	2	1	1	0	4	0	0	1	3	4	3	1	20
<b>B083</b>	0	0	2	3	0	0	0	0	0	1	0	0	6
<b>B084</b>	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
<b>B08</b>	5	6	6	4	4	1	4	2	4	5	3	1	45
<b>B15</b>	22	22	23	22	7	8	24	66	69	323	102	43	731
<b>B160</b>	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	3
<b>B169</b>	12	11	7	4	12	9	10	7	14	10	7	7	110
<b>B171</b>	8	4	1	1	3	0	2	2	3	1	1	0	26
<b>B172</b>	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<b>B178</b>	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	6
<b>B180</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
<b>B181</b>	25	5	7	6	3	7	2	2	5	7	1	0	70
<b>B182</b>	74	34	29	29	21	19	20	18	28	16	10	1	299
<b>B199</b>	3	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	9
<b>B232</b>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
<b>B251</b>	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	3
<b>B258</b>	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2
<b>B259</b>	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<b>B25</b>	1	2	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	6
<b>B269</b>	2	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	5
<b>B270</b>	16	6	11	16	9	10	15	9	9	8	18	2	129
<b>B271</b>	4	2	2	3	2	0	2	0	3	2	2	0	22
<b>B278</b>	21	26	28	19	22	11	3	6	26	12	5	3	182
<b>B279</b>	45	33	45	51	44	28	21	36	43	53	45	25	469
<b>B27</b>	86	67	86	89	77	49	41	51	81	75	70	30	802
<b>B343</b>	1	1	1	1	0	0	0	0	2	3	0	0	9
<b>B349</b>	1	2	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	6
<b>B350</b>	3	0	1	1	2	0	0	0	1	0	0	0	8

Diagnóza/Mesiac	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	SPOLU
B354	1	0	1	3	2	0	2	2	6	2	1	0	20
B356	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
B358	8	0	2	2	0	4	0	3	1	1	0	0	21
B359	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
<b>B35</b>	13	0	4	6	4	4	2	5	8	3	2	0	51
B370	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	4
B371	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	7
B374	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3
B377	3	0	1	4	1	1	1	1	6	2	0	0	20
B378	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	0	4
B448	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
B449	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
B488	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
B49	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
B509	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2
B580	1	2	0	1	1	2	0	0	1	0	1	0	9
B588	13	2	3	3	4	1	4	4	0	2	1	0	37
B589	28	9	11	16	3	5	6	6	8	12	12	9	125
<b>B58</b>	42	13	14	20	8	8	10	10	9	14	14	9	171
B59	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
B670	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
B674	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	2
B679	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2
<b>B67</b>	2	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	5
B681	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
B689	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2
<b>B68</b>	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	3
B710	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	4
B75	0	0	1	0	0	15	1	0	0	0	0	0	17
B760	0	0	0	0	0	0	17	0	0	0	0	0	17
B770	6	14	9	18	10	11	15	9	7	15	8	6	128
B778	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2

Diagnóza/Mesiac	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	SPOLU
<b>B779</b>	10	13	12	15	11	5	5	7	15	26	12	6	137
<b>B77</b>	16	27	21	33	21	16	20	16	23	42	20	12	267
<b>B780</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
<b>B79</b>	0	3	4	7	3	2	32	0	5	8	2	0	66
<b>B80</b>	23	17	23	20	13	10	21	14	20	39	25	16	241
<b>B814</b>	0	0	3	0	1	2	0	0	0	0	0	0	6
<b>B830</b>	14	8	8	3	8	6	3	10	6	5	2	0	73
<b>B839</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2
<b>B83</b>	14	8	8	3	8	6	3	10	6	6	2	1	75
<b>B850</b>	29	17	21	47	19	13	2	12	7	22	17	8	214
<b>B851</b>	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
<b>B852</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
<b>B86</b>	116	75	64	71	60	42	50	93	94	116	114	41	936
<b>B99</b>	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
<b>G000</b>	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	3
<b>G001</b>	4	1	3	5	3	2	1	1	1	2	1	1	25
<b>G002</b>	0	0	0	3	3	1	0	0	0	1	0	0	8
<b>G003</b>	0	0	0	2	0	0	2	0	1	0	0	0	5
<b>G008</b>	4	1	0	1	0	1	0	1	1	2	1	0	12
<b>G009</b>	8	5	5	2	0	3	4	8	3	4	4	3	49
<b>G00</b>	16	8	8	13	6	7	7	11	6	10	6	4	102
<b>G04</b>	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
<b>G042</b>	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2
<b>G049</b>	0	1	0	0	1	1	0	0	0	3	1	2	9
<b>G04</b>	3	1	0	0	1	1	0	0	0	4	1	2	13
<b>G51</b>	5	3	0	1	1	4	2	3	2	2	5	1	29
<b>G510</b>	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	4
<b>G51</b>	5	3	0	1	1	5	3	4	2	2	6	1	33
<b>G61</b>	1	2	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	6
<b>G610</b>	0	0	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	18
<b>G61</b>	1	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	24
<b>G630</b>	5	5	0	5	1	9	6	5	8	3	3	1	51

Diagnóza/Mesiac	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	SPOLU
H050	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
H10	4	5	1	3	7	8	1	7	2	4	2	0	44
H100	5	2	1	0	2	0	0	0	0	0	1	1	12
H103	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
H16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
H440	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	3
H65	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3
H66	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	3
I33	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
I40	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
I80	5	2	8	5	9	3	5	2	3	3	1	7	53
I800	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	2
J00	13	14	9	5	2	2	2	5	3	0	0	0	55
J01	2	0	4	0	1	1	0	0	0	1	0	2	11
J02	11	15	9	10	2	3	4	4	3	13	11	1	86
J020	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
J03	7	6	1	3	2	4	4	2	2	4	10	2	47
J039	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	4
J04	1	5	4	3	0	3	1	0	0	2	2	0	21
J040	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3
J041	2	2	0	2	0	0	0	1	0	1	1	0	9
J042	3	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	7
J06	22	24	17	6	11	7	9	12	11	15	8	9	151
J069	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	3
J10	66	51	5	15	11	0	0	0	0	0	0	2	150
J100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
J101	20	6	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	28
J10	86	57	6	15	11	0	0	0	0	1	1	2	179
J11	10	16	1	2	0	0	0	1	0	3	2	1	36
J111	0	4	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	5
J11	10	20	1	2	0	0	0	1	0	4	2	1	41
J12	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1



Diagnóza/Mesiac	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	SPOLU
J121	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
J129	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
J13	0	2	1	0	0	0	0	0	0	2	0	1	6
J14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
J15	1	2	0	0	1	0	2	0	0	2	0	1	9
J150	3	14	10	6	9	6	8	11	18	16	9	2	112
J151	17	11	11	10	13	7	11	15	15	8	10	4	132
J152	12	3	4	8	1	2	4	6	6	5	6	5	62
J154	1	1	0	0	0	1	1	0	0	2	1	0	7
J155	3	2	1	3	2	1	1	2	0	3	3	0	21
J156	1	2	0	0	4	0	1	2	3	3	3	1	20
J157	6	1	0	0	0	0	2	0	0	1	1	0	11
J158	1	2	3	4	7	4	2	5	5	4	5	2	44
J159	2	4	1	1	0	2	0	1	0	2	0	0	13
J16	2	3	5	4	5	2	1	5	1	4	1	0	33
J160	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2
J168	1	0	0	3	0	1	0	0	0	1	1	0	7
J17	0	0	0	0	1	2	1	1	1	1	3	1	11
J18	10	1	5	5	1	5	2	4	5	2	5	1	46
J180	0	1	3	1	0	1	3	2	0	0	1	1	13
J20	17	10	9	9	10	4	4	4	6	3	6	3	85
J201	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
J208	16	4	4	5	2	6	5	1	4	3	2	0	52
J22	4	3	1	2	1	1	2	0	2	3	1	2	22
J36	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3
J399	0	0	0	1	0	0	1	1	3	0	0	0	6
J40	0	1	0	2	1	2	1	0	1	1	0	0	9
J85	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
J86	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
J90	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
K05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
K12	1	2	1	3	1	3	5	3	0	0	1	1	21

Diagnóza/Mesiac	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	SPOLU
K65	1	1	0	0	0	0	3	0	1	1	0	1	8
L00	6	2	1	5	4	0	6	2	4	10	4	2	46
L01	7	2	5	2	3	3	9	7	18	2	2	3	63
L02	3	4	3	6	5	2	2	2	2	3	3	2	37
L022	1	0	0	1	0	2	1	0	0	0	1	1	7
L03	2	0	1	2	1	2	0	3	2	5	0	0	18
L08	1	0	0	3	3	3	2	4	3	5	3	2	29
L10	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
L89	6	10	6	5	7	2	3	1	3	5	5	4	57
M00	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	2
M012	48	16	11	15	11	23	15	17	16	5	3	0	180
N10	2	2	2	2	1	0	3	1	4	0	0	0	17
N30	16	14	15	30	26	12	14	20	17	15	24	7	210
N300	34	40	28	26	26	19	14	17	9	31	22	4	270
N309	0	2	2	0	0	1	0	2	0	1	2	1	11
N34	2	0	1	1	0	0	0	4	10	0	2	1	21
N390	3	3	5	5	2	1	11	6	6	13	10	0	65
N45	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	4
N49	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
N71	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2
N76	0	0	0	0	0	1	0	0	2	1	0	0	4
O23	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2
O86	0	1	0	0	0	0	1	0	0	2	0	1	5
O860	0	3	1	0	0	1	1	2	0	0	2	1	11
O862	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2
O864	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
O90	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2
O91	0	0	1	1	0	0	5	0	0	3	0	0	10
O911	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	1	1	5
O912	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
P361	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
P362	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1

Diagnóza/Mesiac	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	SPOLU
P363	1	0	1	0	1	0	2	0	1	0	0	0	6
P368	1	1	0	1	0	0	0	2	0	0	0	1	6
P369	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0	1	1	5
P36	2	1	1	3	3	0	2	4	1	0	1	2	20
P375	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	3
P38	7	2	1	3	1	0	0	1	0	0	0	0	15
P391	5	7	3	1	9	3	5	5	3	2	0	1	44
P392	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
P394	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2
P398	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2
P399	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
R50	0	0	0	1	0	1	1	2	0	0	0	0	5
R500	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
T80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
T801	3	3	2	10	4	10	4	2	4	5	1	3	51
T802	9	1	4	4	5	3	3	2	3	1	0	0	35
T813	27	49	34	25	27	34	26	23	36	23	29	13	346
T814	34	31	26	22	39	45	39	29	21	27	14	9	336
T835	42	42	36	33	47	39	39	34	30	30	38	17	427
T845	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
T846	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
T857	54	27	24	29	27	32	34	26	23	38	34	20	368
T874	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	2
Z203	61	68	83	110	97	105	122	105	81	83	87	46	1048
Z205	3	4	5	11	3	3	10	5	7	1	4	6	62
Z21	3	1	5	8	3	7	2	3	6	4	6	3	51
Z223	9	9	7	5	4	0	0	1	0	1	0	0	36
Z225	71	32	28	32	33	29	43	26	26	26	9	5	360

**Tab.6.III.6 PRENOSNÉ OCHORENIA NA SLOVENSKU PODĽA POHLAVIA - rok 2008**

Report:		Všetky diagnózy		
Diagnóza / Pohl.		Muži	Ženy	Spolu
A012	a	1	1	2
	r	0,04	0,04	0,04
A02	a	79	160	239
	r	3,01	5,76	4,43
A020	a	3553	3704	7257
	r	135,45	133,34	134,36
A021	a	4	9	13
	r	0,15	0,32	0,24
A022	a	5	17	22
	r	0,19	0,61	0,41
A028	a	6	14	20
	r	0,23	0,50	0,37
A029	a	13	10	23
	r	0,50	0,36	0,43
A03	a	17	18	35
	r	0,65	0,65	0,65
A030	a	1	1	2
	r	0,04	0,04	0,04
A031	a	176	158	334
	r	6,71	5,69	6,18
A032	a	0	1	1
	r	0,00	0,04	0,02
A033	a	95	103	198
	r	3,62	3,71	3,67
A039	a	2	1	3
	r	0,08	0,04	0,06
A040	a	356	319	675
	r	13,57	11,48	12,50
A043	a	4	4	8
	r	0,15	0,14	0,15
A044	a	5	0	5
	r	0,19	0,00	0,09
A045	a	1626	1521	3147
	r	61,99	54,75	58,27
A046	a	41	27	68
	r	1,56	0,97	1,26
A047	a	13	18	31
	r	0,50	0,65	0,57
A048	a	89	134	223
	r	3,39	4,82	4,13
A049	a	14	13	27
	r	0,53	0,47	0,50
A050	a	34	40	74
	r	1,30	1,44	1,37

Diagnóza / Pohl.		Muži	Ženy	Spolu
A059	a	54	37	91
	r	2,06	1,33	1,68
A071	a	77	62	139
	r	2,94	2,23	2,57
A078	a	6	20	26
	r	0,23	0,72	0,48
A079	a	3	3	6
	r	0,11	0,11	0,11
A080	a	693	699	1392
	r	26,42	25,16	25,77
A081	a	345	747	1092
	r	13,15	26,89	20,22
A082	a	53	58	111
	r	2,02	2,09	2,06
A083	a	1	3	4
	r	0,04	0,11	0,07
A084	a	156	199	355
	r	5,95	7,16	6,57
A09	a	2002	2311	4313
	r	76,32	83,19	79,86
A150	a	79	36	115
	r	3,01	1,30	2,13
A151	a	77	43	120
	r	2,94	1,55	2,22
A152	a	7	7	14
	r	0,27	0,25	0,26
A153	a	7	3	10
	r	0,27	0,11	0,19
A154	a	1	0	1
	r	0,04	0,00	0,02
A155	a	1	1	2
	r	0,04	0,04	0,04
A156	a	2	2	4
	r	0,08	0,07	0,07
A159	a	0	1	1
	r	0,00	0,04	0,02
A160	a	49	32	81
	r	1,87	1,15	1,50
A161	a	1	2	3
	r	0,04	0,07	0,06
A162	a	2	0	2
	r	0,08	0,00	0,04
A163	a	6	5	11
	r	0,23	0,18	0,20
A165	a	12	3	15
	r	0,46	0,11	0,28

Diagnóza / Pohl.		Muži	Ženy	Spolu
A168	a	1	1	2
	r	0,04	0,04	0,04
A169	a	2	0	2
	r	0,08	0,00	0,04
A170	a	1	0	1
	r	0,04	0,00	0,02
A180	a	8	4	12
	r	0,30	0,14	0,22
A181	a	5	6	11
	r	0,19	0,22	0,20
A182	a	2	5	7
	r	0,08	0,18	0,13
A183	a	1	1	2
	r	0,04	0,04	0,04
A184	a	1	2	3
	r	0,04	0,07	0,06
A188	a	0	1	1
	r	0,00	0,04	0,02
A190	a	1	2	3
	r	0,04	0,07	0,06
A198	a	1	0	1
	r	0,04	0,00	0,02
A210	a	7	3	10
	r	0,27	0,11	0,19
A211	a	0	1	1
	r	0,00	0,04	0,02
A212	a	3	4	7
	r	0,11	0,14	0,13
A218	a	1	1	2
	r	0,04	0,04	0,04
A219	a	3	2	5
	r	0,11	0,07	0,09
A231	a	1	0	1
	r	0,04	0,00	0,02
A260	a	0	1	1
	r	0,00	0,04	0,02
A269	a	2	0	2
	r	0,08	0,00	0,04
A270	a	8	1	9
	r	0,30	0,04	0,17
A278	a	9	5	14
	r	0,34	0,18	0,26
A282	a	2	0	2
	r	0,08	0,00	0,04
A310	a	1	0	1
	r	0,04	0,00	0,02

Diagnóza / Pohl.		Muži	Ženy	Spolu
A318	a	5	3	8
	r	0,19	0,11	0,15
A321	a	1	2	3
	r	0,04	0,07	0,06
A328	a	1	1	2
	r	0,04	0,04	0,04
A329	a	2	1	3
	r	0,08	0,04	0,06
A370	a	43	62	105
	r	1,64	2,23	1,94
A371	a	4	4	8
	r	0,15	0,14	0,15
A379	a	2	4	6
	r	0,08	0,14	0,11
A38	a	153	106	259
	r	5,83	3,82	4,80
A390	a	22	16	38
	r	0,84	0,58	0,70
A391	a	2	2	4
	r	0,08	0,07	0,07
A392	a	6	6	12
	r	0,23	0,22	0,22
A399	a	0	1	1
	r	0,00	0,04	0,02
A400	a	3	2	5
	r	0,11	0,07	0,09
A401	a	3	2	5
	r	0,11	0,07	0,09
A402	a	29	18	47
	r	1,11	0,65	0,87
A403	a	2	3	5
	r	0,08	0,11	0,09
A408	a	7	14	21
	r	0,27	0,50	0,39
A410	a	96	61	157
	r	3,66	2,20	2,91
A411	a	157	98	255
	r	5,99	3,53	4,72
A414	a	1	3	4
	r	0,04	0,11	0,07
A415	a	340	253	593
	r	12,96	9,11	10,98
A418	a	27	10	37
	r	1,03	0,36	0,69
A419	a	17	19	36
	r	0,65	0,68	0,67

Diagnóza / Pohl.		Muži	Ženy	Spolu
A421	a	0	4	4
	r	0,00	0,14	0,07
A422	a	1	1	2
	r	0,04	0,04	0,04
A448	a	1	0	1
	r	0,04	0,00	0,02
A46	a	309	459	768
	r	11,78	16,52	14,22
A481	a	5	0	5
	r	0,19	0,00	0,09
A482	a	1	0	1
	r	0,04	0,00	0,02
A499	a	3	0	3
	r	0,11	0,00	0,06
A502	a	0	1	1
	r	0,00	0,04	0,02
A509	a	0	1	1
	r	0,00	0,04	0,02
A510	a	56	31	87
	r	2,13	1,12	1,61
A511	a	1	0	1
	r	0,04	0,00	0,02
A512	a	0	1	1
	r	0,00	0,04	0,02
A513	a	5	6	11
	r	0,19	0,22	0,20
A514	a	3	2	5
	r	0,11	0,07	0,09
A515	a	20	14	34
	r	0,76	0,50	0,63
A519	a	3	6	9
	r	0,11	0,22	0,17
A521	a	0	1	1
	r	0,00	0,04	0,02
A522	a	3	1	4
	r	0,11	0,04	0,07
A528	a	0	3	3
	r	0,00	0,11	0,06
A529	a	2	7	9
	r	0,08	0,25	0,17
A530	a	19	21	40
	r	0,72	0,76	0,74
A539	a	13	7	20
	r	0,50	0,25	0,37
A540	a	109	26	135
	r	4,16	0,94	2,50



Diagnóza / Pohl.		Muži	Ženy	Spolu
A541	a	2	2	4
	r	0,08	0,07	0,07
A542	a	1	0	1
	r	0,04	0,00	0,02
A546	a	1	0	1
	r	0,04	0,00	0,02
A548	a	6	3	9
	r	0,23	0,11	0,17
A549	a	4	2	6
	r	0,15	0,07	0,11
A560	a	33	63	96
	r	1,26	2,27	1,78
A562	a	1	0	1
	r	0,04	0,00	0,02
A564	a	6	4	10
	r	0,23	0,14	0,19
A568	a	4	5	9
	r	0,15	0,18	0,17
A590	a	0	55	55
	r	0,00	1,98	1,02
A599	a	0	1	1
	r	0,00	0,04	0,02
A600	a	11	31	42
	r	0,42	1,12	0,78
A601	a	0	1	1
	r	0,00	0,04	0,02
A630	a	66	48	114
	r	2,52	1,73	2,11
A638	a	11	17	28
	r	0,42	0,61	0,52
A692	a	344	445	789
	r	13,11	16,02	14,61
A699	a	1	0	1
	r	0,04	0,00	0,02
A70	a	3	0	3
	r	0,11	0,00	0,06
A748	a	1	2	3
	r	0,04	0,07	0,06
A810	a	5	2	7
	r	0,19	0,07	0,13
A841	a	44	35	79
	r	1,68	1,26	1,46
A849	a	4	1	5
	r	0,15	0,04	0,09
A858	a	1	0	1
	r	0,04	0,00	0,02

Diagnóza / Pohl.		Muži	Ženy	Spolu
<b>A86</b>	a	26	12	38
	r	0,99	0,43	0,70
<b>A870</b>	a	128	87	215
	r	4,88	3,13	3,98
<b>A879</b>	a	169	107	276
	r	6,44	3,85	5,11
<b>A89</b>	a	2	0	2
	r	0,08	0,00	0,04
<b>A985</b>	a	1	0	1
	r	0,04	0,00	0,02
<b>B000</b>	a	4	5	9
	r	0,15	0,18	0,17
<b>B001</b>	a	8	13	21
	r	0,30	0,47	0,39
<b>B002</b>	a	2	3	5
	r	0,08	0,11	0,09
<b>B003</b>	a	1	0	1
	r	0,04	0,00	0,02
<b>B004</b>	a	2	3	5
	r	0,08	0,11	0,09
<b>B005</b>	a	2	0	2
	r	0,08	0,00	0,04
<b>B007</b>	a	1	1	2
	r	0,04	0,04	0,04
<b>B008</b>	a	3	5	8
	r	0,11	0,18	0,15
<b>B009</b>	a	24	50	74
	r	0,91	1,80	1,37
<b>B010</b>	a	3	1	4
	r	0,11	0,04	0,07
<b>B011</b>	a	4	0	4
	r	0,15	0,00	0,07
<b>B012</b>	a	1	2	3
	r	0,04	0,07	0,06
<b>B018</b>	a	5	5	10
	r	0,19	0,18	0,19
<b>B019</b>	a	7973	7578	15551
	r	303,95	272,80	287,93
<b>B020</b>	a	0	3	3
	r	0,00	0,11	0,06
<b>B021</b>	a	1	1	2
	r	0,04	0,04	0,04
<b>B022</b>	a	5	14	19
	r	0,19	0,50	0,35
<b>B023</b>	a	16	17	33
	r	0,61	0,61	0,61

Diagnóza / Pohl.		Muži	Ženy	Spolu
<b>B027</b>	a	4	1	5
	r	0,15	0,04	0,09
<b>B028</b>	a	21	33	54
	r	0,80	1,19	1,00
<b>B029</b>	a	1345	2057	3402
	r	51,27	74,05	62,99
<b>B07</b>	a	0	1	1
	r	0,00	0,04	0,02
<b>B081</b>	a	9	9	18
	r	0,34	0,32	0,33
<b>B082</b>	a	11	9	20
	r	0,42	0,32	0,37
<b>B083</b>	a	4	2	6
	r	0,15	0,07	0,11
<b>B084</b>	a	1	0	1
	r	0,04	0,00	0,02
<b>B15</b>	a	405	324	729
	r	15,44	11,66	13,50
<b>B160</b>	a	2	1	3
	r	0,08	0,04	0,06
<b>B169</b>	a	65	44	109
	r	2,48	1,58	2,02
<b>B171</b>	a	21	6	27
	r	0,80	0,22	0,50
<b>B172</b>	a	1	0	1
	r	0,04	0,00	0,02
<b>B178</b>	a	2	4	6
	r	0,08	0,14	0,11
<b>B180</b>	a	0	1	1
	r	0,00	0,04	0,02
<b>B181</b>	a	45	26	71
	r	1,72	0,94	1,31
<b>B182</b>	a	177	128	305
	r	6,75	4,61	5,65
<b>B199</b>	a	6	3	9
	r	0,23	0,11	0,17
<b>B232</b>	a	0	1	1
	r	0,00	0,04	0,02
<b>B251</b>	a	2	1	3
	r	0,08	0,04	0,06
<b>B258</b>	a	1	1	2
	r	0,04	0,04	0,04
<b>B259</b>	a	1	0	1
	r	0,04	0,00	0,02
<b>B269</b>	a	2	3	5
	r	0,08	0,11	0,09

Diagnóza / Pohl.		Muži	Ženy	Spolu
<b>B270</b>	a	56	74	130
	r	2,13	2,66	2,41
<b>B271</b>	a	14	8	22
	r	0,53	0,29	0,41
<b>B278</b>	a	87	95	182
	r	3,32	3,42	3,37
<b>B279</b>	a	223	249	472
	r	8,50	8,96	8,74
<b>B343</b>	a	4	5	9
	r	0,15	0,18	0,17
<b>B349</b>	a	2	4	6
	r	0,08	0,14	0,11
<b>B350</b>	a	7	2	9
	r	0,27	0,07	0,17
<b>B354</b>	a	10	10	20
	r	0,38	0,36	0,37
<b>B356</b>	a	0	1	1
	r	0,00	0,04	0,02
<b>B358</b>	a	4	17	21
	r	0,15	0,61	0,39
<b>B359</b>	a	0	1	1
	r	0,00	0,04	0,02
<b>B370</b>	a	3	1	4
	r	0,11	0,04	0,07
<b>B371</b>	a	6	4	10
	r	0,23	0,14	0,19
<b>B374</b>	a	1	2	3
	r	0,04	0,07	0,06
<b>B377</b>	a	11	9	20
	r	0,42	0,32	0,37
<b>B378</b>	a	2	2	4
	r	0,08	0,07	0,07
<b>B448</b>	a	0	1	1
	r	0,00	0,04	0,02
<b>B449</b>	a	0	3	3
	r	0,00	0,11	0,06
<b>B488</b>	a	0	1	1
	r	0,00	0,04	0,02
<b>B49</b>	a	1	0	1
	r	0,04	0,00	0,02
<b>B509</b>	a	2	0	2
	r	0,08	0,00	0,04
<b>B580</b>	a	5	2	7
	r	0,19	0,07	0,13
<b>B588</b>	a	14	23	37
	r	0,53	0,83	0,69

Diagnóza / Pohl.		Muži	Ženy	Spolu
<b>B589</b>	a	43	88	131
	r	1,64	3,17	2,43
<b>B59</b>	a	0	1	1
	r	0,00	0,04	0,02
<b>B670</b>	a	0	1	1
	r	0,00	0,04	0,02
<b>B674</b>	a	1	1	2
	r	0,04	0,04	0,04
<b>B679</b>	a	1	1	2
	r	0,04	0,04	0,04
<b>B681</b>	a	1	0	1
	r	0,04	0,00	0,02
<b>B689</b>	a	0	2	2
	r	0,00	0,07	0,04
<b>B710</b>	a	2	2	4
	r	0,08	0,07	0,07
<b>B75</b>	a	10	8	18
	r	0,38	0,29	0,33
<b>B760</b>	a	5	12	17
	r	0,19	0,43	0,31
<b>B770</b>	a	59	69	128
	r	2,25	2,48	2,37
<b>B778</b>	a	2	0	2
	r	0,08	0,00	0,04
<b>B779</b>	a	61	76	137
	r	2,33	2,74	2,54
<b>B780</b>	a	1	0	1
	r	0,04	0,00	0,02
<b>B79</b>	a	39	27	66
	r	1,49	0,97	1,22
<b>B80</b>	a	108	131	239
	r	4,12	4,72	4,43
<b>B814</b>	a	2	4	6
	r	0,08	0,14	0,11
<b>B830</b>	a	37	35	72
	r	1,41	1,26	1,33
<b>B839</b>	a	0	2	2
	r	0,00	0,07	0,04
<b>B850</b>	a	34	182	216
	r	1,30	6,55	4,00
<b>B851</b>	a	1	0	1
	r	0,04	0,00	0,02
<b>B852</b>	a	0	1	1
	r	0,00	0,04	0,02
<b>B86</b>	a	451	482	933
	r	17,19	17,35	17,27

Diagnóza / Pohl.		Muži	Ženy	Spolu
<b>B99</b>	a	1	1	2
	r	0,04	0,04	0,04
<b>G000</b>	a	2	1	3
	r	0,08	0,04	0,06
<b>G001</b>	a	14	11	25
	r	0,53	0,40	0,46
<b>G002</b>	a	6	2	8
	r	0,23	0,07	0,15
<b>G003</b>	a	3	2	5
	r	0,11	0,07	0,09
<b>G008</b>	a	11	2	13
	r	0,42	0,07	0,24
<b>G009</b>	a	35	15	50
	r	1,33	0,54	0,93
<b>G04</b>	a	1	1	2
	r	0,04	0,04	0,04
<b>G042</b>	a	2	0	2
	r	0,08	0,00	0,04
<b>G049</b>	a	6	3	9
	r	0,23	0,11	0,17
<b>G51</b>	a	13	16	29
	r	0,50	0,58	0,54
<b>G510</b>	a	0	4	4
	r	0,00	0,14	0,07
<b>G61</b>	a	6	0	6
	r	0,23	0,00	0,11
<b>G610</b>	a	10	8	18
	r	0,38	0,29	0,33
<b>G630</b>	a	24	28	52
	r	0,92	1,01	0,97
<b>H050</b>	a	0	1	1
	r	0,00	0,04	0,02
<b>H10</b>	a	24	20	44
	r	0,91	0,72	0,81
<b>H100</b>	a	6	6	12
	r	0,23	0,22	0,22
<b>H103</b>	a	0	1	1
	r	0,00	0,04	0,02
<b>H16</b>	a	0	1	1
	r	0,00	0,04	0,02
<b>H440</b>	a	2	1	3
	r	0,08	0,04	0,06
<b>H65</b>	a	2	1	3
	r	0,08	0,04	0,06
<b>H66</b>	a	1	2	3
	r	0,04	0,07	0,06

Diagnóza / Pohl.		Muži	Ženy	Spolu
<b>I33</b>	a	1	0	1
	r	0,04	0,00	0,02
<b>I40</b>	a	1	0	1
	r	0,04	0,00	0,02
<b>I80</b>	a	35	19	54
	r	1,33	0,68	1,00
<b>I800</b>	a	1	1	2
	r	0,04	0,04	0,04
<b>J00</b>	a	35	20	55
	r	1,33	0,72	1,02
<b>J01</b>	a	9	2	11
	r	0,34	0,07	0,20
<b>J02</b>	a	35	52	87
	r	1,33	1,87	1,61
<b>J020</b>	a	1	0	1
	r	0,04	0,00	0,02
<b>J03</b>	a	25	22	47
	r	0,95	0,79	0,87
<b>J039</b>	a	2	2	4
	r	0,08	0,07	0,07
<b>J04</b>	a	7	14	21
	r	0,27	0,50	0,39
<b>J040</b>	a	2	1	3
	r	0,08	0,04	0,06
<b>J041</b>	a	8	2	10
	r	0,30	0,07	0,19
<b>J042</b>	a	4	3	7
	r	0,15	0,11	0,13
<b>J06</b>	a	51	100	151
	r	1,94	3,60	2,80
<b>J069</b>	a	2	0	2
	r	0,08	0,00	0,04
<b>J10</b>	a	79	70	149
	r	3,01	2,52	2,76
<b>J100</b>	a	0	1	1
	r	0,00	0,04	0,02
<b>J101</b>	a	10	18	28
	r	0,38	0,65	0,52
<b>J11</b>	a	18	18	36
	r	0,69	0,65	0,67
<b>J111</b>	a	5	0	5
	r	0,19	0,00	0,09
<b>J12</b>	a	0	1	1
	r	0,00	0,04	0,02
<b>J121</b>	a	1	0	1
	r	0,04	0,00	0,02

Diagnóza / Pohl.		Muži	Ženy	Spolu
<b>J129</b>	a	1	1	2
	r	0,04	0,04	0,04
<b>J13</b>	a	4	2	6
	r	0,15	0,07	0,11
<b>J14</b>	a	1	0	1
	r	0,04	0,00	0,02
<b>J15</b>	a	7	2	9
	r	0,27	0,07	0,17
<b>J150</b>	a	85	34	119
	r	3,24	1,22	2,20
<b>J151</b>	a	85	53	138
	r	3,24	1,91	2,56
<b>J152</b>	a	41	21	62
	r	1,56	0,76	1,15
<b>J154</b>	a	5	2	7
	r	0,19	0,07	0,13
<b>J155</b>	a	14	8	22
	r	0,53	0,29	0,41
<b>J156</b>	a	15	10	25
	r	0,57	0,36	0,46
<b>J157</b>	a	3	8	11
	r	0,11	0,29	0,20
<b>J158</b>	a	33	17	50
	r	1,26	0,61	0,93
<b>J159</b>	a	8	5	13
	r	0,30	0,18	0,24
<b>J16</b>	a	19	14	33
	r	0,72	0,50	0,61
<b>J160</b>	a	1	0	1
	r	0,04	0,00	0,02
<b>J168</b>	a	3	4	7
	r	0,11	0,14	0,13
<b>J17</b>	a	9	2	11
	r	0,34	0,07	0,20
<b>J18</b>	a	29	25	54
	r	1,11	0,90	1,00
<b>J180</b>	a	10	3	13
	r	0,38	0,11	0,24
<b>J20</b>	a	36	49	85
	r	1,37	1,76	1,57
<b>J201</b>	a	1	0	1
	r	0,04	0,00	0,02
<b>J208</b>	a	32	20	52
	r	1,22	0,72	0,96
<b>J22</b>	a	10	11	21
	r	0,38	0,40	0,39



Diagnóza / Pohl.		Muži	Ženy	Spolu
<b>J36</b>	a	1	2	3
	r	0,04	0,07	0,06
<b>J399</b>	a	3	3	6
	r	0,11	0,11	0,11
<b>J40</b>	a	6	3	9
	r	0,23	0,11	0,17
<b>J85</b>	a	1	0	1
	r	0,04	0,00	0,02
<b>J86</b>	a	1	0	1
	r	0,04	0,00	0,02
<b>J90</b>	a	2	0	2
	r	0,08	0,00	0,04
<b>K05</b>	a	0	1	1
	r	0,00	0,04	0,02
<b>K12</b>	a	11	10	21
	r	0,42	0,36	0,39
<b>K65</b>	a	5	3	8
	r	0,19	0,11	0,15
<b>L00</b>	a	17	28	45
	r	0,65	1,01	0,83
<b>L01</b>	a	35	28	63
	r	1,33	1,01	1,17
<b>L02</b>	a	21	15	36
	r	0,80	0,54	0,67
<b>L022</b>	a	1	6	7
	r	0,04	0,22	0,13
<b>L03</b>	a	11	9	20
	r	0,42	0,32	0,37
<b>L08</b>	a	13	16	29
	r	0,50	0,58	0,54
<b>L10</b>	a	1	0	1
	r	0,04	0,00	0,02
<b>L89</b>	a	23	31	54
	r	0,88	1,12	1,00
<b>M00</b>	a	1	1	2
	r	0,04	0,04	0,04
<b>M012</b>	a	91	109	200
	r	3,47	3,92	3,70
<b>N10</b>	a	9	8	17
	r	0,34	0,29	0,31
<b>N30</b>	a	92	118	210
	r	3,51	4,25	3,89
<b>N300</b>	a	95	174	269
	r	3,62	6,26	4,98
<b>N309</b>	a	3	8	11
	r	0,11	0,29	0,20

Diagnóza / Pohl.		Muži	Ženy	Spolu
N34	a	3	18	21
	r	0,11	0,65	0,39
N390	a	37	29	66
	r	1,41	1,04	1,22
N45	a	4	0	4
	r	0,15	0,00	0,07
N49	a	1	0	1
	r	0,04	0,00	0,02
N71	a	0	1	1
	r	0,00	0,04	0,02
N76	a	0	4	4
	r	0,00	0,14	0,07
O23	a	0	2	2
	r	0,00	0,07	0,04
O86	a	0	5	5
	r	0,00	0,18	0,09
O860	a	0	11	11
	r	0,00	0,40	0,20
O862	a	0	2	2
	r	0,00	0,07	0,04
O864	a	0	1	1
	r	0,00	0,04	0,02
O90	a	0	2	2
	r	0,00	0,07	0,04
O91	a	0	10	10
	r	0,00	0,36	0,19
O911	a	0	5	5
	r	0,00	0,18	0,09
O912	a	0	1	1
	r	0,00	0,04	0,02
P361	a	2	0	2
	r	0,08	0,00	0,04
P362	a	0	1	1
	r	0,00	0,04	0,02
P363	a	2	4	6
	r	0,08	0,14	0,11
P368	a	1	5	6
	r	0,04	0,18	0,11
P369	a	3	2	5
	r	0,11	0,07	0,09
P375	a	2	1	3
	r	0,08	0,04	0,06
P38	a	10	5	15
	r	0,38	0,18	0,28
P391	a	20	24	44
	r	0,76	0,86	0,81

Diagnóza / Pohl.		Muži	Ženy	Spolu
<b>P392</b>	a	1	0	1
	r	0,04	0,00	0,02
<b>P394</b>	a	1	1	2
	r	0,04	0,04	0,04
<b>P398</b>	a	1	1	2
	r	0,04	0,04	0,04
<b>P399</b>	a	0	1	1
	r	0,00	0,04	0,02
<b>R50</b>	a	1	0	1
	r	0,04	0,00	0,02
<b>T801</b>	a	35	14	49
	r	1,33	0,50	0,91
<b>T802</b>	a	21	14	35
	r	0,80	0,50	0,65
<b>T813</b>	a	161	183	344
	r	6,14	6,59	6,37
<b>T814</b>	a	176	159	335
	r	6,71	5,72	6,20
<b>T835</b>	a	263	182	445
	r	10,03	6,55	8,24
<b>T845</b>	a	1	0	1
	r	0,04	0,00	0,02
<b>T846</b>	a	1	0	1
	r	0,04	0,00	0,02
<b>T857</b>	a	279	98	377
	r	10,64	3,53	6,98
<b>T874</b>	a	1	1	2
	r	0,04	0,04	0,04
<b>Z203</b>	a	550	496	1046
	r	20,97	17,86	19,37
<b>Z205</b>	a	12	49	61
	r	0,46	1,76	1,13
<b>Z21</b>	a	46	5	51
	r	1,75	0,18	0,94
<b>Z223</b>	a	11	25	36
	r	0,42	0,90	0,67
<b>Z225</b>	a	186	187	373
	r	7,09	6,73	6,91

## 6.IV. Charakteristika epidemiologickej situácie v roku 2008

### 6.IV.1 Skupina alimentárnych nákaz

#### 6.IV.1.1 Brušný týfus a paratýfus – A 01 – ochorenia

V roku 2008 boli zaznamenané 2 ochorenia na paratýfus (chor. 0,04/100 000) u 1,5 mesačného dieťaťa z okresu Prešov a 76 ročnej ženy z okresu Vranov n./Topľou. Etiologický agens: *S. paratyphi B* var. Jawa, 0: 1,4 (5), 12 H : b, 1, 2 – 1x a *S. paratyphi B* – 1x. V oboch prípadoch bola epidemiologická anamnéza negatívna.

Tab.6.IV.1.1 Stav bacilonosičov brušného týfusu a paratýfusu na Slovensku k 31.12.2008

Krajc	A1	C1	C4	D1	D1/D4	D6	D1/D4	E1	E1/A	E1/D	F1	J	T28	T46	defek.	nový	bez Vi.ant.	Spolu BT	paratýfy
BA	1	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0
TT	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
TN	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1
NR	2	0	1	4	0	0	0	0	3	0	1	0	1	1	0	1	1	15	1
ZA	1	0	0	0	0	2	0	2	1	0	5	0	0	0	0	0	0	11	1
BB	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	5	0
PV	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
KI	0	0	0	3	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	6	0
SR	9	0	2	9	0	2	0	6	5	1	7	1	1	1	1	1	1	47	6

V roku 2008 ubudlo z evidencie bacilonosičov spolu 7 osôb, z toho

- 6 osôb zomrelo (5 žien: typ A1 z Prievidze, typ A1 z Bánoviec nad Bebravou, typ E1/A zo Šale, typ A1 z Námestova, typ D1 z Popradu a 1 muž: typ D6 z Bratislavy),
- 1 osoba sa odsťahovala do ČR (žena – typ D1 z Ružomberka).

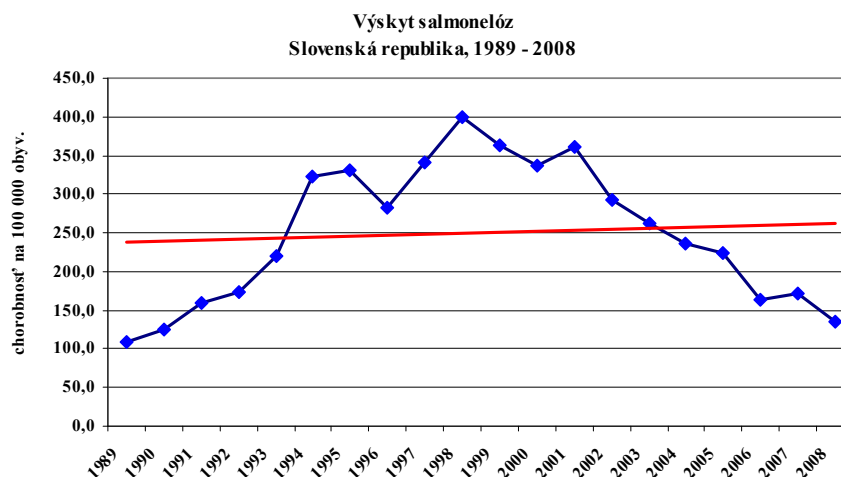
#### 6.IV.1.2 Salmonelózy – A 02

V priebehu roka 2008 bolo hlásených spolu 7335 ochorení (chor. 135,81/100.000), čo je oproti roku 2007 pokles o 21% a oproti 5 ročnému priemeru pokles o 36%.

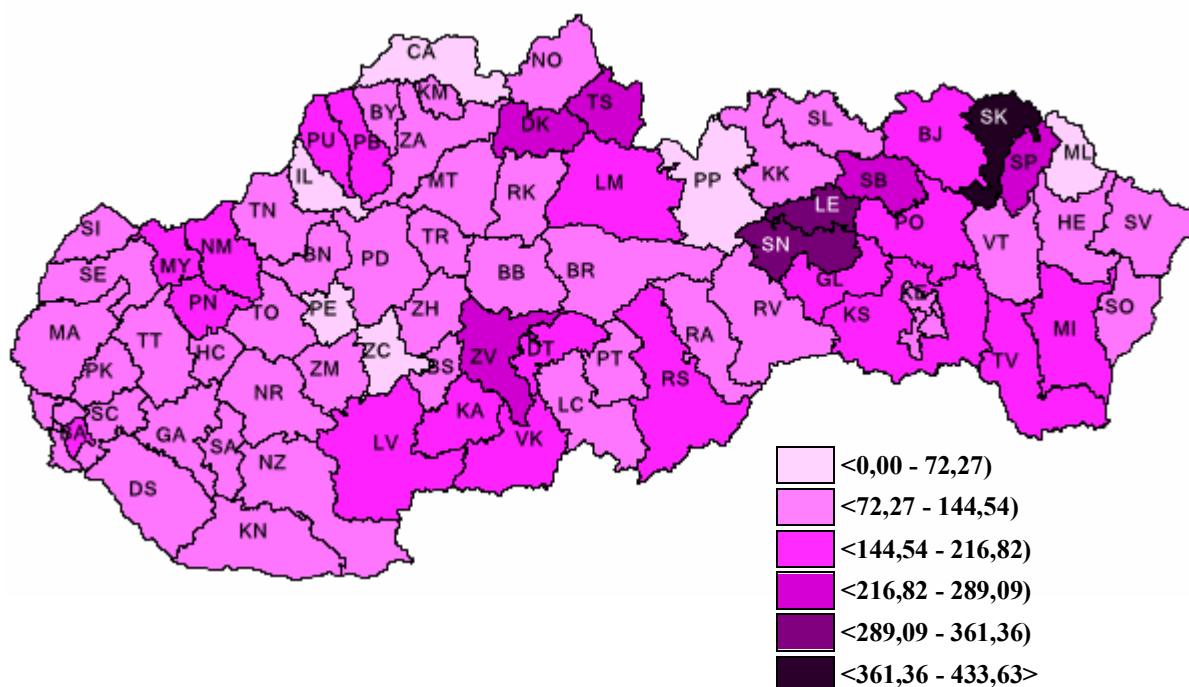
Ochorelo 3581 mužov a 3754 žien.

V priebehu roka bolo zaznamenaných aj 239 nosičstiev salmonel.

Graf 6.IV.1.1



Mapa 6.IV.1.1 Výskyt salmonelóz (A 02) v SR podľa okresov v r.2008

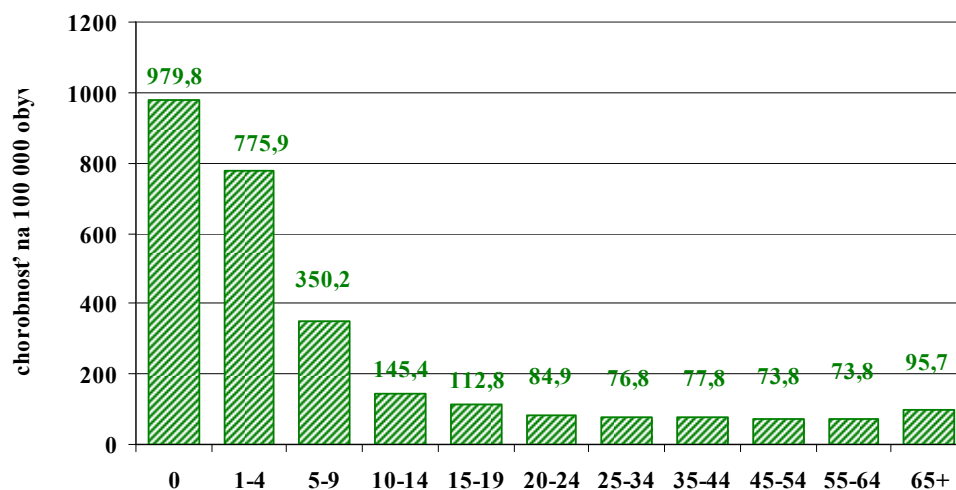


Ochorenia boli hlásené z každého kraja SR, pričom najvyššia chorobnosť bola zaznamenaná v Košickom kraji – 161,86 a Prešovskom kraji – 160,49. Najnižšia chorobnosť bola zaznamenaná v Trenčianskom – 118,53.

Ochorenia boli zaznamenané v každej vekovej skupine, pričom vekovo špecifická chorobnosť bola najvyššia u 0 ročných detí – 979,81 a 1-4 ročných detí – 775,92. Najnižšia chorobnosť bola zaznamenaná u 45-54 ročných – 73,78.

Graf 6.IV.1.2

Salmonelóza  
Vekovošpecifická chorobnosť, SR 2008

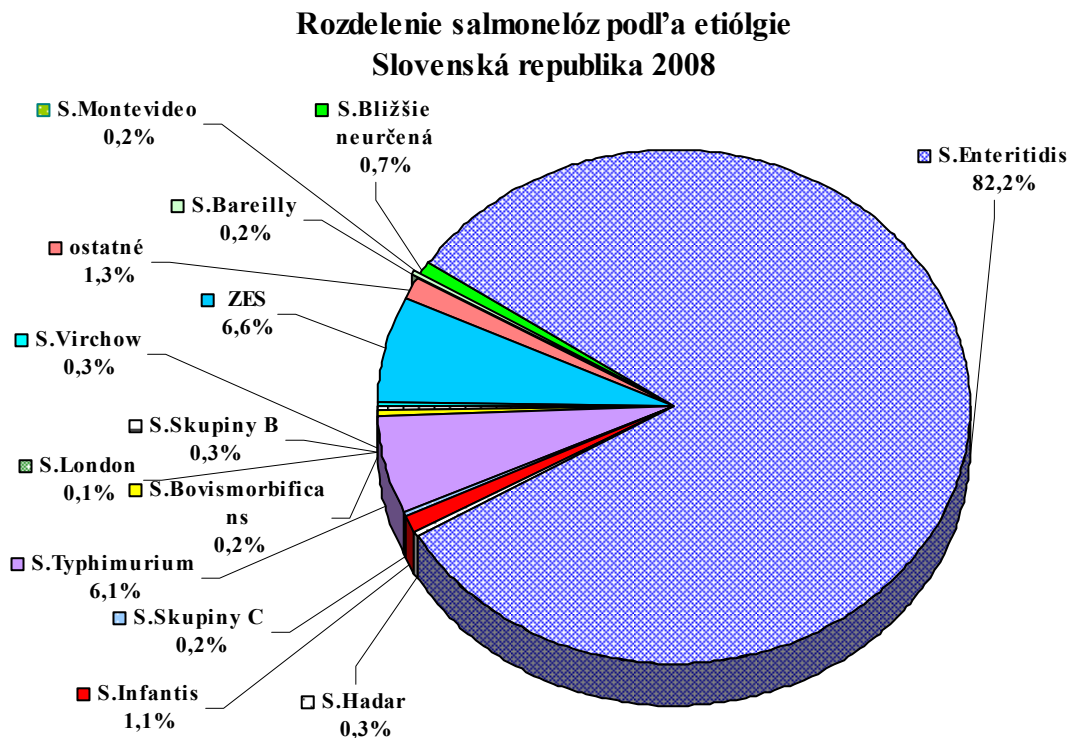


Sezonalita: ochorenia boli hlásené v priebehu celého roka, s maximom výskytu od mája do septembra – 4369 ochorení, t.j. 59,6%.

V etiológii ochorení sa najčastejšie uplatnila *S.enteritidis* a to v 6032 prípadoch, t.j. 82,2%.

V etiológii nosičstiev sa tiež najčastejšie uplatnila *S.enteritidis* a to v 210 prípadoch t.j. 87,9%.

Graf 6.IV.1.3



Importované nákazy boli zaznamenané v 71 prípadoch (16x z Grécka, 15x z Chorvátska, 8x z Bulharska, 7x z Maďarska, 5x z Tuniska, 5x z Česka, 5x z Egypta a po 1 prípade z Brazílie, Írska, Spojeného kráľovstva, Rakúska, Turecka, Ruska, Poľska, Talianska, Srbska a Čiernej Hory a Maurícia).

Tab.6.IV.1.2 Epidémie salmonelóz (A 02) za rok 2008 na Slovensku

Okres	Dát. vzniku	Agens	Poč. ch.	Poč. nos.	Poč. exp.	Dôkaz	Faktor
1   Tvrdošín - Zuberec	21.01.2008 - 23.01.2008	S.Enteritidis PT 13	18	0	19	epidemiologicky	vajcia-obchodná sieť
2   Spišská N/Ves - ZŠ	07.02.2008 - 13.02.2008	S.Enteritidis	39	0	375		neznámy
3   Bratislava - DJ Ružinov	22.02.2008 - 27.02.2008	S.Enteritidis ALR	12	0	51		neznámy
4   Bratislava - FNŠP Ružinov	25.02.2008 - 09.03.2008	S.bližšie neurčená	12	2	650	epidemiologicky	kontakt s chorým
5   Prievidza - CONTITECH	05.03.2008 - 07.03.2008	S.Enteritidis PT 8	61	1	201	laboratórne a epidemiologicky	bravčové varené, smotanová omáčka

	Okres	Dát. vzniku	Agens	Poč. ch.	Poč. nos.	Poč. exp.	Dôkaz	Faktor
6	Piešťany MEDO Vrbové	03.04.2008	S.Enteritidis ALR	40	0	64	<b>laboratórne</b> a epidemiologicky	<b>žemľovka</b> <b>vajcia z obch.siete</b>
7	Levice - Reštaurácia Družba	15.05.2008 - 17.05.2008	S.Enteritidis PT 6	33	1	150	epidemiologicky	vajcia-obchodná sieť
8	Trebišov MŠ	15.05.2008 - 20.05.2008	S.Enteritidis ALR	27	8	100	epidemiologicky	kontaminované predmety
9	Stropkov - Oľšavka rod.epidémiá	26.5.2008 - 26.05.2008	S.Enteritidis ALR	10	0	11	epidemiologicky	vajcia-domáce
10	Snina - Zempl. Hámre	08.06.2008 - 08.06.2008	S.Enteritidis	11	0	12	epidemiologicky	neznámy
11	R.Sobota - Ozďany rod.epidémiá- venček	15.06.2008 - 18.06.2008	S.Enteritidis	15	0	20	epidemiologicky	vajcia-domáce
12	Levice -Tlmače SES GASTRO	10.07.2008 - 15.07.2008	S.Enteritidis PT 4	17	2	140	epidemiologicky	zmiešaná strava
13	Michalovce ZJ YAZAKI	17.07.2008	S.Enteritidis	16	3	150	epidemiologicky	žemľovka s penou
14	Detva- Domov dôchodcov	18.07.2008 - 28.07.2008	S.Enteritidis	15	11	62	epidemiologicky	mäso-hydina (kuracie mäso)
15	Šaľa - Selice	18.07.2008 - 21.07.2008	S.Typhimurium ALR	12	0	26	<b>laboratórne</b> a epidemiologicky	<b>klobása</b>
16	Prešov - Motorest Široké	01.08.2008 - 06.08.2008	S.Enteritidis	28	0	58	epidemiologicky	zmiešaná strava
17	Svidník - Domov dôchodcov	13.8.2008. - 19.8.2008	S.Typhimurium DT 120	51	0	151	epidemiologicky	lečo s klobásou
18	Liptovský Mikuláš rod.epidémiá - krstiny	13.09.2008 - 15.09.2008	S.Enteritidis PT 6	18	0	24	<b>laboratórne</b> a epidemiologicky	<b>vajcia domáce,</b> <b>zemiak.šalát</b>
19	Spišská Nová Ves - MŠ	16.09.2008 - 22.09.2008	S.Enteritidis	13	0	439	epidemiologicky	mäso-hydina (morčacie mäso)
20	Trnava - Hrnčiarovce n/Parnou, penzión	27.09.2008 - 02.10.2008	S.Enteritidis	16	0	18	epidemiologicky	mäso-hydina (kuracie mäso)
21	Myjava - Kostolné	01.11.2008 - 02.11.2008	S.Enteritidis	13	0	20	<b>laboratórne</b>	vajcia-domáce
22	Martin - MŠ Vrútky	8.12.2008	S.Enteritidis	34	0	95	epidemiologicky	zmiešaná strava
23	Lučenec Filákovo	19.12.2008 - 20.12.2008	S.Enteritidis ALR	23	0	76	<b>laboratórne</b> a epidemiologicky	<b>tatárska omáčka</b>

Tab. 6.IV.1.3 Prehľad sérotypov salmonelóz na Slovensku za rok 2008

Typ	OCHORENIE		VYLUČOVANIE		SPOLU		
	Freq.	Perc.	Freq.	Perc.	Freq.	Perc.	
S.Abony	2	0,03	0	0,00	2	0,03	
S.Agona	6	0,08	2	0,84	8	0,11	
S.Anatum	1	0,01	0	0,00	1	0,01	
S.Arizona	5	0,07	0	0,00	5	0,07	
S.Bareilly	14	0,19	0	0,00	14	0,18	
S.Berta	1	0,01	0	0,00	1	0,01	
S.Bližšie neurčená	50	0,68	4	1,67	54	0,71	
S.Bovismorbificans	16	0,22	0	0,00	16	0,21	
S.Bradford	1	0,01	0	0,00	1	0,01	
S.Braenderup	1	0,01	0	0,00	1	0,01	
S.Brandenburg	0	0,00	1	0,42	1	0,01	
S.Brazil	1	0,01	0	0,00	1	0,01	
S.Bredeney	1	0,01	0	0,00	1	0,01	
S.Corvallis	6	0,08	0	0,00	6	0,08	
S.Derby	5	0,07	0	0,00	5	0,07	
S.Dublin	1	0,01	0	0,00	1	0,01	
S.Duesseldorf	2	0,03	0	0,00	2	0,03	
S.Emek	3	0,04	0	0,00	3	0,04	
S.Enteritidis	5942	81,01	205	85,77	6147	81,16	
S.Enteritidis	DT 2	1	0,01	0	0,00	1	0,01
S.Enteritidis	PT 13	8	0,11	0	0,00	8	0,11
S.Enteritidis	PT 21	1	0,01	0	0,00	1	0,01
S.Enteritidis	PT 4	7	0,10	2	0,84	9	0,12
S.Enteritidis	PT 6	14	0,19	1	0,42	15	0,20
S.Enteritidis	PT 8	48	0,65	2	0,84	50	0,66
S.Enteritidis	PT 3	11	0,15	0	0,00	11	0,15
S.Gatow	1	0,01	0	0,00	1	0,01	
S.Give	1	0,01	0	0,00	1	0,01	
S.Goldcoast	3	0,04	0	0,00	3	0,04	
S.Hadar	25	0,34	2	0,84	27	0,36	
S.Hartford	1	0,01	0	0,00	1	0,01	
S.Heidelberg	3	0,04	0	0,00	3	0,04	
S.Indiana	2	0,03	0	0,00	2	0,03	
S.Infantis	82	1,12	4	1,67	86	1,14	
S.Java	4	0,05	0	0,00	4	0,05	
S.Kaapstad	1	0,01	0	0,00	1	0,01	
S.Kedougou	1	0,01	0	0,00	1	0,01	
S.Kentucky	5	0,07	0	0,00	5	0,07	
S.Kottbus	2	0,03	0	0,00	2	0,03	
S.Lawndale	1	0,01	0	0,00	1	0,01	
S.Livingstone	1	0,01	1	0,42	2	0,03	
S.London	10	0,14	0	0,00	10	0,13	
S.Manhattan	2	0,03	0	0,00	2	0,03	
S.Mbandaka	1	0,01	0	0,00	1	0,01	
S.Montevideo	14	0,19	0	0,00	14	0,18	
S.Newport	2	0,03	0	0,00	2	0,03	
S.Ohio	1	0,01	0	0,00	1	0,01	
S.Oranienburg	2	0,03	0	0,00	2	0,03	
S.Panama	2	0,03	0	0,00	2	0,03	



Typ	OCHORENIE		VYLUČOVANIE		SPOLU	
	Freq.	Perc.	Freq.	Perc.	Freq.	Perc.
S.Poona	2	0,03	0	0,00	2	0,03
S.Remo	1	0,01	0	0,00	1	0,01
S.Rissen	2	0,03	0	0,00	2	0,03
S.Saintpaul	6	0,08	1	0,42	7	0,09
S.Senftenberg	1	0,01	0	0,00	1	0,01
S.Schwarzengrund	2	0,03	0	0,00	2	0,03
S.Sinstorf	1	0,01	0	0,00	1	0,01
S.Skupiny B	22	0,30	0	0,00	22	0,29
S.Skupiny C	18	0,25	2	0,84	20	0,26
S.Skupiny D	3	0,04	0	0,00	3	0,04
S.Stanley	0	0,00	1	0,42	1	0,01
S.Takoradi	1	0,01	0	0,00	1	0,01
S.Thompson	1	0,01	0	0,00	1	0,01
S.Typhimurium	386	5,26	8	3,35	394	5,20
S.Typhimurium DT001	1	0,01	0	0,00	1	0,01
S.Typhimurium DT104	18	0,25	0	0,00	18	0,24
S.Typhimurium DT120	10	0,14	0	0,00	10	0,13
S.Typhimurium DT193	20	0,27	3	1,26	23	0,30
S.Typhimurium U302	14	0,19	0	0,00	14	0,18
S.Umbilo	1	0,01	0	0,00	1	0,01
S.Urbana	1	0,01	0	0,00	1	0,01
S.Virchow	21	0,29	0	0,00	21	0,28
S.Weltevreden	1	0,01	0	0,00	1	0,01
ZES-kult.negatívny	233	3,18	0	0,00	233	3,08
ZES-kult.nevyšetrený	254	3,46	0	0,00	254	3,35
	<b>7335</b>	<b>100,00</b>	<b>239</b>	<b>100,00</b>	<b>7574</b>	<b>100,00</b>

Tab.6.IV.1.4 Mimočrevné izolácie salmonel

	krv	rana	likvor	moč	cervix	spútum	mandle	punktát	Spolu
S.enteritidis	13	3	1	11	2	1	2		33
S.Arizona				1					1
S.Bareilly	1							1	2
S.Bližšie neurčená		1							1
S.Bovismorbificans		1							1
S.Derby		1							1
S.Hadar					1				1
S.Infantis				3					3
S.Lawndale				1					1
S.Montevideo				1					1
S.Sinstorf								1	1
S.Typhimurium				1	1				2
	14	6	1	18	4	1	2	2	48

Charakter výskytu bol sporadický, rodinný ale aj epidemický. Zaznamenaných bolo 259 malých epidémií s počtom chorých od 2 – 9 prípadov a v nich ochorelo 771 osôb. Väčších epidémií (od 10 – 61 prípadov) bolo 23 a v nich ochorelo 534 osôb.

Ako nozokomiálna nákaza bolo hlásených 41 ochorení.

Úmrtie na túto diagnózu nebolo hlásené.

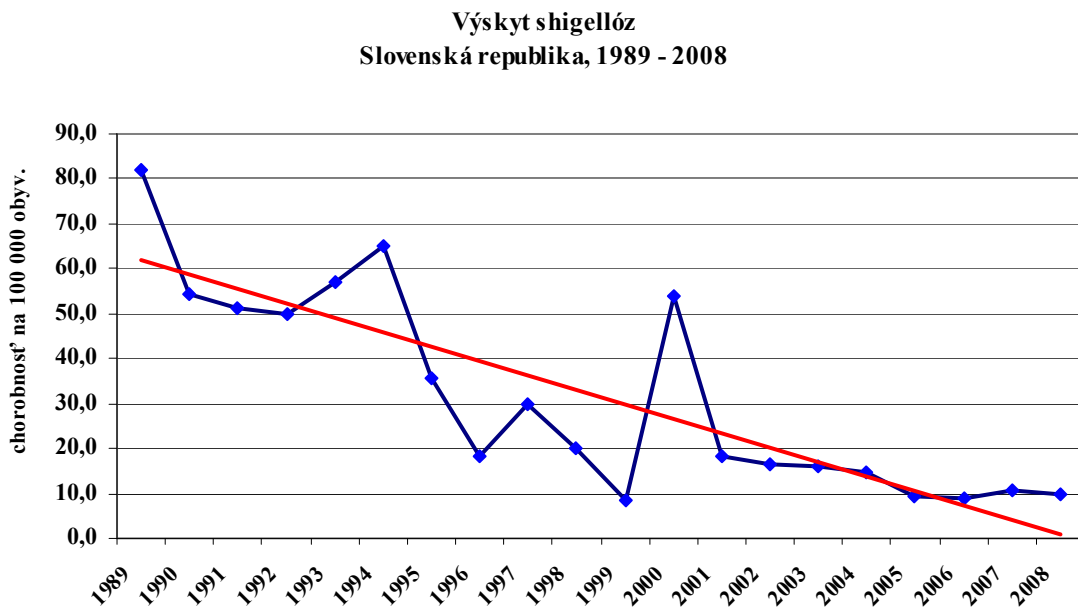
### 6.IV.1.3 Bacilová dyzentéria – A 03

V priebehu roka 2008 bolo hlásených spolu 538 ochorení (chor. 9,96/100.000), čo je oproti roku 2007 pokles o 5% a oproti 5 ročnému priemeru pokles o 16%.

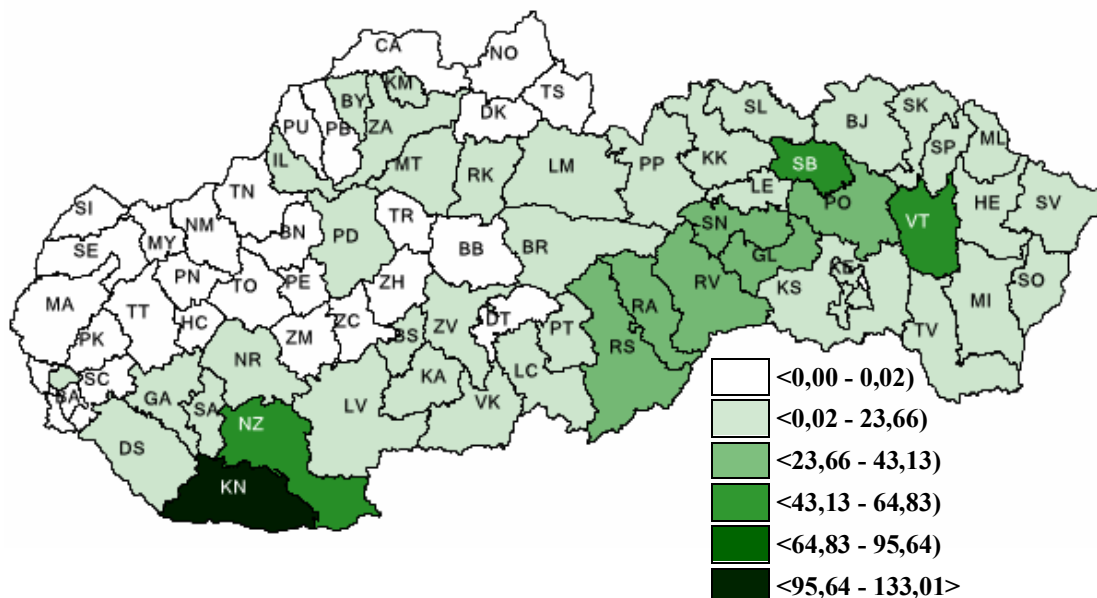
Ochorelo 274 mužov a 264 žien.

Okrem hnačkových ochorení spôsobených šigelami bolo zaznamenaných aj 35 nosičstiev (Nitriansky kraj – 21, Košický – 7, Banskobystrický kraj – 3, Trnavský – 2 a Prešovský – 2). Ochorenia boli hlásené z každého kraja SR okrem Trnavského, pričom najvyššia chorobnosť bola zaznamenaná v kraji Nitrianskom – 30,42.

Graf 6.IV.1.4

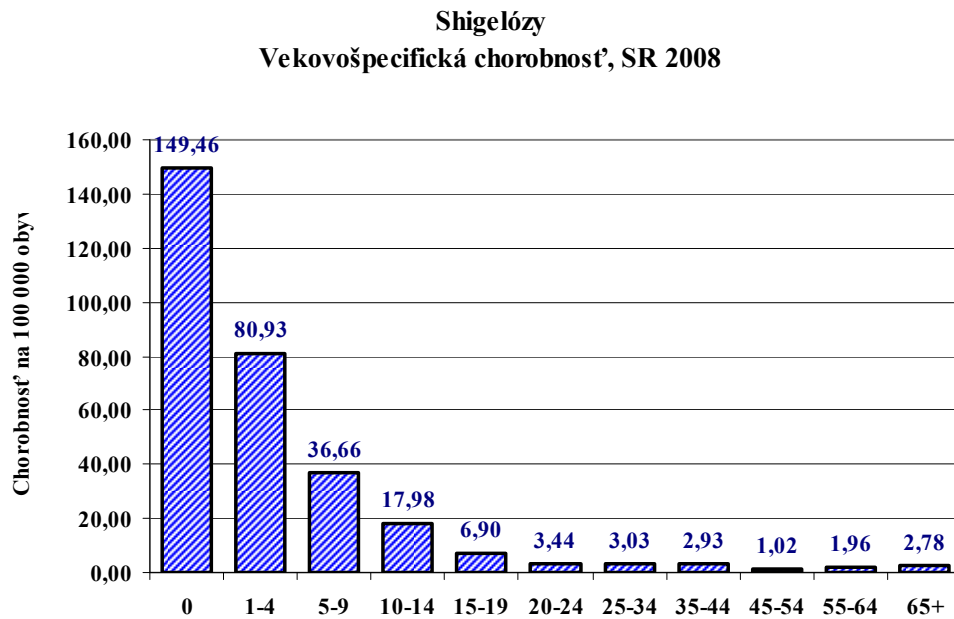


Mapa 6.IV.1.2 Výskyt dyzentérie (A 03) v SR podľa okresov v r.2008

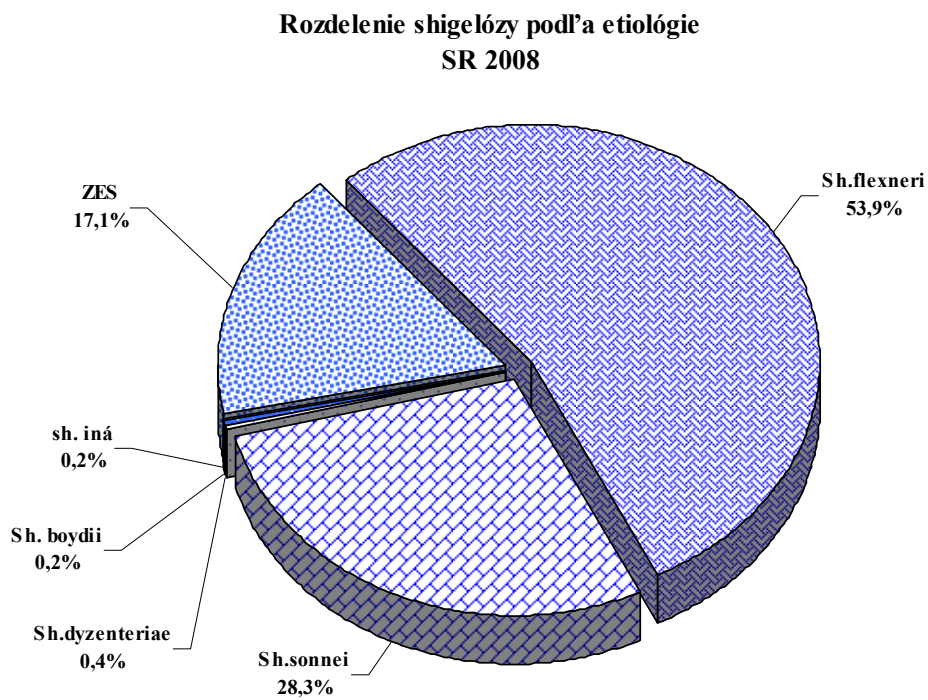


Ochorenia boli hlásené v každej vekovej skupine, pričom najvyššia vekovo špecifická chorobnosť bola u 0 ročných detí – 149,46 a 1-4 ročných detí – 80,93.

Graf 6.IV.1.5



Graf 6.IV.1.6



Ochorenia sa vyskytovali v priebehu celého roka, s maximom výskytu v letných a jesenných mesiacoch – júl až október, kedy sa vyskytlo spolu 299 prípadov (t.j. 55,58%).

V etiológii sa uplatnili:

- *Sh. flexneri* – 290 x (53,9%)
- *Sh. sonnei* – 152 x (28,3%)
- *Sh. dysenteriae* – 2 x (0,4%)
- *Sh. boydi* – 1 x (0,2%)
- Sh. iná – 1 x (0,2%)

V epidemiologickej súvislosti (kultivačne negatívnych a kultivačne nevyšetrených) bolo 92 prípadov (17,1%).

Importované nákazy boli zaznamenané v 21 prípadoch (10x z Tuniska, 4x z Egypta, 3x z Chorvátska, 2x zo Srbska a Čiernej Hory, 1x z Maroka a 1x z Bulharska).

Charakter výskytu bol sporadický, rodinný ale aj epidemický. Zaznamenaných bolo 7 epidémií, v ktorých ochorelo spolu 112 osôb (t.j. 20,82%).

**Tab.6.IV.1.5 Epidémie dyzentérie (A 03) za rok 2008 na Slovensku**

	Obec	Dát. vzniku	Dát. ukon.	Poč.ch./vyl./expon.	Agens	Faktor	
						potvrdený	suspektný
1.	KN – obec Kameničná, časť Balvany	25.11.08	3.12.08	6/3/53	Sh.sonnei	Kontakt s chorým	
2.	KN – mesto Komárno	26.8.08	17.10.08	65/17/214	Sh. sonnei	Kontakt s chorým	
3.	LV – rod.epidémia Kubáňovo	15.9.08	6.10.08	5/0/7	Sh.flexneri	Ovocie	
4.	NR – účastníci zájazdu CK KARTAGO	17.7.08	7.8.08	6/0/6	Sh.sonnei	Neobjasnený	
5.	ŠA – účastníci zájazdu CK KARTAGO	17.7.08	7.8.08	6/0/6	Sh.sonnei	Neobjasnený	
6.	NZ – obec Tvrdošovce, osada Jánošíkovo	5.8.08	1.9.08	20/0/50	Sh.flexneri	Kontakt s chorým	
7.	RS – obec Teplý Vrch	29.7.08	6.8.08	8/0/14	Sh.flexneri		Mäsové výrobky

Ako nozokomiálna nákaza boli hlásené 4 ochorenia.

Úmrtie na túto diagnózu nebolo hlásené.

#### **6.IV.1.4 Iné bakteriálne črevné infekcie – A 04**

V priebehu roka 2007 bolo hlásených spolu 4 184 ochorení (chor.77,47/100.000), čo je oproti roku 2006 pokles o 12% a oproti 5 ročnému priemeru je to vzostup o 21%.

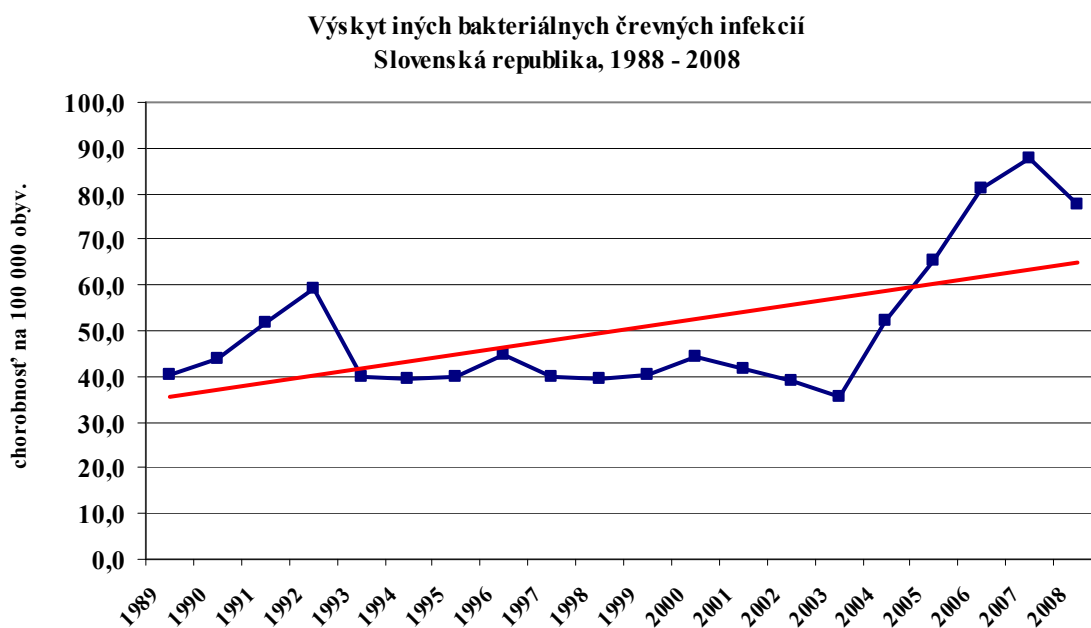
Ochorelo 2148 mužov a 2036 žien.

Ochorenia boli hlásené z každého kraja SR, pričom najvyššia chorobnosť bola zaznamenaná v Bratislavskom kraji (183,19), ktorá 2,4 násobne prevyšovala chorobnosť v SR. Najnižšia chorobnosť bola zaznamenaná v Banskobystrickom kraji (13,14).

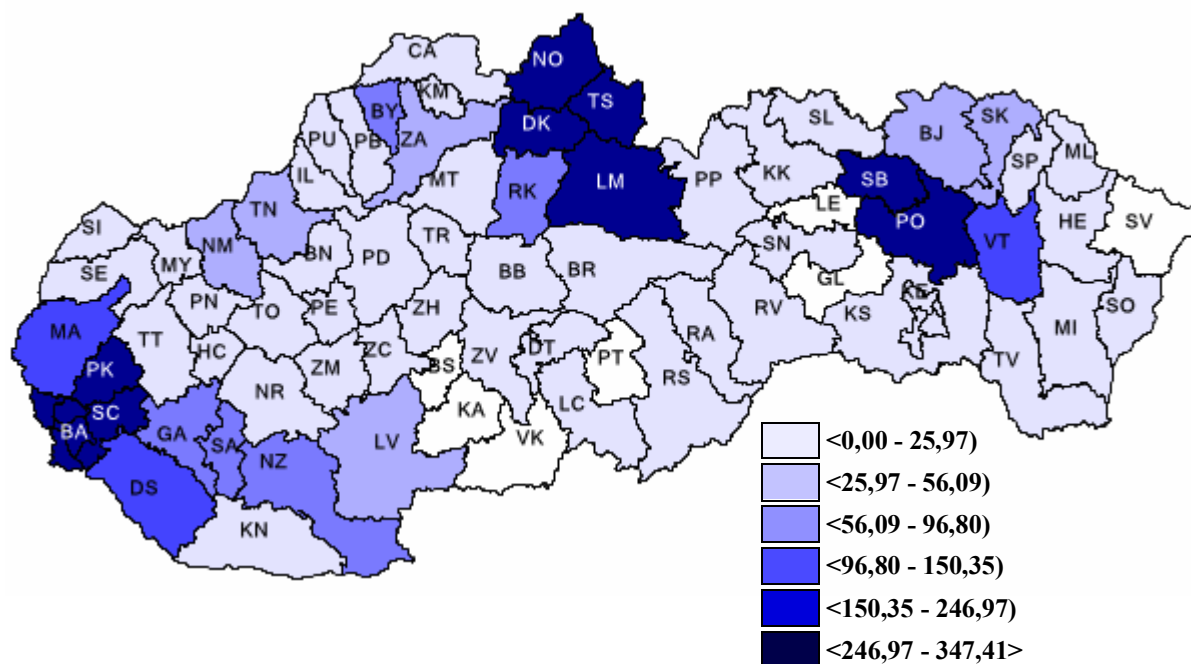
Ochorenia boli hlásené v každej vekovej skupine, pričom najvyššia vekovo špecifická chorobnosť bola u 0 ročných detí – 1692,07 a 1-4 ročných detí – 592,41.

Ochorenia sa vyskytovali v priebehu celého roka s maximom výskytu v mesiaci jún (514 prípadov). V letných mesiacoch – jún, júl a august sa vyskytlo 33,25% celoročného výskytu (1391 prípadov).

Graf 6.IV.1.7



Mapa 6.IV.1.3 Výskyt iných bakteriálnych črevných infekcií (A40) v SR podľa okresov miesta nákazy v r.2008



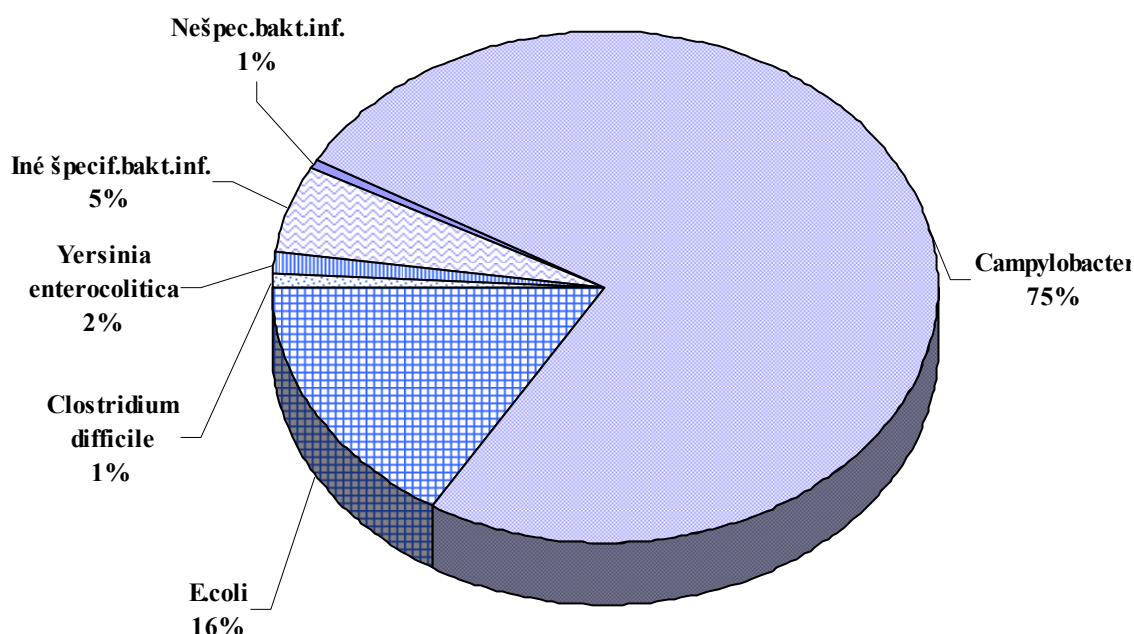
V etiológii sa uplatnili:

- *Campylobacter* – 3147
- *E. coli* – 688
- *Yersinia* – 68
- *Clostridium difficile* – 31
- Iné špecifikované bakt. infekcie – 223
- Nešpecifikované bakt. infekcie – 27

V percentuálnom vyjadrení bolo *campylobakterom* spôsobených 75,22% ochorení, *E. coli* - 16,44% a iných špecifikovaných bakteriálnych infekcií bolo 5,33%.

Graf 6.IV.1.8

Rozdelenie iných bakteriálnych črevných infekcií podľa etiológie SR 2008



Importované nákazy boli zaznamenané v 19 prípadoch (3x z Chorvátska, 3x z Indie, 2x z Grécka a po 1 prípade z Egypta, z Rakúska, zo Španielska, z Česka, z Pakistanu, z Indonézie, z Maroka, z Jordánska, z Maďarska, z Bulharska a z Tuniska).

Charakter výskytu bol sporadický, rodinný, ale aj epidemický. Zaznamenané boli 3 epidémie, v ktorých ochorelo spolu 53 osôb, t.j. 1,27%.

Tab.6.IV.1.6 Epidémie iných bakteriálnych črevných infekcií (A 04) za rok 2008 na Slovensku

	Obec	Dát. vzniku	Dát. ukon.	Poč.ch./expon.	Agens	Faktor potvrdený	Faktor suspektný
1.	LM – zamestnanci fy Gábor	13.2.08	14.2.08	23/230	Citrobacter		Zmiešaná dovážaná strava
2.	VT – obec Hriadky, Motorest Kanada	5.10.08	8.10.08	25/48	Nezistený		Zmiešaná strava
3.	ZM – obec Choča, rodinná epidémia	28.9.08	30.9.08	5/5	Campylobacter jejuni		Mäsové výrobky

Ako nozokomiálna nákaza bolo hlásených 68 ochorení.

Hlásené bolo **1 úmrtie** na enterokolitídu zapríčinenú *Clostridium difficile* (dg. A 04.7) u 21 ročného pacienta z Trenčianskeho kraja. Jednalo sa o pacienta s ťažkou mentálnou retardáciou trvale umiestneného v USS. Hospitalizovaný pre akútnu gastroenteritídu s následnou dehydratáciou a ARI na JIS interného oddelenia FN TN (liečený Cefuroximom). Týždeň po prepustení z nemocnice opätovný vznik hnačiek a vracania, preto hospitalizovaný na internom oddelení, kde bola diagnostikovaná pseudomembranózna kolitída, paralytický ileus. Do liečby nasadený Vankomycín, následne preložený na OAIM s rozvojom hemoragického šoku. ATB terapia: Vankomycín, Metronidazol. Ochorenie skončilo úmrtím pacienta na infekčnú dg.

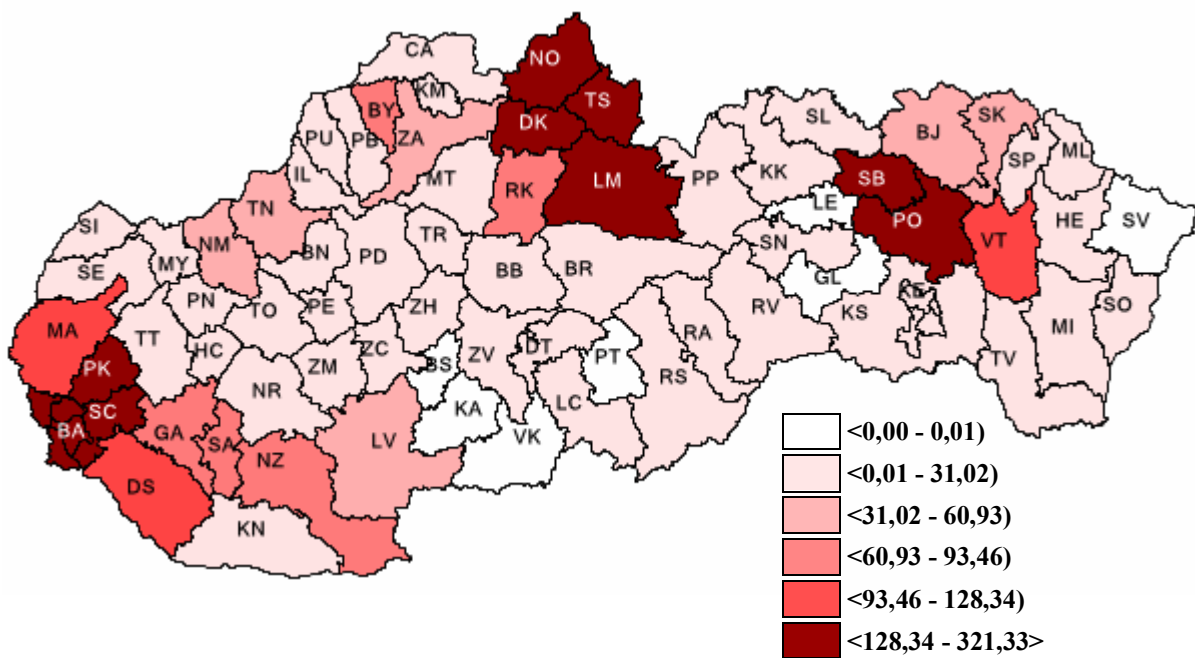
#### Kampylobakteriálna enteritída – A 04.5

V priebehu roka 2008 bolo hlásených 3 147 ochorení (chor. 58,27/100.000), čo je oproti roku 2007 pokles o 8%.

Ochorelo 1626 mužov a 1521 žien.

Ochorenia boli hlásené z každého kraja SR, pričom najvyššia chorobnosť bola zaznamenaná v Bratislavskom kraji – 176,15, ktorá 3-násobne prevyšovala chorobnosť SR. Najnižšia chorobnosť bola zaznamenaná v Banskobystrickom kraji – 4,58.

Mapa 6.IV.1.4 Výskyt kampylobakteriôz (A 04.5) v SR podľa okresov v r.2008

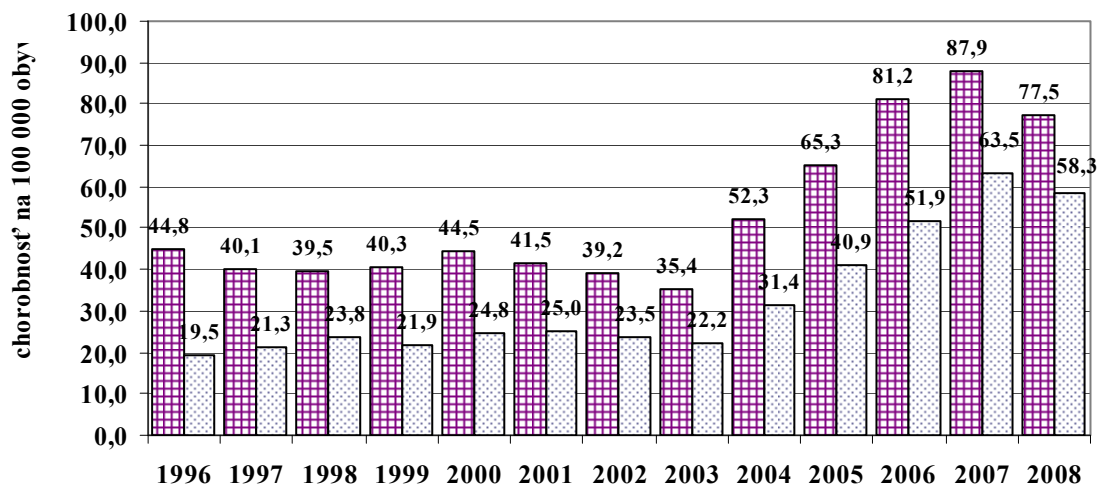


Ochorenia boli hlásené v každej vekovej skupine, pričom najvyššia vekovo špecifická chorobnosť bola u 0 ročných detí – 808,21 a 1-4 ročných detí – 452,66.

Ochorenia sa vyskytovali v priebehu celého roka s maximom výskytu v júni – 437 prípadov. V letných mesiacoch jún, júl, august sa vyskytlo 37,56% celoročného výskytu (1182 prípadov).

Graf 6.IV.1.9

Podiel chorobnosti na kamphylobakteriálne enteritídy  
na chorobnosti iných bakteriálnych črevných infekcií  
Slovenská republika, 1996 - 2008



#### 6.IV.1.5 Iné bakteriálne otravy potravinami – A 05

V priebehu roka 2008 bolo hlásených spolu 165 ochorení (chor. 3,05/100.000), čo je oproti roku 2007 pokles o 39% a oproti 5 ročnému priemeru je to pokles o 55%.

Ochorelo 88 mužov a 77 žien.

Ochorenia boli hlásené z krajov: Trenčiansky, Nitriansky, Žilinský, Banskobystrický a Košický, pričom najvyššia chorobnosť bola zaznamenaná v Žilinskom kraji – 11,64 (81 ochorení). Bratislavský, Trnavský a Prešovský kraj boli bez výskytu.

Ochorenia boli zaznamenané v každej vekovej skupine okrem 0 ročných detí a 65+ ročných, pričom najvyššia vekovo špecifická chorobnosť bola zaznamenaná u 5-9 ročných detí – 22,45 a 1-4 ročných detí – 11,76.

Ochorenia sa vyskytovali počas celého roka okrem mesiacov január, marec, máj, september a december s maximom výskytu v júni – 49 prípadov (29,70%).

V etiológii sa uplatnili:

- *Staphylococcus aureus* – 74x (44,8%)
- a nešpecifikovaných alimentárnych infekcií bolo 91 (55,2%).

Ako importovaná nákaza nebolo hlásené žiadne ochorenie.

Charakter výskytu bol prevažne epidemický, vyskytli sa aj sporadické prípady. Zaznamenaných bolo 7 epidémií, v ktorých ochorelo spolu 162 osôb (t.j. 98,18%).

Tab.6.IV.1.7 Epidémie iných bakteriálnych otráv potravinami (A 05) za rok 2008 na Slovensku

Obec	Dát. vzniku	Dát. ukon.	Poč.ch./expon.	Agens	Faktor potvrdený	Faktor suspektný
BB – hotel Smrekovec, Donovaly	18.2.08	19.2.08	31/95	Negat.	Neobjasnený	
KNM – MŠ Kys.Nové Mesto, Litovelská ul.	12.6.08	15.6.08	42/161	Sp. aureus	Mäsové výrobky	
PD – Škola v prírode MEDIKA Horná Ves	8.10.08	9.10.08	32/95	Sp.aureus		Zmiešaná strava



Obec	Dát. vzniku	Dát. ukon.	Poč.ch./expon.	Agens	Faktor	
					potvrdený	suspektný
MT – výdajňa stravy fy GGB	19.8.08		32/120	Nezistený		Zmiešaná strava
RK – Škola v prírode Liptovská Osada	6.6.08		7/36	Nezistený		Zmiešaná strava
NR – MŠ Branč	10.7.08		9/9	Negat	Neobjasnený	
NR – Svadba Mojmirovce	16.11.08	17.11.08	9/21	Nevyšetrený		Zmiešaná strava

Úmrtie na túto diagnózu nebolo hlásené.

#### **6.IV.1.6 Iné protozoárne črevné infekcie – A 07**

V priebehu roka 2008 bolo hlásených spolu 171 ochorení (chor. 3,17/100.000), čo je oproti roku 2007 vzostup o 14%. Ochorelo 86 mužov a 85 žien.

Ochorenia boli hlásené zo všetkých krajov SR, pričom najvyššia chorobnosť bola zaznamenaná v Prešovskom kraji – 10,10 (81 ochorení).

Ochorenia boli zaznamenané v každej vekovej skupine, pričom najvyššia vekovo špecifická chorobnosť bola zaznamenaná u 1-4 ročných detí – 28,23 (60 prípadov).

Ochorenia sa vyskytovali v priebehu celého roka s maximom výskytu v mesiaci október – 20 prípadov (t.j. 11,7%).

V etiológii sa uplatnili: *Lamblie* – 139 x (81,29%), iných špecifikovaných protozoárnych črevných chorôb bolo 26 (15,20%) a nešpecifikovaných protozoárnych črevných chorôb bolo 6 (3,51%).

Charakter výskytu bol sporadický.

Hlásená bola 1 importovaná nákaza z Indie.

Úmrtie na túto diagnózu nebolo hlásené.

#### **6.IV.1.7 Vírusové a iné nešpecifikované črevné infekcie – A 08**

V priebehu roka 2008 bolo hlásených spolu 2954 ochorení (chor. 54,69/100.000), čo je oproti roku 2007 vzostup o 8%.

Ochorelo 1249 mužov a 1705 žien.

Ochorenia boli hlásené z každého kraja SR, pričom najvyššia chorobnosť bola zaznamenaná v Nitrianskom kraji – 101,87 a Trenčianskom kraji – 93,03. Najnižšia chorobnosť bola zaznamenaná v Bratislavskom kraji – 21,12.

Ochorenia boli zaznamenané v každej vekovej skupine, pričom najvyššia vekovo špecifická chorobnosť bola zaznamenaná u 0 ročných detí – 1068,38 a 1-4 ročných detí – 359,49.

Ochorenia sa vyskytovali počas celého roka s maximom výskytu v mesiaci január – 471 prípadov (16%).

V etiológii sa uplatnili:

*Rotavírusy* – 1392 x (47,12%), *Noro vírusy* – 1092 x (37,0%), *Adenovírusy* – 111 x (3,76%), nešpecifikovaných vírusových črevných infekcií bolo 355 (12,02%) a iné vírusové enteritídy boli 4 (0,14%).

Importované nákazy boli zaznamenané v 3 prípadoch (2x z Chorvátska a 1x z Egypta).

Charakter výskytu bol sporadický, rodinný, ale aj epidemický.

Zaznamenaných bolo 43 epidémií, v ktorých ochorelo spolu 1295 osôb (t.j. 43,84%).

Ako nozokomiálna nákaza bolo hlásených 449 ochorení.  
Úmrtie na túto diagnózu hlásené nebolo.

**Tab. 6.IV.1.8 Epidémie alimentárnych vírusových ochorení (A 08) za rok 2008 na Slovensku**

	Obec	Dát. vzniku	Dát. ukon.	Poč.ch./expon.	Agens	Faktor	
						potvrdený	suspektný
1.	KN – DD a DSS Hurbanovo	1.1.08	4.2.08	67/261	Rotavírus	Neobjasnený	
2.	KK – Detské odd. NsP	20.9.08	30.12.08	56/703	Rotavírus		Kontaminované predmety
3.	TN – Sociálne služby mesta Trenčín	12.1.08	13.1.08	13/73	Norovírus	Neobjasnený	
4.	TN – Chirurg. odd. FN Trenčín – NN	10.1.08	10.1.08	6/42	Norovírus	Neobjasnený	
5.	TN – Interné odd. FN Trenčín - NN	19.1.08	27.1.08	30/75	Norovírus	Neobjasnený	
6.	TN – Kúpele Trenčianske Teplice	10.10.08	2.11.08	126/650	Norovírus	Neobjasnený	
7.	LM – Domov dôchodcov Podbreziny	19.1.08	30.1.08	55/170	Norovírus		Kontakt s chorým
8.	RK – Domov dôchodcov Riadok	20.1.08	27.1.08	106/505	Norovírus		Kontakt s chorým
9.	PB – DD + DSS Považská Bystrica	26.1.08	31.1.08	29/180	Norovírus		Kontakt s chorým
10.	NZ – Dom sociálnych služieb Lipová	5.12.08	9.12.08	25/108	Norovírus		Kontaminovaný vzduch
11.	DK – Penzión Dolný Kubín	3.12.08	23.12.058	22/161	Norovírus		Kontakt s chorým
12.	LV – Psychiatrická nemocnica Hronovce	15.9.08	25.9.08	19/47	Norovírus		Kontakt s chorým
13.	LV – Psychiatrická nemocnica Hronovce	13.4.08	16.4.08	28/166	Norovírus	Neobjasnený	
14.	NR – Psych.nemocnica Veľké Zálužie – NN	16.9.08	18.9.08	6/116	Norovírus		Kontakt s chorým
15.	SI – DD a Penzión Pod Hájkom , Skalica	10.4.08	20.4.08	75/169	Norovírus	Neobjasnený	
16.	KN – Domov soc.služieb Nová Stráž	20.10.08	7.11.08	46/110	Norovírus	Neobjasnený	
17.	TT – ODCH FN Trnava	22.10.08	3.11.08	14/46	Norovírus		Kontaminovaný vzduch
18.	GL – Domov dôchodcov Nálepko	31.3.08	3.4.08	13/68	Norovírus		Kontakt s chorým
19.	NZ – Domov soc.služieb Nové Zámky	10.4.08	17.4.08	30/134	Norovírus		Kontaminovaný vzduch
20.	PD – Svadba - hotel Vyšehrad Nitr. Pravno	6.7.08	9.7.08	30/48	Norovírus		Zmiešaná strava
21.	PB – detská letná rekreácia Upohlav	9.8.08	15.8.08	24/64	Norovírus	Neobjasnený	
22.	LM – interné odd. NsP Liptovský Mikuláš	1.3.08	16.3.08	23/102	Norovírus	Neobjasnený	
23.	KN – DD a DSS Hurbanovo	1.3.08	25.3.08	48/261	Norovírus	Neobjasnený	
24.	PD – MASPEX SLOVAKIA Kamenec pod Vtáčnikom	26.2.08	28.2.08	12/50	Norovírus		Kontakt s chorým
	<b>Obec</b>	Dát. vzniku	Dát. ukon.	Poč.ch./expon.	Agens	Faktor potvrdený suspektný	

25.	NM – Dom dôchodcov a soc.služieb N.Bošáca	13.3.08	20.3.08	13/68	Norovírus	Neobjasnený	
26.	ZM – ZŠ Pribinova Zlaté Moravce	4.3.08	6.3.08	28/433	Norovírus	Neobjasnený	
27.	PD – Kar v obci Tužina	10.2.08	12.2.08	40/70	Norovírus		Lahôdkárske výrobky
28.	KN – FORLIFE n.o. chirurgické odd. – NN	16.2.08	18.2.08	11/117	Norovírus	Neobjasnený	
29.	PD – Nemocnica Bojnice - NN	20.2.08	25.2.08	49/212	Norovírus		Kontakt s chorým
30.	PE - Domov dôchodcov Chynorany	22.2.08	25.2.08	21/45	Norovírus	Neobjasnený	
31.	VT – Interné odd. NsP Vranov - NN	23.2.08	3.3.08	16/54	Norovírus		Kontaminované prostredie
32.	IL – Domov dôchodcov Nová Dubnica	28.2.08	5.3.08	39/79	Norovírus		Kontakt s chorým
33.	MT – Domov dôchodcov a soc.služieb	14.11.08	18.11.08	30/150	Norovírus	Neobjasnený	
34.	ZA – Interné odd. NsP Žilina	1.2.08	14.2.08	33/122	Vírus iný nešpecif		Kontaminovaný vzduch
35.	KA – Dudince, hotel Hviezda	25.5.08	29.5.08	31/134	Vírus iný nešpecif.	Neobjasnený	
36.	SL – Ľubovnianske kúpele SOREA	1.5.08	3.5.08	11/139	Vírus iný nešpecif	Neobjasnený	
37.	VK – Dolné Strháre, jazykový tábor Koprovnica	24.7.08	26.7.08	31/44	Vírus iný nešpecif		Kontakt s chorým
38.	TN – Nemocnica pre obvinených a odsúdených Trenčín	1.3.08	5.3.08	6/574	Norovírus		Kontakt s chorým
39.	TN – Nemocnica pre obvinených a odsúdených Trenčín	7.11.08	14.11.08	7/574	Norovírus		Kontakt s chorým
40.	NR – LIDL Vrábľe	2.1.08	8.1.08	9/13	Vírus iný nešpecif	Neobjasnený	
41.	NR – zariadenie pre týrané deti	18.1.08	21.1.08	6/9	Vírus iný nešpecif	Neobjasnený	
42.	NR – FN Nitra, interná klinika	28.3.08	1.4.08	5/55	Vírus iný nešpecif	Neobjasnený	
43.	SA – MŠ Hollého	15.5.08	23.5.08	6/148	Rotavírus	Neobjasnený	

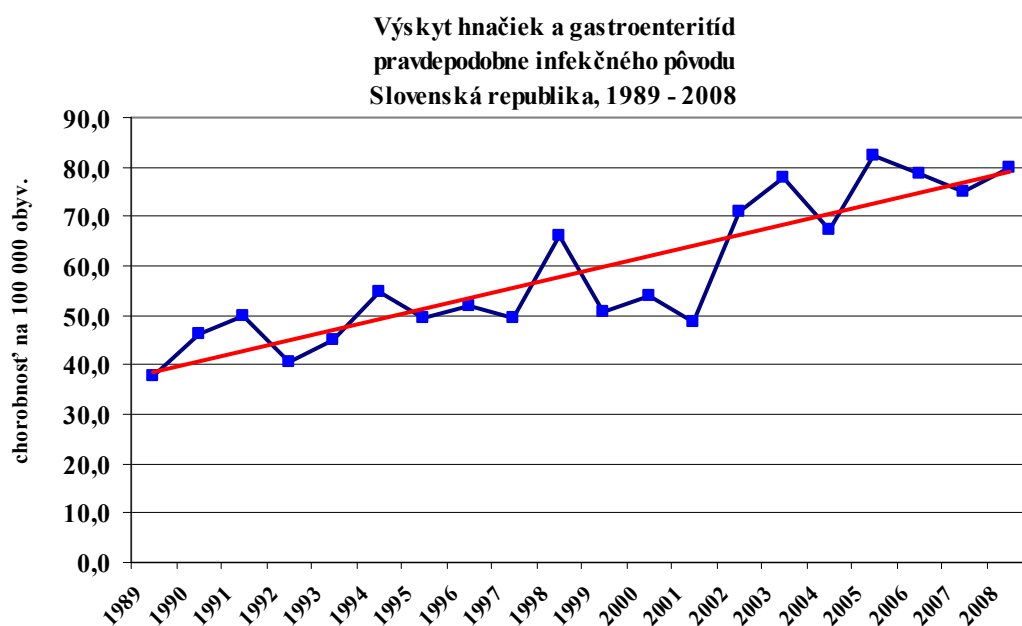
#### **6.IV.1.8 Hnačka a gastroenteritída pravdepodobne infekčného pôvodu – A 09**

V priebehu roka 2008 bolo hlásených spolu 4314 ochorení (chor. 79,87/100.000), čo je oproti roku 2007 vzostup o 7% a oproti 5 ročnému priemeru vzostup o 5%.

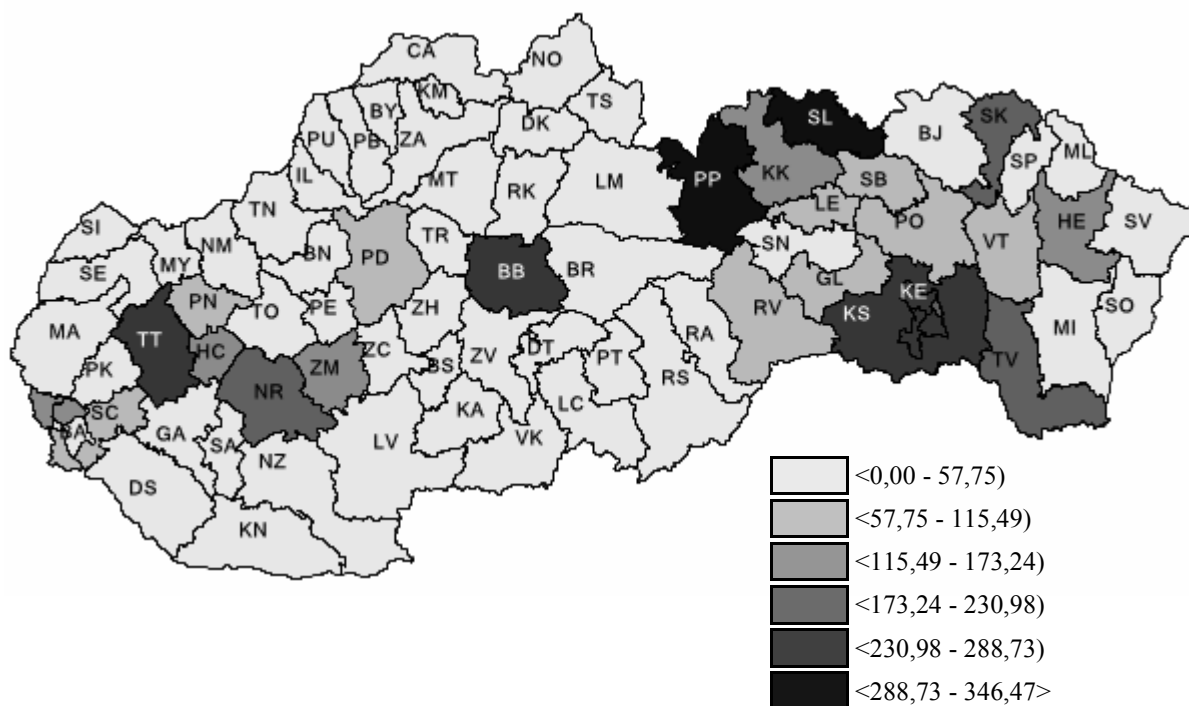
Ochorelo 2002 mužov a 2311 žien.

Ochorenia boli hlásené z každého kraja SR, pričom najvyššia chorobnosť bola zaznamenaná v kraji Košickom – 152,05 a Prešovskom – 139,91 a najnižšia chorobnosť v Žilinskom kraji – 5,61.

Graf 6.IV.1.10



Mapa 6.IV.1.5 Výskyt hnačkových ochorení pravdepodobne infekčnej etiológie (A 09) v SR podľa okresov v r.2008



Ochorenia boli zaznamenané v každej vekovej skupine, pričom najvyššia vekovo špecifická chorobnosť bola zaznamenaná u 0 ročných detí – 488,98 a 1-4 ročných detí – 319,97. Ochorenia sa vyskytovali v priebehu celého roka s maximom ochorení v apríli – 454 prípadov (10,52%).

Importované nákazy boli zaznamenané v 43 prípadoch (26x z Maďarska, 5x z Chorvátska, 4x z Turecka, 4x z Egypta a po 1 prípade z Bulharska, z Indie, z Írska a z Grécka).

Charakter výskytu bol sporadický, rodinný, ale aj epidemický. Zaznamenaných bolo 19 epidémií, v ktorých ochorelo spolu 341 osôb, (t.j. 7,9%.)

**Tab.6.IV.1.9 Epidémie alimentárnych ochorení pravdepodobne infekčnej etiológie (A 09) za rok 2008 v SR**

	Obec	Dát. vzniku	Dát. ukon.	Poč.ch./expon.	Agens	Faktor potvrdený      suspektný
1.	<b>RV</b> - NsP Sv. Barbory, Rožňava, odd. FRO- NN	17.1.08	18.1.08	6/13	Negat.	Neobjasnený
2.	<b>ZM</b> – fy Volkswagen Zlaté Moravce	25.1.08	25.1.08	27/87	Negat.	Neobjasnený
3.	<b>BA II.</b> – Neurologická klinika FN sP Ružinov	7.2.08	14.2.08	12/52	Negat.	Neobjasnený
4.	<b>SL</b> – Kúpele Vyšné Ružbachy	11.3.08	13.3.08	30/270	Negat.	Neobjasnený
5.	<b>ZV</b> – kúpele Sliač	15.4.08	16.4.08	10/42	Negat.	Neobjasnený
6.	<b>VT</b> – Penzión Vranov n./T.	26.12.08	2.1.09	15/126	Negat.	Kontaminované predmety
7.	<b>NZ</b> – NsP oddelenie LDCH	5.12.08	17.12.08	12/50	Negat.	Neobjasnený
8.	<b>ZM</b> – ZŠ sv. Don Bosca Zlaté Moravce	8.9.08	11.9.08	27/279	Negat.	Neobjasnený
9.	<b>TT</b> – ZŠ Jaslovské Bohunice	18.9.08	29.9.08	12/223	Negat.	Kontakt s chorým
10.	<b>KN</b> – fy NOKIA Maďarsko-Komárom	6.7.08	13.7.08	28/9622	Negat.	Neobjasnený
11.	<b>VT</b> – Ondavské Matiašovce	20.7.08	30.7.08	17/40	Negat.	Neobjasnený
12.	<b>TT</b> – FC Spartak Trnava	2.8.08	12.8.08	19/31	Negat.	Zmiešaná strava
13.	<b>PD</b> – SZŠ Handlová	12.4.08	17.4.08	30/80	Negat.	Neobjasnený
14.	<b>BA IV.</b> - SPŠE K. Adlera 5 Bratislava IV.	4.4.08	11.4.08	48/581	Negat.	Neobjasnený
15.	<b>SA</b> – FK Duslo Šaľa	21.4.08	24.4.08	12/17	Negat.	Neobjasnený
16.	<b>PV</b> – Kovovýroba Beluša	2.4.08	3.4.08	18/37	Nezistený	Neobjasnený
17.	<b>LV</b> – Reštaurácia Baran Levice	7.9.08	8.9.08	6/75	Negat.	Fazuľová polievka
18.	<b>LV</b> – Psychiatrická nemocnica Hronovce	6.7.08		5/41	Negat.	Neobjasnený
19.	<b>NZ</b> – FN Nové Zámky, interné oddelenie	6.10.08	9.10.08	7/40	Negat.	Neobjasnený

Ako nozokomiálna nákaza bolo hlásených 178 ochorení.

Úmrtie na túto diagnózu nebolo hlásené.

## 6.IV.2 Skupina vírusových hepatítíd

V roku 2008 bolo na Slovensku zaznamenaných 1265 ochorení na všetky druhy vírusových hepatítíd, čo je o 30,2% viac ako v roku 2007. Na tomto zvýšení sa podieľala najmä VH-A, u ktorej bol výskyt vyšší o 90% a oproti 5 ročnému priemeru o 34%.

Z celkového počtu VH malo 885 prípadov akútnu klinickú formu a 377 (29,8%) chronickú formu. Medzi chronickými formami dominovala VH-C s 305 hlásenými prípadmi (80,4%). Zvyšok tvorili chronické VH-B 19,1%.

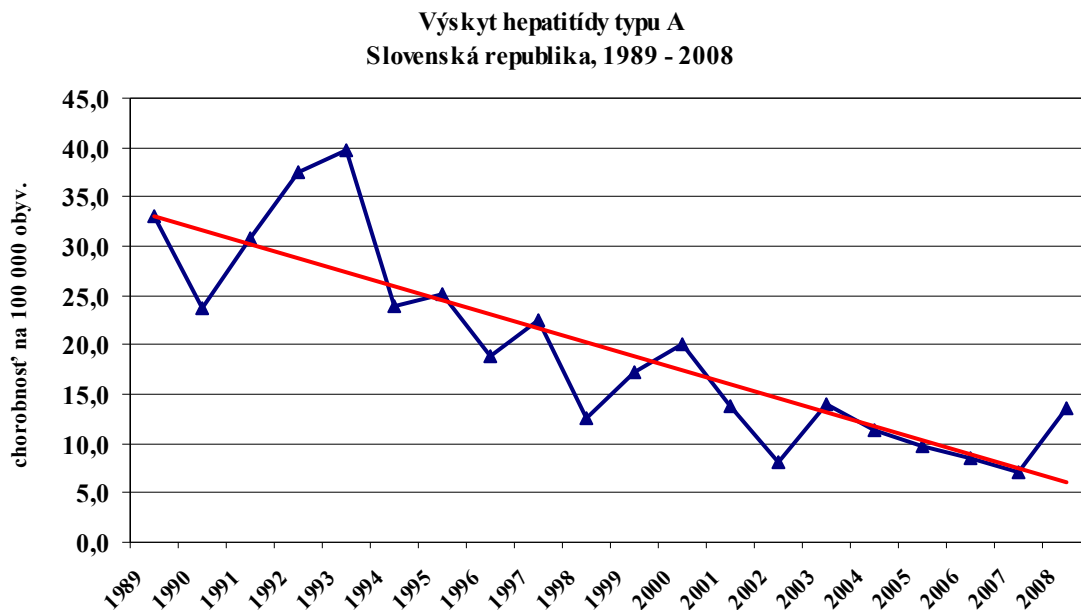
Okrem akútnej VH typu A sa v roku 2008 zaznamenalo 112 prípadov akútnej VH-B, 27 prípadov akútnej VH-C, 1 prípad VH-E a 6 prípadov iných špecifikovaných akútnych vírusových hepatítíd, 9 prípadov akútnej VH etiologicky neobjasnenej a 3 prípady cytomegalovírusovej VH. Počet nešpecifikovaných akútnych VH klesol oproti roku 2007 o 8 prípadov.

### 6.IV.2.1 Akútna VH-A – B 15

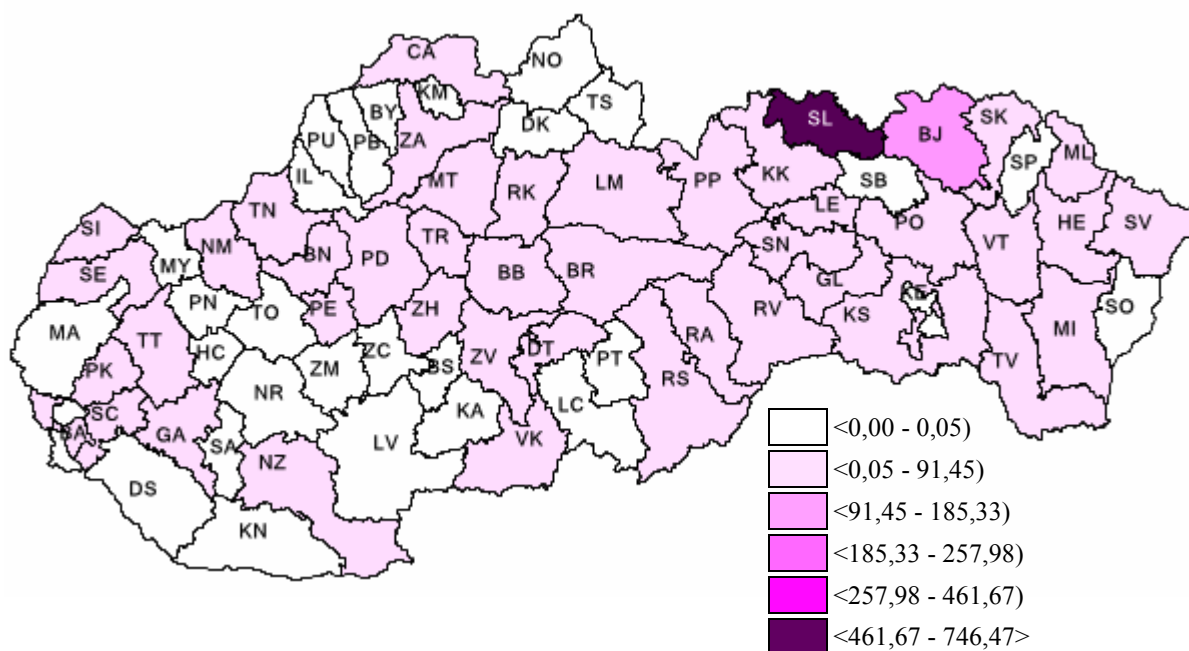
V roku 2008 bolo v SR hlásených 730 prípadov ochorení na VH-A (chor. 13,52/100.000), čo predstavuje vzostup oproti roku 2007 o 90%, a oproti 5 ročnému priemeru o 34%.

Výskyt ochorení bol zaznamenaný vo všetkých krajoch SR. Najvyššia chorobnosť bola zaznamenaná v kraji Prešovskom, kde sa vyskytlo 573 prípadov (chor. 71,45), v kraji Košickom 61 prípadov (chor. 7,9) a v kraji Banskobystrickom 44 prípadov (chor. 6,72). Z hľadiska sezonality výskyt začal stúpať v mesiaci august – 9% všetkých prípadov, vrcholil v októbri – 323 prípadov, t.j. 44% a postupne do decembra klesal (5,4%). Od augusta do decembra sa vyskytlo 82% prípadov z celého roka.

Graf 6.IV.2.1



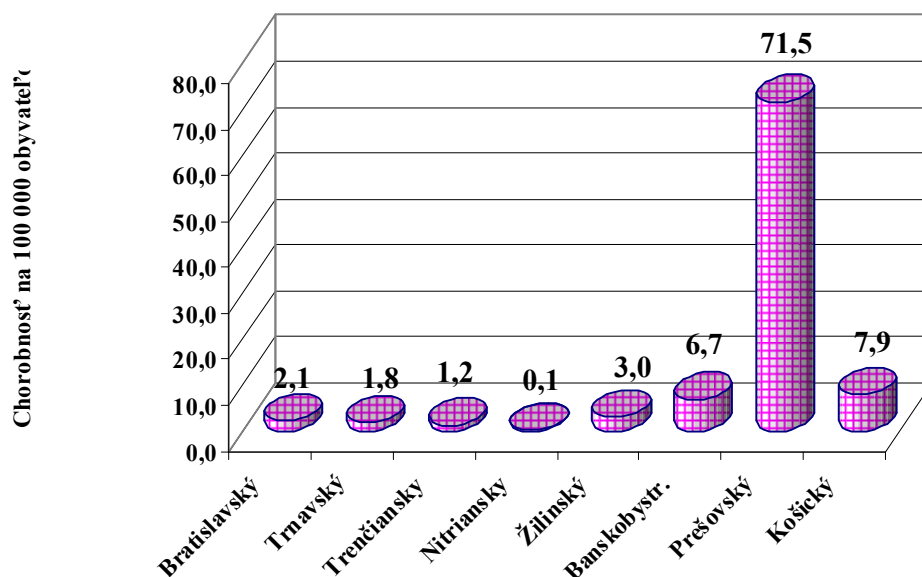
Mapa 6.IV.2.1 Výskyt hepatitídy typu A (B 15) v SR podľa okresov v r.2008



Z hľadiska topológie podľa okresov sa najvyššia chorobnosť zaznamenala v okrese Stará Ľubovňa a Bardejov, kde prebiehali od leta proťahované epidémie.

Graf 6.IV.2.2

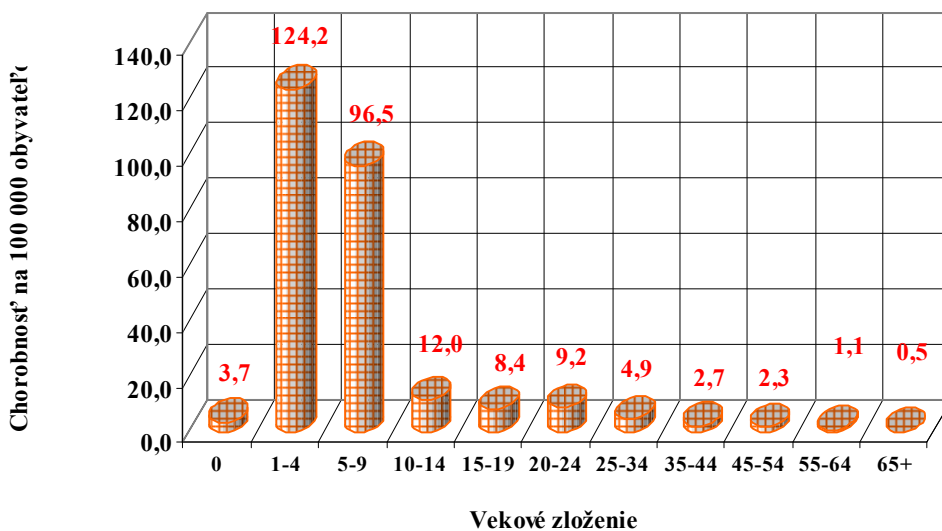
Výskyt VH-A v roku 2008 podľa krajov Slovensko



Najvyššia vekovo špecifická chorobnosť sa zaznamenala vo vekovej skupine 1-4 ročných detí 264 prípadov (chor. 124,2) a 5-9 ročných detí – 258 prípadov (chor. 96,5). Ochorenia sa vyskytli vo všetkých vekových skupinách, u 0 ročných boli zaznamenané 2 prípady ochorenia, od vekovej skupiny 1-4 ročných chorobnosť postupne klesala až na 0,46/100 000 u 65 ročných a starších.

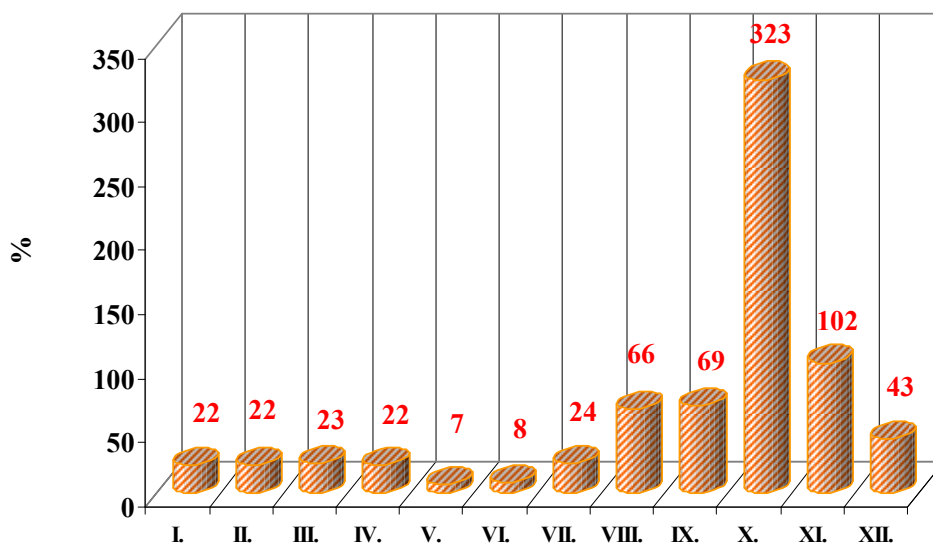
Graf 6.IV.2.3

**Vírusová hepatitída typu A  
vekovo-špecifická chorobnosť  
SR 2008**



Graf 6.IV.2.4

**Výskyt hepatitídy typu A podľa sezonality  
Slovensko - 2008**





V ohniskách nákazy sa používala profylakticky aktívna imunizácia kontaktov dostupnými očkovacími látkami. Normálny ľudský gamaglobulín v ohniskách nákazy profylakticky nebol použitý. Celkovo bolo v ohniskách chránených 9 474 osôb, z ktorých po podaní očkovacej látky ochorelo 247 osôb (2,6%). Na 1 prípad ochorenia pripadalo 13 chránených osôb. Preventívne očkovanie proti VH-A sa v roku 2008 nevykonávalo.

**Tab.6.IV.2.1 Postexpozičná imunizácia**

Kraj	Očkovacia látka HAVRIX		
	Počet chránených osôb	Z toho počet ochorení	% ochorení
Banskobystrický	734	2	0,3
Bratislavský	136	1	0,7
Nitriansky	27	-	-
Košický	799	9	1,1
Prešovský	7133	235	3,3
Trnavský	96	-	-
Trenčiansky	65	-	-
Žilinský	484	-	-
Spolu	9474	247	2,6

Rozdelenie podľa povolania:

- Nepracujúci – dieťa	-	557
dôchodca	-	8
nezamestnaný	-	44
študent	-	29
- Materská dovolenka	-	4
- Lesnícky pracovník	-	1
- Pedagogický pracovník	-	4
- Poľnohospodársky pracovník	-	3
- Potravinár	-	5
- Robotník	-	14
- Zdravotnícky pracovník – SZP	-	11
PZP	-	1
Lekár	-	1
- Iné povolanie	-	46

Z prehľadu je zrejmé, že maximum ochorení sa vyskytlo u detí (76,3%) a nezamestnaných (6%) a u študentov (4%). 13 prípadov ochorení bolo zaznamenaných u zdravotníckych pracovníkov, u všetkých sa jedná o profesionálnu nákazu.

Rozdelenie podľa kolektívov:

- Mimo kolektív	-	428
- Predškolské zariadenie	-	83
- ZŠ	-	181
- Osobitná škola	-	8
- OU + SŠ	-	13
- Vysoká škola	-	4
- Zdravotnícke zariadenie	-	13
- Iné	-	5

Z prehľadu je zrejmé, že 428 prípadov nenavštevovalo žiaden kolektív, 181 navštevovalo základnú školu (24,8%) a 83 navštevovalo predškolské zariadenie (11,4%).

Ochorelo 404 mužov a 326 žien.

Vyskytlo sa 16 prípadov importovaných nákaz a to z Egypta – 4, z Česka – 8, z Indie – 1, z Tuniska – 1, z Madagaskaru – 1, z Nového Zélandu – 1.

Ochorenia na VH-A sa vyskytovali sporadicky, v rodinných epidémiách a v protrahovaných epidémiách väčšieho rozsahu, ktorých sa v priebehu roka vyskytlo celkom 13, z ktorých 3 mali explozívny charakter (Žiar nad Hronom, Martin a Revúca), ostatných 10 malo charakter protrahovaných epidémií, ktoré sú uvedené v prehľadovej tabuľke. V týchto epidémiách ochorelo 602 osôb, t.j. 82,4% celkového výskytu.

Úmrtie na VH-A nebolo v roku 2008 zaznamenané.

**Tab.6.IV.2.2 EPIDÉMIE A PROTRAHOVANÉ VÝSKYTY VH-A za rok 2008 na Slovensku**

	Obec	Dát. vzniku	Dát. ukon.	Poč.ch./expon.	Etiológia	Faktor suspektný
1.	Revúca – obce Ratková a Červeňany	3.11.08	12.11.08	17/229	Vírus hepatitídy A	Kontakt
2.	Žiar n.H. – okres	Február 08	Apríl 08	15/.	Vírus hepatitídy A	Kontakt
3.	Martin - MFN	13.3.08	.	11/431	Vírus hepatitídy A	Kontakt
4.	Stará Ľubovňa – okres	25.6.08	31.12.08	386/.	Vírus hepatitídy A	Kontakt
5.	Bardejov – okres	16.5.08	31.12.08	104/.	Vírus hepatitídy A	Kontakt
6.	Prešov – obec Fričovce	20.10.08	29.12.08	14/169	Vírus hepatitídy A	Kontakt
7.	Poprad – obec Hranovnica	Október 07	Júl 08	15/2641	Vírus hepatitídy A	Kontakt
8.	Poprad – obec Ždiar	Január 08	December 08	9/384	Vírus hepatitídy A	Kontakt
9.	Poprad – obec Spišský Štiavnik	Júl 08	Október 08	7/2076	Vírus hepatitídy A	Kontakt
10.	Kežmarok – obec Toporec	2008		5/937	Vírus hepatitídy A	Kontakt
11.	Rožňava – MŠ Kobeliarovo	3.11.08.	11.12.08	4/13	Vírus hepatitídy A	Kontakt
12.	Rožňava – mesto Dobšiná	8.8.08	12.12.08	12/347	Vírus hepatitídy A	Kontakt
13.	Michalovce – obec Markovce	15.11.07	15.11.08	17/884	Vírus hepatitídy A	Kontakt

### **Podrobné údaje k epidémiám:**

#### **Banskobystrický kraj :**

- 1.epidémiá bola zaznamenaná v **okrese Žiar nad Hronom**, kde v čase od februára do apríla ochorelo 15 osôb v rámci 3 rodín (6 osôb, 4 osoby a 3 osoby). Ochorenia prebiehali pod ľahkým klinickým obrazom, 3x ako ikterická forma, 3x subikterická a v 9 prípadoch sa jednalo o anikterickú formu.

Prameň nákazy pre prvé 3 prípady sa nepodarilo objasniť, ďalších 12 ochorení vzniklo do 20 dní od posledného kontaktu s chorými. 4 prípady ochorenia boli v ohnisku aktívne vyhľadané. Opatrenia sa nariaďovali formou rozhodnutia regionálneho hygienika v počte 432 – lekársky dohľad, v rámci ktorého bolo 403 osôb vakcinovaných, 1x sa nariadil zvýšený zdravotný dozor. Opatrenia sa týkali predovšetkým rodín chorých ako aj materskej a základnej školy. 10 chorých bolo hospitalizovaných, 5 prípadov bolo izolovaných a liečených v domácom prostredí.

- 2.epidémia sa **vyskytla v okrese Revúca**, kde od septembra do novembra ochorelo v epidemiologickej súvislosti 17 osôb, z toho 1 pacientka mala trvalé bydlisko v okrese Rimavská Sobota. Ochorelo 5 dospelých osôb a 12 detí do 10 rokov veku. Ochorenia sa vyskytli v obciach Ratková a Červeňany u osôb žijúcich v rómskych rodinách s nízkym hygienickým štandardom.

V rámci protiepidemických opatrení bola vykonaná postexpozičná imunizácia 229 osôb, z toho 8 tried I. stupňa ZŠ Ratková a MŠ Ratková a všetky deti do 6 rokov veku z oboch postihnutých obcí. Po očkovaní nebolo zaznamenané žiadne ochorenie.

### Žilinský kraj:

**Okres Martin** analyzoval epidemický výskyt vírusovej hepatitídy typu A v MFN Martin na Neurochirurgickom oddelení. Dňa 13.3.2008 telefonicky nahlásené potvrdené ochorenie VHA u pacienta, ktorý bol preložený z NsP Liptovský Mikuláš do MFN Martin. Z celkového počtu 431 exponovaných ochorelo 11 osôb (3 pacienti, 8 zdravotnícky personál), všetky ochorenia potvrdené klinicky, biochemicky a sérologicky. K ochoreniam došlo pravdepodobne priamym kontaktom ošetrojúceho personálu s prameňom pôvodcu ochorenia a nepriamym kontaktom prostredníctvom kontaminovaného sociálneho zariadenia, resp. nedostatočne dekontaminovaných podložných mís a nádob na odber moču určených pre hospitalizovaných pacientov prostredníctvom ošetrojúceho zdravotníckeho personálu. Etiologický agens: vírus hepatitídy typu A.

### Prešovský kraj:

V **okrese Stará Ľubovňa** v čase od 25.6.2008 do 31.12.2008 ochorelo 386 osôb, prevažne rómskych detí. Aktívna imunizácia bola vykonaná u 2 560 osôb. Ochorenia sa vyskytli v 3 lokalitách, medzi ktorými bola epidemiologická súvislosť.

1. **Kolačkov (rómska osada) – 39 ochorení** u detí vo veku 11 mesiacov - 9 rokov. Prvé ochorenie bolo hlásené 25.6.2008 u 5-ročného dieťaťa z rómskej osady v obci Kolačkov. V súvislosti s povodňovou situáciou v obci, bolo cca 100 obyvateľov osady umiestnených v noci z 23. na 24.7.2008 na obecnom úrade v Kolačkove (úzky kontakt týchto osôb pravdepodobne prispel k šíreniu epidémie). 24.7.2008 sa objavil 2. prípad ochorenia a v nasledujúcich dňoch boli hlásené ďalšie ochorenia. K 20.8.2008 (ostatné ochorenie) bolo hospitalizovaných na inf. odd. v Poprade a Prešove spolu 39 detí do 9 rokov veku (z 273 exponovaných osôb). Ochorenia sa vyskytli vo vekových skupinách: 1x u 0 ročného dieťaťa (vo veku 11 mesiacov), 14 x u 1 – 4 ročných, 24 x u 5 – 9 ročných detí. Nariadené protiepidemické opatrenia: dezinfekcia v ohnisku nákazy, plošné očkovanie, lekársky dohľad nad osobami podozrivými z nákazy, zdravotno-výchovné aktivity v obci (odbornými zamestnancami RÚVZ a komunitnými pracovníkmi), zvýšená dezinfekcia vozidiel hromadnej prepravy na trase SL - Kolačkov. Ochorenia u očkovaných neboli zaznamenané.
2. **Lomnička (obec s prevahou rómskeho obyvateľstva – nad 99%) – 300 ochorení** z 1937 exponovaných obyvateľov obce. Prvé ochorenie 28.8.2008, posledné ochorenie 3.12.2008. Prameň pôvodcu chorý človek (epidémia sa šírila v podmienkach s nízkym hygienickým štandardom), faktorom prenosu bol priamy kontakt s infikovanými v obci Kolačkov, následne kontakt osôb v obci Lomnička, faktor prenosu dokázaný laboratórne a epidemiologicky. Veková analýza chorých : 1 – 4 roční = 104; 5 – 9 roční = 182; 10 – 14 roční = 10; 15 – 18 roční = 3; nad 19 rokov = 1. Z dôvodu explozívneho šírenia ochorení na VHA v obci Lomnička bola na území okresu vyhlásená mimoriadna situácia (15.10. – 22.10.2008), zriadená LSPP v obci Lomnička, zriadené infekčné oddelenie v Ľubovnianskej nemocnici, nariadené plošné očkovanie osôb vo veku 1 – 18 rokov v obci, ZZD, vykonané vyčistenie a plošná dezinfekcia obytných priestorov a vonkajších

priestorov obce, zvýšená dezinfekcia verejnosti prístupných vnútorných priestorov (predajne, pohostinstvá, reštauračné zariadenia, herne, školské, predškolské zariadenia, pošty, prostriedky hromadnej prepravy apod.), na celom území okresu so zameraním na školské a predškolské zariadenia boli realizované zdravotno-výchovné aktivity smerujúce k prevencii ochorenia (najmä dodržiavanie zásad osobnej hygieny) apod. Z 300 ochorení bolo 202 zaznamenaných u očkovaných detí: do 5 dní po imunizácii = 12 prípadov, 6 – 10 dní = 17 príp., 11 – 15 dní = 25 príp., 16 – 20 dní = 41 príp., 21 – 25 dní = 49 príp., 26 – 30 dní = 40 príp., 31 – 35 dní = 8 príp., 36 – 40 dní = 5 príp., 41 – 45 dní = 4 príp., 48 dní = 1 prípad.

- Stará Ľubovňa – mestská časť Podsadek** (epidémia otvorená) k 31.12.2008 evidovaných 21 ochorení (z 850 exponovaných obyvateľov rómskej osady). Prvé ochorenie 30.10.2008 (zatiaľ ostatné 2 ochorenia hlásené 2.1.2009 – celkom 23) prameň pôvodcu nákazy chorý človek (epidémia sa šírila v podmienkach s nízkym hygienickým štandardom), faktor prenosu (dokázaný laboratórne a epidemiologicky) - priamy kontakt s infikovanými v obci Lenartov (okres BJ), následne v rómskej osade Podsadek. Veková analýza chorých: 1 – 4 roční = 13; 5 – 9 roční = 5; 10 – 14 roční = 2; 15 – 18 roční = 0; nad 19 rokov = 1 (+ 3 a 6 ročné deti v r. 2009). Protiepidemické opatrenia v ohniskách nákazy boli nariadené a priebežne sa realizujú. Ochorenia u očkovaných neboli zaznamenané.

### **Okres Bardejov**

V čase od 16.5.2008 do 31.12.2008 bolo zaznamenaných 104 ochorení, prevažne u rómskych detí, v 10 rómskych lokalitách v celom okrese. Aktívna imunizácia bola vykonaná u 814 osôb.

Po očkovaní ochorelo 15 osôb: 1 – po 21 dňoch, 8 – po 28 dňoch a 6 – po 14 dňoch od očkovania. 24 ochorení bolo určených bez klinických príznakov, len na základe anti HAV IgM pozitivity.

V máji (16.5.2008) 2008 sa po 4 ročnej prestávke začali znovu objavovať nové prípady tohto ochorenia, ktoré nadobudli epidemický charakter a vyskytovali sa až do konca roka 2008 (posledný prípad bol 30.12.2008). Celkovo sme zaznamenali 104 prípadov ochorení akútnej vírusovej hepatitídy (VHA).

VHA postihovala zväčša rómsku populáciu (87 Rómov, 17 majoritná populácia). Najviac prípadov sa vyskytovalo vo vekovej skupine detí 1 – 4 rokov (78 prípadov), vo vekovej skupine 5 – 9 ročných (6 prípadov), vo vekovej skupine 10 – 14 ročných (4 prípady), vo vekovej skupine 25 – 34 ročných (4 prípady), vo vekovej skupine 35 – 44 ročných (4 prípady), vo vekovej skupine 15 – 19 ročných (3 prípady), vo vekovej skupine 45 – 54 ročných (2 prípady) a po jednom prípade vo vekových skupinách 0 ročných, 20 – 24 ročných, a 55 – 64 ročných.

Všetky prípady sa vyskytovali v rómskych osadách Petrova, Poštárka, Kurov, Lenártov, Hrabské, Maľcov, Snakov, Cigelka, Kurima a v meste Bardejov. V súvislosti s týmto epidemickým výskytom bolo vykonané rozsiahle očkovanie rómskej populácie, boli im poskytnuté informačné letáky o VHA v rómskom jazyku a taktiež im boli poskytnuté dezinfekčné prípravky (Chloramín 0,5 kg – 38 kusov). Vo všetkých rómskych osadách kde sa vyskytla VHA bola nariadená ohnisková dezinfekcia. V rámci plošného očkovania boli očkované deti vo vekovej skupine 1 – 4 a 5 – 9 rokov. Na osade Poštárka boli očkované všetky deti vo vekovej skupine 1 – 15 rokov, očkovanie stále prebieha.

Celkom bol nariadený lekársky dohľad 274 kontaktom v osadách a očkovanie – aktívna imunizácia bola vykonaná u 814 kontaktov (počet očkovaní je aj v rámci očkovania, ktoré je súčasťou lekárskeho dohľadu).

Po očkovaní ochorelo 11 Rómov (1 ochorel 21 dní po očkovaní, 8 ochoreli po 28 dní po očkovaní a 2 14 dní po očkovaní) a 4 osoby z majoritnej populácie (všetci ochoreli do 14 dní po očkovaní).

Ikterická forma ochorenia – 80 prípadov

Anikterická forma ochorenia - 24 prípadov

Najväčší výskyt ochorenia bol v uvedených osadách:

Rómska osada Maľcov – 3 prípady ochorenia (prvý prípad 16.5.2008 – posledný prípad 16.7.2008)

Rómska osada Hrabské – 14 prípadov ochorenia (prvý prípad 28.8.2008 – posledný prípad 1.10.2008)

Rómska osada Kurov – 14 prípadov ochorenia (prvý prípad 1.10.2008 – posledný prípad 6.10.2008)

Rómska osada Lenártov – 25 prípadov ochorenia (prvý prípad 21.10.2008 – posledný prípad 8.12.2008)

Rómska osada Poštárka – 5 prípadov ochorenia (prvý prípad 27.10.2008 – posledný prípad 30.12.2008)

Rómska osada Cigeľka – 8 prípadov ochorenia (prvý prípad 3.10.2008 – posledný prípad 12.12.2008)

Rómska osada Snakov – 12 prípadov ochorenia (prvý prípad 12.11.2008 – posledný prípad 3.12.2008)

Bardejov – 17 prípadov ochorenia (prvý prípad 6.8.2008 – posledný prípad 28.11.2008)

### **Okres Prešov**

V čase od 20.10.2008 do 29.12.2008 ochorelo v 2 lokalitách obce **Fričovce**, prevažne u rómskeho obyvateľstva 14 osôb. Aktívna imunizácia bola vykonaná u 169 osôb, po očkovaní ochorelo 6 osôb – 2 dni, 4 dni, 5 dní, 13 dní, 14 dní a 18 dní.

### **Okres Poprad**

- **obec Hranovnica** - 15 ochorení u rómskych obyvateľov, v čase od októbra do júla 2008, počet exponovaných 2641 osôb.

- **obec Ždiar** - 9 ochorení, exponovaných 384 osôb, ochorenia počas celého roka.

- **obec Spišský Štiavnik** – 7 ochorení, výskyt - júl – október.

Aktívna imunizácia vykonaná v 2 076 prípadoch, 11 osôb ochorelo po očkovaní - 0.deň, 1 deň, 9 dní – 2 x, 13 dní, 25 dní, 26 dní, 31 dní, 51 dní, 8 rokov a 12 rokov.

### **Okres Kežmarok**

- **obec Toporec** – 5 ochorení, epidémia z roku 2007. Počet exponovaných - 937 rómskych obyvateľov. Aktívna imunizácia bola vykonaná v 367 prípadoch. Ochorenie po očkovaní nevzniklo.

### **Okres Levoča**

Ochorelo 1 dieťa po očkovaní Havrixom – po 22 dňoch.

V ohniskách nákazy bolo spolu chránených – očkovacou látkou Havrix – 7 133 osôb. Po aplikácii očkovacej látky ochorelo – 235 osôb, intervaly od očkovania do ochorenia sú uvedené pri epidemických výskytoch.

### **Košický kraj:**

V **okrese Rožňava** bola zaznamenaná epidémia VH-A v obci Kobeliarovo (chor.1 162,79/100 000 obyv.) v MŠ. V MŠ je zapísaných 10 detí a pracujú tam 3 zamestnankyne. V epidémii ochoreli 3 deti (z toho jedno dieťa 14 dní po podaní Havrixu) a výchovná pracovníčka. Prvé 2 ochorenia vznikli u detí z minoritnej skupiny obyv. s nižším hygienickým štandardom.

Vo všetkých 4 až na posledný prípad sa jednalo o anikterické formy. V epidemiologickej súvislosti s prameňom nákazy bolo zaznamenané ochorenie dospeléj osoby v príbuzenskom vzťahu v obci Henckovce.

**2.epidémia:** Protrahovaný výskyt VHA bol zaznamenaný v meste Dobšiná **okr. Rožňava**, kde ochorelo 12 osôb.

Prvé ochorenie vzniklo na konci júla, hlásené a izolované bolo 8.8.2008. Posledný prípad izolovaný 12.12.08. Podľa pohlavia ochorelo 8 mužov a 4 ženy. Podľa etnika ochorelo 6 osôb z minoritnej a 6 z majoritnej skup. obyv. Šírenie nákazy umožňovali zlé hygienické podmienky v rodinách a nedodržiavanie základných osobných hygienických návykov. Vo väčšine prípadov ochoreli osoby žijúce v prostredí s nízkym hygienickým štandardom.

V ohniskách nákazy bolo chránených celkom 347 osôb podaním očkovacej látky. 3 osobám bolo doporučené podanie gamaglobulínu, nebol podaný pre nedostupnosť v lekárňach. Po podaní vakcíny ochorela jedna osoba.

**3.epidémia:** V čase od 15.11.2007 do 15.11.2008 ochorelo v obci Markovce **okr. Michalovce** 17 osôb na VHA. V rámci epidemiologickej depistáže v ohniskách nálezov bolo zistené, že sa jedná o obyvateľov rómskeho pôvodu žijúcich v neštandardných hygienických podmienkach bývania, osobnej hygieny a hygieny stravovania. Výskyt bol zaznamenaný v 8 rodinách (1x4 prípady, 2x3 prípady, 2x2 prípady, 3x1 prípad). Všetci chorí boli izolovaní na infekčnom odd. a ochorenia boli laboratórne potvrdené. Rozdelenie podľa kolektívu: 7x ZŠ, 1x MŠ, 5x mimo kolektív, 3x VPP, 1x MD. Obec Markovce má 884 obyvateľov, z ktorých je 564 rómskeho pôvodu. Obec je napojená na verejný vodovod, ale obyvatelia obce využívajú na pitné účely aj vodu zo súkromných studní, voda nie je hygienicky zabezpečená.

### 6.IV.2.2 Akútna vírusová hepatitída B – B 16

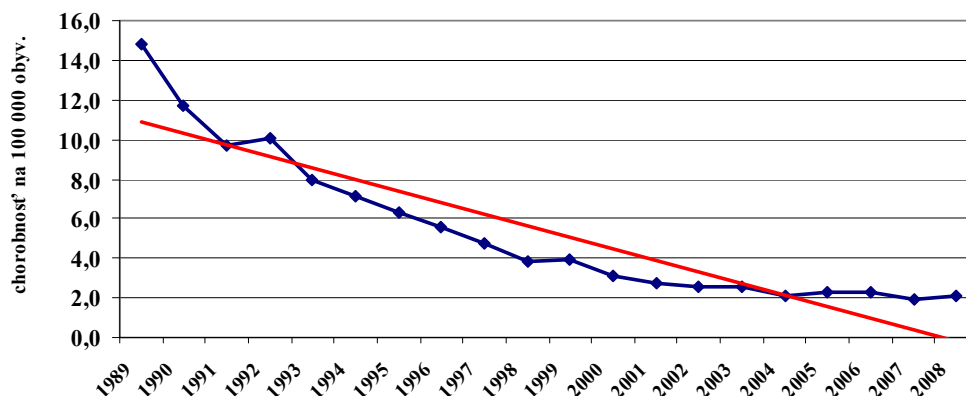
V roku 2008 bolo zaznamenaných 112 prípadov ochorenia akútnou formou VH-B (chor.2,07/100 000), čo predstavuje vzostup oproti roku 2007 o 9%, oproti 5 ročnému priemeru je to pokles o 7%.

Z hľadiska topológie najvyššia chorobnosť bola zaznamenaná v kraji Nitrianskom (4,1), v kraji Bratislavskom (3,11) a Trenčianskom (2,33). Ochorenia boli zaznamenané vo všetkých krajoch a vyskytli sa v 40 okresoch SR, 38 okresov bolo bez výskytu. Najnižšia chorobnosť bola zaznamenaná v okrese Púchov (11,0), Nitra (9,8) a Bratislava II. (9,03).

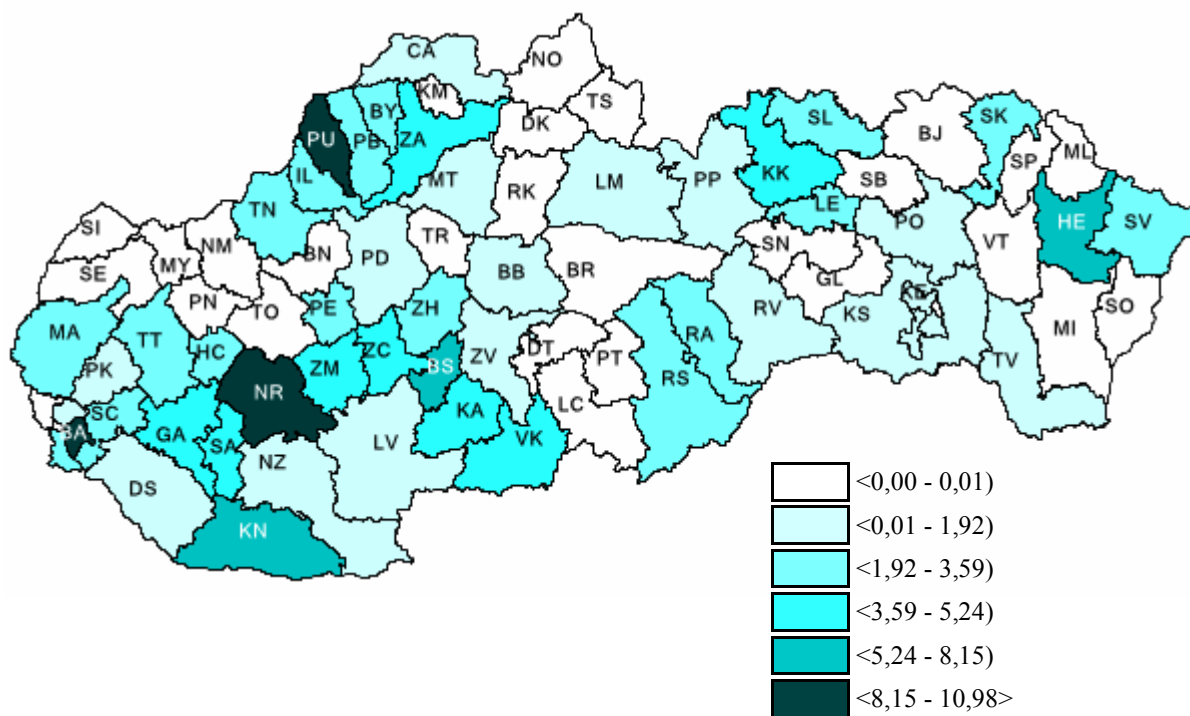
Ochorelo 64 mužov (62,1%) a 39 žien.

Graf 6.IV.2.5

Výskyt hepatitídy typu B  
Slovenská republika, 1989 - 2008

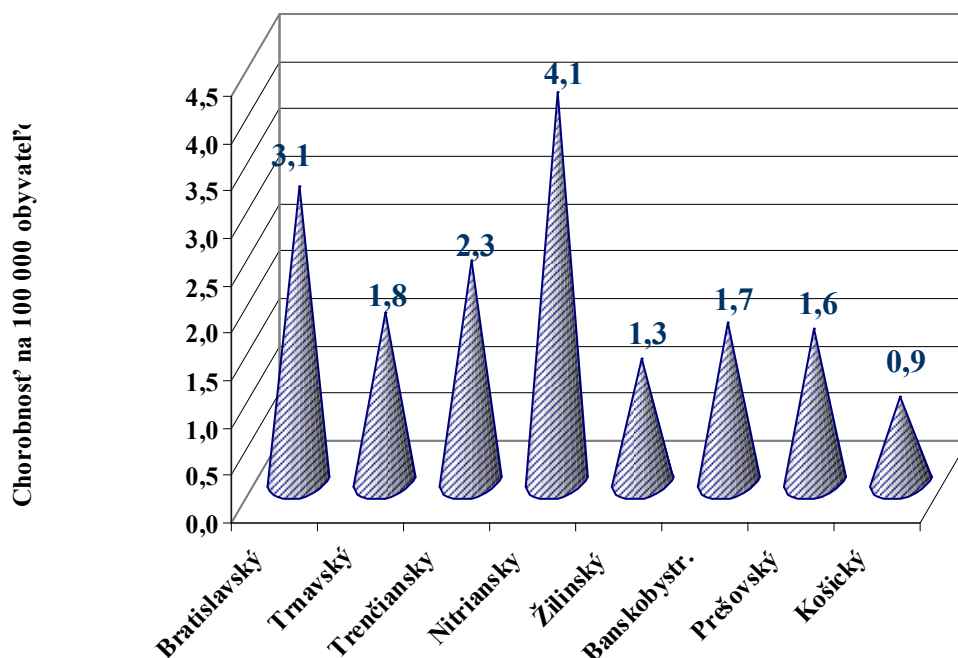


Mapa 6.IV.2.2 Výskyt hepatitídy typu B (B 16) v SR podľa okresov v r.2008



Graf 6.IV.2.6

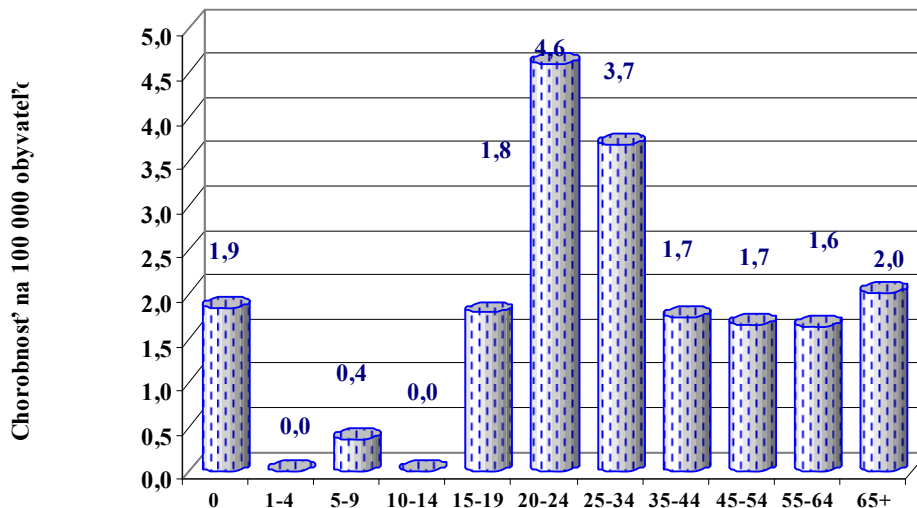
Výskyt VH-B v roku 2008 na Slovensku podľa krajov



Z hľadiska vekovo špecifickej chorobnosti najvyšší výskyt bol zaznamenaný vo vekovej skupine 20-24 ročných (4,59) a 25-34 ročných osôb (3,68). Ochorenia sa vyskytli vo všetkých vekových skupinách s výnimkou 1-4 ročných a 10-14 ročných detí.

Graf 6.IV.2.7

**Vírusová hepatitída typu B  
vekovošpecifická chorobnosť  
SR 2008**



Ochorenia sa vyskytovali rovnomerne po celý rok bez známkov sezonality.

Zaznamenal sa 1 prípad ochorenia u 0 ročného (5 mesačného) dieťaťa, ktoré nebolo očkované, matka je HBsAg pozitívna, nechodila do poradne.

Ochorenia u očkovaných osôb boli zaznamenané v 5 prípadoch. 1. prípad ochorenia sa vyskytol u 6 ročného dieťaťa z okresu Kežmarok, kompletne očkovaného proti VH-B, posledná dávka  $\frac{3}{4}$  roka pred ochorením. Dieťa má v anamnéze 169 dní pred ochorením ošetrovanie popálenín dolných končatín na detskom oddelení NsP Kežmarok.

V ďalších 4 prípadoch sa jednalo o dospelé osoby zaradené do dialyzačného programu, z ktorých 3 boli kompletne a 1 čiastočne očkované.

Rozdelenie ochorení podľa povolania:

- nepracujúci - dieťa - 2
- dôchodca - 20
- študent - 8
- nezamestnaný - 32
- potravinár - 4
- robotník - 2
- terénny pracovník - 1
- väzenie – výkon trestu - 3
- zdravotnícky pracovník - iný VŠ - 1
- lekár - 1
- železničiar - 1
- materská dovolenka - 2
- iné povolanie - 35



Z tohto rozdelenia vyplýva, že 32 prípadov, t.j. 28,6% chorých bolo zo skupiny nezamestnaných.

Rozdelenie podľa kolektívov:

- ZŠ	- 1
- OU + SŠ	- 6
- Vysoká škola	- 2
- Domov dôchodcov	- 2
- Zdravotnícke zariadenie	- 1
- Azylové domy	- 2
- Liečebňa pre dospelých	- 1
- Nápravné zariadenie	- 3
- Iné	- 5
- Mimo kolektív	- 89

Analýza ochorení na VH-B vzhľadom na epidemiologickú anamnézu parenterálnych zákrokov je prezentovaná v prehľade:

- operácia brušná	- 7
- operácia hrudná	- 1
- operácia ortopedická	- 1
- operácia kožná	- 1
- operácia gynekologická	- 1
- operácia traumatologická	- 1
- odber biologického materiálu	- 7
- aplikácia injekcie	- 4
- drobný chirurgický výkon	- 2
- ošetrovanie rany	- 1
- zubné ošetrovanie	- 11
- i.v. užívanie drog	- 23
- potrat	- 2
- tetovanie	- 2
- dialýza	- 4
- piercing	- 3
- pedikúra, manikúra	- 1
- EA nezistená	- 35
- EA neudaná	- 5

Z prehľadu je zrejmé, že v anamnéze je zastúpené v najvyššej proporcii i.v.užívanie drog – 23x (20,5%), zubné ošetrovanie 11x (9,8%), rôzne druhy operácií 12x (10,7%) a odbery biologického materiálu na vyšetrenie 7x (6,25%). 35x sa zistila negatívna anamnéza, 5x nebola udaná.

**Tab.6.IV.2.3 Analýza akútnych vírusových hepatítid typu B vzhľadom na druh anamnézy – rok 2008**

Veková Skupina	VH-B spolu	Z toho pozitívna anamnéza										negat. anam.
		Hospit.	Ambulan.	Kontakt HBsAg	Piercing	Zubné ošetrovanie	Tetovanie	Drogy	Dialýza	Kozmetika	Iné	
0	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
1-4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5-9	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10-14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15-19	7	1	1	1	-	-	1	1	-	-	1	1
20-24	20	2	1	-	1	-	1	10	-	-	-	5
25-34	34	2	3	-	-	5	-	8	-	1	-	15
35-44	13	1	-	-	1	2	-	3	-	-	-	6
45-54	13	2	3	-	-	-	-	1	1	-	1	5
55-64	10	4	-	-	-	3	-	-	1	-	-	2
65+	13	6	3	-	-	1	-	-	2	-	-	1
<b>S p o l u</b>	<b>112</b>	<b>19</b>	<b>11</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>11</b>	<b>2</b>	<b>23</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>35</b>

### **Očkovanie proti vírusovej hepatitíde typu B (VHB) u vybraných skupín populácie vo vysokom riziku nákazy**

#### **Očkovanie zdravotníckych pracovníkov proti VHB**

Celková zaočkovanosť zdravotníckych pracovníkov v porovnaní s predchádzajúcim rokom stúpla o 0,6%. Z počtu 63 879 pracovníkov podliehajúcich očkovaniu bolo očkovaných 88,7%, s rozptylom od 75,7% (kožné oddelenia) do 98,6% (hemodialyzačné oddelenia). Vyššia ako 90% zaočkovanosť sa zistila v 17 (56,6%) z celkového počtu 30 druhov kontrolovaných oddelení. Zaočkovanosť zdravotníckych pracovníkov obvodných a odborných ambulancií dosiahla 85,8%, domovov dôchodcov 78,0% a zariadení pre mentálne postihnutých 90,0%.

Analýza podľa krajov ukázala najvyššiu zaočkovanosť na oddeleniach Nitrianskeho, Trenčianskeho a Bratislavského kraja, najnižšiu na oddeleniach Banskobystrického kraja.

#### **Očkovanie študentov stredných zdravotníckych škôl (SZŠ), nadstavbových škôl, lekárske fakúlt a iných fakúlt zdravotníckeho zamerania - ošetrovatel'stvo, sociálna práca, verejné zdravotníctvo**

Priaznivé výsledky sa každoročne dosahujú v zaočkovanosti študentov SZŠ a nadstavbového štúdia zdravotníckeho zamerania.

Z celkového počtu 5 902 študentov navštevujúcich v školskom roku 2007/2008 SZŠ bolo k 31.8.2008 očkovaných spolu 5 277 (89,4%) študentov. S výnimkou prvých ročníkov presiahla celoslovenská zaočkovanosť 93% a v posledných dvoch ročníkoch dosiahla 99,9%. Vo všetkých III. a IV. ročníkoch SZŠ dosiahla zaočkovanosť na krajskej úrovni 100% s výnimkou jedného kraja.

Z celkového počtu 743 študentov nadstavbového štúdia zdravotníckeho zamerania bolo k 31.8.2008 očkovaných 721 (97,0%) študentov, pričom zaočkovanosť v III. absolventských ročníkoch dosiahla 100 %.

U poslucháčov lekárske fakúlt dosiahla celková zaočkovanosť 83,4%, čo je v porovnaní s predchádzajúcim rokom vzostup o 6,5%. Zlepšila sa najmä zaočkovanosť študentov prvých ročníkov, ktorá dosiahla 85,7% (v predchádzajúcom roku 76,5%).

Zaočkovanosť študentov VI. ročníkov dosiahla iba 59,9%, v ostatných ročníkoch sa pohybovala od 81,6% do 93,3%. Je viac ako pravdepodobné, že uvedené percento nezodpovedá skutočnosti, nakoľko zaočkovanosť V. ročníkov v predchádzajúcom roku bola 62,7%. Študenti LF UPJŠ v Košiciach vykazovali vo všetkých ročníkoch 100% zaočkovanosť. Nedostatky pretrvávajú v evidencii očkovania študentov lekárskeho fakúlt. V Bratislave napriek rokovaniu s vedením LF UK naďalej pretrvávajú stav, že potvrdenie o očkovaní proti VHB vykonanom mimo Bratislavského kraja sa nedostane do evidencie očkovaných, čím sú údaje o celkovej zaočkovanosti študentov LF UK skreslené.

Celková zaočkovanosť študentov iných fakúlt zdravotníckeho zamerania dosiahla 86,5%, pričom v jednotlivých ročníkoch sa pohybovala od 83,1% po 93,4%. Zaočkovanosť študentov fakúlt zdravotníckeho zamerania v Trenčianskom a Banskobystrickom kraji dosiahla 100%, v ostatných krajoch sa pohybovala od 66,7% do 98,2%.

### **Očkovanie novorodencov HBsAg pozitívnych matiek**

Celkový počet novorodencov HBsAg pozitívnych matiek podliehajúcich očkovaníu v oboch kontrolovaných ročníkoch bol 579, z toho až 70% detí bolo z Košického a Prešovského kraja.

V ročníku narodenia 2007 bolo očkovaných 350 (99,7%) z celkového počtu 351 novorodencov a v ročníku narodenia 2008 (do 31.8.) to bolo 227 (99,6%) z celkového počtu 228 novorodencov podliehajúcich očkovaníu. Zaočkované nebolo jedno dieťa z Prešovského kraja (okres Vranov nad Topľou) a jedno dieťa z Banskobystrického kraja (okres Rimavská Sobota). V okrese Vranov nad Topľou išlo o rómske dieťa narodené doma, matka nespôlpracovala. Dieťa nebolo prihlásené k pediatriovi. U dieťaťa z okresu Rimavská Sobota išlo o novorodenca s nízkou pôrodnou váhou.

V ročníku narodenia 2007 bol hyperimúnny gamaglobulín proti vírusovej hepatitíde typu B (HBIG) aplikovaný súčasne s prvou dávkou vakcíny proti VHB u 65,8% novorodencov a v ročníku 2008 u 74,6% novorodencov. V Bratislavskom a Trenčianskom kraji bol HBIG podaný všetkým deťom, ako aj v Trnavskom kraji v ročníku narodenia 2008. Najhoršia situácia v aplikácii HBIG bola v oboch ročníkoch detí v okresoch Žilinského kraja. Nepodanie HBIG sa zdôvodňuje zlou ekonomickou situáciou v zdravotníckych zariadeniach, problémami pri zabezpečení tohto preparátu na novorodeneckom oddelení, resp. chýbajúcim výsledkom HBsAg matky v čase pôrodu.

### **Očkovanie pacientov dialyzačných oddelení proti vírusovej hepatitíde B**

Z celkového počtu 2 381 pacientov zaradených do dialyzačného programu (DP) a v peritoneálnej dialýze podliehalo očkovaníu 2 247 pacientov a z nich bolo očkovaných 2 219 (98,8%). Kompletne 4 dávkami bolo očkovaných 1 873 (83,3%) z počtu podliehajúcich očkovaníu. Z 28 neočkovaných pacientov bol HBIG podaný iba v dvoch prípadoch.

Z počtu 1 196 pacientov v príprave na zaradenie do DP a na peritoneálnu dialýzu podliehalo očkovaníu 1 193 a z nich bolo očkovaných 1 190 (99,7%). Kompletne 4 dávkami bolo očkovaných 636 (53,3%) pacientov.

### **Očkovanie kontaktov osôb infikovaných vírusom hepatitídy typu B**

V kontrolovanom období bolo kompletne očkovaných 120 kontaktov osôb infikovaných vírusom hepatitídy typu B a 318 kontaktov nosičov HBsAg.

Očkovanie je nariadené od roku 1990. K 31.8.2008 bolo od zavedenia očkovania kompletne očkovaných 17 174 kontaktov. V skupine kontaktov chorých na VHB bolo zaočkovaných 6 319 a v skupine kontaktov nosičov HBsAg 10 855 osôb. V porovnaní s predchádzajúcim obdobím sa počet očkovaných zvýšil o 438.

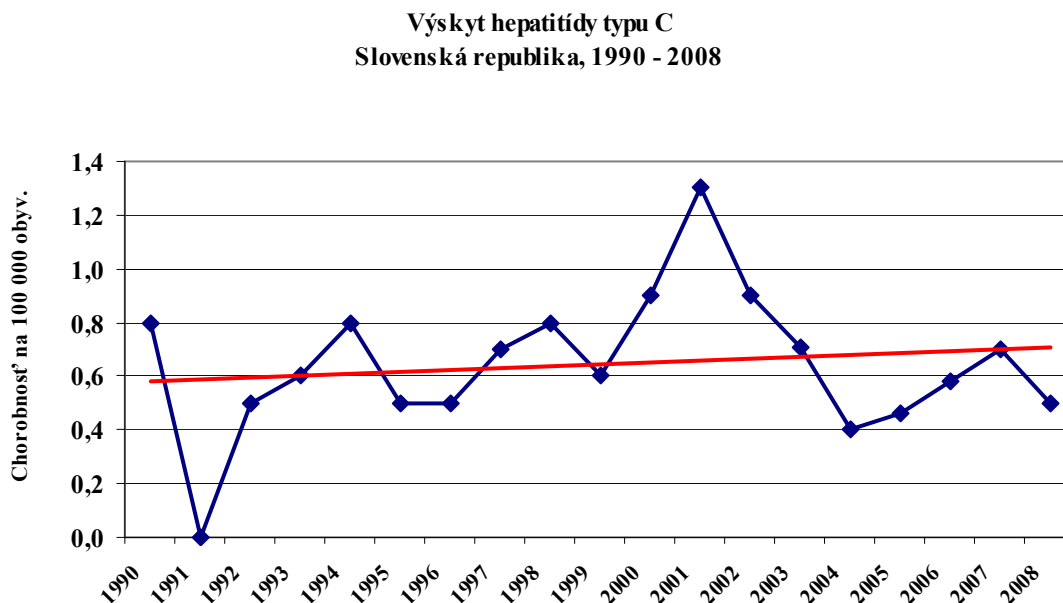
Z ďalších osôb očkovaných proti VHB bolo od zavedenia očkovania k 31.8.2008 kompletne očkovaných 13 395 osôb, z toho 5 011 chovancov zariadení pre mentálne postihnutých, 2 575 zamestnancov zariadení pre mentálne postihnutých (mimo zdravotníckych pracovníkov), 2 936 zamestnancov upratovacích služieb v zdravotníckych zariadeniach a 2 873 iných osôb, ktorí sú vzhľadom na charakter profesie vo zvýšenom riziku nákazy vírusom hepatitídy typu B. V porovnaní s predchádzajúcim rokom sa počet očkovaných zvýšil o 322.

### 6.IV.2.3 Akútna vírusová hepatitída typu C – B 17.1

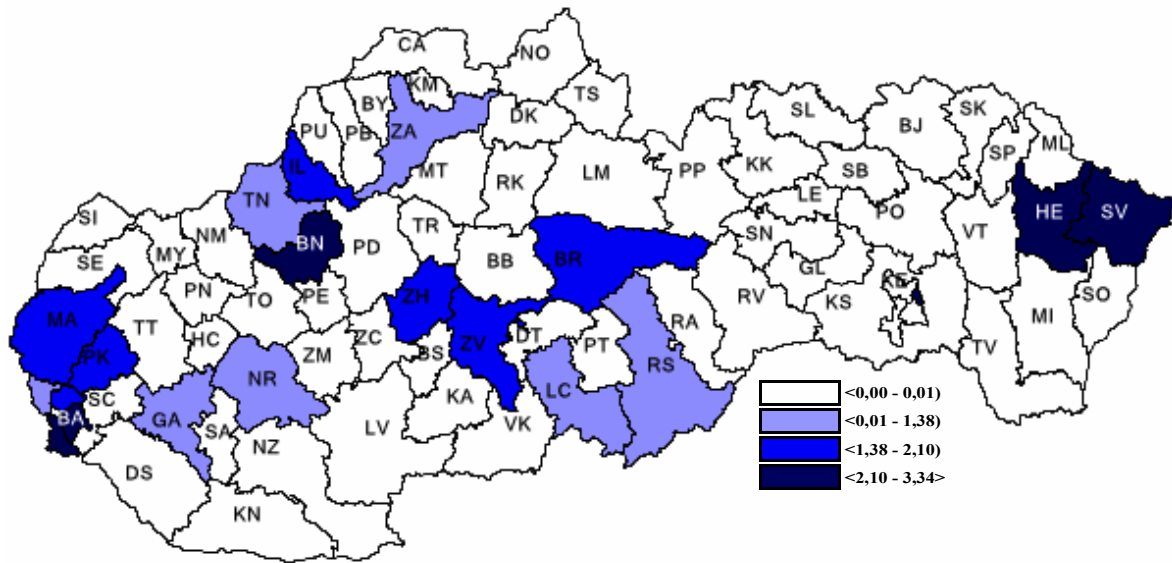
V roku 2008 v tejto skupine nákaz bolo hlásených 27 prípadov ochorení (chor.0,50/100.000), čo je pokles oproti roku 2007 o 29%, oproti 5 ročnému priemeru je to pokles o 11%.

Ochorenia sa vyskytli vo všetkých krajoch SR s maximom v kraji Bratislavskom (1,67) a Banskobystrickom (0,76).

Graf 6.IV.2.8



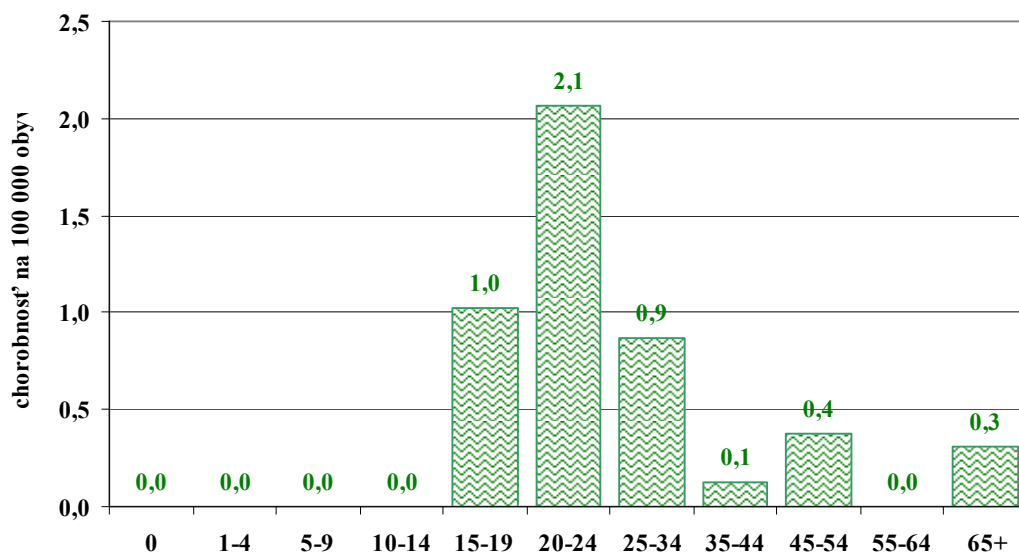
Mapa 6.IV.2.3 Výskyt hepatitídy typu C (B17.1) v SR podľa okresov v r. 2008



Z hľadiska veku boli ochorenia zaznamenané od vekovej skupiny 15-19 ročných s výnimkou 55-64 ročných, s maximom vo vekovej skupine 20-24 ročných (2,07) a 15-19 ročných (1,02).

Graf 6.IV.2.9

Vírusová hepatitída typu C  
vekovo-špecifická chorobnosť  
SR 2008



Analýzou epidemiologickej anamnézy zameranej na parenterálne zákroky bolo zistené nasledovné:

- i.v.užívanie drog - 11
- tetovanie - 1
- piercing - 1
- operácia brušná - 1
- operácia gynekologická - 1
- hospitalizácia - 1
- EA nezistená - 7
- EA neudaná - 4

Z predložených údajov je zrejmé, že 40% chorých má v anamnéze i.v. aplikáciu drog, ostatné výkony sa vyskytli po 1 prípade.

Ochorelo 21 mužov a 6 žien.

Rozdelenie výskytu podľa povolania:

- nepracujúci - nezamestnaný - 13
  - dôchodca - 2
  - študent - 2
- robotník - 3
- väzenie – výkon trestu - 1
- iné povolanie - 6

Z tejto analýzy za pozornosť stojí, že až v 48% sa ochorenie vyskytlo u nezamestnaných osôb.

Profesionálne ochorenie nebolo zaznamenané.

Rozdelenie podľa kolektívov:

- Azylové domy - 1
- Liečebňa pre dospelých - 1
- Nápravné zariadenie - 1
- OU a SŠ - 2
- Mimo kolektív - 19
- Iné - 3

Importovaná nákaza nebola zaznamenaná.

**Tab.6.IV.2.4 Analýza akútnych vírusových hepatít typu C vzhľadom na druh anamnézy – rok 2008**

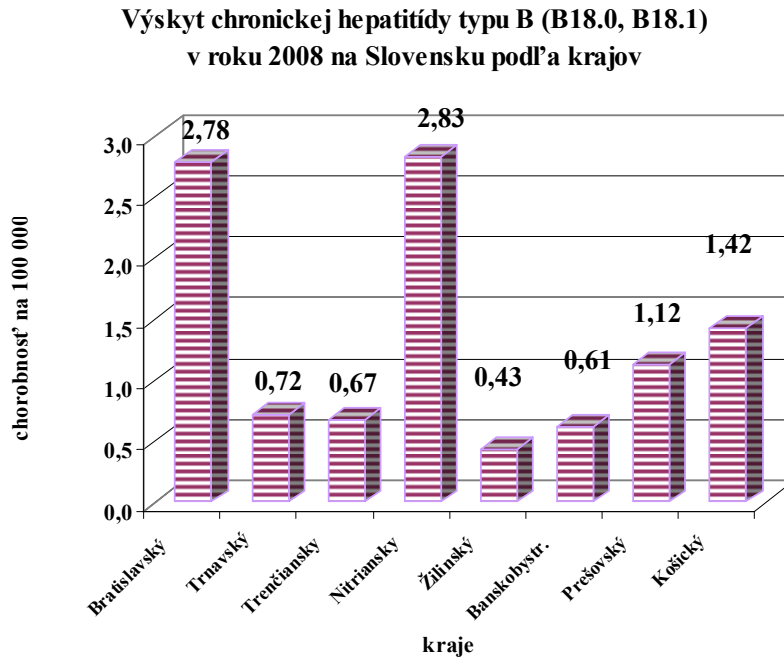
Veková skupina	VH-C spolu	Z toho pozitívna anamnéza						negat. anam.
		hospit.	ambul.	kontakt s VH-C	Tetovanie	Drogy	Piercing	
0	-	-	-	-	-	-	-	-
1-4	-	-	-	-	-	-	-	-
5-9	-	-	-	-	-	-	-	-
10-14	-	-	-	-	-	-	-	-
15-19	4	-	-	-	-	1	1	2
20-24	9	-	-	-	1	4	-	4
25-34	8	-	-	-	-	4	-	4
35-44	1	-	-	-	-	1	-	-
45-54	3	1	-	-	-	1	-	1
55-64	-	-	-	-	-	-	-	-
65+	2	2	-	-	-	-	-	-
<b>S p o l u</b>	<b>27</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>11</b>	<b>1</b>	<b>11</b>

Úmrtie na akútnu VH-C nebolo zaznamenané.

### 6.IV.2.4 Chronická vírusová hepatitída typu B – B 18.0 a B 18.1

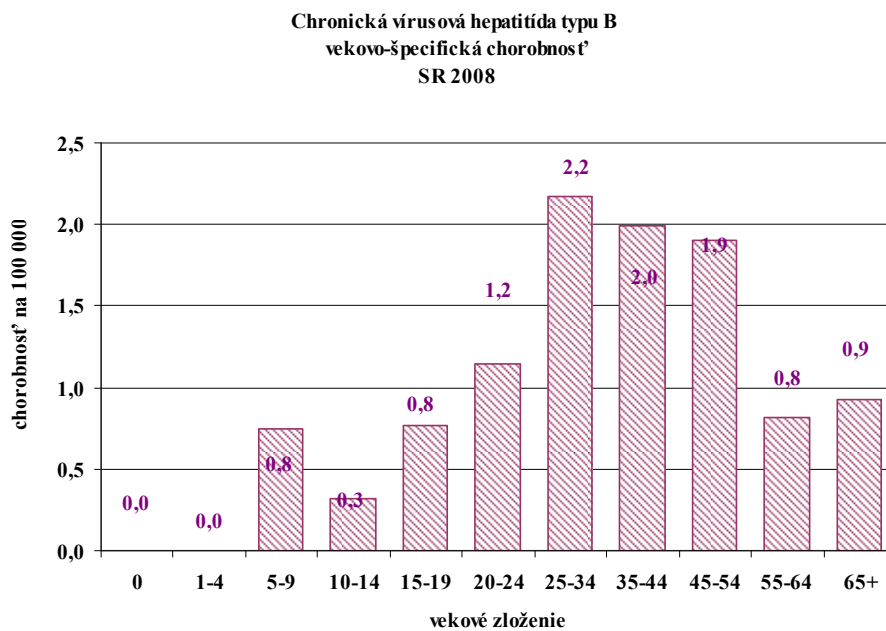
V roku 2008 bolo v tejto skupine zaznamenaných 72 prípadov ochorení (chor.1,33/100.000), čo je oproti roku 2007 vzostup o 30,9%. Ochorenia sa vyskytli vo všetkých krajoch SR s maximom v kraji Nitrianskom (2,83) a Bratislavskom (2,78). Ochorelo 45 mužov a 27 žien.

Graf 6.IV.2.11



Z hľadiska vekovo špecifickej chorobnosti sa ochorenia vyskytli nad 5 rokov veku s maximom vo vekovej skupine 25-34 ročných (2,17) a 35-44 ročných – 1,99.

Graf 6.IV.2.10



Epidemiologická anamnéza parenterálnych zákrokov bola nasledovná:

- dialýza	- 2
- operácia gynekologická	- 3
- operácia ortopedická	- 1
- operácia brušná	- 2
- operácia traumatologická	- 1
- operácia hrudná	- 1
- ošetrovanie rany	- 1
- drobný chirurgický výkon	- 7
- odber biologického materiálu	- 8
- transfúzia krvi/krvných derivátov	- 4
- aplikácia injekcie	- 3
- i.v. užívanie drog	- 8
- potrat	- 1
- tetovanie	- 2
- stomatologické ošetrovanie	- 2
- EA nezistená	- 26

Z prehľadu vyplýva, že drogová anamnéza bola pozitívna v 11,1%, 22,2% chorých má v anamnéze v minulosti rôzne chirurgické výkony vrátane drobných chirurgických výkonov. 4 chorí majú v anamnéze transfúziu krvi.

Rozdelenie podľa povolania:

- nepracujúci – dieťa	- 2
- dôchodca	- 12
- nezamestnaný	- 17
- študent	- 1
- potravinár	- 1
- železničiar	- 1
- robotník	- 4
- zdravotnícky pracovník SZP	- 2
- materská dovolenka	- 2
- iné povolanie	- 30

V uvedených počtoch dominujú v 23,6% nezamestnaní.

Rozdelenie podľa kolektívov:

- Základná škola	- 1
- Zdravotnícke zariadenie	- 1
- Detský domov	- 1
- Domov dôchodcov	- 1
- Iné	- 23

1 prípad ochorenia končil úmrtím. Jednalo sa o 67 ročného muža z okresu Kežmarok, ktorý bol 11 rokov dispenzarizovaný, HBsAg pozitívny a zomrel na zlyhanie pečene. Pacient nemal v anamnéze podľa údajov EPIS žiadne parenterálne výkony.

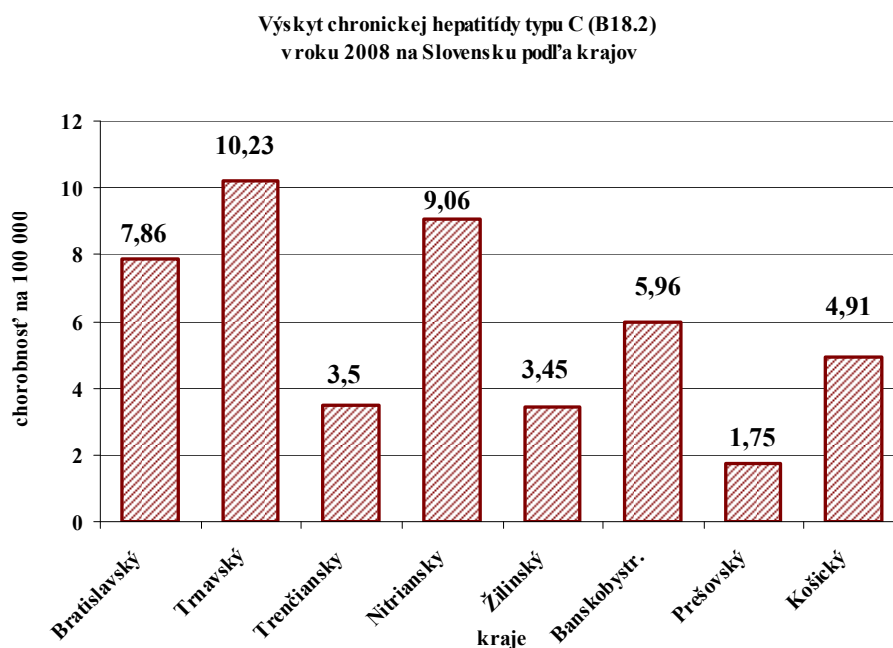


### 6.IV.2.5 Chronická vírusová hepatitída typu C – B 18.2

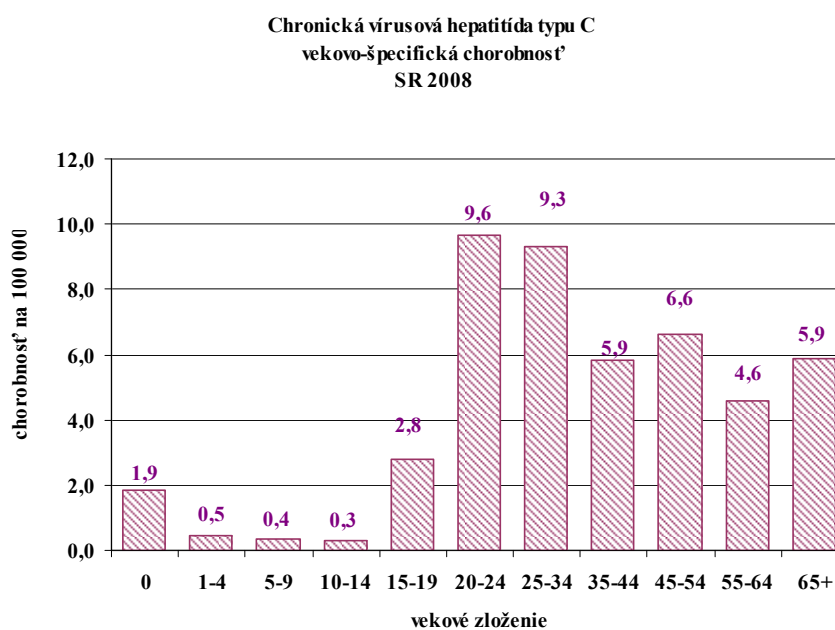
V roku 2008 bolo hlásených celkom 305 prípadov ochorení (chor. 5,65/100.000), čo predstavuje pokles oproti roku 2007 o 16,9%.

Ochorenia sa vyskytli vo všetkých krajoch SR s maximom v kraji Trnavskom (10,23), Nitrianskom (9,06) a Bratislavskom (7,86).

Graf 6.IV.2.11



Graf 6.IV.2.12



Ochorenia sa zaznamenali vo všetkých vekových skupinách vrátane 1 prípadu ochorenia u 0 ročného dieťaťa, s maximom vo vekovej skupine 20-24 ročných (9,67), 25-34 ročných (9,3) a 45-54 ročných (6,6). V prípade 0 ročného dieťaťa sa zatiaľ jedná o bezpríznakovú formu ochorenia, pričom matka dieťaťa je drogovovo závislá a v minulosti prekonala VH-C.

Analýza epidemiologickej anamnézy zameranej na parenterálne zákroky je prezentovaná v nasledujúcom prehľade:

- i.v. užívanie drog	- 107
- operácia hrudná	- 3
- operácia ortopedická	- 7
- operácia traumatologická	- 6
- operácia gynekologická	- 11
- operácia brušná	- 17
- operácia kožná	- 1
- operácia očná	- 1
- operácia ORL	- 1
- transfúzia krvi/krvných derivátov	- 40
- odber biologického materiálu	- 12
- tetovanie	- 3
- piercing	- 3
- pôrod	- 1
- potrat	- 1
- zubné ošetrenie	- 4
- dialýza	- 3
- drobný chirurgický výkon	- 3
- HCV pozit matka	- 1
- sexuálny kontakt s HCV pozit osobou	- 2
- používanie spoločnej žiletky	- 1
- opakované potriesnenie rúk krvou	- 1
- tetovanie + piercing + drogy	- 8
- hospitalizácia	- 17
- EA nezistená	- 51

Z prehľadu je zrejmé, že až 35,1% chorých má v anamnéze i.v. užívanie drog, 15% rôzne druhy operácií, 13% transfúziu krvi, 5,5% hospitalizáciu a 3,9% odbery biologického materiálu.

Rozdelenie chorých na VH-C podľa povolania:

- nepracujúci – dôchodca	- 67
- nezamestnaný	- 69
- študent	- 6
- ošetrovateľ	- 1
- pedagogický pracovník	- 1
- potravinár	- 2
- pracovník zariadenia soc. služieb	- 1
- robotník	- 11
- väzenie . výkon trestu	- 15
- zdravotnícky pracovník – SZP	- 5
- železničiar	- 2
- dieťa	- 4
- materská dovolenka	- 4
- iné povolanie	- 117

Z predloženého prehľadu je zrejmé, že až v 22,6% sa jednalo opäť o nezamestnané osoby, 15x (4,9%) sa jednalo o osoby vo výkone trestu, 5x ochorenie SZP a 1x pracovník zariadenia sociálnych služieb.

Rozdelenie podľa kolektívov:

- |                           |       |
|---------------------------|-------|
| - Azylové domy            | - 3   |
| - Nápravné zariadenie     | - 21  |
| - OU a SŠ                 | - 5   |
| - Predškolské zariadenie  | - 2   |
| - ÚSS pre dospelých       | - 1   |
| - Vysoká škola            | - 1   |
| - Základná škola          | - 1   |
| - Zdravotnícke zariadenie | - 3   |
| - Mimo kolektív           | - 245 |
| - Iné                     | - 23  |

#### **6.IV.2.6 Akútna VH-E – B 17.2**

V roku 2008 bolo zaznamenané 1 ochorenie u 66 ročného muža z okresu Košice I., ktorý mal v anamnéze pobyt na Kube 7 mesiacov pred ochorením. Pacient bol dlhodobo chorý - 3 mesiace, syndróm únavy, bolesti hlavy, týždeň pred hospitalizáciou príznaky svedčiace pre akútnu hepatitídu, dyspepsia, nechutenstvo, zvýraznenie únavnosti, tmavý moč a ikterus. Vyšetrenia na akútnu hepatitídu B a C boli negatívne (anti HAV IgG pozit). V laboratóriu lekárskej mikrobiológie RÚVZ Banská Bystrica bolo zistené anti HEV IgM, IgG pozit.

#### **6.IV.2.7 Akútna vírusová hepatitída inej špecifikovanej etiológie – B 17.8**

V roku 2008 bolo zaznamenaných 6 prípadov ochorenia (chor. 0,11/100.000), čo je o 1 prípad viac ako v roku 2007.

Ochorenia hlásili okresy Trebišov – 5 prípadov a okres Rožňava – 1 prípad, všetky z Košického kraja.

1 prípad ochorenia bol zaznamenaný u 5 mesačného dieťaťa z okresu Rožňava. V etiológii bol identifikovaný CM vírus (chor. 1,85). V okrese Trebišov bolo hlásených 5 prípadov ochorení, u ktorých sa v etiológii uplatnil EB vírus, dokázaný pozitívnymi IgM protilátkami.

Najvyššia vekovo špecifická chorobnosť bola u 5-9 ročných detí, kde sa zaznamenali 2 prípady ochorenia (0,75), ďalšie 3 prípady sa vyskytli po 1 u 10-14 ročných detí, 25-34 ročných a 45-54 ročných.

Rozdelenie podľa povolania:

- |                       |     |
|-----------------------|-----|
| - nepracujúci – dieťa | - 3 |
| - nezamestnaný        | - 1 |
| - študent             | - 1 |
| - iné povolanie       | - 1 |

Rozdelenie ochorení podľa návštevy kolektívov:

- |                          |     |
|--------------------------|-----|
| - predškolské zariadenie | - 1 |
| - základná škola         | - 2 |
| - mimo kolektív          | - 3 |

### 6.IV.2.8 Akútna vírusová hepatitída nešpecifikovaná – B 19

V tejto skupine vírusových hepatitíd bolo hlásených celkom 9 prípadov ochorení (chor. 0,17/100.000), čo je pokles o 47% oproti roku 2007, oproti 5 ročnému priemeru o 74%. Tento pokles možno pripísať trvalému skvalitňovaniu diagnostiky VH.

Ochorenia sa vyskytli v 5 krajoch SR s maximom v kraji Košickom – 4 prípady (0,52).

Z hľadiska vekovo špecifickej chorobnosti sa ochorenia vyskytovali od 5 rokov veku s maximom vo vekovej skupine 5-9 ročných – 2 prípady (chor. 0,75).

Ochorenia sa ešte vyskytli u 15-19 ročných – 1 prípad, 20-24 ročných – 2 prípady, 35-44 ročných – 2 prípady, 45-54 – 1 prípad a 55-64 ročných – 1 prípad.

Rozdelenie podľa kolektívov:

- ZŠ - 3
- mimo kolektív - 6

Rozdelenie podľa povolania:

- nepracujúci - dieťa - 3
- dôchodca - 1
- nezamestnaný - 1
- materská dovolenka - 1
- iné povolanie - 3

5 prípadov má v anamnéze ambulantné ošetrovanie, 4 prípady majú epidemiologickú anamnézu negatívnu.

Tab.6.IV.2.5 Analýza nešpecifikovaných vírusových hepatitíd vzhľadom na druh anamnézy – rok 2008

Veková Skupina	VH- nešpec. spolu	Z toho pozit anamnéza						negat. anam.
		hospit.	ambul.	kúpele	soc.zar	drogy	iné	
0	-	-	-	-	-	-	-	-
1-4	-	-	-	-	-	-	-	-
5-9	2	-	1	-	-	-	-	1
10-14	-	-	-	-	-	-	-	-
15-19	1	-	-	-	-	-	-	1
20-24	2	-	1	-	-	-	-	1
25-34	-	-	-	-	-	-	-	-
35-44	2	-	2	-	-	-	-	-
45-54	1	-	1	-	-	-	-	-
55-64	1	-	-	-	-	-	-	1
65+	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>S p o l u</b>	<b>9</b>	-	<b>5</b>	-	-	-	-	<b>4</b>

Úmrtie na túto diagnózu nebolo zaznamenané.

### 6.IV.2.9 Cytomegalovírusová hepatitída – B 25.1

V roku 2008 boli zaznamenané 4 prípady ochorenia, z ktorých 1 prípad bol vykázaný pod dg. B 17.8 (okres Rožňava).

3 prípady ochorenia vykázané pod dg. B 25.1 sa vyskytli v Banskobystrickom kraji a to v okrese Banská Bystrica 1x a Rimavská Sobota - 2x. 2x sa jednalo o deti z vekovej skupiny 0 ročných (chor. 3,67) a 1 prípad z vekovej skupiny 1-4 ročných detí.

### **6.IV.2.10 Novozistené nosičstvo HBsAg – Z 22.5**

V priebehu roka 2008 bolo hlásených 374 prípadov novozisteného nosičstva HBsAg (chor. 6,92/100 000). Nosičstvá boli hlásené zo všetkých krajov s maximom v kraji Košickom (13,05), Trnavskom (9,51), Nitrianskom (10,61), a Bratislavský kraj hlásil 1 prípad nosičstva.

Prípady sa hlásili počas celého roka vo vekových skupinách nad 10 rokov veku s výnimkou 1 prípadu zisteného u 0 ročného dieťaťa. Najvyššia prevencia bola zistená u 25-34 ročných (13,05) a 20-24 ročných (8,26).

Analýzu epidemiologickej anamnézy u nosičov HBsAg nebolo možné vykonať pre neúplnosť údajov.

### **6.IV.3 Vzdušné nákazy**

#### **6.IV.3.1 Diftéria – záškrt – A 36**

Ochorenie na diftériu v roku 2008 nebolo zaznamenané.

Preventívne očkovanie detskej populácie sa vykonáva v priebehu celého roka spolu s očkovaním proti pertussis, tetanu, hemofilovým invazívnym infekciám a pneumokokom.

Základné očkovanie dojíat tromi dávkami DI-TE-PER-HIB-VHB-POLIO:

roč. 2006: SR - 99,4%; kraje – od 98,4% (Košický kraj) do 100% (Žilinský kraj) V ostatných krajoch sa zaočkovanosť pohybovala od 99,2% do 99,9%.

Väčšina detí (58,5%) bola očkovaná kombinovanou vakcínou s acelulárnou zložkou proti pertussis, 40,9% detí dostalo kombinovanú vakcínu s celulárnou zložkou.

Prvé preočkovanie trivakcínou DI-TE-PER v 3. roku života:

roč. 2004: SR - 99,2%; kraje – od 98,5% (Košický kraj) do 99,8% (Trnavský kraj).

Druhé preočkovanie trivakcínou DI-TE-PER v 6. roku života:

roč. 2001: SR - 99,3%; kraje – od 98,8% (Prešovský kraj) do 99,9% (Trnavský kraj).

Tretie preočkovanie vakcínou DI-TE-POLIO v 13. roku života:

roč. 1994: SR – 99,6%; kraje – od 99,4% (Košický) do 99,9% (Trnavský kraj).

#### **6.IV.3.2 Pertussis, parapertussis, syndróm divého kašľa – A 37.0, A 37.1, A 37.9**

V priebehu roka bolo hlásených 119 prípadov ochorení, z toho 105 ochorení na pertussis, 8 na parapertussis a 6 na syndróm pertussoidného kašľa.

V tejto skupine nákaz sa vyskytlo 21 prípadov ochorení na pertussis – A 37.0, čo je rovnaký počet ako v roku 2006 a oproti 5 ročnému priemeru je to pokles o 44%. Ďalej bolo zaznamenaných 6 prípadov ochorení na parapertussis a 9 prípadov syndrómu divého kašľa.

##### **6.IV.3.2.1 Pertussis – divý kašeľ – A 37.0**

V roku 2008 bolo zaznamenaných 105 prípadov ochorení (chor. 1,94/100.000). Oproti roku 2007 je to 5-násobný vzostup, oproti 5ročnému priemeru je to 4,13-násobný vzostup. Ochorenia na pertussis sa vyskytli vo všetkých krajoch SR s výnimkou Trenčianskeho,

s maximom v kraji Košickom (9,43), ktorá prevyšovala celoslovenskú chorobnosť takmer 5-násobne.

Z hľadiska veku pacientov ochorenia sa vyskytli vo všetkých vekových skupinách vrátane 65 ročných a starších s maximom vo vekovej skupine 0 ročných (18,45) a 10-14 ročných (10,72). Ochorenia prebiehali počas celého roka s maximom výskytu v januári – 19 prípadov, jún – 14 prípadov a v máji – 13 prípadov ochorení.

Ochorenia boli laboratórne potvrdené sérologicky – 26x, 2x metódou PCR, 52x ELISOU prítomnosťou IgM protilátok. 6 prípadov bolo vykázanych v epidemiologickej súvislosti. V 19 prípadoch údaj o potvrdení diagnózy alebo o epidemiologických súvislostiach chýbal.

Zo všetkých prípadov sa jednalo 53x o riadne očkovaných pacientov, 10x o čiastočne očkovaných, 2x o neočkovaných pre vek, 16x o neočkovaných a v 24 prípadoch sa očkovanie nedalo zistiť.

Ochorenia sa vyskytli sporadicky, alebo v epidemiologickej súvislosti v rodinách a komunitách.

Pozoruhodné je ochorenie u 66 ročnej ženy z Košického kraja, ochorenie bolo potvrdené nálezom IgM protilátok. Údaj o očkovaní sa nedal zistiť. Išlo o profesionálne exponovanú osobu, lekárku, ktorá ošetrovala deti choré na pertussis.

#### 6.IV.3.2.2 Parapertussis – A 37.1

V priebehu roka bolo zaznamenaných 8 ochorení na parapertussis (chor. 0,15/100.000), je to o 2 ochorenia viac ako v predchádzajúcom roku.

Ochorenia boli hlásené z Bratislavského (1), Žilinského (1) a Košického kraja (6) s najvyššou chorobnosťou v Košickom kraji (0,78).

Ochorenia sa vyskytli u detí a adolescentov od 1-19 rokov života, s najvyššou chorobnosťou vo vekovej skupine 10-14 ročných detí (0,95).

Ochorenia sa vyskytli v mesiacoch január, máj a júl – po 2 prípady a september a október – po 1 prípade.

#### 6.IV.3.2.3 Syndróm pertusoidného kašľa – A 37.9

Bolo hlásených 6 prípadov ochorení pripomínajúcich divý kašeľ (chor. 0,11/100 000). Oproti roku 2007 je to o 3 prípady menej.

Všetky prípady boli hlásené z Prešovského kraja, tu dosahovala chorobnosť 0,75/100 000. Ochoreli deti a adolescenti od 5-19 rokov života s najvyššou chorobnosťou vo vekovej skupine 10-14 ročných detí (0,95).

Ochorenia sa vyskytli v mesiacoch január – 5 a apríl – 1.

Očkovanie detskej populácie je uvedené pri dg. diftéria.

Tab.6.IV.3.1 Správa o činnosti NRC pre pertussis a parapertussis

	Bordetella pertussis		Bordetella parapertussis	
	Spolu vyšetrených	Pozit	Spolu vyšetrených	Pozit
Aglutinácia	120	0	120	0
ELISA IgG	*609/49	*495/31	-	-
ELISA IgA	169	24		
ELISA IgM	82	55		
RT-PCR B.pertussis + B.parapertussis	164	7	164	0
Izolácia B. pertussis a B.parapertussis (kultivácia)	33	0	33	0

\* Séra boli odobraté v rámci imunologického prehľadu v r. 2004 a dodatočne vyšetrené v ESSEN-e.

### **6.IV.3.3 Streptokokové nákazy**

V skupine ochorení spôsobených streptokokmi boli sledované najmä 3 diagnózy a to scarlatina, erysipelas a sepsy.

#### **6.IV.3.3.1 Scarlatina – Šarlach – A 38**

V priebehu roka 2008 bolo zo všetkých krajov SR hlásených spolu 259 ochorení (chor. 4,80/100.000). Oproti roku 2007 je to o 2% menej a oproti 5 ročnému priemeru je to o 25% menej.

Ochorenia boli hlásené z každého kraja s najvyššou chorobnosťou v kraji Trenčianskom (7,67) a najnižšou v Bratislavskom (1,80).

Ochorenia postihovali pacientov od 0 do 44 rokov s najvyššou vekovo špecifickou chorobnosťou vo vekovej skupine 5-9 ročných (48,63).

Ochorelo 153 mužov a 106 žien.

Z hľadiska sezónneho výskytu sa ochorenia vyskytovali počas celého roka, najviac v mesiaci január (34).

1 ochorenie bolo hlásené ako nozokomiálna nákaza z Bratislavského kraja z psychiatrického oddelenia.

#### **6.IV.3.3.2 Erysipelas – Ruža – A 46**

Spolu bolo vykázaných 769 ochorení (chor.14,24/100.000), čo je oproti predchádzajúcemu roku pokles o 12,5%.

Ochorenia boli hlásené z každého kraja SR s najvyššou chorobnosťou v kraji Trnavskom (23,15) a Košickom (21,7). Najnižšia chorobnosť bola zaznamenaná v Bratislavskom kraji (3,27).

Ochorenia postihli pacientov vo veku nad 5 rokov. Najvyššia vekovo špecifická chorobnosť bola zaznamenaná vo vekovej skupine 65 ročných a starších (51,33).

Ochorenia sa vyskytovali počas celého roka s maximom v auguste (98) a septembri (88 prípadov).

Ochorelo 310 mužov a 459 žien.

Z celkového počtu ochorení bolo 18 vykázaných ako nozokomiálna nákaza.

#### **6.IV.3.3.3 Streptokokové sepsy – A 40**

Spolu bolo hlásených 83 ochorení (chor. 1,54/100 000). Táto diagnóza je podrobne uvedená v kapitole „Iné nákazy“.

### **6.IV.3.4 Infekcia herpes simplex – plazivec jednoduchý – B 00**

Hlásených bolo 127 ochorení (chor. 2,35/100.000), čo je oproti roku 2007 pokles o 13,3%.

Ochorenia sa vyskytli vo všetkých krajoch s najvyššou chorobnosťou v kraji Nitrianskom (8,91).

Ochorelo 47 mužov a 80 žien.

Ochorenia postihli pacientov v každej vekovej skupine s výnimkou 0 ročných detí s najvyššou chorobnosťou u 5-9 ročných detí (3,74).

Ochorenia sa vyskytovali počas celého roka s maximom výskytu v decembri (15 prípadov) a apríli (14 prípadov).

Z celkového počtu ochorení spôsobených vírusom herpes simplex bolo 5 ochorení diagnostikovaných ako encefalitída a 1 ochorenie ako meningitída, tieto sú bližšie popísané v časti „Neuroinfekcie“.

#### **6.IV.3.5 Herpes zoster – plazivec pásový – B 02**

Spolu bolo v priebehu roka hlásených 3521 ochorení (chor. 65,19/100.000), čo je oproti roku 2007 pokles o 5% a oproti 5 ročnému priemeru je to vzostup o 5%.

Ochorenia boli hlásené z každého kraja SR s najvyššou chorobnosťou v kraji Nitrianskom (83,06) a najnižšou v Bratislavskom kraji (18,01).

Ochorenia postihli pacientov v každej vekovej skupine s najvyššou chorobnosťou vo vekovej skupine 65 ročných a starších (180,90).

Ochorenia sa vyskytovali počas celého roka, najviac v januári (360 prípadov).

Častejšie ochoreli ženy (2125) ako muži (1396).

Zaznamenané bolo aj 1 ochorenie nozokomiálneho charakteru v Trenčianskom kraji.

2 ochorenia boli vykázané ako zosterová meningitída a 3 ako encefalitída. Tieto sú popísané v kapitole „Neuroinfekcie“.

#### **6.IV.3.6 Varicella – ovčie kiahne – B 01**

V priebehu celého roka 2008 bolo hlásených zo všetkých krajov SR 15591 ochorení (chor. 288,67/100.000). Oproti roku 2007 je to pokles o 8%, oproti 5 ročnému priemeru je to o 11% nižší výskyt.

Najvyššiu chorobnosť mal kraj Trnavský (472,04), najnižšiu Bratislavský kraj (137,02).

Ochorenia postihovali pacientov vo všetkých vekových skupinách, najmä vekovú skupinu 5-9 ročných detí (2570,49) a skupinu 1-4 ročných detí (2523,02). Z celkového počtu chorých bolo 14690 prípadov, t.j. 94,3% zaznamenaných u detí do 14 rokov života.

Ochorenia sa vyskytovali počas celého roka, najviac v apríli (1969) a máji (1962). Najnižší výskyt bol v septembri – 182 prípadov.

Častejšie ochoreli muži (7993) ako ženy (7598).

1 ochorenie bolo vykázané ako nozokomiálna nákaza a 1 ochorenie ako importovaná nákaza.

Charakter výskytu bol sporadický, rodinný, ale vyskytli sa aj lokálne epidémie v školských a predškolských zariadeniach a zariadeniach pre mládež viacerých okresov.

Z celkového počtu boli zaznamenané 4 ochorenia na varicelovú meningitídu a 4 na encefalitídu. Tieto sú popísané v kapitole „Neuroinfekcie“.

V okrese Žiar nad Hronom bolo zaznamenané ochorenie u 27 ročnej rodičky, ktorej 14 dní pred pôrodom ochorelo staršie dieťa. U pacientky sa objavili príznaky varicelly 5. deň po pôrode. Matka aj s novorodencom boli preložené na infekčné oddelenie v Banskej Bystrici. Ochorenie u novorodenca ani u ostatných pacientok nebolo zaznamenané. Na gynekologicko – pôrodníckom oddelení boli vykonané protiepidemické opatrenia.

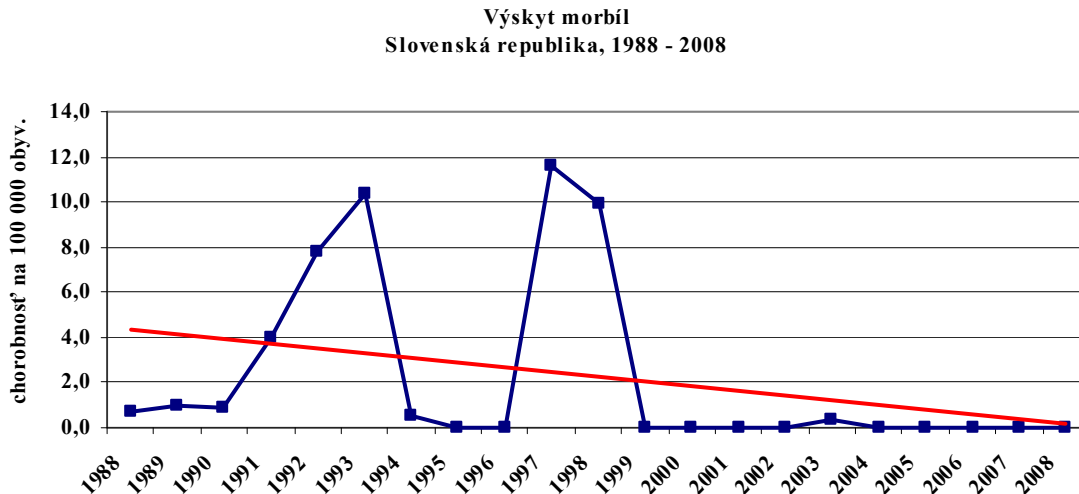
#### **6.IV.3.7 Morbilli – osýpky – B 05**

V Slovenskej republike nebolo v roku 2008 hlásené ochorenie na osýpky. Bolo hlásených 5 suspektných ochorení na osýpky. U štyroch chorých detí vo veku jedného roka



z okresov Nitra, Humenné a banská Bystrica (2 ochorenia) išlo o postvackinačné reakcie. Laboratórnym vyšetrením sa u všetkých zistili pozitívne IgM protilátky proti osýpkam. Jedno suspektné ochorenie bolo u 50 ročnej ženy z okresu Dunajská Streda, ktoré sa laboratórne nepotvrdilo.

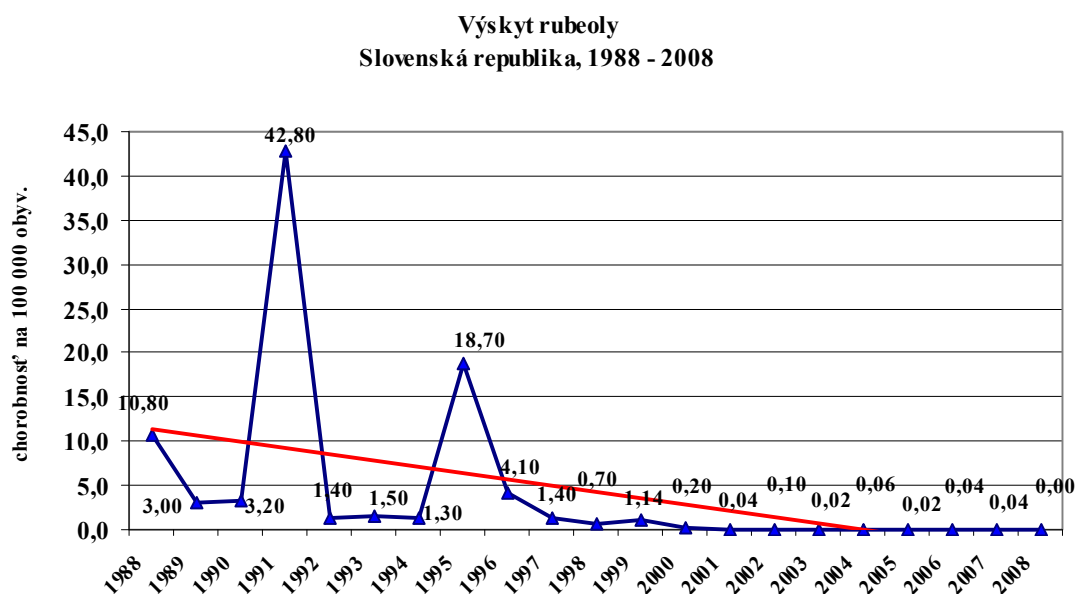
Graf 6.IV.3.1



#### 6.IV.3.8 Rubeola – ružienka – B 06

V roku 2008 nebolo na Slovensku hlásené ochorenie na rubeolu. Bolo hlásené jedno suspektné ochorenie na rubeolu u očkovaného dieťaťa vo veku 9 rokov z okresu Martin, ktoré sa laboratórne nepotvrdilo.

Graf 6.IV.3.2



## **Medzinárodná spolupráca**

V rámci medzinárodnej spolupráce sa mesačne zasielali hlásenia údajov o osýpkach, rubeole a KRS do Európskej siete SZO – CISID vrátane suspektných prípadov týchto ochorení.

### ***6.IV.3.9 Parotitis epidemica – mumps – B 26***

V roku 2008 bolo hlásených 5 prípadov ochorení (chor. 0,09/100.000), čo je rovnaký počet ako v roku 2007, oproti 5 ročnému priemeru je to pokles o 1%.

Ochorenia boli zaznamenané v kraji Trenčianskom – 2 prípady a 3 prípady v kraji Prešovskom, kde bola zaznamenaná aj najvyššia chorobnosť.

Z hľadiska veku boli ochorenia zaznamenané u 5-9 ročných – 1 prípad, 10-14 = 1, 25-34 = 1, 35-44 = 1, 55-64 = 1 prípad.

Najvyššia chorobnosť bola vo vekovej skupine 5-9 ročných detí (0,37).

Ochorenia sa vyskytli v januári (2) a po 1 prípade v júni, júli a novembri. Vo všetkých prípadoch bolo ochorenie potvrdené sérologicky nálezom špecifických protilátok v triede IgM.

Išlo o pacientov riadne očkovaných 2x, neočkovaných 2x a 1 pacient nebol očkovaný vzhľadom na vyšší vek (v minulosti nedostupnosť vakcíny).

Očkovanie detskej populácie sa vykonáva spolu s očkovaním proti rubeole a morbillám a je uvedené pri dg. morbilli.

### ***6.IV.3.10 Infekčná mononukleóza – B 27***

V priebehu roka bolo hlásených 608 ochorení (chor. 14,92/100.000), čo je oproti roku 2007 vzostup o 7%. Oproti 5 ročnému priemeru je to o 1% menej.

Ochorenia boli hlásené z každého kraja s najvyššou chorobnosťou v Nitrianskom kraji (28,44) a najnižšou v Bratislavskom kraji (2,13).

Ochorenia sa vyskytli u pacientov v každej vekovej skupine s najvyššou chorobnosťou u adolescentov 15-19 ročných (87,18). Z celkového počtu chorých sa 666 ochorení vyskytlo u pacientov od 5 do 24 rokov, t.j. 82,6%.

Ochorelo 380 mužov a 426 žien.

1 ochorenie bolo vykázané ako nozokomiálna nákaza v Trnavskom kraji.

130 ochorení malo gamaherpeticko vírusovú etiológiu, 22 ochorení cytomegalovírusovú, 182 inú etiológiu a 472 ochorení bolo nešpecifikovaných.

### ***6.IV.3.11 Tuberkulóza – A 15 – A 19, A 31.0***

V roku 2008 bolo zaznamenaných 652 prípadov ochorení na rôzne formy tuberkulózy (chor. 12,07/100.000), čo je oproti roku 2007 pokles o 0,8%. V porovnaní s 5 ročným priemerom je to nižší výskyt o 16%.

Ochorenia boli hlásené z každého kraja SR s najvyššou chorobnosťou v Prešovskom kraji (chor. 17,58) – 141 prípadov a Košickom (chor. 16,79) – 130 prípadov.

Najnižšia chorobnosť bola zaznamenaná v Bratislavskom kraji (6,38) – 39 prípadov.

Ochorenia sa vyskytli u pacientov v každej vekovej skupine s najvyššou chorobnosťou vo vekovej skupine 65 ročných a starších (34,94).

Z celkového počtu ochorení bolo 406 mužov a 246 žien.

V 540 prípadoch sa jednalo o pľúcnu formu TBC a v 112 prípadoch o mimopľúcnu TBC. Z celkového počtu nových ochorení skončilo úmrtím 6 prípadov. Išlo o 2 ženy vo veku 38 a 76 rokov z okresu Brezno a Ilava a 4 mužov vo veku 32, 43, 46 a 56 rokov z okresov Námestovo, Košice II, Poprad a Zvolen.

Ochorenia boli potvrdené mikroskopicky a kultivačne. 1x nebolo ochorenie laboratórne potvrdené, ale pacient zareagoval na špecifickú liečbu, išlo o kostnú tuberkulózu.

Exity – popis jednotlivých prípadov:

Okres Námestovo - (dg. A 15.1) zaznamenal úmrtie na TBC u 32 ročného muža. Pacient bol hospitalizovaný vo FN Ružinovská v Bratislave s TT 39°C, mal kašeľ, sťažené dýchanie, schudol 10 kg. Neudával kontakt s TBC, v mieste trvalého bydliska nebol niekoľko rokov, žil na chate v Bratislave. Preložený bol do NUTaPCH vo Vyšných Hágoch Po asi mesiac trvajúcej hospitalizácii došlo k bezvedomiu, akútna respiračná insuficiencia, asystolia a následnému exitu. Prvotná príčina smrti – TBC pľúc. Ochorenie potvrdené mikroskopicky aj kultivačne zo spúta – M.tuberculosis.

Okres Ilava – (dg. A 15.3) zaznamenal úmrtie u 76 ročnej ženy na TBC pľúc potvrdenú nešpecifikovanými prostriedkami. Mikroskopicky negat., histologicky negat., rtg pľúc bez rozpadu, kultivačne a geneticky – pozit.

Okres Košice – (dg. A 16.1) zaznamenal úmrtie u 46 ročného muža na TBC pľúc, bakteriologicky a histologicky nevyšetrenú.

Okres Brezno - (dg. A 15.0) zaznamenal úmrtie u 38 ročnej ženy na TBC pľúc potvrdenú pitvou, pacientka bola BK pozit. zo spúta.

Okres Zvolen (dg. A15.0) – zaznamenal úmrtie u 56 ročného pacienta, ktorý bol hospitalizovaný na pľúcnom odd. Zvolen, pre 2 mesiace pretrvávajúci kašeľ s vykašliavaním krvi. Spútum – mikroskopicky – Mycobacterium tuberculosis.

Okres Poprad – (A 15.0) zaznamenal tbc pľúc mikroskopicky a kultivačne potvrdenú (M. tuberculosis), zistenú pri pitve u 43 ročného muža. Príčina smrti - aspirácii krvi pri tbc. Očkovanie nie je možné zistiť - pediatrická zdravotná dokumentácia nie je k dispozícii.

Úmrtnosť na TBC je 0,11/100 000, smrtnosť 0,92%.

**Tab.6.IV.3.2 Počet prípadov TBC nahlásených do NRT v r. 2008 podľa veku a pohlavia**

	muži		Ženy		Spolu	
	počet	na 100 000 obyvateľov	počet	na 100 000 obyvateľov	počet	na 100 000 obyvateľov
0-4	2	1,46	2	1,54	4	1,50
5-9	4	2,92	2	1,53	6	2,24
10-14	1	0,62	3	1,94	4	1,26
15-19	6	3,00	3	1,57	9	2,30
20-24	9	4,05	10	4,68	19	4,36
25-29	16	6,75	16	7,03	32	6,88
30-34	14	5,97	10	4,44	24	5,22
35-39	31	16,23	7	3,76	38	10,08
40-44	22	11,69	10	5,35	32	8,53
45-49	60	31,40	16	8,34	76	19,84
50-54	64	32,38	14	6,77	78	19,28
55-59	51	29,99	20	10,68	71	19,87
60-64	22	19,22	11	7,82	33	12,93

65-69	31	35,96	25	20,93	56	27,23
70-74	33	51,86	32	31,83	65	39,59
75-79	15	30,86	34	38,21	49	35,61
80-84	18	64,76	15	24,76	33	37,35
>84	7	47,35	16	44,15	23	45,08
Slovensko	406	15,48	246	8,86	652	12,07

**Tab.6.IV.3.3 Počet prípadov TBC nahlásených do NRT v r. 2008 podľa krajov**

	muži		Ženy		Spolu	
	počet	na 100 000 obyvateľov	počet	na 100 000 obyvateľov	počet	na 100 000 obyvateľov
Bratislavský	24	8,29	15	4,67	39	6,38
Trnavský	28	10,31	9	3,15	37	6,64
Trenčiansky	46	15,67	29	9,47	75	12,50
Nitriansky	40	11,70	17	4,66	57	8,06
Žilinský	53	15,53	40	11,28	93	13,37
Banskobystrický	49	15,52	31	9,14	80	12,22
Prešovský	89	22,57	52	12,76	141	17,58
Košický	77	20,51	53	13,30	130	16,79
Slovensko	406	15,48	246	8,86	652	12,07

**Tab.6.IV.3.4 Počet prípadov pľúcnej a mimopľúcnej formy TBC nahlásených do NRT v r. 2008 podľa krajov**

	pľúcne		mimopľúcne		spolu	
	počet	z toho recidíva	počet	z toho recidíva	počet	z toho recidíva
Bratislavský	31	2	8	0	39	2
Trnavský	33	2	4	0	37	2
Trenčiansky	65	5	10	2	75	7
Nitriansky	52	6	5	0	57	6
Žilinský	73	10	20	2	93	12
Banskobystrický	61	9	19	0	80	9
Prešovský	115	23	26	2	141	25
Košický	110	11	20	1	130	12
Slovensko	540	68	112	7	652	75

#### Zaočkovanosť proti tuberkulóze

Základné očkovanie novorodencov jednou dávkou: roč. 2007: SR - 98,0%; kraje od 96,8% (Košický kraj) do 99,4% (Žilinský kraj)

Zaočkovanosť bola na rovnakej úrovni ako v predchádzajúcom roku.

Okresy – hranicu 95% zaočkovanosti nedosiahli 3 okresy: Krupina - 85,6%, Prešov - 93,8%, Sabinov - 90,0%. V okresoch Prešov a Sabinov išlo výlučne o rómske deti, dôvodom neočkovania bola nízka pôrodná hmotnosť, nedonosenosť a pod.

Preočkovanie tuberkulín negatívnych z celkového počtu detí v 11. roku života, u ktorých bola vykonaná tuberkulínová skúška:

roč. 1996: SR – 98,9%; kraje – od 93,4% (Bratislavský kraj) do 100,0% (Trnavský kraj)  
V ostatných krajoch zaočkovanosť presahovala 95%.

Okresy - nižšia ako 95% zaočkovanosť sa zistila v: okrese Pezinok - 89,4%, Trebišov - 83,8%, Sobrance - 93,5%, Dolný Kubín - 78,6%, Kysucké N. Mesto - 79,7%.

roč. 1995: SR - 99,6%; kraje – od 98,5% (Košický kraj) do 100% (Trnavský a Nitriansky kraj).

Okresy - nižšia ako 95% zaočkovanosť sa zistila v okrese Malacky - 71,4%.

Tuberkulínová skúška bola vykonaná u 85,2% detí z ročníka 1996, z nich tuberkulín negatívnych bolo 74,2%. V ročníku 1995 bola tuberkulínová skúška vykonaná u 89,9% detí, z nich tuberkulín negatívnych bolo 73,6%. Vzhľadom na vysoký podiel tuberkulín negatívnych detí je tuberkulínový test v 11. roku života a následné preočkovanie tuberkulín negatívnych detí naďalej opodstatnené.

Na očkovanie všetkých kontrolovaných ročníkov bola použitá vakcína BCG VACCINE SSI (Dánsko).

#### **6.IV.3.12 Ochorenia spôsobené cytomegalovírusom – B 25.8, B 25.9**

V tejto skupine ochorení sa vyskytli 3 ochorenia spôsobené cytomegalovírusom, oproti predchádzajúcemu roku je to pokles o 5 ochorení (chor. 0,06/100.000).

Ochorenia prebiehali pod klinickým obrazom: pneumónie 1x, toxoalergického exantému – 1x a 1x febrilit.

Vo všetkých prípadoch boli ochorenia potvrdené sérologicky. Ochoreli 2 muži a 1 žena vo veku: 0 roč. = 1, 5-9 = 1 a 35-44 = 1.

Okrem týchto ochorení sa cytomegalovírusy podieľali na 3 prípadoch ochorení na hepatitídy, ktoré sú popísané v kapitole „Vírusové hepatitídy“.

#### **6.IV.3.13 Legionárska choroba – A 48.1**

V roku 2008 bolo zaznamenaných 6 ochorení (chor. 0,11/100 000). Oproti roku 2007 je to 3-násobný vzostup.

Ochorenia boli hlásené z krajov Trnavského (1), Trenčianskeho (1), Prešovského (1) a Nitrianskeho (3).

Ochorela 1 žena a 5 mužov.

5 ochorení bolo vykázaných ako Legionárska choroba a 1 ako Pontiacka horúčka.

Všetky ochorenia sa vyskytli u dospelých osôb s najvyššou chorobnosťou vo vekovej skupine osôb 65 ročných a starších (0,46/100 000).

1. prípád – ochorel 70 ročný polymorbidný muž z Trenčianskeho kraja na pneumóniu. V sére mikroaglutináciou potvrdená *Legionella pneumophila*, séro skupina 6 a 12. V epidemiologickej anamnéze u pacienta bolo sprchovanie v nemocnici počas početných hospitalizácií. Vo vodovodnom systéme nemocnice bola potvrdená *Legionella pneumophila* séro skupina 6,1, 0,5.
2. prípád sa vyskytol u 59 ročného pacienta z okresu Vranov nad Topľou, ktorý ochorel v Nemecku, kde mu bola stanovená diagnóza – legionelový antigén v moči – *Legionella pneumophila*, séro skupina 1. Epidemiologická anamnéza bola negatívna.
3. prípád - z okresu Komárno, ochorel 25 ročný muž, u ktorého bola potvrdená hemoragická pneumonitída. Sérologicky bola potvrdená *Legionella pneumophila* sp. 6,12,15 a *Legionella dumifii*. Pre akútnu brušnú príhodu bolo vykonané aj vyšetrenie na leptospíry s pozitívnym nálezom, pravdepodobne sa jednalo o duálnu infekciu. Epidemiologická anamnéza: pacient býva v záhradkárskej osade bez pitnej vody, udáva tiež kúpanie v bagrovisku.
4. prípád z okresu Levice, ochorel 72 ročný pacient na zápal pľúc. Vyšetrenie na *Legionellu pneumophilu* bolo pozitívne zo séra, séro skupina 3. Epidemiologická anamnéza: bývanie a sprchovanie v hoteli bez klimatizácie.
5. prípád z okresu Topoľčany, hospitalizovaný pre akútnu respiračnú insuficienciu. Zo séra bolo vyšetrenie na legionelly pozitívne, v moči negatívne. Následkom stupňujúceho respiračného diskomfortu pacient exitoval. Epidemiologická anamnéza bola negatívna.

6. prípád – hlásený z Trnavského kraja, išlo o nepneumonickú legionársku chorobu u pracovníka na čističke vody. Na pracovisku bola potvrdená vo vode z chladiacej veže *L.pneumophila*, typ *SG1*. Na základe tohto nálezu boli vyšetrení 5 zamestnanci. U jedného z nich bolo zistené vykašliavanie žltého spúta. Z moču bol zistený antigén legionelly. U ostatných zamestnancov bolo vyšetrenie negatívne.

### 6.IV.3.14 Chrípka – J 10

#### *Akútne respiračné ochorenia (ARO)*

V roku 2008 bolo na Slovensku hlásených 1 862 119 akútnych respiračných ochorení (ARO) čo predstavuje chorobnosť 74 506,0/100 000 obyvateľov v starostlivosti hlásiacich lekárov (Tab.6.IV.3.5). V porovnaní s rokom 2007 kedy bolo hlásených 2 059 553 ochorení, došlo k poklesu počtu ochorení o takmer 10% (9,59%).

**Tab. 6.IV.3.5 AKÚTNE RESPIRAČNÉ OCHORENIA, SR, 2008.  
POČET OCHORENÍ A CHOROBNOSŤ PODĽA KRAJOV**

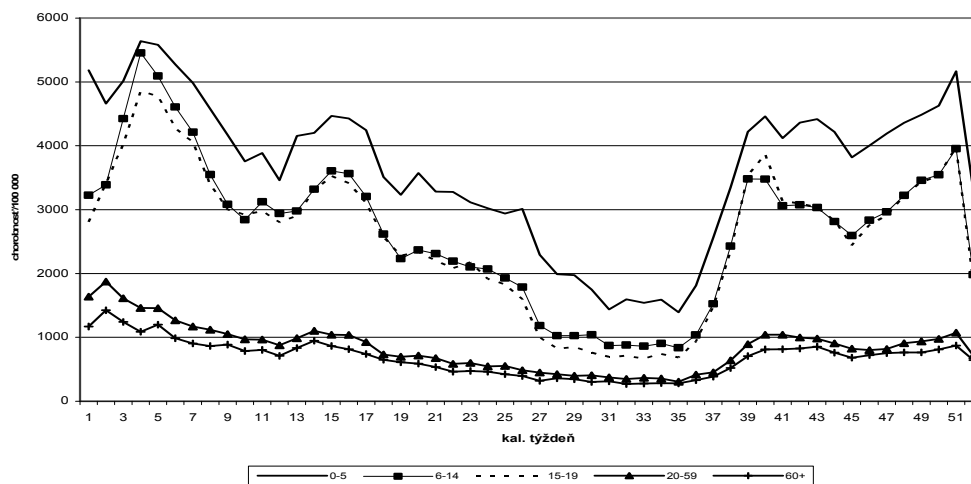
Územná jednotka	Počet ochorení vo vekovej skupine					Spolu	Chorobnosť na 100 000
	0-5 r.	6-14 r.	15-19 r.	20-59 r.	60+ r.		
Bratislavský kraj	17 075	17 312	11 973	50 729	6 698	103 787	68 319,8
Trnavský kraj	37 816	44 584	32 523	66 508	15 914	197 345	77 563,6
Trenčiansky kraj	31 796	48 907	36 891	70 515	13 823	201 932	63 673,8
Nitriansky kraj	52 799	72 018	47 805	101 190	20 122	293 934	78 898,2
Žilinský kraj	66 090	79 531	56 138	89 354	24 598	315 711	77 195,9
Banskobystrický kraj	42 489	61 038	41 097	70 205	20 511	235 340	75 313,9
Prešovský kraj	51 229	67 636	46 193	98 266	21 904	285 228	65 696,2
Košický kraj	36 078	52 856	33 687	89 689	16 532	228 842	77 637,3
<b>SR</b>	<b>335 372</b>	<b>443 882</b>	<b>306 307</b>	<b>636 456</b>	<b>140 102</b>	<b>1 862 119</b>	<b>74 506,0</b>
Vekovo-špecifická chorobnosť	194 954,4	153 307,0	144 397,8	46 297,1	36 800,6		

Najvyššia incidencia ARO (78 898/100 000) bola zaznamenaná v Nitrianskom kraji (Tab.6.IV.3.5). Nad úroveň celoslovenskej chorobnosti bola chorobnosť zaznamenaná aj v Košickom (77 637,3/100 000), Trnavskom (77 563,6/100 000), Žilinskom (77 195,9/100 000) a v Banskobystrickom (75 313,9/100 000) kraji. Najnižšia chorobnosť (63 673,8/100 000) bola evidovaná Trenčianskom kraji.

Vekovo-špecifická chorobnosť na ARO (Tab.6.IV.3.5, Graf 6.IV.3.3) bola najvyššia vo vekovej skupine 0-5 ročných detí (194 954,4/100 000). Chorobnosť v ďalších vekových skupinách klesala s pribúdajúcim vekom.

**Graf 6.IV.3.3 Akútne respiračné ochorenia, SR, 2008**

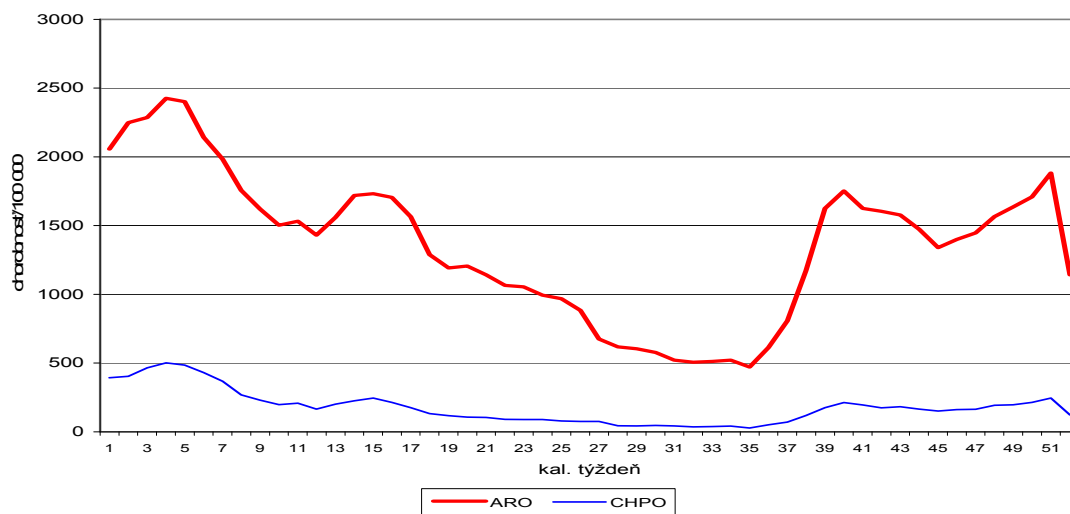
**Vekovo-špecifická chorobnosť podľa kalendárnych týždňov**



Začiatkom roka 2008 pokračoval vyšší výskyt akútnych respiračných ochorení dočasne prerušený vianočnými sviatkami a školskými prázdninami, ktorý však nemal charakter typickej zimnej epidémie. Maximum ochorení bolo zaznamenaných v 4. kalendárnom týždni (Graf 6.IV.3.4), kedy ochorelo 76 150 osôb, čo je chorobnosť 2 426,3/100 000. V tomto období boli zaznamenané lokálne epidémie v predškolských a školských zariadeniach a v ústavoch sociálnej starostlivosti. Z dôvodu vysokej absencie žiakov v týchto zariadeniach bola prerušená ich prevádzka, zároveň bol vydaný zákaz návštev v ústavoch sociálnej starostlivosti a v nemocničných zariadeniach. V etiológii chrípkových ochorení prevládal vírus chrípky typu A H1N1. V ďalších týždňoch aj v dôsledku jarných prázdnin na školách, došlo k postupnému poklesu chorobnosti a incidencie sa dostala na úroveň chorobnosti na začiatku sezóny. K opätovnému miernemu zvýšeniu chorobnosti došlo v 13. kalendárnom týždni s vrcholom v 15. týždni. V období 14. – 17. kalendárneho týždňa bolo hlásených 175 592 ARO, čo predstavuje chorobnosť 6 716,2/100 000. V etiológii chrípkových ochorení v tomto čase prevládal vírus chrípky typu B. Pred začiatkom ďalšej chrípkovej sezóny (2008 – 2009) došlo v 35. – 38. kalendárnom týždni k vzostupu chorobnosti. Krivka chorobnosti na ARO a CHPO od začiatku novej sezóny 2008/2009 kopíruje s menším časovým posunom a nižšou chorobnosťou krivku chorobnosti predchádzajúcej sezóny 2007/2008. Ďalší vzostup chorobnosti bol zaznamenaný od 46. kalendárneho týždňa a vrcholil v 51. kalendárnom týždni. S príchodom vianočných sviatkov a s nimi spojených školských prázdnin došlo k jej výraznému poklesu.

Z celkového počtu ARO hlásených v roku 2008 bol klinický priebeh komplikovaný u 51 344 (2,8 %) chorých (Tab. 6.IV.3.6). Najvyšší podiel komplikácií tvorili sinusitídy (1,4 % z počtu ochorení a 50,6 % z počtu komplikácií). Bronchopneumónie a pneumónie spolu s otitídami sa na počte komplikácií podieľali takmer rovnakou mierou (0,7 % a 0,7 % z počtu ochorení, resp. 24,9 % a 24,5 % z počtu komplikácií).

**Graf 6.4.3.4 Výskyt akútnych respiračných ochorení a chrípky a chrípke podobných ochorení podľa kalendárnych týždňov, SR, 2008**



**Tab.6.IV.3.6 Komplikácie akútnych respiračných ochorení, SR, 2008**

Druh komplikácie	Počet komplikácií		
	abs.	% z počtu komplikácií	% z počtu ochorení
bronchopneumónie a pneumónie	12 780	24,9	0,7
otitída	12 582	24,5	0,7
sinusitída	25 982	50,6	1,4
SR	51 344	100,0	2,8
Celkový počet ochorení na ARO	1 862 119		

Počet závažných ochorení diagnostikovaných ako chrípka a chrípke podobné ochorenia (CHPO) v roku 2008 bol 250 864, čo predstavuje chorobnosť 10 037,4/100 000 obyvateľov v starostlivosti hlásiacich lekárov (Tab.6.IV.3.7). Je to 13,5% z celkového počtu ARO.

**Tab. 6.IV.3.7 Chrípka a chrípke podobné ochorenia, SR, 2008**  
Počet ochorení, chorobnosť, komplikácie a úmrtia 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	1 930	2 295	1 606	4 858	400	11 089	7 299,5
Trnavský kraj	5 926	7 149	5 483	8 575	1 411	28 544	11 218,8
Trenčiansky kraj	3 527	7 205	5 309	5 039	855	21 935	6 916,6
Nitriansky kraj	9 880	15 638	9 797	17 674	2 790	55 779	14 972,3
Žilinský kraj	7 504	11 668	8 370	11 104	2 717	41 363	10 113,9
Banskobystrický kraj	7 634	11 926	7 946	9 441	2 058	39 005	12 482,4
Prešovský kraj	7 185	10 274	6 410	6 820	1 468	32 157	7 406,7
Košický kraj	3 299	6 582	4 158	6 150	803	20 992	7 121,8
<b>SR</b>	<b>46 885</b>	<b>72 737</b>	<b>49 079</b>	<b>69 661</b>	<b>12 502</b>	<b>250 864</b>	<b>10 037,4</b>
Vekovo-spezifická chorobnosť	27 254,6	25 121,7	23 136,6	5 067,3	3 283,9	15 294,9	

Vekovošpecifická chorobnosť na závažné ochorenia kvalifikované ako CHPO (Tab.6.IV.3.8) bola najvyššia u detí predškolského veku (27 254,6/100 000).



Tab. 6.IV.3.8 Vekovošpecifická chorobnosť na ARO a CHPO, SR, 2008

Veková skupina (v rokoch)	Počet ochorení na ARO		Počet ochorení na CHPO	
	abs.	chorobnosť/ 100 000 osôb v starostlivosti hlásiacich lekárov	abs.	chorobnosť/ 100 000 osôb v starostlivosti hlásiacich lekárov
0-5	335 372	194 954,4	46 885	27 254,6
6-14	443 882	153 307,0	72 737	25 121,7
15-19	306 307	144 397,8	49 079	23 136,6
20-59	636 456	46 297,1	69 661	5 067,3
60+	140 102	36 800,6	12 502	3 283,9
<b>Spolu</b>	<b>1 862 119</b>	<b>74 506,0</b>	<b>250 864</b>	<b>10 037,4</b>

Nasopharyngeálne výtery na pokus o izoláciu vírusu sa odoberali od začiatku sezóny a ich počet sa postupne zvyšoval v súlade so vzostupom chorobnosti s maximom na vrchole epidémie v 6. kal. týždni (Graf 6.IV.3.5).

V priebehu celého roka 2008 bolo v laboratóriu NRC pre chrípku z 371 odobratých výterov izolovaných 110 (29,6%) kmeňov vírusu chrípky (73 vírusov chrípky typu A a 37-krát typ B), 15 vírusov parachrípky, 2 adenovírusy a dvakrát RS vírus.

Zo 73 vírusov chrípky typu A bolo bližšie identifikovaných 45 (61,1%). Išlo o nasledovné subtypy:

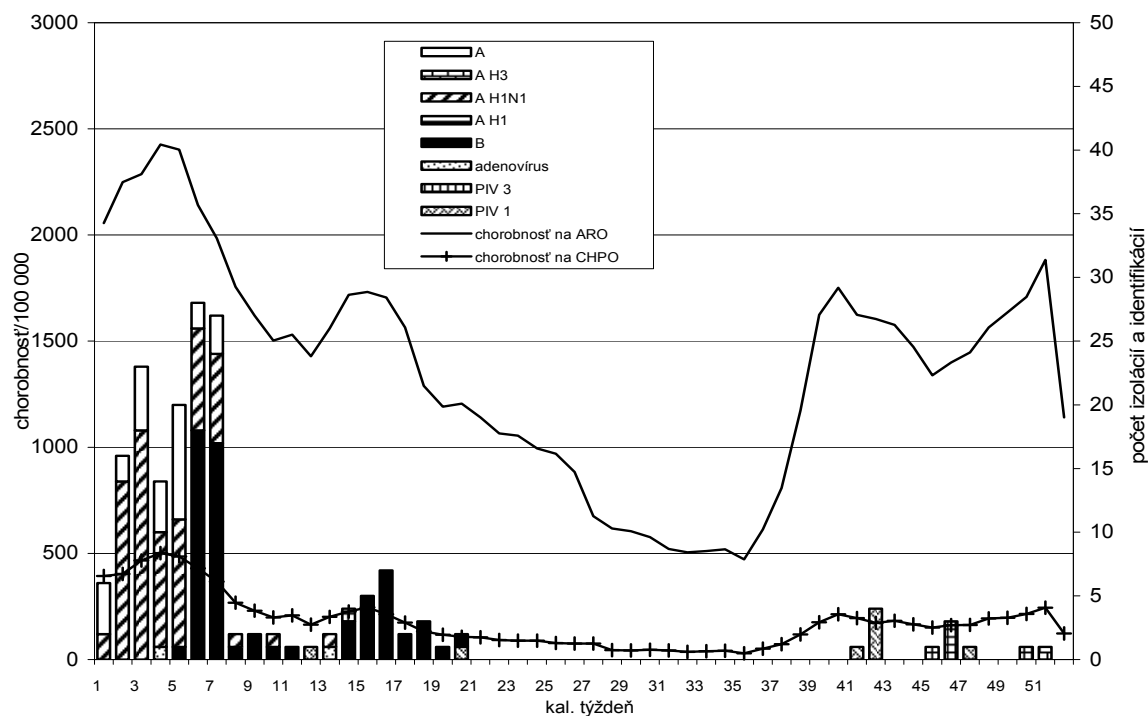
- 2 x A H3 (2,7%),
- 3 x A H1 (4,1%)
- 40 x A/Solomon Islands/3/2006 (H1N1)-like (54,8%).

Z 37 vírusov chrípky typu B išlo v štyroch prípadoch o subtyp B/Egypt/144/2005-like a 33x kmeň nebol bližšie určený.

Okrem toho bolo v roku 2008 do laboratória NRC pre chrípku zaslaných na bližšiu identifikáciu 67 kmeňov zachytených vo virologickom laboratóriu v Banskej Bystrici, z ktorých bolo určených 23 kmeňov ako A/Solomon Islands/3/2006 (H1N1)-like, 6 x išlo vírus chrípky typu A H1, 2x o vírus chrípky typu A bližšie neidentifikovaný a 36 x o vírus chrípky typu B/Egypt/144/2005-like. Z virologického laboratória v Košiciach bol zaslaný 1 kmeň, ktorý bol identifikovaný ako A/Solomon Islands/3/2006 (H1N1)-like.

Graf 6.IV.3.5

## Chorobnosť na ARO a CHPO a etiológia chrípky, SR, 2008



Počet izolácií a dôkazov antigénu

**Vyhodnotenie chrípkovej sezóny 2007-2008**

Aktivitu chrípky v chrípkovej sezóne 2007-2008 na Slovensku možno charakterizovať ako nízku. Celoslovensky nebola zaznamenaná typická zimná epidémia. Ochorenia sa vyskytovali sporadicky, alebo v ojedinelých lokálnych epidémiách. V etiológii ochorení prevažoval vírus chrípky typu A H1N1, mierne zvýšenie výskytu ochorení koncom sezóny bolo vyvolané vírusom chrípky typu B. Podobná situácia bola hlásená aj z ostatných európskych krajín.

Spolu bolo v chrípkovej sezóne 2007-2008 hlásených 1 522 538 akútnych respiračných ochorení (ARO), chorobnosť 56 942,8 na 100 000 osôb v starostlivosti hlásiacich lekárov (ďalej len chorobnosť), vid' **Tab.6.IV.3.9**. V porovnaní s predchádzajúcou sezónou (počet hlásených ochorení 1 603 764, chorobnosť 60 928,8/100 000) je to pokles o 6,5%.

Tab. 6.IV.3.9 Akútne respiračné ochorenia, SR, sezóna 2007-2008

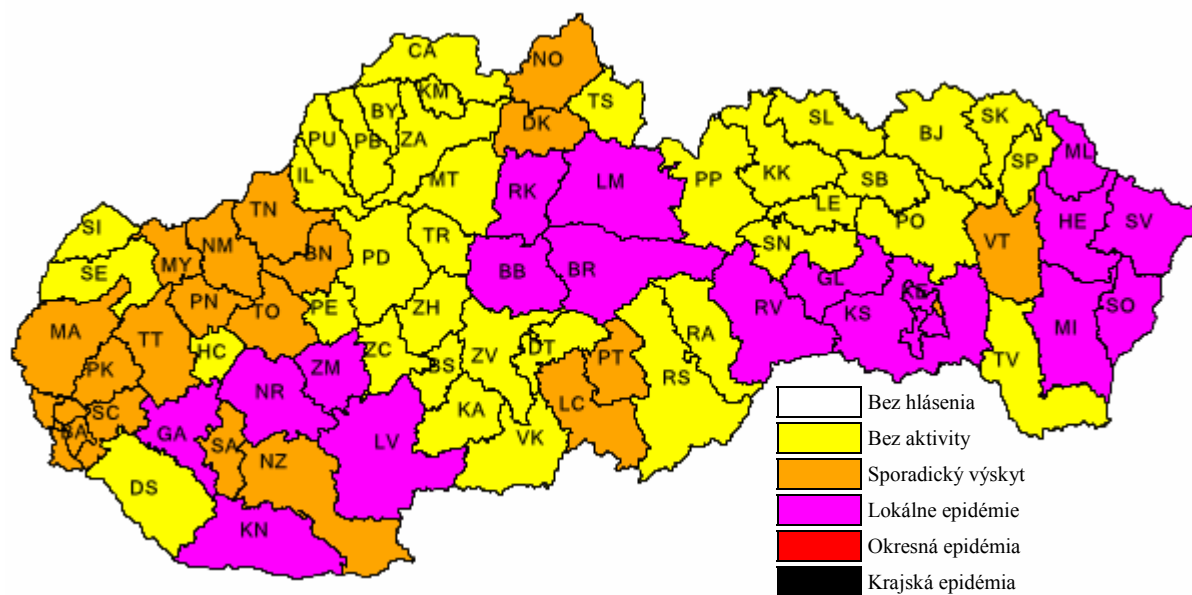
Rozdelenie podľa vekových skupín a krajov

Kraj	Počet ochorení vo vekovej skupine						Chorobnosť/100 000
	0-5 r.	6-14 r.	15-19 r.	20-59 r.	60+ r.	spolu	
Bratislavský kraj	14 807	16 431	11 327	40 836	5 246	88 647	51 369,4
Trnavský kraj	30 741	39 429	26 636	56 205	13 124	166 135	59 858,0
Trenčiansky kraj	28 086	46 094	33 049	60 017	11 704	178 950	53 383,2
Nitriansky kraj	39 880	59 535	40 020	83 095	16 046	238 576	61 423,4
Žilinský kraj	48 416	62 873	44 504	74 258	20 327	250 378	57 326,8
Banskobystrický kraj	30 429	46 877	31 218	55 829	15 854	180 207	54 367,1
Prešovský kraj	41 540	57 915	39 644	75 038	16 800	230 937	51 712,0
Košický kraj	29 685	44 946	27 920	71 927	14 230	188 708	57 045,1
<b>SR</b>	<b>263 584</b>	<b>374 100</b>	<b>254 318</b>	<b>517 205</b>	<b>113 331</b>	<b>1 522 538</b>	<b>56 942,8</b>
Vekovošpecifická chorobnosť	146 812,7	117 412,6	111 263,4	35 047,4	28 211,6	56 942,8	

*Priebeh sezóny:*

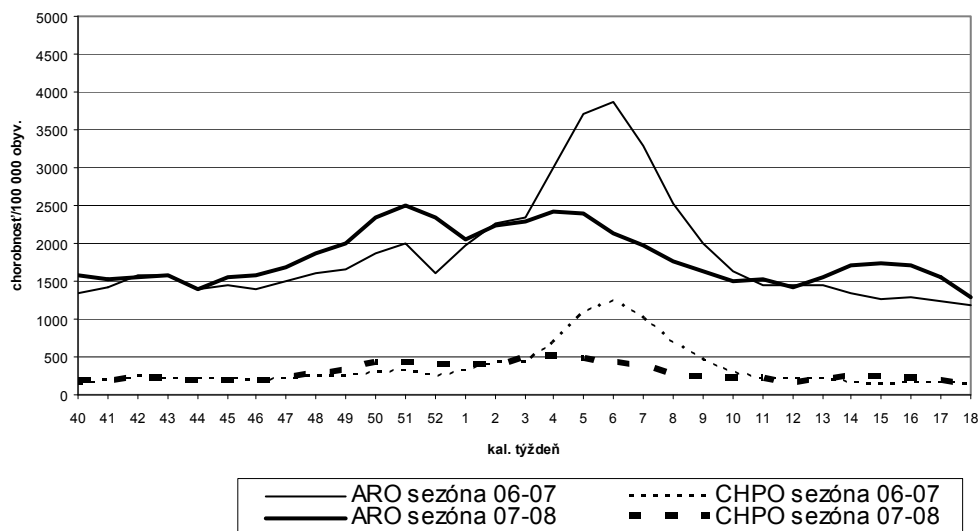
Krivka chorobnosti na akútne respiračné ochorenia (**Graf 6.IV.3.6**) mala na začiatku sezóny takmer identický priebeh ako v sezóne 2006-2007 s miernym vzostupom začiatkom septembra, kedy chorobnosť na ARO prekročila hodnotu 1 500/100 000 osôb v starostlivosti hlásiacich lekárov. Tieto ochorenia mali odlišný klinický priebeh ako chrípka a boli pravdepodobne vyvolané inými než chrípkovými vírusmi. Ďalší vzostup chorobnosti bol zaznamenaný v priebehu 45. kalendárneho týždňa, kedy sa podarili aj prvé záchyty vírusu chrípky. Vrcholil koncom roka 2007 v 51. kalendárnom týždni, kedy chorobnosť dosiahla najvyššiu hodnotu v tejto chrípkovej sezóne (2 511,0). V tomto období v dôsledku stúpajúcej absencie žiakov v školských a predškolských zariadeniach sa veľmi pružne a včas pristúpilo k prerušeniu výchovno-vzdelávacieho procesu vo viacerých okresoch Slovenska. Pravdepodobne z tohto dôvodu a tiež príchodom vianočných sviatkov došlo postupne k poklesu chorobnosti. K opätovnému miernemu vzostupu chorobnosti, ktorý však nevyvrcholil v typickú zimnú epidémiu, došlo v prvých týždňoch roka 2008 s vrcholom v 4. kalendárnom týždni. Aktivita chrípky v tomto týždni, kedy obvykle zimná epidémia vrcholí, je znázornená na mapke 1 z ktorej vidno, že ani v tomto čase k epidémii celookresného, resp. celokrajského rozsahu nedošlo a väčšina okresov SR nehlásila žiadnu chrípkovú aktivitu. V dôsledku jarých prázdnin na školách sa však gradujúci trend chorobnosti zastavil a chorobnosť koncom februára a začiatkom marca mala hodnoty porovnateľné s chorobnosťami na začiatku chrípkovej sezóny 2007-2008. K záveru chrípkovej sezóny došlo opäť k miernemu vzostupu chorobnosti.

**Mapa 6.IV.3.1 Aktivita chrípky v chrípkovej sezóne 2007-2008  
(4. kalendárny týždeň 2008)**



Počet hlásených prípadov ochorení, ktoré klinicky prebiehali ako typická chrípka v sezóne 2007-2008 bol 238 764, chorobnosť 8 929,8/100 000. Je to 15,7% z počtu všetkých hlásených ARO (Graf 6.IV.3.6). V porovnaní s predchádzajúcou sezónou (319 148 ochorení, chorobnosť 12 124,8) je to pokles o 26,4%.

**Graf 6.IV.3.6 Výskyt ARO a CHPO v SR v sezóne 2007-2008 podľa kalendárnych týždňov v porovnaní so sezónou 2006-2007**



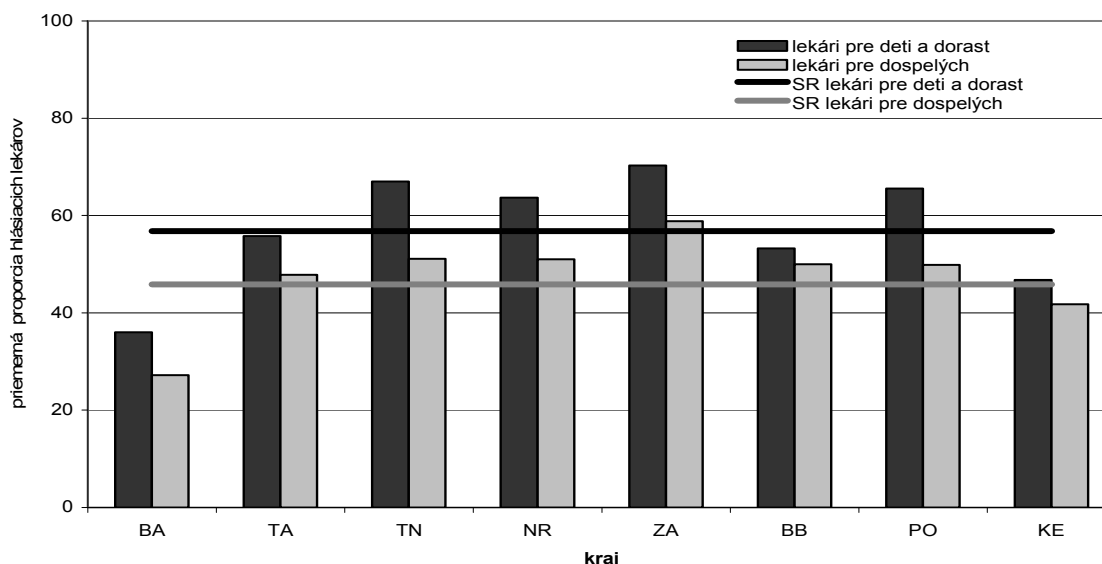
Tab. 6.IV.3.10 Chripka a chrípke podobné ochorenia, SR, sezóna 2007-2008

Rozdelenie podľa vekových skupín a krajov

Kraj	Počet ochorení vo vekovej skupine						Chorobnosť/100 000
	0-5 r.	6-14 r.	15-19 r.	20-59 r.	60+ r.	spolu	
Bratislavský kraj	2 161	2 837	1 903	4 914	341	12 156	7 044,2
Trnavský kraj	6 082	8 576	5 896	9 420	1 616	31 590	11 381,8
Trenčiansky kraj	4 217	9 598	6 534	5 570	940	26 859	8 012,4
Nitriansky kraj	7 741	13 860	8 988	15 672	2 527	48 788	12 560,9
Žilinský kraj	6 786	10 856	7 798	9 911	2 436	37 787	8 651,8
Banskobystrický kraj	6 419	10 446	6 305	7 966	1 677	32 813	9 899,4
Prešovský kraj	6 015	9 123	6 169	6 216	1 202	28 725	6 432,2
Košický kraj	3 032	5 930	3 757	6 530	797	20 046	6 059,8
<b>SR</b>	<b>42 453</b>	<b>71 226</b>	<b>47 350</b>	<b>66 199</b>	<b>11 536</b>	<b>238 764</b>	<b>8 929,8</b>
Vekovošpecifická chorobnosť	23 645,7	22 354,5	20 715,5	4 485,8	2 871,7	8 929,8	

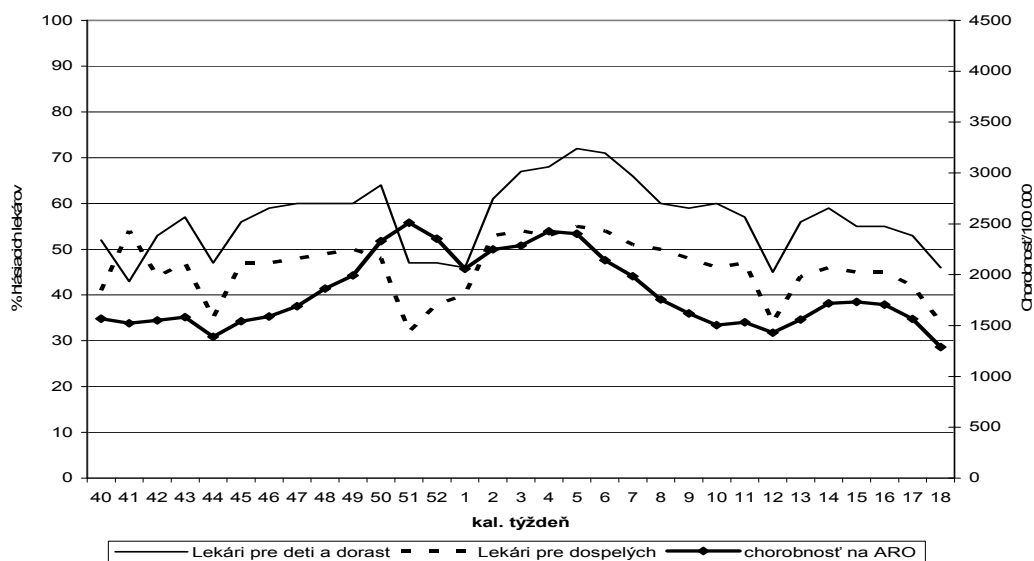
Priemerná proporcia hlásiacich lekárov na Slovensku v priebehu sezóny bola 51,3% (56,8% pediaterov a 45,8% lekárov pre dospelých). V každom týždni bola hlásna disciplína pediaterov lepšia ako lekárov pre dospelých. V oboch skupinách lekárov bola najvyššia proporcia hlásiacich lekárov v Žilinskom a Trenčianskom kraji a najnižšia v Bratislavskom kraji. Relatívne nízka bola aj v Nitrianskom (Graf 6.IV.3.8). V porovnaní so sezónou 2007-2008 sa zvýšila proporcia hlásiacich pediaterov o 5,4%, kým u lekárov pre dospelých nedošlo k zlepšeniu hlásnej povinnosti.

Graf 6.IV.3.7 Akútne respiračné ochorenia, SR, sezóna 2007-2008  
Územné porovnanie priemernej proporcie hlásiacich



Proporcia hlásiacich lekárov, tak pediaterov ako aj lekárov pre dospelých, bola najvyššia v 4. a 5. kal týždni, kedy bolo zaznamenané druhé maximum chorobnosti v tejto sezóne. Najnižšia, tak ako zvyčajne, bola počas vianočných sviatkov (Graf 6.IV.3.7).

**Graf 6.IV.3.8 Akútne respiračné ochorenia, SR, sezóna 2007-2008**  
**Proporcia hlásiacich lekárov v SR podľa kalendárnych týždňov**



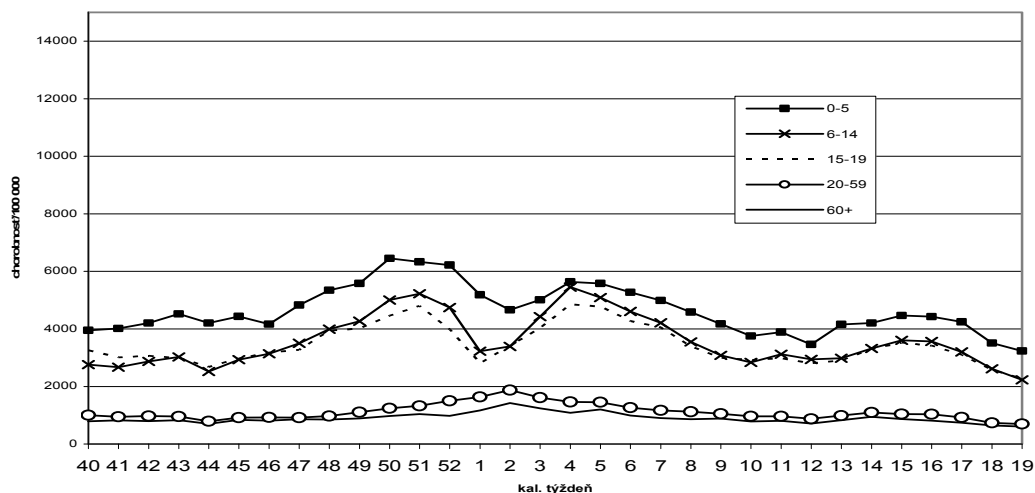
**Vekovo-špecifická chorobnosť:**

Najvyššia vekovo špecifická chorobnosť na ARO bola vo vekovej skupine 0-5 ročných, kde bolo zistených 263 584 ochorení, čo je celková chorobnosť 146812,7/100 000. V skupine školopovinných detí 6-14 ročných bolo 374 100 ochorení, chorobnosť 117 412,6/100 000, v skupine 15-19 ročných adolescentov ochorelo 254 318, čo je chorobnosť 111 263,4/100 000. Najnižšia vekovo špecifická chorobnosť bola v skupine 60 ročných a starších, 113 331 čo je 28 211,6/100 000 (Tab. 6.IV.3.9).

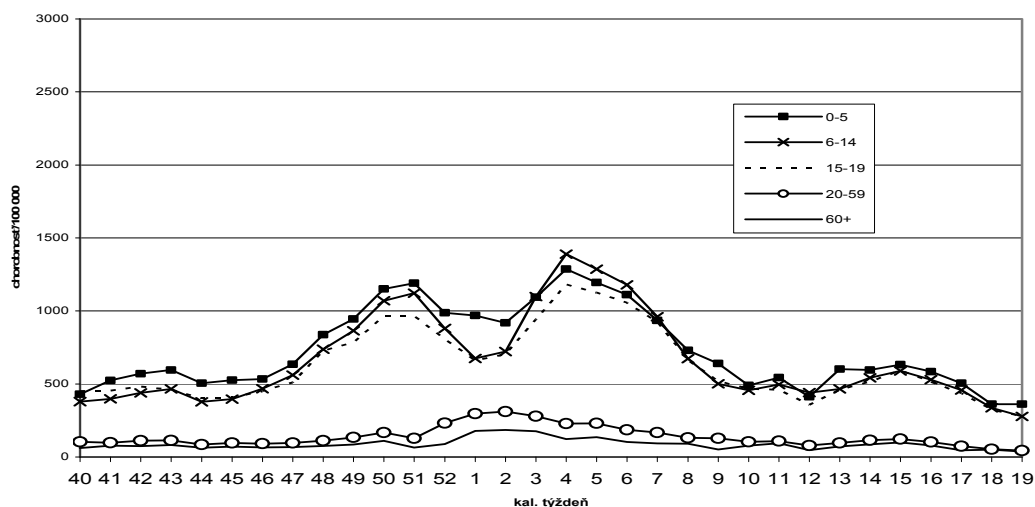
Najvyššia vekovo špecifická chorobnosť na CHPO bola vo vekovej skupine detí do 5 rokov, kde bolo hlásených 42 453 ochorení, čo je celková chorobnosť 23 645,7/100 000 a v skupine detí 6-14 ročných, kde ochorelo 71 226 osôb, čo je chorobnosť 22 354,5/100 000 (Tab. 6.IV.3.10).

V čase vrcholiaceho výskytu ochorení bola najvyššia chorobnosť na ARO zaznamená u detí predškolského veku, ale u CHPO v tomto období prevažovali ochorenia u detí školského veku (Graf 6.IV.3.9, Graf 6.IV.3.10).

**Graf 6.IV.3.9 Vekovo špecifická chorobnosť na ARO v Slovenskej republike v sezóne 2007-2008**



Graf 6.IV.3.10 Vekovo špecifická chorobnosť na CHPO v Slovenskej republike v sezóne 2007-2008



### Chorobnosť v krajoch:

Najvyššia chorobnosť na ARO bola zaznamenaná v Nitrianskom kraji (61 423,4/100 000) a vyššia ako celoslovenská chorobnosť bola zaznamenaná aj v Trnavskom (59 858,0), Žilinskom (57 326,8) a Košickom kraji (57 045,1). Chorobnosť na CHPO bola najvyššia v Nitrianskom kraji (12 560,9/100 000) a vyššia ako celoslovenská chorobnosť bola aj v Trnavskom (11 381,8/100 000) a Banskobystrickom kraji (9 899,4/100 000) (Tab.6.IV.3.10).

### Komplikácie:

Komplikovaný priebeh ochorení bol hlásený u 44 293 chorých na ARO, čo je 2,9% z celkového počtu chorých. V predchádzajúcej sezóne to boli 4% z počtu chorých. Najčastejšie išlo o sinusitídy, ktoré z celkového počtu komplikácií tvorili takmer 50 % (Tab.6.IV.3.11).

Tab. 6.IV.3.11 Komplikácie ARO, SR, sezóna 2007-2008  
Rozdelenie podľa klinických príznakov

Druh komplikácie	Počet komplikácií		
	abs.	% z počtu komplikácií	% z počtu ochorení (ARO)
bronchopneumónie a pneumónie	12815	28,9	0,8
otitída	9521	21,5	0,6
sinusitída	21957	49,6	1,4
<b>SR</b>	<b>44 293</b>	<b>100,0</b>	<b>2,9</b>
Celkový počet ARO	1 522 538		

Najvyššia proporcia z celkového počtu komplikácií bola vo vekovej skupine 20-59 ročných dospelých (31,5%), ktorí zrejme navštívili lekára až v prípade komplikovaného priebehu ochorenia.

Bronchopneumónia a pneumónia najčastejšie komplikovala priebeh ochorení vo vekovej skupine 60 ročných a starších. V tejto vekovej skupine sa vyskytlo 49,3% z celkového počtu bronchopneumónií a pneumónií. Na sinusitídu ochorelo najviac osôb v skupine 15-19 ročných adolescentov (66,1%). U malých detí prevažovali ochorenia komplikované otitídou (42,0%) a v tejto skupine bola aj najvyššia proporcia ochorení na otitídu (Tab. 6.IV.3.12).

Tab. 6.IV.3.12 Komplikácie ARO podľa veku, SR, Sezóna 2007-2008

Druh komplikácie	Veková skupina										Spolu	
	0-5		6-14		15-19		20-59		60+			
	abs	%	abs	%	abs	%	abs	%	abs	%	abs	%
hrdlo	283	30,4	282	23,9	1312	19,6	463	33,2	1185	49,3	12815	28,9
očnice	391	42,0	278	23,5	959	14,3	1580	11,3	268	11,1	9521	21,5
šištičky	257	27,6	622	52,5	437	6,1	746	55,5	953	39,6	21957	49,6
<b>Spolu</b>	<b>928</b>	<b>100,0</b>	<b>1182</b>	<b>100,0</b>	<b>678</b>	<b>100,0</b>	<b>1369</b>	<b>100,0</b>	<b>2406</b>	<b>100,0</b>	<b>44238</b>	<b>100,0</b>
Podiel z celkového počtu komplikácií	21,1		26,8		15,1		31,5		5,4			

**Laboratórna diagnostika:**

V sezóne 2007-2008 bolo v Slovenskej republike v troch virologických laboratóriách vyšetrených 685 výterov z nosa a hrdla, z toho bolo 244 (35,6%) pozitívnych. Izolovalo sa 230 vírusov chrípky a 14 iných nechrípkových vírusov. V etiológii chrípkových ochorení dominoval vírus chrípky typu A. Bolo izolovaných 162 kmeňov, čo je 70,4% z počtu izolovaných kmeňov vírusu chrípky. Vírus chrípky typu B sa zistil 68x, čo je 29,6% z izolovaných kmeňov (Graf 6.IV.3.11).

Z vírusov chrípky typu A išlo o nasledovné subtypy:

- 120 x A/Solomon Islands/3/2006 (H1N1) - like
- 1 x AH3 bez určenia neuraminidázy
- 41 x A bližšie neurčené

Z vírusov chrípky typu B bolo 40 určených ako B/Egypt/144/2005-like a 28 kmeňov nebolo bližšie určených.

Z celkového počtu vzoriek virologicky vyšetrených v Slovenskej republike bolo v Národnom referenčnom laboratóriu pre chrípku vyšetrených 364. Z toho 161 (44,2%) bolo pozitívnych (129x A, 32x B). Vo virologickom laboratóriu RÚVZ Banská Bystrica bolo vyšetrených 172 vzoriek biologického materiálu, z nich bolo 68 (39,5%) pozitívnych (32 x A, 36 x B). Vo virologickom laboratóriu RÚVZ Košice bolo vyšetrených 149 vzoriek biologického materiálu, z nich bola jedna (0,7%) pozitívna (vírus chrípky typu A H1N1).

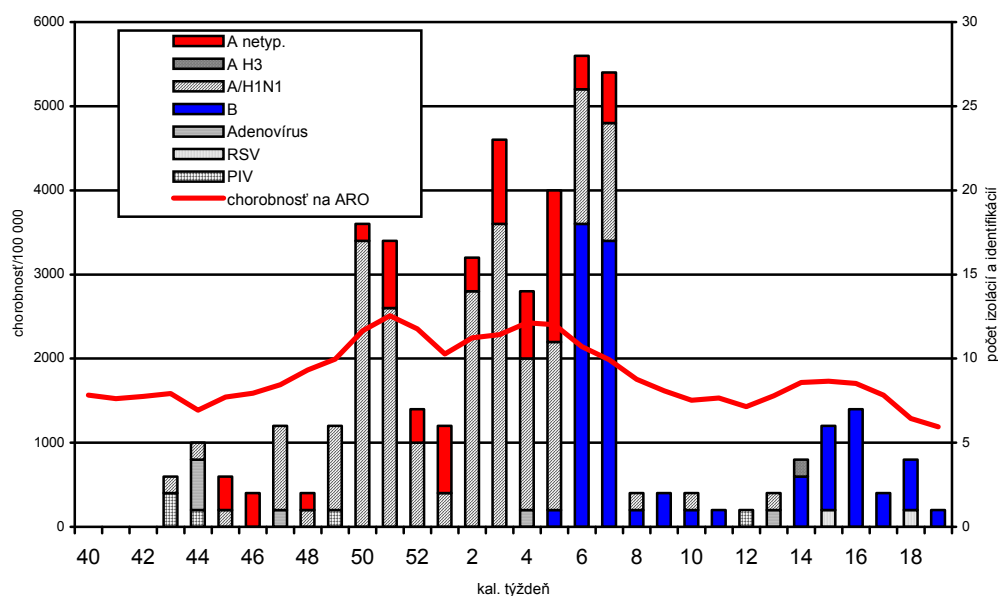
Izolované a identifikované vírusy chrípky typu A boli antigénne zhodné s vakcinálnymi kmeňmi vírusov chrípky.

Nechrípková etiológia v sezóne 2007-2008 bola dokázaná len v NRL pre chrípku a to v štrnástich prípadoch. Identifikované boli:

- 6 x vírus parainfluenzy
- 6 x adenovírus
- 2 x RS vírus.



**Graf 6.IV.3.11 ARO v Slovenskej republike v sezóne 2007-2008**  
**Chorobnosť a etiológia podľa kalendárnych týždňov**



Nazofaryngeálne výtery na pokus o izoláciu vírusu sa odoberali od začiatku sezóny a ich počet sa postupne zvyšoval v súlade so vzostupom chorobnosti. Prvý záchyt vírusu chrípky bol už v 43. kalendárnom týždni. Až do 4. kal. týždňa boli izolované výlučne vírusy A H1N1. V ďalšom období prevažovali vírusy chrípky typu B.

#### **Úmrtia:**

V sezóne 2007-2008 nebolo hlásené úmrtie na chrípku.

#### **Záver:**

V sezóne 2007-2008 bolo v Slovenskej republike hlásených 1 522 538 ARO, z toho 238 764 ochorení klinicky vyhovovalo štandardnej definícii chrípky. Typická zimná epidémia nebola zaznamenaná. V etiológii ochorení dominoval vírus chrípky A H1N1. Komplikácie boli hlásené u 3% chorých. Najčastejšie išlo o zápaly stredného ucha. Úmrtia na chrípku hlásené neboli.

## Vyhodnotenie zaočkovanosti proti chrípke v chrípkovej sezóne 2007-2008 v Slovenskej republike

V sezóne 2007-2008 boli na očkovanie proti chrípke použité očkovacie látky: Fluarix (GlaxoSmithKline), Vaxigrip (Sanofi Pasteur), Begrivac a Influvac (Solvay Pharma). Očkovanie proti chrípke bolo plne hrazené zdravotnými poisťovňami na základe opatrenia Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky, ktorým sa vydáva zoznam liečiv a liekov plne uhrádzaných alebo čiastočne uhrádzaných na základe verejného zdravotného poistenia, pre vybrané skupiny populácie. V tejto chrípkovej sezóne sa všetky zdravotné poisťovne rozhodli očkovaciu látku v plnej miere hraďiť, bez ohľadu na horeuvedené opatrenie, všetkým záujemcom o očkovanie.

Očkovacie látky obsahovali podľa odporúčaní SZO kmene vírusu chrípky podobné s kmeňmi:

- A/Solomon Islands/3/2006 (H1N1)
- A/Wisconsin/67/2005 (H3N2)
- B/Malaysia/2506/2004

Zloženie očkovacích látok aktualizuje Svetová zdravotnícka organizácia pred každou chrípkovou sezónou na základe výsledkov sledovania cirkulácie vírusov chrípky v populácii a analýzy ich antigénnych vlastností v rámci Globálneho programu surveillancie chrípky, do ktorého je zapojené aj Slovensko.

Údaje o spotrebe očkovacej látky proti chrípke na Slovensku v chrípkovej sezóne 2007-2008 vychádzali z údajov o počte dávok očkovacej látky distribuovaných do lekární a z údajov poskytnutých zdravotnými poisťovňami. V chrípkovej sezóne 2007-2008 bolo distribuovaných 682 117 dávok očkovacích látok proti chrípke (Tab.6.IV.3.13). Z tohto množstva uhradili zdravotné poisťovne 593 920 (87,1%) dávok očkovacích látok a zvyšných 88 197 (12,9%) dávok pripadlo na samoplatcov (Tab. 6.IV.3.14).

**Tab.6.IV.3.13 Druh a množstvo očkovacej látky proti chrípke dovezenej v sezóne 2007- 2008**

Očkovacia látka	Počet dávok
Fluarix	3 414
Influvac	435 685
Begrivac	10 617
Vaxigrip	226 752
Vaxigrip Junior	5649
<b>Spolu</b>	<b>682 117</b>

Zaočkovanosť podľa veku v sezóne 2007-2008 bolo možné zistiť len u tých osôb, ktorým očkovaciu látku uhradili zdravotné poisťovne. Podľa evidencie poisťovní bolo vo vekovej skupine do 15 rokov očkovaných spolu 75 678 detí (7,8% populácie tejto vekovej skupiny). V skupine 16 – 58 ročných bolo očkovaných spolu 209 672 osôb (6,0%) a v skupine 59 ročných a starších bolo zaočkovaných 308 570 osôb (33,4%) očkovacími látkami hrazenými zdravotnými poisťovňami. Časť vakcín proti chrípke, ktorá pripadla na tzv. samoplatcov, u ktorých sa vek zistiť nedal (88 197 dávok), sme kvôli jednoduchosti priradili k vekovej skupine 16-58 ročných (Tab. 6.IV.3.14).

**Tab. 6.IV.3.14 Spotreba očkovacej látky proti chrípke v SR v chrípkovej sezóne 2007-2008 podľa spôsobu jej hradenia a vekových skupín**

Veková skupina	Počet dávok - hradenie					
	Zdravotné poisťovne		Súkromné osoby		Spolu	
	abs.	%*	abs.	%*	abs.	%*
0-15 rokov	75 678	7,8	0	-	75 678	7,8
16-58 rokov	209 672	6,0	88 197**	2,5	297 869**	8,5
59 rokov a starší	308 570	33,4	0	-	308 570	33,4
<b>Spolu</b>	<b>593 920</b>	<b>11,0</b>	<b>88 197</b>	<b>1,6</b>	<b>682 117</b>	<b>12,66</b>

\* % z počtu obyvateľov

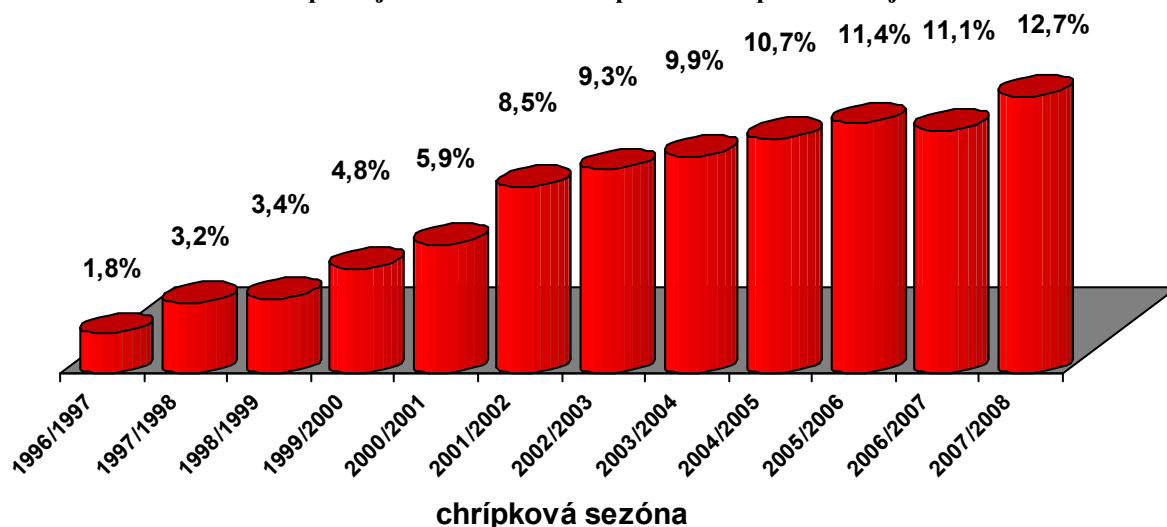
\*\* vek nezistený, údaj nepresný

V dôsledku toho, že v chrípkovej sezóne 2007-2008 sa všetky zdravotné poisťovne rozhodli uhrádzať očkovaciu látku proti chrípke všetkým záujemcom o očkovanie, došlo v porovnaní s predchádzajúcou chrípkovou sezónou k zvýšeniu počtu dávok očkovacích látok proti chrípke hradených poisťovňami až o 230 794 (64,2%).

Zo zdravotných poisťovní najvyšší počet dávok očkovacej látky proti chrípke uhradila Všeobecná zdravotná poisťovňa – 379 868 dávok, Spoločná zdravotná poisťovňa 64 870 dávok, Dôvera 64 133, Chemická zdravotná poisťovňa Apollo 51 219 dávok, a Union 33 830 dávok.

Z horeuvedených údajov možno usudzovať, že v chrípkovej sezóne 2007-2008 bolo očkovaním proti chrípke chránených 12,7% populácie Slovenska (Tab.6.IV.3.14, Graf 6.IV.3.12), zatiaľ čo v predchádzajúcej sezóne to bolo 11,1%. V porovnaní s predchádzajúcou sezónou, bolo dovezené väčšie množstvo očkovacej látky a vďaka intenzívnemu informovaniu verejnosti o význame očkovania proti chrípke, došlo aj k zvýšeniu záujmu o očkovanie. Aj napriek priaznivej situácii Slovenská republika dosiaľ nedosahuje úroveň zaočkovanosti krajín Európskej únie, USA, Kanady a Japonska, kde zaočkovanosť populácie dosahuje v priemere 16,5%. Cieľom Európskej únie je dosiahnuť 30 % zaočkovanosť celkovej populácie.

**Graf 6.IV.3.12 Proporcija populácie Slovenska zaočkovanej proti chrípke v chrípkovej sezóne 2007-2008 v porovnaní s predchádzajúcimi sezónami**



### **Záver:**

V sezóne 2007-2008 bolo v Slovenskej republike distribuovaných 682 117 dávok očkovacích látok proti chrípke. Z tohto množstva uhradili zdravotné poisťovne 593 920 (87,1%) dávok očkovacích látok a zvyšných 88 197 (12,9%) dávok pripadlo na samoplatcov. Zaočkovanosť populácie Slovenskej republiky dosiahla 12,7%. Vo vekovej skupine do 15 rokov bolo očkovaných 75 678 detí čo predstavuje 7,8% z počtu obyvateľov tejto vekovej skupiny. Vo vekovej skupine 16 – 58 ročných bolo zaočkovaných spolu 297 869 osôb (8,5%) a v skupine 59 ročných a starších bolo zaočkovaných 308 570 osôb (33,4%). Všetky zdravotné poisťovne hradili očkovaciu látku všetkým občanom, ktorí mali o to záujem.

### **Medzinárodná spolupráca pri zabezpečení surveillance chrípky**

**V rámci medzinárodnej spolupráce** Odbor epidemiológie ÚVZ SR spolupracoval na úlohách európskej siete pre chrípku (EISS - European Influenza Surveillance Scheme), ktorej začiatky spadajú do roku 1995 a Slovenská republika je jej riadnym členom od roku 2004. Úlohou EISS je zabezpečiť rýchlu výmenu informácií o aktivite chrípky v európskych krajinách, hodnotiť reprezentatívne epidemiologické a virologické údaje získavané v rovnakej populácii, získavať štandardné údaje vysokej kvality a identifikovať vírusy kolujúce v populácii s cieľom porovnať ich so zložením očkovacej látky. Od septembra 2008 EISS prešla do gescie Európskeho centra pre kontrolu infekčných chorôb (ECDC), ktoré prehlbuje úzku spoluprácu s WHO. Systém hlásenia však zostal nezmenený (klinické + laboratórne údaje). Do siete EISS zasielajú pracovníci odboru epidemiológie počas celého roka pravidelné týždenné hlásenia o chorobnosti, o aktivite chrípky a jej geografickom rozšírení.

Informácie zo všetkých spolupracujúcich krajín sa spracovávajú týždenne do bulletinu EISS, ktorý je k dispozícii na internetovej adrese [www.eiss.org](http://www.eiss.org).

Slovenská republika sa rovnako podieľa na spolupráci s WHO a to prostredníctvom členstva v medzinárodných sieťach Global Influenza Surveillance Network (GISN) a FluNet. V rámci úzkej spolupráce s WHO Národné referenčné laboratórium pre chrípku taktiež úzko spolupracuje s referenčným laboratóriom WHO pre Európu v Londýne.

## 6.IV.4 Neuroinfekcie

### 6.IV.4.1 Meningokoková meningitída A 39

V roku 2008 bolo v Slovenskej republike hlásených 55 invazívnych meningokokových ochorení čo je chorobnosť 1,0 / 100 000 obyvateľov. Oproti roku 2007 je to vzostup o 48,6%. Jeden prípad nosičstva hlásený do EPIS nie je zahrnutý do analýzy. Z počtu hlásených ochorení bolo 48 laboratórne potvrdených. Klinicky išlo 30x o meningitídu, v ostatných prípadoch išlo o meningitídu so sepsou, alebo meningokokovú sepsu. U Rómov bolo evidovaných 20 prípadov, čo je 36,4% z celkového počtu ochorení.

Výskyt ochorení bol prevažne sporadický, zaznamenali sa 3 rodinné výskyty v rómskych rodinách s počtom 2 – 4 osoby. V jednej rodine z okresu Revúca ochoreli v čase od 11.1. do 16.1.2008 3 osoby. Od chorých sa izolovala 1x *N.meningitidis* bez určenia séroskupiny, 1x séroskupina B, od 1 chorého, ktorý exitoval, biologický materiál nebol odobraný na laboratorne vyšetrenie. V ďalšej rodine z okresu Brezno ochoreli v čase 21.4. do 23.4. 2008 3 osoby, z nich u dvoch bola izolovaná séroskupina B. V tejto rodine dňa 9.9.2008 vzniklo opakované ochorenie a 29.9.2008 ochorel aj ďalší člen rodiny. Obidve ochorenia boli vyvolané séroskupinou B.

V okrese Liptovský Mikuláš vznikli v dňoch 25.9.2008 a 20.10.2009 dve ochorenia v rodine vyvolané séroskupinou B.

Vývoj chorobnosti na meningokokové invazívne ochorenia od roku 1983 je zobrazený na Grafe 6.IV.4.1. Ochorenia boli hlásené zo všetkých krajov Slovenska. Najvyššia chorobnosť bola v Košickom kraji (1,9/100 000) a v Banskobystrickom kraji (1,7/100 000). Ochorenia sa vyskytli v 31 (39,2%) zo 79 okresov Slovenska. Najvyššia chorobnosť na 100 000 obyv. bola zaznamenaná v okresoch Revúca (9,9) a Spišská Nová Ves (9,3) a Brezno (7,8) (Tab.6.IV.4.1, Mapa 6.IV.4.1).

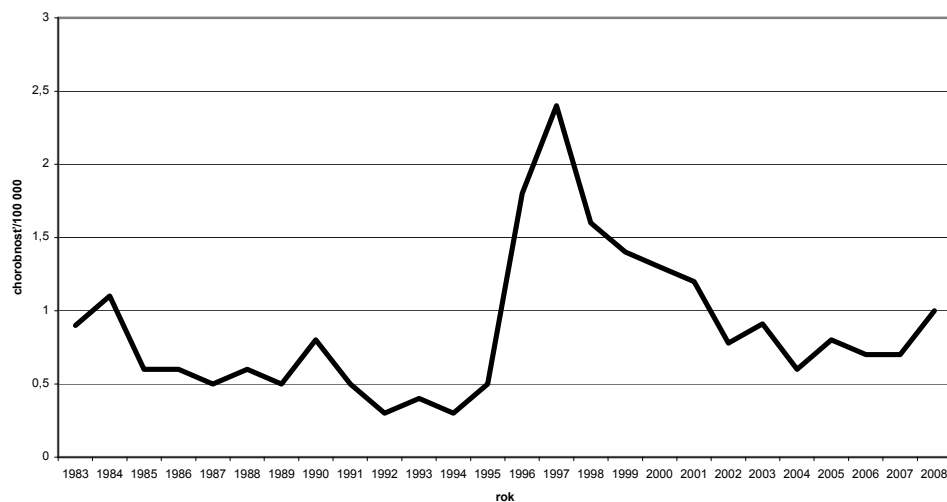
Hlásené boli 4 úmrtia. Dvakrát sa určila skupina B (0 a 2 ročné deti), 1x likvor nebol odobraný (3 ročné dieťa), 1x bola hemokultúra negatívna a likvor nebol odobratý (0 ročné dieťa).

Tab. 6.IV.4.1 Invazívne meningokokové ochorenia, SR, 2008  
výskyt podľa okresov a krajov

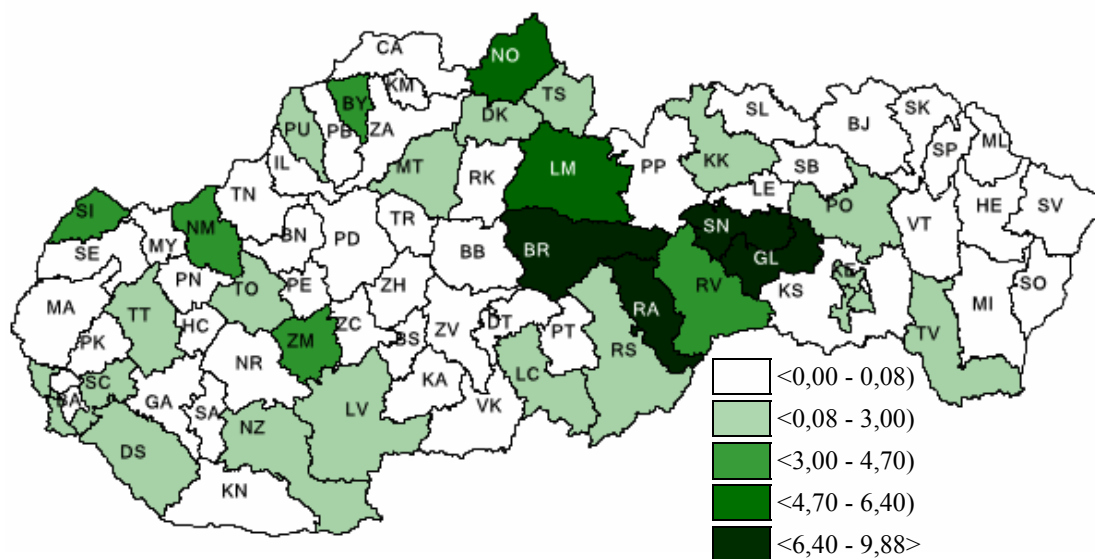
Kraj	Počet ochorení		Okres	Počet ochorení	
	abs.	chorobnosť/100 000		abs.	chorobnosť/100 000
Bratislavský	4	0,7	Bratislava I	1	2,4
			Bratislava V	1	0,8
			Bratislava IV	1	1,1
			Senec	1	1,7
Trnavský	4	0,7	Dunajská Streda	1	0,9
			Skalica	2	4,2
			Trnava	1	0,8
Trenčiansky	3	0,5	Nové Mesto nad Váhom	2	3,2
			Púchov	1	2,2

Kraj	Počet ochorení		Okres	Počet ochorení	
	abs.	chorobnosť/100 000		abs.	chorobnosť/100 000
Nitriansky	5	0,7	Topoľčany	1	1,4
			Zlaté Moravce	2	4,7
			Nové Zámky	1	0,7
			Levice	1	0,8
Žilinský	10	1,4	Dolný Kubín	1	2,5
			Námestovo	3	5,1
			Liptovský Mikuláš	4	5,5
			Tvrdošín	1	2,8
			Bytča	1	3,2
Banskobystrický	11	1,7	Brezno	5	7,8
			Lučenec	1	1,4
			Rimavská Sobota	1	1,2
			Revúca	4	9,9
Prešovský	3	0,4	Kežmarok	2	3,0
			Prešov	1	0,6
Košícký	15	1,9	Spišská Nová Ves	7	7,3
			Rožňava	2	3,2
			Trebišov	1	1,0
			Košice I	1	1,5
			Gelnica	2	6,4
			Košice II	1	1,2
			Košice IV	1	1,8
			<b>Slovenská republika</b>	<b>55</b>	<b>1,0</b>

Graf 6.IV.4.1 Meningokokové invazívne ochorenia, SR, 1983 – 2008



**Mapa 6.IV.4.1 Invazívne meningokokové ochorenia, SR, 2008  
výskyt podľa okresov**



Ochorenia boli zaznamenané vo všetkých štandardných vekových skupinách. Najvyššia vekovošpecifická chorobnosť bola rovnako ako v predchádzajúcich rokoch evidovaná u detí 0 ročných (18,5/100 000) a u 1 - 4 ročných (4,7/100 000). Väčšina ochorení (76,4%) bola vo veku do 20 rokov. U starších ako 20 ročných sa ochorenia zisťovali len ojedinele (Tab. 6.IV.4.2).

**Tab. 6.IV.4.2 Invazívne meningokokové ochorenia, SR, 2008, vekovošpecifická chorobnosť**

Veková skupina	Počet ochorení	
	abs.	chor.
0	10	18,5
1 – 4	10	4,7
5 – 9	9	3,4
10 – 14	5	1,6
15 – 19	8	2,0
20 – 24	3	0,7
25 – 34	4	0,4
35 – 44	2	0,3
45 – 54	2	0,3
55 – 64	1	0,2
65 +	1	0,2
<b>Spolu</b>	<b>55</b>	<b>1,0</b>

Analýza výskytu podľa kalendárnych mesiacov ukázala, že najviac ochorení vzniklo v prvom štvrtroku a to 17 z celkového počtu hlásených ochorení (Tab. 6.IV.4.3).

Tab. 6.IV.4.3 *Invazívne meningokokové ochorenia, SR, sezónny výskyt ochorení v roku 2008*

Mesiac	Počet ochorení	
	abs.	%
Január	7	12,7
Február	5	9,1
Marec	5	9,1
Apríl	10	18,2
Máj	2	3,6
Jún	1	1,8
Júl	5	9,1
August	4	7,3
September	6	10,9
Október	3	5,5
November	1	1,8
December	6	10,9
<b>Spolu</b>	<b>55</b>	<b>100,0</b>

U ochorení, ktoré boli laboratórne potvrdené bol etiologický agens *N.meningitidis* dokázaný 36x kultivačne, 9x dôkazom antigénu a 3x len mikroskopicky.

Skupinová sérotypizácia meningokokov bola robená u 45 chorých, (81,8%) chorých. Prevažovala séroskupina B (32x), 4x sa zistila skupina C, 2x išlo o skupinu Y alebo W135, 1x o skupinu Y.

#### **Medzinárodná spolupráca**

V predchádzajúcich rokoch medzinárodná spolupráca spočívala v zasielaní požadovaných údajov a informácií do Európskej skupiny pre monitorovanie meningokokových infekcií (EMGM) a do siete Európskej komisie pre invazívne bakteriálne infekcie EU-IBIS so sídlom v Health Protection Agency (HPA) Londýn. V roku 2008 sieť pre meningokokové ochorenia prešla do ECDC (európske centrum pre kontrolu chorôb) a ÚVZ SR je za Slovensko kontaktným bodom.

#### **6.IV.4.2. Bakteriálna meningitída – G 00**

V roku 2008 bolo hlásených 104 ochorení (chor. 1,93/100.000), čo je oproti roku 2007 pokles o 10% a oproti 5 ročnému priemeru je výskyt vyšší o 38%.

Ochorenia boli hlásené zo všetkých krajov SR s maximom v kraji Bratislavskom (3,27), najnižšou chorobnosťou v kraji Prešovskom (0,62).

Ochorelo 71 mužov a 33 žien.

Z hľadiska vekovo špecifickej chorobnosti najvyššia chorobnosť bola zaznamenaná u 0 ročných detí (11,07), najnižšia u 10-14 ročných osôb (0,63). Ochorenia sa vyskytli vo všetkých vekových skupinách.

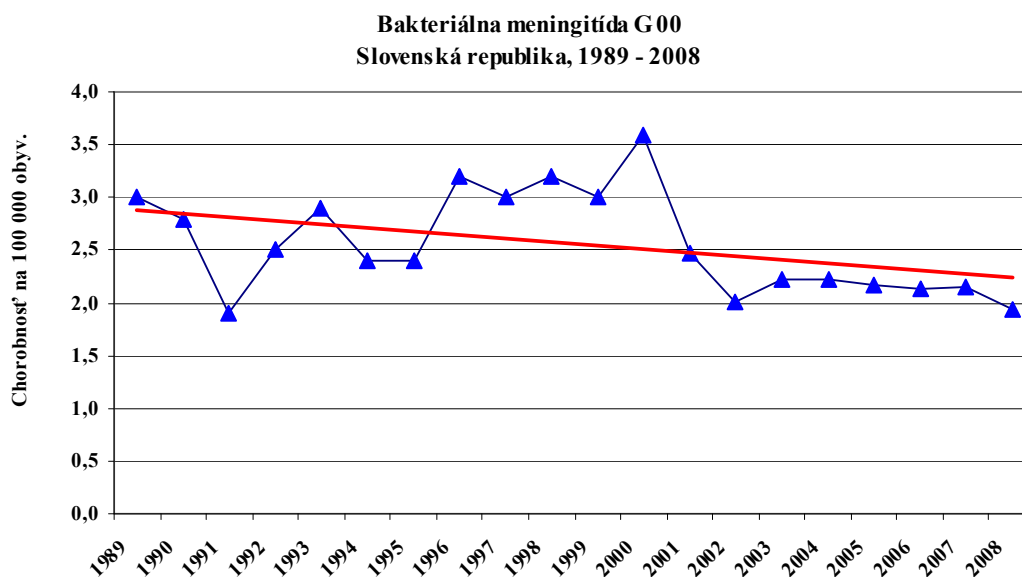
Ochorenia sa vyskytovali počas celého roka s maximom výskytu v januári – 16 prípadov, najmenej osôb ochorelo v decembri – 4 prípady.

5 ochorení skončilo úmrtím. Úmrtnosť je 0,09/100.000, smrtnosť – 4,8%.

Ako nozokomiálna nákaza bolo vykázaných 15 ochorení.



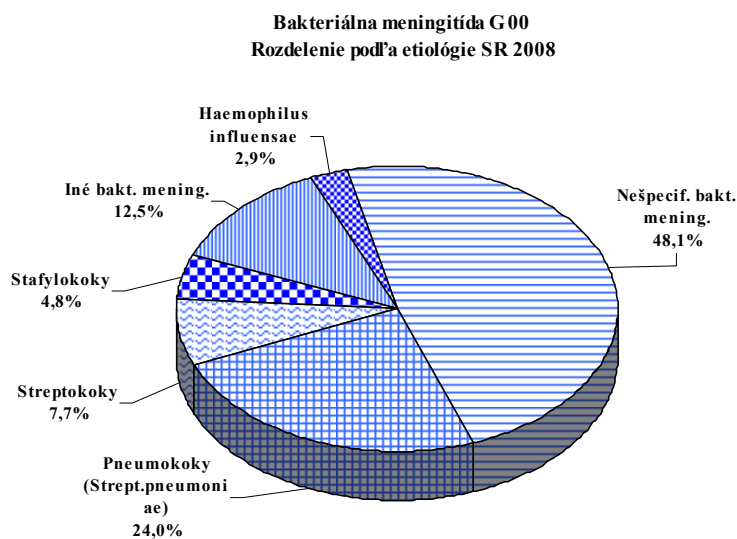
Graf 6.IV.4.2



Etiológia:

- G00.0 *Haemophilus influenzae* – 3x
- G00.1 *Streptococcus pneumoniae* – 25x
- G00.2 Iné streptokoky – 8x – z toho:
  - Str. parasanguis* – 1x
  - Str. sanguis* – 1x
  - Str. beta haemolyticus sk. B* – 2x
  - Str. viridans* – 3x
  - Str. iný* – 1x
- G00.3 *Staphylococcus* – 5x, z toho:
  - Staph. warneri* – 1x
  - Staph. aureus* – 4x
- G00.8 Iné baktérie – 13x – z toho:
  - Klebsiella pneumoniae* – 6x
  - Gram pozit mikroorg. – 1x
  - E.coli* – 2x
  - Pseudomonas aeruginosa* – 3x
  - Iné špecif. mikroorg. – 1x
- G00.9 Nešpecifikované mikroorganizmy – 50x

Graf 6.IV.4.3



#### Úmrtia:

Okres Námestovo – (dg. G00.1) zaznamenal 1 úmrtie u 65 ročného muža na pneumokokový zápal mozgových plien. Pacient bol nájdený mŕtvy v mieste trvalého bydliska. Pri pitve bola zistená hnisavá v.s. bakteriálna meningitída. Z materiálu z mozgových blán odobratého post mortem bol izolovaný *Streptococcus pneumoniae*. Muž nebol u obvodnej lekárky niekoľko rokov, žil so synom, ktorý bol následne liečený na ťažký zápal pľúc.

Okres Námestovo – (dg.G 00.8) zaznamenal 1 úmrtie 60 ročnej ženy na iný bakteriálny zápal mozgových blán. Pacientka bola privezená na hospitalizáciu RZP v bezvedomí, bola podchladená, nekludná. Na druhý deň zomrela. Bola vykonaná pitva, pri ktorej bola zistená purulentná meningitída. Zo steru z mozgu boli vykultivované *Klebsiella pneumoniae*, z pomnoženia *Aeromonas sp.*, *Streptococcus agalactiae*.

Okres Námestovo – (dg. G00.3) zaznamenal úmrtie na stafylokokovú meningitídu u 4 ročného chlapca V kultivačnom náleze z likvoru bol zistený *Staphylococcus aureus*.

Okres Vranov nad Topľou – (G 00.8) zaznamenal 1 úmrtie u 2,5 mesačného rómskeho dieťaťa na bakteriálnu meningitídu. Dieťa bolo prijaté na detské oddelenie Vranovskej nemocnice s TT 38,8°C, dieťa stonalo, v priebehu 2 hodín po prijímaní sa vyvinuli petechie, sufúzie. V ten istý deň prevezené letecky na ARO DFNSP Košice, kde následne v ten istý deň exitovalo. Z pitevného materiálu z likvoru a thymu bola vykultivovaná *E.coli*.

Okres Bratislava III – (dg. G00.8), úmrtie 21 ročného muža, ktorý bol s kranio cerebrálnym poranením, početnými kontúznymi ložiskami mozgu a epidurálnym hematómom po autonehode hospitalizovaný na Neurochirurgickej klinike FNSP Bratislava, Nemocnica akad. L. Déreza. Bola vykonaná dekompresívna kraniotómia a externá drenáž postranných komôr. Na 4. pooperačný deň sa rozvinuli meningeálne príznaky. Napriek intenzívnej antibiotickej liečbe v likvore pretrvávali zápalové markery, hydrocefalus s výrazným periventriculárnym edémom vpravo. Po zavedení kontralaterálnej externej komorovej drenáže sa klinický stav pacienta zhoršil, došlo k respiračnej insuficiencii až spontánnej dychovej inaktivite, fixovanej mydriáze a mozgovej smrti. Z listu o obhliadke mŕtveho bola purulentná meningitída označená ako prvotná príčina smrti. Etiologicky v likvore bola dokázaná *Klebsiella*.

### **6.IV.4.3 Vírusová meningitída – A 87**

V roku 2007 bolo hlásených 491 prípadov ochorení (chor. 9,09/100 000), čo je oproti 5 ročnému priemeru 3,62-násobný vzostup. Ochorenia sa vyskytli vo všetkých krajoch SR s maximom v kraji Banskobystrickom (18,18), v okrese Lučenec bola chorobnosť na túto diagnózu 69,82/100 000 a a prevyšovala celoslovenskú chorobnosť 7,68 x a v okrese Levoča 55,24/100 000 a prevyšovala celoslovenskú 6,07x.

Ochorelo 297 mužov a 194 žien.

Ochorenia sa vyskytli u pacientov z každej vekovej skupiny, najvyššia vekovo špecifická chorobnosť bola zaznamenaná vo vekovej skupine 10-14 ročných detí (24,92) najnižšia v skupine 65 ročných a starších (1,08).

Ochorenia sa vyskytovali počas celého roka s maximom výskytu v letných mesiacoch august a september, kedy sa vyskytlo 259 prípadov t.j. 52,6%celoročného výskytu.

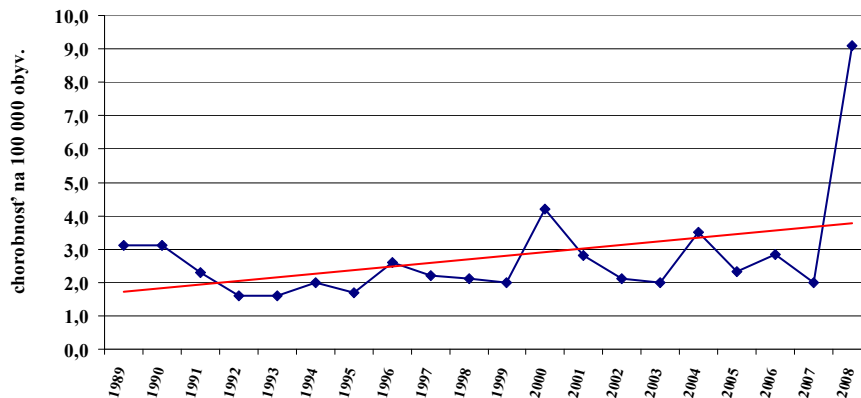
Diagnóza bola zväčša stanovená na základe klinického obrazu a biochemického vyšetrenia likvoru. Virologická diagnostika bola úspešná v 70 prípadoch t.j. 14,26%. Zo stolice alebo likvoru boli dokázané vírusy:

- ECHO 30 – 29x
- ECHO 4 – 26x
- Enterovírusy bližšie nešpecifikované – 6x
- ECHO nešpecifikované – 3x
- ECHO 25 – 1x
- ECHO 6 – 1x
- ECHO 14 – 1x
- COX B 3 – 1x
- COX B 4 – 1x
- COX B 5 – 1x

Ani jedno ochorenie neskončilo úmrtím.

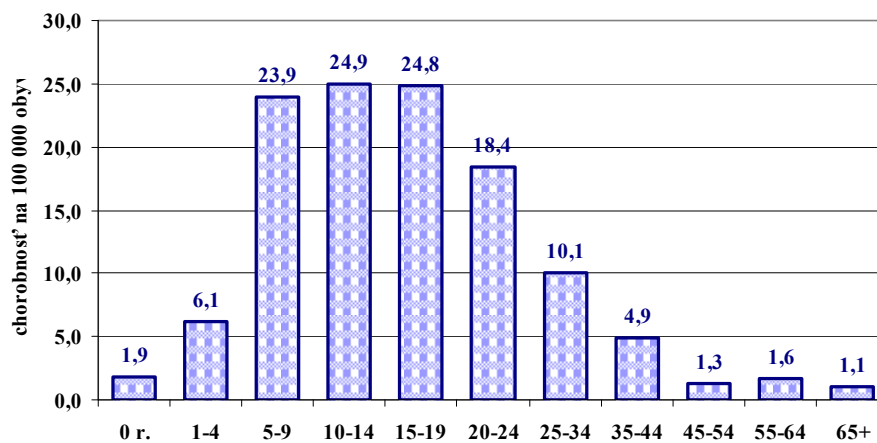
Graf 6.IV.4.4

Výskyt vírusovej meningitídy  
Slovenská republika, 1989 - 2008



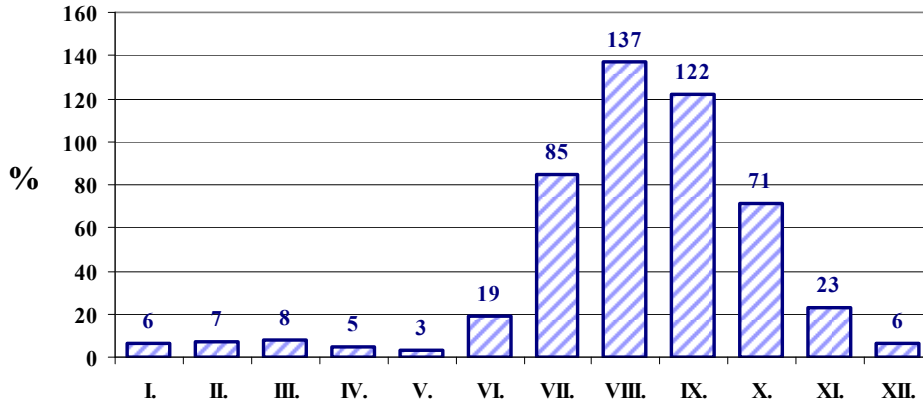
Graf 6.IV.4.5

Vírusová meningitída A 87  
Rozdelenie podľa vekových skupín - SR 2008



Graf 6.IV.4.6

**Vírusová meningitída A 87  
Rozdelenie podľa sezonality - SR 2008**



**6.IV.4.4 Iné vírusové encefalitídy a nešpecifikované vírusové encefalitídy – A 85.8, A 86**

Hlásených bolo 39 ochorení (chor. 0,72/100 000), oproti roku 2007 je to vzostup o 56%, oproti 5 ročnému priemeru je to vzostup o 32%.

Ochorenia boli hlásené z Trnavského (1), Trenčianskeho (1), Nitrianskeho (29), Žilinského (2), Banskobystrického (5) a Košického (1) kraja. Najvyššia chorobnosť (4,10) bola zaznamenaná v Nitrianskom kraji.

Ochorenia postihli pacientov vo všetkých vekových skupinách s výnimkou 0 ročných pacientov s najvyššou chorobnosťou vo vekovej skupine 10-14 ročných osôb (3,47).

Ochorenia sa vyskytovali počas celého roku s maximom výskytu v septembri (6prípadov).

Ochorelo 27 mužov a 12 žien.

Ani v jednom prípade nebola etiológia ochorenia dokázaná.

Ochorenia skončili uzdravením.

**6.IV.4.5 Iné nešpecifikované infekcie nervovej sústavy nezaradené inde – A 89**

V priebehu roka boli hlásené 2 ochorenia (chor. 0,04/100.000), čo je o 1 menej ako v roku 2007. Obe ochorenia boli hlásené z Nitrianskeho kraja (chor. 0,28) u pacientov vo vekovej skupine 10-14 ročných detí. V tejto skupine bola chorobnosť 0,63. Ochoreli muži v mesiacoch apríl a september.

Diagnóza bola stanovená na základe klinického obrazu a biochemického vyšetrenia likvoru. Etiologicky ani epidemiologicky sa ochorenia nepodarilo objasniť.

#### **6.IV.4.6 Iné vírusové meningitídy a encefalitídy – B 00.3, B 00.4, B 01.0, B 01.1, B 02.0, B 02.1**

##### **6.IV.4.6.1 Herpetickovírusová meningitída B 00.3**

Zaznamenali sme 1 ochorenie (chor. 0,02/100 000), je to 5-násobný pokles oproti roku 2007. Išlo o pacienta z Nitrianskeho kraja vo vekovej skupine 15-19 ročných, ktorý ochorel v januári. V klinickom obraze boli silné bolesti hlavy, nauzea, zvracanie, opozícia šije. Sérologické vyšetrenie na protilátky proti vírusu herpes simplex bolo ELISA IgM pozitívne.

##### **6.IV.4.6.2 Herpetickovírusová encefalitída B 00.4**

Bolo hlásených 5 prípadov ochorení (0,09), je to o 2 ochorenia menej ako v roku 2007. Išlo o pacientov z krajov Bratislavského, Žilinského, Banskobystrického – po 1 prípad a z Prešovského kraja – 2 prípady vo vekových skupinách 35-44 = 2, 55-64 = 1 a vo vekovej skupine nad 65 rokov – 2.

Laboratórny dôkaz herpeticko-vírusovej etiológie bol potvrdený 1x metódou PCR, 1x sérologicky nálezom IgG a nálezom IgM protilátok v krvi ev. v likvore a 2x nebola diagnóza potvrdená laboratórnym dôkazom.

##### **6.IV.4.6.3 Varicellová meningitída B 01.0**

Boli hlásené 4 prípady ochorenia (chor. 0,07/100 000), v roku 2007 sa ochorenie nevyskytlo. Išlo o pacientov z Trnavského, Nitrianskeho, Banskobystrického a Prešovského kraja. Ochoreli deti vo veku 1-14 rokov : 1-4 = 2, 5-9 = 1 a 10-14 = 1.

K ochoreniu došlo v mesiaci február, júl, október a november.

Pacienti mali v klinickom obraze príznaky poškodenia CNS typu meningitídy.

Varicelóznou etiológiou bola dokázaná v 2 prípadoch prítomnosťou IgM a IgG protilátok v sére, 1x doplnená vyšetrením likvoru, kde bola metódou PCR dokázaná prítomnosť DNA.

V 1 prípade pred ochorením na meningitídu malo dieťa varičelóznou výsev. V 1 prípade údaj o dôkaze etiológie chýbal.

##### **6.IV.4.6.3 Varicellová encefalitída B 01.1**

Zaznamenali sme 4 ochorenia (chor. 0,07/100 000) je to o 3 ochorenia viac ako v roku 2007. Išlo o deti vo veku 1-14 rokov: vo vekových skupinách 1-4 = 1, 5-9 = 2, 10-14 = 1.

Ochorenia sa vyskytli v januári, marci, máji a októbri.

Laboratórne nebolo ochorenie potvrdené sérologicky ani metódou PCR ani v jednom prípade. Dg bola stanovená len na základe klinického obrazu a biochemického vyšetrenia likvoru.

##### **6.IV.4.6.4 Zosterová encefalitída B 02.0**

V priebehu roka 2008 boli zaznamenané 3 prípady (chor. 0,06/100 000) u pacientov z Bratislavského, Trenčianskeho a Prešovského kraja vo vekových skupinách 55-64 ročných – 2 prípady a 65+ ročných - 1 prípad.

Ochorenia sa vyskytli v mesiacoch január, júl a október.

V jednom prípade išlo o pacientku s dg. herpes zoster. 4. deň po herpetickej vyrážke typu herpes zoster došlo ku komplikácii typu encefalitídy, vyšetrenie protilátok proti vírusu herpes zoster IgG v likvore bolo pozitívne. V ďalších 2 prípadoch laboratórny dôkaz chýbal, dg. bola stanovená na základe klinického obrazu a biochemického vyšetrenia likvoru.

#### **6.IV.4.6.5 Zosterová meningitída B 02.1**

Boli hlásené 2 prípady ochorenia (chor. 0,04/100 000), je to o 1 ochorenie menej ako v roku 2007.

Ochorenia sa vyskytli u pacientov vo vekovej skupine 65+ ročných v mesiacoch február a august.

Klinicky prebiehali pod obrazom meningitídy. Diagnóza bola potvrdená v jednom prípade vyšetrením likvoru metódou PCR a bol potvrdený vírus herpes zoster. V jednom prípade bola dg. stanovená na základe klinického obrazu a biochemického vyšetrenia likvoru

#### **6.IV.4.7 Zápal mozgu alebo miechy, mozgu aj miechy – G 04**

V roku 2008 bolo hlásených 13 prípadov ochorení (chor. 0,24/100.000), čo je oproti roku 2007 pokles o 35%.

Ochorenia boli hlásené zo Žilinského kraja (1), Banskobystrického (3), Prešovského (8) a Košického kraja (1) s najvyššou chorobnosťou v Prešovskom kraji (1,00).

Ochorelo 9 mužov a 4 ženy.

Ochorenia sa vyskytli vo vekových skupinách: 0 roční – 1 prípad, 1-4 = 1, 1-19 = 1, 20-24 = 2, 25-34 = 3, 45-54 = 4, 65+ = 1 s najvyššou chorobnosťou vo vekovej skupine 0-ročných detí (1,85).

Ochorenia sa vyskytli v mesiacoch: október – 4, január – 3, december – 2, a po 1 prípade vo februári, máji, júni, septembri.

Jedno ochorenie zo Žilinského kraja skončilo úmrtím, úmrtnosť je 0,02/100 000, smrtnosť 7,7%. Jednalo sa o 4 mesačné dieťa privezené na RZP na hospitalizáciu s príznakmi meningitídy. Postupne dochádzalo k rozvoju MOOS a DIC, postupne intubované, nastáva areflexia. Konštatovaný bol exitus.

Etiologicky aj epidemiologicky zostali ochorenia neobjasnené.

#### **6.IV.4.8 Poruchy tvárového nervu – G 51**

V roku 2008 bolo hlásených celkom 33 prípadov ochorení (chor. 0,61/100.000), čo je oproti roku 2007 pokles o 26,7%, zo všetkých krajov SR s výnimkou Trnavského kraja, s maximom v kraji Košickom (2,33).

Ochorenia sa vyskytli vo všetkých vekových skupinách s výnimkou 0 ročných a 20-24 ročných, s maximom vo vekovej skupine 5-9 ročných detí – 2,24.

Ochorelo 13 mužov a 20 žien.

Ochorenia sa vyskytli počas celého roka s výnimkou marca. Najviac ochorení bolo zaznamenaných v mesiaci november (6 prípadov), január a jún – po 5 prípadov ochorení.

Ochorenia sa nepodarilo etiologicky ani epidemiologicky objasniť ani v jednom prípade.

#### **6.IV.4.9 Zápalová polyneuropatia – G 61**

V roku 2008 bolo v SR hlásených 34 suspektných akútnych chabých obŕn z toho 2 u detí do 15 rokov (tab. 1). Z týchto ochorení bolo ako ACHO potvrdených 24 ochorení a to u 23 u dospelých (chorobnosť 0,5/100 000 obyvateľov) a 1 u detí do 15 rokov (chorobnosť 0,1/1000 000 detí).

Zo dvoch suspektných ochorení u detí do 15 rokov bolo potvrdené ako ACHO jedno ochorenie u dievčaťa vo veku vo veku 4 roky z okresu Vranov nad Topľou. Dňa 15. 11. 2008 vznikli obrny na dolných končatinách. V predchorobí dieťa prekonal infekcia horných dýchacích ciest. Ochorenie bolo klinikmi na RÚVZ hlásené až 48 hodín od hospitalizácie. Dňa 18.11.2008 bolo dieťa hospitalizované na neurologickom oddelení detskej fakultnej nemocnice v Košiciach s dg. polyradikuloneuritída. Ochorenie bolo klinikmi na RÚVZ hlásené až 2.12.2008. Epidemiologicky bolo vyšetrené do 48 hodín od hlásenia. Na laboratórne vyšetrenie bola odobratá iba jedna vzorka stolice s negatívnym výsledkom. Ochorenie bolo klinicky uzavreté ako polyradikuloneuritída. Ochorenie skončilo uzdravením bez reziduálnych obŕn. Išlo o dieťa riadne očkované proti poliomyelitíde tromi dávkami IPV, posledná dávka 15.3.2006.

Ostatných 23 ochorení u osôb vo veku 16 až 78 rokov bolo z okresov Lučenec - 3, Vranov nad Topľou – 3, Komárno, Púchov, Ilava, Zvolen, Žiar nad Hronom po 2 a po jednom z okresov Nitra, Levice, Trenčín, Prievidza, Banská Štiavnica, Rimavská Sobota, Dolný Kubín. Ochorenia vznikli v mesiacoch február (2), marec (2), apríl (2), máj (2), jún (3), júl (2), august (1), september (3), október (2), november (3) a december (2). Hlásenie na RÚVZ do 24 hodín od hospitalizácie bolo urobené len v troch prípadoch (13,0% z počtu chorých). Všetky prípady boli epidemiológmi vyšetrené do 48 hodín od hlásenia, resp. zistenia ochorenia. Len u piatich chorých (21,7%) boli adekvátne odobraté a vyšetrené vzorky stolice (2 vzorky do 14 dní od vzniku obrny v intervale najmenej 24 hodín). Pokus o izoláciu poliovírusov a iných enterálnych vírusov bol vykonaný u 18 chorých (stolica, likvor alebo výter nosohltanu) s negatívnym výsledkom.

**Tab. 6.IV.4.4 Akútne chabé obrny, SR 2008, výskyt podľa okresov**

Kraj	Počet ochorení		Okres	Počet ochorení	
	abs.	chorobnosť/ 100 000		abs.	chorobnosť/ 100 000
Nitriansky	4	0,6	Komárno	2	1,9
			Nitra	1	0,6
			Levice	1	0,8
Trenčiansky	6	1,0	Púchov	2	4,4
			Ilava	2	3,3
			Trenčín	1	0,9
			Prievidza	1	0,7
Banskobystrický	10	1,5	Banská Štiavnica	1	6,0
			Žarnovica	1	3,7
			Lučenec	3	4,1
			Zvolen	2	3,0
			Rimavská Sobota	1	1,2
			Žiar nad Hronom	2	4,2
Žilinský	1		Dolný Kubín	1	2,5
Prešovský	3		Vranov nad Topľou	3	3,8
<b>Spolu</b>	<b>24</b>	<b>0,4</b>	<b>Spolu</b>	<b>24</b>	<b>0,4</b>

## Medzinárodná spolupráca pri zabezpečovaní surveillance poliomyelitídy

Okrem horeuvedeného zasielania týždenných hlásení do SZO, bol pre európsku regionálnu certifikačnú komisiu SZO v apríli 2008 spracovaný aktualizovaný materiál o všetkých aktivitách realizovaných v roku 2007 na udržanie stavu eradikácie poliomyelitídy v Slovenskej republike, ktorá uvádzame v prílohe č.4 v plnom znení. Materiál obsahuje predpísané kapitoly o činnosti členov Národnej certifikačnej komisie, imunizačných aktivitách, výsledkoch epidemiologickej a laboratórnej surveillance, vrátane laboratórneho uchovávanía divých poliovírusov v laboratóriách v rezorte zdravotníctva, aj mimo rezortu zdravotníctva.

### 6.IV.4.10 Creutzfeldt-Jacobova choroba – A 81.0

V roku 2008 bolo hlásených 7 ochorení (chor.0,13/100 000), čo je o 1 ochorenie viac ako v roku 2007 a oproti 5-ročnému priemeru je výskyt vyšší o 3%.

Ochorelo 5 mužov (chor. 0,19/100 000) a 2 ženy (chor. 0,07/100 000).

Ochorenia boli hlásené z krajov: Žilinský – 2, Bratislavský, Trenčiansky, Banskobystrický, Prešovský a Košický – po 1 prípade.

Rozdelenie chorých podľa vekových skupín: 35-44 = 2, 55-64 = 4, 65+ = 1.

Úmrtím končilo 6 ochorení.

Ochorenia boli zaznamenané v týchto okresoch:

V okrese Bratislava II ochorel 62 ročný muž, ochorenie končilo **úmrtím**. U muža došlo koncom apríla 2008 k náhlemu vzniku organického psychosyndrómu a dňa 2.5.2008 bol hospitalizovaný na neurologickej klinike Nemocnica MO. Počas hospitalizácie bolo realizované CT vyšetrenie mozgu s nálezom, ktorý podporil diagnózu Creutzfeldt-Jacobovej choroby. Taktiež bol realizovaný odber likvoru na stanovenie proteínu 14-3-3 s pozitívnym nálezom. Z uvedené dôvodu bol pacient dňa 14.5.2008 preložený na KIGM, kde dochádza postupne k zhoršovaniu zdravotného stavu a rozvoju pneumónie. Dňa 29.5.2008 bol o 4,00 hod. hlásený exitus letalis. Podľa pitevného protokolu bola prvotná príčina smrti Creutzfeldt Jacob choroba a bezprostredná príčina obojstranná difúzna abscedujúca bronchopneumónia.

V okrese Nové Mesto nad Váhom ochorel 70 ročný muž na sporadickú formu Creutzfeldt-Jacobovej choroby. Epidemiologická anamnéza: dlhodobo prebýval v severných okresoch Slovenska s vyšším výskytom Creutzfeldt-Jacobovej choroby a približne 7 rokov pred vznikom ochorenia operácia varixov. V klinickom obraze progredovala imobilita, demencia s cerebellárnym syndrómom ťažkého stupňa, taktlnou hemihypostézou, sťaženým rozprávaním, prehltním a myoklóniami na končatinách. Prvé príznaky ochorenia v máji 2008: závraty, neistá chôdza, cefalea, febrilita. V júni 2008 vyšetrený likvor: pozitívny nález stanovenia prítomnosti proteínu 14-3-3 - polymorfizmus priónového génu na kodóne 129 val/val. V auguste 2008 pacient **exitoval**. U pacienta bola nariadená pitva s odberom biologického materiálu za účelom vyšetrenia. Výsledky vyšetrenia: z tkaniva mozgu bola potvrdená typická trojica lézií (spongióza, astrocytóza, úbytok neurónov) v bazálnych gangliách a výrazné degeneratívne zmeny vrátane spongiózy v mozočku a bola pozitívna aj reakcia na PrP (synaptický typ v molekulárnej vrstve, granulárny typ v zrnitej vrstve).

V okrese D. Kubín 1 prípad a v okrese Námestovo 1 prípad. Ochoreli 2 muži (chorobnosť 0,59/100 000 obyvateľov), po 1 prípade vo vekovej skupine 35–44 a 55–64 ročných. Ochorenia laboratórne potvrdené vyšetrením krvi a likvoru, vzorky zaslané do NRC.



Potvrdená genetická mutácia prionového génu, v 1 prípade prítomnosť 14-3-3 proteínu v likvore. Ochorenie v oboch prípadoch končilo úmrtím.

V okrese Banská Bystrica ochorela 57 ročná žena, ktorá mala od roku 1999 evidovanú senzitivnú polyneuropathiu DK. Od roku 2001 došlo k zhoršeniu pamäte, v decembri 2008 došlo k výraznému zhoršeniu stavu, pridružila sa zmena hlasu, problémy s vyjadrovaním, plačlivosť, poruchy chôdze. Na EEG bol prítomný hruboabnormný graf, pomalá aktivita nad predným kvadrantom. Pacientka má v rodinnej anamnéze dve úmrtia genetických príbuzných z matkinej strany a to tety – matkinej sestry a svojej sestry – obe boli potvrdené v NCR. Výsledky laboratórneho vyšetrenia pacientky nie sú k dispozícii, ale vzhľadom na kliniku a genetickú záťaž a tiež dostupné vyšetrenia bolo ochorenie vykázané ako CJCH.

V okrese Prešov ochorela 44 ročná žena na genetickú formu ochorenia - zistená – mutácia prionového génu E 200 K na kodóne 200. Polymorfizmus priónového génu na kodóne 129 je Metionín/Metionín. Epidemiologická anamnéza - negatívna. Ochorenie skončilo **exitom** – príčina smrti - centrálna smrť.

V okrese Košice I ochorel 64 ročný muž, ktorý bol hospitalizovaný na psychiatrickej a neurologickej klinike FN L.P. v Košiciach. Prvé príznaky ochorenia sa objavili v marci 2008 - slabo počul na ľavé ucho, hučalo mu v ušiach. CT vyšetrenie neobjavilo príčinu, postupne od júla pribúdali neurologické a psychiatrické symptómy ochorenia - strata pamäti, orientácie, poruchy správania. Diagnóza CJCH bola potvrdená v NRC pre prionové infekcie s nálezom prítomnosti mutácie priónového E200K na kodóne 200, polymorfizmus methionin - methionin svedčil pre rýchlu progresiu ochorenia. Pacient **exitoval** a pitva diagnózu potvrdila. Rodinná genetická anamnéza je pozitívna - v roku 1990 zomrel na CJCH brat ako 43 ročný. Kontakt pacienta so zvieratami jedine v mladosti vo svojom rodisku v okrese Zvolen.

## 6.IV.5 Skupina zoonóz a nákaz s prírodnou ohniskovosťou

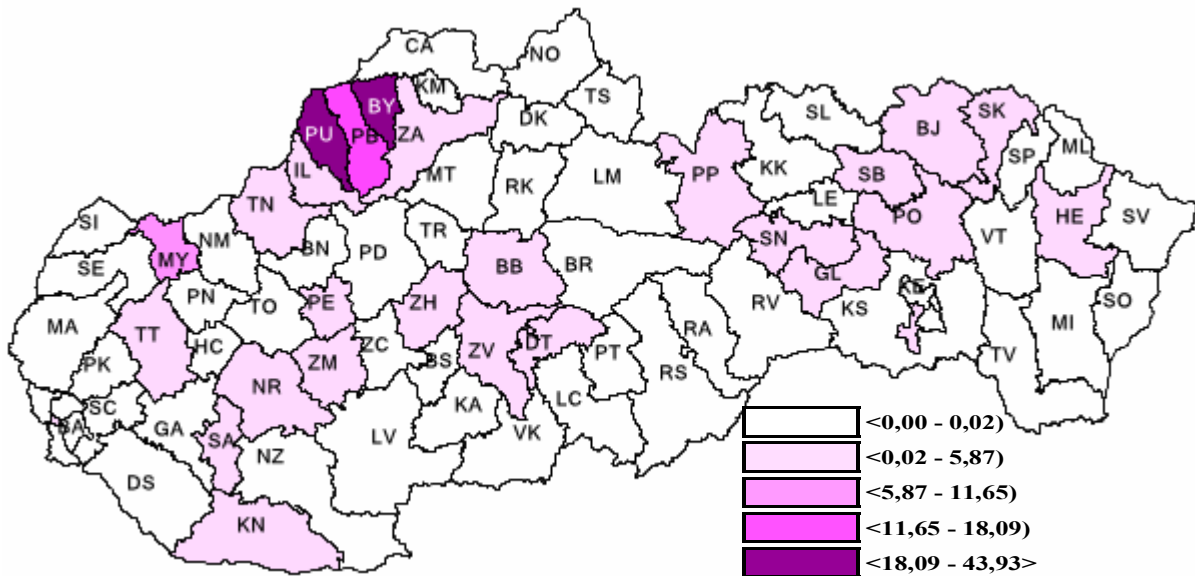
### 6.IV.5.1 Tularémia – A 21

V priebehu roka 2008 bolo na Slovensku hlásených spolu 25 ochorení (chor. 0,46/100.000), čo je 2,3 násobne vyšší výskyt ako v roku 2007 a v porovnaní s 5 ročným priemerom je výskyt vyšší o 1%.

Ochorelo 14 mužov (chor. 0,53) a 11 žien (chor. 0,4).

Ochorenia boli hlásené z krajov: Nitriansky – 17, Trnavský – 3, Trenčiansky – 3, a Banskobystrický – 2.

Mapa 6.IV.5.1 Výskyt tularémie (A 21) SR podľa okresov



Rozdelenie chorých podľa vekových skupín: 5-9 = 1, 35-44 = 8, 45-54 = 10, 55-64 = 6.

Klinické formy ochorenia: 15x uzlinová, 7x pľúcna, 1x očná, 1x črevná a 1x febrilná.

V epidemiologickej anamnéze bolo udané: manipulácia s krmivom a stelivom – 7x, kontakt s divokožijúcimi zvieratami – 6x, kontakt s králikmi – 4x (chov, odieranie, konzumácia), kontakt s domácimi zvieratami (pes, mačka, ovce) – 4x, zaklieštenie – 2x, poštipanie neznámym hmyzom – 1x, a 1x bola epidemiologická anamnéza negatívna.

Prvé príznaky ochorenia boli hlásené v mesiacoch: január – 12, máj – 4, júl – 2, august – 1, september – 2, október – 2 a november – 1.

### 6.4.5.2 Brucelóza – A 23

V roku 2008 sme zaznamenali 1 ochorenie na brucelózu (chorobnosť 0,02/100 000 obyvateľov), zatiaľ čo v predchádzajúcom roku nebolo hlásené žiadne ochorenie.

Ochorel muž vo vekovej skupine 45-54-ročných osôb z Nitrianskeho kraja. V klinickom obraze boli bolesti kĺbov, celková slabosť a nevoľnosť. Opakovaným sérologickým vyšetrením bola rýchlou aglutinačnou metódou potvrdená *Brucella abortus*. Muž pracuje ako kŕmič hovädzieho dobytku na poľnohospodárskom družstve, pri práci nepoužíval ochranné pomôcky. Ochorenie bolo hlásené na RVPS v Komárne, ktorá následne vykonala šetrenie u hovädzieho dobytku na PD, tieto vyšetrenia dobytku boli negatívne. Prvé príznaky ochorenia boli hlásené v mesiaci január.

### 6.IV.5.3 *Leptospiróza* – A 27

V priebehu roka 2008 bolo hlásených 23 ochorení (chor. 0,43/100.000), čo je oproti roku 2007 vyšší výskyt o 28% a v porovnaní s 5 ročným priemerom o 1% nižší výskyt.

Ochorelo 17 mužov (chor. 0,65) a 6 žien (chor. 0,22).

Ochorenia boli hlásené z krajov: Nitriansky – 7, Košický – 6, Prešovský – 3, Trnavský – 3, Bratislavský – 2 a Žilinský – 1.

Rozdelenie chorých podľa vekových skupín: 10-14 = 1, 15-19 = 2, 20-24 = 1, 25-34 = 4, 35-44 = 2, 45-54 = 6, 55-64 = 5, 65+ = 2.

Klinické formy ochorení: febrilná – 8x, ikterická – 8x, meningeálna – 5x, očná – 1x, pľúcna – 1x. V epidemiologickej anamnéze bolo udané: profesionálny charakter nákazy – 4x (ošetrovateľ ošipaných – 1, kvalitár mäsa – 1, veterinárna lekárka – ošetrovanie psa s leptospirózou – 1, vodár, kúrenár, plynár – 1), kontakt s hlodavcami – 4x, kúpanie v rieke a v odkalisku – 2x, kontakt s hlodavcami a inými zvieratami + kúpanie v rieke – 1x, kontakt so senom, obilím + kontakt s domácimi zvieratami – 1x, práca v záhrade bez rukavíc – 1x, práca na poli a v skladoch – 1x, pitie vody zo studničky – 1x, chov hovädzieho dobytku + práca v záhrade + pitie vody z prameňov – 1x, chov nutrií, sliepok a psa – 1x, častý pobyt v prírode + chytenie rýb – 1x, konzumácia surového kozieho mlieka – 1x, zlé hygienické podmienky – 1x a epidemiologická anamnéza bola v 3 prípadoch negatívna.

V etiológii sa uplatnili: *L.icterohaemorhagica* – 9x, *L.sejroe* – 6x, *L.pomona* – 3x, *L.grypotyphosa* – 2x, *L.australis* – 2x, *L.sejroe* + *L.icterohaemorhagica* – 1.

Prvé príznaky ochorení boli hlásené v mesiacoch: január – 6, apríl – 1, jún – 2, júl – 2, august – 3, september – 1, október – 3 a november – 2.

### 6.IV.5.4 *Listerióza* – A32

V roku 2008 bolo na Slovensku hlásených spolu 8 ochorení na listeriózu (chor. 0,15 /100 000), čo je oproti roku 2007 pokles o 11% a v porovnaní s 5 ročným priemerom je výskyt rovnaký (index = 1,0).

Všetkých 8 ochorení bolo získaných. Ako novorodenecká (diseminovaná) listerióza nebolo hlásené žiadne ochorenie.

Ochoreli 4 muži (chor. 0,15) a 4 ženy (chor.0,14).

Rozdelenie chorých podľa vekových skupín: 10-2 = 2, 20-24 = 1, 25-34 = 2, 45-54 = 1, 65+ = 2.

Ochorenia boli hlásené z krajov: Košický – 3, Bratislavský – 2, Nitriansky – 2 a Trnavský – 1. Klinické formy ochorení: 4x bezpríznaková, 3x meningeálna, 1x febrilná.

V epidemiologickej anamnéze bolo udané: 2x výskyt drobných hlodavcov v mieste bydliska, 1x konzumácia syrov z obchodnej siete, 1x zlé hygienické podmienky + chov hydiny a zajacov, v 1 prípade bola epidemiologická anamnéza negatívna a v 3 prípadoch sa jednalo o zamestnancov mäso priemyslu.

V 3 prípadoch bola *Listéria monocytogenes* izolovaná kultivačne z likvoru (Trnavský a Nitriansky kraj) a u ďalších 5 prípadov (Košický a Bratislavský kraj) bol pozitívny výsledok sérológie. Podľa štandardných definícií nespĺňa týchto 5 prípadov kritériá pre potvrdený prípad listeriózy, tzn. klinicky zodpovedajúci prípad, ktorý je laboratórne potvrdený (izolácia *Listérie monocytogenes*).

Prvé príznaky ochorení boli hlásené v mesiacoch: január – 2, marec – 1, apríl – 3, september – 1 a november – 1.

Hlásené bolo 1 úmrtie 27 ročného muža z Nitrianskeho kraja na listerióvu meningoencefalitídu (dg. A 32.1).

Pacient bol prevezený cestou RZP na OAIM do FNŠP v Nových Zámkoch v bezvedomí. V klinickom obraze 3 dňové bolesti hlavy a febrility. MR mozgu a biochemické vyšetrenie likvoru poukazovalo na známky neuroinfekcie. Na základe klinického obrazu a izolácie *Listeria monocytogenes* z likvoru bola stanovená dg. listériová meningoencefalitída. Napriek zahájeniu antiedematózne, ATB a antiurotickej liečbe stav pacienta progredoval. Došlo k rozvoju multiorgánovej dysfunkcie, ktorá prešla do multiorgánového zlyhania a pacient exitoval.

Pitva vykonaná nebola. Úmrtnosť 0,02/100 000, smrtnosť 12,5%.

#### 6.IV.5.5 Lymeská borrelióza – A 69.2, M 01.2, G 63.0

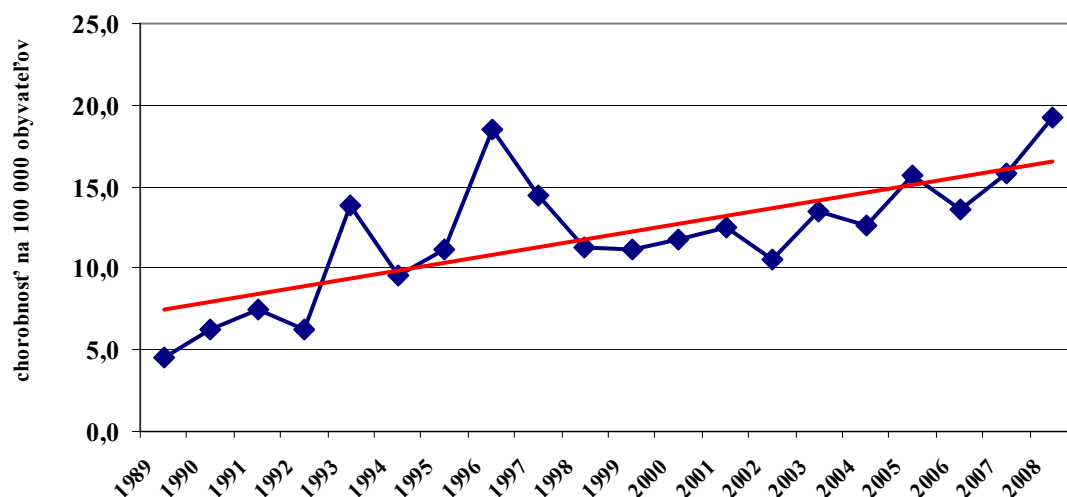
V priebehu roka 2008 bolo na Slovensku hlásených 1042 ochorení (chor. 19,3/100.000), čo je oproti roku 2007 vzostup o 23% a oproti 5 ročnému priemeru vzostup o 36%.

Ochorelo 460 mužov (chor. 17,54) a 582 žien (chor. 20,95).

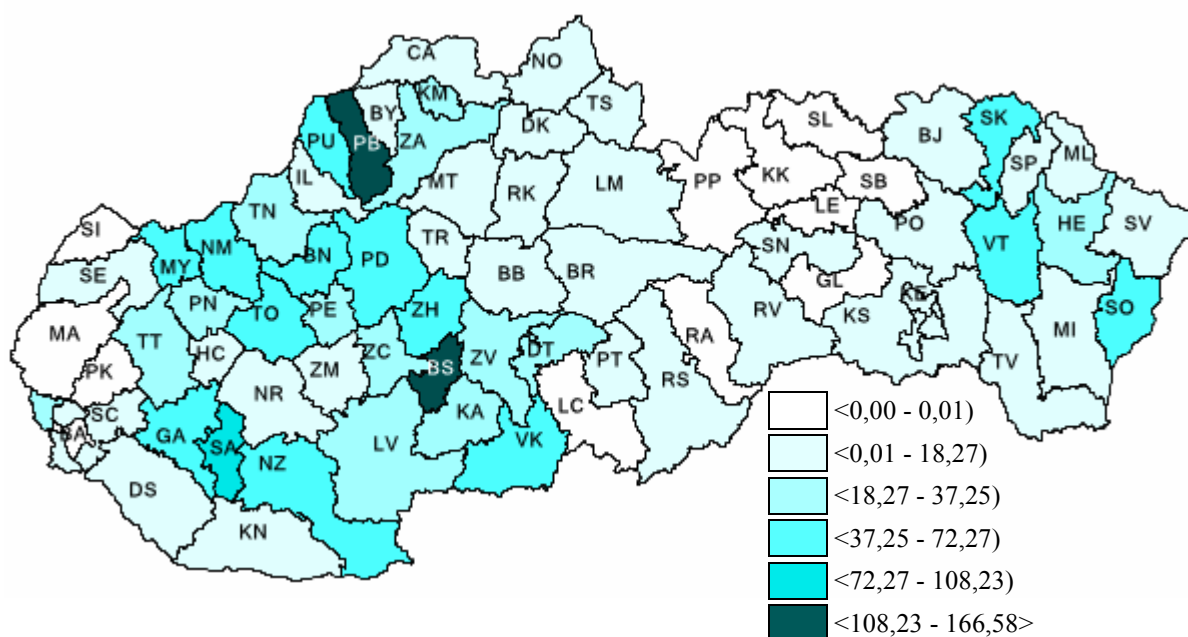
Ochorenia boli hlásené zo všetkých krajov SR, pričom najvyššia chorobnosť bola zaznamenaná v Trenčianskom kraji – 51,85 a najnižšia chorobnosť v Bratislavskom kraji – 5,24.

Graf 6.IV.5.1

Výskyt lymeskej borreliózy (A 69, G 63.0, M 01.2)  
Slovenská republika rr.1989 - 2008



Mapa 6.IV.5.2 Výskyt lymeskej borreliózy v SR podľa okresov v r.2008



Ochorenia boli zaznamenané v každej vekovej skupine s výnimkou 0 ročných detí, pričom najvyššia vekovo špecifická chorobnosť bola vo vekovej skupine 55-64 ročných – 35,92.

Ako dg.:

- A 69.2 bolo vykázaných 790 ochorení (chor. 14,63),
- M 01.2 bolo vykázaných 200 ochorení (chor. 3,7),
- G 63.0 bolo vykázaných 52 ochorení (chor. 0,95).

V epidemiologickej anamnéze bolo udané: zaklieštenie - 719x, poštípanie neznámym hmyzom – 164x, pobyt v prírode bez zaklieštenia – 10x. Epidemiologická anamnéza bola v 138 prípadoch negatívna a v 11 prípadoch nebola udaná.

Ochorenia sa vyskytovali počas celého roka s maximom v júni – 186 ochorení a v júli – 172 prípadov.

Hlásených bolo 5 importovaných nákaz (2x z Talianska a po 1 prípade z Česka, Maďarska a z Rakúska).

### 6.IV.5.6 Ornitóza – A 70

V priebehu roka 2008 boli hlásené 3 ochorenia (chor. 0,06/10 000), čo je oproti roku 2007 o 2 ochorenia viac. Ochoreli 3 muži (chor. 0,11) z Košického kraja.

Rozdelenie chorých podľa vekových skupín: 20-24 = 1 a 65+ = 2.

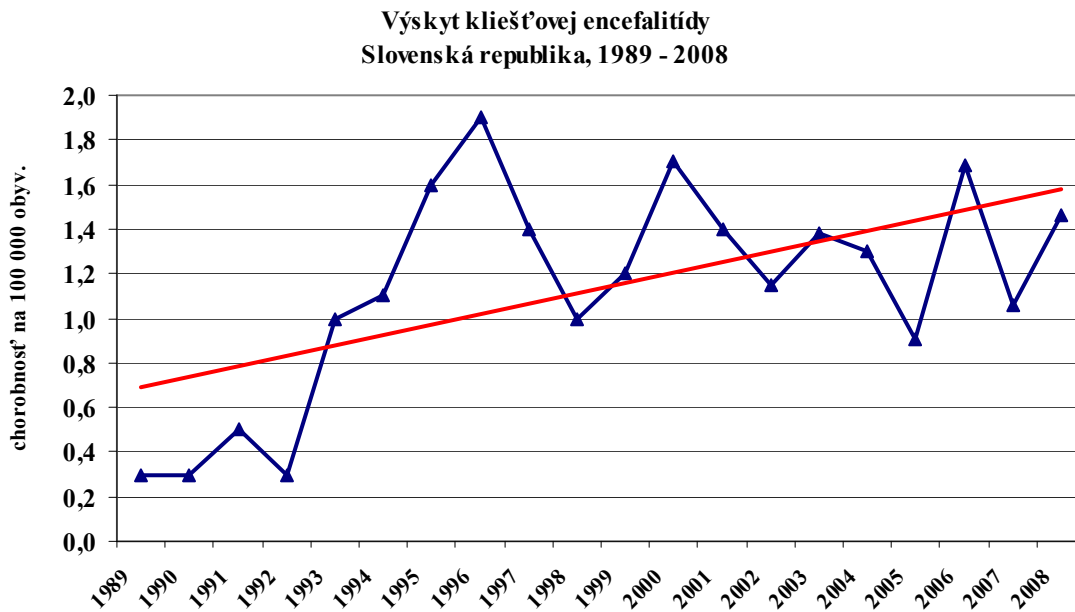
Klinická forma ochorenia bola vo všetkých prípadoch pľúcna.

V epidemiologickej anamnéze bol v 2 prípadoch udaný kontakt s domácimi holubmi a v 1 prípade kontakt s papagájom, ktorý uhynul.

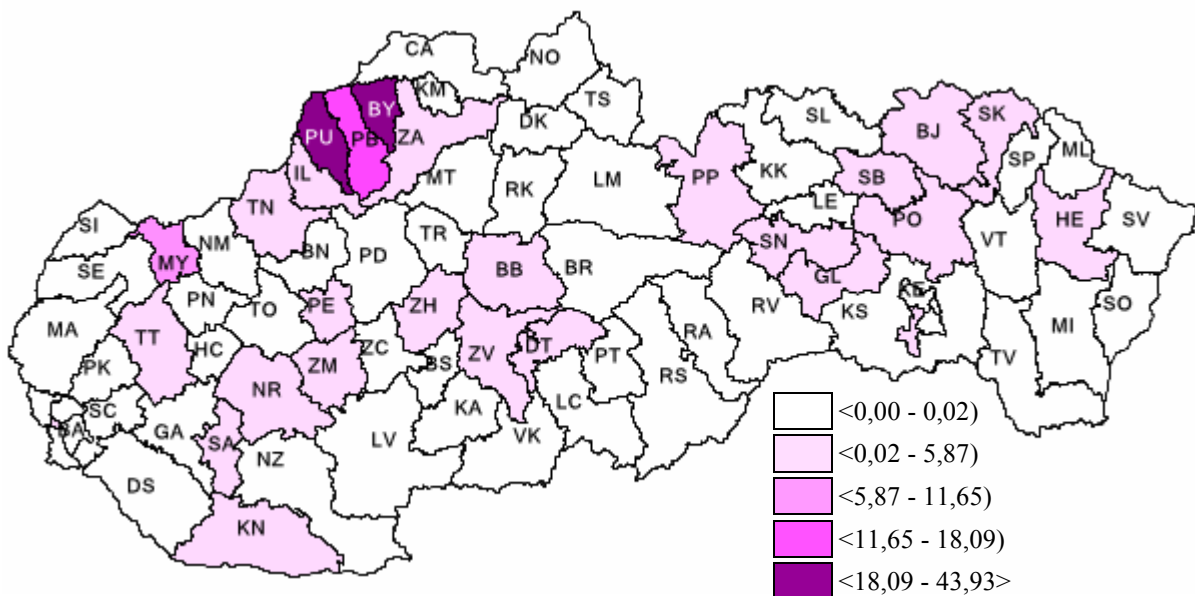
Prvé príznaky ochorenia boli hlásené v mesiacoch – január – 1, marec – 1 a máj – 1.

### 6.IV.5.7 Kliešťová encefalitída – A 84.1

V priebehu roka 2008 bolo hlásených spolu 79 ochorení (chor. 1,46/100.000), čo je oproti roku 2007 vzostup o 39% a oproti 5 ročnému priemeru vzostup o 15%. Ochorelo 44 mužov (chor. 1,68) a 35 žien (chor. 1,26). Ochorenia boli hlásené z každého kraja s maximom v Trenčianskom kraji – 37 ochorení (chor. 6,17).  
Graf 6.IV.5.2



Mapa 6.IV.5.3 Výskyt kliešťovej encefalitídy (A 84) v SR podľa okresov v r.2008



Rozdelenie chorých podľa vekových skupín: 5-9 = 4, 10-14 = 1, 15-19 = 5, 20-24 = 5, 25-34 = 11, 35-44 = 17, 45-54 = 18, 55-64 = 9, 65+ = 9.

Klinické formy ochorení: meningeálna – 63x, febrilná – 11x, neurologická – 4x, a bezpríznaková – 1x.

V epidemiologickej anamnéze bolo udané: zaklieštenie – 38x, konzumácia mlieka alebo rôznych mliečnych výrobkov (ovčí syr, bryndza, kozie mlieko), pobyt v prírodnom ohnisku – 8x, poštipanie neznámym hmyzom – 3x a v 18 prípadoch zostala epidemiologická anamnéza neobjasnená.

Najviac ochorení sa vyskytlo v mesiacoch : máj – 18, jún – 19 a júl – 17.

#### 6.IV.5.8 Hemoragická horúčka s renálnym syndrómom – A 98.5

V priebehu roka 2008 bolo zaznamenané 1 ochorenie (chor.0,02/100.000), zatiaľ čo v roku 2007 bolo hlásených 7 ochorení.

Ochorel 43 ročný muž z Banskobystrického kraja, u ktorého boli v klinickom obraze prítomné febrility a pyelonefritída. Etiológia: *Hantaan vírusy*. Jednalo sa o profesionálnu expozíciu (práca preparátora).

Prvé príznaky ochorenia boli hlásené v mesiaci január.

#### 6.IV.5.9 Toxoplazmóza – B 58

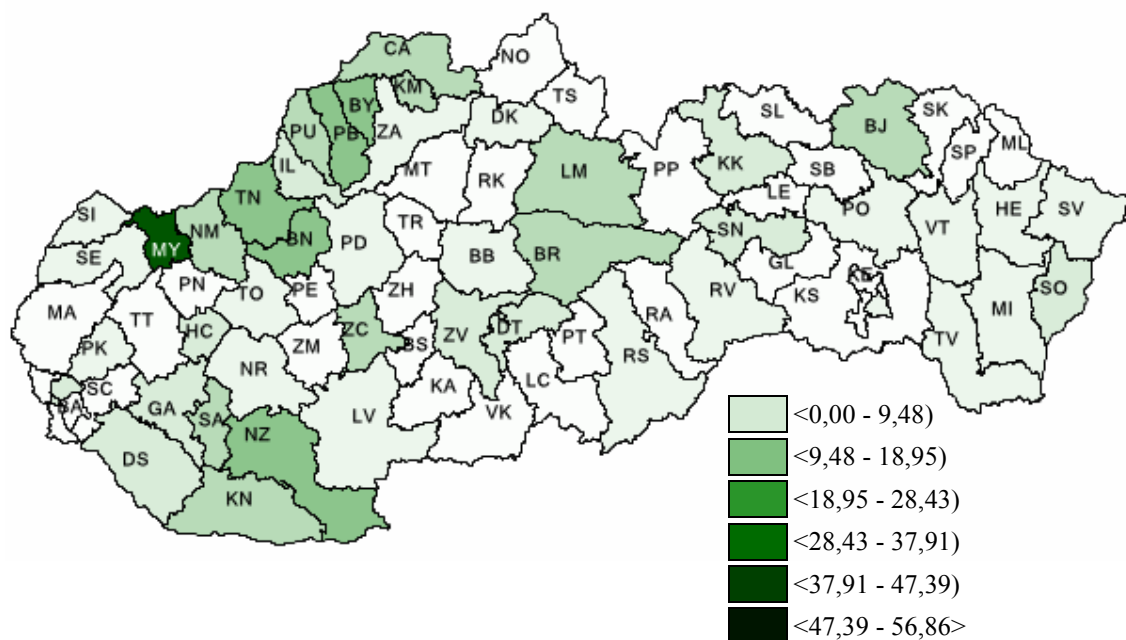
V roku 2008 bolo hlásených 175 ochorení (chor. 3,24 /100.000), čo je oproti roku 2007 pokles o 32% a oproti 5 ročnému priemeru pokles o 28%.

Žiadne z ochorení nebolo hlásené ako kongenitálna toxoplazmóza (dg. P 37.1).

Ochorelo 62 mužov (chor. 2,36) a 113 žien (chor. 4,07).

Ochorenia boli hlásené zo všetkých krajov SR, pričom najvyššia chorobnosť bola v kraji Trenčianskom – 9,84 (59 ochorení) a najnižšia chorobnosť v Bratislavskom kraji – 0,82 (5 ochorení).

Mapa 6.IV.5.4 Výskyt toxoplazmózy v SR podľa okresov miesta bydliska v r.2008



Ochorenia boli hlásené vo všetkých vekových skupinách s výnimkou 0 ročných detí, pričom najvyššia vekovo špecifická chorobnosť bola u 15-19 ročných – 6,39.

Klinické formy ochorení: uzlinová – 123x, bezpríznaková – 31x, očná – 9x, nezistená – 5x, gynekologická – 4x, črevná – 1x, kardiálna – 1x a kožná – 1x.

V epidemiologickej anamnéze bolo udané: kontakt s domácimi zvieratami – 119x (z toho: kontakt s rôznymi domácimi zvieratami – 44, s mačkou – 35, so psom a mačkou – 34, so psom – 6), kontakt s mačkou + konzumácia nedostatočne tepelne spracovaného mäsa – 5x, kontakt domácimi zvieratami a práca v záhrade + konzumácia nedostatočne tepelne spracovaného mäsa – 5x, konzumácia nedostatočne tepelne spracovaného mäsa (bifteky, klobásy – aj z diviny, surové mäso) – 4x, kontakt s domácimi zvieratami a konzumácia surového kozieho mlieka – 3x, konzumácia surového kozieho mlieka – 1x, hra v piesku – 1x, nízky hygienický štandard – 1x, kontakt s domácimi zvieratami a konzumácia nedostatočne tepelne spracovaného mäsa + nízka hygienická úroveň – 1x a v 35 prípadoch bola epidemiologická anamnéza neobjasnená.

Ochorenia sa vyskytovali v priebehu celého roka s maximom v januári – 42 ochorení.

#### **6.IV.5.10 Echinokokóza – B 67**

V roku 2008 bolo hlásených 5 ochorení (chor. 0,09/100.000), čo je o 1 ochorenie viac ako v roku 2007.

Ochoreli 2 muži (chor. 0,08) a 3 ženy (chor. 0,11).

Ochorenia boli hlásené z krajov: Trenčiansky – 2, Žilinský – 2 a Banskobystrický – 1.

Rozdelenie chorých podľa vekových skupín: 5-9 = 1, 10-14 = 2, 25-34 = 1, 55-64 = 1.

Klinické formy ochorení: 3x črevná, 1x uzlinová a 1x bezpríznaková.

Etiológia: 3x *Echinococcus granulosus*, v 2 prípadoch sa jednalo o inú nešpecifikovanú echinokokózu.

V epidemiologickej anamnéze bol udaný kontakt s rôznymi domácimi zvieratami a v 1 prípade zostala epidemiologická anamnéza neobjasnená.

Prvé príznaky ochorení boli hlásené v mesiacoch: január – 2, august – 1, október – 1 a november – 1.

#### **6.IV.5.11 Tenióza – B 68**

V priebehu roka 2008 boli hlásené 3 ochorenia (chor. 0,06/100.000), čo je o 2 ochorenia viac ako v roku 2007.

Ochorel 1 muž (chor. 0,04) a 2 ženy (chor. 0,07). Všetky ochorenia boli hlásené zo Žilinského kraja.

Rozdelenie chorých podľa vekových skupín: 35-44 = 1, 45-54 = 1, 55-64 = 1.

Klinická forma ochorenia bola vo všetkých prípadoch črevná.

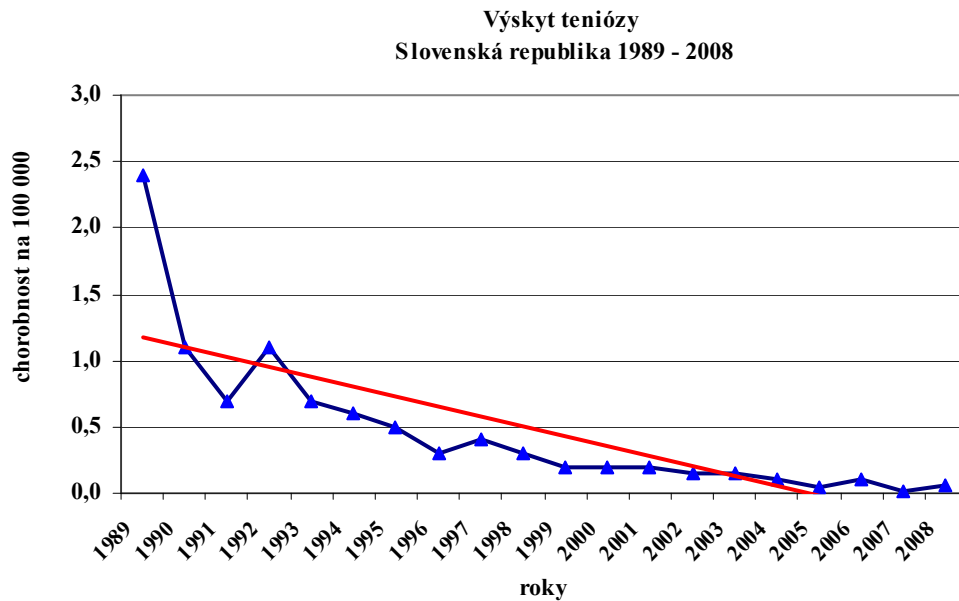
V epidemiologickej anamnéze bolo udané: 1x konzumácia tatárskeho bifteku zo surového bravčového mäsa a 2x zostala epidemiologická anamnéza neobjasnená (z toho 1 žena pracovala v minulosti v mäso priemysle).

Etiológia: *Taenia saginata* – 1x, v 2 prípadoch sa jednalo o nešpecifikovanú teniózu.

Prvé príznaky ochorení boli hlásené v mesiacoch: január – 1, júl – 1 a august – 1.



Graf 6.IV.5.3



#### 6.IV.5.12 Trichinelóza – B 75

V priebehu roka 2008 bolo hlásených 18 ochorení (chor.0,33/100 000), čo je 2,3 násobný vzostup oproti roku 2007.

Ochorelo 10 mužov (chor.0,38/100 000) a 8 žien (chor.0,29/100 000).

Ochorenia boli hlásené z krajov: Košický – 16, Prešovský – 1 a Žilinský – 1.

Vekové zloženie chorých: 10-14=1, 20-24=4, 25-34=3, 35-44=2, 45-54 = 5, 55-64 = 1, 65+=2.

Klinické formy ochorenia: 12x svalová, 5x febrilná a v jednom prípade bola v klinickom obraze udaná únava.

V epidemiologickej anamnéze bolo udané: 16x konzumácia zabíjačkových výrobkov, 1x konzumácia diviny a zabíjačkových výrobkov a 1x zlé hygienické podmienky.

Okres Rožňava hlásil epidémiu, v ktorej ochorelo 16 osôb. Epidémia prebehla v obci Dlhá Ves, v čase od 9.6. - 2.7.2008. Na Infekčnej klinike v Košiciach bolo hospitalizovaných spolu 17 osôb, u 1 trichinelóza nebola potvrdená. Prvé ochorenie vzniklo na 17.deň po konzumácii faktora prenosu, posledné na 30. deň po konzumácii. Nákaze na zabíjačke bolo exponovaných 21 osôb a ďalších cca 40 konzumovalo tepelne upravené zabíjačkové špeciality v kultúrnom dome. Ochorenia prebiehali prevažne pod obrazom svalovej trichinelózy potvrdenej na základe krvného obrazu, eozinofilie a vyšetrenia protilátok proti *T.spiralis*. Ochorelo 9 mužov a 7 žien nad 20 rokov. V 12 prípadoch sa jednalo o svalovú formu a v 4 o febrilnú. Faktorom prenosu boli zistené surová klobásová zmes, jaternicová zmes, náplň do plnenej kapusty. Pôvodca nákazy *T.spiralis* bol potvrdený laboratórne vo vzorkách odobratých z mrazeného výsekového karé a mrazenej neúdenej surovej klobásy /vzorky odobraté u majiteľa/.

Epidemiologické vyšetrowanie bolo vykonané v spolupráci s RVaPS. Zabíjačka nebola hlásená v zmysle zák. č.39/2007 Z.z o veterinárnej starostlivosti. RVaPS v r.2007 a v r.2008 ku dňu epidemiologického vyšetrowania vykonala 309 vyšetrení na trichinely v okrese u domácej ošípanej. Zistený výsledok bol negatívny.

#### **6.IV.5.13 Toxokaróza – B 83**

V roku 2008 bolo hlásených 74 ochorení (chor.1,37/100 000), čo je oproti predchádzajúcemu roku pokles o 33,3%.

Ochorelo 37 mužov (chor.1,41/100 000) a 37 žien (chor.1,33/100 000).

Ochorenia boli hlásené zo všetkých krajov SR s výnimkou Bratislavského kraja, pričom najvyššia chorobnosť bola zaznamenaná v Nitrianskom kraji - 3,54 (25 ochorení).

Ochorenia sa vyskytli u pacientov takmer vo všetkých vekových skupinách s výnimkou 0 ročných detí, 20-24 ročných a 55-64 ročných s najvyššou vekovo špecifickou chorobnosťou u 5-9 ročných detí – 8,23.

Klinické formy ochorení: uzlinová – 29x, črevná – 17x, bezpríznaková – 6x, kĺbna – 3x, pľúcna – 4x, febrilná – 2x, respiračná – 3x, kožná – 2x, anikterická – 1x, očná – 4x, nezistená – 3x.

V epidemiologickej anamnéze bolo udané: kontakt s domácimi zvieratami – 53x (z toho so psom – 21x, kontakt s rôznymi domácimi zvieratami – 12x, so psom a mačkou – 10, s mačkou – 10x), kontakt so psom + práca v záhrade + konzumácia surovej koreňovej zeleniny – 3x, kontakt s domácimi zvieratami + konzumácia nedostatočne tepelne spracovaného mäsa – 3x, nízka hygienická úroveň – 3x a v 12 prípadoch zostala epidemiologická anamnéza neobjasnená.

Ochorenia sa vyskytovali počas celého roka maximom ochorení v januári – 14 prípadov a v auguste – 10 prípadov.

#### **6.IV.5.14 Besnota – Rabies, Lyssa – A 82**

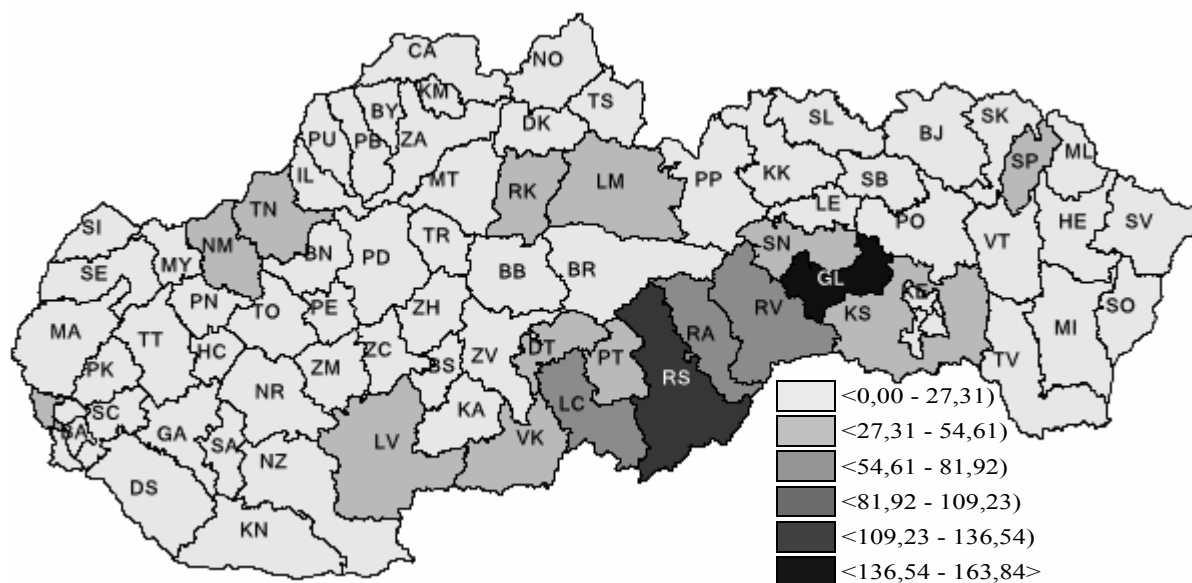
Ochorenie na besnotu u ľudí sme nezaznamenali.

#### **6.IV.5.15 Kontakt alebo ohrozenie besnotou – Z 20.3**

V roku 2008 bolo hlásených 1047 ohrození besnotou po kontakte osôb so zvierat'om besným alebo podozrivým z besnoty (chor.19,39/100 000), čo je oproti predchádzajúcemu roku vzostup o 21% a oproti 5 ročnému priemeru je to pokles o 1%.

Ohrozenia besnotou boli hlásené zo všetkých krajov SR s maximom v Banskobystrickom kraji – 250 prípadov (chor. 38,19), čo predstavuje 23,8% podiel zo všetkých prípadov hlásených v SR.

Mapa 6.IV.5.5 Výskyt kontaktu alebo ohrozenia besnotou (Z20.3) SR podľa okresov miesta bydliska v r.2008



Prípady ohrozenia besnotou sa vyskytli u pacientov vo všetkých vekových skupinách s maximom výskytu u 5-9 ročných detí – 146 prípadov (chor. 54,62).

Profylaxia proti besnote bola vykonaná u 967 osôb, t.j. 92,36% ohrozených.

Rozdelenie podľa druhu zvierat'a, ktoré spôsobilo poranenie, rozdelenie podľa lokalizácie poranenia a rozdelenie podľa druhu poranenia uvádzajú nasledujúce tabuľky.

Tab.6.IV.5.1 Prehľad o počte exponovaných osôb besnými alebo z besnoty podozrivými zvieratami, druhoch zvierat , počte besných zvierat a počte vakcinovaných osôb

P.č.	Druh zvierat'a	počet zvierat	z toho besné	počet poranení	počet vakcinovaných
1	Pes	742		742	666
2	Mačka	190		190	187
3	Kohút	0		0	0
4	Ovca	0		0	0
5	Kôň	1		1	1
6	Prasa	0		0	0
7	Morča	0		0	0
8	Hovädzí dobytok	0		0	0
9	Medveď	1		1	1
10	Veverička	2		2	2
11	Srniec- srnka	1		1	1
12	Líška	12		12	12
13	Krt	1		1	1
14	Kuna	1		1	1
15	Tehor	1		1	1
16	Poľný zajac	0		0	0
17	Jež	2		2	2
18	Netopier	4		4	4
19	Potkan	52		52	51
20	Myš	12		12	12

21	Fretka	1		1	1
22	Škrečok poľný	1		1	1
23	Plch	2		2	2
24	Diviak	5		5	5
25	Bobor	1		1	1
26	Opica	1		1	1
27	Sova	0		0	0
28	Lasica	1		1	1
29	Iné divokožijúce zvierá	6		6	6
30	Neznáme zvierá	7		7	7
	<b>SPOLU:</b>	<b>1047</b>	<b>0</b>	<b>1047</b>	<b>967</b>

**Tab. 6.IV.5.2 Lokalizácia poranení zvierat'om**

Lokalizácia	abs.	%
Tvár	34	3,2
Hlava	8	0,8
Krk	2	0,2
Trup, chrbát	27	2,6
Brucho	4	0,4
Rameno	7	0,7
Predlaktie	45	4,3
Ruka	454	43,4
Stehno	26	2,5
Predkolenie + lýtko	90	8,6
Noha	337	32,2
Kombinované poranenie	9	0,9
<b>Spolu</b>	<b>1047</b>	<b>100,0</b>

**Tab.6.IV.5.3 Rozdelenie poranení podľa druhu poranenia**

Druh poranenia	abs.	%
Pohryznutie	979	93,5
Poškriabanie	52	5,0
Poslinenie	4	0,4
Kontakt	10	1,0
Manipulácia s inf.materiálom	0	0,0
<b>S P O L U</b>	<b>1047</b>	<b>100,0</b>

**Tab.6.IV.5.4 Počet vakcinovaných osôb**

Vakcína	959
Vakcína + sérum	8
Len sérum	0
<b>S P O L U</b>	<b>967</b>

**Tab.6.IV.5.5 Prehľad o druhu vakcíny a počte podaných dávok**

Druh vakcíny	Počet dávok
Rabipur	56
Imovax	15
Verorab	3756
Favirab	2

K poraneniam došlo v priebehu celého roka s maximom v mesiaci júl – 122 prípadov. Hlásených bolo 16 importovaných nákaz (2x z Grécka, 2x z Chorvátska, 2x z Česka a po 1 prípade z Rakúska, Izraela, Bulharska, Indie, Turecka, Poľska, Indie, Rumunska, Thajska a Maroka).

Veterinárna a potravinová služba nezaznamenala v roku 2008 žiaden prípad besnoty u zvierat. Tento stav pretrváva už 3. rok.

## **6.IV.6 Nákazy kože a slizníc**

### **6.IV.6.1 Tetanus – A 35**

Ochorenie sme nezaznamenali.

Očkovanie detskej populácie je uvedené pri dg. diftéria, nakoľko sa vykonáva spolu s očkovaním proti diftérii, pertussis, VHB, hemofilovým infekciám a pneumokokovým infekciám.

Preočkovanie dospeljej populácie sa vykonáva spolu s očkovaním proti diftérii.

### **6.IV.6.2 Plynová flegmóna – A 48.0**

Ochorenie sme nezaznamenali.

### **6.IV.6.3 Svrab – B 86**

V priebehu roka 2008 bolo spolu hlásených 936 ochorení na svrab (chor. 17,27/100.000), čo je oproti roku 2007 pokles o 19% a oproti 5 ročnému priemeru pokles o 27%.

Ochorenia boli hlásené zo všetkých krajov SR s najvyššou chorobnosťou v kraji Banskobystrickom (25,51) a najnižšou v Bratislavskom kraji (6,06).

Ochorenia postihli pacientov vo všetkých vekových skupinách s najvyššou chorobnosťou vo vekovej skupine 0-ročných detí (66,43), 5-9 ročných (57,24) a najnižšou vo vekovej skupine 25-34 ročných (6,81).

Ochorelo 451 mužov a 482 žien.

Ochorenia sa vyskytovali počas celého roka s maximom v januári a októbri (po 116 prípadov) a v mesiaci november (114 prípadov), najmenej chorých bolo v júni (42 prípadov).

Jedno ochorenie bolo importované z Maďarska a 6 ochorení vykázaných ako NN z geriatrických oddelení a LDCH.

Ochorenia mali charakter sporadický, rodinný ale zaznamenali sme aj 2 epidémie.

V prvej ochoreli 5 pacienti Alzheimer-centra v Piešťanoch, z 81 umiestnených klientov. K prenosu ochorenia došlo kontaktom s chorým. Druhá epidémia bola zaznamenaná u klientov domova dôchodcov Križovany nad Dudváhom. Zo 73 exponovaných klientov ochorelo 28 osôb. Ochorenia sa šírili kontaktom medzi osobami.

### 6.IV.7 Iné infekcie nezaradené inde

#### 6.IV.7.1 Streptokokové septikémie – A 40

Hlásených bolo spolu 83 ochorení (chor. 1,54/100.000). Je to o 38,33% viac ako v predchádzajúcom roku. Ochorenia boli hlásené zo všetkých krajov, najvyššia chorobnosť bola zaznamenaná v Nitrianskom kraji (3,25). Z okresov bola najvyššia chorobnosť zaznamenaná v okrese Nitra (11,58) a Galanta (10,41).

**Rozdelenie podľa veku: 0 roč. = 6, 1-4 = 4, 5 - 9 = 1, 15 - 19 = 1, 20 - 24 = 3, 25 - 34 = 3, 35 - 44 = 5, 45-54 = 11, 55-64 = 18, 65+ = 31.**

Vekovo špecifická chorobnosť je najvyššia vo vekovej skupine 0-ročných detí (11,07).

Ochorenia sa vyskytovali v mesiacoch: I. = 13, II. = 10, III. = 6, IV. = 5, V. = 11, VI. = 13, VII. = 6, VIII. = 2, IX. = 4, X. = 4, XI. = 6 a v XII=3.

Rozdelenie podľa etiológie:

A 40.0 Septikémia vyvolaná <i>streptokokmi sk. A</i>	5x
A 40.1 Septikémia vyvolaná <i>streptokokmi sk. B</i>	5x
A 40.2 Septikémia vyvolaná <i>streptokokmi sk. D</i>	47x
A 40.3 Septikémia vyvolaná <i>Streptococcus pneumoniae</i>	5x
A 40.8 Iná streptokoková septikémia	21x

Dg. A 40 sa vyskytla ako nozokomiálna nákazy 55x na oddeleniach:

OAİM	20x
Interné	13x
Chirurgické	5x
Neurologické	3x
Onkologické	3x
Hematologické	2x
Rádioterapeutické	2x
Detské	1x
Gynekolog.pôrod.	1x
LDCH	1x
Neurochirurgické	1x
Dialýza	1x
Novorodenecké	1x
Traumatologické	1x

Zaznamenané boli 3 úmrtia.

V 1.prípade hlásil okres Poprad úmrtie 0 ročného dieťaťa na sepsu vyvolanú *Streptococcus pneumoniae*. Dieťa bolo hospitalizované s chronickou respiračnou insuficienciou pri poškodení CNS perinatálne. Očkované proti pneumokokom nebolo.

V 2. prípade okres Bardejov hlásil úmrtie 3 ročného dieťaťa na sepsu vyvolanú *Streptococcus pneumoniae*. Dieťa bolo prijaté s febrilnou faryngotracheitídou, zvracaním, po prijatí došlo po 5 hodinách k výraznému zhoršeniu až do šokového stavu a k exitu.

V 3. prípade išlo o úmrtie 56 ročného muža na sepsu, vyvolanú *Streptococcus pneumoniae* z okresu Žilina. Pacient prijatý pre febrilný stav s hepatopatiou pri chronickom etylizme, klinicky hodnotený ako abstinenčný syndróm s možným vývojom delíria, následne zástava dychu a obehu a pacient exitoval.

#### 6.IV.7.2 Iné septikémie – A 41

V roku 2008 bolo spolu hlásených 1082 ochorení (chor. 20,03/100.000), čo je prakticky rovnaký počet ako v roku predchádzajúcom (1080 ochorení). Ochorenia boli hlásené z každého kraja, najvyššia chorobnosť bola zaznamenaná v Nitrianskom (40,61) a Trenčianskom kraji (36,18). Z okresov bola najvyššia chorobnosť v okresoch Nitra (137,12) a Košice II (101,89).

Rozdelenie podľa veku: 0 roč. = 96, 1-4 = 24, 5 – 9 = 10, 10 – 14 = 8, 15 – 19 = 15, 20 – 24 = 25, 25 – 34 = 48, 35-44 = 63, 45-54 = 114, 55-64 = 212, 65+ = 467.

Najvyššia vekovo špecifická chorobnosť bola hlásená u 0-ročných detí (177,14).

Najviac ochorení sa vyskytlo v januári – 147.

Na etiológii ochorení sa podieľali:

A 41.0 Septikémia vyvolaná <i>Staphylococcus aureus</i>	157x
A 41.1 Septikémia vyvolaná inými špec. stafylokokmi	255x
A 41.4 Septikémia vyvolaná <i>anaeróbm</i>	4x
A 41.5 Septikémia vyvolaná <i>Gram negat. mikroorganizmami</i>	593x
A 41.8 Iné špecifikované septikémie	37x
A 41.9 Septikémia vyvolaná <i>nešpecifikovanými mikroorganizmami</i>	36x

Ako nozokomiálna nákaza bolo vykázaných 820 ochorení na septikémiu, čo je nárast o 4,3% oproti roku 2007 a ochorenia sa vyskytli na oddeleniach:

OAIM	241x
Interné	166x
Chirurgické	75x
Doliečovacie	48x
Neurologické	45x
Nedonosenecké	28x
Novorodenecké	27x
Geriatrické	25x
Hematologické	19x
Dialyzačné	19x
Onkologické	19x
Detské	18x
Urologické	15x
Rádioterapeutické	9x
Infekčné	10x
Traumatologické	9x
Kardiologické	7x
centrum klin.gastroenterológie	6x

ortopedické	5x
TAPCH	5x
Psychiatrické	4x
Pôrodnice	3x
Gynekologické	3x
Centrum popálenin. a rekonštr. chirurgie	2x
JIS	1x
Kožné	1x
plast.chirurgia	1x
pneumológia	1x
rehabilitácie	1x
odborná ambulancia	1x

Okres Prešov hlásil epidemický výskyt septických ochorení v NsP na doliečovacom oddelení. Sepsy sa vyskytli u 6 pacientov v čase od 11.1 do 16.1.2008. Etiologicky zistená *Klebsiella oxytoca*.

Najčastejšími príčinami nozokomiálnych sepsí boli tieto rizikové faktory: vysoký vek, imobilita pacienta, ťažké chronické ochorenie – diabetes mellitus, urologické ochorenia, imunodeficientné stavy, nádorové ochorenia, ICHS, invazívne zákroky ako zavedenie permanentného katétra, venózneho katétra, kanýl, umelá pľúcna ventilácia.

Úmrtím skončilo 24 septikémií, smrtnosť 2,2%, úmrtnosť 0,44/100.000, úmrtí bolo o 27,3% menej ako v r.2007.

Exity boli zaznamenané v okresoch:

Trenčín – 9, Prievidza – 3, Košice mesto – 2, Kežmarok – 2, Partizánske – 1, L.Mikuláš – 1, B.Bystrica – 1, Michalovce – 1, Svidník – 1, Vranov n.T. – 1, Nitra – 1 a Trebišov – 1.

Na etiológiu úmrtí sa podieľali: *E.coli* – 6x, *Staphylococcus aureus* – 5x, *iné špec. stafylokoky* – 3x, *Klebsiella sp.*- 3x, *Pseudomonas sp.*-1x, *Enterobacter sp.* – 1x, *Acinetobacter sp.* – 1x, *Proteus sp.*-1x, *Iné gram pozit. organizmy* – 1x a nešpecifikovaná sepsa – 1x.

### **6.IV.7.3 Bakteriálna septikémia novorodenca – P 36**

Hlásených bolo spolu 20 ochorení (chor. 0,37/100.000), čo je oproti predchádzajúcemu roku pokles o 2 ochorenia. Ochorenia boli hlásené z krajov Bratislavského – 7, Prešovského - 7, Trnavského - 3, Banskobystrického – 1, Košického – 1 a Žilinského - 1. Najvyššia chorobnosť bola zaznamenaná v Bratislavskom kraji (1,15). Všetky ochorenia boli vo vekovej kategórii 0 ročných s chorobnosťou 36,90. Najviac ochorení sa vyskytlo v mesiaci august - 4 ochorenia.

Ako etiologické agens sa uplatnili *iné špecifikované stafylokoky* – 6x, *iné špecifikované streptokoky* – 2x, *Staphylococcus aureus* – 1x, *Klebsiella oxytoca* – 1x, *Enterobacter cloacae* – 1x, *Enterobacter sp.*- 1x, *Klebsiella pneumoniae* – 1x, *Haemophilus influenzae* – 1x, *Pseudomonas aeruginosa* – 1x, etiolog. nezistené – 5x.



Úmrtie na túto diagnózu bolo zaznamenané u troch prematúrnych novorodencov z Novorodeneckého oddelenia FN v Trnave, po narodení došlo k rozvratu vnútorného prostredia a následnému exitu. Etiologicky z HK 1x *Pseudomonas aeruginosa* a 2x nešpecifikované.

#### **6.IV.7.4 Kandidová septikémia – B 37.7**

Hlásených bolo spolu 20 ochorení (chor. 0,37/100.000), čo je pokles o 53,5% oproti predchádzajúcemu roku. Ochorenia boli hlásené z krajov Nitrianskeho – 10, Trenčianskeho - 5, Košického – 3, Bratislavského – 1 a Prešovského - 1.

Rozdelenie podľa veku: 0 roč. = 1, 1-4 = 1, 15 –19 = 2, 25 – 34 =1, 35-44 = 1, 45-54 = 3, 55-64 = 7, 65+ = 4.

Najviac ochorení sa vyskytlo v septembri – 6

Ako etiologické agens bola zistená: *Candida albicans* – 8x, *Candida tropicalis* – 5x, *Candida parapsilosis* – 2x, *Candida glabrata* – 1x, iná candida - 4x.

Prevažná väčšina – 14 ochorení, bola nozokomiálneho pôvodu, vyskytli sa na oddeleniach: OAIM – 10, interné – 2, onkologické -1 a geriatrické -1.

#### **6.IV.7.5 Syfilis – A 50 – A 53**

V analýze sú údaje hlásené NR pohlavných ochorení pri NCZI SR, nakoľko tieto údaje sú vyčerpávajúcejšie ako údaje hlásené do EPIS-u. V skupine chorôb prenášaných pohlavným stykom dominuje dlhodobý výskyt syfilisu. V roku 2008 bolo hlásených celkom 294 prípadov ochorení (chor. 5,44/100 000), čo je vzostup oproti roku 2007 o 31,25%, oproti 5 ročnému priemeru o 40%. Najvyššia chorobnosť bola zaznamenaná v kraji Trnavskom (17,95) a v kraji Bratislavskom (15,06). Najnižšie chorobnosť bola zistená v kraji Košickom (1,29).

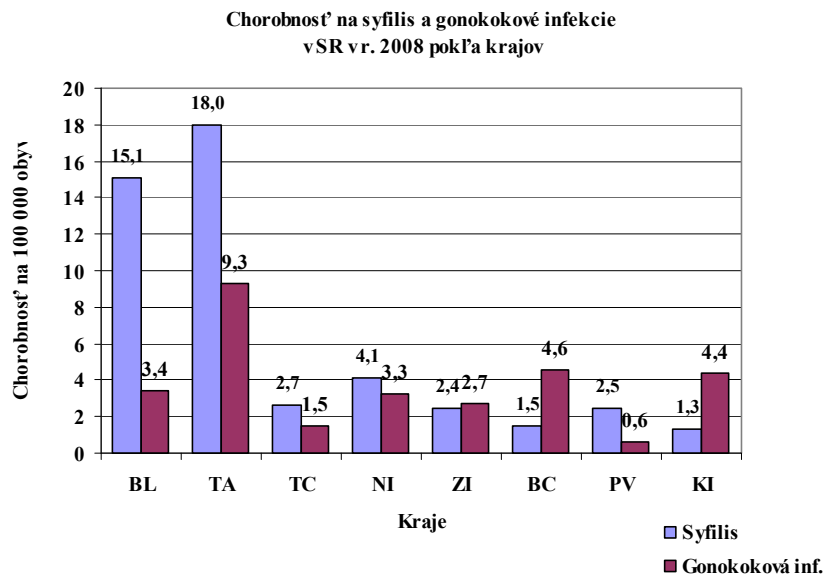
Z hľadiska veku bola zaznamenaná najvyššia chorobnosť vo vekovej skupine 25-34 ročných (119) a vo vekovej skupine 15-24 ročných (6,53). Ochorenia sa vyskytli u osôb 15 ročných a starších s výnimkou 2 prípadov u 0 ročných detí, u ktorých sa vyskytol kongenitálny syfilis (0,7%).

Z hľadiska záchytnosti a klinického štádia bolo 15 prípadov (52,4%) zachytené ako včasný syfilis, 18 prípadov (6,1%) ako neskorý syfilis a 120 (40,8%) ako iný a nešpecifikovaný syfilis.

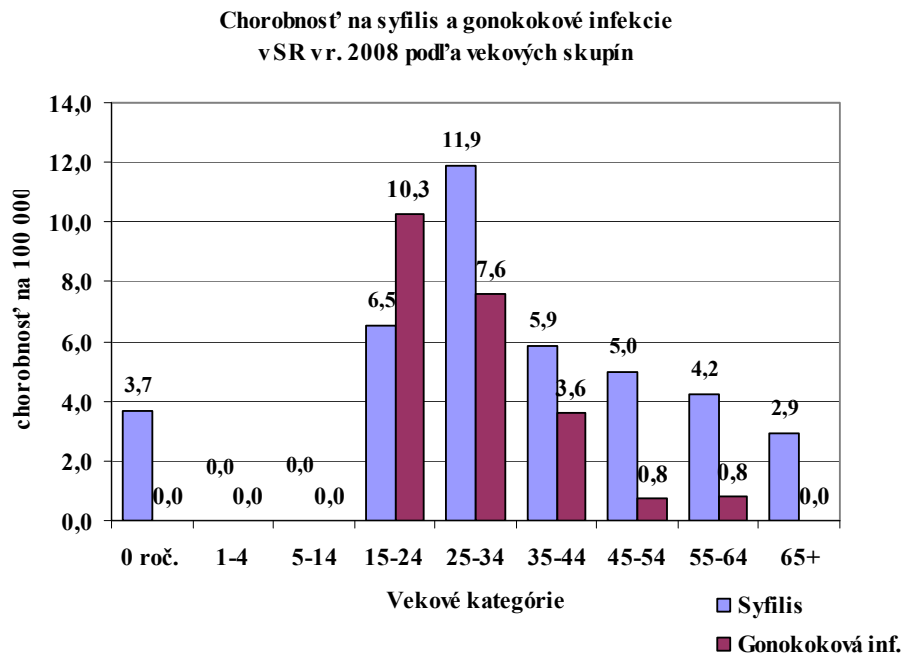
Ochorelo 179 mužov (60,9%) a 115 žien, z ktorých 20 bolo gravidných.

Okrem toho sa vyskytlo 5 prípadov ochorení u cudzincov, 3 muži a 2 ženy.

Graf 6.IV.7.1



Graf 6.IV.7.2



#### **6.IV.7.6 Gonokoková infekcia – A 54**

V roku 2008 bolo hlásených 193 prípadov ochorení (chor. 3,57/100 000), čo je oproti roku 2007 vzostup o 44% a oproti 5 ročnému priemeru o 81,7%. Ochorelo 155 mužov (80,3%) a 38 žien.

Najvyššia chorobnosť bola zaznamenaná v kraji Trnavskom (9,3), v kraji Banskobystrickom (4,6) a v kraji Košickom (4,4).

Z hľadiska veku najvyššia vekovo špecifická chorobnosť bola vo vekovej skupine 15-24 ročných (10,3) a 25-34 ročných. Ochorenia sa do 15 rokov veku nevyskytli.

#### **6.IV.7.7 Iné prevažne sexuálne prenosné choroby**

V tejto skupine nákaz bolo hlásených 475 prípadov (chor. 8,79/100 000), čo je nárast oproti roku 2007 o 29,1%, oproti 5 ročnému priemeru je to nárast o 17,5%. Ochorelo 227 mužov a 248 žien, z toho 12 tehotných.

Z tejto skupiny nákaz bolo na iné chlamýdiové nákazy prenášané sexuálnym stykom hlásené 116 prípadov ochorení (2,16) zo všetkých krajov SR okrem Bratislavského, s maximom v kraji Trnavskom (9,51).

Ochorenia sa vyskytli od vekovej skupiny 10-14 (1 prípad) s maximom u 20-24 ročných (6,7) a 25-34 ročných (4,0).

U chlamýdiových nákaz môžeme pozorovať významne vyšší výskyt v letných mesiacoch s maximom v máji až septembri.

Z tejto skupiny nákaz bol 1 prípad zachytený u cudzinca.

Žiadne ochorenie prenášané sexuálne nebolo zachytené pri úmrtí. U jediného sa jednalo o recidívy alebo reinfekcie.

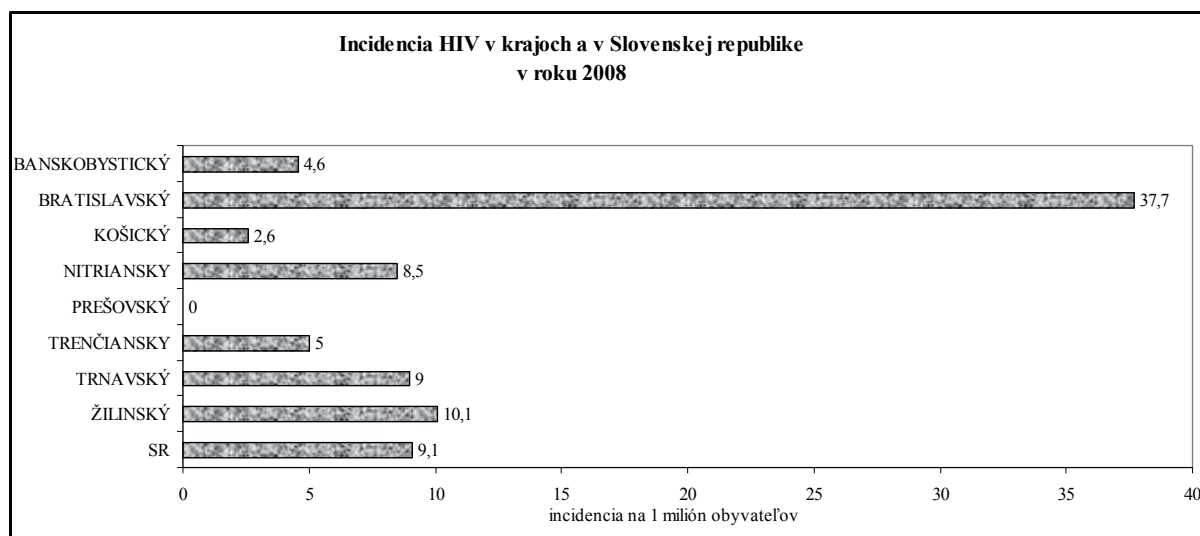
#### **6.IV.7.8 Choroby vyvolané vírusom HIV – B20 – B24**

V roku 2008 bolo vykázaných 49 nových prípadov HIV infekcie u občanov Slovenskej republiky, čo predstavuje incidenciu 9,1/1 milión obyvateľov SR. V porovnaní s rokom 2007 (39 prípadov, incidencia 7,2/1 milión obyvateľov SR) došlo k vzostupu vo výskyte prípadov s indexom 1,3 teda o 25,6%. V porovnaní s päťročným priemerom (23,0 prípadov) došlo k vzostupu s indexom 2,1.

49 novo registrovaných prípadov HIV infekcie v roku 2008 predstavuje najvyšší výskyt v jednom kalendárnom roku v celom sledovanom období (od roku 1985). Druhý najvyšší výskyt bol zaznamenaný v roku 2007 (39 prípadov) a tretí najvyšší v roku 2006 (27 prípadov). V období rokov 2002 až 2008 bol v každom nasledujúcom roku výskyt prípadov infekcie HIV vyšší ako v roku predchádzajúcom.

S výnimkou Prešovského kraja bola infekcia HIV registrovaná vo všetkých ostatných siedmich krajoch. Z 49 prípadov HIV infekcie bolo 23 zistených u obyvateľov Bratislavského kraja (incidencia 37,7 prípadov na 1 milión obyvateľov kraja), 7 prípadov u obyvateľov Žilinského kraja (incidencia 10,1/1 milión obyvateľov kraja), 6 u obyvateľov Nitrianskeho kraja (incidencia 8,5/1 milión), 5 u obyvateľov Trnavského kraja (incidencia 9,0/1 milión) po 3 prípady u obyvateľov Trenčianskeho a Banskobystrického kraja (incidencia 5,0 resp. 4,6/1 milión) a 2 prípady u obyvateľov Košického kraja (incidencia 2,6/1 milión obyvateľov kraja).

Graf 6.IV.7.4



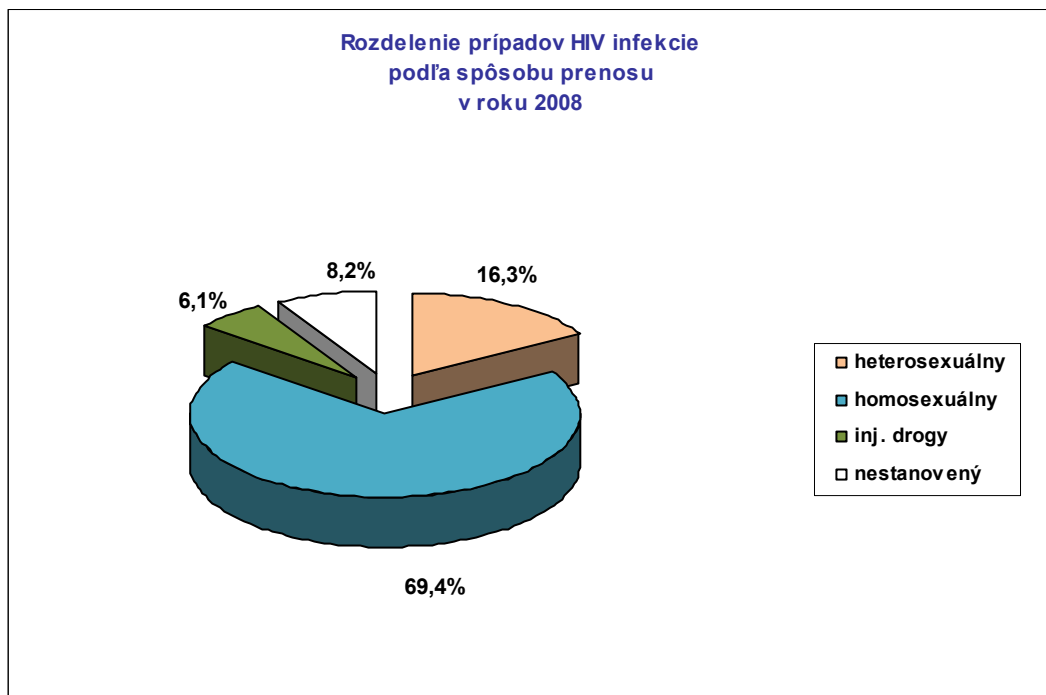
Prípady HIV infekcie boli zaznamenané u obyvateľov 27 okresov Slovenskej republiky, z toho v okrese Bratislava V bolo registrovaných 9 prípadov, v okrese Bratislava III štyri prípady, v okresoch Nitra a Martin po 3 prípady, v okresoch Bratislava I, Dunajská Streda a Považská Bystrica po 2 prípady a v ostatných 19 okresoch (Banská Bystrica, Bratislava IV, Bytča, Hlohovec, Košice I, Košice III, Kysucké Nové Mesto, Levice, Malacky, Nové Zámky, Pezinok, Piešťany, Púchov, Trnava, Tvrdošín, Zlaté Moravce, Zvolen, Žiar nad Hronom, Žilina) po jednom prípade. Najvyššia incidencia bola zistená v okresoch Bratislava V (76,2 prípadov HIV infekcie na 1 milión obyvateľov okresu), Bratislava III (64,4/1 milión), Bratislava I (48,5/1 milión), Bratislava II (45,2/1 milión), Košice III (33,4/1 milión), Bytča (32,3/1 milión), Považská Bystrica (31,1/1 milión) a Martin (30,8/1 milión obyvateľov okresu).

V analyzovanom roku 2008 bola HIV infekcia zistená u 45 mužov vo veku 16, 17, 18 (2x), 19 (2x), 20, 21 (2x), 23 (3x), 24 (4x), 25 (3x), 27 (2x), 28 (2x), 29 (5x), 30 (2x), 31 (3x), 32 (2x), 34, 40, 44 (2x), 45, 51, 54, 55, a 60 (2x) rokov a u 4 žien vo veku 24, 37, 38 a 63 rokov.

Dôvodom na vyšetrenie HIV statusu boli v 21 prípadoch choroby alebo príznaky rôznych chorôb, pričom najčastejšie išlo o syfilis (6x). Vyšetrenie bolo súčasťou predoperačnej lekárskej prehliadky 3x a vstupnej prehliadky pred darovaním krvi 1x. Na žiadosť pacientov sa realizovalo celkovo 23 odberov krvi, z nich 8 pre HIV infekciu sexuálneho partnera, pre obavy z akvizovania infekcie sexuálnym stykom 12 a injekčným užívaním drog 3x. Jedno vyšetrenie bolo súčasťou spätného zisťovania prameňa nákazy.

Spôsobom prenosu nákazy bol 34x homosexuálny styk, 8x heterosexuálny styk, 3x injekčné užívanie drog a 4x nebol spôsob akvizovania infekcie stanovený.

Graf 6.IV.7.5



V čase laboratórneho diagnostikovania boli infekcie HIV klinicky klasifikované ako akútna infekcia (3x), asymptomatické nosičstvo (37x), symptomatické nosičstvo nie AIDS (3x), AIDS (1x) a 5x nebolo štádium infekcie stanovené.

V roku 2008 bol diagnostikovaný jeden nový prípad AIDS čo predstavuje incidenciu 0,2 prípadov na 1 milión obyvateľov SR. Vyskytol sa u 63 ročnej ženy z Trenčianskeho kraja a syndróm získanej imunitnej nedostatočnosti bol diagnostikovaný súčasne s odhalením HIV infekcie. Indikatívnymi chorobami boli syndróm chradnutia pri infekcii HIV, kandidóza pažeráka a choroba spôsobená cytomegalovírusom.

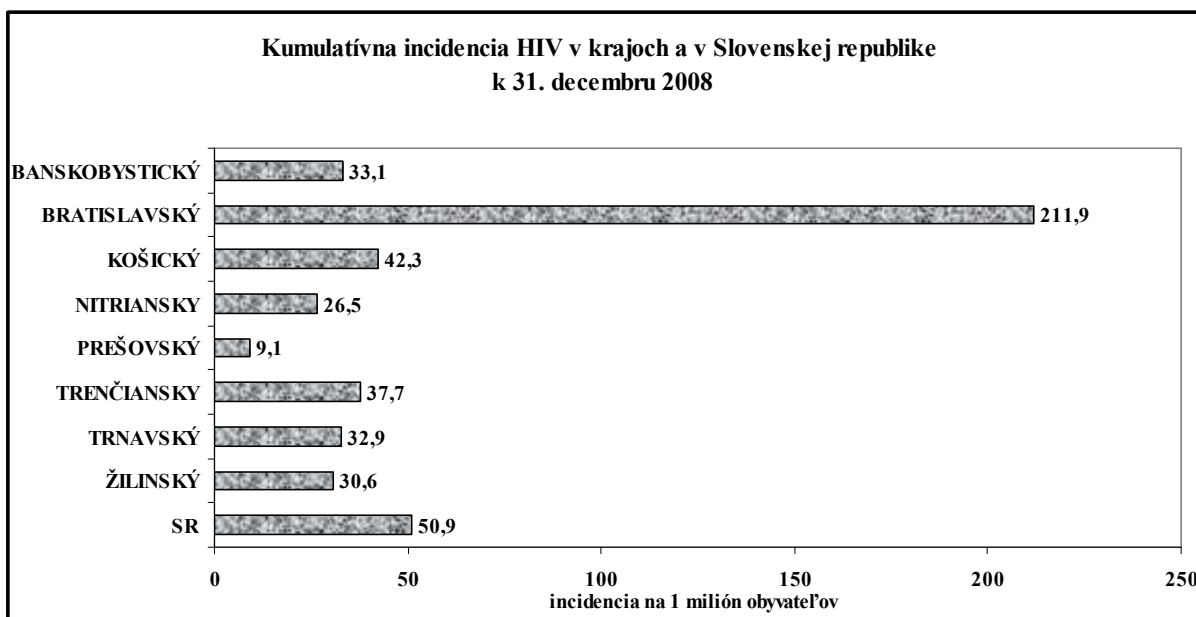
Zaznamenané bolo jedno úmrtie pacientky so syndrómom získanej imunitnej nedostatočnosti. Išlo o 60 ročnú ženu z Trnavského kraja, u ktorej bola diagnostikovaná HIV infekcia a AIDS v roku 1997. K úmrtiu došlo po vynechaní antiretrovírusovej terapie v roku 2008 a po vzniku progredujúcej multifokálnej leukoencefalopatie.

Hlásené a vykázané bolo aj jedno úmrtie HIV infikovanej osoby, 33 ročného muža z Bratislavského kraja, u ktorého bola nákaza diagnostikovaná v roku 2004. Pacient, u ktorého neboli nikdy zistené známky AIDS a jeho stav bol posledne hodnotený ako liečené asymptomatické nosičstvo HIV, spáchal suicídium.

V roku 2008 nebol zistený nový prípad infekcie HIV pri testovaní gravidných žien. Štyrom HIV infikovaným matkám, u ktorých bola nákaza diagnostikovaná v predchádzajúcich rokoch, sa narodili štyri deti. Celkovo bolo v Slovenskej republike do konca roku 2008 evidovaných 14 HIV infikovaných matiek (z toho dve cudzinky), ktoré porodili na Slovensku 15 detí. Z nich je 10 definitívne bez HIV infekcie, v jednom prípade je stav dieťaťa neznámy pre jeho odchod zo SR a 4 deti narodené v roku 2008 sú v pozorovaní.

Od roku 1985 do konca roku 2008 bolo v Slovenskej republike vykázaných spolu 273 prípadov HIV infekcie u občanov SR a rezidentov, z toho u 225 mužov a u 48 žien. Kumulatívna incidencia dosiahla hodnotu 50,9 prípadov /1 milión obyvateľov SR. Najvyššiu kumulatívnu incidenciu (211,9) dosiahol Bratislavský kraj. Po ňom nasledovali Košický (42,3), Trenčiansky (37,7), Banskobystrický (33,1), Trnavský (32,9) a Žilinský kraj (30,6).

Graf 6.IV.7.6



HIV infekcia prešla do AIDS u 51 osôb (41 mužov, 10 žien) a z nich 33 pacientov (28 mužov, 5 žien) zomrelo. Ďalší 6 infikovaní (5 mužov, 1 žena) zomreli bez prechodu nákazy do AIDS.

V roku 2008 bola HIV infekcia zistená u 4 cudzincov pri ich pobyte v SR a to u 3 mužov vo veku 30, 36 a 43 rokov a jednej 41 ročnej ženy. Išlo o jednu žiadateľku o pobyt v SR a 3 cudzincov, ktorí boli v SR vyšetrení 1x na vlastnú žiadosť, 1x pre zdravotné ťažkosti a 1x v rámci predoperačného vyšetrenia. Títo cudzinci pochádzali z Talianska, Španielska, Brazílie a Českej republiky. Od roku 1986 do konca roku 2008 bola HIV infekcia zistená celkovo u 103 cudzincov, ktorí sa podrobili vyšetreniu v SR.

#### 6.IV.7.9 Malária B 50 – 54

V roku 2008 boli hlásené 2 importované ochorenia (0,04/100 000). V predchádzajúcom roku bolo zaznamenané 1 ochorenie. Obidva ochorenia boli zaznamenané v Trenčianskom kraji. Ochoreli 2 muži (chor. 0,08/100 000).

1. prípad sa vyskytol u 20 ročného muža z okresu Ilava. Pacient bol hospitalizovaný na infekčnom odd. FN TN s klinickým obrazom febrilit, triaškou, prítomné vodnaté stolice bez prímiesy krvi, úporné bolesti hlavy, zvracanie. U pacienta zistená splenomegália, ťažká neutropénia, CRP – 258.

EA: pacient pracoval ako pokladač trávnikov holandskej firmy v rôznych krajinách sveta (naposledy v Ghane). V danej krajine udával poštipanie komármi. Užíval antimalariká len 2 týždne pred a počas pobytu, ostatné dni bol bez antimalarik.

Vyšetrenie: krvný náter – *Plasmodium falciparum*.

2. prípad sa vyskytol u 37 ročného muža z okresu Považská Bystrica. Klinický obraz: týždeň po návrate z endemickej oblasti febrility, cefalea, bledý moč, zimnica, únava. Vyšetrený na LSPP, kde neupozornil na pobyt v exoticknej krajine, lekársky nález uzavretý ako infekč. Ďalší deň opäť vyhladal LSPP kde odobratá hrubá kvapka krvi, z ktorej potvrdené plasmodium. Odoslaný na hospitalizáciu na Klinikum infektológie a cestovnej medicíny MFN

Martin. U pacienta zistená leukopénia, závažná trombopénia, hemolytická anémia, hyperbilirubinémia.

EA: 3 týždňový pobyt v JAR a Namíbii (safari, potápanie) bez antimalarickej profylaxie. 2 dni pred koncom pobytu poštipaný komárom.

Vyšetrenie: krvný náter – *Plasmodium falciparum*.

## Importované nákazy

Do informačného systému EPIS bolo v roku 2008 hlásených 258 prípadov ochorení, ktoré mali charakter importovaných nákaz a to z krajín: Maďarsko – 36, Chorvátsko – 33, Vietnam – 32, Grécko – 21, Egypt – 19, Tunisko – 18, Česko – 17, Čína – 17, Bulharsko – 12, India – 7, Turecko – 6, Rakúsko – 4, Srbsko a Čierna Hora – 3, Taliansko – 3, Spojené kráľovstvo – 3, Maroko – 3, Poľsko – 2, Rusko – 2, Írsko – 2, Španielsko – 2, Rumunsko – 2, Maurícius, Brazília, Pakistan, Indonézia, Jordánsko, Spojené štáty, Madagaskar, Nový Zéland, Guatemala, Izrael, Thajsko, Botswana, Ghana a Namíbia – po 1 prípade.

Rozdelenie podľa diagnóz:

salmonelózy – 71, hnačka a gastroenteritída pravdepodobne infekčného pôvodu – 43, trichuriáza – 29, dyzentéria – 21, iné bakteriálne črevné infekcie – 19, akútna hepatitída A – 16, kontakt alebo ohrozenie besnotou – 16, ankylostomóza – 11, askarióza – 9, lymeská borrelióza – 5, vírusové a iné špecifikované črevné infekcie – 3, dermatofytóza – 3, bezpríznakový stav infekcie vírusom ľudskej imunitnej nedostatočnosti – 2, malária – 2, iné protozoárne črevné infekcie – 1, včasný syfilis – 1, gonokoková infekcia – 1, trichomonóza – 1, varicella – 1, chronická vírusová hepatitída C – 1, svrab – 1, nosič vírusovej hepatitídy – 1.

## 6.IV.8 Nozokomiálne nákazy

V roku 2008 bolo zo zdravotníckych zariadení v Slovenskej republike nahlásených spolu 5510 nozokomiálnych nákaz (ďalej NN), čo je pokles oproti r. 2007 o 4,6% (Tab.6.IV.8.2). Nárast hospitalizovaných bol 0,2 % oproti predchádzajúcemu roku.

Pri počte 1 130 263 hospitalizovaných pacientov predstavuje incidencia NN 0,49%, čo je len zlomok predpokladaného výskytu NN v zdravotníckych zariadeniach v SR.

**Tab. 6.IV.8.2 Porovnanie výskytu NN podľa oddelení NsP a ostatných zdravotníckych zariadení v Slovenskej republike v r. 2007 - 2008**

Typ oddelenia	Počet hlásených nákaz		Počet hospit. 2008 abs.	Proporcia %
	2007 abs.	2008 abs.		
CPLDZ	0	0	930	0,00
Detské odd.	267	284	91978	0,31
Dialyzačné odd.	16	30	62025	0,05
Doliečovacie odd.	580	444	34799	1,28
Paliatívne	11	23	1764	1,30
FRO	109	59	12728	0,46
Gastroenterológ. odd.	0	7	2546	0,27
Geriatrické odd.	0	172	16362	1,05
Gyn.-pôrod.odd.	154	149	134613	0,11
Hematologické odd.	89	62	2724	2,28
Chirurgické odd.	669	636	156942	0,41
Infekčné odd.	71	55	19078	0,29
Interné odd.	717	617	156198	0,40
Kardiologické odd.	8	23	20328	0,11
Kardiochirurgia	20	7	1886	0,37
Kožné odd.	36	36	10760	0,33
Nedonosenecké odd.	41	149	11553	1,29
Neurochirurgické odd.	70	70	7538	0,93
Neurologické odd.	308	267	59114	0,45
Novorodenecké odd.	239	217	44000	0,49
OAIM	1100	1269	21001	6,04
Očné odd.	63	15	21470	0,07
Onkologické odd.	99	85	20795	0,41
ORL odd.	40	39	34072	0,11
Ortopedické odd.	110	71	32874	0,22
Popálenínové	4	2	1095	0,18
Plastická chirurgia	2	3	3423	0,09
Pracovné lekárstvo	0	0	2809	0,00
Psychiatrické odd.	483	375	36068	1,04
Stomatologické odd.	0	0	3638	0,00
TaPCH	71	42	15884	0,26
Transplantačné odd.	14	0	145	0,00
Traumatologické odd.	134	135	34655	0,39
Urologické odd.	183	148	26452	0,56
Iné	34	0	2647	0,00
Ambulancie	6	1	0	0,00
Hospic	0	0	331	0,00



Typ oddelenia	Počet hlásených nákaz		Počet hospit. 2008 abs.	Proporcia %
	2007 abs.	2008 abs.		
Liečebné ústavy	10	18	24596	0,07
DOS	20	0	442	0,00
<b>SPOLU</b>	<b>5 778</b>	<b>5 510</b>	<b>1 130 263</b>	<b>0,49</b>

Tab.6.IV.8.1 prezentuje počty nahlásených nozokomiálnych nákaz každým zo 134 zdravotníckych zariadení. Zarážajúce je, že z uvedeného počtu až 40, t.j. 29,8% zdravotníckych zariadení nehlásilo počas roku 2008 žiadnu nozokomiálnu nákazu.

**Tab. 6.IV.8.1 Porovnanie výskytu NN v lôžkových zariadeniach a v ostatných zdravotníckych zariadeniach v Slovenskej republike v r. 2007 - 2008**

Názov zariadenia	Počet hlásených nákaz	Počet hlásených nákaz	Počet hospit.	Proporcia
	2007 abs.	2008 abs.	2008 abs.	%
FNsP BA Nemocnica Staré mesto	76	55	9 387	0,59
OÚ sv. Alžbety	18	16	6 826	0,23
FNsP Milosrdní bratia	0	1	3 594	0,03
FNsP BA Nemocnica Ružinov	173	137	32 540	0,42
TETIS, špec.reh.nem.Dunajská Lužná	0	0	699	0,00
Špec. geriatr. Nem. P. Biskupice	20	8	2 117	0,38
ŠNOP Bratislava	0	0	915	0,00
FNsP BA Nemocnica akad.L.Dérera	243	193	24 421	0,79
Detské kardiocentrum	41	34	2 135	1,59
Medimpax - detská dialýza	0	2	4	50,00
DFNsP	71	37	16 040	0,23
NOÚ Klenova	21	8	8 741	0,09
NÚSCH	14	27	13 358	0,20
FNsP BA Nemocnica sv.Cyrila a Metoda	181	122	24 979	0,49
PNPP Pezinok	284	186	2 948	6,31
Sanatórium Karpatia Limbach	0	0	830	0,00
NsP Malacky	8	24	6 759	0,36
Ličebňa sv. Františka	0	0	941	0,00
FN Tnava	389	448	26 311	1,70
NAW Piešťany	87	60	7 983	0,75
NURCH Piešťany	0	0	2 095	0,00
ODCH Hlohovec	3	0	225	0,00
Dialýza Hlohovec	0	0	285	0,00
NsP Dunajská Streda	26	27	12 881	0,21
Vitalita Lehnice	0	0	1 162	0,00
Merkátor LÚ Čilistov	0	0	1421	0,00
NsP Skalica	32	31	11 786	0,26
NsP Svätého Lukáša, Galanta	101	125	15 232	0,82
Fakultná nemocnica Trenčín	190	222	28 050	0,79
Logman a.s. Trenčín	3	7	66	10,61
NOO a ÚVTOS TN	-	2	1 737	0,12
NsP Nové Mesto nad Váhom n.o.	52	14	3 657	0,38
FMC dialyz.služby s.r.o. N. Mesto n.V.	0	0	39	0,00
NsP Myjava	13	23	6 525	0,35

**Tab. 6.IV.8.2 Porovnanie výskytu NN v lôžkových zariadeniach a v ostatných zdravotníckych zariadeniach v Slovenskej republike v r. 2007 – 2008 - pokračovanie**

Názov zariadenia	Počet hlásených nákaz	Počet hlásených nákaz	Počet hospit.	Proporcia
	2007 abs.	2008 abs.	2008 abs.	%
Genea a.s. Myjava	0	0	22	0,00
Nemocnica Bánovce s.r.o.	2	12	5 049	0,24
Nemocnica Bojnice	104	148	21222	0,70
Nemocnica Handlová s.r.o	18	21	4 110	0,51
Nemocnica Partizánske n.o.	19	10	7 621	0,13
Dialyz.stredisko B.Braun Avitum s.r.o. Partizánske	0	0	48	0,00
NsP Považská Bystrica	39	32	18 233	0,18
NsP Ilava	12	5	6 728	0,07
Nemocnica Zdravie Púchov	3	2	1 119	0,18
Fakultná nemocnica Nitra	467	429	30 457	1,41
Psych.nemocnica Veľké Zálužie	25	11	2 901	0,38
Špecializovaná nem., Nitra	16	6	3 032	0,20
DIA NE- dialyzačné centrum Nitra	1	0	34	0,00
FCM-dialyzačné služby Nitra	2	2	46	4,35
Gastroenterologická ambulancia Nitra	1	0	0	0,00
Kardiocentrum,s.r.o. Nitra	0	1	1 865	0,05
Mestská NsP Zlaté Moravce	47	36	5 044	0,71
Forlife n.o. všeob.nemocnica Šaľa	37	5	3 254	0,15
Forlife n.o.všeob.nemocnica Komárno	87	92	14 085	0,65
FNsP Nové Zámky	328	303	30 867	0,98
ODLÚ Trávnica	0	12	482	2,49
NsP, n.o. Levice	109	69	14 299	0,48
VNsP, n.o.Šahy	52	28	3 435	0,82
NsP Želiezovce - WESPA s.r.o	3	6	238	2,52
Psych.nemocnica Hronovce	97	123	1 882	6,54
Ambulancie Levice	4	0	0	0,00
Nemocnica, n.o.Topoľčany	7	27	18 323	0,15
FNsP F.D.Roosevelta*	243	368	30 527	1,21
DFNsP **	25	14	4 778	0,29
SSÚSCH***	18	11	5 812	0,19
LOGMAN* * * *	0	6	64	9,38
NsP Brezno n.o.	76	36	7 859	0,46
Všeobecná NsP Lučenec, n.o.	15	5	15 831	0,03
Všeobecná nemocnica Rimavská Sobota	4	9	18 478	0,05
NsP Hnúšťa	0	0	2 563	0,00
Kúpele Číž	0	0	214	0,00
Všeobecná nemocnica Revúca	0	0	4 577	0,00
OLÚP Predná Hora	0	0	930	0,00
Doliečovacie zariadenie Stárňa	0	0	334	0,00
VšNsP n.o. Veľký Krtíš	14	9	4 750	0,19

**Tab. 6.IV.8.2 Porovnanie výskytu NN v lôžkových zariadeniach a v ostatných zdravotníckych zariadeniach v Slovenskej republike v r. 2007 – 2008 - pokračovanie**

Názov zariadenia	Počet hlásených nákaz	Počet hlásených nákaz	Počet hospit.	Proporcia
	2007 abs.	2008 abs.	2008 abs.	%
NsP Vaše zdravie n.o. Zvolen	2	8	13 596	0,06
Oftal Zvolen	0	0	577	0,00
Gynpor Sliac	0	0	2 700	0,00
Lieč. zariadenia Zvolen	0	0	3 132	0,00
LDCH - Poliklinika s.r.o. Detva	0	0	367	0,00
Mestská NsP Krupina	2	1	2 985	0,03
Všeobecná nemocnica Žiar n/H	21	75	10 039	0,75
Psychiatrická nemocnica Kremnica	4	12	1 322	0,91
Regionálna nemocnica Banská Štiavnica	12	15	2 969	0,51
NsP Dolný Kubín	52	60	14 431	0,42
NsP Trstená	25	24	13 738	0,17
ÚP Námestovo - dialyzačné stredisko	0	0	3421	0,00
NsP Čadca	35	95	18 353	0,52
MFN Martin	152	197	31 229	0,63
NsP Liptovský Mikuláš	95	51	12 600	0,40
NsP Žilina	390	252	30 691	0,82
FNsP J. A. Reimana, Prešov	104	135	47 648	0,28
NsP Sv. Jakuba, n.o. Bardejov	39	107	11 201	0,96
NsP A. Leňa, n.o. Humenné	17	22	12 872	0,17
Oštrovateľské centrum, okr.Humenné	20	0	233	0,00
ORL oddelenie – NZZ, Humenné	0	0	2 000	0,00
NsP Medzilaborce, n.o.	0	0	746	0,00
Nemocnica Snina, s.r.o.	4	8	5 957	0,13
Nemocnica Dr.V. Alexandra v Kežmarku n.o.	16	81	7 773	1,04
VNsP Levoča, a.s.	62	32	12 466	0,26
Nemocnica Poprad, a.s.	48	102	25 958	0,39
OLÚ, okres Poprad	3	0	12 300	0,00
Kúpele, okr. Poprad	6	0	4 090	0,00
Sanatóriá, okr. Poprad	0	0	1 557	0,00
Lubovnianska nemocnica n.o.	35	36	9 461	0,38
Nemocnica Svidník n.o.	33	30	9 718	0,31
Vranovská nemocnica n.o. – Prac. Stropkov	0	4	921	0,43
Vranovská nemocnica n.o.	62	51	12 065	0,42
Fénix s.r.o. – Dialyzačné centrum, okr. VT	0	0	7 153	0,00
FN L. Pasteura Rastislavova 43	56	43	26 900	0,16
FN L. Pasteura, Tr. SNP 1	89	128	24 618	0,52
DFN Košice, Tr. SNP 1	157	120	10 460	1,15
Nemocnica Košice - Šaca a.s.	29	12	15 959	0,08
Letecká vojenská nemocnica a.s., Košice*	0	2	-	0,00
Vých. onkologický ústav Košice a.s.	7	3	4 971	0,06
Vých. ústav srdcov. a ciev. chorôb a.s. Košice	46	16	8 008	0,20
VŠOÚ geriatrický sv. Lukáša n. o., Košice	33	17	1 238	1,37
Nefrologická kl. LOGMAN, a.s., Košice	0	0	13 984	0,00
FMC – dialyzačné služby, Košice	0	0	8 484	0,00
MEDIALYZ, s.r.o.,Košice	-	0	2 046	0,00
NsP Š. Kukuřič Michalovce n. o.	89	37	20 481	0,18

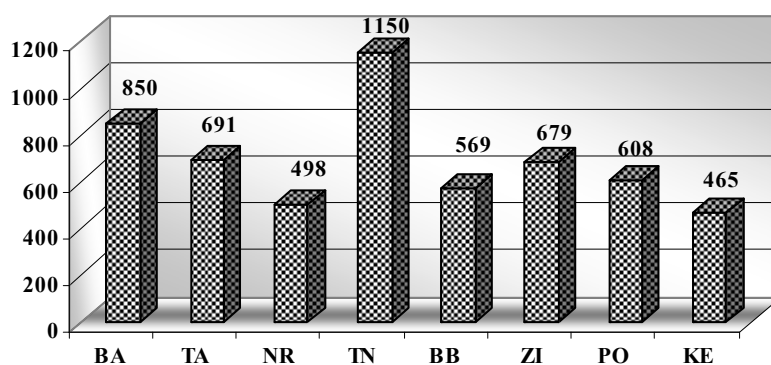
**Tab. 6.IV.8.2 Porovnanie výskytu NN v lôžkových zariadeniach a v ostatných zdravotníckych zariadeniach v Slovenskej republike v r. 2007 – 2008 - pokračovanie**

Názov zariadenia	Počet hlásených nákaz	Počet hlásených nákaz	Počet hospit.	Proporcia
	2007 abs.	2008 abs.	2008 abs.	%
Psychiatrická nemocnica Michalovce n. o.	0	0	2 482	0,00
Všeobecná nemocnica Gelnica PRO – VITAE n. o.	2	0	2 107	0,00
Nemocnica Krompachy s.r.o.	3	1	6 580	0,02
NsP Spišská Nová Ves a.s., Sp. Nová Ves	29	9	13 644	0,07
PL S. Bluma Plešivec	1	9	1 019	0,88
NsP sv. Barbory Rožňava a.s.	20	30	12 028	0,25
FMC - Dialyzačné služby, s.r.o., Rožňava	3	2	77	2,60
NsP Trebišov a.s.	51	33	17 596	0,19
NsP Kráľovský Chlmec n. o.	1	1	6 125	0,02
Dialýza Trebišov	1	1	9 313	0,01
Dialýza Kráľovský Chlmec	0	1	6 093	0,02
Geria s.r.o. Trebišov	0	0	503	0,00
DPL Hraň n.o.	0	0	299	0,00
Regionálna nemocnica s polikl. Sobrance	1	0	1 177	0,00
<b>SPOLU</b>	<b>5 778</b>	<b>5 510</b>	<b>1 130 263</b>	<b>0,49</b>

Absolútne počty nahlásených NN podľa jednotlivých krajov sú prezentované grafickou formou v Grafe.6.IV.8.1 a v Tab.6.IV.8.4, pričom sú v hlásnej službe evidentné rozdiely medzi krajinami.

**Graf 6.IV.8.1**

**Počet NN v zdravotníckych zariadeniach podľa krajov v Slovenskej republike v r. 2008**



**Tab. 6.IV.8.4 Výpis hlásených NN podľa oddelení v Slovenskej republike v r. 2008**

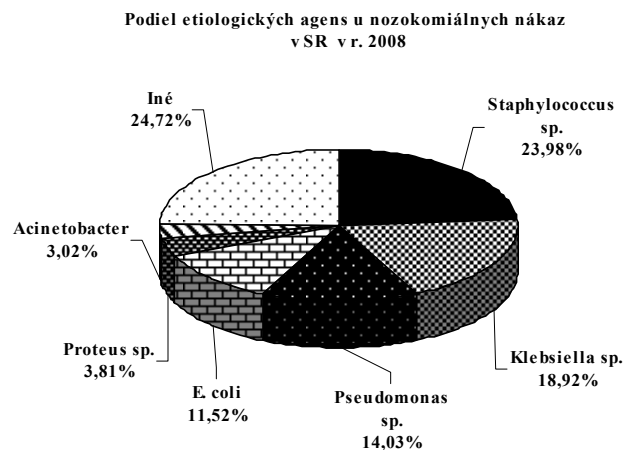
Oddelenie	Hlásenie NN								
	BA	TA	TN	NR	ZI	BB	PO	KE	Σ SR
CPLDZ	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Detské odd.	1	39	20	77	21	29	48	49	284
Dialyzačné odd.	2	3	9	2	0	7	3	4	30
Doliečovacie odd.	47	45	22	80	40	121	85	4	444
Paliatívne	0	21	0	0	2	0	0	0	23
FRO	8	6	0	25	0	0	7	13	59
Gastroenterológ. odd.	7	0	0	0	0	0	0	0	7
Geriatrické odd.	14	19	49	30	36	0	4	20	172
Gyn.-pôrod.odd.	38	12	14	26	28	7	15	9	149
Hematologické odd.	31	0	1	0	2	22	0	6	62
Chirurgické odd.	145	27	91	123	66	37	88	59	636
Infekčné odd.	6	12	1	13	0	2	7	14	55
Interné odd.	59	71	108	105	132	55	64	23	617
Kardiologické odd.	15	0	0	1	0	4	3	0	23
Kardiochirurgia	0	0	0	0	0	2	0	5	7
Kožné odd.	0	0	14	4	13	4	1	0	36
Nedonosenecké odd.	0	0	0	0	3	1	115	30	149
Neurochirurgické odd.	21	0	0	4	16	21	0	8	70
Neurologické odd.	34	16	15	63	89	35	11	4	267
Novorodenecké odd.	15	80	12	47	55	5	0	3	217
OAIM	160	306	88	254	51	118	120	172	1269
Očné odd.	0	7	0	3	1	4	0	0	15
Onkologické odd.	16	3	5	21	17	9	5	9	85
ORL odd.	1	5	0	10	12	2	7	2	39
Ortopedické odd.	7	7	10	11	25	8	1	2	71
Popáleninové	0	0	0	0	0	0	0	2	2
Plastická chirurgia	0	0	0	2	0	1	0	0	3
Pracovné lekárstvo	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Psychiatrické odd.	187	1	2	145	10	14	3	13	375
Stomatologické odd.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TaPCH	2	0	3	25	4	8	0	0	42
Transplantačné odd.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Traumatologické odd.	21	0	11	39	24	19	12	9	135
Urologické odd.	13	11	23	22	32	33	9	5	148
Iné	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ambulancie	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Hospic	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Liečebné ústavy	0	0	0	18	0	0	0	0	18
DOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>SPOLU</b>	<b>850</b>	<b>691</b>	<b>498</b>	<b>1 150</b>	<b>679</b>	<b>569</b>	<b>608</b>	<b>465</b>	<b>5 510</b>

Najväčší nárast (o 363,4%) hlásených NN sme zaznamenali na nedonoseneckých oddeleniach, najväčší pokles (o 23,5%) na psychiatrických oddeleniach. Najvyššiu incidenciu nozokomiálnych nákaz už tradične zaznamenávame na OAIM, v roku 2008 to bolo 6,04% a hematologických oddeleniach 2.28%. Problematika výskytu NN a boj proti nim v našich zdravotníckych zariadeniach a preventívne opatrenia sa stále podceňujú, aj keď sú pomerne veľké regionálne rozdiely.

Činnosť komisií pre NN v zdravotníckych zariadeniach je taktiež na rozličnej úrovni, je neustále nutný úzky kontakt s klinickými pracovníkmi, je potrebné stále upozorňovať na chyby v hygienicko-epidemiologickom režime, v dekontaminácii a v celkovej bariérovej ošetrovacej technike.

Podiel etiologických agens u nozokomiálnych nákaz v roku 2008 prezentuje

**Graf 6.IV.8.3**



Hlásené NN podľa diagnózy v Slovenskej republike v roku 2008 prezentuje Tab.6.IV.8.3

Tab. 6.IV.8.3 Výpis hlásených NN podľa diagnózy v Slovenskej republike v r. 2008

Kód diagnózy	Diagnóza	Počet	Proporcia %
A02	Iné infekcie salmonelami	9	0,16
A020	Salmonelová enteritída	40	0,73
A022	Lokalizované salmonelové infekcie	1	0,02
A031	Šigelóza zapríčinená Shigella flexneri	3	0,05
A039	Nešpecifikovaná šigelóza	1	0,02
A040	Infekcia enteropatogénnymi Escherichia coli	19	0,34
A043	Infekcia enterohemoragickými Escherichia coli	1	0,02
A044	Iné črevné infekcie Escherichia coli	4	0,07
A045	Kampylobakteriálna enteritída	6	0,11
A047	Enterokolitída zapríč. Clostridium difficile	22	0,40
A048	Iné špecifikované bakteriálne infekcie	16	0,29
A080	Rotavírusová enteritída	196	3,56
A081	Akútna gastroenteropatia zapríčinená vírusom Norwalk	184	3,34
A082	Adenovírusová enteritída	9	0,16
A083	Iné vírusové enteritídy	1	0,02
A084	Nešpecifikovaná vírusová črevná infekcia	59	1,07
A09	Hnačka a gastroenteritída pravdepodobne infekčného pôvodu	178	3,23
A38	Šarlach - scarlatina	1	0,02
A401	Septikémia vyvolaná streptokokom zo skupiny B	3	0,05
A402	Septikémia vyvolaná streptokokom zo skupiny D	41	0,74
A403	Septikémia vyvolaná streptokokom pneumónie	2	0,04
A408	Iná streptokoková septikémia	9	0,16
A410	Septikémia vyvolaná Staphylococcus aureus	127	2,30
A411	Septikémia vyvolaná inými špecifikovanými stafylokokmi	192	3,48
A414	Septikémia vyvolaná anaeróbmami	2	0,04
A415	Septikémia vyvolaná inými gramnegatívnymi organizmami	444	8,06
A418	Iná špecifikovaná septikémia	26	0,47
A419	Nešpecifikovaná septikémia, septický šok	29	0,53
A46	Ruža - erysipelas	18	0,33
A499	Nešpecifikované bakteriálne infekcie	3	0,05
B000	Herpetický ekzém	1	0,02
B001	Herpetickovírusová vezikulárna dermatitída	1	0,02
B009	Nešpecifikovaná herpetickovírusová infekcia	1	0,02
B019	Varicella bez komplikácie	1	0,02
B029	Zoster bez komplikácie Zoster, NS	2	0,04
B15	Akútna hepatitída A	3	0,05
B169	Akútna hepatitída B bez agensu delta a bez pečenej kómy	2	0,04
B279	Nešpecifikovaná infekčná mononukleóza	1	0,02
B349	Nešpecifikovaná vírusová infekcia - Virémia, NS	6	0,11
B370	Kandidová stomatitída	4	0,07
B371	Plúcna kandidóza	10	0,18
B374	Kandidóza iných urogenitálnych miest	2	0,04
B377	Kandidová septikémia	14	0,25
B488	Iné špecifikované mykózy	1	0,02
B850	Pedikulóza zavinená Pediculus humanus capitis	4	0,07

**Tab. 6.IV.8.3 Výpis hlásených NN podľa diagnózy v Slovenskej republike v r. 2008 - pokračovanie**

Kód diagnózy	Diagnóza	Počet	Proporcia
B86	Svrab - scabies	6	0,11
B99	Iné a nešpecifikované infekčné choroby	2	0,04
G003	Stafylokoková meningitída	1	0,02
G008	Iný bakteriálny zápal mozgových plien	10	0,18
G009	Nešpecifikovaný bakteriálny zápal mozgových plien	4	0,07
H050	Akútny zápal očnice	1	0,02
H10	Zápal spojovky	44	0,80
H100	Mukopurulentná konjunktivitída	12	0,22
H103	Nešpecifikovaná akútna konjunktivitída	1	0,02
H16	Zápal rohovky	1	0,02
H440	Endophthalmitis purulenta	3	0,05
H65	Nehnisavý zápal stredného ucha	3	0,05
H66	Hnisavý a nešpec.zápal stredného ucha	3	0,05
I33	Akútny a subakút.zápal vnútrošrdia-endocarditis	1	0,02
I80	Zápal žil - phlebitis et thrombophlebitis	54	0,98
I800	Flebitída a tromboflebitída povrchových ciev dolných končatín	2	0,04
J00	Akútny zápal nosohltana - nasopharyngitis acuta - nádcha	55	1,00
J01	Akútny zápal prínosových dutín - sinusitis acuta	10	0,18
J02	Akútny zápal hltana - pharyngitis acuta	87	1,58
J020	Streptokokový zápal hltana	1	0,02
J03	Akútny zápal mandlí - tonsillitis acuta	33	0,60
J039	Nešpecifikovaný akútny zápal mandlí	4	0,07
J04	Akútny zápal hrtana a priedušnice	21	0,38
J040	Akútny zápal hrtana	3	0,05
J041	Akútny zápal priedušnice	10	0,18
J042	Akútny zápal hrtana a priedušnice	6	0,11
J06	Akútne infekcie horných dýchacích ciest	151	2,74
J069	Nešpecifikovaná akútna infekcia horných dýchacích ciest	2	0,04
J11	Chrípka vyvolaná neidentifikovaným vírusom	25	0,45
J111	Chrípka s inými prejavmi na dýchacích orgánoch, vírus neidentifikovaný	5	0,09
J12	Vírusový zápal pľúc nezatriedený inde	1	0,02
J129	Bližšie neurčená vírusová pneumónia	2	0,04
J13	Zápal pľúc vyvolaný Streptococcus pneumoniae	2	0,04
J14	Zápal pľúc vyvolaný Haemophilus influenzae	1	0,02
J15	Bakteriálny zápal pľúc nezatriedený inde	9	0,16
J150	Pneumónia vyvolaná Klebsiella pneumoniae	119	2,16
J151	Pneumónia vyvolaná Pseudomonas	138	2,50
J152	Pneumónia vyvolaná Staphylococcus	62	1,13
J154	Pneumónia vyvolaná inými streptokokmi	7	0,13
J155	Pneumónia vyvolaná Escherichia coli	22	0,40
J156	Pneumónia vyvolaná inými aeróbnymi gram-negatívnymi baktériami	25	0,45
J158	Iná bakteriálna pneumónia	50	0,91
J159	Nešpecifikovaná bakteriálna pneumónia	13	0,24
J16	Zápal pľúc vyvolaný inými mikroorganizmami	18	0,33
J168	Pneumónia vyvolaná inými bližšie určenými infekčnými organizmami	7	0,13
J17	Zápal pľúc pri chorobách zatriedených inde	11	0,20
J18	Zápal pľúc vyvolaný nešpecifikovaným mikroorganizmom	50	0,91
J180	Bližšie neurčená pneumónia	12	0,22
J20	Akútny zápal priedušiek - bronchitis acuta	85	1,54



**Tab. 6.IV.8.3 Výpis hlásených NN podľa diagnózy v Slovenskej republike v r. 2008 - pokračovanie**

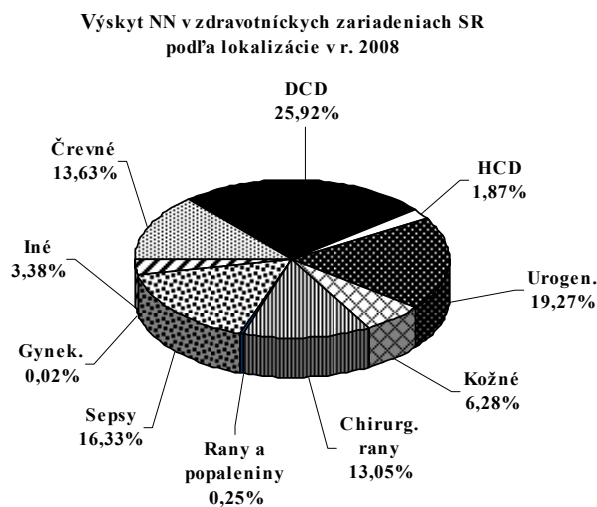
Kód diagnózy	Diagnóza	Počet	Proporcia
J201	Akútna bronchitída vyvolaná Haemophilus influenzae	1	0,02
J208	Akútna bronchitída vyvolaná inými špecifikovanými organizmami	52	0,94
J22	Nešpecifikovaná akútna infekcia dolných dýchacích ciest	21	0,38
J36	Peritonzilárny absces	1	0,02
J399	Nešpecifikovaná choroba horných dýchacích ciest	6	0,11
J40	Bronchitída neurčená ako akút. al. chron.	9	0,16
J85	Absces pľúc a medziľúcia	1	0,02
J90	Pohrudnicový výpotok nezatriedený inde - pleuritis	2	0,04
K05	Zápal ďasien - gingivitída - a periodontálne choroby	1	0,02
K12	Zápal ústnej sliznice - stomatitis	6	0,11
K65	Zápal pobrušnice - peritonitis	8	0,15
L00	Syndróm obarenej kože vyvolaný stafylokokmi	45	0,82
L01	Impetigo	1	0,02
L02	Kožný absces, furunkul a karbunkul	35	0,64
L022	Kožný absces, furunkul a karbunkul trupu	6	0,11
L03	Celulitída - flegmóna	20	0,36
L08	Iné lokálne infekcie kože a podkožného tkaniva	25	0,45
L10	Pemfigus	1	0,02
L89	Dekubitálny vred - preležanina	54	0,98
M00	Pyogénna artritída	2	0,04
N10	Akútna tubulointerstiálna nefritída	17	0,31
N30	Cystitída	210	3,81
N300	Akútna cystitída	267	4,85
N309	Nešpecifikovaná cystitída	11	0,20
N34	Uretritída a uretrálny syndróm	21	0,38
N390	Infekcia močovej sústavy bez určenia miesta	66	1,20
N45	Orchitída a epidimitída	4	0,07
N49	Zápalové choroby mužských genitálií	1	0,02
N71	Zápalové choroby maternice okrem krčka	1	0,02
N76	Iné zápaly pošvy a vulvy	4	0,07
O23	Infekcie močovopohlavných orgánov v ťarchavosti	2	0,04
O86	Iné puerperálne infekcie	5	0,09
O860	Infekcia rany po pôrodnickej operácii	11	0,20
O862	Infekcie močových orgánov po pôrode	2	0,04
O864	Horúčka neznámeho pôvodu po pôrode	1	0,02
O90	Komplikácie popôrodia nezatriedené inde	2	0,04
O91	Infekcie prsníka spojené s pôrodom	10	0,18
O911	Absces prsníka spojený s pôrodom	5	0,09
O912	Nehnisavá mastitída spojená s pôrodom	1	0,02
P363	Sepsa novorodenca vyvolaná inými a nešpec.stafylokokmi	2	0,04
P368	Iná bakteriálna sepsa novorodenca	4	0,07
P369	Nešpecifikovaná bakteriálna sepsa novorodenca	5	0,09
P375	Kandidóza novorodenca	3	0,05
P38	Omfalitída novorodenca s miernym krvácaním alebo bez neho	15	0,27
P391	Novorodenecká konjunktivitída a dakryocystitída	42	0,76
P394	Novorodenecká kožná infekcia	2	0,04
P398	Iné špecifikované infekcie typické pre perinatálnu periódu	2	0,04
P399	Nešpecifikované infekcie typické pre perinatálnu periódu	1	0,02
R50	Horúčka neznámeho pôvodu	1	0,02

**Tab. 6.IV.8.3 Výpis hlásených NN podľa diagnózy v Slovenskej republike v r. 2008 - pokračovanie**

Kód diagnózy	Diagnóza	Počet	Proporcia
T801	Cievne komplikácie po infúzii,transfúzii,liečeb.injekcii	49	0,89
T802	Infekcie po infúzii,transfúzii,liečeb.injekcii	35	0,64
T813	Rozpad operačnej rany nezatriedený inde	344	6,24
T814	Infekcia po výkone nezatriedená inde	335	6,08
T835	Inf. a zápal.reakcia zav.protet.pomôčkou moč.orgánov	445	8,08
T845	Inf. a zápal.reakcia zav.vnútrnou kĺbovou protézou	1	0,02
T846	Inf. a zápal.reakcia zav.vnútrnou fixačnou pomôčkou	1	0,02
T857	Inf. a zápal.reakcia zav.inými vnútor.protet.pomôčkami	377	6,84
T874	Infekcia amputačného kýtľa	2	0,04
Z223	Nosič inej bližšie určenej bakter.infekcie	6	0,11
Z225	Nosič vírusovej hepatitídy B	6	0,11
<b>SPOLU</b>		<b>5 510</b>	<b>100,00</b>

Z uvedeného je zrejmé, že ako najčastejšia nozokomiálna nákaza sa vyskytla sepríkémia s podielom 15,87 %, cystitída po zavedení vnútornej protetickej pomôcky s podielom 8,08 % a bronchopneumónia po zavedení vnútornej protetickej pomôcky s podielom 6,84 % z celkového počtu NN.

Výskyt NN podľa oddelení a lokalizácie prezentuje, Graf 6.IV.8.2.a Tab.6.IV.8.6



V skupine **črevných nákaz** je výskyt NN nižší ako v roku 2007, percentuálne tvoria tieto nákazy 13,6% z celkového hláseného výskytu NN. Ochorenia sa vyskytovali najčastejšie vo forme hnačiek, hlásené boli najmä na oddeleniach detských, psychiatrických, interných a nedorosených.

Ako etiologické agens figurovali najčastejšie *rotavírusy* (33,6 %), *norovírusy* (5,0%), *E.coli* (4,2%) a nový fenomén *Clostridium difficile* (3,8%).

Zaznamenali sme nasledujúce epidémie črevných nákaz:

**Bratislavský kraj:**

V čase od 7.2.-15.2.2008 bol zaznamenaný výskyt gastroenteritíd - zo 43 exponovaných pacientov oddelenia dlhodobo chorých FNsP Bratislava, Špecializovaná geriatrická nemocnica Podunajské Biskupice ochoreli 3 pacienti a u 2 sa zaznamenalo

vylučovanie *S.enteritidis*. Prenos sa pravdepodobne realizoval priamym kontaktom s chorým a nesprávnym hygienicko-epidemiologickým režimom.

V čase od 25.2.-9.3.2008 bol z celkového počtu 650 exponovaných hlásený výskyt gastroenteritíd nozokomiálneho charakteru u 13 pacientov FNŠP Bratislava, Nemocnica Ružinov – Neurologická klinika (8 ochorení), Oddelenie dlhodobých chorých (3 ochorenia), Oddelenie hrudníkovej chirurgie (1 ochorenie), Psychiatrická klinika (1 vylúčovanie) a jedno vylúčovanie u zamestnanca kuchyne tohto zdravotníckeho zariadenia. Z tampónov rektu bola potvrdená prítomnosť *S.hadar*. Faktor prenosu sa nepodarilo dokázať. Ku ochoreniam prispelo nedodržovanie hygienicko-epidemiologického režimu, kríženie čistej a nečistej prevádzky a nesprávna manipulácia so stravou, ako i nesprávna deštrukcia jej zvyškov.

Od 7.2.-14.2.2008 hlásený výskyt 12 hnačkových ochorení u 10 pacientov a 2 zdravotných sestier Neurologickej kliniky FNŠP Bratislava, Nemocnica Ružinov, ktorí ochoreli z počtu 52 exponovaných. Kultivačné vyšetrenie tampónov rektu a vzoriek stolice neobjasnili etiologický agens, virologické vyšetrenia stolice sa nerealizovali. K ochoreniam došlo porušením hygienicko-epidemiologického režimu. Prameň pôvodcu nákazy zostal neobjasnený.

V čase od 29.11.-30.11.2008 bol hlásený výskyt gastroenteritíd pravdepodobne infekčného pôvodu z Oddelenia klinickej hematológie a transfúziológie Národného ústavu onkológie. Z 13 exponovaných ochorelo 6 pacientov. Hnačky ustúpili po 48 hodinách po dieťe. Vyšetrenie tampónov rektu neobjasnilo etiologický agens.

#### **Trnavský kraj:**

Zaznamenaný bol epidemický výskyt vírusových črevných infekcií zapríčinených vírusom *Norwalk* nozokomiálneho charakteru na ODCH FN Trnava. Z celkového počtu 46 exponovaných osôb ochorelo 14 (13 pacientov, 1 zdravotnícky pracovník) attack rate 26,1%. Epidémia prebiehala v dňoch 29.10.2008 – 30.10.2008. Etiologickým agensom bol *Norwalk vírus*, prameň nákazy nebol zistený. Klinický obraz ochorení prebiehal pod: zvracaním, hnačkami a subfebriliami.

#### **Trenčiansky kraj:**

V roku 2008 evidovali 4 nozokomiálne epidémie. Tri epidémie akútnej gastroenteritídy zapríčinené vírusom *Norwalk*. Dve vo FN Trenčín na internom a chirurgickom oddelení a jednu v NsP Prievidza so sídlom v Bojniciach, kde epidémia zasiahla interné, neurologické, geriatrické a ODCH.

#### **Nitriansky kraj:**

Zaznamenali spolu 10–krát epidémie a to:

- FNŠP Nové Zámky. Na klinike vnútorného lekárstva II. ochorelo 7 pacientov zo 40 exponovaných (zo zdravotníckeho personálu neochorel nikto). Príznaky ochorenia: hnačka a zvýšená teplota v trvaní 2 dni. Ochorenia boli nahlásené po dvoch týždňoch od ich vzniku, preto nebolo možné vykonať protiepidemické opatrenia a urobiť ďalšie odbery biologického materiálu na potvrdenie etiologického agens. Epidémia bola vykázaná ako gastroenteritída pravdepodobne infekčného pôvodu.

- Na oddelení LDCH zaznamenali výskyt 12 hnačkových ochorení. Z 30 exponovaných pacientov ochorelo 10 a z 20 zdravotníckych pracovníkov ochoreli dvaja (SZP). Klinicky: vodnaté stolice, zvýšená teplota v trvaní 1-2 dni. Ochorenia boli nahlásené po dvoch týždňoch od ich vzniku, preto nebolo možné vykonať protiepidemické opatrenia a urobiť odbery biologického materiálu na potvrdenie etiologického agens. Ochorenia boli vykázané ako gastroenteritídy pravdepodobne infekčného pôvodu.

- FN Nitra. Na klinike FBLR vo FN v Nitre v čase od 18.1. do 23.1.2008 ochoreli 3 pacienti z celkového počtu 27-ich hospitalizovaných. U ošetrojúceho personálu nebolo zistené žiadne ochorenie. Klinicky sa ochorenia prejavili nauzeou, hnačkami, zvracaním a v dvoch prípadoch horúčkou až do 39,2°C. Výsledky kultivačných vyšetrení boli negatívne a odber biologického materiálu na virologické vyšetrenie nebol vykonaný. Jednalo sa pravdepodobne o nešpecifikované vírusové črevné infekcie. Prameň pôvodcu sa objasniť nepodarilo. V rámci epidemiologického šetrenia boli nariadené protiepidemické opatrenia a vykonaný odber 9-tich sterov z prostredia a 1 dezinfekčný prostriedok Mikrozid na účinnosť. Výsledky: v 5-tich prípadoch bol izolovaný *Staphylococcus koaguláza negatívny*, 1x *Streptococcus viridans* a *Enterobacter*. Používaný dezinfekčný prostriedok vykazoval na izolované kmene okamžitú účinnosť.

- Šetrili epidemický výskyt vírusových gastroenteritíd na I. internej klinike vo FN v Nitre. V čase od 28.3. do 1.4.2008 ochorelo 5 pacientov z celkového počtu 38 hospitalizovaných pacientov. Neochorela ani jedna osoba ošetrojúceho personálu. Klinicky sa ochorenia prejavili vodnatými hnačkami bez teplôt trvajúce 2 dni. Prvé ochorenie sa vyskytlo 28.3., ďalšie 29.3., 31.3. ochoreli ďalší dvaja pacienti a 1.4. sa vyskytol posledný prípad ochorenia. Kultivačné vyšetrenia boli u všetkých pacientov negatívne.

- Psychiatrická nemocnica Hronovce. Dňa 14.4.2008 primárka oddelenia gerontopsychiatrie PN Hronovce, telefonicky nahlásila výskyt hnačkových ochorení na oddeleniach gerontopsychiatrie a akútnom oddelení - ženy. V čase od 13.4. do 24.4.2008 ochorelo spolu 26 pacientov zo 166 exponovaných a 2 osoby ošetrojúceho personálu z celkového počtu 22. Prvé prípady z oboch oddelení boli zaznamenané dňa 13.4.2008. Dominujúcim príznakom bola u väčšiny pacientov prítomná hnačkovitá stolica 5 – 6x, nauzea, krčovitá bolesť brucha, bez zvýšenia telesnej teploty. Pacienti boli izolovaní. Liečba pozostávala z podávania Smecty, Torecanu, Reasecu, Nospy a diéty. Šetrenie prípadov bolo vykonané v spolupráci so zamestnankyňami oddelenia hygieny výživy. Tampóny z rekta (TR) boli odobraté od všetkých chorých. Zabezpečil sa aj odber vzoriek stravy. Okrem odberu vzoriek TR boli odobraté aj 3 vzorky stolice na virologické vyšetrenie do NRC v Bratislave. Na oddelení sa okrem izolácie chorých pacientov, zabezpečenia zvýšenej dezinfekcie nariadil aj zákaz návštev. Opakovane boli odobraté vzorky stravy. Kultivačné výsledky odobratých biologických materiálov TR i vzoriek stravy boli negatívne. Virologickým vyšetrením z 3 odobratých vzoriek stolíc sa potvrdili *norovírusy*. Ochorenia boli vykázané ako norovírusové gastroenteritídy.

- Dňa 22.9.2008 primárka oddelenia gerontopsychiatrie PN Hronovce telefonicky nahlásila zvýšený výskyt hnačkových ochorení. Prvé ochorenia sa vyskytli 18.9.2008. Exponovaných bolo 47 pacientov, z ktorých ochorelo 12. V klinickom obraze dominovali hnačky 6-7x denne, zvracanie bez zvýšenia telesnej teploty. Izolácia pacientov a zvýšená dezinfekcia bola zabezpečená. Liečba pozostávala z podávania črevných dezinficiens, diéty a zvýšeného príjmu tekutín. TR boli odobraté od všetkých chorých a v jednom prípade bola odobratá stolica na virologické vyšetrenie. Pracovníčky oddelenia hygieny výživy vykonali odber vzoriek konzumných vajec. V dňoch 23.9. – 25.9. nám bolo dodatočne nahlásených ďalších 7 prípadov ochorení. Kultivačné výsledky TR ako aj vzoriek konzumných vajec boli negatívne. Z odobratej stolice na virologické vyšetrenie bol izolovaný *norovírus*. Epidémia bola vykázaná ako norovírusová gastroenteritída.

- Psychiatrická nemocnica - Veľké Zálužie. Dňa 18.9.2008 bol hlásený z PN vo Veľkom Záluží výskyt hnačkových ochorení u pacientov a personálu IV. primariátu. Z počtu 78 hospitalizovaných pacientov ochorelo 5 a z 39-tich osôb ošetrojúceho personálu ochorela 1 osoba, ktorá navštívila svojho lekára. Prvé tri prípady sa vyskytli 16.9.2008 a posledné ochorenie 18.9.2008. Klinicky sa ochorenia prejavili ako hnačky s bolesťami brucha a teplotami do 38°C. Od všetkých chorých bol odobratý výter z rekta na bakteriologické

vyšetrenie s negatívnym výsledkom. Od 2 chorých bola odobratá stolica na virologické vyšetrenie a u 1 pacienta bolo vyšetrenie stolice pozitívne na *norovirusy*. Na oddelení bolo dňa 19.9.2008 vykonané epidemiologické šetrenie s nariadením protiepidemických opatrení. Epidémia bola vykázaná ako norovírusová.

- MNsP Zlaté Moravce. Na detskom oddelení sme riešili výskyt rotavírusovej enteritídy. V čase od 13.4. do 21.4.2008 z celkového počtu 34 hospitalizovaných detí ochoreli 3 pacienti. Klinicky sa ochorenia prejavili ako zvracanie, TT od 37,3 do 38,5°C a riedke stolice trvajúce 5 dní. U všetkých 3 detí bol výsledok odberu stolice na *rotavírusy* pozitívny. Prameň pôvodcu ochorenia sa v prvom prípade objasniť nepodarilo. Faktorom prenosu pre ďalšie dve deti bol pravdepodobne nepriamy kontakt, nakoľko všetky tri deti ležali na spoločnej izbe. Z 15-tich osôb personálu neochorel nikto. Vzhľadom na oneskorené hlásenie pozitívnych výsledkov zo strany laboratória ÚKM boli v čase epidemiologického šetrenia všetky tri choré deti už prepustené a ďalšie prípady hnačkových ochorení nozokomiálneho charakteru na oddelení zistené neboli.

- NsP Levice. Dňa 7.7.2008 primár oddelenia dlhodobej liečby telefonicky hlásil výskyt hnačkových ochorení u 5-tich pacientok z celkového počtu 41 exponovaných, ktoré ochoreli dňa 6.7.2008. V ten istý deň vykonali zamestnankyne oddelenia epidemiológie a oddelenia hygieny výživy šetrenie prípadov. Klinicky sa ochorenia prejavili ako hnačky 3-4x, zvracanie, bez teploty, trvajúce 1 deň. Pacientkam bola naordinovaná liečba: Smecta, Endiaron a zabezpečený zvýšený prívod tekutín. Boli odobraté TR na kultiváciu, v jednom prípade i stolica na virologické vyšetrenie a vzorky stravy na kultiváciu. Všetky odobraté materiály – TR, stolica na virologické vyšetrenie aj vzorky stravy boli negatívne. Ochorenia boli vykázané ako gastroenteritídy pravdepodobne infekčného pôvodu.

- Forlife n.o. Všeobecná nemocnica Komárno. Zaznamenaná bola jedna epidémia hnačkových ochorení na oddelení chirurgie. V priebehu epidémie bolo exponovaných 117 osôb, z toho 50 pacientov a 67 zamestnancov. Ochorelo spolu 19 osôb - 17 pacientov a 2 zamestnanci. Ochorenia mali ľahký klinický priebeh - hnačky a u 3 súčasne aj zvracanie. Zo zamestnancov bola hospitalizovaná 1 osoba na Infekčnej klinike v Bratislave. Ako etiologické agens bol potvrdený norovírus, ktorý bol dokázaný zo všetkých 5-tich vzoriek stolice odobratých na virologické vyšetrenie od 5-tich chorých pacientov. Odobraté TR boli u všetkých chorých negatívne.

### **Žilinský kraj:**

- Zaznamenali nozokomiálnu epidémiu gastroenteritíd pravdepodobne vírusového pôvodu, spôsobená norovírusmi na internom oddelení NsP Liptovský Mikuláš. Z celkového počtu 102 exponovaných (45 pacientov, 49 personál a 8 študentiek SZŠ), ochorelo celkom 23 osôb (17 pacientov, 1 zdravotná sestra a 5 študentiek, ktoré vykonávali odbornú prax na oddelení), 6 prípadov ochorenia aktívne vyhľadali v ohnisku. V klinickom obraze dominovali u všetkých hnačkovité stolice a u 8 postihnutých aj zvracanie. V ohnisku odobraté TR u 2 osôb s negatívnym výsledkom kultivačného vyšetrenia. Tri vzorky stolice boli zaslané 10.3.08 na virologické vyšetrenie do BA, u ktorých bol potvrdený *Norovírus*.

- Epidemický výskyt črevných ochorení pravdepodobne vírusového pôvodu (A 08. 4) na internom oddelení NsP Žilina. V čase od 1.2. do 11.2.2008 ochorelo 20 pacientov a 12 zdravotníckych pracovníkov. U 17 pacientov a 2 pracovníkov boli odobraté TR s negatívnym kultivačným nálezom, u jedného stolica na rotavírusy tiež s negatívnym nálezom. V rámci epidemiologického vyšetrenia bol nariadený sprísnený hygienický režim. Spolu ochorelo 33 osôb, z toho 20 pacientov, 12 členov personálu a jeden, ktorý je pravdepodobne prameňom pôvodcu nákazy (na interné oddelenie prijatý s hnačkami) a nie je vykazovaný ako NN.

### **Banskobystrický kraj:**

Zaznamenaná bola epidémiu gastroenteritíd s dg. A 09 v kúpeľnom dome Palace na Sliachi, okr. Zvolen. Ochorenia sa vyskytli v čase od 15. do 16.4. 2009 u zahraničných kúpeľných hostí s vlastným jedálnym lístkom. Z celkového počtu 42 exponovaných ochorelo 10 hostí, klinické príznaky: hnačky 3 – 10 x denne, bolesti brucha, vracanie, bez teplôt. Príznaky odznievali do 48 hodín. Prameň a faktor prenosu nákazy nebol zistený. Kultivačné vyšetrenie tampónov z rekta a pokus o izoláciu vírusu zo stolice bolo vykonané v mikrobiologickom laboratóriu NsP Zvolen u 10 chorých z negatívnym výsledkom. V kuchyni odobraté stery z prostredia v počte 20 ks boli vyhovujúce. Odobraté vzorky stravy boli všetky mikrobiologicky negatívne.

### **Prešovský kraj:**

Okres Vranov n/T zaznamenal epidémiu na internom oddelení, vyskytlo sa 16 ochorení v čase od 23.2. – 3.3. 2008. U troch pacientov boli potvrdené *norovírusy*. Okres Kežmarok zaznamenal epidémiu na detskom oddelení, vyskytlo sa 65 ochorení v čase od 20.9.–30. 12. 2008. Etiológia: u všetkých pacientov *rotavírusy*. Okres Levoča hlásil epidémiu na novorodeneckom oddelení, 5 ochorení, etiológia – *rotavírusy*.

Okres Svidník hlásil epidémiu na doliečovacom odd. Nemocnice Svidník, n.o. Počet exponovaných 32, ochorelo 5 osôb v marci.

### **Košický kraj:**

NaFRO v NsP sv. Barbory Rožňava,a.s. bol zaznamenaný epidemický výskyt hnačiek pravdepodobne infekčného pôvodu. V priebehu 2 dní ochorelo 6 pacientov z celkového počtu 16. Pravdepodobným faktorom prenosu pôvodcu nákazy bola večera. Prameň nákazy zostal neobjasnený, z odobratých výterov z konečníka sa etiologický agens neizoloval.

V skupine **nákaz dýchacích ciest** došlo k poklesu výskytu oproti r.2007, tieto nákazy tvoria 27,8% všetkých NN, z toho proporcionálne tvoria nákazy HCD 6,7% a nákazy DCD 93,3% z celkového počtu nákaz dýchacích ciest. Väčšinou vyskytovali na oddeleniach OAIM, psychiatrických, doliečovacích, interných a detských. Išlo najmä o bakteriálne bronchitídy a bronchopneumónie, často s multirezistentnou etiológiou, ktoré majú ďaleko väčší význam čo do vážnosti prognózy i možnosti prevencie.

Kultivačne z bakteriálnych agens prevládali *Pseudomonas sp.*, *Klebsiella sp.*, *Staphylococcus sp.*

Z OAIM sú hlásené najmä purulentné bronchopneumónie u pacientov na riadenej ventilácii, pričom ich výskyt úzko súvisí s frekvenciou a kvalitou dekontaminácie servoventilátorov a ostatného príslušenstva, možnosťou vstupu na oddelenie a jednotlivé boxy v jednorázovom oblečení, maske, čiapke, s použitím rukavíc, pákových vodovodných batérií, dávkovačov mydla a dezinfekčných roztokov a papierových osušiek, čo má nenahraditeľný význam pre prevenciu vzniku a šírenia nozokomiálnych agens.

U **močopohlavných nákaz** došlo k nárastu výskytu oproti predchádzajúcemu roku a tieto nákazy tvoria 19,3% zo všetkých NN. Najväčší počet bol na doliečovacích oddeleniach, OAIM, interných oddeleniach, psychiatrických a urologických oddeleniach. Klinicky išlo najčastejšie o cystitídy po cievkovaní a pri dlhodobom zavedení permanentného katétra. V etiológii najčastejšie figurovali *E.coli*, *Klebsiella sp.*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Proteus sp.*

Pri previerkach hygienicko-epidemiologického režimu na oddeleniach je opätovne zisťované, že sa nedodržiava správny postup pri cievkovaní, bariérová ošetrovacía technika, správna dekontaminácia endoskopického inštrumentária.

**Epidémia:** Na chirurgickom oddelení FN Trenčín bol v mesiaci november 2008 zistený epidemický výskyt uroinfekcií vyvolaných polyrezistentným kmeňom *Pseudomonas aeruginosa* u 5 pacientov. Všetci pacienti boli operovaní a pooperačne mali zavedený PMK. U troch pacientov ochorenia prebiehali pod klinickým obrazom uroinfektu (pálenie, rezanie pri močení, výstup teploty), u dvoch pacientov bol moč odobratý pri odstránení PMK (bez klinických príznakov).

V skupine **nákaz kože a slizníc** došlo k poklesu oproti r. 2007 a tieto nákazy tvoria 6,3 % zo všetkých NN. Najčastejšie sa vyskytli na novorodeneckých, chirurgických a interných oddeleniach. Klinicky sa jednalo o konjunktivitídy, inflamované dekubity, bulózne dermatitídy, omfalitídy, scabies. Etiologicky figurovali najmä *Pseudomonas sp.*, *Staphylococcus sp.*, *E.col*, *Klebsiella sp.*

#### **Epidémie:**

Trenčiansky kraj v roku 2008 v mesiacoch február a marec zaznamenal na novorodeneckom oddelení u novorodencov zaevidovaný výskyt 6 ochorení na purulentnú konjunktivitídu. Z výterov oka chorých detí bol izolovaný *Pseudomonas aeruginosa*. Na oddelení bola vykonaná cieľená kontrola dodržiavania hygienicko-epidemiologického režimu a BOT. V rámci kontroly bolo odobratých 24 sterov (pracovné plochy, pomôcky, dezinfekčné roztoky, infúzny roztok, očné kvapky, krém, inkubátor, čaj, mlieko). Patogénne mikroorganizmy sa izolovali 5x, z toho *Enterococcus* 2x (infúzny roztok Glucosa, kojenecká váha), *E.coli* 2x (drez v observačnom boxe, vonkajšia časť dávkovača na tekuté mydlo pre deti) a *Pseudomonas aeruginosa* 1x (1%-ný roztok Banseptu).

**Ranové infekcie** tvoria už 13,3% zo všetkých NN, z toho počtu ranových infekcií tvoria 11,1% infekcie popálenín a 98,9% infekcie chirurgických rán. Najviac sa ich vyskytlo na oddeleniach chirurgických a gynekologických, najčastejšie vo forme abscesov operačných rán. Na etiológii sa najviac podieľali *Staphylococcus sp.*, *Klebsiella sp.*, *Pseudomonas aeruginosa* a *E.coli*, *Proteus sp.*

**Sepsy** tvoria 16,3% všetkých nemocničných nákaz, najviac sme ich zaznamenali na OAIM, oddeleniach interných, chirurgických a doliečovacích. U sepsí dominovali etiologicky *Staphylococcus sp.*, *Klebsiella sp.*, *E.coli* a *Pseudomonas sp.* Dôležitú úlohu hrajú invazívne zákroky, pri ktorých sa zavádzajú centrálné venózne katétre, periférne kanyly, dialyzačné katétre, permanentné katétre, drény a pod.

V novozavedenej skupine **gynekologické infekcie** figuruje 1 ochorenie na gynekologickom oddelení, etiologicky *Staphylococcus aureus*.

V skupine „**Iné nákazy**” bol výskyt nižší ako v roku 2007 a tieto infekty tvoria 3,4% zo všetkých NN. Do tejto skupiny boli nahlásené najmä meningitídy, flebitídy, peritonitídy, mastitídy, endokarditídy a endometritídy. Najviac nákaz sa vyskytlo na oddeleniach interných, infekčných a gynekologicko-pôrodných Kultivačne dominovali *stafylokoky*.

**6.IV.8.6 Výskyt hlásených NN podľa oddelenia a lokalizácie infekcie v Slovenskej republike v r. 2008**

Typ oddelenia	Sumár	Črevné	Vzdušné		Urog.	Kožné	Rany		Sepsy	Gyn.	Iné
			HCD	DCD			chirurg.	popal.			
			abs.	abs.			abs.	abs.			
CPLDZ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Detské odd.	284	187	2	64	3	4	0	0	18	0	6
Dialyzačné odd.	30	0	0	0	0	1	1	0	20	0	8
Doliečovacie odd.	444	75	3	100	180	21	14	0	50	0	1
Paliatívne	23	0	0	14	5	1	0	0	0	0	3
FRO	59	16	0	4	34	2	2	0	1	0	0
Gastroenterológ. odd.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Geriatrické odd.	172	27	0	62	41	4	11	0	25	0	2
Gyn.-pôrod.odd.	149	1	0	4	24	5	90	0	8	1	16
Hematologické odd.	62	10	1	8	19	1	1	0	21	0	1
Chirurgické odd.	636	32	6	45	59	29	373	5	76	0	11
Infekčné odd.	54	14	0	5	4	1	1	1	11	0	17
Interné odd.	626	159	11	65	110	32	8	2	190	0	49
Kardiologické odd.	20	1	0	7	3	0	3	0	5	0	1
Kardiochirurgia	7	0	0	4	0	0	0	0	3	0	0
Kožné odd.	36	0	0	8	1	15	0	0	1	0	11
Nedonosenecké odd.	146	85	0	17	0	16	0	0	27	0	1
Neurochirurgické odd.	70	1	3	6	23	2	21	1	1	0	12
Neurologické odd.	267	39	8	54	106	6	0	0	49	0	5
Novorodenecké odd.	219	6	4	27	0	140	0	0	37	0	5
OAIM	1269	3	62	684	190	7	43	0	273	0	7
Očné odd.	15	6	0	5	0	4	0	0	0	0	0
Onkologické odd.	88	8	0	6	18	11	0	0	39	0	6
ORL odd.	39	1	0	18	1	4	9	0	0	0	6
Ortopedické odd.	64	0	0	4	16	1	34	4	4	0	1
Popáleninové	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0
Plastická chirurgia	3	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0
Pracovné lekárstvo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Psychiatrické odd.	375	76	1	171	101	21	0	0	4	0	1
Stomatologické odd.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TaPCH	42	1	0	22	8	1	0	0	6	0	4
Transplantačné odd.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Traumatologické odd.	142	1	2	12	21	13	79	0	12	0	2
Urologické odd.	148	1	0	0	94	2	27	1	16	0	7
Iné	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ambulancie	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Hospic	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Liečebné ústavy	18	1	0	12	1	1	0	0	0	0	3
DOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>SPOLU</b>	<b>5510</b>	<b>751</b>	<b>103</b>	<b>1428</b>	<b>1062</b>	<b>346</b>	<b>719</b>	<b>14</b>	<b>900</b>	<b>1</b>	<b>186</b>



## Ú m r t i a na nozokomiálne nákazy

### **Bratislavský kraj:**

S kraniocefalným poranením, početnými kontúznymi ložiskami mozgu a epidurálnym hematómom bol po autonehode hospitalizovaný na Neurochirurgickej klinike FNsP Bratislava, Nemocnica akad. L. Déreya 21 ročný muž. Bola vykonaná dekompresívna kraniotómia a externá drenáž postranných komôr. Na 4. pooperačný deň sa rozvinuli meningeálne príznaky. Napriek intenzívnej antibiotickej liečbe v likvore pretrvávali zápalové markery, hydrocefalus s výrazným periventrikulárnym edémom vpravo. Po zavedení kontralaterálnej externej komorovej drenáže sa klinický stav pacienta zhoršil, došlo k respiračnej insuficiencii až spontánnej dychovej inaktivite, fixovanej mydriáze a mozgovej smrti. Z listu o obhliadke mŕtveho bola purulentná meningitída označená ako prvotná príčina smrti.

### **Trnavský kraj:**

- V roku 2008 evidovali 3x exitus letalis z novorodeneckého oddelenia FN v Trnave, 3x sa jednalo o bakteriálnu sepsu novorodenca. Dvaja ťažko nedonosení novorodenci boli narodení v 27. a 28. gestačnom týždni, narodení per sectionem, hospitalizovaní na JIRS novorodeneckého oddelenia.

Kultivačne:

- v 1.prípade z endotracheálnej kanyly a z tampónu nosa boli potvrdené kmene *Pseudomonas aeruginosa*.

- v 2.prípade z klinického materiálu boli potvrdené kmene *Pseudomonas aeruginosa* zo sekrétu z dutiny ústnej a nosa a z oka. Z hemokultúry izolovaný *Staphylococcus koaguláza-negatívny*.

- v 3.prípade bola potvrdená *Pseudomonas aeruginosa* z rôznych klinických materiálov.

Mikrobiologický monitoring bol zameraný na zistenie rizikových bodov gramnegatívnej mikroflóry v prostredí oddelenia. Pri mikrobiologickom monitoringu bolo odobratých 23 vzoriek na kontrolu dezinfekcie a 13 vzoriek na kontrolu efektu sterility. V prostredí oddelenia boli kultivačne potvrdené kmene: *Enterobacter* z kefy na mechanickú očistu pomôcok (v miestnosti na prvé ošetrenie novorodencov), *Escherichia coli* z výlevky na JIRS a 2 kmene *Pseudomonas aeruginosa*: odsávací pohár z kriesiaceho prístroja a použitý pohár odsávačky pri výhrevnom lôžku.

### **Nitriansky kraj:**

Zaznamenal exitus na sepsu.64-ročná polymorbídna pacientka s diabetom v štádiu neskorých komplikácií preložená na internú kliniku z kliniky akútnej a intenzívnej medicíny v Nitre kde bola hospitalizovaná pre bezvedomie po proťahovanej hypoglykémii a rozvrat vnútorného prostredia. Od prijatia zavedená periférna venózna kanyla, permanentný močový katéter, zahájená intenzívna hydratácia, podávanie glukózy, pokračovanie v antibiotickej terapii. Na 3. deň hospitalizácie dochádza u pacientky k výstupu teplôt s max. do 39°C s triaškou a eleváciou zápalových parametrov. Odobratá hemokultúra s nálezom *E.coli*. Aj napriek intenzívnej terapii je prognóza pacientky nepriaznivá, prichádza k vzostupu renálnych parametrov, katabolizmu pacientky. Postupný prechod od septického stavu do multiorgánového zlyhania. Aj napriek intenzívnemu monitoringu vnútorného prostredia dochádza k ireverzibilným zmenám organizmu, šokovému stavu pri vyčerpaných energetických rezervách a na 14. deň hospitalizácie pacientka exituje. Základnou príčinou smrti bol septický stav a priamou príčinou smrti respiračné zlyhanie. Pacientka nebola pitvaná.

### **Žilinský kraj:**

NsP Liptovský Mikuláš hlási 3 úmrtia na infekčnú diagnózu z oddelenia OAIM. Vo všetkých prípadoch sa jednalo o nozokomiálnu nákazu.

1/ Sepsa, ktorej pôvodcom boli *E.coli* vznikla u polymorbídneho onkologického pacienta, ktorý bol po operácii rozsiahleho tumoru colon preložený na OAIM. *E.coli* boli vykultivované jednak z haemokultúry a jednak z výpotku z dutiny brušnej. NN vznikla na 3.deň po preložení pacienta na OAIM Liptovskej nemocnice a tiež na 3.deň operačného zákroku tumoru colon. Exitus nastal na 3. deň po vzniku prvých príznakov nozokomiálnej sepsy a na 6.deň od hospitalizácie.

2/ Bronchopneumónia, ktorej pôvodcom bol *Staf.aureus* MRSA, ktorý bol vypestovaný zo spúta pacienta už pri prijímaní na OAIM Liptovskej nemocnice a *Klebsiella pneumoniae*. Pacient bol prijatý na OAIM po úspešnej KPCR s dg. Infarkt myokardu. Počas hospitalizácie mal centrálny žilný katéter, permanentný močový katéter a endotracheálnu intubáciu. Príznaky bronchopneumónie na 6.deň po prijatí, exitus na 8.deň po prijatí. Počas hospitalizácie mal pacient tiež cystitídu ako NN s nálezom Enterokoka sp. a septikémiu s nálezom *St.epidermidis*.

3/ Pneumónia, ktorej pôvodcom bol *Pseudomonas sp.* masívne, ktorý bol vypestovaný zo spúta. U pacienta 14.7. v MFN prevedená dekompresívna kraniectómia pre subdurálny hematóm s početnými kontúznymi ložiskami. Pooperačne 15.7. preložený na OAIM v Liptovskej nemocnici. Od prijímania pacient v bezvedomí, subfebrílie, podaný Claforan. Dňa 18.7. v nočných hodinách výstup TT, hraničná leukocytóza, tachyarytmia. 19.7. odber spúta na kultivačné vyšetrenie s pozitívnym výsledkom na *Pseudomonas sp.* masívne. Počas hospitalizácie na OAIM vykonané: 13.7. hrudná drenáž, PK, CVK, ETA, 21.7. tracheostómia. Na 15. deň po prijatí exitus.

- FNsP Žilina hlási 2 úmrtia na inú diagnózu:

1/ Salmonelová enteritída, sporadické ochorenie hlásené z nedonoseneckého oddelenia. Z TR kultivačne potvrdená *Salm.enteritidis*. Ochorenie hlásené u nedonoseneckého dieťaťa, v 32. týždni narodené geminy. Pred umiestnením do inkubátora deťom urobený TR, u jedného z nich kultivačne pozitívna *Salm.enteritidis*. Matka, otec a druhé dieťa TR negat. Pre vážne vrodené poruchy dieťa existovalo.

2/ Sepsa, ktorej pôvodcom bola *Klebsiella* hlásená u 60 ročného muža. Na úrazové oddelenie prijatý s viacnásobným poranením po páde z rebríka, cca z výšky 5 m. Pri prijatí pacient pri vedomí, kontakt dobrý. Na základe CT nálezu preložený na JIS úrazového oddelenia. Po 2 dňoch hospitalizácie došlo pri delíriu tremens ku kardiopulmonálnej zástave, uskutočnená KPCR, pacient zaintubovaný, prevedená tracheostómia. Priebeh ochorenia komplikovaný febríliami, HK s pozitívnym nálezom. Napriek cielenej liečbe stav pacienta bez zlepšenia, po 10 dňoch komatózneho stavu s kvadruplégiou dochádza k postupnému zlyhávaniu orgánov a exitu. HK: *Klebsiella pneumoniae*.

- FN Martin hlási 3 úmrtia na inú diagnózu:

1/ Sepsa u 0 ročného dievčatka narodeného 3.5.2008, hospitalizované na Neonatologickej klinike MFN. Predčasne narodený novorodenec v 35. t.t., s ťažkou hypotrofiou (pôrodná hm. 1260 g), s VVCU AITh, atréziou duodéna, m. Down. 5.5. operácia. Dieťa kanylované, na UPV a podpornom dýchaní, profylakticky na ATB liečbe. Počas hospitalizácie 28.5.2008 pozitívna HK – *Klebsiella pneumoniae*, bez celkových príznakov sepsy v klinickom obraze. V laboratórnom obraze pozitívne zápalové parametre. Napriek cielenej ATB liečbe dochádza k KP zlyhávaniu s následným exitom pri závažných základných diagnózach. Rizikové faktory: kanylácia epikutánnym katéterom, kanylácia periférnej veny, základné dg., operácia. Kultivačné nálezy: HK- *Klebsiella pneumoniae*. Dopad ochorenia: exitus letalis na inú dg. Dg. (A41.5).

2/ Bronchitída u 76 ročnej polymorbídnej pacientky s ICHS s permanentnou FP, stav po kardiálnom zlyhaní v anamnéze, prijatá na Neurologickú kliniku pre dekompenzovanú encefalopatiu (mozgový infarkt vyvolaný trombózou precerebrálnych artérií). Počas hospitalizácie rozvoj hypostatickej pneumónie, akútnej bronchitídy a kardiálnej dekompenzácie. 20.4.2008 exitus letalis. Bezprostredná príčina úmrtia: kardiorespiračné zlyhanie (R09.2). Rizikové faktory: vek, polymorbidita, i.v.katetrizácia. Dg. NN (J20).

3/ Cystitída u 89 ročného polymorbídneho pacienta, ktorý bol prijatý na I. internú kliniku po CHP, s terciárnymi spazmami ezofágu, prijatý pre zníženie p.o. príjmu s dehydratáciou, kachektický, imobilný, zahájená parenterálna výživa s pokusom o zavedenie PEGu. Počas hospitalizácie febrility, odtok hnisavého moču, výmena PMK. ATB liečba. 6.3.08 exitus letalis. Príčina úmrtia: kardiálne zlyhanie (R09.2). Rizikové faktory: polymorbidita, vysoký vek, PMK (18.2.-23.2.), základné ochorenie, chiraflex, PEG. Dg. NN (N30.0).

- Okres Tvrdošín hlási 2 úmrtia na inú diagnózu:

1/ Urosepsa u 63 ročného muža hospitalizovaného na internom oddelení s dekompenzovaným DM, priebeh hospitalizácie komplikovaný septickými teplotami, stav hodnotený ako urosepsa nozokomialneho charakteru u imunokompromitovaného pacienta, z hemokultúry izolovaný *Proteus mirabilis*, pacient exitoval 11. deň hospitalizácie, hlavná príčina smrti pľúcna embólia.

2/ Sepsa u 47 ročného muža, ktorý bol opakovane hospitalizovaný na internom oddelení s dekompenzovanou cirhózou pečene etyltoxickej genézy, počas hospitalizácie septické teploty, sepsa u imunokompromitovaného pacienta pravdepodobne endogénneho pôvodu (kolonizácia dýchacích ciest nastala pravdepodobne pri predchádzajúcich hospitalizáciách, TT aj TN MRSA), z hemokultúry izolovaný MRSA, pacient exitoval 31.deň hospitalizácie, hlavná príčina smrti -rozvrat vnútorného prostredia.

- Okres Dolný Kubín hlási 2 úmrtia na inú diagnózu:

1/ Sepsa u 72 ročnej ženy, ktorá bola hospitalizovaná na internom oddelení s diagnózou ileus, počas hospitalizácie 2x laparotómia pre opakované abdominálne abscesy, preklad na OAIM, rozvoj brochopneumónie, 38.deň hospitalizácie exitus, z hemokultúry izolovaný *Acinetobacter*.

2/ Sepsa u 55 ročnej ženy preloženej z interného oddelenia na oddelenie OAIM, kde bola hospitalizovaná za účelom diferenciácie TU - malej panvy, priebeh hospitalizácie komplikovaný ileom, po operácii preložená na OAIM, UPV, inflamovaná rana, teploty, bola preložená na paliatívne oddelenie, na päte aj v distálnej časti predlaktia. nekrotický dekubit, teploty už od 2.dňa hospitalizácie na paliatívnom oddelení, kde pacientka exitovala, stav hodnotený ako sepsa, hlavná choroba - zhubný nádor prsníka (dg. C50), z hemokultúry izolovaná *Klebsiella species*-multirezistentný kmeň.

### **Banskobystrický kraj:**

V roku 2008 zaznamenali 1 úmrtie na nozokomiálnu sepsu. Jednalo sa o 48 ročného muža z Banskej Bystrice, ktorý bol pre hnačky a vysoké teploty hospitalizovaný, stav sa po prijatí nezlepšil, prešiel do septického stavu a pacient exitoval. Z HK vykultivovaný *Staphylococcus aureus*.

### **Košický kraj:**

V príčinnej súvislosti s nozokomiálnou nákazou (sepsou) boli v roku 2008 zaznamenané 4 úmrtia.

- Klinika neonatológie v DFN Košice hlásila sepsu vyvolanú mikroorganizmom *Enterobacter cloacae* u prematúrneho novorodenca narodeného v 32.gestačnom týždni. Priebeh hospitalizácie komplikuje sepsa s perakútnym priebehom. Napriek intenzívnej liečbe došlo k exitus letalis.

- I. KAIM vo FN L. Pasteura Košice hlásila sepsu u 51-ročného pacienta prijatého s akútnou respiračnou insuficienciou s potrebou umelej pľúcnej ventilácie. U pacienta boli opakovane vykonané bilaterálne drenáže hrudníka z dôvodu fluidothoraxu a laparotomia pre podozrenie na cholecystitídu. Priebeh hospitalizácie komplikuje rozvoj sepsy s pozitívnou hemokultúrou - izolovaný mikroorganizmus *Staphylococcus epidermidis* MRSE. Stav pacienta sa nezlepšoval a na 20. deň po prijíme exitoval.
- Doliečovacie oddelenie v NsP Trebišov a.s. hlásilo sepsu u 77 ročnej ženy, ktorá bola prijatá pre dušnosť a bolesti chrbtice – dg. M 54. Pacientka mala zavedenú intravaskulárnu kanylu. Po podaní infúzie sa pridružujú febrility, zimnica a triaška. Pre zhoršenie klinického stavu bola pacientka preložená na OAIM, kde pre septický stav a kardiorespiračné zlyhanie pacientka exitovala. Etiologickým agens bol *Staphylococcus aureus*, polyrezistentný kmeň. Pitva nerobená.
- OAIM v NsP Š.Kukuru Michalovce, n.o. zaznamenalo sepsu u 61-ročného pacienta preloženého z Fakultnej nemocnice L.Pasteura Košice po chirurgickom riešení abscesu mediastína (dg J85.3). U pacienta bola pre zhoršenie klinického stavu vykonaná incízia a kontraincízia abscesu. Napriek intenzívnej liečbe sa stav pacienta nezlepšil a bol konštatovaný exitus letalis. Pitva nerobená.

## Sterilizácia a dezinfekcia v zdravotníckych zariadeniach

Ako súčasť kontrol hygienicko-epidemiologického režimu (HER) v štátnych i neštátnych zariadeniach boli odobraté vzorky sterilného materiálu, vzorky z prostredia (Tab.6.IV.8.10).

Tab. 6.IV.8.10 Výsledky biologického testovania vzoriek vysterilizovaného materiálu a sterov z prostredia v Slovenskej republike v r. 2008

Oddelenie	Sterilný materiál			Prostredie		
	testov	z toho pozit		testov	z toho nevyhovujúce	
	abs.	abs.	%	abs.	abs.	%
Detské odd.	195	15	7,69	912	147	16,12
Dialyzačné odd.	144	2	1,39	927	99	10,68
Doliečovacie odd.	204	7	3,43	1 078	250	23,19
FRO	25	1	4,00	159	30	18,87
Geriatrické odd.	3	0	0,00	140	48	34,29
Gyn.-pôrod.odd.	604	33	5,46	1 527	214	14,01
Hematologické odd.	43	1	2,33	438	62	14,16
Chirurgické odd.	824	55	6,67	2498	389	15,57
Infekčné odd.	64	3	4,69	258	39	15,12
Interné odd.	383	28	7,31	1 902	330	17,35
Kožné odd.	26	0	0,00	329	40	12,16
Nedonosenecké odd.	85	1	1,18	297	48	16,16
Neurochirurgické odd.	15	0	0,00	82	11	13,41
Neurologické odd.	120	7	5,83	675	139	20,59
Novorodenecké odd.	158	3	1,90	749	146	19,49
OAIM	377	17	4,51	1813	337	18,59
Očné odd.	96	2	2,08	347	65	18,73
Onkologické odd.	56	0	0,00	359	60	16,71
ORL odd.	132	9	6,82	379	38	10,03
Ortopedické odd.	159	7	4,40	482	72	14,94
Plastická chirurgia	19	0	0,00	145	17	11,72
Psychiatrické odd.	28	0	0,00	384	58	15,10
Stomatologické odd.	175	18	10,29	169	33	19,53
TaPCH	49	1	2,04	213	30	14,08
Traumatologické odd.	177	12	6,78	469	87	18,55
Urologické odd.	89	1	1,12	315	27	8,57
Liečebne	21	0	0,00	108	18	16,67
CS	1 527	61	3,99	968	83	8,57
Pracovné lekárstvo	0	0	0	15	3	20,00
DSS	22	0	0,00	49	16	32,65
Ambulancie	1 788	171	9,56	2 433	435	17,88
Kardiocentrum	10	0	0,00	111	47	42,34
Kardiochirurgia	0	0	0	40	0	0,00
Lekárne	46	0	0,00	280	8	2,86
Paliatívne	3	0	0,00	53	9	16,98
OCOS	729	31	4,25	1 525	83	5,44
Hospic	2	0	0,00	6	2	33,33
CPLZD	5	0	0,00	40	3	7,50
Ústavná pracovňa	0	0	0	40	6	15,00
Urgentná medicína	1	0	0,00	7	0	0,00
Iné	185	9	4,86	1 113	119	10,69
<b>SPOLU</b>	<b>8 589</b>	<b>495</b>	<b>5,76</b>	<b>23 834</b>	<b>3 648</b>	<b>15,31</b>

Počet odobratých vzoriek **vysterilizovaného materiálu** bol 8589 vzoriek a klesol oproti roku 2007 o 11,3%. V posledných rokoch počet odobratých vzoriek neustále klesá. Podiel pozitívnych vzoriek predstavuje 5,76% a klesol oproti roku predchádzajúcemu (6,04%). Najvyšší počet odobratých vzoriek bol na centrálnych sterilizáciách, ambulanciách, chirurgických oddeleniach a centrálnych operačných sálach.

Počet vzoriek odobratých z **prostredia** bol 23834 taktiež klesol oproti roku predchádzajúcemu o 8,2%. Opäť mierne klesol počet nevyhovujúcich vzoriek z prostredia zo 16,17% v roku 2007 na 15,31% v roku 2008 .

Z výsledkov testovania **spol'ahlivosti jednotlivých druhov sterilizačných prístrojov** pomocou bioindikátorov vyplýva (Tab.6.IV.8.13), že počet kontrol horúcovzduchových sterilizátorov klesol už na 62,9% v tomto roku oproti 63,8% v roku 2007. Naopak mierne stúpol u parných prístrojov na 77,6% (v r.2007 to bolo 74,21%).

**Tab. 6.IV.8.13 Inventarizácia sterilizačnej techniky a kontrola jej funkčného stavu v Slovenskej republike v r. 2008**

Druh prístroja	Výsledky testovania							
	Evid. počet	Počet kontrol	Proporcia kontrol	Počet pozit.	Proporcia z počtu	Opakované Kontroly	Počet opakov. pozit.	Vyradené prístroje
	abs.	abs.	%	abs.	%	abs.	abs.	abs.
HVS	7434	4675	62,9	172	3,7	749	22	293
AUT	2176	1688	77,6	33	2,0	458	4	17
ETY	3	11	366,7	0	0,0	0	0	0
FS	58	48	82,8	3	6,3	61	1	0
Plazm.	36	44	122,2	0	0,0	15	0	0
Iný (VS)	15	10	66,7	2	20,0	1	0	2

Proporcia testovaných sterilizačných prístrojov s pozitívnym výsledkom je približne na úrovni predchádzajúceho roka. Ako najporuchovejšie sa javia byť formaldehydové sterilizačné prístroje. Je potešiteľné, že rastie počet plazmových sterilizátorov.

Z výsledkov previerok HER v zdravotníckych zariadeniach v SR, štátnych i neštátnych, vyplýva, že najväčšími problémami v súčasnosti sú:

Neustále podceňovanie a zanedbávanie dekontaminácie rúk personálu, hoci je to jeden z najúčinnějších prostriedkov v prevencii NN.

Zásobovanie dezinfekčnými prípravkami, určenými na dekontamináciu prostredia je neuspokojivé, v dôsledku nepriaznivej finančnej situácie bývajú financie v prvom rade krátené práve v tejto oblasti.

Vedomosti sanitárnych pracovníkov o dekontaminácii sú na nízkej úrovni.

Na operačných a zákrokových sálach nie je možné dosiahnuť požadovanú úroveň čistoty priestorov pre zastaranú klimatizáciu a vzduchotechniku.

V niektorých zdravotníckych zariadeniach je neustále nedostatok jednorazových prostriedkov - dávkovačov mydla, papierových uterákov, masiek, čiapok a podobne, pričom tieto významnou mierou efektívne znižujú riziko vzniku a šírenia nemocničných nákaz.

Prehľad o operáciách, operačných ranách a infekciách v mieste chirurgického výkonu uvádza **tab.6.IV.8.8** z ktorej vyplýva, že len 0,4 % chirurgických rán bolo komplikovaných infekciou, čo je údaj veľmi skreslený a nezodpovedá realite.

Tabuľka 6.IV.8.9 udáva prehľad o výkone ŠZD v zdravotníckych zariadeniach v SR. Je potešiteľné, že počet previerok v rámci ŠZD bol 7558 oproti 6254 v roku 2007, čo predstavuje nárast o 20,8 %.

Tab. 6.IV.8.8 Prehľad o operáciách, operačných ranách a infekciách v mieste chirurgického výkonu v Slovenskej republike v r. 2008

Oddelenie (útvár)	POČET		POČET NN	
	operácií	op. r . b. k.	inf. op. r.	iných NN
Chirurgické	97 629	97 101	528	125
Cievnej chirurgie	2 367	2 340	27	1
Neurochirurgia	7 909	7 872	37	12
Úrazova chirurgia	6 919	6 904	15	9
Detská chirurgia	557	553	4	0
Plastická chirurgia	3 050	2 978	72	0
Urologické	21 551	21 504	47	56
Očné	30 325	30 324	1	11
Traumatologické	19 560	19 485	75	24
Gynekologicko - pôrod.	62 876	62 742	134	23
Ortopedické	19 100	19 071	29	15
ORL	26 668	26 660	8	16
Kardiochirurgia	1 039	1 030	9	14
Klinika popálenin	2 126	2 124	2	0
Pediatrické	2 515	2 513	2	58
Detská onkológia	19	19	0	7
Detská neurológia	14	14	0	5
Detská ortopédia	654	652	2	3
Neonatológia	27	27	0	29
OAIM	1 381	1 376	5	47
Stomatológia	2 314	2 136	178	1
Jednodňová zdrav. starostlivosti	4 203	4 203	0	0
<b>SPOLU</b>	<b>312 803</b>	<b>311 628</b>	<b>1 175</b>	<b>456</b>

Tab. 6.IV.8.9 Prehľad o výkone ŠZD ZZ v Slovenskej republike v r. 2008

Zdravotnícke zariadenie	Celkový počet ZZ	Vykonaný ŠZD				SPOLU
		kompl. pr.	v súv. NN	kontr. nap. op.	iba mikr. m.	
Lôž. odd. OIKM/JIS	330	125	62	39	484	710
Lôž. odd. chirur. smer	320	224	59	79	966	1 328
Lôž. odd. nechir. smer	659	329	123	118	664	1 234
Amb. všeobecní lekári	3404	883	0	133	29	1 045
Amb. odborní lekári	5980	1126	0	92	336	1 554
Stomatológovia	2794	1135	1	65	140	1 341
Dialýza	1	1	0	0	0	1
Iné	291	213	1	14	117	345
<b>SPOLU</b>	<b>13 779</b>	<b>4 036</b>	<b>246</b>	<b>540</b>	<b>2 736</b>	<b>7 558</b>

Tabuľky 6.IV.8.11 a 6.IV.8.12 sú uvádzané po prvý krát, analyzujú kontrolu efektu sterilizácie podľa typu materiálu a obalu a typu materiálu a druhu sterilizácie v zdravotníckych zariadeniach v SR. Z tabuliek vyplýva, že najviac kontaminovaných bolo zdravotníckych pomôcok z kovu a liečiv a podľa druhu dekontaminácie bolo najviac pozitívnych vzoriek (10,36 %) pri vyššom stupni dezinfekcie.

**Tab. 6.IV.8.11 Kontrola efektu sterilizácie podľa typu materiálu a obalu v Slovenskej republike v r. 2008**

názov zdravot. pomôcky	Vzorky sterilizované v												%
	jednoráz. kombin. obaloch		kazetách, dózach		kontajne- roch		v inom obale		volne		Spolu		
	V	P	V	P	V	P	V	P	V	P	V	P	
Kov	1881	86	1223	49	15	2	178	41	1490	111	4 787	289	6,04
Sklo	275	2	40	1	0	0	9	2	161	4	485	9	1,86
Guma	684	28	14	2	2	0	127	3	23	3	850	36	4,24
Textil	1634	70	91	15	32	0	360	23	35	1	2 152	109	5,07
Plasty	710	12	52	5	8	0	80	9	16	2	866	28	3,23
Liečivá	9	1	61	4	0	0	192	9	3	2	265	16	6,04
endoskopy kateg.	57	1	77	6	5	0	23	0	75	3	237	10	4,22
Šitie	31	0	45	0	0	0	25	0	13	3	114	3	2,63
Roztoky	1	0	0	0	0	0	165	8	2	1	168	9	5,36
iné	51	3	37	4	0	0	168	1	22	2	278	10	3,60
<b>SPOLU</b>	<b>5333</b>	<b>203</b>	<b>1640</b>	<b>86</b>	<b>62</b>	<b>2</b>	<b>1327</b>	<b>96</b>	<b>1840</b>	<b>132</b>	<b>10 202</b>	<b>519</b>	<b>5,09</b>
<b>% pozit.</b>		<b>3,81</b>		<b>5,24</b>				<b>3,23</b>		<b>7,17</b>			

**Tab. 6.IV.8.12 Kontrola efektu sterilizácie podľa typu materiálu a druhu sterilizácie v Slovenskej republike v r. 2008**

Názov zdravot. pomôcky	Vzorky sterilizované v														SPOLU		% pozit.
	HVS		autokláv		chemicky		fyzikálne chemicky		plazma		inak		VSD				
	V	P	V	P	V	P	V	P	V	P	V	P	V	P	V	P	
Kov	2 561	181	2 035	84	29	0	13	0	34	0	10	1	105	23	4 787	289	6,04
Sklo	369	7	106	2	9	0	0	0	0	0	1	0	0	0	485	9	1,86
Guma	6	1	597	32	185	1	38	1	2	0	10	0	12	1	850	36	4,24
Textil	280	7	1 837	100	31	2	2	0	0	0	2	0	0	0	2 152	109	5,07
Plasty	5	0	377	15	235	4	121	4	66	0	23	1	39	4	866	28	3,23
Liečivá	62	7	23	0	0	0	0	0	0	0	167	9	13	0	265	16	6,04
endosk. I. kateg.	0	0	58	2	10	1	11	0	0	0	0	0	158	7	237	10	4,22
Šitie	39	1	28	0	2	0	0	0	0	0	27	0	18	2	114	3	2,63
Roztoky	2	0	98	4	0	0	0	0	0	0	68	5	0	0	168	9	5,36
Iné	31	5	191	2	8	2	5	0	6	0	25	1	12	0	278	10	3,60
<b>SPOLU</b>	<b>3 355</b>	<b>209</b>	<b>5 350</b>	<b>241</b>	<b>509</b>	<b>10</b>	<b>190</b>	<b>5</b>	<b>108</b>	<b>0</b>	<b>333</b>	<b>17</b>	<b>357</b>	<b>37</b>	<b>10 202</b>	<b>519</b>	<b>5,09</b>
<b>% pozit.</b>		<b>6,23</b>	<b>0</b>	<b>4,50</b>	<b>0</b>	<b>1,96</b>	<b>0</b>	<b>2,63</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5,11</b>	<b>0</b>	<b>10,36</b>			

Tab.6.IV.8.14 uvádza výsledky mikrobiologickej kontroly dezinfekcie a dezinfekčných roztokov v zdravotníckych zariadeniach v SR. Z uvádzaného je zrejmé, že ako najproblematickejšie sa s ohľadom na udržanie mikrobiálnej čistoty javia prístroje na udržiavanie vitálnych funkcií, pomôcky na stravovanie a pokožka a ruky pacientov.



Tab. 6.IV.8.14 Výsledky mikrobiologickej kontroly dezinfekcie a dezinfekčných roztokov v Slovenskej republike v r. 2008

Miesto odberu vzoriek	Počet odobratých vzoriek			Druhy a počet izolovaných mikroorganizmov		
	Celkom	Pozit.		Grampozit. mikroflóra	Gramnegat. mikroflóra	Plesne a kandidy
		abs.	%			
Ruky personálu	568	89	15,67	79	16	5
Pokožka a ruky pac.	72	27	37,50	22	2	0
Prístroje na udržiavanie vitálnych funkcií	73	70	95,9	62	4	4
Inkubátory	110	19	17,27	18	4	1
Prostredie endoskopických pracovísk S endoskopmi II. kategórie	244	45	18,44	41	7	4
Nástroje a pomôcky	3746	395	10,54	387	61	18
Nástroje a pomôcky s vlhkým prostredím	2277	405	17,79	280	211	29
Dezinfekčné roztoky	562	133	23,67	26	15	2
Lekárske roztoky a H <sub>2</sub> O	225	28	12,44	14	14	2
Masti a gély	94	16	17,02	13	7	1
Pomôcky na stravovanie pacientov	1080	1009	93,4	545	220	8
Lôžkoviny a bielizeň	983	202	20,55	172	39	11
Pomôcky na upratovanie a toaletu pac.	1078	252	23,38	133	128	7
Maloplošná dezinfekcia (odd.,lekárne, ambulancie)	7037	1481	21,05	1034	495	96
Maloplošná dezinfekcia (operačný trakt)	2145	281	13,10	240	42	10
Veľkoplošná dezinfekcia (odd.,lekárne, ambulancie)	2233	545	24,41	486	297	75
Veľkoplošná dezinfekcia (operačný trakt)	689	109	15,82	95	20	10
Vyšetrenie ovzdušia (aeroskop, sedimentácia)	2714	613	22,59	373	31	292
<b>SPOLU</b>	<b>25 930</b>	<b>5719</b>	<b>22,06</b>	<b>4034</b>	<b>16513</b>	<b>575</b>

## **V. Zdravotné služby vo vzťahu k prenosným ochoreniam**

### ***Bratislavský kraj:***

Ambulantnú starostlivosť pre obyvateľov Bratislavského kraja zabezpečuje 827 zdravotníckych pracovníkov (401 lekárov prvého kontaktu a 426 zdravotných sestier).

Ústavnú zdravotnú starostlivosť na území Bratislavského kraja zabezpečuje:

- FNŠP Ružinov so svojimi 4 nemocnicami (Nemocnica Staré Mesto, Nemocnica Ružinov, Nemocnica akad. L.Dérera, Nemocnica sv. Cyrila a Metoda), s celkovou kapacitou 2768 lôžok,
- Onkologický ústav sv. Alžbety (203 lôžok),
- FNŠP Milosrdní bratia s r.o. (122 lôžok),
- Špecializovaná geriatrická nemocnica Podunajské Biskupice (160 lôžok),
- Liečebňa sv. Františka (80 lôžok),
- Špecializovaná nemocnica pre ortopedickú protetiku (28 lôžok),
- Národný ústav srdcových a cievnych chorôb (242 lôžok),
- Národný onkologický ústav (248 lôžok),
- Nemocničná a.s. Malacky (162 lôžok),
- Sanatórium Karpatia v Limbachu (20 lôžok),
- Psychiatrická nemocnica P.Pinella (531 lôžok).

Spolu je to 1796 lôžok.

Pre dospelú populáciu ju zabezpečuje 4724 lôžok.

Pre deti vo veku 0 – 18 rokov zabezpečuje ústavnú starostlivosť:

- Detská fakultná nemocnica s poliklinikou (397 lôžok),
- Detské kardiocentrum SR (40 lôžok),
- Detská rehabilitačná nemocnica TETIS v Dunajskej Lužnej (27 lôžok).

Spolu 464 lôžok.

Celkove sa v zdravotníckych zariadeniach Bratislavského kraja poskytuje ústavná zdravotná starostlivosť na 5012 lôžkach. Na území Bratislavského kraja sa nachádzajú aj špecializované nemocničné zariadenia (onkologické, kardiovaskulárne, nemocnice iných rezortov, napr. ministerstva obrany, ministerstva vnútra a pod.) s celkovou kapacitou 1104 lôžok. Tieto zariadenia poskytujú ústavnú starostlivosť aj migrujúcim pacientom, ktorí z celého Slovenska prichádzajú do tunajších najmä vysoko špecializovaných zdravotníckych zariadení.

Vzhľadom na demografický vývoj v Bratislavskom kraji zvýšenú pozornosť si vyžaduje aj riešenie zabezpečenia zdravotnej starostlivosti pre dlhodobo chorých a 65 ročných a starších osôb. Rýchlu zdravotnícku pomoc a dopravu pacientov zabezpečuje v rámci Bratislavského kraja 5 záchranných dopravných zdravotníckych firiem – LSE s. r.o. Limbach, ZDZS Bratislava, IRS s.r.o. Bratislava, Svet zdravia a.s. Bratislava a mobilná intenzívna jednotka, ktorá tvorí súčasť ZDZS Bratislava.

Významný cestovný ruch, prítomnosť medzinárodného letiska, prístav a blízkosť štátnych hraníc sú faktory, ktoré zvyšujú riziko zavlečenia nákazy na územie Bratislavského kraja. Vysoká koncentrácia obyvateľstva dáva predpoklady na rýchle šírenie infekčných ochorení, najmä respiračných nákaz.

### ***Trnavský kraj:***

V Trnavskom kraji sa nachádza:

- 7 nemocničných ústavných zdravotníckych zariadení s celkovým počtom 2572 lôžok,
- 5 polikliník,
- 5 odborných liečebných ústavov a
- 126 lekární.

Zdravotnú starostlivosť poskytuje:

- 1197 všeobecných lekárov pre dospelých,
- 393 všeobecných lekárov pre deti a dorast a
- 542 odborných lekárov a
- 262 stomatólogov,
- 6 stacionárov a
- 4 zariadenia jednodňovej chirurgie.

V roku 1996 mesto vstúpilo do komunitného projektu podpory zdravia Zdravé mesto Trnava v rámci Asociácie zdravých miest Slovenska. Súčasťou aktivít je okrem iného aj Profil zdravia a Plán zdravia Trnavy.

V Trnavskom kraji sa ďalej nachádza:

- 11 Domov sociálnych služieb pre dospelých s celkovým počtom 916 miest,
- 8 Domov sociálnych služieb pre deti s 370 miestami,
- 28 Domovov dôchodcov s 1798 miestami a
- 2 domovy – penzióny so 112 miestami.

### ***Trenčiansky kraj:***

V Trenčianskom kraji sa nachádza 10 lôžkových zdravotníckych zariadení s 3 133 lôžkami:

- o Fakultná nemocnica Trenčín s 916 lôžkami,
- o NOO a ÚVTOS Trenčín so 156 lôžkami,
- o NsP Myjava s 200 lôžkami,
- o 3. súkromná nemocnica Bánovce s.r.o. so 168 lôžkami,
- o NsP Nové Mesto nad Váhom n.o. špecializovaná nemocnica a liečebňa v odbore vnútorného lekárstva so 121 lôžkami,
- o NsP Prievidza so sídlom v Bojniciach s 533 lôžkami,
- o Nemocnica Handlová s.r.o so 135 lôžkami,
- o Nemocnica Partizánske n.o. so 178 lôžkami,
- o NsP Považská Bystrica so 461 lôžkami,
- o NsP Ilava s 265 lôžkami.

Nemocnica Zdravie s.r.o. Púchov bola od 1.7.2008 zrušená.

Takmer úplne je odštátnená sieť primárnej liečebnopreventívnej starostlivosti, kde evidujeme 446 ambulancií všeobecných lekárov pre dospelých a ambulancií pre deti a dorast. Ďalej evidujeme 557 odborných ambulancií a 272 stomatologických ambulancií.

### ***Nitriansky kraj:***

V kraji zabezpečovalo v roku 2008 zdravotnícku starostlivosť a služby sedem okresov (Nitra, Zlaté Moravce, Šaľa, Topoľčany, Nové Zámky, Komárno a Levice), ktoré majú: 13 nemocníc a špecializovaných nemocníc.

V rámci nemocníc je celkom 149 oddelení s 4055 lôžkami, 191 štátnymi ambulanciami, 26 neštátnymi ambulanciami a 55 operačnými sálami (z toho 2 sály s funkčnou vzduchotechnikou s laminárnym prúdením vzduchu, 42 sál s funkčnou vzduchotechnikou s trojstupňovou filtráciou vzduchu a 11 sál bez namontovanej vzduchotechniky).

- V okrese Nitra bola zrušená Špecializovaná nemocnica sv. Svorada n.o. Nitra prevádzka v Lefantovciach a v okrese Šaľa boli vo Všeobecnej nemocnici FORLIFE k 1.9.2008 zrušené všetky oddelenia okrem oddelenia LDCH a 6 ambulancií, 15 polikliník s 1492 ambulanciami.

Ďalšie zdravotnícke zariadenia v kraji:

- 8 dialyzačných stredísk,
- 2 zariadenia jednodňovej zdravotníckej starostlivosti,

- detské sanatórium,
- detský odborný liečebný ústav,
- 5 detských domovov,
- 2 osobitné internátne školy,
- 14 ústavov sociálnej starostlivosti,
- 7 domovov dôchodcov,
- 8 domovov opatrovateľskej služby,
- 6 agentúr domácej ošetrovateľskej starostlivosti,
- nočné sanatórium,
- 2 hospice,
- 3 denné stacionáre pre dospelých,
- 3 domovy sociálnych služieb, resocializačné zariadenie,
- 22 staníc rýchlej zdravotníckej pomoci a 108 lekární.

### ***Žilinský kraj:***

V rámci Žilinského kraja pracuje 273 ambulantných lekárov primárnej zdravotníckej starostlivosti pre dospelých (PLD) a 170 ambulantných lekárov PLDD. Stomatologických ambulancií v kraji - NZZ je zriadených 333. Odborné špecializované ambulancie: spolu v Žilinskom kraji: 886, z toho NZZ: 773 a ŠZZ: 113. V regióne je zriadených 6 pracovísk Laboratórií klinickej mikrobiológie a 7 pracovísk Jednodňovej chirurgie - všetky NZZ. Nemocničná starostlivosť zabezpečená v regiónoch Žilinského kraja prostredníctvom nemocníc:

- o NsP Čadca: 461 lôžok,
- o NsP Dolný Kubín: 320 lôžok,
- o NsP Trstená: 305 lôžok,
- o NsP L. Mikuláš: 323 lôžok,
- o NsP Ružomberok: 97 lôžok,
- o Endokrinologický ústav Ľubochňa: 160 lôžok,
- o MFN Martin: 887 lôžok,
- o Psychiatrická liečebňa Sučany: 250 lôžok,
- o NsP Žilina: 828 lôžok.

### ***Banskobystrický kraj:***

V roku 2008 bolo v Banskobystrickom kraji 14 nemocničných zariadení:

- Fakultná nemocnica s poliklinikou F.D.Roosevelta v Banskej Bystrici,
- Detská fakultná nemocnica s poliklinikou v Banskej Bystrici,
- Nemocnica s poliklinikou Brezno,
- Všeobecná nemocnica s poliklinikou Lučenec,
- Revúcka medicínsko-humanitná NsP Revúca,
- Všeobecná nemocnica Rimavská Sobota,
- Nemocnica s poliklinikou Hnúšťa,
- Všeobecná nemocnica s poliklinikou Veľký Krtíš,
- Nemocnica s poliklinikou Bratislava –
- Všeobecná nemocnica Žiar nad Hronom,
- Psychiatrická nemocnica v Kremnici,
- Nemocnica s poliklinikou Nová Baňa (do 31.5.2008, od 1.6.2008 sa v priestoroch bývalej NsP Nová Baňa nachádzajú spoločné vyšetrovacie zložky a odborné ambulancie neštátneho zdravotníckeho zariadenia MEDIFORM),
- Regionálna nemocnica Banská Štiavnica (do konca októbra, od novembra 2008 Všeobecná nemocnica Žiar nad Hronom, pracovisko Banská Štiavnica),

- Nemocnica s poliklinikou Vaše zdravie Zvolen,
- Mestská nemocnica s poliklinikou Krupina.

V Banskobystrickom kraji je 18 polikliník:

okres Banská Bystrica - 5, okres Brezno - 1, okres Lučenec - 2, okres Poltár - 1, okres Veľký Krtíš - 1, okres Žiar nad Hronom - 2, okres Žarnovica - 2, okres Banská Štiavnica - 1, okres Zvolen - 1, okres Krupina - 1 a okres Detva –1.

Na území Banskobystrického kraja sa ďalej nachádza :

- Stredoslovenský ústav srdcových a cievnych chorôb a.s.,
  - Centrum pre liečbu drogových závislostí,
  - LOGMAN špecializovaná nemocnica v odbore nefrológia,
  - kúpeľné zariadenie Kúpele Brusno a.s.;
- v okrese Revúca: Doliečovacie zariadenie v Stárni, Odborný liečebný ústav psychiatrický n.o. OLÚP Predná Hora;

V okrese R. Sobota:

- Diagnostické centrum DG s.r.o,
- zdravotnícke zariadenie „Rimava“,
- dialýza HDS NEPARO-IMPAX,
- jednodňová mikrochirurgia oka,
- Prírodné jódové kúpele a.s.;

V okrese Zvolen:

- Oftal – Očné centrum Zvolen,
- Z-Dial – jednodňová dialýza,
- Gynpor – jednodňová chirurgia v oblasti gynekológie a pôrodnictva,
- kúpeľné zdravotnícke zariadenia Kúpele Sliač,
- DKL Kováčová a NRC Kováčová;

V okrese Krupina:

- kúpeľné zdravotnícke zariadenie Dudince;

V okrese Detva:

LDCH – Poliklinika s.r.o. Detva.

### ***Prešovský kraj:***

V poskytovaní zdravotníckych služieb nedošlo v Prešovskom kraji k podstatným zmenám v porovnaní s predošlým rokom.

Nemocničná starostlivosť je poskytovaná v 12 lôžkových zariadeniach. K dispozícii 4 390 lôžok.

Vo Vysokých Tatrách pôsobia:

- 3 liečebne - 965 lôžok,
- 2 sanatóriá – 300 lôžok,

3 kúpeľné zariadenia - 508 lôžok.

Infekčné oddelenia sú zriadené v 3 nemocniciach:

- FNsP Prešov – 40 lôžok,
- Poprad – 45 lôžok a
- Humenné – 27 lôžok.

Spolu je to 112 infekčných lôžok.

Primárna zdravotná starostlivosť je zabezpečovaná v 311 ambulanciách praktických lekárov pre dospelých, 192 ambulanciách praktických lekárov pre deti a dorast, 358 zubných ambulanciách, 1 031 odborných ambulanciách, 16 zariadeniach jednodňovej chirurgie, 18 ADOS.

Na území Prešovského kraja pôsobí 65 ÚSS a DD, 9 zariadení zdravotníckej ošetrovateľskej starostlivosti.

### ***Košický kraj:***

Na území okresov Košického kraja sa nachádzajú tieto ústavné zdravotnícke zariadenia:

V okresoch Košice I-IV. a v okrese Košice – okolie je sedem ústavných zdravotníckych zariadení s celkovým počtom lôžok 2778:

- Fakultná nemocnica L. Pasteura Košice, pracovisko - Rastislavova 43, Košice s počtom lôžok 851, 14 klinickými pracoviskami a so 7 lôžkovými oddeleniami, 1 rádiodiagnostickým pracoviskom s CT prístrojom, s oddelením centrálnej sterilizácie, s centrálnym operačným traktom s 20-timi operačnými sálami, pracoviskom jednodňovej ústavnej zdravotnej starostlivosti v odbore gynekologicko-pôrodníckom a plastickej chirurgie, 14 odbornými ambulanciami.

- Fakultná nemocnica L. Pasteura Košice, pracovisko - Tr. SNP č. 1, Košice s počtom lôžok 765 na 14 klinikách a 3 lôžkových oddeleniach, s 1 rádiodiagnostickou klinikou s CT prístrojom, s oddelením centrálnej sterilizácie, s centrálnou prípravovňou postelí, s centrálnym prijímacím oddelením, s ústavnou lekárňou, s centrálnym operačným traktom so 14 operačnými sálami, s dezinfekčnou stanicou a s 13 odbornými ambulanciami.

- Detská fakultná nemocnica Košice, Tr. SNP č. 1, Košice s počtom lôžok 233 s 4 klinikami, 5 lôžkovými oddeleniami a s pracoviskom detskej dialýzy, s detským centrom denného stacionára, 1 operačnou sálou, 1 mliečnou kuchyňou, s 5 odbornými ambulanciami a s jednodňovou ústavnou zdravotnou starostlivosťou v odbore ORL

- Nemocnica Košice-Šaca a.s. 1.súkromna nemocnica, ul. Lúčna č.57 Košice – Šaca s počtom lôžok 379 s 3 klinikami a s 11 oddeleniami, s oddelením klinickej biochémie, s rádiodiagnostickým oddelením, s centrálnou sterilizáciou, s centrálnym príjmom, s diagnostickým centrom, s nemocničnou práčovňou, s centrálnym operačným traktom, pracoviskom jednodňovej ústavnej zdravotnej starostlivosti v odbore gynekologicko-pôrodníckom, chirurgickom, ortopedickom, ORL a popálenín, rekonštrukčnej a estetickej chirurgie, s 8 odbornými ambulanciami, s 20-timi poliklinickými ambulanciami.

- Vysokošpecializovaný odborný ústav geriatrický sv. Lukáša, n.o. Košice s počtom lôžok 115 so 4 oddeleniami, s 10 odbornými ambulanciami, SVALZ- FRO, s centralizovanou sterilizačnou službou a práčovňou. Zriadená je monitorovacia jednotka a HOSPIC.

- Východoslovenský onkologický ústav a.s. Košice s počtom lôžok 158 s 3 oddeleniami a s 1 klinikou so spoločnými vyšetrovaciami a liečebnými zložkami- kobaltový ožarovač, lineárny urýchľovač, s dvoma operačnými sálami, s dvoma zákrovými miestnosťami, s dvoma ambulanciami a s pracoviskom pre ambulantné podávanie cytostatík.

- Východoslovenský ústav srdcových a cievnych chorôb a.s., Košice, Tr. SNP č.1, počet lôžok 127 so 4 oddeleniami a 1 klinikou, s dvoma operačnými sálami, s pracoviskom funkčnej diagnostiky- jednotka neinvazívnej kardiológie, jednotka intervenčnej kardiológie, koronárna jednotka, s rádiodiagnostickým pracoviskom a so 4 odbornými ambulanciami.

- Letecká vojenská nemocnica a.s., Murgašova ul. č.1, Košice, počet lôžok 202 so 7 oddeleniami, s odbornými pracoviskami (rádiodiagnostika, klinická biochémia, liečebná rehabilitácia, endoskopia, infúzna jednotka), s pracoviskom jednodňovej zdravotnej starostlivosti, s operačnými sálami na chirurgickom oddelení, ORL oddelení a na očnom oddelení, s nemocničnou lekárňou a s ambulanciami praktických lekárov, ambulanciami odborných lekárov. Od decembra roku 2008 je v prevádzke iba ambulantná časť uvedeného zariadenia.

- Všeobecná nemocnica Gelnica PRO VITAE n. o., ktorá má 4 lôžkové oddelenia, 2 nelôžkové oddelenia, 14 odborných ambulancií, 1 RTG pracovisko a LSPP pre dospelých. V nemocnici došlo k zmenám v rozsahu poskytovanej lôžkovej starostlivosti. Od septembra r. 2007 nie je v prevádzke gynekologicko-pôrodnické, novorodenecké a detsko-dojčenecké oddelenie. Gynekologicko – pôrodnické oddelenie bolo reprofilizované na Oddelenie

dlhodobo chorých s počtom lôžok 15. Na internom oddelení došlo k zvýšeniu štandardu izieb pacientov, je k dispozícii JIS.

- Regionálna nemocnica Sobrance, n.o. s lôžkovými oddeleniami: interné s počtom lôžok 23 + 5 lôžok JIS, LDCH pe ochorenia NS s počtom lôžok 25 a doliečovacím oddelením s počtom 5-tich lôžok, SVaLZ - rádiodiagnostika, OKB a 6 ambulancií špecializovanej starostlivosti pri RN Sobrance, n.o..

- NsP Š. Kukuřu Michalovce, n.o. s počtom lôžok 569 na 20 lôžkových oddeleniach (detské, chirurgické, infekčné, interné, kožné, traumatologické, nervové, OAIM, gynekologicko-pôrodnické, ORL, novorodenecké, ortopedické, TAPCH, urologické, Geriatrické centrum, ODCH, Doliečovacie, JIS-CH-T-U, onkologické, očné),

- SVaLZ: patologicko – anatomické oddelenie, klinická biochémia, hematológia, rádiológia, COS, CS, OKM, odd. nukleárnej medicíny, klinická farmakológia, výdajňa zdravotníckych pomôcok.

- Psychiatrická nemocnica Michalovce, n.o. počtom 260 lôžok na 3 lôžkových oddeleniach: akútne psychiatrické oddelenie, doliečovacie psychiatrické oddelenie a akútne detské psychiatrické oddelenie, SVaLZ: USG, RTG, EEG a 5 ambulancií špecializovanej starostlivosti pri PN Michalovce, n.o..

- Poliklinika „Veľké Kapušany n.o.“- liečebňa LDCH- 13 lôžok, denný stacionár so zameraním na internú medicínu - 4 lôžka, hospic - 5 lôžok, SVaLZ - biochemické laboratórium, liečebná rehabilitácia a rádiodiagnostika. a 3 ambulancie a špecializovanej starostlivosti.

- NsP sv. Barbory Rožňava, a.s. – zriaďovateľ Košický samosprávny kraj, počet lôžok 336, z toho prenajatých 11 inému prevádzkovateľovi (FMC dialyzačné služby,s.r.o. Piešťany). Nemocnica je pavilónového typu V zariadení je odd. centrálnych operačných sál. Počet lôžkových oddelení 13, spoločných vyšetrovacích zložiek 6.

- Psychiatrická liečebňa Samuela Bluma Plešivec – zriaďovateľ MZ SR. Zariadenie má celkový počet lôžok 235, z toho 200 zdravotných a 35 lôžok zdravotno – sociálnych.

- Nemocnica s poliklinikou Spišská Nová Ves a.s., s 10-timi lôžkovými oddeleniami a celkovým počtom 276 postelí, 6 nelôžkových oddelení, 2 odborné ambulancie, RTG pracovisko, stanica RLP, RZP.

- Nemocnica Krompachy s.r.o., s 8 lôžkovými oddeleniami s celkovým počtom 198 lôžok, s 2 nelôžkovými oddeleniami a so 4 odbornými ambulanciami, RTG pracovisko a LSPP.

- V Nemocnici s poliklinikou Spišská Nová Ves a.s. nedošlo k zmenám v rozsahu poskytovanej lôžkovej starostlivosti oproti minulému roku.

- NsP Trebišov a.s., zriaďovateľ Košický samosprávny kraj s počtom lôžok 511, s počtom oddelení 17 (z toho 1x OAIM, na internom oddelení a na neurologickom oddelení JIS) a s 5-timi operačnými sálami.

- NsP Kráľovský Chlmec n.o., s počtom lôžok 168, s počtom oddelení 9 (z toho 1x OAIM, na internom oddelení JIS), s 3 operačnými sálami.

- Geria s.r.o. Trebišov, s počtom lôžok 38.

- Detská psychiatrická liečebňa Hraň n.o., s počtom lôžok 45 a s 2 oddeleniami.

**OBJEKTIVIZÁCIA FAKTOROV  
ŽIVOTNÉHO A PRACOVNÉHO  
PROSTREDIA**



# CHEMICKÉ ANALÝZY

## 1. Organizácia a personál

Názov úradu	Názov organizačnej jednotky	Vedúci organizačnej jednotky	Počet a skladba pracovníkov CHA	NRC
ÚVZ SR	Odbor objektivizácie faktorov životných podmienok	RNDr. Mária Horecká, CSc.	26 pracovníkov: 15 VŠ, 11 SZP	NRC pre rezíduá pesticídov NRC pre expozičné testy xenobiotík
RÚVZ Bratislava hl. m. SR	Odbor hygienických laboratórií	RNDr. Eva Kraľovičová, CSc.	24 pracovníkov: 7 VŠ, 16 ÚSO, 1 sanitárka	-
RÚVZ BB	Odbor chemických analýz	Ing. Zuzana Vassányi	29 pracovníkov: 9 VŠ, 16 SZP, 4 NZP	-
RÚVZ KE	Odbor chemických analýz	doc. RNDr. Alexander Hudák, PhD.	28 pracovníkov: 10 VŠ, 15 SZP, 3 NZP	-
RUVZ NR	Odbor laboratórných činností	Ing. Jarmila Dubajová	20 pracovníkov: 7 VŠ, 11 SZP, 2 NZP	NRC pre zdravotnú problematiku vláknitých prachov
RÚVZ PD	Odbor preventívneho pracovného lekárstva NRC pre PUB	MUDr. Jakubis, MPH	1 VŠ 0,5 SŠ	NRC pre problematiku uhoľných baní
RÚVZ PO	Odbor laboratórných činností	Ing. Jana Dolinská	20 pracovníkov: 6 VŠ, 12 SZP, 2 NZP	-
RÚVZ PP	Špecializované laboratórium 1 chemických analýz	Ing. Rastislav Rosipal	14 pracovníkov: 4 VŠ, 8 SZP, 2 NZP	NRL pre materiály prichádzajúce do styku s potravinami NRC pre mykológiu životného prostredia
RÚVZ TN	Laboratóriá RÚVZ	Ing. Magdaléna Kukučová	14 pracovníkov: 5 VŠ, 8 SZP, 1 NZP	-
RÚVZ TT	Odbor objektivizácie a hodnotenia faktorov prostredia	Ing. Jiří Janošek	10 pracovníkov: 3 VŠ, 7 SZP	-
RÚVZ ZA	Odbor laboratórných analýz	RNDr. Ľudmila Šošková	18 pracovníkov: 6 VŠ, 9 SZP, 1 dokumentačný pracovník, 2 NZP	-

## 2.1 Akreditácia

Názov úradu	Prvá akreditácia	Platnosť akreditácie do	Počet akreditovaných skúšok / ukazovatele						Počet akreditovaných odberov					
			Vody	Potraviny	Ovzdušie	Biologický materiál	Kozmetické výrobky	Spolu	Vody	potraviny	Ovzdušie	Biologický materiál	Kozmetické výrobky	Spolu
ÚVZ SR	1. 4. 2002	1. 4. 2009	51/ 125	54/ 151	12/ 20	7/ 12	-	<b>124/ 308</b>	1	-	2	-	-	<b>3</b>
RÚVZ BA hl. m. SR	02.12.2004	29.11.2011	4/4	5/ 13	6/ 18	1/6	7/ 23	<b>23/ 64</b>	-	-	6	-	-	<b>6</b>
	SLP 1996	13.05.2009	22/ 60	26/ 83	27/ 58	10/ 16	27/ 86	<b>112/ 303</b>	-	-	27	-	-	<b>27</b>
RÚVZ BB	17.5.2004	21.5.2011	24/ 77	13/ 43	9/ 77	2/ 13	1/1	<b>49/ 213</b>	-	-	8	-	-	<b>8</b>
RÚVZ KE	5.6.2002	18.8.2009	18/ 32	15/ 22	8/ 13	2/ 2	-	<b>43/ 69</b>	-	-	7	-	-	<b>7</b>
RUVZ NR	2003	21.9.2010	27/ 33	18/ 26	5/2 5	-	-	<b>50/ 96</b>	-	-	5	-	-	<b>5</b>
RÚVZ PD	20.1.2005	21.1.2013	-	-	2	3	-	<b>5</b>	-	-	-	-	-	-
RÚVZ PO	12.12.2003	31.12.2010	19/ 33	26/ 60	15/ 25	2/7	-	<b>62/ 125</b>	-	-	1	-	-	<b>1</b>
RÚVZ PP	24.11.2002	24.11.2009	10/ 14	18/ 54	-	-	5/ 17	<b>41/ 98 *</b>	-	-	-	-	-	-
RÚVZ TN	17.5.2004	23.4.2011	24/ 29	12/ 17	3/9	5/6	-	<b>44/ 61</b>	1	1	3	5	-	<b>10</b>
RÚVZ TT	20.5.2004	14.8.2011	18/ 37	13/ 35	-	-	-	<b>31/ 72</b>	-	-	-	-	-	-
RÚVZ ZA	8.2.2002	1.4.2009	17/ 17	20/ 44	2/ 11	1/3	-	<b>40/ 75</b>	-	-	2	-	-	<b>2</b>

\* v celkovom počte zahrnuté aj skúšky a ukazovatele PBP (8/13)

## 2.2 Neakreditované skúšky

Názov úradu	Neakreditované skúšky						Neakreditované odbery					
	Vody	Potraviny	Ovzdušie	Biologický materiál	Kozmetické výrobky	Spolu	Vody	Potraviny	Ovzdušie	Biologický materiál	Kozmetické výrobky	Spolu
ÚVZ SR	18	33	10	10	-	<b>71</b>	-	-	-	-	-	-
RÚVZ BA hl. m. SR	2	1	4	1	-	<b>8</b>	-	-	4	-	-	<b>4</b>
RÚVZ BB	15	9	7	12	3	<b>46</b>	-	-	5	-	-	<b>5</b>
RÚVZ KE	38	35	53	19	2	<b>147</b>	-	-	50	8	-	<b>58</b>
RUVZ NR	18	12	10	7	-	<b>47</b>	-	-	8	-	-	<b>8</b>
RÚVZ PO	26	22	7	-	6	<b>61</b>	-	-	1	-	-	<b>1</b>
RÚVZ PP	28	24	7	-	6	<b>100*</b>	-	-	6	-	-	<b>6</b>
RÚVZ TN	20	26	6	2	-	<b>54</b>	3	-	6	2	-	<b>11</b>
RÚVZ TT	13	7	1	-	-	<b>21</b>	-	-	-	-	-	-
RÚVZ ZA	29	20	14	10	39	<b>112</b>	-	-	1	1	-	<b>2</b>

\* v celkovom počte zahrnuté aj skúšky PBP (35)

### 3. Laboratórna činnosť

#### a) podľa typu analyzovaných vzoriek

Názov úradu		Typ vzorky										
		Voda pitná	Voda na kúpanie	Minerálne vody	Potraviny	Materské mlieko	PBP	Kozmetika	Ovzdušie	Biologický materiál	Iné	Spolu
ÚVZ SR	vzorky	334	84	49	243	81	53	43	643	684	120	2334
	ukazovatele	2896	224	837	3787	814	440	197	5320	1530	553	16598
	analýzy	5601	445	1908	7456	1861	1202	472	10585	3061	1065	33656
RÚVZ BA hl. m. SR	vzorky	895	557	57	313	-	-	372	839	290	281	3604
	ukazovatele	11851	2789	570	711	-	-	1165	2509	1665	832	22092
	analýzy	25232	5361	1325	1387	-	-	2413	8632	3265	2327	49942
RÚVZ BB	vzorky	1480	382	101	1605	5	-	-	595	94	1	4263
	ukazovatele	26473	2101	1197	4437	70	-	-	2269	190	8	36745
	analýzy	42334	2782	1844	9492	156	-	-	7690	456	15	64769
RÚVZ KE	vzorky	2215	521	67	768	-	-	-	757	304	11	4643
	ukazovatele	26415	3974	1337	2430	-	-	-	1436	544	4	36140
	analýzy	42109	6012	2242	4164	-	-	-	3649	1632	12	59820
RÚVZ NR	vzorky	1558	771	196	970	4	-	-	552	49	146	4246
	ukazovatele	22731	3497	1308	2301	25	-	-	868	89	1154	31973
	analýzy	50976	7064	3158	6565	45	-	-	2061	165	2613	72647
RÚVZ PD	vzorky	-	-	-	-	-	-	-	159	169	-	328
	ukazovatele	-	-	-	-	-	-	-	159	507	-	666
	analýzy	-	-	-	-	-	-	-	159	845	-	1004
RÚVZ PO	vzorky	1518	325	112	1616	30	-	-	2139	119	413	6272
	ukazovatele	19149	2222	1443	5921	231	-	-	3325	877	4449	37617
	analýzy	34339	2633	3378	12167	381	-	-	4987	1754	4858	64497
RÚVZ PP	vzorky	1064	253	72	856	-	857	135	739	-	77	4053
	ukazovatele	11871	2150	869	2945	-	4399	541	944	-	763	24482
	analýzy	13088	2434	1329	4760	-	17627	600	1159	-	795	41792
RÚVZ TN	vzorky	1709	527	162	771	-	-	3	450	408	122	4152
	ukazovatele	21484	4581	844	1595	-	-	12	1300	1016	685	31517
	analýzy	21817	7041	1039	3478	-	-	36	2693	2127	1342	39573
RÚVZ TT	vzorky	1272	231	122	1503	-	-	-	27	-	4	3159
	ukazovatele	11811	1028	1319	4920	-	-	-	216	-	4	19298
	analýzy	23290	2216	3184	15104	-	-	-	432	-	18	44244
RÚVZ ZA	vzorky	1574	374	172	1332	-	-	189	660	49	-	4350
	ukazovatele	21384	2928	2856	7320	-	-	515	1197	119	-	36319
	analýzy	21948	3331	2979	11272	-	-	1039	4171	242	-	44982

#### Prehľad počtu analyzovaných vzoriek, počtu ukazovateľov a analýz

Názov organizácie	VZORKY	UKAZOVATELE	ANALÝZY
ÚVZ SR Bratislava	2 334	16 598	33 656
RÚVZ Bratislava hl. mesto	3 604	22 092	49 942
RÚVZ Banská Bystrica	4 263	36 745	64 769
RÚVZ Košice	4 643	36 140	59 820
RÚVZ Nitra	4 246	31 973	72 647
RÚVZ Prešov	6 272	37 617	64 497
RÚVZ Poprad	4 053	24 482	41 792
RÚVZ Prievidza	328	666	1 004
RÚVZ Trenčín	4 152	31 517	39 573
RÚVZ Trnava	3 159	19 298	44 244
RÚVZ Žilina	4 350	36 319	44 982
<b>SPOLU</b>	<b>41404</b>	<b>293 447</b>	<b>516 926</b>

## b) Zabezpečenie kvality

Názov úradu		Typ vzorky								
		Vody	Potraviny	Materské mlieko	PBP	Kozmetika	Ovzdušie	Biologický materiál	Iné	Spolu
ÚVZ SR	ukazovatele	4424	7004	652	269	124	154	4516	119	17262
	analýzy	6022	9450	652	464	124	250	4516	119	21597
RÚVZ BA hl. m. SR	ukazovatele	3285	1104	-	-	2012	809	443	2042	9695
	analýzy	4027	1145	-	-	2069	2243	1656	2258	13398
RÚVZ BB	ukazovatele	4239	1546	12	-	-	621	201	-	6619
	analýzy	5502	1886	13	-	-	594	212	-	8207
RÚVZ KE	ukazovatele	2777	542	-	-	-	845	203	-	4367
	analýzy	4143	1049	-	-	-	995	495	-	6682
RÚVZ NR	ukazovatele	852	453	-	-	-	111	28	18	1462
	analýzy	1826	643	-	-	-	198	28	45	2740
RÚVZ PD	ukazovatele	-	-	-	-	-	-	135	-	135
	analýzy	-	-	-	-	-	-	135	-	135
RÚVZ PO	ukazovatele	2984	2582	46	-	-	1368	149	-	7129
	analýzy	5533	3402	92	-	-	2018	298	-	11343
RÚVZ PP	ukazovatele	306	404	-	571	25	96	-	21	1423
	analýzy	571	1635	-	3910	100	242	-	111	6569
RÚVZ TN	ukazovatele	2393	714	-	-	4	455	365	523	4454
	analýzy	4161	1631	-	-	26	376	566	879	7639
RÚVZ TT	ukazovatele	3434	1761	-	-	-	125	-	4	5324
	analýzy	4006	2258	-	-	-	188	-	9	6461
RÚVZ ZA	ukazovatele	6896	3711	-	-	515	856	52	-	12030
	analýzy	11301	6039	-	-	619	2212	134	-	20305

## c) medzilaboratórne porovnávacie skúšky

Názov úradu			Typ vzorky					
			Vody	Poživatiny	Ovzdušie	Biologický materiál	Iné	Spolu
ÚVZ SR	počet testov	prihlásené	13	4	-	3	1	21
		nevyhodnotené	1	2	-	-	1	4
	počet ukazovateľov	prihlásené	73	6	-	27	6	112
		úspešné	67	3	-	27	-	97
BA hl. m. SR	počet testov	prihlásené	3	2	-	1	-	6
		nevyhodnotené	-	-	-	-	-	-
	počet ukazovateľov	prihlásené	18	6	-	2	-	26
		úspešné	17	3	-	2	-	22
		nevyhodnotené	-	-	-	-	-	-

pokračovanie tabuľky

Názov úradu			Typ vzorky					
			Vody	Poživatiny	Ovzdušie	Biologický materiál	Iné	Spolu
RÚVZ BB	počet testov	prihlásené	7	1	1	2	-	11
		nevyhodnotené	-	-	-	-	-	-
	počet ukazovateľov	prihlásené	71	3	8	2	-	84
		úspešné	65	3	8	2	-	78
		nevyhodnotené	-	-	-	-	-	-
RÚVZ KE	počet testov	prihlásené	4	3	1	-	-	8
		nevyhodnotené	-	-	-	-	-	-
	počet ukazovateľov	prihlásené	32	12	4	-	-	48
		úspešné	31	11	4	-	-	46
		nevyhodnotené	-	-	-	-	-	-
RÚVZ NR	počet testov	prihlásené	3	1	-	-	-	4
		nevyhodnotené	-	-	-	-	-	-
	počet ukazovateľov	prihlásené	19	3	-	-	-	22
		úspešné	17	3	-	-	-	20
		nevyhodnotené	-	-	-	-	-	
RÚVZ PD	počet testov	prihlásené	1	-	-	-	-	1
		nevyhodnotené	-	-	-	-	-	-
	počet ukazovateľov	prihlásené	1	-	-	-	-	1
		úspešné	1	-	-	-	-	1
		nevyhodnotené	-	-	-	-	-	
RÚVZ PO	počet testov	prihlásené	4	6	-	1	-	11
		nevyhodnotené	-	-	-	-	-	-
	počet ukazovateľov	prihlásené	22	19	-	1	-	42
		úspešné	22	16	-	1	-	39
		nevyhodnotené	-	-	-	-	-	
RÚVZ PP	počet testov	prihlásené	3	1	-	-	2	6
		nevyhodnotené	-	-	-	-	-	-
	počet ukazovateľov	prihlásené	21	3	-	-	4	28
		úspešné	21	3	-	-	3	27
		nevyhodnotené	-	-	-	-	-	

dokončenie tabuľky

<b>RÚVZ TN</b>	počet testov	prihlásené	1	1	-	2	-	4
		nevyhodnotené	-	-	-	1	-	1
	počet ukazovateľov	prihlásené	5	3	-	2	-	10
		úspešné	5	3	-	1	-	9
<b>RÚVZ TT</b>	počet testov	prihlásené	3	2	-	-	-	5
		nevyhodnotené	-	-	-	-	-	-
	počet ukazovateľov	prihlásené	15	7	-	-	-	22
		úspešné	14	7	-	-	-	21
		nevyhodnotené	-	-	-	-	-	-
<b>RÚVZ ZA</b>	počet testov	prihlásené	3	1	1	1	1	7
		nevyhodnotené	-	-	-	-	-	-
	počet ukazovateľov	prihlásené	13	3	4	1	1	22
		úspešné	12	3	4	-	1	20
		nevyhodnotené	-	-	-	-	-	-

**d) meranie mikroklimatických faktorov pri odbere ovzdušia**

Názov úradu	Počet ukazovateľov	Počet analýz
<b>ÚVZ SR</b>	35	70
<b>RÚVZ BA hl. m. SR</b>	250	250
<b>RÚVZ BB</b>	928	2 186
<b>RÚVZ KE</b>	254	3 124
<b>RÚVZ NR</b>	1 114	2 228
<b>RÚVZ PD (NRC)</b>	579	579
<b>RÚVZ PO</b>	997	997
<b>RÚVZ PP</b>	-	-
<b>RÚVZ TN</b>	444	444
<b>RÚVZ TT</b>	81	81
<b>RÚVZ ZA</b>	380	1 825

#### 4. Nové analytické metódy

Názov úradu	Typ vzorky	Ukazovateľ	Druh metódy	Pôvod metódy
ÚVZ SR	PBP	Primárne aromatické amíny	spektrofotometria	STN 62 1156
	voda	Mn	AAS FLAME	firemný manuál Analytical Methods Flame AAS
	voda, požívatina, PBP, kozmetika, materské mlieko	Cd, Pb, Cr, Ni, As, Se, Sb,	ICP/MS	STN EN ISO 17294-2
	potraviny	Dusičnany Dusitaný	HPLC/IC	STN EN 120 14- 1,2 Stanovenie množstva dusičnanov a dusitanov v potravinách metódou HPLC/IC
	potraviny	Akrylamid	LC/MS	Wood J.S., Yang Z.: High-Throughput Detection of Acrylamide in Food with a Rapid, Sensitive LC/MS/MS Method, Varian application note #24
	moč	Kyselina fenyl-glyoxylová	HPLC/DAD	Kyung H. Ch.: Application for Organic Solvent Metabolites.
	detská a dojčenská výživa	Organofos-forové pesticídy: boscalid, cyprodinyl, penconazole, tebuconazole, bifenthrin	GC/MS/MS	Non Fatty Foods- QuEChERS-Mini-multi-residue Method for Pesticide Residues Employing Acetonitril Extraction/Partitioning and Determinative Analysis by GC/MS and/or LC/MS(MS)
RÚVZ BA hl. mesto	Kozmetické výrobky	- benzyl benzoát - benzyl salicylát - benzyl cinamát - amyl cinnamal - hexyl cinnamaldehyd	HPLC	Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis Vol.44, No.3, pages 755-762 (2007)
	Kozmetické výrobky	- geraniol - linalol - citronelol - citral - metyl-2-oktionát - amylcinnamyl-alkohol	HPLC	Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis Vol.44, No.3, pages 755-762 (2007)
	Voda	Vodivosť	ECHM	STN EN 27888. Kvalita vody. Stanovenie elektrolytickej vodivosti.
	Pracovné ovzdušie	Kyselina sírová	UV- VIS	AHEM, Príloha č. 16/1980, str. 59
	Pracovné ovzdušie	Mezitylén Cyklohexanol Cyklohexanón	GC	Hydrocarbons, NIOSH Method 1501
	Pracovné ovzdušie	Halotan	GC	Prac. Lék., 281976, No. 4, str. 105-107



pokračovanie tabuľky

Názov úradu	Typ vzorky	Ukazovateľ	Druh metódy	Pôvod metódy
RÚVZ BB	Pracovné ovzdušie	Bárium	AES	firemná literatúra AAS, VARIAN
	Voda	Mangán	Spektrofotometria	Mangan-Test, MERCK
	Voda prírodných kúpacích oblastí	Fosfor	Spektrofotometria	Crack Set 10 Phosphat-Test, MERCK
	Voda	Chlór	Spektrofotometria	Spectroquant Merck
	Moč	o-Krezol	HPLC/FLD	T. Niwa: Clin. Chem. 39/1, (1993), s. 108-111
	Moč	Meď	FL/AAS	firemná literatúra AAS, VARIAN
	Potraviny - nápoje	Alifatické alkoholy	GC/FID	Determination of Methanol in Spirits by GC-FID. (Application Note F 336, Tessek)
	Detské výživy	Dusičnany	HPLC/UV	STN EN 12014-2 Požívatiný modifikácia: aplikačný list WATREX
	Ovzdušie (pracovné, vonkajšie)	16 PAU	GC/MS	Varian, Application Note 2253 GC
RÚVZ Košice	voda	Hliník	AAS-GTA	Aplikačné listy Varian
	ovzdušie	Hliník	AAS-GTA	Aplikačné listy Varian
	ovzdušie	Dichlórmetán	GC/FID	Methylene Chloride, Method 1005, NIOSH Manual of Analytical Methods, Fourth Edition, január 1998
	ovzdušie	Oxid vápenatý	AAS-FA	CALCIUM and compounds, as Ca, Method 7020, NIOSH Manual of Analytical Methods, Fourth Edition, 8/15/1994
	biologický materiál (moč)	1-hydroxypyren	HPLC	Jongeneelen, F.J., Anzion, R.B.M.: 1- Hydroxypyren, determination in urine, Ann. Occup. Hyg., 1990
	biologický materiál (moč)	Jód	elektrochemická	Príručka fir. Istran Bratislava, 2008
RÚVZ Prešov	voda	Voľné a ľahko uvoľniteľné kyanidy	Spektrofotometrická po tepelnom rozklade	Kyanidy Spectroquant Test – Merck KgaA, Darmstadt, German Aplikačný list CN
	voda povrchová	Celkový fosfor	Spektrofotometrická po tepelnom rozklade	STN EN ISO 6878 Kvalita vody. Stanovenie fosforu. Spektrofotometrická metóda s molybdénom amónnym
	voda povrchová	Celkový dusík	Spektrofotometrická po oxidačnej mineralizácii	STN EN ISO 11905-1 Kvalita vody. Stanovenie dusíka Časť 1: Metóda oxidačnej mineralizácie s peroxidisíranom.

dokončenie tabuľky

Názov úradu	Typ vzorky	Ukazovateľ	Druh metódy	Pôvod metódy
RÚVZ Poprad	potraviny	Patulín	HPLC/UV	STN EN 14177 (modifikovaná)
	potraviny	Aflatoxín B1	HPLC/UV	STN EN 12955 (modifikovaná) Potr.vedy 13,1995 (6):451-460
	potraviny	Aflatoxín B1	Imunoanalýza	Manuál k diagnostickej súprave RIDASCREEN (fa r-Biopharm)
	PBP a OM	NOGE	HPLC/FD	STN EN 15137
	PBP a OM	Formaldehyd	Spektrometria	STN P CEN/TS 13130-23
	PBP a OM	Prchavé látky	Gravimetria	BGBI. I, časť B II, Vn. VI
	ovzdušie	Železo Nikel	AAS	STN ISO 9855, STN EN 14385, STN EN 14902
	vody	Zinok	AAS	Operačný manuál - Flame Atomic Absorption Spektrometry, VARIAN 1989
RUVZ Trenčín	Voda	Arzén	AAS- GTA	Analytické metódy pre AAS GTA firmy Varian
	Potraviny	Arzén	AAS- GTA	Analytické metódy pre AAS GTA firmy Varian
RÚVZ Žilina	voda	Bór	spektrofotometria	ČSN ISO 9390
	voda	Fluoridy	spektrofotometria	STN 757484
	voda	Voľný a viazaný chlór	titračná	STN ISO 7393-1
	voda	Voľný a viazaný chlór	spektrofotometria	STN ISO 7393-2
	ovzdušie	1-methoxy-2-propanol	GC	modif. OSHA 99

## 5. Odborná činnosť

### a) programy, projekty, ťažiskové úlohy

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

pokračovanie tabuľky

Názov úradu	Číslo programu	Názov úlohy	Počet vzoriek	Počet ukazovateľov
RÚVZ BA hl. mesto	1.6	Monitoring kvality vody prírodných kúpacích oblastí v súlade s platnou legislatívou, príprava podkladov pre EÚ	146	620
	1.8	Monitoring kvality pitnej vody na spotrebisku v súlade s platnou legislatívou, príprava podkladov pre správu EÚ	270	4958
	2.3	Zdravé pracoviská	18	63
	3.1	Sledovanie dusičnanov a dusitanov, mykotoxínov a patulínu a reziduí pesticídov v potravinách pre dojčatá a malé deti	10	20
	3.3	Kontrola jodidácie kuchynskej soli	18	36
	3.4	Sledovanie regulovaných látok v kozmetick-kých výrobkoch	340	905
	7.3	Minerálne a pramenité balené vody	57	570
	7.6	Rezíduá pesticídov v potravinách pre dojčenskú a detskú výživu	-	-
RÚVZ BB	1.5	Kvalita vnútorného ovzdušia v európskych školách, prevencia a redukcia respiračných ochorení (medzinárodný projekt SEARCH)	60 + 72 odberov	240
	1.6	Monitoring kvality prírodných kúpacích oblastí	74	467
	1.8	Monitoring pitnej vody na spotrebisku v súlade s platnou legislatívou	1190	21236
	1.9	Projekt PHIME – vplyv dlhodobej expozície nízkym koncentráciám zmesi kovov na zdravie citlivých populačných skupín	43	233
	2.1	Znižovanie miery zdravotných rizík zamestnancov z pracovného prostredia, pracovných podmienok a spôsobu práce	557	2218
	3.1	Sledovanie dusičnanov a dusitanov v potravinách pre dojčatá a malé deti	338	676
	3.3	Kontrola jodácie kuchynskej soli	145	399
	7.3	Minerálne pramenité balené vody	101	1197
	7.5	Materské mlieko	5	70
	7.6	Rezíduá pesticídov v potravinách pre dojčenskú a detskú výživu	2	18
	7.11	Stanovenie oxidu kremičitého v respirabilnej frakcii aerosólu	22	22
	7.12	Stanovenie PAU v ovzduší a hydroxypyrenu (1-OHP) v moči u pracovníkov vybraných profesií	PAU: 43 1-OHP: 55	PAU: 731 1-OHP: 110
	7.13	Stanovenie olova v krvi exponovaných pracovníkov	3	3
RÚVZ KE	1.6	Monitoring kvality vody prírodných kúpacích oblastí v súlade s platnou legislatívou, príprava podkladov pre EÚ	86	655
	1.8	Monitoring kvality pitnej vody na spotrebisku v súlade s platnou legislatívou, príprava podkladov pre správu EÚ	580	12104
	2.1.1	Znižovanie miery zdravotných rizík (rizikové práce)	715	1195
	2.1.3	Znižovanie zdravotných rizík z karcinogénnych a mutagénnych faktorov vrátane azbestu (PAU, benzo(a)pyrén a 1-hydroxypyren sú uvádzané v programe 7.12)	24* analyzované v NRC Nitra.	

pokračovanie tabuľky

Názov úradu	Číslo programu	Názov úlohy	Počet vzoriek	Počet ukazovateľov
	3.1	Sledovanie dusičnanov a dusitanov, mykotoxínov a patulínu a reziduí pesticídov v potravinách pre dojčatá a malé deti (pesticídy sú uvádzané v programe 7.6)	182	662
	3.2	Sledovanie výživového stavu vybraných vekových skupín dospeljej populácie	13	185
	3.3.	Kontrola jodidácie kuchynskej soli	84	242
	7.3	Minerálne a pramenité balené vody	67	1337
	7.6	Rezíduá pesticídov v potravinách pre dojčenskú a detskú výživu	25	250
	7.11	Stanovenie oxidu kremičitého v respirabilnej frakcii pevného aerosólu	26	26
	7.12	Stanovenie PAU v ovzduší a hydroxypyrenu v moči u pracovníkov vybraných profesií	82	429
	7.13	Stanovenie olova v krvi exponovaných pracovníkov	42	42
<b>RÚVZ NR</b>	1.6.	Monitoring kvality vody prírodných kúpacích oblastí v súlade s platnou legislatívou, príprava podkladov pre EÚ	72	933
	2.1.	Znižovanie miery zdravotných rizík zamestnancov z pracovného prostredia, pracovných podmienok a spôsobu práce	145 <sup>a</sup>	732
	2.3.	Zdravé pracoviská	25 <sup>b</sup>	41
			16 <sup>a</sup>	68
	3.1.	Sledovanie dusičnanov a dusitanov v dojčenskej a detskej výžive	-	-
	3.3.	Kontrola jodidácie kuchynskej soli	266	547
	7.3.	Minerálne a pramenité balené vody	132	909
	7.5.	Materské mlieko	232	4466
	7.12.	Stanovenie PAU v ovzduší a hydroxypyrenu v moči u pracovníkov vybraných profesií	4	25
			44 <sup>a,c</sup>	-
		39 <sup>b,c</sup>	-	
		a-ovzdušie, b-biologický materiál, c-odber vzorky		
<b>RÚVZ PO</b>	1.6	Monitoring kvality vody prírodných kúpacích oblastí v súlade s platnou legislatívou	61	536
	1.8	Monitoring kvality pitnej vody na spotrebisku v súlade s platnou legislatívou	624	11350
	2.1	Zabezpečovanie znižovania miery zdravotných rizík zamestnancov z pracovného prostredia, pracovných podmienok a spôsobu práce	822	892
	3.1.	sitanov, v potravinách pre dojčatá a malé deti	304	608
	3.1.	Sledovanie mykotoxínov v potravinách pre dojčatá a malé deti (suma aflatoxínov B <sub>1</sub> , B <sub>2</sub> , G <sub>1</sub> ,G <sub>2</sub> )	3	3
	3.3	Kontrola jodidácie kuchynskej soli	193	579
	7.3	Minerálne a pramenité balené vody	110	1430
	7.5	Materské mlieko	30	231
	7.6	Rezíduá pesticídov v potravinách pre dojčenskú a detskú výživu	15	120
	<b>Reg. úloha RÚVZ PO</b>	Monitorovanie kvality povrchovej vody odoberanej pre pitné účely	27	864

pokračovanie tabuľky

Názov úradu	Číslo programu	Názov úlohy	Počet vzoriek	Počet ukazovateľov
RÚVZ TN	1.6.	Monitoring kvality vody prírodných kúpacích oblastí v súlade s platnou legislatívou, príprava podkladov pre EÚ.	33	318
	1.8.	Monitoring kvality pitnej vody na spotrebisku v súlade s platnou legislatívou, príprava podkladov pre správu EÚ.	693	8316
	2.1	Znižovanie miery zdravotných rizík zamestnancov z pracovného prostredia, pracovných podmienok a spôsobu práce (objektívizáciou pracovných podmienok v pracovnom prostredí :chemické škodliviny a pevný aerosól, biologické expozičné testy, hluk)	1128	2823
	3.1.	Sledovanie dusitanov a dusičnanov, mykotoxínov a patulínu a rezíduí pesticídov v potravinách pre dojčatá a malé deti	174	348
	3.3.	Kontrola jodidácie kuchynskej soli	71	90
	4.3.	Zneužívanie návykových látok (alkohol, tabak, drogy) u detí a mládeže na Slovensku	125	250
	7.3.	Minerálne a pramenité balené vody	162	844
RÚVZ TT	1.6	Monitoring kvality prírodných kúpacích oblastí v súlade s platnou legislatívou, príprava podkladov pre EÚ.	59	175
	1.8	Monitoring kvality pitnej vody na spotrebisku v súlade s platnou legislatívou.	640	7186
	3.1	Sledovanie dusičnanov a dusitanov, mykotoxínov a patulínu a rezíduí pesticídov v potravinách pre dojčatá a malé deti.	206	412
	3.3	Kontrola jodidácie kuchynskej soli.	132	264
	7.3	Minerálne a pramenité balené vody.	119	1319
RÚVZ ZA	1a)	Program Medzinárodnej vedecko-technickej spolupráce MŠ SR (MVTS) Zadávateľ: Žilinská univerzita - Stavebná fakulta , Katedra cestného staviteľstva Názov: " Udržateľné vozovky pre nové členské štáty Európskej únie" PM 10	92	92
	1.1	<b>č.1.1 Akčný plán pre prostredie a zdravie obyvateľov SR III. (NEHAP III.)</b> <b>Úloha č.3</b> Sledovať ukazovateľ trihalometany (1,2 – dichlormetan, tetrachlormetan, chloroform), ako vedľajší produkt dezinfekcie chlórdioxidom v pitnej vode zo Starých Bystríc vo verejnom vododvode, tiež v pitnej vode z iných zdrojov a v správe iných prevádzkovateľov ako SEVAK a.s. Žilina	97	291
	1.6 a 1.8	Monitorovanie kvality pitných vôd a vôd na kúpanie v zmysle platnej legislatívy s rozšírením ukazovateľov – selén – antimón – striebro	56 53 55	56 53 55

dokončenie tabuľky

Názov úradu	Číslo programu	Názov úlohy	Počet vzoriek	Počet ukazovateľov
	2.1	Znižovanie miery zdravotných rizík zamestnancov z pracovného prostredia - na základe požiadaviek terénnych oddelení vykonávať odbery stanovenia a hodnotenia chemických faktorov v prevádzkach	179	557
	2.6	Spoločný medziodborový program biomonitring zaťaženia ľudí faktormi prostredia- možnosť sledovať metabolity chemických látok v moči exponovaných zamestnancov (kys.hipurová, kys.metylhipurová, kys.mandľová, kys.trichloroctová) v moči	56	116
	3.1	Sledovanie dusičnanov a dusitanov a rezíduí pesticídov v potravinách pre dojčatá a malé deti.	NO3 - 332 NO2 - 329	332 329
	3.2	Sledovanie výživového stavu vybraných vekových skupín dospelaj populácie Stanovenie histamínu(H) a akrylamidu(A) vo vybraných druhoch potravín	H - 9 A - 35	H - 9 A - 35
	3.3	Kontrola jodidácie kuchynskej soli. Jodid draselný Jodičnan draselný Feroxyanid draselný	130 130 113	130 130 113
	3.4	Sledovanie regulovaných látok v v kozmetických výrobkoch - kys. salicylová - benzoová - chlorbutanol - akrylamidu - fluoridov -	102 102 43 25 43	102 102 43 25 43
	7.3	Minerálne a pramenité balené vody.	158	2 777

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

### ÚVZ SR

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

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

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

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

## **RÚVZ BA hl. m. SR**

Odbor hygienických laboratórií spolupracoval s NRC pre kozmetické výrobky pri ÚVZ SR a vykonal analýzu 327 vzoriek kozmetických výrobkov odobratých jednotlivými RÚVZ v SR v rámci štátneho zdravotného dozoru nad kozmetickými výrobkami. Odbor ďalej spolupracuje s NRC pre zdravotnú problematiku vláknitých prachov v Nitre a v rámci spolupráce bolo odobratých a analyzovaných 9 vzoriek ovzdušia na obsah azbestových vlákien. Spolupráca pokračuje aj s NRC pre zdravotnú problematiku znečistenia komunálneho ovzdušia, kde sa odobralo a analyzovalo 22 vzoriek voľného ovzdušia na obsah benzénu, toluénu a izomérov xylénov.

## **RÚVZ BB**

### 1.Spolupráca s NRC pre hodnotenie rizík nových a existujúcich chemických látok na život a zdravie ľudí.

NRC podľa zákona NR SR č.163/2001 Z. z. o chemických látkach a chemických prípravkoch a zákona č.217/2003 Z. z. o podmienkach uvádzania biocídnych výrobkov na trh v znení neskorších predpisov v spolupráci s MH SR - Centrom pre chemické látky a prípravky, MŽP SR – Slovenskou agentúrou životného prostredia, MZ – ÚVZ SR boli vykonané nasledovné aktivity:

#### **hodnotenie dokumentačných súborov:**

- dodatkovej dokumentácie vo veci oznámenia novej chemickej látky DUSANTOX L (SR)
- dokumentačného súboru ACTIVE CHLORINE – pre účinnú látku „aktívny chlór pripravený in situ“ (EÚ)
- dokumentačného súboru pre účinnú látku TERBUTRYN a prislúchajúce biocídne produkty (EÚ)

Uvedené dokumentačné súbory boli hodnotené po stránke kompletnosti, t.j. predloženia všetkých predpísaných náležitostí, ako po stránke kvalitatívneho zabezpečenia. Odbor chemických analýz RÚVZ BB zabezpečoval odborné posudzovanie tých častí dokumentácie, ktoré sa týkajú fyzikálno-chemických vlastností účinnej látky a tiež analytických metód používaných na stanovenie účinnej látky a jej degradačných produktov v zložkách životného prostredia.

### 2.Spolupráca s NRC pre hodnotenie vplyvu voľného ovzdušia a ovzdušia uzatvorených priestorov nevýrobného charakteru na zdravie populácie

Hlavným obsahom spolupráce bolo naplnenie úloh medzinárodného projektu Search. Jeho cieľom je transfer vedomostí a poznatkov získaných z Taliansko-Maďarského pilotného projektu na prevenciu respiračných ochorení do 8 krajín v Európe s osobitným zameraním na detskú populáciu. V rámci projektu Search prebiehalo v roku 2008 hodnotenie expozície detí vystavených škodlivinám vo vnútornom ovzduší vytypovaných škôl. OCHA RÚVZ BB vykonalo meranie 6 ukazovateľov (oxid uhličitý, oxid uhoľnatý, relatívna vlhkosť, teplota a PM10) vo vnútornom ovzduší v určených vyučovacích triedach 4 základných škôl v Banskej Bystrici. Ďalej na týchto odberových miestach boli odobraté vzorky ovzdušia pasívnym vzorkovaním na stanovenie formaldehydu, oxidov dusíka a BTEX).

V súvislosti s touto úlohou boli realizované nasledovné výkony: odber 60 vzoriek, stanovenie 240 ukazovateľov a zabezpečenie 72 pasívnych odberov. Pracovníci OCHA zabezpečovali okrem monitorovania ovzdušia a odberov ovzdušia aj prepravu vzoriek určených na ďalšiu analýzu z kooperujúcich pracovísk (ÚVZ SR a RÚVZ BB) do centrálného laboratória v Budapešti. Výsledky meraní ovzdušia budú slúžiť na komplexné hodnotenie vzťahov medzi kvalitou in door v školách a respiračnými ochoreniami detí.

### 3.Spolupráca s ostatnými RÚVZ – mimo Banskobystrického kraja

Dlhodobou účinnou formou metodologickej spolupráce medzi jednotlivými RÚVZ v oblasti chemických analýz je činnosť pracovných skupín. Ing. Alena Plžíková je vedúcou pracovnej skupiny pre chromatografické metódy HO ÚVZ SR pre OCHA, Ing. Daniela Borošová vedie PS pre spektroskopické metódy a ďalší pracovníci OCHA sú aktívnymi členmi PS pre chemometriu a PS pre meranie expozície. V roku 2008 bola činnosť pracovných skupín zameraná prevažne na metodické poradenstvo a aktuálne odborné konzultácie (telefonicky, e-mailom) medzi jednotlivými členmi PS.

V rámci špecializácie pracovísk OCHA RÚVZ BB spolupracuje s RÚVZ Nitra v problematike stanovenia polycyklických aromatických uhl'ovodíkov v pracovnom aj voľnom ovzduší, stanovenia 1-hydroxypyrenu v moči u exponovaných aj neexponovaných osôb ako aj pri odbere vzoriek na stanovení azbestu v ovzduší.

### 4.Spolupráca so vzdelávacími inštitúciami

RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici dlhodobou spolupracuje s vysokými školami pôsobiacimi v regióne, ktorých učebné odbory sú zamerané na prírodné vedy a environmentalistiku. Pracovníci OCHA aj v roku 2008 poskytovali rôzne odborné konzultácie, exkurzie prípadne odborné cvičenia v problematike objektivizácie faktorov životného prostredia.

#### *Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici*

- a) meranie k diplomovej práci: študent 5.ročníka UMB Banská Bystrica – odbor environmentálna chémia Tomáš VRBICKÝ vykonával na OCHA analýzy k práci: STANOVENIE NIKOTÍNU VO VLASOCH POUŽITÍM VYSOKOÚČINNEJ KVAPALINOVEJ CHROMATOGRAFIE (HPLC) ( konzultantka diplomovej práce Ing. Zuzana Vassányi.)
- b) študenti 4. ročníka UMB Banská Bystrica – odbor environmentálna chémia laboratórne vykonali cvičenia na OCHA podľa nasledovného odborného programu:
  - o Stanovenie polyaromatických uhl'ovodíkov vo vodách metódou HPLC. (zodpovedná Mgr. Eva Krčmová)
  - o Stanovenie obsahu kovových prvkov vo vodách metódou AAS. (zodpovedná Ing. Daniela Borošová, PhD.)
  - o Analýza ovzdušia: Stanovenie prachových častíc v ovzduší. (zodpovedná Ing. Dagmar Šaligová)
- c) odborná prax v laboratóriách OCHA študentka 4. ročníka UMB Fakulty prírodných vied - odbor environmentálna chémia Lenka Trabalíková.
- d) Pracovníci OCHA poskytovali odbornú konzultáciu (oddelenie merania expozícií na pracoviskách a v obytnom prostredí) doktorandovi FPV UMB v súvislosti vypracovávaním rigorózneho práce na tému Vývoj znečistenia ovzdušia chemickými polutantmi v pohrnskom regióne (november 2008).

#### *Technická univerzita vo Zvolene*

V novembri 2008 boli štyria študenti 3. a 5. ročníka FEE TU Zvolen – odbor environmentálna inžinierstvo na exkurzii a konzultácii na jednotlivých oddeleniach OCHA, kde v nasledujúcich mesiacoch vykonávajú metodickú prípravu a niektoré laboratórne merania k bakalárskym a magisterským prácam.



### *Odborné stáže*

Počas roka 2008 na odbore chemických analýz RÚVZ BB absolvovali odbornú stáž v súvislosti s prípravou na atestáciu a k špecializačným skúškam na SZU MUDr. P. Žvak, MUDr. A. Bernátová a Ing. I. Darmová.

### **RÚVZ KE**

OCHA spolupracoval s nasledujúcimi inštitúciami:

- a) s NRC pre pitnú vodu pri spracovávaní materiálov týkajúcich sa problematiky pitnej vody azorganizovaní Dňa vody, počas ktorého obyvatelia priniesli 583 vzoriek na analýzu obsahu dusičnanov a dusitanov. V rámci tohto podujatia prebehli aj konzultácie k predmetnej problematike
- b) s NRC pre zdravotnú problematiku vláknitých prachov v Nitre, ktoré uskutočnilo analýzu 24 odobratých vzoriek na prítomnosť azbestu
- c) Pri plnení programu 7.13 zabezpečili odber a dodanie vzoriek krvi pracovníci Železničného zdravotníctva s.r.o. (2 vzorky) a oddelenia Genetickej toxikológie OCHA (40 vzoriek krvi z US Steel Košice).
- d) s LF UPJŠ v Košiciach pri zabezpečení výučby odboru Verejné zdravotníctvo (2 prac.)
- e) s Stavebnou fakultou a Hutníckou fakultou TU v Košiciach- exkurzia spolu 20 študentov na OCHA, účasť na odbere vzoriek meraní prachu
- f) zabezpečenie stáže pre piatich lekárov z nemocnice v Košiciach (3) a v Nitre (2)

### **RÚVZ NR**

V rámci spolupráce s inými NRC na Slovensku nám poskytli odborné konzultácie NRC pre expozičné testy xenobiotík. So špecializovanými pracoviskami RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici spolupracujeme ohľadne analýz vzoriek ovzdušia na obsah PAU a vzoriek biologického materiálu na obsah 1-hydroxypyrenu v moči pracovníkov exponovaných a j neexponovaných PAU. So špecializovaným pracoviskom RÚVZ so sídlom v Košiciach spolupracujeme na analýze odobratých vzoriek ovzdušia na obsah SiO<sub>2</sub> v respirabilnej frakcii prachu .

### **RÚVZ PO**

Oddelenie chemických analýz vôd na základe povolenia ŠÚKL vykonáva aj vyšetrenie vôd z lekární podľa Slovenského liekopisu.

Oddelenie chemických analýz požívatín pripravilo a vyhodnotilo medzilaboratórne porovnanie výsledkov (MPV) na stanovenie jodidu, jodičnanu a ferokyanidu draselného v jedlej soli. Tohto MPV sa zúčastnili laboratória jednotlivých RÚVZ v SR a laboratórium f. Solivary Prešov. V rámci úlohy „Materské mlieko“ oddelenie chemických analýz požívatín spolupracuje s bankou ženského – materského mlieka na novorodeneckom oddelení FNŠP J. A. Reimana v Prešove.

Oddelenie chemických analýz ovzdušia a biologických expozičných testov v roku 2008 vykonalo objektivizáciu na 141 pracoviskách v rámci okresov Prešovského kraja.

### **RÚVZ TN**

OCHFA ŽaPP RÚVZ so sídlom v Trenčíne úzko spolupracuje s NRC pre xenobiotiká a NRC pre zdravotnú problematiku vláknitých prachov.

Spolupráca s inými zdrav. zariadeniami:

- a) Trenčianska univerzita A. Dubčeka v Trenčíne, Fakulta zdravotníctva, Odbor Laboratórne vyšetrovacie metódy v zdravotníctve. RNDr.M.Poláková vedie:

Laboratorne cvičenia: Základy laboratórnej techniky 1. ročník

Laboratorne cvičenia: Laboratorne metódy v toxikológii 3. Ročník

- b) Trenčianska univerzita A. Dubčeka v Trenčíne, Fakulta zdravotníctva, Odbor – Laboratorne vyšetrovacie metódy v zdravotníctve. - Laboratórna prax 3.ročník, vedú Ing.M.Kukučová, RNDr.M.Poláková, RNDr.I. Ondrušková
- c) Stredná zdravotnícka škola, odbor zdravotný laborant – odborná prax, vedú Ing.M.Kukučová, RNDr.M.Poláková RNDr.I. Ondrušková

## **RÚVZ TT**

Oddelenia chemických analýz spolupracovali s nasledovnými oddeleniami RÚVZ:

- a) Oddelenie chemických analýz RÚVZ so sídlom v Nitre v oblastiach:
- stanovenia kyanidov, fluoridov a bóru vo vzorkách minerálnych a pramenitých balených pitných vôd.
  - medzilaboratorne porovnania v oblasti stanovenia konzervačných látok v požívatinách a medi v pitnej vode
- b) Oddelenie chemických analýz potravín RÚVZ so sídlom v Prešove v oblasti:
- stanovenie jodidov, jodičnanov a ferokyanidov v jedlej soli – medzilaboratorne porovnanie

## **RÚVZ ZA**

1. Oddelenie chemických analýz spolupracuje s laboratóriami, ktoré sú našimi subdodávateľmi a sú držiteľmi osvedčenia o akreditácii.
  - Výskumný ústav mliekárenský a.s.
  - INGEO
2. Spolupráca s NRC pre vlákňité prachy a azbest
3. Spolupráca s NRC pre hluk a vibrácie
4. Spolupráca s NRC pre EXT
5. Ing.Tomášková,PhD - je členkou
  - PS pre chromatografické metódy HO pre OCHA Hlavného hygienika SR
  - PS pre chemometriu HO ÚVZ SR pre OCHA
  - PS pre chémiu ovzdušia HO ÚVZ SR
6. Mgr.Filipová Mária - je členkou PS pre AAS HO ÚVZ SR
7. Ing.Hložková Ľudmila - krajský odborník HH SR v odbore chemické analýzy
8. Spolupráca so zdravotníckym zariadením KRANKAS Žilina, pri zabezpečovaní odberov, stanovení a vyhodnotení vzoriek chemických a fyzikálnych faktorov v pracovnom prostredí pre odber a stanovenie biologických expozičných testov.
9. Spolupráca s Pracovnou zdravotnou službou Probenefit a Žilpo Žilina, pri zabezpečovaní odberov, stanovení a vyhodnotení vzoriek chemických a fyzikálnych faktorov v pracovnom prostredí pre odber a stanovenie biologických expozičných testov.

## **c) publikačná činnosť**

### ***1.Publikácie, monografie, učebné texty***

#### **RÚVZ BA hl.m.SR**

1. Hrivňák J., Kráľovičová E., Tölgyessy P.: Analysis of Benzene in Exhaled Breath by Solid-Phase Microcolumn Extraction, Petroleum & Coal 50 (3), 11-13, 2008.
2. Hrivňák J., Kráľovičová E., Tölgyessy P., Ilavský J.: Analysis of Unmetabolized VOCs in Urine by Headspace Solid-Phase Microcolumn Extraction, v tlači.

## RÚVZ BB

1. Borošová, D., Klöslová, Z., Drímal, M.: *ESTIMATING UNCERTAINTY AND QUALITY OF LEAD DETERMINATION IN HUMAN BLOOD*. Carpatian Journal of Earth and Environmental Sciences. 3, 2008, p. 23.-30. ISSN 1842-4090.
2. Borošová, D., Klöslová, Z., Dubajová, J.: *STANOVENIE OLOVA V KRVÍ EXPOZOVANÝCH PRACOVNÍKOV A ZABEZPEČENIE KVALITY MERANÍ*. In: Podpora zdravia, prevencia a hygiena v teórii a praxi tlačí. Jesseniova Lekárska fakulta Univerzity Komenského v Martine, Martin 2008, s. 253-258.
3. Vassányi, Z., E. Krčmová, A. Pížiková, D. Šaligová: *MOŽNOSTI OBJEKTIVIZÁCIE EXPOZÍCIE TABAKOVÉMU DYMU V PROSTREDÍ (OVZDUŠIE, BIOLOGICKÝ MATERIÁL)* In: Podpora zdravia, prevencia a hygiena v teórii a praxi tlačí. Jesseniova Lekárska fakulta Univerzity Komenského v Martine, Martin 2008, s. 172-178.

## RÚVZ NR

1. Ondrej, Hegedüs - Alžbeta, Hegedüsová - Silvia, Šimková - Vladimír, Pavlík - Klaudia, Jomová: *Evaluation of the ET-AAS and HG-AAS methods of selenium determination in vegetables*. J. Biochem. Biophys. Methods. - ISSN 0165-022X. - Vol. 70, no. 6 (2008), p. 1287-1291.
2. Ondrej, Hegedüs - Alžbeta, Hegedüsová: *Zabezpečenie kvality v chemických laboratóriách*. - 1. vyd. – Nitra: UKF, 2008. - 105 s. - ISBN 978-80-8094-389-9.

## **2.Prednášky na konferenciách, uverejnené v zborníku**

### ÚVZ SR

1. TAKÁČOVÁ, T, ŠTURDÍKOVÁ, J., ZAHORANOVÁ, L.: Stanovenie kyseliny trans, trans-mukonovej v moči pri profesionálnej expozícii benzénu. Zborník prednášok z konferencie - „Využitie chemických metód pri ochrane a podpore zdravia obyvateľstva”, Košice, D4, str. 159-163, ISBN 978-80-7097-727-9
2. MONOŠÍKOVÁ M., DYNKOVÁ J., HORECKÁ M.: Stanovenie organofosforových pesticídov v detskej a dojčenskej výžive metódou GC/PFPD, Využitie chemických metód pri ochrane a podpore zdravia obyvateľstva, Zborník prednášok z konferencie - „Využitie chemických metód pri ochrane a podpore zdravia obyvateľstva”, Košice, A11, str. 62 -65, ISBN 978-80-7097-727-9
3. ŠIMONOVÁ K., BLAŽEJOVÁ M.: Kontaminácia požívateľnými materiálmi a predmetmi určenými na styk s potravinami, Využitie chemických metód pri ochrane a podpore zdravia obyvateľstva. Zborník prednášok z konferencie - „Využitie chemických metód pri ochrane a podpore zdravia obyvateľstva”, Košice, A15, str. 75-79, ISBN 978-80-7097-727-9
4. KUREJOVÁ E., ŠKRINÁROVÁ B. REPÁŇOVÁ D.: Sledovanie obsahu formaldehydu v predmetoch bežného používania z papiera a buničiny. Využitie chemických metód pri ochrane a podpore zdravia obyvateľstva. Zborník prednášok z konferencie - „Využitie chemických metód pri ochrane a podpore zdravia obyvateľstva”, Košice, A9, str. 50-54, ISBN 978-80-7097-727-9
5. GALBA J., REPÁŇOVÁ D.: Stanovenie dusitanov a dusičnanov v potravinách metódou iónovej chromatografie. Využitie chemických metód pri ochrane a podpore zdravia obyvateľstva. Zborník prednášok z konferencie - „Využitie chemických metód pri ochrane a podpore zdravia obyvateľstva”, Košice, A5, str. 28-32, ISBN 978-80-7097-727-9
6. TAKÁČOVÁ, T, ŠTURÍKOVÁ, J., ZAHORANOVÁ, L.: Stanovenie kyseliny trans, trans-mukonovej v moči pri profesionálnej expozícii benzénu. Konferencia - „Využitie chemických metód pri ochrane a podpore zdravia obyvateľstva”, 9. – 10.09.2008, Košice, D4, str.159-163, ISBN 978-80-7097-727-9

## RÚVZ BB

1. Borošová, D., Klöslová, Z., Dubajová, J.: *RIADENIE KVALITY PRI STANOVENÍ OLOVA V KRVI EXPOZOVANÝCH PRACOVNÍKOV*. Konferencia: Využitie chemických metód pri ochrane a podpore zdravia obyvateľstva, 9.-10.9.2009 Košice, F1, str. 201-206, ISBN 978-80-7097-727-9.
2. Briedoňová R., Borošová D.: *STANOVENIE BÓRU V MINERÁLNYCH VODÁCH*. Konferencia: Využitie chemických metód pri ochrane a podpore zdravia obyvateľstva, 9.-10.9.2009 Košice, A2, str. 12-16, ISBN 978-80-7097-727-9.
3. Janíková, K., Plžíková, A., Šaligová, D., Chovancová, L.: *PROBLEMATIKA ANALÝZY PRCHAVÝCH ORGANICKÝCH LÁTKOV VO VZORKÁCH PRACOVNÉHO OVZDUŠIA*. Konferencia: Využitie chemických metód pri ochrane a podpore zdravia obyvateľstva, 9.-10.9.2009 Košice, C3, str. 136-141, ISBN 978-80-7097-727-9.
4. Plžíková, A., Borošová, D.: *POROVNANIE RÓZNYCH PRÍSTUPOV K VÝPOČTU NEISTÓT*. Konferencia: Využitie chemických metód pri ochrane a podpore zdravia obyvateľstva, 9.-10.9.2009 Košice, F5, str. 219-224, ISBN 978-80-7097-727-9.
5. Krčmová, E., Vassányi, Z.: *STANOVENIE POLYAROMATICKÝCH UHLIČOVODÍKOV V PIESKU*. Konferencia: Využitie chemických metód pri ochrane a podpore zdravia obyvateľstva, 9.-10.9.2009 Košice, B7, str. 110-115, ISBN 978-80-7097-727-9.

## RÚVZ KE

1. Dietzová, Z.- Hudák, A.- Szeghyová, Z.- Jalčovníková, V.- Majoroš.J.: Vplyv spaľovne TKO v Kokšov-Bakši na životné prostredie a zdravie okoložijúcich obyvateľov. Zborník prednášok z konferencie „Využitie chemických metód pri ochrane a podpore zdravia obyvateľstva“, Košice, 9. a 10. september 2008, B5, s. 98-104, ISBN 978-80-7097-727-9.
2. Majoroš, J.- Hudák, A.: Stanovenie reziduí organochlórovaných pesticídov a kongenéroov PCB v detskej a dojčenskej výžive. Zborník prednášok z konferencie „Využitie chemických metód pri ochrane a podpore zdravia obyvateľstva“, Košice, 9. a 10. september 2008, A10, s. 55-61, ISBN 978-80-7097-727-9.
3. Holéczyová G., Hudák A., Majoroš J., Vojteková V: Stanovenie vybraných prvkov vo vodnom ekosystéme. Zborník prednášok z konferencie „Využitie chemických metód pri ochrane a podpore zdravia obyvateľstva“, Košice, 9. a 10. september 2008, A6, s. 33-37, ISBN 978-80-7097-727-9.
4. Reiffová, K.- Ričányová, J.- Hudák, A.- Majoroš, J.: Využitie planárnych chromatografických techník v monitorovaní syntetických farbív v nealkoholických nápojoch. Zborník prednášok z konferencie „Využitie chemických metód pri ochrane a podpore zdravia obyvateľstva“, Košice, 9. a 10. september 2008, A12, s. 66-69, ISBN 978-80-7097-727-9.
5. Bizubová, R.- Szeghyová, Z.: Objektívizácia pracovného ovzdušia na zväračských pracoviskách.
6. Zborník prednášok z konferencie „Využitie chemických metód pri ochrane a podpore zdravia obyvateľstva“, Košice, 9. a 10. september 2008, C1, s. 127-133, ISBN 978-80-7097-727-9.
7. Dietzová, Z.- Labancová, J.- Szeghyová, Z.- Hudák, A.- Čipáková, A.-Vrábel, V.- Fecsuová, M.- Križanová, M.: Monitorovanie kvality vnútorného prostredia umelých solných jaskýň a prírodných jaskýň v košickom kraji. Zborník prednášok z konferencie „Využitie chemických metód pri ochrane a podpore zdravia obyvateľstva“, Košice, 9. a 10. september 2008, B3, s. 86-91, ISBN 978-80-7097-727-9.
8. Olejárová, D.- Ferencová, A., Hudák, A: Stanovenie jódu v moči. Zborník prednášok z konferencie „Využitie chemických metód pri ochrane a podpore zdravia obyvateľstva“, Košice, 9. a 10. september 2008, D1, s. 142-148, ISBN 978-80-7097-727-9.
9. Olejárová, D.- Ferencová, A.: Stanovenie ortuti v biologickom matariáli. Zborník prednášok z konferencie „Využitie chemických metód pri ochrane a podpore zdravia obyvateľstva“, Košice, 9. a 10. september 2008, D2, s. 149-152, ISBN 978-80-7097-727-9.

## RÚVZ NR

1. Alžbeta, Hegedüsová - László, Simon - Jana, Švikruhová - Peter, Boleček - Ondrej, Hegedüs: *Kadmium indukált fitoextrakciój aszennyezett talajból*. In: IV. Kárpát-medencei Környezettudományi Konferencia. - Debrecen: Universita Debrecen, 2008. - ISBN 978-963-06-4625-3. - S. 133-137.
2. Alžbeta, Hegedüsová - Jana, Švikruhová - László, Simon - Peter, Boleček - Ondrej, Hegedüs: *Indukált fitoextrakció alkalmazása kadmiummal szennyezett talaj-növény rendszerben*. In: Talajvédelem : Talajtani Vándorgyűlés. - ISBN 978-963-9909-03-8. - S. 257-265.
3. Alžbeta, Hegedüsová - Jana, Švikruhová - Peter, Boleček - Ondrej, Hegedüs: *Dekontaminácia pôdy využitím techniky fytoextrakcie*. In: ZEM V PASCI? 2008: Analýza zložiek životného prostredia. II. medzinárodná vedecká konferencia. - Zvolen: Technická univerzita, 2008. - ISBN 978-80-228-1848-3. - S. 193-197.
4. Alžbeta, Hegedüsová - Ondrej, Hegedüs - Silvia, Jakabová - Jana, Švikruhová: *Disciplína Zabezpečenie kvality v chemických laboratóriách na vysokých školách*. In: Current Trends in Chemical Curricula : Proceedings of the International Conference, Prague 24.-26. September 2008. - Praha: Univerzita Karlova, 2008. - ISBN 978-80-86561-60-8. - S. 155-159.
5. Silvia, Jakabová - Ondrej, Hegedüs - Alžbeta, Hegedüsová: *Správna laboratórna prax vo výučbe chémie*. In: Efektivita a optimalizace přípravy učitelů. - Praha: Česká zemědělská univerzita, 2008. - ISBN 978-80-7399-459-4. - S. 83-87.
6. Alžbeta, Hegedüsová - Jana, Švikruhová - Peter, Boleček - László, Simon - Ondrej, Hegedüs: *Využitie techniky kontinuálnej fytoextrakcie na zníženie obsahu kadmia v pestovateľskom substráte*. In: Bezpečnosť a kvalita surovín a potravín : III. vedecká konferencia s medzinárodnou účasťou. - Nitra: SPU, 2008. - ISBN 978-80-8069-996-3. - S. 212-215.
7. Andrea, Vargová - Ondrej, Hegedüs - Silvia, Šimková - Alžbeta, Hegedüsová: *Možnosť suplementácie požívateľin selénom*. In: Bezpečnosť a kvalita surovín a potravín : III. vedecká konferencia s medzinárodnou účasťou. - Nitra: SPU, 2008. - ISBN 978-80-8069-996-3. - S. 583-586.
8. Alžbeta, Hegedüsová - Peter, Boleček - Ondrej, Hegedüs - László, Simon - Anna, Gogoláková: *Indukovaná fytoextrakcia ako účinná metóda na dekontamináciu pôd ťažkými kovmi*. In: Analytické metódy a zdravie človeka = Analytical methods and human health : XVII. medzinárodná konferencia, 20.-23.10.2008 Nový Smokovec. - ISSN 1335-5236. - Bratislava: STU, 2008. - 1 CD-ROM.
9. Dubajová, J., Hegedüs, O., Šmotláková, Z., Pavlík, V.: Sledovanie obsahu izokyanátov v pracovnom ovzduší. Využitie chemických metód pri ochrane a podpore zdravia obyvateľstva. 9. a 10. septembra 2008, Košice, C2, str. 133-136, ISBN 978-80-7097-727-9.
10. Hegedüs, O., Pavlík, V., Dubajová, J.: Výpočet neistôt meraní v analytickej praxi. Využitie chemických metód pri ochrane a podpore zdravia obyvateľstva. 9. a 10. septembra 2008, Košice, F2, str. 206-211, ISBN 978-80-7097-727-9.

## RÚVZ PO

1. Bajmóczyová, V.: Stanovenie mykotoxínov v potravinách fluorometrickou metódou“. Zborník prednášok z konferencie „Využitie chemických metód pri ochrane a podpore zdravia obyvateľstva“, Košice 9. a 10. septembra 2008, A1, str. 5-11, ISBN 978-80-7097-727-9 .
2. Hybenová, D., Kubišová, A., Rosipal, R.: Analýza vybraných chemických ukazovateľov v zubných pastách. Zborník prednášok z konferencie „Využitie chemických metód pri ochrane a podpore zdravia obyvateľstva“, Košice 9. a 10. septembra 2008, A13, str. 70-74, ISBN 978-80-7097-727-9.

## RÚVZ TN

1. Poláková, M., Cích, B., Ševčíková, A. : Význam používania OOPP u pracovníkov pri expozícii styrénu pri výrobe vystužených plastov *Vedecká konferencia: Využitie chemických metód pri ochrane a podpore zdravia obyvateľstva, 09.-10.09.2008 Košice, D3, str.153-158, Zborník vedeckých prác ISBN 978-80-7097-727-9.*

2. Poláková, M., Cích, B. : Biomonitoring v súvislosti s pracovnou expozíciou pri výrobe vystužených plastov *XVII. medzinárodná konferencia: Analytické metódy a zdravie človeka*, 20.-23.10.2008 Nový Smokovec, Zborník vedeckých prác ISSN 1335-5236.

## RÚVZ TT

1. Janošek, J.: Výpočet neistoty pri spektrofotometrických a polarografických meraniach, Zborník prednášok z konferencie – Využitie chemických metód pri ochrane a podpore zdravia obyvateľstva, Košice. 9. a 10.9.2008, F3, str. 211 – 215, ISBN 978-80-7097-727-9.

## RÚVZ ZA

1. Tomášková, D., Hložková E, Mičiaková,A.: Využitie metódy plynovej chromatografie na stanovenie expozície zamestnancov dichlórmetánom, konferencia Využitie chemických metód pri ochrane a podpore zdravia obyvateľstva, 9.9.-10.9.2008, Košice, D5, str. 164-167,Zborník prednášok, ISBN 978-80-7097-727-9.
2. Tomášková,D., Augustínová,A., Mičiaková, A.: Profesionálna expozícia prechavým organickým látkam zamestnancov pri výrobe vianočných ozdôb, konferencia Využitie chemických metód pri ochrane a podpore zdravia obyvateľstva, 9.9.-10.9.2008, Košice, D6, str. 167-170,Zborník anotácií a prednášok, ISBN 978-80-7097-727-9.

## 3. Posterové prezentácie a zborníky abstraktov

### RÚVZ NR

1. Klöslová, Z., Dubajová, J., Vassányi, Z., Drímal, M.: *MONITORING OF OCCUPATIONAL EXPOSURE TO POLYAROMATIC HYDROCARBONS IN SLOVAKIA*. The Central and Eastern European Conference on Health and the Environment, Cluj-Napoca, Romania 19.–22. 10. 2008. Poster a zborník abstraktov.
2. Klöslová, Z., Dubajová, J.,Hegedüs,O., Vassányi, Z., Drímal,M., : Monitoring of Occupational Exposure to Polyaromatic Hydrocarbons in Slovakia. The Central and Eastern European Conference on Health and the Environment, Cluj-Napoca, Romania 19.-22.0.2008. Poster a zborník abstraktov.
3. Jana, Švikruhá - Alžbeta, Hegedüsová - Ondrej, Hegedüs - Peter, Boleček - Silvia, Jakabová - Andrea, Vargová - Melánia, Feszterová - Monika, Bacsó - Klaudia, Jomová-Eva,Medvecká: *Utilization of phytoextraction technique to decrease cadmium level in soil*. In: CEEPUS International Symposium and Summer School on Bioanalysis : Development of Bioanalytical Methods, some Actual Applications and Topics, 1-10 June, 2008. - Nitra: UKF, 2008. - ISBN 978-80-8094-288-5. - 1 CD-ROM.
4. Jana, Švikruhá - Alžbeta, Hegedüsová - Peter, Boleček - Ondrej, Hegedüs: *Indukovaná fytoextrakcia kadmia z kontaminovanej pôdy*.In: Chemické listy. - ISSN 0009-2770. - Roč. 102, č. 8 (2008), s. 720.
5. Andrea, Vargová - Silvia, Jakabová - Ondrej, Hegedüs - Alžbeta, Hegedüsová: *Kultúrne rastliny ako zdroje selénu a ich vplyv na zdravotný stav obyvateľstva*. In: Chemické listy. - ISSN 0009-2770. - Roč. 102, č. 8 (2008), s. 753.
6. Silvia, Jakabová - Ondrej, Hegedüs - Alžbeta, Hegedüsová - Andrea, Vargová: *Biofortifikácia hrachu záhradného selénom*. In: Chemické listy. - ISSN 0009-2770. - Roč. 102, č. 8 (2008), s. 753.
7. Alžbeta, Hegedüsová - Jana, Švikruhá - Peter, Boleček - László, Simon - Monika, Bacsó - Ondrej, Hegedüs: *Az indukált fitoextrakció felhasználása a kadmiummal szennyezett talaj-növény rendszerben*. In: Talajtani Vándorgyűlés. - Nyiregyháza: University press, 2008. - S. 39.

### RÚVZ ZA

1. Tomášková, D.,Augustínová, A., Mičiaková, A.: Biologický monitoring zamestnancov exponovaných chemickými faktormi, poster Žilinské dni zdravia, september 2008.

#### **4. Prednášky na odborných podujatiach**

##### **ÚVZ SR**

1. MONOŠÍKOVÁ M.: Prezentácia o stanovení rezíduí pesticídov v detskej a doječenskej výžive pomocou GC/MS/MS v rámci stretnutia pracovnej skupiny pre chromatografiu, apríl, 2008 .
2. TAKÁČOVÁ, T.: Biologický monitoring pri profesionálnej expozícii benzénu. „Dni NRC vo verejnom zdravotníctve”, 06.-07.03.2008, ÚVZ SR, Bratislava.
3. KRIŽANOVÁ D., ZÁMEČNÍKOVÁ, M., TERENOVÁ, A., TAKÁČOVÁ, T.: Zhodnotenie rizika pri expozícii genotoxickým faktorom pri práci. Workshop PPL „Ochrana zdravia pri práci”, 29.04.2008, Trenčín.
4. TAKÁČOVÁ, T, ŠTURDÍKOVÁ ,J., ZAHORANOVÁ, L.: Biologický monitoring pri profesionálnej expozícii toluénu. Konzultačný deň NRC pre ETX, 02.12.2008, ÚVZ SR, Bratislava.
5. TAKÁČOVÁ, T: Biologické expozičné testy, Priemyselná toxikológia, Metabolizmus chemických faktorov, Nová legislatíva (NV č.355,356/2006 Zb.z., NV č.300,301/2007 Zb. z., Zákon č.355/2007 Zb. z., Metódy stanovenia chemických faktorov v biologickom materiáli - pre študentov SZU, PŠŠ.
6. TAKÁČOVÁ, T.: Biologický monitoring pri profesionálnej expozícii benzénu. Zborník abstraktov z „Dni NRC vo verejnom zdravotníctve”, ÚVZ SR, Bratislava, str.38.

##### **RÚVZ PP**

1. Rosipal, R.: Zriadenie NRC pre mykológiu životného prostredia. Dni NRC vo verejnom zdravotníctve, Bratislava, 6.-7. 3.2008.
2. Rosipal, R.: Epoxidové deriváty podliehajúce obmedzeniam. II. ročník konferencie s medzinárodnou účasťou „Bezpečnosť materiálov a predmetov určených na styk s potravinami a ich úradné kontroly“, Štrbské Pleso, 22.-23.10.2008.
3. Rosipal, R.: Sieť NRL a jej činnosť. II. ročník konferencie s medzinárodnou účasťou „Bezpečnosť materiálov a predmetov určených na styk s potravinami a ich úradné kontroly“, Štrbské Pleso, 22.-23.10.2008.
4. Cimermanová, J.: Matematický difúzny model pre odhad špecifickej migrácie látok z materiálov a predmetov z plastov určených na styk s potravinami. II. ročník konferencie s medzinárodnou účasťou „Bezpečnosť materiálov a predmetov určených na styk s potravinami a ich úradné kontroly“, Štrbské Pleso, 22.-23.10.2008.
5. Jakubove, I., Švagerková, O.: Antimón v PET fľašiach. II. ročník konferencie s medzinárodnou účasťou „Bezpečnosť materiálov a predmetov určených na styk s potravinami a ich úradné kontroly“, Štrbské Pleso, 22.-23.10.2008.

##### **RÚVZ ZA**

1. Tomášková,D., Augustínová A., Mičiaková,A.: Biologický monitoring zamestnancov exponovaných chemickými faktormi, Sympóziium Public Health Martin 2008, 15.5.-16.5.2008, Martin, Zborník prednášok.
2. Tomášková,D.: Prínos procesov akreditácie a reakreditácie pre SL OLA RÚVZ so sídlom v Žiline, Aktív SNAS,22.-23.5.2008, Piešťany, Zborník anotácií.
3. Tomášková,D.: Profesionálna expozícia zamestnancov pri výrobe vianočných ozdôb, Sympóziium Životné podmienky a zdravie, Štrbské Pleso, 8.10.2008, Zborník prednášok.

#### **5. Ostatná odborná činnosť**

##### **RÚVZ NR**

###### **Správa o riešení vedeckovýskumnej úlohy**

Ondrej, Hegedüs - Alžbeta, Hegedüsová - Silvia, Jakabová - Jana, Švikruhá - Melánia, Feszterová: *Systém riadenia kvality v chemických laboratóriách* : záverečná správa projektu KEGA 3/4034/06. - Nitra : UKF, 2008. - 50 s.

## 6. Prístrojové vybavenie

Úrad	Vyradené prístroje	Nadobudnuté prístroje
ÚVZ SR	Riadiaca jednotka Spektrofotometer UV-VIS Cary Bio50	Odstredivka EBA 20, SMART TRAC
	Fluorescenčný detektor, HPLC	AAS -Zeeman 240Z
		Gélový chromatograf GX 271, Gilson ACCELERATED SOLVENT EXTRACTOR, Dionex
		Riadiaca jednotka Spektrofotometer UV-VIS Cary Bio50
		Fluorescenčný detektor, HPLC
		Autosampler, HPLC
		presné váhy
		pH-meter
		plynový chromatograf, GC/MS/MS s triplequadropolom, firma Varian
		plynový chromatograf, GC/ECD/NPD, firma Varian
		GPC/HPLC-automatická gélová analýza
		extrakčný systém ASE
		analytické váhy Metler Toledo
	termoluminometer	
RÚVZ PP	-	Absorpčný spektrofotometer UV/VIS Shimadzu UV-1601 (rok výroby 2000)
		HPLC-Lachrom Merck HITACHI (rok výroby 1995)
		Čítač ELISA platničiek BioTek (rok výroby 2008)

## 7. Činnosť NRC

### ÚVZ SR

#### *NRC pre rezíduá pesticídov*

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

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

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



### ***NRC pre expozičné testy xenobiotík***

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

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

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

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

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

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

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

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

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

### **RÚVZ BB**

Pri Odbore chemických analýz RÚVZ BB nie je vytvorené samostatné NRC. Určení pracovníci odboru sú zapojení do činnosti dvoch NRC, ktoré pracujú na Regionálnom úrade verejného zdravia so sídlom v Banskej Bystrici.

Členom NRC pre hodnotenie expozície a zdravotného rizika za Odbor chemických analýz je Ing. Zuzana Vassányi. Jej úlohou v činnosti NRC je spolupráca na hodnotení dokumentačného súboru nových chemických látok a prípravkov. Ďalej organizačne zabezpečuje odberové a laboratórne výkony ako aj materiálno-technické podmienky, ktoré sú potrebné pre zavádzanie nových analytických metód v súlade s aktuálnymi požiadavkami tohto NRC.

OCHA RÚVZ BB ďalej spolupracuje s NRC pre hodnotenie vplyvu voľného ovzdušia a ovzdušia uzatvorených priestorov nevýrobného charakteru na zdravie populácie. Členovia NRC za odbor chemických analýz sú Ing. Dagmar Šaligová a Emília Kypťová. V rámci činnosti NRC menované pracovníčky zabezpečujú úlohy spojené s objektivizáciou fyzikálno-chemických a chemických faktorov voľného aj vnútorného ovzdušia.

## RÚVZ NR

NRC pre zdravotnú problematiku vláknitých prachov rieši závažnú problematiku ochrany zdravia ľudí pred pôsobením vláknitých prachov. Prítomnosť azbestových materiálov v stavbách a ich dlhodobé pôsobenie na ľudský organizmus sa prejavuje výrazným vzostupom nádorových ochorení dýchacieho systému z expozície tejto škodlivine. WHO odhaduje nárast týchto ochorení minimálne do r. 2020 tzn. že ochrana pred pôsobením azbestového prachu na ľudí je stále aktuálna. NRC pre zdravotnú problematiku vláknitých prachov v RÚVZ Nitra je vybavené špičkovou analytickou technikou na zisťovanie jednotlivých druhov minerálnych vlákien a ich koncentrácií v ovzduší i v samotných materiáloch (disponuje skenovacím elektrónovým mikroskopom japonskej výroby, ktorý je ojedinelý v SR i bývalej federálnej republike).

Personálne zloženie je vyhovujúce a zodpovedá kvalifikačným požiadavkám na takýto druh pracoviska.

V rámci NRC pre zdravotnú problematiku vláknitých prachov sme poskytovali analýzy pre fyzické a právnické osoby zo Slovenska a Česka i pre jednotlivé RÚVZ na Slovensku.

1. Odber a analýza vzoriek ovzdušia a pevných vzoriek na prítomnosť vláknitých prachov vo vnútornom a vonkajšom prostredí metódou elektrónovej analýzy :

Výkony v rámci laboratórnych analýz:

počet vzoriek: 234 (ovzdušie 169, pevné vzorky 65)

počet ukazovateľov: 236 (ovzdušie 171, pevné vzorky 65)

počet analýz: 258 (ovzdušie 186, pevné vzorky 72)

Konzultácie pre pracovníkov RÚVZ: 12

Konzultácie pre podnikateľov: 57

2. Spolupráca so zahraničnými inštitúciami:

- Foster Bohemia, ČR – kontrola referenčných vzoriek
- JEOL Francúzsko – zavádzanie nových metódik – spôsobov hodnotenia

3. Spolupráca s inštitúciami v SR

- CLEO ( centrálné laboratórium elektronovo- optických metód ) Prírodovedeckej fakulty UK Bratislava – metodika zisťovania minerálnych vlákien

4. Vydanie rozhodnutí na odstraňovanie azbestových materiálov zo stavieb: 22

- boli vydané 4 stanoviská a 7 odborných usmernení.

5. Konzultačný deň pre firmy vlastniace oprávnenie na likvidáciu azbestových materiálov sa uskutočnil dňa 12.6.2008.

6. MUDr. Machata sa zúčastňuje na príprave legislatívy v oblasti ochrany zdravia pri práci s azbestom a je členom skupiny ÚVZ SR na posudzovanie žiadateľov o objektivizáciu faktorov pracovného prostredia.

## RÚVZ PD

NRC pre PUB, Prievidza – Národné referenčné centrum pre problematiku uhoľných baní je začlenené pod Odbor preventívneho pracovného lekárstva RÚVZ Prievidza. Pod vedením MUDr. Jakubisa, MPH, tu pracuje 1 VŠ pracovník a SŠ pracovník (0,5). Prvú akreditáciu získalo 20.1.2005, platnosť akreditácie je do 21.1.2013.

V rámci činnosti NRC pre PUB sa v oblasti chemických analýz vykonávali merania pevného aerosólu v ovzduší pracovného prostredia a ortuť, hustota a kreatinín v biologickom materiáli. Využívali sa len akreditované skúšky, v počte 2 pre ovzdušie a 3 pre biologický materiál. Laboratórnu činnosť NRC za rok 2008 reprezentujú chemické analýzy uvedené v tabuľkovom prehľade:

Názov úradu		Ovzdušie	Biologický materiál	Iné	Spolu
NRC PUB Prievdza	vzorky	159	169	-	<b>328</b>
	ukazovatele	159	507	-	<b>666</b>
	analýzy	159	845	-	<b>1004</b>

Pre vnútrolaboratórne zabezpečenie kvality skúšok bolo vyšetrených 135 ukazovateľov a 135 analýz v biologickom materiáli. Externým zabezpečením kvality bolo vykonanie medzilaboratórnej porovnávacej skúšky v stanovení ortuti s úspešným výsledkom.

Pri odbere vzoriek ovzdušia bolo stanovených 579 ukazovateľov a vykonaných 579 analýz merania mikroklimatických faktorov.

NRC PUB Prievdza svojou činnosťou plnilo požiadavky interného zákazníka a externých zákazníkov v uvedenej problematike.

### **RÚVZ PP**

Účasť zástupcov národných referenčných laboratórií pre FCM (food contact materials) na plenárnych zasadnutiach (Ispra: jún, december). Aktívna spolupráca v pracovných skupinách siete CRL/NRL's pre FCM (Ispra: apríl, jún, október, december) pri príprave oficiálnych smerníc na validáciu metód a podmienok skúšania.

V priebehu roka sa pracovníci ŠL1CHA podieľali na presťahovaní materiálno-technického zariadenia z predošlého NRC v Martine, na priestorovom a prístrojovom vybavení NRC pre mykológiu životného prostredia. V spolupráci s NRC pre mykológiu životného prostredia sa ŠL1CHA zapojilo do medzinárodného cvičenia AEOLUS, konanom z iniciatívy Európskej komisie v dňoch 7.-8.10.2008.

## BIOLÓGIA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

Laboratóriá biológie životného prostredia (BŽP) sú zriadené na 11 úradoch verejného zdravotníctva. Vykonávajú rutinné a špeciálne biologické analýzy zložiek životného a pracovného prostredia a to najmä pitných vôd, vôd na kúpanie, vnútorného ovzdušia, potravín a pôdy –pieskoviská (Tab.3).

Na špecializované analýzy sú na ÚVZ SR zriadené NRC pre hydrobiológiu, NRC pre ekotoxikológiu, NRC pre hodnotenie neskorých účinkov chemických látok metódami genetickej toxikológie (ďalej len NRC pre genetickú toxikológiu) a na RÚVZ v Prievidzi NRC pre termotolerantné améby. V RÚVZ v Banskej Bystrici je zriadené koordinačné pracovisko pre riadenie monitoringu peľovej situácie (Tab.1). Laboratóriá sú akreditované Slovenskou národnou akreditačnou službou (Tab.2.)

**Tabuľka č. 1 Organizácia a personálne obsadenie pracovísk biológie životného prostredia**

Úrad	Názov pracoviska (jeho organizačné začlenenie)	Personálne obsadenie			
		Vedúci pracovník	s VŠ vzdelaním	s ÚSO vzdelaním	sanitárky, upratovačky
ÚVZ SR Bratislava	<i>NRC pre hydrobiológiu, NRC pre ekotoxikológiu, NRC pre genetickú toxikológiu organizačne začlenené v OOFŽP (Odbor objektivizácie faktorov životného prostredia)</i>	3	7	3	1
RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici	<i>Oddelenie BŽP v rámci odboru lekárskej mikrobiológie</i>	1	1	3	1
RÚVZ hl. mesta so sídlom v Bratislave	<i>Laboratórium BŽP v rámci odd. MŽP odboru hygienických laboratórií</i>		1	0	0
RÚVZ Košice	<i>Oddelenie BŽP</i>	1		2	1
RÚVZ so sídlom v Nitre	<i>BŽP v rámci odd. MŽP</i>	1	1	2	1
RÚVZ so sídlom v Poprade	<i>Pracovisko BŽP v rámci oddelenia Špecializované laboratórium 2 mikrobiologických analýz</i>	0	1	1	0
RÚVZ so sídlom v Prešove	<i>BŽP v rámci odd. MŽP</i>	0	0,5	0,5	0
RÚVZ so sídlom v Prievidzi	<i>NRC pre termotolerantné améby</i>	1		0,5	0,25
RÚVZ so sídlom v Trenčíne	<i>Oddelenie mikrobiológie a biológie životného prostredia</i>		1	1	
RÚVZ Trnava	<i>BŽP je začlenené do oddelenia MŽP v rámci odboru OOHFP</i>		2		
RÚVZ so sídlom v Žilina	<i>BŽP v rámci oddelenia mikrobiológie životného prostredia</i>		1	0	0

**Tabuľka č. 2 Akreditácia pracovísk BŽP**

Úrad	Názov pracoviska	Dátum 1. akreditácie	Platnosť akreditácie do	Predmety akreditácie	Počet akredit. ukazov.	Počet ukaz. overených v MPT
ÚVZ SR Bratislava	NRC pre hydrobiológiu, NRC pre ekotoxikológiu, NRC pre genetickú toxikológiu organizačne začlenené v OOFŽP	1.4.2002	30.5.2009	Voda (pitná, podzemná, povrchová), vodný kvet, ovzdušie, pôda, biologický materiál, chemické látky, výluhy, biotesty, moč, krv	18	15
RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici	Oddelenie BŽP v rámci odboru lekárskej mikrobiológie	17.5.2004	21.5.2011	Voda (pitná, balená, na kúpanie, povrchová), stery, sedimenty, ovzdušie, bytový prach	18	0
RÚVZ hl.mesta so sídlom v Bratislave	Laboratórium BŽP v rámci odd. MŽP odboru hygienických laboratórií	02.12.2004	29.11.2011	pitná voda	7	6
RÚVZ Košice	Oddelenie BŽP	5.6.2002	18.8.2009	pitná voda, chlorofyl, améby kultivovateľné pri 36°C, 44°C	8	7
RÚVZ so sídlom v Nitre	BŽP v rámci odd. MŽP	21.9.2006	21.9.2010	pitná voda	3	3
RÚVZ so sídlom v Prievidzi	NRC pre termotolerantné améby	-	-	-	-	-
RÚVZ so sídlom v Prešove	BŽP v rámci odd. MŽP	21.12.2006	31.12.2010	pitná voda, voda na kúpanie	2	6
RÚVZ so sídlom v Poprade	Pracovisko BŽP v rámci oddelenia Špecializované laboratórium 2 mikrobiologických analýz	21.9.2006	21.9.2010	Vody pitné, povrchové, bazénové	7	4
RÚVZ so sídlom v Trenčíne	Oddelenie mikrobiológie a biológie životného prostredia	17.5.2004	23.4.2011	pitná voda, voda na kúpanie	12	8
RÚVZ so sídlom v Trnave	BŽP je začlenené do oddelenia MŽP v rámci odboru OOHP	20.5.2004	14.8.2011	pitná voda I, rekreačná voda I, pitná voda II, rekreačná voda II	14	14
RÚVZ so sídlom v Žiline	BŽP v rámci oddelenia mikrobiológie životného prostredia	31.3.2006	1.4.2009	voda	7	7

Tabuľka č. 3 Analytická činnosť pracovísk biológie životného prostredia podľa typu komodít.

Úrad		Vody pitné a úžitkové	Vody miner.	Vody bazénové	Vody z prírodných kúpalísk	Vodné kvety	Stery	Piesok, sedimenty	Ovzdušie, pele	Biol. materiál	Skúšky zabezpečenia kvality	Iné	S P O L U
ÚVZ SR Bratislava	<b>vzorky</b>	<b>384</b>	<b>46</b>	<b>2</b>	<b>50</b>	<b>19</b>	<b>56</b>	<b>0</b>	<b>274</b>	<b>198</b>	<b>47</b>	<b>53</b>	<b>1129</b>
	ukazovatele	2496	184	6	1146	129	76	0	3814	198	87	157	5051
	analýzy	5657	184	9	1748	626	586	0	3814	762	981	1346	12525
RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici	<b>vzorky</b>	<b>1511</b>	<b>148</b>	<b>376</b>	<b>77</b>	<b>62</b>	<b>45</b>	<b>0</b>	<b>328</b>	<b>0</b>	<b>139</b>	<b>48</b>	<b>2734</b>
	ukazovatele	10754	581	717	1643		45	0	6706	0	580	48	21074
	analýzy	12328	581	830	1920		138	0	6706	0	2222	336	25061
RÚVZ so sídlom v Bratislave	<b>vzorky</b>	<b>1029</b>	<b>60</b>	<b>376</b>	<b>141</b>	<b>0</b>	<b>11</b>	<b>102</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>1728</b>
	ukazovatele	7203	420	820	1868	0	22	102	0	0	44	0	10479
	analýzy	7230	420	880	1868	0	44	102	0	0	58	0	10602
RÚVZ so sídlom v Trnave	<b>vzorky</b>	<b>1137</b>	<b>0</b>	<b>191</b>	<b>57</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>84</b>	<b>240</b>	<b>4</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>1731</b>
	ukazovatele	8169	0	382	638	0	4	425	1949	4	181	0	11752
	analýzy	8169	0	382	638	0	40	1360	1949	16	362	0	12916
RÚVZ so sídlom v Nitre	<b>vzorky</b>	<b>1796</b>	<b>137</b>	<b>747</b>	<b>77</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>165</b>	<b>238</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>3162</b>
	ukazovatele	12572	548	1494	154	0	0	165	1170	0	10	0	16113
	analýzy	12690	548	1625	240	0	0	330	1170	0	30	0	16633
RÚVZ so sídlom v Trenčíne	<b>vzorky</b>	<b>867</b>	<b>79</b>	<b>233</b>	<b>27</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>20</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>122</b>	<b>209</b>	<b>1557</b>
	ukazovatele	6069	327	471	97	0	0	20	0	0	194	1008	8186
	analýzy	6069	655	954	887	0	0	143	0	0	360	1050	10118
RÚVZ so sídlom v Prievidzi	<b>vzorky</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>
	ukazovatele	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12
	analýzy	0	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24
RÚVZ so sídlom v Poprade	<b>vzorky</b>	<b>1024</b>	<b>129</b>	<b>229</b>	<b>21</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>19</b>	<b>4</b>	<b>1426</b>
	ukazovatele	7121	404	455	42	0	0	0	0	0	89	4	8115
	analýzy	7126	404	456	42	0	0	0	0	0	139	4	8171
RÚVZ so sídlom v Prešove	<b>vzorky</b>	<b>1484</b>	<b>76</b>	<b>266</b>	<b>63</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>68</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1959</b>
	ukazovatele	10374	304	533	142	0	1	68	0	0	1	0	11423
	analýzy	10386	304	534	142	0	2	68	0	0	2	0	11438
RÚVZ so sídlom v Košiciach	<b>vzorky</b>	<b>1421</b>	<b>61</b>	<b>400</b>	<b>103</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>166</b>	<b>256</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>2416</b>
	ukazovatele	9947	244	800	309	0	0	766	1280	0	43	0	13389
	analýzy	9947	244	800	309	0	0	4643	1280	0	43	0	17266
RÚVZ so sídlom v Žiline	<b>vzorky</b>	<b>1589</b>	<b>173</b>	<b>365</b>	<b>17</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>116</b>	<b>245</b>	<b>5</b>	<b>150</b>	<b>0</b>	<b>2660</b>
	ukazovatele	11123	519	910	952	0	0	116	735	5	150	0	14510
	analýzy	11123	519	1820	952	0	0	1232	735	10	300	0	16691

## **Popis plnenia programov, projektov a ťažiskových úloh v BŽP**

### Úlohy z Programov a projektov verejného zdravotníctva

#### **Úloha: 1. 6 MONITORING KVALITY VODY PRÍRODNÝCH KÚPACÍCH OBLASTÍ V SÚLADE S PLATNOU LEGISLATÍVOU, PRÍPRAVA PODKLADOV PRE SPRÁVU EÚ**

Cieľom úlohy bolo sledovať a hodnotiť kvalitu vody prírodných rekreačných lokalít z hľadiska ochrany zdravia ľudí v súlade s platnou legislatívou, na základe získaných informácií usmerňovať štátny zdravotný dozor a nariaďovať opatrenia na odstránenie zistených nedostatkov. Prehodnotiť súčasný stav zabezpečenia dátových tokov v oblasti monitoringu vodných plôch SR a vytvoriť informačný a databázový systém na monitorovanie vôd určených na kúpanie za účelom umožnenia plnenia reportingových požiadaviek podľa smernice 76/160/EHS. Garantom úlohy je odbor hygieny životného prostredia.

Podľa Smernice európskeho parlamentu a rady 2006/7EU o riadení kvality vody určenej na kúpanie a podľa Nariadenia vlády SR 87/2008 o požiadavkách na prírodné kúpaliská bolo v roku 2008 biologickými analýzami vyšetrených 667 vzoriek z prírodných kúpacích oblastí. Vo vzorkách sa vyšetrovali nasledovné ukazovatele: cyanobaktérie sa schopnosťou tvoriť vodný kvet, riasy a chlorofyl a.

#### **Úloha: 1. 8 MONITORING KVALITY PITNEJ VODY NA SPOTREBISKU V SÚLADE S PLATNOU LEGISLATÍVOU, PRÍPRAVA A PODKLADOV PRE SPRÁVU EÚ**

Systematické sledovanie kvality pitnej vody u spotrebiteľa (v súlade so zákonom č. 355/2007 o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov), usmerňovanie výkonu štátneho zdravotného dozoru nad pitnou vodou v SR a nariaďovanie opatrení na odstránenie zistených nedostatkov sú hlavné ciele vyššie uvedenej úlohy 1.8. Garantom úlohy je odbor hygieny životného prostredia.

V rámci tejto úlohy bolo biologickými analýzami vyšetrených 12 614 vzoriek pitných vôd určených pre verejné a individuálne zásobovanie obyvateľov. Vo vzorkách sa sledovali ukazovatele: abiosestón, železité a mangánové baktérie, vláknité baktérie, mikromycéty, bezfarebné bičikovce, živé organizmy a mŕtve organizmy. Podľa Nariadenia vlády SR 354/2006, ktorým sa ustanovujú požiadavky na vodu určenú na ľudskú spotrebu a kontrolu kvality vody určenej na ľudskú spotrebu, boli najčastejšie prekročené hodnoty percentuálneho pokrytia zorného poľa abiosestónom, železitými baktériami a počet živých organizmov.

#### **Úloha: 7. 1 CYANOBAKTÉRIE**

V rámci úlohy sa v roku 2008 sledovalo 22 prírodných kúpalísk: Plavecký Štvrtok, Malé Leváre, Šaštín Stráže, Kuchajda, Ružiná, Liptovská Mara, Zemplínska Šírava, Vinianske jazero, Košice jazero, Počúvadlianske jazero, Richňavské jazero, Hodrušské jazero, Vindšachtské jazero, Zelená voda, Kaniaňka, Rovinka, Prusy, Teplý Vrch, Veľká Domaša, Ivanka pri Dunaji, Zlaté piesky, Slnčné jazerá Senec a 7 vodárenských nádrží: Hriňová, Málinec, Klenovec, Nová Bystrica, Bukovec, Starina a Turček. Gestorom a riešiteľom úlohy je ÚVZ SR.

Cieľom úlohy bolo monitorovanie výskytu cyanobaktériových vodných kvetov na vodárenských nádržiach a prírodných kúpaliskách, zisťovanie toxicity a prítomnosti cyanotoxínov vo vodných kvetoch a vo vode a včasné varovanie obyvateľstva pred možnými zdravotnými rizikami. V odobraných vzorkách sa sledovali ukazovatele: cyanobaktérie so schopnosťou tvoriť vodný kvet (sinice), riasy, obsah chlorofylu-a, pričom sa stanovoval kvantitatívny a kvalitatívny rozbor vody, kvalitatívny rozbor vodných kvetov a akútna

ekotoxická na 3 druhoch testovacích organizmoch (*Thamnocephalus platyurus*, *Sinapis alba* a *Vibrio fischeri*).

Zo sledovaných prírodných kúpalísk bol zistený vodný kvet na lokalitách Saštín Stráže, Ružiná, Liptovská Mara, Košické jazero, Prusy, Počúvadlianske jazero, Zlaté piesky a Teplý Vrch. Vo vzorkách z lokalít Šaštín Stráže, Ružiná, Prusy a Zlaté piesky bol zaznamenaný výskyt buniek cyanobaktérií nad 100 000 buniek /ml.

Najčastejšími taxónmi cyanobaktérií tvoriacimi vodný kvet boli rody *Microcystis*, *Aphanizomenon*, *Planktothrix* a *Anabaena*. Takmer v 50 % vzoriek prevládal rod *Microcystis*, rod *Aphanizomenon* dominoval v 40 % vzoriek. V ostatných vodných kvetoch, resp. vodách, dominoval *Planktothrix agardhii*, zástupcovia rodu *Anabaena* a *Cylindrospermopsis raciborskii*. Zaujímavý vodný kvet bol zistený v júli na lokalite Šaštín Stráže – prevládal v ňom zriedkavejšie sa vyskytujúci taxón *Aphanizomenon aphanizomenoides*. Sprievodným druhom bol *Planktothrix agardhii*, ktorý ho počas augusta a septembra v dominancii vystriedal. Zároveň bol vo vodnom kvete determinovaný *Raphidiopsis mediterranea*, ktorého výskyt sme na žiadnom inom sledovanom kúpalisku nezaznamenali.

Zo sledovaných vodárenských nádrží bol vodný kvet, vykazujúci toxicitu, zaznamenaný na vodárenskej nádrži Turček v novembri a decembri 2008. Keďže bol tento výskyt zaznamenaný opakovane, bolo vypracované odborné usmernenie pre RÚVZ Martin s pokynmi na riešenie vzniknutej situácie.

Z výsledkov stanovení akútnej toxicity vzoriek vyplýva, že 2 vzorky povrchovej vody z lokality Saštín-Stráže a Počúvadlianske jazero vykazovali toxický účinok na testovací organizmus *Thamnocephalus platyurus*. Toxické účinky vykazovali vzorky vodného kvetu odobraté z rekreačných lokalít: Šaštín-Stráže, Liptovská Mara, Košice jazero, Prusy, Počúvadlo, Ružiná a Teplý Vrch. Vo vzorkách sinicových vodných kvetov a vo vodách, v ktorých sa tento problém v rámci monitoringu vyskytol, sa stanovovali cyanotoxíny metódou HPLC a ELISA testov.

## **Úloha: 7. 2 LEGIONELY A AMÉBY V ZDRAVOTNÍCKYCH ZARIADENIACH, NEBYTOVÝCH BUDOVÁCH A ODDYCHOVÝCH ZÓNACH**

Na riešení úlohy 7. 2 Legionely a améby v zdravotníckych zariadeniach, nebytových budovách a oddychových zónach sa v roku 2008 podieľali ÚVZ SR, RÚVZ Bratislava hl. mesto a RÚVZ Nitra. Celkovo bolo spracovaných 166 vzoriek teplej úžitkovej vody, pitných vôd, ovzdušia z klimatizovaných budov, sterov z klimatizačných systémov a z rozvodných vodovodných zariadení a vzorky dialyzačných vôd. Vzorky sa kultivovali pri teplotách 23 °C, 37 °C a 44 °C. Výsledok sa považoval za negatívny, ak améby alebo ich cysty neboli prítomné pri žiadnej kultivačnej teplote. Prítomnosť améb sa potvrdila v 26 vzorkách najmä z vôd a sterov z bazénov umelých kúpalísk a v teplých úžitkových vodách.

V rámci riešenia úlohy sa sledovala kvalita vnútorného ovzdušia v klimatizovaných nebytových priestoroch a v oddychových zónach a osídlenie vôd legionelami a amébami.

NRC pre legionely v životnom prostredí vyšetrilo na prítomnosť legionel celkovo 102 vzoriek zo životného prostredia: 58 vzoriek ovzdušia a sterov z klimatizovaných budov, 6 vzoriek sterov z vodovodných rozvodov v zdravotníckych zariadeniach, 7 vzoriek pitných vôd, 18 vzoriek teplej úžitkovej vody (TÚV) a 13 vzoriek vôd z rehabilitačných a netermálnych bazénov. Vo vzorkách ovzdušia, sterov z klimatizačných systémov budov legionely stanovené neboli. V vzorkách sterov z vodovodných rozvodov v zdravotníckych zariadeniach boli legionely stanovené v 50 % vyšetrených vzoriek. V týchto steroch bola potvrdená *Legionella pneumophila* sér. 2-14 a v jednej vzorke aj *Legionella pneumophila* sér. 1. a podmienené patogénne baktérie *Pseudomonas aeruginosa*. Vo vzorkách pitných vôd boli legionely stanovené len v jednej vzorke s koncentráciou 3,2. 10<sup>3</sup> KTJ/l, pričom sérologicky bola potvrdená *Legionella pneumophila* sér. 2-14. Pozitívne záchyty legionel v TÚV boli



v 50 % vzoriek s najvyššou koncentráciou legionel  $6.10^3$  KTJ/l. V všetkých pozitívnych vzorkách TUV bola potvrdená *Legionella pneumophila* sér. 2-14, v jednej vzorke aj *Legionella pneumophila* sér. 1. Vo vodách odobratých z bazénov boli legionely potvrdené v dvoch vzorkách s najvyššou koncentráciou  $2.10^2$  KTJ/l a sérologicky bola potvrdená *Legionella pneumophila* sér.2-14.

Najvyšší záchyt legionel bol vo vzorkách teplej úžitkovej vody a vo vzorkách steroch z vodovodných rozvodov v zdravotníckych zariadeniach až v 50 % vyšetrených vzoriek. Z pozitívnych záchytov bola v 100 % vzoriek sérologicky potvrdená *Legionella pneumophila* sér. 2-14 v 2 vzorkách aj hygienicky najzávažnejšia *Legionella pneumophila* sér. 1.

V rámci úlohy sa zaviedla metóda real-time PCR na kvantifikáciu patogénnych druhov *Legionella pneumophila*. Touto metódou bolo vyšetrených 57 vzoriek vôd a výsledky získané touto molekulárnou metódou boli porovnávané s výsledkami stanovenými štandardnou kultivačnou metódou. Metóda klasickej PCR s elektroforétickou detekciou sa uplatňovala pri detekcii non-pneumophila druhov legionel.

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

V súčasnosti sa pracuje na návrhu metódy genotypizácie patogénnych druhov akantaméb. Pre testovanie *Naegleria fowleri* bola zvolená nested-PCR. Touto metódou bolo spracovaných 30 vzoriek.

V axenickom médiu sa udržiava 25 kultúr améb a v 8 kultúrach sa vyhodnocovali rastové krivky.

### **Úloha: 7.3 MINERÁLNE A PRAMENITÉ VODY**

V roku 2008 sa pokračovalo v riešení úlohy 7.3 Minerálne a pramenité vody. Jej hlavným cieľom bolo overenie kvality minerálnej a pramenitej balenej vody pri skladovaní v predpísaných podmienkach a kontrola zdravotnej nezávadnosti minerálnych a pramenitých balených vôd v obchodnej sieti.

Biologickými analýzami sa vyšetrilo 644 vzoriek zahŕňajúcich minerálne, pramenité a balené pitné vody. V zmysle Potravinového kódexu SR sa sledovali tieto ukazovatele: mikromycéty stanoviteľné mikroskopicky, Fe a Mn baktérie, živé organizmy a mŕtve organizmy. Vo vzorkách boli najčastejšie prekročené ukazovatele: mikromycéty a živé a mŕtve organizmy.

#### Ďalšie ťažiskové úlohy

### **Projekt: CYTOGENETICKÁ ANALÝZA ĽUDSKÝCH PERIFÉRNÝCH LYMFOCYTOV U ZAMESTNANCOV PROFESIONÁLNE EXPONOVANÝCH CHEMICKÝM FAKTOROM A STANOVENIE KYSELINY TRANS, TRANS-MUKONOVEJ V MOČI ZAMESTNANCOV EXPONOVANÝCH BENZÉNU**

V súvislosti s hodnotením zdravotných rizík pri práci a určovaním rizikových prác v pracovnom prostredí sa v spolupráci s Priemyselným zdravotníckym centrom Slovnaft a. s. v Bratislave uskutočnilo genotoxikologické vyšetrenie pracovníkov profesionálne exponovaných chemickým karcinogénom. Vyšetrenie sa uskutočnilo formou cytogenetickej analýzy ľudských periférnych lymfocytov, pri ktorej sa stanovili chromozomálne aberácie u 71 pracovníkov z podniku Slovnaft a.s. profesionálne exponovaných chemickým látkam

(aromatické uhľovodíky a etylénoxid). Spolu sa vyšetrilo 170 vzoriek krvi čo predstavuje 680 analýz a 170 ukazovateľov. Projekt riešilo NRC pre genetickú toxikológiu v ÚVZ SR.

#### **Úloha: CYTOGENETICKÁ ANALÝZA ĽUDSKÝCH PERIFÉRNÝCH LYMFOCYTOV ZAMESTNANCOV PROFESIONÁLNE EXPONOVANÝCH CHEMICKÝM LÁTKAM**

NRC pre genetickú toxikológiu v spolupráci s Národným onkologickým ústavom v Bratislave vykonalo genotoxikologické vyšetrenie 28 zdravotníckych pracovníkov profesionálne exponovaných chemickým látkam z oddelení biochémie a sterilizácie Národného onkologického ústavu. Celkovo sa vykonalo 112 analýz a vyšetrilo 28 ukazovateľov. Na RÚVZ v Trnave sa vykonala analýza 4 vzoriek krvi pracovníkov exponovaných chemickým látkam. Vyšetrenia boli zamerané na analýzu mikroskopických preparátov, pri ktorej sa stanovovala frekvencia aberantných buniek. Výsledky tvorili podklad pre hodnotenie zdravotných rizík pri práci a pre určenie rizikových prác v pracovnom prostredí.

#### **Úloha: EPIDEMIOLOGICKÁ ŠTÚDIA NÁDOROV A INÝCH OCHORENÍ SLINIVKY BRUŠNEJ**

NRC pre genetickú toxikológiu v spolupráci s RÚVZ v Banskej Bystrici a IARC Lyon spracovalo 63 vzoriek krvi (segmentácia vzoriek krvi na jednotlivé frakcie) pacientov s ochorením pankreasu, resp. kontrolných osôb z Bratislavského a Trenčianskeho kraja. Vzorky sa uskladňovali na ÚVZ SR a v polročných intervaloch ich RÚVZ v Banskej Bystrici spolu so svojimi vzorkami zasielalo do Lyonu.

#### **Úloha: AEROBIOLOGICKÝ MONITORING BIOLOGICKÝCH ČASTÍC V OVZDUŠÍ**

Monitorovanie a informovanosť o aktuálnom stave biologických častíc v ovzduší slúži pre preventívnu ochranu obyvateľstva pred záťažou peľovými alergénmi. V rámci peľového monitoringu bolo na ÚVZ SR, RÚVZ v Trnave, Nitre, Žiline, Košiciach a Banskej Bystrici, vyšetrených 1 557 vzoriek ovzdušia, trvalých mikroskopických preparátov peľových zrn a spór plesní zachytených v lapači peľu. V nadväznosti na činnosť NRC (Národné referenčné centrum pre hodnotenie vplyvu voľného ovzdušia a ovzdušia vnútorných priestorov nevýrobného charakteru na zdravie populácie) a úloh v rámci laboratórnej činnosti BŽP na RÚVZ v Banskej Bystrici bola vykonaná aj diagnostika alergénov roztočov v bytovom prachu. Bolo vyšetrených 48 vzoriek.

Výsledky o priebehu peľovej situácie sa týždenne zasielali na koordinačné pracovisko RÚVZ v Banskej Bystrici a uverejňovali sa na webovej stránke ÚVZ SR. Zákomom č. 355/2007 o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov, bolo pracovisko RÚVZ v Banskej Bystrici ustanovené za koordinátora peľovej informačnej služby monitorovacích staníc PIS pracujúcich pod gestorstvom verejného zdravotníctva. RÚVZ v BB zabezpečoval jednak overovanie správnosti výsledkov z jednotlivých staníc a aj týždennú medializáciu aktuálnych peľových správ a prognóz na [www.vzbb.sk](http://www.vzbb.sk), teletexte TV Markíza, prostredníctvom rozhlasu, a na portáli [www.zdravie.sk](http://www.zdravie.sk). Pre praktických a odborných lekárov, bolo aktuálne peľové spravodajstvo s prognózou pre SR od februára do novembra, zverejňované aj na dvojstrane v mesačníku Medical Practic.

### **Špecializované činnosti**

V rámci pripravenosti NRC pre ekotoxikológiu na vznik mimoriadnej situácie spôsobenej chemickým a biologickým ohrozením zložiek životného prostredia sa testovalo 20 vzoriek

pitných vôd z hromadných a individuálnych zdrojov zásobovania obyvateľstva. Testy toxicity boli vykonané na testovacích organizmoch *Thamnocephalus platyurus*, *Vibrio fischeri*, *Desmosdesmus subspicatus* a *Sinapis alba*. Z výsledkov ekotoxikologických skúšok vyplýva, že vo vyšetrovaných vzorkách z verejných zdrojov pitnej vody a vodovodov bola v 2 vzorkách zistená akútna toxicita na *Thamnocephalus platyurus* ako aj *Sinapis alba*.

V zmysle vyhlášky MZ SR č. 521/2007 Z .z. o podrobnostiach a požiadavkách na pieskoviská sa vykonávala biologická analýza piesku na prítomnosť helmintov. Spolu sa na RÚVZ v Bratislave, Trnave, Nitre, Žiline a Košiciach vyšetrilo 701 vzoriek. V niektorých prípadoch boli identifikované vajíčka helmintov rodu *Ascaris* sp. a *Opistorchis* sp.

Kvalita vody na kúpanie v bazénoch bola posudzovaná podľa Vyhlášky MZ SR 72/2008 o podrobnostiach a požiadavkách na kvalitu vody kúpalísk, vody na kúpanie a jej kontrolu a na kúpaliská. Celkovo bolo v roku 2008 vyšetrených 3 260 vzoriek bazénov s termálnou a netermálnou vodou.

Na RÚVZ v Trenčíne je zabezpečené ukladanie výsledkov laboratórnych rozborov vôd do počítačového programu „Vydra“, ktorý je prístupný aj ostatným zainteresovaným oddeleniam.

#### Účasť na medzilaboratórnych testoch:

Pracoviská ÚVZ SR za účasti ostatných RÚVZ sa v roku 2008 zapojili do týchto medzilaboratórnych porovnávacích skúšok:

- V apríli 2008 sa konala medzilaboratórna porovnávacía skúška MPS-HBR-4/2008 zameraná na hydrobiologický rozbor pitnej vody, ktorú organizoval Výskumný ústav vodného hospodárstva v Bratislave. Hodnotili sa nasledovné ukazovatele: počet živých organizmov, počet mŕtvych organizmov, počet bezfarebných bičíkovcov, počet vláknitých baktérií, stanovenie železitých a mangánových baktérií a stanovenie abiosestónu. Skúšky sa zúčastnili NRC pre hydrobiológiu a RÚVZ v Trenčíne.

- V septembri 2008 sa konala medzilaboratórna porovnávacía skúška PT#V-9-2008 Stanovenie mikroskopického obrazu v kúpaliskách vo voľnej prírode a stanovenie chlorofylu-a, ktorú organizoval Štátny zdravotný ústav Praha v nasledujúcich ukazovateľoch: kvalitatívny rozbor siníc, kvantitatívny rozbor siníc, stanovenie obsahu chlorofylu-a a feopigmentov. Zúčastnilo sa NRC pre hydrobiológiu.

- V septembri 2008 sa pracoviská zúčastnili medzilaboratórnej porovnávaciej skúšky MPS-HBR-9/2008, ktorú organizovalo VÚVH v Bratislave v ukazovateľoch kvalitatívny a kvantitatívny rozbor fytoplanktónu a stanovenie obsahu chlorofylu-a a feopigmentov za účasti NRC pre hydrobiológiu.

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

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

#### Organizovanie medzilaboratórnych testov:

ÚVZ SR zorganizoval a vyhodnotil nasledujúce medzilaboratórne testy:

- NRC pre hydrobiológiu v novembri 2008 organizovalo medzilaboratórnu porovnávaciu skúšku MPS-1/2008 na stanovenie ukazovateľov pitnej vody podľa STN 75 77 11 a STN 75 77 12. Skúšky sa zúčastnili laboratória z RÚVZ Bratislava hl. mesto, Nitra, Žilina, Trnava, Košice, Trenčín, Prešov, Poprad a Prievidza. Hodnotili sa ukazovatele: abiosestón, Fe a Mn baktérie, mikromycéty, vláknité baktérie, bezfarebné bičíkovce, živé organizmy a mŕtve organizmy.

- NRC pre genetickú toxikológiu organizovalo medzilaboratórnu porovnávaciu skúšku zameranú na analýzu chromozomálnych aberácií pre pracovníkov laboratórií genetickej toxikológie RÚVZ v SR. Skúšky sa, okrem NRC, zúčastnili laboratóriá z Košíc, Trnavy a Prievidze.

## Metodická činnosť

NRC pre hydrobiológiu a NRC pre ekotoxikológiu počas roka 2008 vykonávali metodickú a konzultačnú činnosť pre pracoviská BŽP na jednotlivých RÚVZ na Slovensku. Okrem iného aj zabezpečovali, podľa požiadaviek, osobnú a telefonickú komunikáciu s pracovníkmi regionálnych úradov. V rámci konzultačnej a metodickej činnosti pripravili 9. 6. 2008 konzultačný deň pre odborníkov z oblasti biológie životného prostredia z RÚVZ. NRC vypracovali pokyny na odber vzoriek vody a vodného kvetu z prírodných kúpalísk a vodárenských nádrží a zaslali ich na všetky RÚVZ.

NRC pre genetickú toxikológiu poskytovalo konzultácie ohľadom cytogenetických metód, Amesovho testu, interpretácie výsledkov, validácie metód, akreditácie pracoviska a aerobiologického monitoringu. NRC zorganizovalo konzultačný deň pre pracoviská RÚVZ v SR, ktorý sa konal 13. 10. 2008.

## Legislatívna činnosť

V rámci normotvornej činnosti NRC pre hydrobiológiu spolupracovalo pri tvorbe návrhu normy STN 75 7715 Kvalita vody. Biologický rozbor povrchovej vody. RNDr. Horecká, CSc. a RNDr. Nagyová sú členkami technickej komisie TK 27 SÚTN pre oblasť vôd, RNDr. Horecká, CSc. je členkou TK 28 SÚTN pre oblasť vnútorného a pracovného ovzdušia a TK 79 pre oblasť kozmetiky.

## Nové zavedené metódy

Jedným z cieľov NRC pre hydrobiológiu bolo vyvinúť novú metódu PCR na identifikáciu patogénnych druhov améb. Pre stanovenie améb vo vodách a v ovzduší sa na NRC pre hydrobiológiu vyvíja metóda PCR. Pre rod *Acanthamoeba* boli navrhnuté a otestované priméry. Bolo izolovaných 38 vzoriek DNA améb (281 ukazovateľov a 281 analýz), ktoré boli PCR metódou analyzované. Z celkového počtu vyšetrených vzoriek bolo na prítomnosť améb pozitívnych 15 % vzoriek. V súčasnosti sa pracuje na návrhu metódy genotypizácie patogénnych druhov akantaméb. Pre testovanie *Naegleria fowleri* bola zvolená metóda nested-PCR. Touto metódou bolo spracovaných 30 vzoriek. Na stanovenie patogenity améb bola zavedená metóda testovania na bunkových kultúrach s Vero bunkami. Testovalo sa 27 izolátov améb. V 14 vzorkách akantaméb bol pozorovaný 100 % cytopatický efekt v priebehu 4-10 dní po inokulácii pri kultivačnej teplote 30 °C a v 9 z nich aj pri teplote 37 °C.

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

postupu je predĺženie doby kultivácie rastlín v médiu (z 2 týždňov na 5-6 mesiacov). Tento postup šetrí zároveň spotrebu chemikálií.

Na RÚVZ v Banskej Bystrici boli na identifikáciu améb zavedené kultivačné techniky doplnené o axenickú kultiváciu v tekutom médiu, príprava trvalých preparátov farbením trichrómom podľa Gomoriho, príprava metodického postupu pre kryoprezerváciu. V spolupráci s oddelením molekulárnej biológie pokračovala práca na zavedení novej metodiky dôkazu *Naegleria fowleri* zo vzoriek životného prostredia. V tomto prípade ide o snahu vyvinúť dôkazovú metódu pomocou real-time PCR v rámci projektu Diagnostika *Naegleria fowleri* vo vodnom prostredí, ktorý sa plní v zmysle Zákona č. 218/2007 Z. z. o zákaze biologických zbraní a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

## Nové zakúpené prístroje

V roku 2008 boli zakúpené nasledovné prístroje:

### NRC pre hydrobiológiu v ÚVZ SR

- Mikroskop NIKON ECLIPSE 80i
- Invertovaný mikroskop Motic AE 31
- Príslušenstvo k mikroskopu NIKON ECLIPSE 80i – D-FL EPI-FLUORESCENCIA
- Automatizovaný systém NIS Elements

### NRC pre ekotoxikológiu v ÚVZ SR

- Luxmeter Testo 545
- Prenosný merač kyslíka a pH: HQ 40d
- Trepačka GFL 3020
- Luminometer: LUMISTox 300

### NRC pre genetickú toxikológiu v ÚVZ SR

- Mikroskop Nikon Eclipse

### RÚVZ Nitra

- Vodný kúpeľ značky Memert

### RÚVZ Bratislava hl.mesto

- Kamerový systém do mikroskopu Labophot 2

### RÚVZ Prešov

- Ortuťová lampa a zelený fluorescenčný filter k mikroskopu Olympus CK 30

### RÚVZ Banská Bystrica

- Vampir (odberové zariadenie)
- Teleskopické tyče s odberovými nádobami
- Friedinger
- Andělova tyč
- Planktónová sieť

## Publikácie

KRIŽANOVÁ, D., ZÁMEČNÍKOVÁ, M., TERENOVÁ, A., TAKÁČOVÁ, T.: Zhodnotenie rizika pri expozícii genotoxickým faktorom pri práci. Informačný bulletin HH SR, 2008, č. 5, s. 15-16.

LAFFÉRSOVÁ, J., BENČAŤOVÁ, B., HOCHMUTH, L., KLEMENT, C., SNOPOKOVÁ, Z.: Peľová informačná služba na Slovensku pod gestorstvom verejného zdravotníctva. In: Medical practice, č. 2, 2008, III. Ročník, s. 40-44. ISSN 1336-8109.

LAFFÉRSOVÁ, J.: Aktuality peľového monitoringu v SR – séria článkov k aktuálnej peľovej situácii vychádzajúcich na dvojstrane In: Medical practice, č. 3. – 11. 2008, III. Ročník, s.50-51. ISSN 1336-8109.

LAFFÉRSOVÁ, J.: Aktuality peľového monitoringu v SR – Peľová sezóna 2008. záverečné zhodnotenie, článok In: Medical practice, č.11/12. 2008, III. Ročník, ISSN 1336-8109.

NAGYOVÁ, V.: Stanovenie akútnej toxicity a jej využitie vo verejnom zdravotníctve, Zborník - Dni NRC vo verejnom zdravotníctve, Bratislava, 6.-7.3.2008

NÉMOVÁ, H., NAGYOVÁ, V., DRASTICHOVÁ, I.: Problematika toxicity pitných vôd, Zborník - konferencia „Priemyselná toxikológia '08“, Tatranská Štrba, 18.-20.6.2008 Posterová prezentácia získala 1. miesto v súťaži prezentácií mladých vedcov

TERENOVÁ, A., ZÁMEČNÍKOVÁ, M.: Genetická toxikológia vo verejnom zdravotníctve. Zborník Dni Národných referenčných centier vo verejnom zdravotníctve, ÚVZ SR Bratislava, 2008, s. 37.

TRNKOVÁ, K.: Je neglerióza verejno-zdravotníckym problémom? Hygiena 2 (53): 17-23

ZÁMEČNÍKOVÁ, M., TERENOVÁ, A.: Genotoxicological examination of professionally exposed workers and Occupational Health Service. Book of Abstracts Genetic Toxicology and Cancer Prevention, ÚEO SAV Bratislava, 2008, s. 36.

# MIKROBIOLÓGIA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

## 1. AKREDITÁCIA A PERSONÁLNE OBSADENIE

Pracoviská mikrobiológie životného prostredia (MŽP) boli v roku 2008 zriadené v jedenástich RÚVZ a v ÚVZ SR. V rámci MŽP v SR pôsobia štyri národné referenčné centrá (NRC): NRC pre MŽP a NRC pre legionely v životnom prostredí (ÚVZ SR), NRC pre *Vibrionaceae* (RÚVZ Komárno), NRC pre mykológiu životného prostredia (RÚVZ Poprad). V novembri 2008 bolo zriadené NRC pre koagulázapozitívne stafylokoky a ich toxíny v RÚVZ Košice. Všetky pracoviská MŽP a NRC, okrem NRC pre *Vibrionaceae*, ktoré je v príprave na certifikáciu, majú osvedčenie o akreditácii podľa STN EN ISO/IEC 17025:2005.

Tabuľka č. 1: **Personálne obsadenie pracovísk MŽP v SR a stav akreditácie v roku 2008**

ÚVZ a RÚVZ na Slovensku	Pracovníci				Akreditácia	
	VŠ	SZP	NZP	Spolu	počet skúšok/ukazovateľov	platnosť do
ÚVZ SR	4	3	1	8	24/61	1.4.2009
Banská Bystrica	1	8	2	11	28/32	21.5.2011
hl.mesto SR, Bratislava	3	7	1	11	26/26	29.11.2011
Košice	4	13	6	23	20/24	18.8.2009
Nitra	2	5	1	8	23/25	21.9.2011
Poprad	1,7	7,05	1	9,75	37/45	21.9.2010
Prešov	2,4	4,6	2	9	24/25	31.12.2010
Prievidza	2	3	0	5	22/26	21.1.2013
Trenčín	2	5	1	8	19/25	23.4.2011
Trnava	3,6	6	1	10,6	19/22	14.8.2011
Žilina	2	4,5	0	6,5	16/22	01.04.2009
NRC pre <i>Vibrionaceae</i> RÚVZ Komárno	1	2	0	3	príprava na certifikáciu	
NRC pre mykológiu ŽP RÚVZ Poprad	1	3	0	4		24.11.2009
<b>SPOLU</b>	<b>29,7</b>	<b>71,15</b>	<b>17</b>	<b>117,85</b>		

vysokoškolsky vzdelaní pracovníci (VŠ),  
strední zdravotníckí pracovníci (SZP)  
pomocný personál (NZP)

## 2. NÁRODNÉ REFERENČNÉ CENTRÁ A ŠPECIALIZOVANÉ ČINNOSTI

**NRC pre MŽP** – ÚVZ SR, zriadené rozhodnutím MZ SR č.: 818/98-A s účinnosťou od 1.5.1998.

### Laboratórna činnosť

- V NRC bolo v roku 2008 vyšetrených 3 018 vzoriek životného prostredia (7 474 ukazovateľov) a bolo realizovaných 30 341 mikrobiologických analýz.
- NRC sa podieľalo na riešení a úloh a projektov úradov verejného zdravotníctva:

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

Vyšetřilo sa celkovo 105 vzoriek, z toho 35 vzoriek vôd 25 vzoriek ovzdušia a 45 vzoriek sterov.

### 7.3. Minerálne a pramenité balené vody

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

### 7.5. Materské mlieko

NRC vyšetřilo 309 vzoriek (1 370 ukazovateľov, 7 256 analýz) materského mlieka odobratého v Laktáriu DFN.

### 7.9. Typizácia patogénnych mikroorganizmov metódou polymerázovej reťazovej reakcie

Metódami molekulárnej analýzy bolo vyšetrených spolu 47 vzoriek. V rámci projektu boli zavedené nové typizačné metódy na identifikáciu niektorých patogénnych mikroorganizmov (viď. bod 4. Novozavedené metódy).

### **Iná odborná činnosť**

- NRC dlhoročne spolupracuje na projektoch potravinového výskumu. V roku 2008 NRC spolupracovalo s Ústavom biotechnológie a potravinárstva, Oddelenie potravinárskej technológie FCHTP na úlohe „Testovanie prídavných látok na elimináciu rastu salmonel“.
- Ing. Sirotná vypracovala oponentský posudok bakalárskej práce Laboratórna diagnostika bakteriálnych črevných patogénov a ich vplyv na výskyt alimentárnych ochorení študentky bakalárskeho študijného programu Laboratórne vyšetřovacie metódy v zdravotníctve na Ústave sociálnych vied a zdravotníctva bl. P. P. Gojdiča, Prešov
- NRC participovalo na dvoch špecifických auditoch FVO:
  - hodnotenie zavedených systémov na kontrolu rizika *Salmonella* v sektore konzumných vajec (vypracovanie dotazníka, prezentácia činnosti NRC, audit v laboratóriu – máj 2008)
  - hodnotenie zavedených systémov výroby a distribúcie minerálnych vôd (vypracovanie dotazníka – október 2008)

### **Medzinárodné aktivity NRC:**

#### 1. Činnosť v EU laboratórnych sieťach

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

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

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

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

#### 2. Pracovné skupiny Európskej Komisie

Vedúca NRC 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. V rámci tejto aktivity sa zúčastnila na dvoch zasadnutiach pracovnej skupiny v Bruseli – apríl a november 2008. Z pracovných ciest vyplynula povinnosť pripomienkovať prerokovávané návrhy materiálov v spolupráci so zástupcami Štátnej veterinárnej a potravinovej správy.

- 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)

**NRC pre legionely v životnom prostredí** - ÚVZ SR, zriadené rozhodnutím MZ SR č.: 08896-1/2007-OZSO s účinnosťou od 1.5.1998

#### **Laboratórna činnosť**

- V rámci sledovania chemickej, biologickej a mikrobiologickej kvality pitných vôd určených pre verejné a individuálne zásobovanie, NRC pre legionely v ŽP zabezpečovalo analýzy legionel v pitných vodách a teplej úžitkovej vode (TUV). Na prítomnosť legionel bolo vyšetrených 7 vzoriek pitných vôd a 18 vzoriek TUV (25 ukazovateľov, 454 analýz).
- V oblasti mikrobiologickej kvality ovzdušia bolo analyzovaných 25 vzoriek ovzdušia a 39 vzoriek sterov z klimatizačných systémov (64 ukazovateľov, 270 analýz).
- V rámci stanovenia legionel vo vzorkách zo životného prostredia sa vyšetřilo celkovo 123 vzoriek (123 ukazovateľov, 1263 analýz): 7 vzoriek pitných vôd, 18 vzoriek teplej úžitkovej vody, 15 vzoriek technologických vôd, 70 vzoriek ovzdušia a sterov z klimatizovaných budov a sterov z vodovodných rozvodných zariadení.
- NRC riešilo v rámci úloh a projektov úradov verejného zdravotníctva:

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

V rámci riešenia úlohy sa vyšetřilo celkovo 105 vzoriek zo životného prostredia (1039 analýz)

#### **7.9. Typizácia patogénnych mikroorganizmov metódou polymerázovej reťazovej reakcie**

Molekulárnymi metódami bolo vyšetřených spolu 96 vzoriek vôd, na dôkaz *Legionella pneumophila*.

**NRC pre Vibrionaceae** – RÚVZ Komárno, zriadené rozhodnutím MZ SR s účinnosťou od 8. septembra 1994

- zabezpečuje základnú a nadstavbovú diagnostiku baktérií z čeľade Vibrionaceae (*Vibrio*, *Plesiomonas*, *Aeromonas*), reidentifikáciu kmeňov vibrií zaslaných z jednotlivých laboratórií SR
- je pripravené mikrobiologicky diagnostikovať pôvodcu cholery v zmysle Rozhodnutí Európskej Komisie č. 2002/253/ES a 2003/534/ES .

#### **Laboratórna činnosť**

- V NRC bolo vyšetřených 3 391 vzoriek, z toho 234 vzoriek povrchových vôd zo štrkoviskových jazier, 6 vzoriek bolo zaslaných na finálnu identifikáciu zo slovenských laboratórnych pracovísk.
- Vykonalo sa 2 404 identifikácií bakteriálnych kmeňov pomocou základných identifikačných testov, rozšírenými identifikačnými testami bolo diagnostikovaných 614 kmeňov, sérologickú typizáciu sme vykonali u 75 kmeňov (*Vibrio cholerae* non O1 – a/I).

#### **Iná odborná činnosť**

- Účasť na riešení projektov:
  - Analýza tvorby biofilmu u nozokomiálnych bakteriálnych kmeňov ako základ pre prevenciu infekcií v zdravotníckych zariadeniach - Projekt MZ SR 2006 – 2009

- Improving Environmental Health Research and Management in Newly Associated States (NAS)
- Mikrobiologické vyšetovanie ilegálnych migrantov na prítomnosť pôvodcu cholery – *Vibrio cholerae*
- V roku 2008 pokračovala spolupráca NRC:
  - s pracoviskom pre bioterorizmus a identifikáciu biologických bojových prostriedkov pri RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici
  - s Oddelením všeobecnej mikrobiológie ÚPKM SR, s ktorým NRC tvorí súčasť medzinárodného kolektívu (Universita Uppsala Švédsko, Universita Basilicata Potenza, Taliansko) na problematike ekológie, sérotypizácie a genetických štúdiách baktérií z čelade *Vibrionaceae*.

#### **Medzinárodná spolupráca**

- Biomedical Center, Section of Bacteriology Univerzita Uppsala, Švédsko - odborné otázky taxonómie, izolácie a diagnostiky baktérií rodov *Vibrio*, *Aeromonas* a *Plesiomonas*
- Universita degli Studi di Napoli, Taliansko - riešenie problematiky enviromentálneho rozšírenia plesiomonád a ostatných baktérií z čelade *Vibrionaceae*.

**NRC pre mykológiu životného prostredia** – RÚVZ Poprad, zriadené rozhodnutím MZ SR č.24875-2/2008-ŠT zo dňa 4.11.2008 s účinnosťou od 1.12.2008

#### **Laboratórna činnosť**

- zavedenie analytických metód na stanovenie mykotoxínov technikou HPLC aj ELISA
- diagnostika kvasiniek a mikroskopických vlákniťých húb vo vzorkách životného prostredia

NRC sa v rámci výkonu úradnej kontroly potravín orgánmi verejného zdravotníctva podľa zákona č. 152/1995 Z.z. o potravinách podieľalo na monitoringu mykotoxínov v potravinách pre dojčatá a malé deti. Z celkového počtu 240 vzoriek potravín pre dojčatá a malé deti bolo vyšetrených 58 vzoriek z domácej produkcie a 182 vzoriek zo zahraničnej produkcie. Na prítomnosť aflatoxínu B1 bolo vyšetrených 137 vzoriek, z toho 20 vzoriek z domácej produkcie a 117 vzoriek zo zahraničnej produkcie. Patulín bol vyšetrovaný v 146 vzorkách, z toho 51 vzoriek z domácej a 95 vzoriek zo zahraničnej produkcie.

#### **Iná odborná činnosť**

NRC sa zúčastnilo medzinárodného cvičenia AEOLUS, konanom z iniciatívy Európskej komisie v dňoch 7.-9.10.2008, ktorého hlavným cieľom bolo preveriť schopnosti a úroveň spolupráce rezortov a inštitúcií členských štátov EÚ a rýchlosť zdieľania informácií počas vzniku náhlejšej krízovej situácie.

**NRC pre koagulázopozitívne stafylokoky a ich toxíny** - RÚVZ Košice, zriadené rozhodnutím MZ SR č.22543-2/2008 – ŠT zo dňa 25.9.2008 s účinnosťou od 1.11.2008.

V špecializovanom pracovisku na dôkaz produkcie stafylokokového enterotoxínu bolo analyzovaných 73 kmeňov *Staphylococcus aureus*. Na dôkaz produkcie stafylokokového enterotoxínu bola použitá metóda reverznej pasívnej latex aglutinácie. Z uvedeného počtu kmeňov 31 (42,5%) produkovalo stafylokokový enterotoxín. Najčastejšie bol izolovaný stafylokokový enterotoxín typ D - 16 vzoriek (52%), typ C - 11 vzoriek (36%), typ A - 2 vzorky (6%). Izolácie *Staphylococcus aureus* boli zo vzoriek potravín a hotových jedál - 46 vzoriek (63%), výterov a sterov - 23 vzoriek (32%) a nepasterizovaného materského mlieka - 4 vzorky (5%).

## Špecializované pracoviská

### RÚVZ Nitra

MŽP je kontaktným bodom pre VTEC a shigelózy (sieť pracovísk ECDC) a v tejto súvislosti sa v októbri Dr. Kušnierová zúčastnila medzinárodného kongresu organizovaného ECDC v Štokholme.

Činnosť kontaktného bodu sa sústredila na izolovanie a identifikáciu kmeňov *Shigella sp.* a VTEC a kolicinotypizáciu kmeňov *Shigella sp.* Celkovo bolo na pracovisku cielene vyšetrených 568 vzoriek humánneho materiálu a 260 vzoriek potravín. Detegovaných bolo 20 kmeňov *Shigella sonnei*, z toho 19 z epidémie v rómskej osade v Komárne a 1 z rodinnej epidémie v Nitre. U 10 izolovaných kmeňov bol stanovený zmiešaný kolicinotyp E6, Ia, Ib.

### RÚVZ Trenčín

MŽP je kontaktným bodom pre *Campylobacter sp.* (sieť pracovísk ECDC) a v tejto súvislosti sa v októbri Dr. Kocianová zúčastnila medzinárodného kongresu organizovaného ECDC v Štokholme.

## 3. ANALYTICKÁ ČINNOSŤ

Všetky pracoviská MŽP v SR vykonávali mikrobiologické a mykologické vyšetrenia zložiek životného prostredia v súlade s koncepciou odboru MŽP. V roku 2008 bolo na pracoviskách MŽP v RÚVZ v SR mikrobiologicky vyšetrených 159 087 vzoriek a vykonaných 1 296 962 analýz (Tab.č.2). Do tohto počtu nie sú zahrnuté počty vzoriek a vyšetrení realizovaných v národných referenčných centrách. Zvýšená pozornosť bola venovaná v zmysle európskej legislatívy rizikovým skupinám potravín, ktoré sa môžu uplatniť ako faktor prenosu epidemicky závažných ochorení človeka. Pri mikrobiologických skúškach bola pozornosť orientovaná na izoláciu patogénnych mikroorganizmov, ktoré majú priamy vplyv na zdravotný stav širokej populácie obyvateľstva. Pracoviská MŽP sa podieľali:

- na plnení úloh v rámci výkonu úradnej kontroly potravín orgánmi verejného zdravotníctva podľa zákona č. 152/1995 Z. z. o potravinách podľa jednotlivých komodít so zameraním na mikrobiologické riziko: epidemiologicky rizikových potraviny, lahôdkárske výrobky- výrobky studenej kuchyne, cukrárske výrobky, zmrzlina, hotové pokrmy zo ZSS, nepasterizované ovocné a zeleninové, prírodná minerálna voda, pramenitá voda a balená pitná voda, potraviny na osobitné výživové účely – potraviny na počiatočnú výživu dojčiat alebo následnú výživu dojčiat a výživové prípravky na báze obilia pre dojčatá a malé deti a ostatné potraviny na výživu dojčiat a malých detí, bylinné čaje z liečivých rastlín, resp. zmesi rastlín uvádzané ako výživové doplnky a materiály a predmety určené na styk s potravinami
- na riešení úloh v rámci programov a projektov úradov verejného zdravotníctva:
  - 1.6. Monitoring kvality vody prírodných kúpacích oblastí
  - 1.8. Monitoring kvality pitnej vody na spotrebiskách
  - 6.4. Surveillance nozokomiálnych nákaz
  - 7.2. Legionelly a améby v zdravotníckych zariadeniach, nebytových budovách a obytných zónach
  - 7.3. Minerálne a pramenité balené vody
  - 7.6. Materské mlieko.

Ďalším významným ťažiskom práce boli mikrobiologické vyšetrenia pitných vôd, termálnych a rekreačných vôd. Vyšetrovali sa vzorky piesku z detských pieskovísk na obsah termotolerantných koliformných baktérií, enterokokov, prítomnosť salmonel a vajíčok geohelminťov *Toxocara canis* a *Toxocara cati*.

Významnou súčasťou ostáva spolupráca s oddeleniami epidemiológie, kde bola v rámci primárnej prevencie nozokomiálnych nákaz v zdravotníckych zariadeniach (nemocničné oddelenia, ambulancie, lekárne) sledovaná účinnosť sanitácie a dekontaminácie povrchov plôch, predmetov, ovzdušia a kontroly sterility predmetov ako aj účinnosť sterilizačnej techniky a dezinfekčných prostriedkov.

V spolupráci s oddeleniami epidemiológie sa vykonávali mikrobiologické vyšetrenia stravy podozrivej z prenosu infekčných ochorení.

Podrobná analytická činnosť pracovísk MŽP v úradoch verejného zdravotníctva v SR je uvedená v tabuľkách 2-10.

Tabuľka č. 2: **Prehľad o počte a druhu vzoriek vyšetrených na pracoviskách MŽP v SR v roku 2008**

Komodita	Počet		
	vzoriek	ukazovateľov	analýz
voda	18 294	95 582	189 244
ovzdušie	2 614	3862	8 483
potraviny	30 947	139 470	571 032
predmety bežného používania	783	5 797	18 272
dekontaminácia prostredia skúšky sterility	63 912	106081	328596
vzorky zabezpečenia kvality meraní	31320	43825	123550
iné	11 217	26 504	57 785
<b>SPOLU</b>	<b>159 087</b>	<b>421 121</b>	<b>1 296 962</b>

#### 4. NOVOZAVEDENÉ METÓDY

V roku 2008 boli na pracoviskách MŽP zavedené nové metódy vyšetovania vzoriek životného prostredia podľa najnovších medzinárodných štandardov a podľa aktuálnej národnej a európskej legislatívy.

##### ÚVZ SR- NRC pre MŽP a NRC pre legionely v ŽP

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

### **Banskobystrický kraj**

- STN ISO 16649-2 : 2007 Mikrobiológia potravín a krmív. Horizontálna metóda na stanovenie počtu beta-glukuronidázopozitívnych *Escherichia coli*. Časť 2: Metóda počítania kolónií
- STN ISO 21 528 - 2 Mikrobiológia potravín a krmív. Stanovenie počtu baktérií čeľade *Enterobacteriaceae*

### **Košický kraj**

- STN EN ISO 7218 Mikrobiológia potravín a krmív Všeobecné požiadavky a pokyny na mikrobiologické skúšanie
- STN EN ISO 8199 Kvalita vody Všeobecné pokyny na stanovenie mikroorganizmov kultivačnými metódami
- Identifikácia kvasiniek rodu *Candida* na chromogénnom agare
- Stanovenie mikrobiálnej čistoty z dezinfikovaných povrchov (použitím tryptózo – sójového agaru s lecitínom a polysorbatom 80)
- Izolácia meticilín rezistentných stafylokokov na MRSA agare

### **Nitriansky kraj**

- STN EN ISO 16266 Kvalita vody. Stanovenie *Pseudomonas aeruginosa*

### **Prešovský kraj**

#### RÚVZ Poprad

- STN P ENV ISO 11133-1 Mikrobiológia potravín a krmív. Pokyny na prípravu a výrobu kultivačných médií. Časť 1: Všeobecné pokyny na zabezpečenie kvality pri príprave kultivačných médií v laboratóriu
- ČSN P CEN ISO/TS 11133-2 Mikrobiológia potravín a krmív. Všeobecné pokyny na prípravu a výrobu kultivačných pôd. Časť 2: Pokyny na skúšanie výkonnosti kultivačných pôd v praxi

### **Trenčiansky kraj**

#### RÚVZ Trenčín

- rozšírenie metódy izolácie kampylobakterov o ich bližšiu identifikáciu a zaradenie do druhu v súlade s normou STN EN ISO 10 272 –1
- STN EN ISO 8199 Kvalita vody. Všeobecné pokyny na stanovenie mikroorganizmov kultivačnými metódami
- STN EN ISO 7218 Mikrobiológia potravín a krmív. Všeobecné požiadavky a pokyny na mikrobiologické skúšanie

#### RÚVZ Prievidza

- STN ISO 16649-2 : 2007 Mikrobiológia potravín a krmív. Horizontálna metóda na stanovenie počtu beta-glukuronidázopozitívnych *Escherichia coli*. Časť 2: Metóda počítania kolónií
- STN ISO 21528-2 : 2007 Mikrobiológia potravín a krmív. Horizontálne metódy na dôkaz a stanovenie počtu baktérií čeľade *Enterobacteriaceae*. Časť 2: Metóda počítania kolónií
- STN EN ISO 16266 : 2008 Kvalita vody. Stanovenie *Pseudomonas aeruginosa*. Metóda membránovej filtrácie
- STN ISO 6340 Kvalita vody. Stanovenie *Salmonella sp.* – rozšírenie akreditácie

## Trnavský kraj

- STN EN ISO 8199 Kvalita vody. Všeobecné pokyny na stanovenie mikroorganizmov kultivačnými metódami
- STN EN 16266 Kvalita vody. Stanovenie *Pseudomonas aeruginosa*. Metóda membránovej filtrácie
- STN EN ISO 11 290- 2/A1 Mikrobiológia potravín a krmív. Horizontálna metóda na dôkaz a stanovenie počtu baktérií *Listeria monocytogenes*. Časť 2 : Metóda stanovenia počtu. Zmena 1 : Modifikácia média na stanovenie počtu
- STN EN ISO 7218 Mikrobiológia potravín a krmív. Všeobecné požiadavky a pokyny na mikrobiologické skúšanie

## Žilinský kraj

- aktualizácia metód podľa platnej legislatívy v zmysle prechodu na EN legislatívu.

## 5. LEGISLATÍVNA ČINNOSŤ

### ÚVZ SR - NRC pre MŽP a NRC pre legionely v ŽP

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

### Košický kraj

- pripomienkovanie návrhu Kvalita vody Stanovenie termotolerantných druhov *Campylobacter*.

## 6. METODICKÁ A KONZULTAČNÁ ČINNOSŤ

### ÚVZ SR - NRC pre MŽP a NRC pre legionely v ŽP

NRC pripravilo pre vedúcich pracovníkov MŽP v RÚVZ v SR:

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

Metodické materiály:

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

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

Výuková činnosť:

Pre SZU, Fakultu verejného zdravotníctva, pracovníci MŽP zabezpečili:

- prednášky pre poslucháčov 3. ročníka externého štúdia v odbore verejné zdravotníctvo - Vyšetrovacie metódy v MŽP (16.4.2008)
- dve prednášky pre 3. ročník denného štúdia v odbore verejné zdravotníctvo – Sterilizačné procesy, Mikrobiálne osílenie potravín a metódy vyšetrowania, (7. a 14.10.2008)
- Kurz špecializačného štúdia v odbore vyšetrovacie metódy v mikrobiológii a biológii životného prostredia (3.-14.11.2008)
- Ing. D. Šimonyiová zabezpečila
  - odbornú stáž pre pracovníčku z LMK Šumperk ČR v problematike mikrobiologických vyšetrovacích metód vo vodách a v problematike stanovenia legionel v životnom prostredí (29.9.-3.10.2008)
  - odborné zaškolenie pracovníčok RÚVZ v Žiline, RÚVZ v Prešove a RÚVZ v Trenčíne na výkon stanovenia legionel vo vzorkách zo životného prostredia (1-2.10.2008)

#### **NRC pre *Vibrionaceae***

ROSINSKÝ, J.:

- Cholera a jej mikrobiologická diagnostika podľa Rozhodnutí Európskej Komisie č. 2002/253/ES a 2003/534/ES. Odborno - metodická prednáška pre pracovníkov RÚVZ Komárno, apríl 2008
- Analýza tvorby biofilmu u nozokomiálnych kmeňov. Odborno – metodická prednáška pre Poradný zbor hlavnej odborníčky pre MŽP, ÚVZ Bratislava, 20.11.2008.
- Individuálna konzultácia k problematike diagnostiky a patogenity *Vibrio cholerae* non O1 a non O139 Bengal pre MUDr. Juraja Benka, vedúceho Oddelenia epidemiológie RÚVZ Nové Zámky, 16.1.2008.
- Individuálne konzultácie k mikrobiologickej diagnostike *Vibrio parahaemolyticus* poskytnuté RNDr. Márii Kušnierovej a Mgr. Radoslavovi Makáňovi z Oddelenia MŽP RÚVZ Nitra 11.8., 13.8.2008.
- Individuálne konzultácie k diferenciálnej diagnostike *Vibrio fluvialis* a *Aeromonas veronii* ssp. *sobria* pre RNDr. Pavla Moravčíka a MUDr. Helenu Knotkovú z Oddelenia klinickej mikrobiológie FN Martin. 18.11., 21.11., 26.11. 2008.

#### **Banskobystrický kraj**

- prednášky pre bakalárov 3. ročníka UMB, odbor enviromentálna chémia PF
- vypracovanie oponentského posudku diplomovej práce – R. Geliénová: Mikrobiologický rozbor kvality pitnej vody v okrese BB a BR“, PF UMB B.Bystrica

#### **Košický kraj**

- zabezpečenie odbornej stáže pre 2 VŠ pracovníčky Vojenskej nemocnice Ružomberok, odbor hygieny, epidemiológie, veterinárneho zabezpečenia a laboratórnej diagnostiky

#### **Nitriansky kraj**

- zabezpečenie dvojtýždenej odbornej praxe 2 študentiek SPŠP v Nitre (jún, september)

- výkon praktickej časti diplomových prác aj s poskytnutím odborných konzultácií dvom študentom z Katedry technológie výroby potravín hygieny a bezpečnosti potravín SPU, Nitra
- odborné konzultácie a poskytnutie údajov z rozborov lahôdkarenských výrobkov študentke Katedry mikrobiológie na SPU pre potreby diplomovej práce
- stáž a odborné poradenstvo v laboratóriu mikrobiológie vôd pre pracovníčku firmy Farmagal

### **Trenčiansky kraj**

- zabezpečenie praxe pre študentov Strednej zdravotníckej školy v Trenčíne
- preddiplomová prax študentky Prírodovedeckej fakulty v Bratislave
- výuka a laboratórne cvičenia pre študentov 2. a 3. ročníka Trenčianskej Univerzity Alexandra Dubčeka v oblasti mikrobiológie a biológie životného prostredia

### **Trnavský kraj**

- praktická výučba študentov Fakulty verejného zdravotníctva Trnavskej Univerzity
- prax pre študentov Strednej zdravotníckej školy v Trnave

### **Žilinský kraj**

- RNDr. Šedová pracuje ako odborný konzultant študentky vysokej školy pri príprave diplomovej práce
- RNDr. Šedová pracuje z poverenia Krajského školského úradu v Žiline ako členka krajskej komisie biologickej olympiády žiakov základných a stredných škôl
- RNDr. Šedová pracuje ako odborný konzultant študentov gymnázia pri príprave SVOČ
- Konzultácie, jednodenná exkurzia spojená s ukázkou práce a praktickým výkonom činností pri mikrobiologickom skúšaní – určené študentom zdravotníckych oborov a lekárom pred špecializáciou- priebežne počas celého roka.

## **7. MEDZILABORATÓRNE TESTY**

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

Laboratóriá MŽP sa zúčastnili v roku 2008 nasledovných medzilaboratórnych porovnávacích testov:

### **ÚVZ SR - NRC pre MŽP a NRC pre legionely v ŽP**

- Pathogen mix (*Salmonella*, *Listeria*, *E.coli* O157), Lab M Limited, UK, 10.4.2008 (3 ukazovatele)



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

#### **Banskobystrický kraj**

- MŽP-MP-14/08, Stanovenie počtu baktérií čeľade *Enterobacteriaceae*, ÚVZ SR Bratislava, 5.6.2007 (1 ukazovateľ)

#### **Bratislavský kraj**

- MPS-MBR-4/2008, Mikrobiologický rozbor vôd, VÚVH Bratislava, 22.4.2008 (7 ukazovateľov)
- MŽP-MP-14/08, Stanovenie počtu baktérií čeľade *Enterobacteriaceae*, ÚVZ SR Bratislava, 5.6.2007 (1 ukazovateľ)

#### **Košický kraj**

- MPS-MBR-4/2008, Mikrobiologický rozbor vôd, VÚVH Bratislava, 22.4.2008 (8 ukazovateľov)
- MŽP-MP-14/08, Stanovenie počtu baktérií čeľade *Enterobacteriaceae*, ÚVZ SR Bratislava, 5.6.2007 (1 ukazovateľ)

#### **Nitriansky kraj**

- MPS-MBR-4/2008, Mikrobiologický rozbor vôd, VÚVH Bratislava, 22.4.2008
- MŽP-MP-14/08, Stanovenie počtu baktérií čeľade *Enterobacteriaceae*, ÚVZ SR Bratislava, 5.6.2007 (1 ukazovateľ)

#### **Prešovský kraj**

##### RÚVZ Prešov, RÚVZ Poprad

- MPS-MBR-4/2008, Mikrobiologický rozbor vôd, VÚVH Bratislava, 22.4.2008 (8 ukazovateľov)
- MŽP-MP-14/08, Stanovenie počtu baktérií čeľade *Enterobacteriaceae*, ÚVZ SR Bratislava, 5.6.2007 (1 ukazovateľ)

#### **Trenčiansky kraj**

##### RÚVZ Trenčín

- MŽP-MP-14/08, Stanovenie počtu baktérií čeľade *Enterobacteriaceae*, ÚVZ SR Bratislava, 5.6.2007 (1 ukazovateľ)

##### RÚVZ Prievidza

- MPS-MBR-4/2008, Mikrobiologický rozbor vôd, VÚVH Bratislava, 22.4.2008 (6 ukazovateľov)
- MŽP-MP-14/08, Stanovenie počtu baktérií čeľade *Enterobacteriaceae*, ÚVZ SR Bratislava, 5.6.2007 (1 ukazovateľ)

## Trnavský kraj

- MŽP-MP-14/08, Stanovenie počtu baktérií čeľade *Enterobacteriaceae*, ÚVZ SR Bratislava, 5.6.2007 (1 ukazovateľ)

## Žilinský kraj

- MŽP-MP-14/08, Stanovenie počtu baktérií čeľade *Enterobacteriaceae*, ÚVZ SR Bratislava, 5.6.2007 (1 ukazovateľ)
- Medzilaboratórne porovnávanie medzi SL na RÚVZ v Žiline a SL EXAMILA Výskumný ústav mliekarenský, a.s. Žilina – mikrobiologický rozbor mlieka – stanovenie ukazovateľov: celkový počet mikroorganizmov a koliformné baktérie.

## 8. PREDNÁŠKOVÁ A PUBLIKAČNA ČINNOSŤ

### ÚVZ SR - NRC pre MŽP NRC pre legionely v ŽP

#### Prednášky a postery

- ŠIMONYIOVÁ, D.: Legionely – hygienicky a technický problém vo vodovodných rozvodoch pitnej vody a TÚV. Ústavný seminár, ÚVZ SR Bratislava, 25.2. 2008
- SUCHÁNOVÁ, M., SIROTNÁ, Z.: Výskyt salmonel v mletých mäsách a bylinných čajoch. Ústavný seminár ÚVZ SR, Bratislava, 20.2.2008
- SIROTNÁ, Z.: Medzinárodné aktivity NRC pre mikrobiológiu životného prostredia. Dni národných referenčných centier vo verejnom zdravotníctve, ÚVZ SR Bratislava, 6.-7.3.2008
- ŠIMONYIOVÁ, D.: Legionely v životnom prostredí. Dni národných referenčných centier vo verejnom zdravotníctve. ÚVZ SR Bratislava, 6-7.3. 2008
- SIROTNÁ, Z., SUCHÁNOVÁ, M.: Mikrobiologická kvalita materského mlieka v roku 2007. V. Odborná konferencia Národných referenčných centier pre surveillance infekčných chorôb v SR, Bratislava, 11.3.2008
- ŠIMONYIOVÁ, D., JAVOROVÁ, E.: Kvantifikácia *Legionella pneumophila* vo vzorkách vôd zo životného prostredia. V. Odborná konferencia Národných referenčných centier pre surveillance infekčných chorôb v SR. Bratislava, 11.3.2008
- SIROTNÁ, Z.: Diagnostika kampylobakterov v potravinách. Ústavný seminár ÚVZ SR, Bratislava, 25.3.2008
- STARUCH, L., PIPEK, P., SIROTNÁ, Z.: Fermentované mäsové výrobky s probiotickou kultúrou. 3. Európsky seminár, Tatranská Lomnica, 9.-11.4.2008
- STARUCH, L., SIROTNÁ, Z., PIPEK, P., SUCHÁNOVÁ, M.: Testovanie prídavných látok na elimináciu rastu salmonel. Medzinárodná vedecká konferencia Hygiena alimentorum XXIX, Štrbské Pleso, 5.-7.5.2008
- SUCHÁNOVÁ, M., SIROTNÁ, Z.: Detekcia salmonel v mletých mäsách a čajoch v roku 2007. XVII. Konferencia mladých mikrobiológov Tomáškovy dny 2008, Brno, 5.-6.6.2008
- JAVOROVÁ, E., ŠIMONYIOVÁ, D., SUCHÁNOVÁ, M.: Detekcia a kvantifikácia *Legionella pneumophila*. XVII. Konferencia mladých mikrobiológov Tomáškovy dny 2008, Brno, 5.-6.6.2008
- ŠIMONYIOVÁ, D.: Výsledky pracovného stretnutia skupiny Experts Group for Microbiology (EGM) a pripravovaná revízia Smernice Rady 98/83/ES z 3. novembra 1998 o kvalite pitnej vody. Konzultačný deň NRC pre MŽP, Bratislava, 10.6.2008
- SIROTNÁ, Z.: Aktuality a legislatíva. Konzultačný deň NRC pre MŽP, Bratislava, 10.6.2008
- AKURÁTNY A: ŠIMONYIOVÁ, D.: Zabezpečenie kvality pri príprave kultivačných pôd pre výkon mikrobiologického skúšania v laboratórnej praxi. Konzultačný deň NRC pre MŽP, Bratislava, 10.6.2008

- ŠIMONYIOVÁ, D.: Vyhláška o podrobnostiach o požiadavkách na kvalitu vody kúpalísk, vody na kúpanie a jej kontrolu a na kúpaliská č.72/2008. Konzultačný deň NRC pre MŽP, Bratislava, 10.6.2008
- ŠIMONYIOVÁ, D.: Zavedenie zmien z STN EN ISO 8199. Konzultačný deň NRC pre MŽP, Bratislava, 10.6.2008
- ŠIMONYIOVÁ, D.: Organizácia medzilaboratórneho porovnávacieho testu MŽP-MP-14/08. Konzultačný deň NRC pre MŽP, Bratislava, 10.6.2008
- ŠIMONYIOVÁ, D. : Legionely – hygienicky a technický problém vo vodovodných rozvodoch pitnej vody a TÚV. Konzultačný deň NRC pre legionely v ŽP, ÚVZ SR Bratislava, 10.6.2008
- SUCHÁNOVÁ, M.: STN EN ISO 7218 Mikrobiológia potravín a krmív, Všeobecné požiadavky a pokyny na mikrobiologické skúšanie. Konzultačný deň NRC pre MŽP, Bratislava, 10.6.2008
- JAVOROVÁ, E.: Nové poznatky pri zavádzaní metódy real-time PCR pre Legionella pneumophila. Konzultačný deň NRC pre MŽP. Bratislava, 10.6.2008
- JAVOROVÁ, E., SUCHÁNOVÁ, M., ŠIMONYIOVÁ, D.: Stanovenie významných patogénov v požívatinách metódami PCR. Zoonózy – spoločná ochrana zdravia ľudí a zvierat, Bratislava, 11.-12.9.2008
- SIROTNÁ, Z., SUCHÁNOVÁ, M., STARUCH, L.: Využitie bioprotektorov a štartovacích kultúr na inhibíciu rastu *Listeria monocytogenes*. Zoonózy – spoločná ochrana zdravia ľudí a zvierat, Bratislava, 11.-12.9.2008
- ŠIMONYIOVÁ, D., SUCHÁNOVÁ, M., SIROTNÁ, Z.: Zabezpečenie kvality pri stanovení *Listeria monocytogenes* v požívatinách kvantitatívnou metódou. Zoonózy – spoločná ochrana zdravia ľudí a zvierat, Bratislava, 11.-12.9.2008
- SIROTNÁ, Z., SUCHÁNOVÁ, M.: Výskyt salmonel v mletých mäsách a bylenných čajoch. Medzinárodná konferencia Mikrobiológia potravín 2008, Poprad, 23.-25.9.2008
- SIROTNÁ, Z., SUCHÁNOVÁ, M.: Monitoring mikrobiologickej kvality materského mlieka. Medzinárodná konferencia Mikrobiológia potravín 2008, Poprad, 23.-25.9.2008
- JAVOROVÁ, E., ŠIMONYIOVÁ, D., SUCHÁNOVÁ, M.: Detekcia a kvantifikácia patogénnych mikroorganizmov metódami PCR. Mikrobiológia potravín 2008, Poprad, 23.-25.9.08
- SIROTNÁ, Z.: Aktuality v legislatíve a informácie zo zasadnutia pracovnej skupiny pre veterinárnu legislatívu. Porada poradného zboru hlavnej odborníčky pre MŽP, Bratislava 20.11.2008
- ŠIMONYIOVÁ, D. : Vyhodnotenie medzilaboratórneho porovnávacieho testu MŽP-MP-14/08. Porada poradného zboru hlavnej odborníčky pre MŽP, Bratislava, 20.11.2008
- NRC pre *Vibrionaceae***
- ROSINSKÝ, J.: Mikrobiologická diagnostika cholery podľa Rozhodnutí Európskej Komisie č. 2002/253/ES a 2003/534/ES. Dni národných referenčných centier vo verejnom zdravotníctve, ÚVZ SR Bratislava, 6.-7.3.2008
- ROSINSKÝ, J.: História objavu a epidémie cholery. V. Odborná konferencia Národných referenčných centier pre surveillance infekčných chorôb v SR, Bratislava, 11.3.2008
- ROSINSKÝ, J.: Ako sa diagnostikuje cholera. Mikrobiologický seminár, Banská Bystrica, 14.2.2008
- ROSINSKÝ, J.: Mikrobiologická diagnostika cholery podľa Rozhodnutí Európskej Komisie č. 2002/253/ES a 2003/534/ES. Seminár. RÚVZ Komárno, apríl 2008
- ROSINSKÝ, J.: Biologické bojové prostriedky. Krízový štáb CO okresu Komárno, 8.10.2008
- ROSINSKÝ, J.: Analýza tvorby biofilmu u nozokomiálnych kmeňov. Poradný zbor hlavnej odborníčky pre MŽP. ÚVZ Bratislava, 20.11.2008

ROSINSKÝ, J.: Odborné stanovisko k návrhu koncepcie odboru preventívnej mikrobiológie pre hlavného odborníka pre klinickú mikrobiológiu Doc. MUDr. C. Klementa, CSc., 7.1.2008

ROSINSKÝ, J.: Činnosť NRC pre Vibrionaceae. Príspevok pre Slovenskú televíziu, 22.1.2008

ROSINSKÝ, J.: Mikrobiologická a chemická kvalita vody. Rozhovor pre TV DUNA, 20.3.2008

ROSINSKÝ, J.: Interview pre nitrianske krajské noviny: Činnosti NRC v rámci Dňa otvorených dverí, 9.4.2008

ROSINSKÝ, J.: Hygienici otvorili verejnosti dvere dokorán. Článok pre krajské noviny Naše novosti, 14.4.2008

ROSINSKÝ, J.: Cholera v Zimbabwe a pripravenosť NRC na diagnostiku. Rozhovor pre denník SME, 11.12.2008

### **NRC pre mykológiu životného prostredia prostredia**

ROSIPAL, R.: Zriadenie NRC pre mykológiu životného prostredia. Dni NRC vo verejnom zdravotníctve, Bratislava, 6.-7.3.2008.

VIVRAVCOVÁ, T.: Mikromycéty v potravinách. Ústavný seminár, RÚVZ Poprad, 11/2008

### **Bratislavský kraj**

HORVÁTH, R.: Biologické ukazovatele v pitnej vode. Seminár odboru HL, 21.01.2008

### **Košický kraj**

BIZUB, V.: Sledovanie účinnosti dezinfekčných prostriedkov na vybrané bakteriálne kmene. Seminár pre pracovníkov s VŠ vzdelaním, RÚVZ Košice, 15.5.2008

TÓTHOVÁ, S.: Sledovanie účinnosti dezinfekčných prostriedkov na vybrané bakteriálne kmene. Seminár pre pracovníkov so SŠ vzdelaním, RÚVZ Košice, 14.10.2008

### **Nitriansky kraj**

KUŠNIEROVÁ, M.: Listeria monocytogenes ako pôvodca alimentárnych nákaz. Odborný seminár RÚVZ Nitra

KUŠNIEROVÁ, M.: Informácie zo stretnutia národných kontaktných bodov vykonávajúcich surveillance ochorení z potravín v štátoch EU v Štokholme. Porada poradného zboru hlavnej odborníčky pre MŽP, Bratislava 20.11.2008

KUŠNIEROVÁ, M., MAKÁŇ, R.: Mikrobiálna kontaminácie prostredia prevádzok verejného stravovania. Mikrobiológia potravín 2008, Poprad, 23.-25.9.08

### **Prešovský kraj**

ULEHLOVÁ, A.: Mikrobiálne kultúry v potravinárskom priemysle a poľnohospodárstve. Seminár OMŽP, 28.3.2008.

BODNÁROVÁ, A., GELLEOVÁ, A.: Mikrobiálne kultúry v mliekárenstve. Seminár OMŽP, 28.10.2008.

JANEČKOVÁ, M.: Ochorenia mikrobiálneho pôvodu prenosné požívatinami. Seminár RÚVZ Prešov, 13.11.2008.

SABOLÍKOVÁ, A.: Mikrobiológia syrov. Seminár OMŽP, 28.11.2008

AKURÁTNY, A.: Stanovenie prenosu antimikrobiálnych látok v papierových obaloch

AKURÁTNY, A.: Mikrobiologické požiadavky na obaly. Výkon a rozsah úradných kontrol materiálov a predmetov určených na styk s potravinami v SR, ČR a Rakúsku. Medzinárodný odborný seminár, Štrbské Pleso, 24.10.2008.

AKURÁTNY, A.: Výsledky mikrobiologických skúšok po novom. Odborný seminár RÚVZ Poprad, 17.12.2008.

VIVRAVCOVÁ, T.: Mikromycéty v potravinách. Odborný seminár, RÚVZ Poprad, 12.11.2008.

PITOŇÁKOVÁ, D., GALLOVIČOVÁ, M.: Vyhláška 521/2007 z pohľadu mikrobiológa. Odborný seminár, RÚVZ Poprad, 5.3.2008.

### **Trenčiansky kraj**

KOČIANOVÁ, H. a kol.: Izolácie listérií v potravinách v rokoch 1997 – 2007. Mikrobiológia potravín 2008, Poprad, 24.-25.11.2008

HUMAJ, P.: Problematika zdravotníckych opatrení pri výskyte améb kultivovateľných pri 36 °C a 44 °C vo vodách bazénov umelých kúpalísk. Dni národných referenčných centier vo verejnom zdravotníctve, ÚVZ SR Bratislava, 6.-7.3.2008

### **Žilinský kraj**

ŠEDO VÁ, D., KOCAN, I.: Nozokomiálne riziko v nemocničných sifónoch. Medzinárodná konferencia Mikrobiologie vody a prostredia 2008, Luhačovice, 17.-19.9.2008.

ŠEDO VÁ, D., KOCAN, I.: Vodný nepriateľ nemocníc. Odborno vedecké podujatie Životné podmienky a zdravie. Štrbské Pleso, 6.-8.10.2008

TVRDÁ, M., ŠEDO VÁ, D.: Peľové alergény. Odborné podujatie Žilinské dni zdravia. Žilina, 18.-19.9.2008.

TVRDÁ, M., ŠEDO VÁ, D.: Peľová informačná služba v rámci RÚVZ na Slovensku. Odborný seminár OLA, Žilina, 30.4.2008.

ŠEDO VÁ, D.: Zmrzlina – pochúťka alebo riziko? Konferencia Mikrobiológia potravín. Poprad, 25.-26.9.2008

### Publikácie

ŠIMONYIOVÁ D., SIROTNÁ Z., HORECKÁ M.: Mikrobiologická kvalita vnútorného ovzdušia. In: Technika a hygiena prostredia, TZB 2/08, str. 56-57

SIROTNÁ, Z.: Medzinárodné aktivity NRC pre mikrobiológiu životného prostredia. Zborník prezentácií z podujatia Dni národných referenčných centier vo verejnom zdravotníctve, ÚVZ SR Bratislava, 6.-7.3.2008, str.29-30

SIROTNÁ, Z., SUCHÁNOVÁ, M.: Mikrobiologická kvalita materského mlieka v roku 2007. Zborník abstraktov z V. Odbornej konferencie Národných referenčných centier pre surveillance infekčných chorôb v SR, Bratislava, 11.3.2008, str. 46-47

ŠIMONYIOVÁ, D., JAVOROVÁ, E.: Kvantifikácia Legionella pneumophila vo vzorkách vôd zo životného prostredia. V. Odborná konferencia Národných referenčných centier pre surveillance infekčných chorôb v SR, Bratislava, 11.3.2008, Zborník abstraktov str. 45

STARUCH, L., SIROTNÁ, Z., SUCHÁNOVÁ, M., PIPEK, P.: Využitie bioprotektorov a štartovacích kultúr na inhibíciu rastu Listeria monocytogenes. Zborník prác z III.medzinárodnej vedeckej konferencie Bezpečnosť a kontrola potravín, Nitra, 28-29.3.2007, s.103-106. ISBN 978-80-552-0027

STARUCH, L., PIPEK, P., SIROTNÁ, Z.: Fermentované mäsové výrobky s probiotickou kultúrou. Zborník 3.Európsky seminár. Tatranská Lomnica, 9.-11.4.2008, s.21. ISBN 978-80-232-0295-3

STARUCH, L., SIROTNÁ, PETROVÁ, M., PIPEK, P.: Kvalitatívne a technologické aspekty výroby fermentovaných mäsových výrobkov. Zborník Hygiena Alimentorum XXIX, Štrbské Pleso, 5.-7.5.2008, s. 81-84. ISBN 978-80-7148-059-4

STARUCH, L., SIROTNÁ, PETROVÁ, M., PIPEK, P., SUCHÁNOVÁ, M.: Testovanie prídavných látok na elimináciu rastu salmonel. Zborník Hygiena Alimentorum XXIX, Štrbské Pleso, 5.-7.5.2008, s. 270-274. ISBN 978-80-7148-059-4

STARUCH, L., SIROTNÁ, PIPEK, P., DODOK, L. MACÁK, M.: Bioprotektory vo fermentovaných mäsových výrobkoch. Sborník příspěvků z XXXIX. symposia o nových směrech výroby a hodnocení potravin, Skalský Dvur, 26.-28.5.2008. Ed. M. Holasová, V. Fiedlerová, J. Spicner. VUP Praha, s. 151-154. ISSN 1802-1433

JAVOROVÁ, E., SUCHÁNOVÁ, M., ŠIMONYIOVÁ, D.: Stanovenie významných patogénov v požívatinách metódami PCR. Zborník príspevkov Zoonózy – spoločná ochrana zdravia ľudí a zvierat, Bratislava, 11.-12.9.2008, str. 89

- SIROTNÁ, Z., SUCHÁNOVÁ, M., STARUCH, L.: Využitie bioprotektorov a štartovacích kultúr na inhibíciu rastu *Listeria monocytogenes*. Zborník príspevkov Zoonózy – spoločná ochrana zdravia ľudí a zvierat, Bratislava, 11.-12.9.2008, str. 92
- ŠIMONYIOVÁ, D., SUCHÁNOVÁ, M., SIROTNÁ, Z.: Zabezpečenie kvality pri stanovení *Listeria monocytogenes* v požívatinách kvantitatívnou metódou. Zborník príspevkov Zoonózy – spoločná ochrana zdravia ľudí a zvierat, Bratislava, 11.-12.9.2008, str. 93
- AKURÁTNY A: ŠIMONYIOVÁ, D.: Zabezpečenie kvality pri príprave kultivačných pôd pre výkon mikrobiologického skúšania v laboratórnej praxi. Mikrobiológia potravín, Poprad, 23.-25.9.2008, Zborník v tlači
- SIROTNÁ, Z., SUCHÁNOVÁ, M.: Monitoring mikrobiologickej kvality materského mlieka. Medzinárodná konferencia Mikrobiológia potravín 2008, Poprad, Zborník v tlači
- JAVOROVÁ, E., ŠIMONYIOVÁ, D., SUCHÁNOVÁ, M.: Detekcia a kvantifikácia patogénnych mikroorganizmov metódami PCR. Mikrobiológia potravín, Poprad, 23.-25.9.2008, Zborník v tlači
- ŠEDO VÁ, D., KOCAN, I.: Nozokomiálne riziko v nemocničných sifónoch. In: Mikrobiologie vody a prostředí 2008. Medzinárodná konferencia. Luhačovice. 2008, s.30-34.
- ŠEDO VÁ, D., KOCAN, I.: Vodný nepriateľ nemocníc. In: Životné podmienky a zdravie. Odborno vedecké podujatie. Štrbské Pleso, 2008, CD
- ŠEDO VÁ, D.: Zmrzlina – pochúťka alebo riziko? In: Konferencia Mikrobiológia potravín. Poprad. 2008, zborník v tlači

Tabuľka č. 3: Prehľad mikrobiologických výkonov pri vyšetrení zložiek životného prostredia na pracoviskách MŽP v SR v roku 2008

Kraj		Druh analyzovaného materiálu								
		voda	ovzdušie	potraviny	PBP	dekontaminácia prostredia, skúšky sterility	vzorky zabezpečenia kvality meraní	iné	spolu	
Banskobystrický		vzoriek	2102	1286	4090	15	6943	4285	2883	21604
	Počet	ukazovat.	11786	1286	16187	40	20829	8329	3257	61714
		analýz	38490	3225	83876	161	74854	14006	6521	221133
Bratislava hl.m.		vzoriek	1747	93	1391	84	7822	100	102	11339
	Počet	ukazovat.	8393	186	7278	339	7822	107	306	24431
		analýz	15132	545	24981	718	11239	488	3060	56163
Košícký		vzoriek	1964	465	3454	0	6698	5055	585	18221
	Počet	ukazovat.	10281	981	17660	0	8991	5055	1609	44577
		analýz	15661	2073	67331	0	35149	26743	3395	150352
Nitriansky		vzoriek	2617	461	4598	37	7683	1932	732	18060
	Počet	ukazovat.	14406	461	22990	185	23045	1932	1792	64036
		analýz	26654	501	91960	740	38415	1932	3077	124542
Prešovský		vzoriek	3420	107	4906	448	14317	8179	242	31619
	Počet	ukazovat.	16948	223	23193	4249	15481	11767	788	72649
		analýz	33382	223	97251	13226	65760	25548	2923	238313
Trenčiansky		vzoriek	2852	14	3575	63	8784	6681	201	22170
	Počet	ukazovat.	15379	42	15327	199	13498	8444	222	53069
		analýz	25169	75	60904	861	24256	12394	386	123970
Trnavský		vzoriek	1491	23	5390	63	3187	638	4518	17748
	Počet	ukazovat.	7635	23	19120	420	7937	3741	16576	55452
		analýz	10946	26	63240	887	11099	6829	30607	123634
Žilinský		vzoriek	2101	165	3543	73	8478	4450	1954	20764
	Počet	ukazovat.	10754	660	17715	365	8478	4450	1954	44376
		analýz	23810	1815	81489	1679	67824	35610	7816	220043

Tabuľka č. 4: Prehľad o druhoch a počte vôd vyšetrených na pracoviskách MŽP v SR v roku 2008

Kraj /RÚVZ		Druh analyzovaného materiálu											
		vodovody	studne	pramene	vrty	technol.	nádrže	štrko- viská	bazény		iné	spolu	
									term.	neterm			
Banskobystrický	Počet	vzoriek	1433	81	176	12	0	36	40	59	265	736	2838
		ukazovat.	8322	405	880	60	0	135	160	354	1470	736	12522
		analýz	19922	2582	3478	331	0	2361	2759	1249	5808	736	39226
Bratislava hl.m.	Počet	vzoriek	946	266	2	0	0	0	147	0	406	0	1767
		ukazovat.	4236	1287	10	0	0	0	510	0	2350	0	8393
		analýz	6335	2317	17	0	0	0	1688	0	4775	0	15132
Košícký	Počet	vzoriek	1104	345	9	0	0	106	0	0	400	0	1964
		ukazovat.	5670	1791	45	0	0	393	0	0	2382	0	10281
		analýz	8128	2761	63	0	0	1068	0	0	3641	0	15661
Nitriansky	Počet	vzoriek	1198	571	22	0	8	30	36	227	520	732	3349
		ukazovat.	5990	2855	110	0	55	150	180	1920	3120	1792	16197
		analýz	8989	4204	167	0	160	374	630	3424	8671	3077	29731
RÚVZ Prešov	Počet	vzoriek	876	541	60	0	27	61	0	0	269	238	2072
		ukazovat.	4380	2705	300	0	135	244	0	0	1614	714	10092
		analýz	6875	4610	961	0	525	992	0	0	4772	1244	19979
RÚVZ Poprad	Počet	vzoriek	642	275	90	7	11	21	0	117	112	73	1348
		ukazovat.	3206	1375	450	35	55	105	0	623	784	223	6856
		analýz	4994	2376	826	53	114	424	0	1936	1977	703	13403
RÚVZ Trenčín	Počet	vzoriek	1236	339	27	9	0	8	14	30	286	154	2103
		ukazovat.	5256	1695	135	45	0	24	46	180	1716	1149	10246
		analýz	7576	2844	221	102	0	67	154	335	3181	1404	15884
RÚVZ Prievidza	Počet	vzoriek	549	93	9	3	4	11	0	101	126	1	897
		ukazovat.	3844	651	63	21	20	53	0	708	884	8	6252
		analýz	5118	1145	101	47	71	176	0	1773	2183	10	10624
Trnavský	Počet	vzoriek	980	198	0	0	2	55	0	53	112	91	1491
		ukazovat.	4929	990	0	0	8	191	0	353	1022	142	7635
		analýz	6909	1386	0	0	20	245	0	524	1547	315	10946
Žilinský	Počet	vzoriek	1047	251	263	21	7	31	0	124	241	116	2101
		ukazovat.	5235	1255	1315	105	35	155	0	744	1446	464	10754
		analýz	10470	2510	2630	210	112	496	0	2232	4338	812	23810



Tabuľka č. 5: Prehľad o druhoch a počte vyšetrených vzoriek potravín, kozmetiky a predmetov bežného používania na pracoviskách MŽP v SR v roku 2008

Druh potraviny	Počet		
	počet vzoriek	počet ukazovateľov	počet analýz
Syry a bryndza	274	1150	5219
Ostatné mliečne výrobky	538	2882	15226
Vajcia a výr. z vajec	339	1109	5566
Mäso a výr. z mäsa	272	1040	4558
Ryby a morské živoč.	247	1231	5528
Tuky a oleje	28	77	431
Polievky, bujóny, omáčky	144	446	2015
Cereálie a pekár. výrobky	636	2379	9510
Ovocie a zelenina	469	1682	7113
Byliny a koreniny	470	1567	6075
Nealkoholické nápoje	174	481	2344
Vino a alkohol. nápoje	31	155	623
Zmrzlina a mraz.dezerty	4955	23675	96536
Kakao, kakaové prípravky, káva, čaje (okrem bylinných)	353	1196	5724
Ovocné a bylenné čaje	1007	3170	14873
Pokrm pre spoločné stravovanie	4818	22985	92819
Polotovary	279	1256	5403
Detská a dojčenská výživa	1022	4848	18200
Výživové doplnky	271	812	3542
Prídavné látky (aditíva)	243	1550	5122
Lahôdkarske výrobky	6206	26922	114774
Cukrárske výrobky	5190	23751	97218
Cukrovinky	397	1613	7458
Minerálne, pramenité a balené vody	1232	8553	21307
Materské mlieko	516	2287	10082
<b>SPOLU</b>	<b>30111</b>	<b>136817</b>	<b>557266</b>
PBP	543	4695	14060
Kozmetika	486	2309	8240
Ostatné	1441	6531	26113
<b>SPOLU</b>	<b>2470</b>	<b>13535</b>	<b>48413</b>

PBP – predmety denného používania

Tabuľka č. 6: Prehľad o vyšetreniach účinnosti sterilizácie, dezinfekcie pomôcok a prostredia vyšetrených na pracoviskách MŽP v SR v roku 2008

Kraj /RÚVZ		Sanitárne mikrobiolog. testy	Kontrola sterilizač. prístrojov	Zisťovanie účinnosti dezinf.roztokov	Kontrola sterility predmetov	Ovzdušie	Iný materiál	Spolu	
Banskobystrický	Počet	vzoriek	5 884	2 354	0	848	1 286	1 344	11 716
		ukazovat.	17 652	2 354	0	2 544	1 286	2 523	26 359
		analýz	59 821	4 790	0	12 393	3 225	4 972	85 201
Bratislava hl.m.	Počet	vzoriek	930	6519	0	373	93	0	7915
		ukazovat.	930	6519	0	373	186	0	8008
		analýz	3720	6713	0	806	545	0	11784
Košícký	Počet	vzoriek	4007	1045	65	1581	465	5055	12218
		ukazovat.	4007	1045	257	3682	981	5055	15027
		analýz	22826	3544	516	8263	2073	26743	63965
Nitriansky	Počet	vzoriek	2762	3554	98	1269	461	0	8144
		ukazovat.	2762	3554	392	3807	653	0	11168
		analýz	14040	3554	784	6345	845	0	25568
RÚVZ Prešov	Počet	vzoriek	3606	4020	76	920	10	0	8 632
		ukazovat.	3606	4020	304	920	30	0	8 880
		analýz	24420	4454	810	5064	30	0	34 778
RÚVZ Poprad	Počet	vzoriek	2 395	2 486	35	582	97	197	5 792
		ukazovat.	2445	2 486	105	1 176	196	419	6 827
		analýz	24703	2 672	630	2 393	196	611	31 205
RÚVZ Trenčín	Počet	vzoriek	487	2272	0	2725	14	107	5605
		ukazovat.	1491	2272	0	5350	42	214	9369
		analýz	1757	2283	0	9488	75	297	13900
RÚVZ Prievidza	Počet	vzoriek	1 672	1 164	0	464	0	0	3 300
		ukazovat.	2 757	1 164	0	464	0	0	4 385
		analýz	8 958	1 237	0	533	0	0	10 728
Trnavský	Počet	vzoriek	1991	1171	2	7	23	16	3210
		ukazovat.	6711	1171	6	33	23	16	7960
		analýz	9549	1434	48	52	26	16	11125
Žilinský	Počet	vzoriek	6 585	1 302	7	1 871	165	65	9 995
		ukazovat.	6 585	1 302	28	5 613	660	195	14 383
		analýz	52 680	5 208	56	14 968	1 815	520	75 247

Tabuľka č. 7: Prehľad významných bakteriálnych kmeňov izolovaných z vodného prostredia a ovzdušia na pracoviskách MŽP v SR v roku 2008

Názov	RÚVZ											
	Banská Bystrica	Bratislava hl.mesto	Košice	Nitra	Poprad	Prešov	Prievidza	Trenčín	Trnava	Žilina	ÚVZ SR	Spolu
<i>Salmonella</i>	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	2	5
<i>Legionella</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	15
<i>E. coli</i>	100	189	93	785	176	260	40	68	192	272	147	2322
<i>Enterobacter</i>	4	1	197	550	14	106	144	120	74	43	153	1406
<i>Citrobacter</i>	4	5	240	106	33	109	43	45	2	94	147	828
<i>Klebsiella</i>	6	0	1	42	64	105	11	9	13	28	20	299
<i>Proteus</i>	1	0	10	55	4	8	1	10	7	14	46	156
<i>Hafnia</i>	0	0	29	2	0	1	0	0	1	7	0	40
<i>Serratia</i>	1	0	1	0	0	4	0	1	1	0	6	14
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	11	39	28	24	11	21	19	29	133	56	147	518
<i>Aeromonas</i>	0	0	41	5	8	7	0	0	1	0	70	132
<i>Yersinia</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Clostridium perfringes</i>	26	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	30
<i>Bacillus cereus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	69	85	154
<i>Pseudomonas</i>	85	0	54	38	4	65	101	7	6	87	224	671
<i>Acinetobacter</i>	3	0	67	1	3	0	3	0	1	35	7	120
<i>Staphylococcus aureus</i>	0	6	3	38	0	18	2	4	9	0	2	82

Tabuľka č. 8: Prehľad významných bakteriálnych kmeňov izolovaných zo vzoriek potravín, kozmetiky a predmetov bežného používania na pracoviskách MŽP v SR v SR v roku 2008

Názov	RÚVZ											
	Banská Bystrica	Bratislava hl.mesto	Košice	Nitra	Poprad	Prešov	Prievidza	Trenčín	Trnava	Žilina	ÚVZ SR	Spolu
<i>Salmonella</i>	0	0	6	6	3	4	6	13	2	5	0	45
<i>E. coli</i>	1967	2	415	512	85	40	70	507	296	2392	18	6304
<i>Enterobacter</i>	119	0	1660	794	239	231	445	1203	5	27	34	4757
<i>Citrobacter</i>	45	119	551	102	67	115	50	365	31	163	2	1610
<i>Klebsiella</i>	1	0	86	66	318	127	163	10	6	49	2	828
<i>Proteus</i>	53	6	121	39	4	9	3	58	5	21	4	324
<i>Hafnia</i>	2	0	13	2	0	11	0	0	3	0	0	31
<i>Serratia</i>	0	0	0	0	1	0	0	7	0	0	1	9
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	10	56	66	59	16	28	9	19	7	19	23	312
<i>Yersinia</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Listeria monocytogenes</i>	1	18	14	6	0	11	2	2	5	0	0	59
<i>Listeria</i>	0	10	0	4	0	16	6	3	0	0	0	39
<i>Aeromonas</i>	0	1	7	9	0	0	0	0	0	0	0	17
<i>Clostridium perfringes</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Bacillus cereus</i>	14	8	113	54	16	32	88	15	1	3018	63	3422
<i>Staphylococcus aureus</i>	5	24	38	43	26	34	15	20	10	3	56	274
stafylokokový toxín	0	0	8	1	0	0	0	0	38	1	1	78

Tabuľka č. 9: Prehľad výskytu a identifikácie salmonel vo vzorkách potravín a životného prostredia na pracoviskách MŽP v SR v roku 2008

Názov vzorky	Epidemiologická súvislosť/ ŠZD	Výsledok identifikácie SLM	
		sérotyp	číslo fágotypu
bravčové mäso	epidemiologické šetrenie	Enteritidis	8
smotan.omáčka	epidemiologické šetrenie	Enteritidis	8
smotan.omáčka	epidemiologické šetrenie	Enteritidis	8
bravčové mäso	epidemiologické šetrenie	Enteritidis	8
gulášová polievka	ŠZD	Aarhus	-
parížska torta ľahká	ŠZD	Enteritidis	13
veterník	ŠZD	Enteritidis	13
žemlovka s bielkovou penou	epidemiologické šetrenie	Enteritidis	8
vajcia SK	epidemiologické šetrenie	Enteritidis	8
domáce vajcia	epidemiologické šetrenie	Enteritidis	8
karamelový veterník	ŠZD	Enteritidis	21C
piesok	ŠZD	Enteritidis	21C
dom. zemiakový šalát	epidemiologické šetrenie	Enteritidis	21 C
dom. vajcia - škrupina	epidemiologické šetrenie	Enteritidis	21 C
piesok z pieskoviska	ŠZD	Typhimurium	U302
piesok	ŠZD	Java	netyfovateľný
venček	ŠZD	Enteritidis	2
zákusok harlekýn	ŠZD	Enteritidis	13
detské ihrisko - piesok	ŠZD	Infantis	-
zebra rezy	ŠZD	Enteritidis	4B
venčeky	ŠZD	Enteritidis	5A
zákusok kávové zrno	ŠZD	Enteritidis	6c
zákusok punčové rezy	ŠZD	Enteritidis	6c
cestoviny	ŠZD	Enteritidis	8
domáce vajcia-škrupiny	epidemiologické šetrenie	Enteritidis	PT4
domáce vajcia-obsah	epidemiologické šetrenie	Enteritidis	PT4
šalát	úradná kontrola	Enteritidis	6
vajíčko	úradná kontrola	Enteritidis	6
vajíčko	úradná kontrola	Enteritidis	6
voda z priehrady Ružín	ŠZD	Oranienburg	-
plnotučná letná bryndza	ŠZD	Agona	-
vyprážený rezeň	epidemiologické šetrenie	Enteritidis	8
kurací rezeň hlbokozmrazený	ŠZD	Enteritidis	PT8
kurací rezeň hlbokozmrazený	ŠZD	Enteritidis	PT8
kurací rezeň hlbokozmrazený	ŠZD	Infantis	-
kurací rezeň hlbokozmrazený	ŠZD	Enteritidis	-
kurací rezeň hlbokozmrazený	ŠZD	Enteritidis	-
domáce vajcia-škrupiny	epidemiologické šetrenie	Enteritidis	PT8
domáce vajcia-škrupiny	epidemiologické šetrenie	Enteritidis	PT8
domáce vajcia-škrupiny	epidemiologické šetrenie	Enteritidis	PT8
povrchová voda	platená služba	Anatum	-
knedľa varená	epidemiologické šetrenie	Enteritidis	PT14b
knedľa varená	epidemiologické šetrenie	Enteritidis	PT14b
vajcia domáce	epidemiologické šetrenie	Enteritidis	-
piesok	ŠZD	Thompson	-
kur. rezne surové	epidemiologické šetrenie	Heydelberg	-
voda	platená služba	Anatum	-
vajcia domáce	epidemiologické šetrenie	Enteritidis	-
vajcia konzumné	ŠZD	Enteritidis	8
klobása	epidemiologické šetrenie	Typhimurium	-
vajcia domáce	epidemiologické šetrenie	Typhimurium	-

Tabuľka č. 10: **Prehľad vybraných ukazovateľov vyšetrených pre potreby komunitných referenčných centier na pracoviskách MŽP v SR v roku 2008**

Ukazovateľ	počet vzoriek potravín		počet vzoriek vôd		počet vzoriek prostredia	
	vyšetrených	pozitívnych	vyšetrených	pozitívnych	vyšetrených	pozitívnych
<i>Salmonella</i>	19816	45	3901	3	13197	4
<i>Listeria monocytogenes</i>	4255	59	0	0	3	0
<i>Escherichia coli</i>	5435	558	18071	1589	24368	2227
<i>Escherichia coli O 157</i>	10	0	0	0	3	0
<i>Campylobacter</i>	431	0	0	0	0	0
CPS	14947	242	3728	44	19926	295

CPS - koagulázapozitívne stafylokoky

## FYZIKÁLNE FAKTORY

### Ťažiskové činnosti:

V súlade s cieľmi ochrany zdravia obyvateľstva a zamestnancov sa v roku 2008 v oblasti fyzikálnych faktorov v životnom a pracovnom prostredí vykonávali tieto ťažiskové činnosti:

1. Meranie a hodnotenie fyzikálnych faktorov: hluk (všetky uvedené ÚVZ) a vibrácie (všetky okrem PP, PD, TN a ZA), tepelno-vlhkostná mikroklíma (okrem TN; PD, ZA), lasery (len ÚVZSR), osvetlenie (všetky okrem KE, TN), elektromagnetické polia (ÚVZ SR a KE). Prehľad počtu meraní veličín fyzikálnych faktorov v životnom a pracovnom prostredí vykonaných úradmi verejného zdravotníctva v Slovenskej republike v roku 2008 je uvedený v tabuľke 1. Objektivizácia sa vykonávala pod odbornou gesciou národných referenčných centier

- NRC pre hluk a vibrácie (pri RÚVZ Bratislava hl. m. SR),
- NRC pre tepelno-vlhkostnú mikroklímu (pri ÚVZ SR),
- NRC pre neionizujúce žiarenie (pri ÚVZ SR) s pracoviskami pre optické žiarenie vrátane osvetlenia a pre elektromagnetické polia.

Meranie sa vykonávalo v pracovnom aj životnom prostredí v rámci štátneho zdravotného dozoru a tiež v rámci platených služieb na objednávku fyzických aj právnických osôb.

2. V prvej polovici roka 2008 spolupráca na návrhu vyhlášky MZ SR č. 259/2008 o vnútornom prostredí budov, ktorá nadobudla účinnosť 1.08.2008.
3. V dňoch 17.6. - 19.6.2007 sa na Donovaloch uskutočnil pracovný seminár pre špecialistov RÚVZ aj ďalších odborníkov s odbornou spôsobilosťou na meranie fyzikálnych faktorov, zameraný na uplatňovanie nových predpisov a technických a na ďalšie aktuálne problémy v jednotlivých oblastiach fyzikálnych faktorov prostredia.

### Organizačné začlenenie a zameranie činnosti jednotlivých RÚVZ:

Odbor fyzikálnych faktorov nepôsobí ako samostatná organizačná jednotka. Pracoviská FF sú začlenené do iných zložiek v organizačnej štruktúre úradov verejného zdravotníctva: PPL, ŽP a laboratórií.

ÚVZ SR: v rámci odboru objektivizácie faktorov životných podmienok (OOFŽP) sú tieto pracoviská: hluk a vibrácie, tepelno-vlhkostná mikroklíma, neionizujúce žiarenie (elektromagnetické polia, osvetlenie, UV a IR žiarenie, lasery). Merania sa vykonávajú prevažne ako platené služby, predovšetkým v regióne Bratislavy, podľa požiadaviek aj v iných regiónoch. Pracovisko elektromagnetického poľa sleduje rozloženie úrovne elektromagnetického poľa v okolí základňových staníc verejnej rádiového siete súčasných operátorov pôsobiacich v Slovenskej republike. Počet pracovníkov FF: 3 VŠ, 3 ÚSO.

RÚVZ Bratislava hl. m. SR: objektivizáciu faktorov v pracovnom prostredí vykonávajú: Odbor hygienických laboratórií a OPPL, odd. FF prostredia. Personálne obsadenie PPL spolu: 7 VŠ, 9 DAHE, 4 AHE, z toho FF robili 5 VŠ, 1 DAHE a 2 AHE. V roku 2008 pokračoval pokles počtu pracovníkov. Ťažiskové činnosti: meranie a objektivizácia hluku, vibrácií a osvetlenia podľa požiadaviek ostatných odborov RÚVZ (vrátane sťažností obyvateľov na hluk a vibrácie, zatienenie obytných budov a pod.) alebo na základe externých objednávok (napr. kolaudačné merania a pod.), posudzovanie pracovísk s lasermi v spolupráci s odborom PPL RÚVZ, posudzovanie dokumentácie k územnému konaniu (DUR) a stavebnému konaniu vrátane kolaudácií v súlade so stavebným zákonom a súvisiacimi predpismi. Úlohy vyplývajúce zo zamerania NRC: vypracovanie stanovísk prípadne realizácia auditorských meraní k odvolacím konaniam UVZ SR, príprava a aktualizácia legislatívnych predpisov a metodík v spolupráci s UVZ SR a MZ SR. Merania sa vykonávali v Bratislave a v spádovej oblasti susedných okresov.

RÚVZ Banská Bystrica: Okrem RÚVZ Banská Bystrica nevykonáva meranie FF v Banskobystrickom kraji žiadny RÚVZ. V rámci odboru PPL – odd. analýz fyz. faktorov: v spádovej oblasti 286

meraní hluku, 66 meraní vibrácií, 113 mer. miest TVM, vykonávali sa merania umelého osvetlenia. Personálne obsadenie OAFF (hluk, vibrácie, opt. žiarenie): 2 VŠ, 2 DAHE; Meranie TVM - odbor chemických analýz - 5 pracovníkov. V rámci odboru HŽPZ – merania hluku a osvetlenia, posudková činnosť (83 hlukových štúdií, 18 svetelnotech. posudkov), riešenie sťažností (5 podnetov + 3 z r.2007). Personálne obsadenie: 2 prac. na hluk. Činnosť v oblasti FF vykonávajú popri ostatnej činnosti. Najviac meraní sa vykonalo v priemyselných zariadeniach a na základe sťažností na zdroje hluku v ŽP. Meranie UV žiarenia sa v r. 2008 prestalo vykonávať po usmernení NRC pre NIŽ o nevhodnosti rádiometrov PRC 206 na meranie žiarenia UV-B v hygiene.

RÚVZ Košice: FF v rámci odboru chemických analýz, odd. fyzikálnych analýz (OFA). Ťažiskovou činnosťou bolo meranie elektromagnetického poľa a hluku vrátane osobnej hlukovej expozície. Objektívizácia fyzikálnych faktorov sa vykonávala hlavne na základe objednávok právnických a fyzických osôb (105 objednávok) a požiadaviek terénnych odborov, súvisiacich najmä s riešením sťažností obyvateľov (9 sťažností). Merané prevádzky sa nachádzali na území okresov Košice - mesto, Košice okolie, ako aj v iných okresoch Košického aj Prešovského kraja. V roku 2008 bolo vypracovaných 156 protokolov, z z celkového počtu 808 vzoriek bolo v 101 vzorkách zistené prekročenie stanovených limitov. Počet pracovníkov FF: 2 VŠ, 2 SŠ-DAHE.

RÚVZ Nitra: Merania FF vykonáva Oddelenie objektívizácie faktorov pracovného prostredia a podmienok práce, začlenené do odboru laboratórnych činností, s týmto personálnym obsadením: 1 IZP VŠ (vedúci odd.), 1 laborant DMTL, 2 IZP ÚSV - chem. laboranti. Samotné merania robia 1 VŠ + 2 DAHE, začlenené do OPPL Ťažiskom práce v oblasti FF v regióne v minulom roku bolo meranie hluku v pracovnom prostredí v rámci hlavných úloh, relatívne menej bolo meraní TVM a osvetlenia. RÚVZ Nitra je v rámci kraja jediné pracovisko, ktoré vykonáva meranie FF, ostatné RÚVZ v regióne (Topoľčany, Nové Zámky, Komárno a Levice) merania FF nevykonávajú.

RÚVZ Poprad: pracovníci vykonávajúci merania fyzikálnych faktorov sú zaradení do Špecializovaného laboratória chemických analýz. Ťažisko práce spočíva v kontrolných meraniach a určovaní hlukovej expozície pracovníkov firiem v regióne a meraniach na objednávku. Meranie osvetlenia a tepelno-vlhkostnej mikroklimy sa vykonáva iba v prípadoch spojeného merania s hlukom. Personálne obsadenie pracovísk: 2 VŠ (1. zároveň vedúci odd. PPL, 2. od 1. 7. 2008), 0 SZP.

RÚVZ Prešov: Oddelenie fyzikálnych analýz je začlenené do Odboru laboratórnych činností, ktorý je samostatným odborom v organizačnej štruktúre RÚVZ. Údaje o personálnom obsadení: 2 VŠ, 2 SZP. Ťažiskové úlohy: meranie a hodnotenie hluku a vibrácií, UO, TVM podľa požiadaviek RÚVZ v spádovej oblasti a na základe objednávok zákazníkov; práce na úlohe „Hodnotenie pracovného prostredia, pracovných podmienok a spôsobu práce u podozrení na chorobu z povolania“.

RÚVZ Prievidza: Organizačné začlenenie pracoviska: odbor Laboratória RÚVZ, NRC pre problematiku uhoľných baní. Akreditácia na hluk. Hlavnou činnosťou je meranie hluku. V pracovnom prostredí boli vykonané merania a hodnotenia expozície hluku zamestnancov na základe objednávky zákazníka alebo v rámci ŠZD. V životnom prostredí boli vykonané merania a hodnotenia imisií hluku vo vonkajšom a vnútornom prostredí na základe objednávky zákazníka alebo na základe podnetov a sťažností občanov. Merania osvetlenia boli vykonané v pracovnom prostredí. Merania TVM boli vykonané ako súčasť meraní pevného aerosólu a chemických faktorov v ovzduší a nemali samostatné centrálné číslo, samostatné meranie TVM sa v roku 2008 nerobilo. Personálne obsadenie pracovísk: 1 VŠ, 0,5 SZP, 0 PZP.

RÚVZ Trenčín: Z fyzikálnych faktorov v r. 2007 zabezpečovalo RÚVZ Trenčín merania hluku v pracovnom a životnom prostredí v okresoch Trenčín, Nové Mesto n. V., Myjava a Bánovce n. B., Považská Bystrica, Prievidza, Partizánske. Ťažisko činností bolo v meraniach a hodnoteniach expozície hluku v pracovnom prostredí. Z celkového počtu odobratých vzoriek hluku za r. 2008 bolo v pracovnom prostredí odobratých 397 vzoriek a v životnom prostredí 130 vzoriek. Celkový počet pracovníkov v oblasti FF na RÚVZ Trenčín je 5 VŠ, z toho 3 pre meranie expozície hluku v pracovnom prostredí a 2 pre meranie imisií v životnom prostredí.

RÚVZ Trnava: pracovníci vykonávajúci merania fyzikálnych faktorov sú zaradení do Odboru objektívizácie a hodnotenia faktorov prostredia. Počet pracovníkov vykonávajúcich merania fyzikálnych



faktorov: 4. Popis ťažiskových úloh: objektivizácia chemických a fyzikálnych faktorov v pracovnom a životnom prostredí, vypracovanie protokolov z meraní.

RÚVZ Prievidza: organizačné začlenenie pracoviska: Odbor preventívneho pracovného lekárstva - NRC pre problematiku uhľoňných baní. Hlavnou činnosťou bolo meranie a hodnotenie expozície hluku zamestnancov v pracovnom prostredí na základe objednávky zákazníka alebo v rámci ŠZD. V životnom prostredí sa vykonalo meranie a hodnotenie imisií hluku vo vonkajšom a vnútornom prostredí na základe objednávky zákazníka alebo na základe podnetov a sťažností občanov. Meranie osvetlenia bolo v pracovnom prostredí. TVM sa samostatne v r. 2008 nemerala, merania boli vykonané ako súčasť meraní pevného aerosólu a chemických faktorov v ovzduší v počte 141/579/579. Personálne obsadenie pracoviska: 1 VŠ, 0,5 SZP, 0 PZP.

RÚVZ Žilina: Meranie FF zabezpečujú zamestnanci oddelenia laboratórií preventívneho pracovného lekárstva (LPPL), ktoré je rozdelené na dva úseky: úsek „ovzdušie, biologický materiál, tepelno-vlhkostná mikroklíma“ a úsek „hluk, osvetlenie, vibrácie“. Skúšky hluku a osvetlenia sú akreditované. Ťažiskové úlohy: meranie a hodnotenie hluku ,osvetlenia, vibrácii v rámci celého Žilinského kraja na základe požiadaviek terénnych oddelení, objednávok od fyzických a právnických osôb v pracovnom aj v životnom prostredí – spolupráca pri riešení sťažností, meraní a vyhodnocovaní dopravného hluku. Priebežne sa riešili 3 úlohy plánu „Programy a projekty RÚVZ na rok 2008“. Personálne obsadenie LPPL: 2 VŠ (úsek hluk, vibrácie, osvetlenie), 1 SŠ (úsek hluk, vibrácie, osvetlenie).

*Poznámka:* Podrobnejšie údaje o vykonaných činnostiach a prístrojovom vybavení sú uvedené vo výročných správach RÚVZ.

### **Metodická a konzultačná činnosť:**

Pracoviská FF poskytovali odborné stanoviská k dokumentáciám k územným rozhodnutiam, k projektovým dokumentáciám, k zavádzaniu nových technológií, k rekonštrukciám a pod. Metodicky a odborne usmerňovali resp. poskytovali konzultácie pracovníkom RÚVZ aj iných organizácií vykonávajúcich meranie a hodnotenie fyzikálnych faktorov prostredia v oblasti hygieny.

### **Iné činnosti:**

Okrem uvedených ťažiskových činností sa v rámci NRC a špecializovaných pracovísk na jednotlivých RÚVZ vykonávali ďalšie aktivity v oblasti fyzikálnych faktorov prostredia:

- legislatívna činnosť: pripomienkovanie návrhov technických noriem a ďalších predpisov okrem uvedených medzi ťažiskovými činnosťami v bode 2,
- prednášková a publikačná činnosť: prednášky pre poslucháčov SZU a ďalších VŠ, prednášky na rôznych kurzoch, účasť a príspevky na konferenciách, seminároch a iných odborných podujatiach, príspevky v odborných periodikách, účasť v TV a rozhlasových reláciách,
- členstvo a práca v technických komisiách pri SÚTN a v ďalších odborných grémiách,
- činnosť v skúšobných komisiách odbornej spôsobilosti, najmä v špecializácii „Kvalitatívne a kvantitatívne zisťovanie faktorov životného a pracovného prostredia na účely posudzovania ich možného vplyvu na zdravie – fyzikálne faktory“,
- odborné stanoviská k odvolaniam a sťažnostiam a iná činnosť súvisiaca so špecializáciou.

Tabuľka 1

PREHĽAD MERANÍ VELIČÍN FYZIKÁLNYCH FAKTOROV V ŽIVOTNOM A PRACOVNOM PROSTREDÍ VYKONANÝCH ÚVZ V SR ZA ROK 2007															
ÚVZ	HLUK			VIBRÁCIE			OPTICKÉ ŽIARENIE (osvetlenie, lasery, UV, IR)			TEPELNO-VLHKOSTNÁ MIKROKLÍMA			ELEKTROMAGN. POLE		
	POČET			POČET			POČET			POČET			POČET		
	vzoriek	ukaz.	analýz	vzoriek	ukaz.	analýz	vzoriek	ukaz.	analýz	vzoriek	ukaz.	analýz	vzoriek	ukaz.	analýz
SR	371	2288	3180	10	30	33	416 <sup>1)</sup>	416 <sup>1)</sup>	2549 <sup>1)</sup>	60	250	1373	734	2165	9833
Hl. m. SR Bratislava	1520	6080	60800	5	10	100	1284	3852	38520	281	832	2327	0	0	0
B. Bystrica	279	403	461	147	147	147	83	83	83	201	873	2006	0	0	0
Košice	282	712	15410	6	18	36	0	0	0	167	606	711	353	1059	4236
Nitra	1161	11610	11610	11	143	143	237	237	1022	7	28	224	0	0	0
Poprad	82	82	902	0	0	0	24	24	72	36	72	72	0	0	0
Prešov	576	1953	4716	7	61	118	315	802	1294	8	87	580	0	0	0
Prievidza	461	917	2189	0	0	0	2	2	220	0 <sup>2)</sup>	0 <sup>2)</sup>	0 <sup>2)</sup>	0	0	0
Trenčín	527	959	413	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trnava	595	5302	5302	21	63	63	140	1120	1120	14	117	117	0	0	0
Žilina	480	1309	13113	0	0	0	16	42	306	381	2233	2233	0	0	0
Spolu															

*Poznámky k tabuľke:*

počet vzoriek = počet meraných miest, napr. vysielač, 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

<sup>1)</sup> z toho (vzorky/ukazovatele/analýzy) osvetlenie 400/4002529, lasery 16/16/20

<sup>2)</sup> pozri v texte

# **LEKÁRSKA MIKROBIOLÓGIA**

Tabuľka č. 1 : Činnosť NRC a špecializovaných laboratórií OLM v SR v roku 2008

Názov pracoviska	Oblasť pôsobnosti	Spektrum vyšetrení	
RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici	SR	NRC pre toxoplazmózu	Základná a nadstavbová diagnostika toxoplazmózy <ul style="list-style-type: none"> <li>- KFR, ELISA IgG, IgM, IgA, IgE, avidita IgG, Western-Blot</li> <li>- Dôkaz DNA parazita metódou PCR a RT-PCR z biologického materiálu</li> <li>- * všetky diagn. metódy sú akreditované</li> <li>- Odborná a metodická činnosť</li> <li>- Konzultácie</li> </ul>
		NRC pre pertussis	Základná a nadstavbová diagnostika B. pertussis a B.parapertussis <ul style="list-style-type: none"> <li>-aglutinácia B.pertusssis a B.parapertussis, ELISA B.pertusssis IgG, IgA, IgM,</li> <li>-Kultivácia a izolácia B.pertussis a B.parapertussis</li> <li>-Dôkaz DNA B.pertussis a B.parapertussis metódou PCR a RT z biologického materiálu</li> <li>-všetky diagnostické metódy sú akreditované</li> <li>-Konzultácie</li> <li>-Odborná a metodická činnosť</li> </ul>
		Špecializované pracovisko pre vírusové hepatitídy	Základná a nadstavbová diagnostika hepatitíd <ul style="list-style-type: none"> <li>-ELISA metódy Anti HBs, HBsAg, konfirm. test HBsAg, Anti HBc Total, Anti HBc IgM, Anti HBe, HBeAg, VHD, VHD Ag, VHC, Anti VHA Total, Anti VHA IgM, Western blot VHC, HEV IgG/IgM</li> <li>- všetky diagnostické metódy sú akreditované</li> <li>-Konzultácie</li> <li>-Odborná a metodická činnosť</li> </ul>

Názov pracoviska	Oblasť pôsobnosti	Spektrum vyšetrení	
RÚVZ so sídlom v Košiciach	SR	NRC pre diftériu	<ul style="list-style-type: none"> <li>- overovanie a potvrdzovanie kmeňov <i>Corynebacterium diphtheriae</i>,</li> <li>- stanovovanie typu a toxicity u potvrdených kmeňov <i>Corynebacterium diphtheriae</i>,</li> <li>- identifikáciu koryneformných baktérií,</li> <li>- stanovovanie hladiny difterického antitoxínu v ľudských sérach,</li> <li>- odbornú, metodickú a expertíznu činnosť.</li> <li>- prehľady imunity populácie na diftériu</li> </ul>
	SR	NRC pre listeriózu	<ul style="list-style-type: none"> <li>- overovanie a potvrdzovanie kmeňov <i>Listeria monocytogenes</i></li> <li>- stanovenie hladiny protilátok anti <i>Listeria monocytogenes</i></li> <li>- určovanie sérotypov <i>Listeria monocytogenes</i></li> <li>- odbornú a expertíznu činnosť</li> </ul>
	SR	NRC pre črevné parazitózy	<ul style="list-style-type: none"> <li>- dôkaz prítomnosti cýst prvokov a vajíčok helmintov</li> <li>- dôkaz antigénu a protilátok proti <i>E. histolytica</i></li> <li>- kultivácia prvokov, ktoré netvorí cysty</li> </ul>
	SR	NRC pre syfilis	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nešpecifickú a špecifickú diagnostiku syfilisu</li> <li>- potvrdzujúce testy na potvrdenie diagnózy syfilisu</li> <li>- konfirmačné testy pri falošne pozitívnych alebo negatívnych skriningových testoch v teréne pre oddelenia klinickej mikrobiológie hematologické a transfúzne oddelenia a národnú transfúznú službu</li> <li>- hodnotenie testov v súčinnosti s anamnézou pacienta a diagnostické závery (deti, dospelí, gravidné ženy)</li> <li>- konzultácie s odborníkmi v teréne o štádiách ochorenia, liečbe a algoritmoch vyšetrenia, odporúčanie ďalších postupov</li> </ul>

	Košícký a Prešovský kraj	Oddelenie virológie	<ul style="list-style-type: none"> <li>- virologické kultivačné vyšetrenie odpadových vôd, stolíc a iných biologických materiálov na prítomnosť poliovírusov a iných enterálnych vírusov</li> <li>- serologické vyšetrenie prítomnosti protilátok proti vybraným enterálnym vírusom</li> <li>- laboratórna diagnostika chrípky: izolačné pokusy na bunkových kultúrach a kuracích embryách; rýchlotesty</li> <li>- PCR na diagnostiku špecifickej RNA vírusu chrípky a detekciu reťazcov H5</li> <li>- diferenciálna diagnostika hnačkových ochorení metódou latexovej aglutinácie</li> </ul>
		Špecializované pracovisko HIV/AIDS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- dôkaz protilátok HIV/AIDS metódou ELISA</li> <li>- dôkaz protilátok HIV/AIDS rýchlotestom</li> </ul>
		Košický a Prešovský kraj	
		Špecializované pracovisko pre detekciu botulotoxínu	- biologický pokus na bielych laboratórnych myškách
		SR	

		<p>Oddelenie antiinfekčnej imunológie</p> <p>Košický kraj</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- komplement-fixačná metóda na stanovenie protilátok proti respiračným a neurotrópnym vírusom</li> <li>- dôkaz protilátok proti VHA triedy IgM</li> <li>- dôkaz protilátok proti VHC</li> <li>- confirmácia protilátok proti VHC metódou Western-Blott</li> <li>- dôkaz protilátok proti CMV triedy IgM</li> <li>- dôkaz protilátok proti rubeole triedy IgM a IgG</li> <li>- dôkaz protilátok proti osýpkam triedy IgM a IgG</li> <li>- dôkaz protilátok proti HSV 1,2 triedy IgM</li> <li>- dôkaz protilátok proti TBE/FSHE vírus triedy IgM</li> </ul>
--	--	---	--

## Činnosť NRC a špecializovaných laboratórií OLM v ÚVZ SR v roku 2008

Názov pracoviska	Oblasť pôsobnosti	Spektrum vyšetrení	
ÚVZ SR	SR	NRC pre poliomyelitídu	izolácia enterovírusov na BK zo vzoriek biologického materiálu a vzoriek z vonkajšieho prostredia; identifikácia: poliovírusov (PV) – VNT a non-polio enterovírusov (NPEV) – VNT; dôkaz protilátok proti enterovírusom vírusom - VNT; stanovenie citlivosti BK na poliovirusy, konfirmácia enterovírusov metódou NIFT, testovanie BK na kontamináciu mykoplazmami
		NRC pre chrípku	izolácia vír. chrípky na BK a v kuracích embryách; identifikácia izolátov vírusu chrípky (HIT); detekcia prítomnosti vírusovej nukleovej kyseliny vírusu chrípky A, B, vírusu parachrípky 1,3 a RSV
		NRC pre arbovírusy a hemorag. horúčky	sérolog. diagnostika protilátok IgM a IgG proti vírusu kliešťovej encefalitídy – ELISA a proti Hantavirusom (Puumala, Hantaan)
		NRC pre morbilli, rubeolu a parotitídu	Dôkaz Anti-Morbilli vírus IgM, IgG, Anti-Rubeola vírus IgM, IgG, avidity Anti-Rubeola vírus IgG, Anti-Parotitis vírus IgM, IgG a Anti-Parvovírus B19 IgM, IgG – ELISA a dôkaz vírusovej NK osýpok, rubeoly, parotitídy - PCR; izolácia vírusu: osýpok, rubeoly a parotitídy na BK
		NRC pre meningokoky	druhovú identif. kultivačných izolátov <i>N. meningitidis</i> -biochemicky; sérotypizácia <i>N. meningitidis</i> latexovou a sklíčkovou aglutináciou; sérologická typizácia kmeňov <i>N. meningitidis</i> s (WCE); citlivosť <i>N. meningitidis</i> na ATB–E-test
		NRC pre sledovanie rezist. mikroorg. na ATB	identifikácia a verifikácia bakt. kmeňa; citlivosť na ATB-disková difúzna a mikrodilučná metóda podľa CLSI
		NRC pre salmonelózy	biochemická identifikácia <i>Salmonella spp.</i> ; sérotypizácia <i>Salmonella spp.</i> metódou aglutinácie na sklíčku; stanovenie citlivosti na ATB diskovou difúznou metódou; verifikácia izolátov pred fágovou typizáciou; selekcia a adjustácia izolátov <i>Salmonella spp.</i> na analýzy metódami génovej typizácie
		Laboratórium pre diagnostiku respiračných infekcií vírusovej etiológie	dôkaz protilátok proti <i>Mycoplasma pneumoniae</i> IgA (ELISA); <i>Mycoplasma pneumoniae</i> (KFR); Adenovirus (KFR); RSV (KFR); <i>Chlamýdia psittaci</i> (KFR); vírusu parainfluenzy (KFR); vírusu LCM-lymfocytárnej choreomeningitídy (KFR); vírusu chrípky A, B (KFR); <i>Chlamýdia psittaci</i> (KFR); <i>Coxiella burnetii</i> (KFR)



Názov pracoviska	Oblasť pôsobnosti	Spektrum vyšetrení	
ÚVZ SR	SR	Laboratórium pre diagnostiku neuroinfekcií, ochorení kardiovaskulárneho systému a zažívacieho traktu vírusovej etiológie	izolácia enterovírusov v pokuse o izoláciu vírusov na BK; dôkaz sekrečných a včasných protilátok proti EV infekciám (ELISA), Detekcia Rotavírusov, Adenovírusov, Norovírusov (Norwalk-like), Astrovírusov metódami ELISA, imunochromatografia, PCR. Stanovenie vírusneutralizačných protilátok voči EV (VNT); diferenciálna diagnostika vírusových hepatítid A, B, C – HbsAg screening a konfirmačný test, HbeAg, Anti HBs, Anti Hbe, Anti HBc IgM, Anti HBc total, Anti HAV IgM, Anti HAV IgG, Anti HCV; konfirmačný test anti HCV
	pre potreby NRC ÚVZ SR	Laboratórium molekulárnej diagnostiky	detekcia vírusovej nukleovej kyseliny morbíl, rubeoly a parotitídy; stanovenie možnej kontaminácie BK <i>Mycoplasma sp.</i> ; monitoring invazívnych kmeňov <i>N. meningitidis</i> ; identifikácia <i>N. meningitidis</i> ; monitoring kmeňov <i>Salmonella sp.</i> ; pulzná elektroforéza na bližšiu charakteristiku vybraných izolátov <i>Salmonella sp.</i> ; Identifikačná PCR diagnostika na prítomnosť <i>Salmonella sp.</i> v prípade problematickej biochemickej identifikácie a detekcia génu pre d - tartarát - PCR; detekcia vírusov rodu Enterovirus metódou nested. doplnenie diagnostiky Norovirus I genotyp, Norovirus II genotyp a Astrovirus v prípade hraničných hodnôt serologického vyšetrenia
	SR	Laboratórium bunkových kultúr	príprava bunkových línií RD(A); L20B; Hep-2c; VERO; MDCK; VERO/hSLAM; RK-13; NCI-H292; A 549
	Západoslovenský región	Laboratórium so st. biolog. bezpečnosti pre biofaktory 3	dôkaz prítomnosti spór <i>B. anthracis</i> (kultivačne, RT-PCR); screening – DEFENDER antrax, ricín, botulotoxín, tularémia (imunochromatografia)

**Tabuľka č. 2: Personálne obsadenie OLM v SR v roku 2008**

	ÚVZ SR	RÚVZ Banská Bystrica	RÚVZ Košice	CELKOM
Lekári bez špecializácie			0	0
Lekári so špecializáciou	4	1	4	9
Laborant s VŠ	1		2	3
Laborant s VOV	1	2		3
Lab. bez špecializácie	4/1 MD	3	2	9/1
Lab. so špecializáciou	12/2 MD	14	11,1	37/3
AHS		1	0	1
<b>Zdravot. prac. spolu</b>	<b>22/3</b>	<b>21</b>	<b>19,1</b>	<b>62/4</b>
VŠ – nelekári – špec.	1	9	1	11
VŠ – nelekári – bez špec.	9/1 MD	1	0	10/1
Iní zdr.zam.ÚSV– chem. lab.	5	2	0	7
Iní zdr.zam.ÚSV– chem. lab.			0	
<b>Iní zdr. prac. spolu:</b>	<b>15/1</b>	<b>12</b>	<b>1</b>	<b>28/1</b>
Odb. zamestnanci ÚSV	2/1 NV		0	2/1
Pomocní zamestnanci	6	7	3,75	15/75
Upratovačky	1	2	0	3
Iní			0	
<b>PRACOVNÍCI SPOLU</b>	<b>46/5</b>	<b>42</b>	<b>23,85</b>	<b>111/90</b>

**Tabuľka č. 3: Akreditácia pracovísk OLM v SR a účasť na externej kontrole kvality skúšok v roku 2008**

	ÚVZ SR	RÚVZ BB	RÚVZ KE
Akreditácia od/do	13.6. 2007/ 13.6. 1010	Od 21.5.2007 do21.5.2011	21.8.2006 – 20.8.2009
Počet akreditovaných skúšok	30	79	15
Počet akreditovaných ukazovateľov	78	129	15
Počet absolvovaných medzilaboratórných porovnávacích testov	10	7 testov/15 ukazovateľov	8

**Tabuľka č. 4: Prehľad druhov vyšetrení a inej laboratórnej činnosti, počtu vyšetrených vzoriek a analýz v laboratóriách OLM v SR v roku 2008**

Druh vyšetrenia	Počet	2008		
		ÚVZ	BB	KE
Bakteriologické zbrane/ Bakteriológia	vzoriek	10	863	908
	analýz	182	4246	1097
Virologická kultivácia	vzoriek	1 251	648	913
	analýz	27 468	18797	2188
Antiinfekčná imunológia	vzoriek		1786	8460
	analýz		7669	54141
Parazitológia	vzoriek		870	215
	analýz		4910	556
MŽP	vzoriek		21230	17875
	analýz		219711	149314
Mykológia	vzoriek		374	346
	analýz		1422	1038
BŽP	vzoriek		2672	2416
	analýz		57978	21106
Molekulárna biológia	vzoriek	1 021	1423	8
	analýz	1 815	5787	8
<b>SPOLU</b>	<b>vzoriek</b>	<b>9 466</b>	<b>29866</b>	<b>31141</b>
	<b>analýz</b>	<b>68 993</b>	<b>320520</b>	<b>229448</b>
Bunková banka	Počet pripravených bunkových suspenzií	<b>8</b>	6975	
	množstvo pripravenej bunkovej susp. x 10 <sup>6</sup>	<b>17 502</b>		
Prípravňa pôd a tekutých médií	Pevné pôdy, l	1 773,5	2060,85	3933
	Tekuté pôdy, l	714,0	1996,35	2239,1
	Roztoky, l	805,0	76,1	786,95
<b>SPOLU</b>		<b>3 292,5</b>	<b>361494,3</b>	<b>292,25</b>

# **PODPORA ZDRAVIA**

# **Organizácia a podmienky činnosti Odboru podpory zdravia vrátane Poradenského centra ochrany a podpory zdravia**

## **1. Organizačná štruktúra**

Na väčšine Regionálnych úradoch verejného zdravotníctva Slovenskej republiky (ďalej len ako „RÚVZ“) sú zriadené samostatné Odbory podpory zdravia, podliehajúce pod priame vedenie regionálnych hygienikov, ktoré zastrešujú činnosť podpory zdravia v rámci zdravotnej výchovy, činnosti základnej poradne zdravia, ako aj činnosť nadstavbových poradní zdravia. Ich organizačné zaradenie a personálne vybavenie je v jednotlivých RÚVZ rozdielne. Na niektorých RÚVZ sú oddelenia podpory zdravia začlenené k ostatným odborom: v RÚVZ Dunajská Streda je začlenené do Odboru komunálnej hygieny; v RÚVZ Galanta sa zabezpečuje plnenie úloh Podpory zdravia na úseku Výchovy k zdraviu, zdravotníckej informatiky a štatistiky, a správy knižničného fondu RÚVZ; v RÚVZ Prievidzi je organizačne začlenený pod Odbor hygieny životného prostredia; v RÚVZ vo Zvolene patrí Oddelenie podpory zdravia k úseku zdravotníckej informatiky a štatistiky; na RÚVZ Košice sa Odbor podpory zdravia člení na dve oddelenia, a to na Oddelenie epidemiológie chronických ochorení a Oddelenie výchovy k zdraviu a Poradenské centrum zdravia, ktoré zastrešuje a koordinuje činnosť všetkých Poradenských centier zdravia regionálneho úradu.

## **2. Personálne obsadenie odboru**

Personálne obsadenie Odboru a Oddelení podpory zdravia a Poradenských centier zdravia RÚVZ je podrobne uvedené v tabuľke č.1 – v tabuľke sú uvedení len stáli pracovníci Odboru podpory zdravia. Celkove na Odbore a Oddeleniach podpory zdravia RÚVZ pracovalo spolu 151 pracovníkov na úväzok 125,1 a to lekárov 44 na úväzok 31,7. Vysokoškolské vzdelanie II. stupňa malo ukončených 31 pracovníkov na úväzok 23,7. 14 pracovníkov na úväzok 13,2 malo vysokoškolské vzdelanie I. stupňa. S ukončeným vyšším odborným vzdelaním DAHE bolo 14 pracovníčok na úväzok 13,2 a AHE 18 pracovníčok na úväzok 16,4. Na podpore zdravia pracovalo 30 iných zdravotníckych pracovníkov na úväzok 26,3 a 6 iných nezdravotníckych pracovníkov na úväzok 5,8. V súvislosti s realizáciou Programu podpory zdravia pre znevýhodnené rómske komunity, žijúce v separovaných a segregovaných oblastiach v SR, pracovali formou príkaznej zmluvy v mesiacoch apríl – december 2008 pod vedením Odboru podpory zdravia na RÚVZ Košice, Michalovce, Rožňava a Spišská Nová Ves, Banská Bystrica, Rimavská Sobota, Bardejov, Humenné, Poprad, Prešov, Stará Ľubovňa, Vranov nad Topľou spolu 32 komunitní pracovníci. Sumárne aktivity v rámci tohto programu a počet intervenovaných osôb sú uvedené v tabuľke č.2b. Podrobné správy boli vypracované a odoslané na ÚVZ SR z každého RÚVZ osobitne.

Na činnosti Poradenského centra zdravia a nadstavbových poradní sa väčšinou podieľali nie len zamestnanci Odboru a Oddelení Podpory zdravia, ale aj pracovníci z iných odborov RÚVZ, alebo odborní pracovníci zamestnaní na dohodu.

Pre kvalitné a komplexné plnenie pracovných úloh na oboch odborných úsekoch a realizáciu viacerých zdravotno-výchovných projektov toto personálne obsadenie nestačí.

**Personálne obsadenie Odboru podpory zdravia a Poradenského centra ochrany a podpory zdravia**

tab. č. 1

Kraj	BB		BA		KE		NR		TT		TN		ZA		PO		Spolu	
	Prac. miest	Počet osôb	Prac. miest	Počet osôb	Prac. miest	Počet osôb	Prac. miest	Počet osôb	Prac. miest	Počet osôb	Prac. miest	Počet osôb	Prac. miest	Počet osôb	Prac. miest	Počet osôb	Prac. miest	Počet osôb
Lekár - vedúci odboru	3,8	5			2,5	3	3,4	4	2,0	3	2,0	2	2,5	4	2,5	3	<b>18,7</b>	<b>24</b>
Lekár - metodológ	3,5	5	3,0	3	3,0	4	0,9	3	0,4	1	1,0	1	1,0	2	0,2	1	<b>13,0</b>	<b>20</b>
Iný vysokoškolák I. stupňa	2,0	2			1,0	1					1,0	1	2,0	2	2,0	2	<b>8,0</b>	<b>8</b>
Iný vysokoškolák II. stupňa	3,7	5			5,8	6	1,9	3	4,5	5	1,0	1	1,6	2	5,2	9	<b>23,7</b>	<b>31</b>
DAHE	2,0	2	1,0	1	4,0	4	1,0	1	1,0	1	2,0	2	2,0	2	0,2	1	<b>13,2</b>	<b>14</b>
AHE	2,0	2			4,0	4	5,0	5	2,0	2					3,4	5	<b>16,4</b>	<b>18</b>
Iný zdravotnícky pracovník	6,2	8	1,0	1	1,0	1	1,6	2	4,5	6	4,0	4	2,0	2	6,0	6	<b>26,3</b>	<b>30</b>
Iný nezdravotnícky pracovník	2,0	2			0,8	1							1,0	1	2,0	2	<b>5,8</b>	<b>6</b>
<b>S P O L U</b>	<b>25,2</b>	<b>31</b>	<b>5,0</b>	<b>5</b>	<b>22,1</b>	<b>24</b>	<b>13,8</b>	<b>18</b>	<b>14,4</b>	<b>18</b>	<b>11,0</b>	<b>11</b>	<b>12,1</b>	<b>15</b>	<b>21,5</b>	<b>29</b>	<b>125,1</b>	<b>151</b>

## **B. Vzdelávanie pracovníkov**

### **1. Účasť na celorepublikových odborných podujatiach, programoch a školeniach určených pracovníkom OPZ RÚVZ.**

Pracovníci Odboru a Oddelení podpory zdravia a Poradenských centier zdravia RÚVZ sa zúčastňovali odborných školení na ÚVZ SR alebo SZU, a to podľa problematiky, na ktorú sa jednotliví pracovníci špecializujú (poradenstvo v drogovej problematike vrátane fajčenia a alkoholu, výživové poradenstvo, pohybová aktivita, nové formy práce s mládežou – PEER aktivity a iné). Vzdelávanie pracovníkov sa realizovalo v prevažnej miere priebežne v zmysle plánovaných aktivít, a to 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 ochorení.

### **2. Ďalšie vzdelávacie aktivity**

Pracovníci sa pravidelne zúčastňovali odborných seminárov VŠ a SZP v rámci RÚVZ, účasťou na odborných prednáškach a seminároch ÚVZ SR, celoslovenských poradách usporiadaných hlavným odborníkom pre VkZ, aj niektorých odborných podujatí organizovaných SLS a SZU. Inštruktorky ZV sa zúčastňovali aj odborných seminárov. Komunitné asistentky sa zúčastnili seminára na ÚVZ SR v Bratislave na tému Vyhodnotenie 1.etapy programu znevýhodnených komunit. Vzdelávanie zamestnancov sa priebežne zabezpečovalo v rámci odborných podujatí rezortu zdravotníctva a ostatných rezortov, ktorých sa zamestnanci zúčastňovali aj s aktívnou účasťou. Dôraz sa kládol aj na individuálnu prípravu podľa študijných plánov zamestnancov. Pracovníci oddelenia sa vzdelávajú priebežne, zúčastňujú sa školení, odborných konferencií, seminárov, pracovných stretnutí, diskusných sústrezení a iných doškoľovacích akcií. Na individuálne štúdium môžu pracovníci OPZ časovo neobmedzene používať i odborné materiály uverejnené na internetových stránkach. K dispozícii sú i odborné publikácie, časopisy a iné periodiká, ktoré sú umiestnené v knižnici.

Viacerí pracovníci sú členmi odborných pracovných skupín v rámci Slovenska - Národný koordinačný výbor pre KT- MZ SR, pracovné skupiny pri ÚVZ SR, pracovné a koordinačné skupiny v regiónoch pri MÚ a pod.

## **C.Rozbor činnosti**

### **1. Prioritné celospoločenské intervenčné aktivity podpory zdravia**

Jednotlivé intervenčné a zdravotno-výchovné aktivity Odboru podpory zdravia sú uvedené v Tab.č.2a.

## Intervenčné a zdravotno-výchovné aktivity Odboru podpory zdravia

Tab.č.2a

Číslo riadku	Názov aktivity		Počet aktivít	Cieľové skupiny			
				Deti a mládež	Produktívny vek	Poproduktívny vek	Iné
1.	Prioritné celospoločenské intervenčné a zdravotno - výchovné aktivity Odboru podpory zdravia	- zvýšenie pohybovej aktivity	5 116	1 198	1 381	1 886	651
		- ozdravovanie výživy	6 785	1 397	3 544	1 173	671
		- podpora nefajčiara a abstinencia	4 386	2 120	1 701	194	371
		- prevencia drogových závislostí	1 234	974	211	9	40
		- výchova k partnerstvu , rodičovstvu, manželstvu a prevencia pohlavných. chorôb HIV, AIDS	2 334	2 031	275	2	26
		- znižovanie krvného tlaku nemedikamentózne	7 224	203	3 947	1 955	1 119
		- duševné zdravie	793	171	428	140	54
<b>S P O L U</b>			<b>27 869</b>	<b>8 094</b>	<b>11 487</b>	<b>5 356</b>	<b>2 932</b>
2.	Zdravotno-výchovné akcie pre obyvateľov a osobitných zameraní na témy a termíny podľa kalendára SZO		1 611	609	625	203	174
3.	Regionálne intervenčné a informačné zdravotno-výchovné aktivity		4 826	792	3 138	587	309
4.	Školenia a odborné semináre	- pracovníkov OPZ	617	16	546	4	51
		- lektorov - laikov	510	76	307	5	122
5.	Práca a spolupráca na výskumných a prieskumných úlohách		651	273	349	5	24
6.	Aktivity v hromadných oznamovacích prostriedkoch		1 220	106	514	63	537
7.	Spolupráca s orgánmi, organizáciami, nadáciami, atď.		2 805	1 027	931	126	721
8.	Správy , rozborov pre orgány štátnej správy		706	26	400	1	279
	Iné aktivity podľa cieľových skupín		2 601	1 329	809	249	214
<b>S P O L U</b>			<b>15 547</b>	<b>4 254</b>	<b>7 619</b>	<b>1 243</b>	<b>2 431</b>



## Zvýšenie pohybovej aktivity

Téma zvyšovania pohybovej aktivity vystupovala do popredia na viacerých úrovniach:

1. ako súčasť zdravotno-výchovných a vzdelávacích aktivít a poradenstva – zdôrazňovanie rizika vyplývajúceho z nedostatku fyzickej aktivity
2. v rámci špecializovanej nadstavbovej Poradne pre optimalizáciu pohybovej aktivity pri práci s klientmi

Na niektorých RÚVZ sa vytvorili samostatné priestory na pravidelné cvičenie a cvičenie prebiehalo s vybranými skupinami obyvateľstva. Popri cvičení sa realizovala aj edukácia vybraných skupín obyvateľstva o význame a možnostiach pohybovej aktivity ako dôležitého faktora na upevnenie zdravia.

Jednou z hlavných náplní činnosti preventívnych aktivít Odboru podpory zdravia a Poradenského centra zdravia je aj odborné poradenstvo v oblasti znižovania nadváhy. Súčasťou každej aktivity zameranej na správny spôsob života je propagovanie primeranej telesnej aktivity. Aplikáciou intervenčných metód na ovplyvňovanie postojov obyvateľstva k zmenám stravovacích zvyklostí a zvyšovaniu pohybovej aktivity. V zmysle uvedeného sa informovali rôzne vekové a sociálne skupiny populácie o potrebe voľno-časovej pohybovej aktivity pre zdravie. Oslovilo sa viacero inštitúcií a firiem, ďalej základné a stredné školy, materské centrá, komunitné centrá a kluby dôchodcov, ktorým boli poskytnuté zdravotno-výchovné letáky a plagáty, spolu s metodickým usmernením (podľa cieľového určenia). Zvýšeniu pohybovej aktivity sa venovalo aj v rámci plnenia Národného programu prevencie obezity, ktorý sa realizoval v roku 2008 na viacerých úrovniach – pre deti v predškolskom a školskom veku, dospelú populáciu a seniorov.

U detí v materských školách sa pozornosť zamerala na prevenciu nadváhy a obezity v rámci besied, kde sa efektívne využívala forma rozprávky o tučnom chlapčekovi a zdravej výžive. Deťom sa zdôrazňoval význam pravidelnej pohybovej aktivity a dostatočnej konzumácie zeleniny a ovocia. Upozornilo sa na nebezpečenstvo prejedania sa a zvykania si na sedavý spôsob života.

Na základných a stredných školách sa realizovali prednášky a besedy s poukázaním na negatívne vplyvy na zdravie v dôsledku zvýšeného príjmu kalórií a nedostatku aktívneho pohybu. V rámci diskusie sa kládol dôraz na zdravotné pozitíva pri formovaní životného štýlu s dostatkom pravidelnej, intenzívnej a dostatočne dlho vykonávanej pohybovej aktivity.

Pre seniorov organizovaných v Jednote dôchodcov Slovenska, v kluboch dôchodcov a v Domoch dôchodcov sa zorganizovali besedy zamerané na zdravú výživu, pitný režim a dôležitosť pohybu v ich veku.

Zvyšovanie telesnej zdatnosti obyvateľstva formou spontánnej pohybovej aktivity podporovanej výchovou k zdravému životnému štýlu sa v spolupráci s oddelením HDM realizoval pre deti školského a predškolského veku (Gym – fit!, Na kolesách proti rakovine). Spropagovala sa Celonárodná medzinárodne koordinovaná kampaň na zvýšenie pohybovej aktivity dospelšej populácie „**Vyzvi srdce k pohybu**“.

V masmédiách sa spropagovala pohybová aktivita formou odborných článkov. Umožnilo sa poradenstvo na telefonickej linke, na webových stránkach, cez panelové výstavy a zdravotno-výchovný materiál.

Edukačno-intervenčné poradenstvo pre jednotlivcov, zamerané na výhodné fyzické zaťaženie bolo poskytované v rámci Poradne pre optimalizáciu pohybovej aktivity vo všetkých RÚVZ formou preventívnych aktivít (dni zdravia miest, obcí, škôl a podnikov).

## Ozdravenie výživy

Ozdravenie výživy je najdôležitejším a najčastejším odporúčaním pri poradenstve klientom Poradenských centier zdravia, u ktorých sa zistí nadmerná hmotnosť, vyšší obvod pásu alebo vyššie koncentrácie cholesterolu, triglyceridov, či glukózy v krvi. Okrem individuálneho poradenstva je zdravá výživa pevnou súčasťou všetkých výchovných a vzdelávacích prednášok o životospráve a prevencii chorôb. Klienti sú v rámci základného odborného vyšetrenia individuálne vzdelávaní aj z problematiky výživy. Sú informovaní o moderných výživových trendoch a nových, klinicky overených vedeckých poznatkoch z oblasti výživy a životosprávy, zlepšenie stravovacích návykov permanentnou propagáciou významu konzumácie pestrej stravy podľa odporúčaní WHO ako aj produktov zdravej výživy.

V okresoch sa prostredníctvom Poradenského centra zdravia pre dospelú populáciu realizoval, väčšinou v spolupráci s hygienou výživy, projekt „**Sledovanie výživového stavu obyvateľstva**“, pričom vybratým respondentom sa nielen dávali vyplniť dotazníky a odoberala sa im krv na vyšetrenia, a poskytovalo sa im aj individuálne poradenstvo v rozsahu obvyklom pre starostlivosť o klientov Poradenského centra zdravia. U klientov sa monitorovali, okrem antropometrických a biochemických parametrov, aj hodnoty krvného tlaku a obsah tuku v tele, údaje o stravovacích návykoch a jednoduchý jedálny lístok. Z vyplnených jednoduchých jedálnych lístkov sa určuje pomocou programu Alimenta energetická a nutričná hodnota konzumovanej stravy. V poradenstve sa zameriavalo na ozdravenie výživy a zmenu skladby potravín, úpravou stravovacích návykov vrátane pitného režimu. Za účelom získania respondentov vyhovujúcich vekových skupín a podľa určeného typu povolania sa vo všetkých okresoch organizovali výjazdy do podnikov, ktoré umožnili svojim zamestnancom účasť v projekte, vyšetrenie a odber krvi za štandardných podmienok.

Pre deti predškolského veku sa pokračovalo v realizácii úlohy „**Zdravotno – výchovné pôsobenie u detí predškolského veku – stomatohygiena**“. Premietali sa video filmy s problematikou hygieny ústnej dutiny a správneho čistenia zubkov. Na besedách k filmom sa efektívne využíval model zubkov, na ukážku postupu správneho čistenia zubkov. V druhej časti sa ďalej deťom zážitkovou formou prezentovali témy súvisiace so zdravou výživou, prevenciou nadváhy a obezity a zdravým životným štýlom s dôrazom na dostatok aktívneho pohybu a konzumáciu potrebného množstva ovocia a zeleniny.

Formou poradenstva o zdravom životnom štýle cez každú ženu – matku, klientku Poradenského centra zdravia, sa zabezpečovali aktivity k riešeniu problematiky narastajúcej detskej obezity v SR.

Náležitá pozornosť zo strany Poradenského centra zdravia bola venovaná prednáškovým podujatiam, súvisiacim s významným termínom, 16. október – „Svetový deň výživy“.

Pre seniorov, organizovaných v Jednote dôchodcov, ako aj pre žijúcich v Domoch dôchodcov sa realizovali zdravotno – výchovné aktivity formou prednášok a besied na témy napr. „Zdravá výživa v seniorskom veku, Diabetes a životospráva, Pitný režim a minerálne vody, Vplyv stresu na zdravie a Rizikové faktory životného štýlu.“ Záujemcom sa vykonalo meranie krvného tlaku a pulzu, antropometrických ukazovateľov a obsahu tuku v tele a poskytli sa im konzultácie k zachovaniu zdravia v seniorskom veku.

## Zdravá rodina

Problematike sa venujú najmä nadstavbové Poradne zdravia pre deti a mládež, ale má priestor aj pri zdravotno-výchovných skupinových aktivitách a pri poradenských aktivitách Poradenského centra zdravia, kde klientom so zisteným rizikom odporúčali, aby informovali členov svojej rodiny a motivovali ich k návšteve Poradenského centra zdravia a k ozdraveniu životného štýlu. Zdraviu celej rodiny a vplyvu matky naň, sa veľký priestor venuje aj v rámci programov pre znevýhodnené komunity.

Poradenstvo pre deti a rodiny v roku 2008 bolo orientované prioritne na prevenciu kardiovaskulárnych ochorení, prevenciu obezity, orálne zdravie, aktívny životný štýl a na zvládnutie dlhodobého stresu u detí. Podpora zdravia v Poradenskom centre zdravia predstavuje stratégiu, ktorá dopĺňa súčasný systém starostlivosti o zdravie detí. S tým súvisí aj spolupráca s klinickými pracoviskami určenými pre deti a mladistvých, a spolupráca s klinickým psychológom.

Pracovníci OPZ realizovali pre žiakov ZŠ a SŠ cyklus prednášok o sexuálnej výchove, o zdravom životnom štýle, zdravej životospráve, zahrňujúc aj oblasť drog, prevenciu civilizačných ochorení, pitný režim a význam mlieka a mliečnych výrobkov vo výžive, o prevencii infekcie HIV/AIDS a ostatných chorôb prenášaných pohlavným stykom spojené s prípravou k partnerstvu a rodičovstvu. Účastníci boli informovaní o činnosti poradne prevencie HIV/AIDS, telefonickej linke pomoci AIDS a tiež o spôsobe vyšetrovania anti-HIV protilátok. Pri zdravotno-výchovnom pôsobení na mládež boli poskytované informácie o rizikových faktoroch a ich väzbe na zdravie, najmä návykových látkach a nesprávnom stravovaní. Pri práci s deťmi a mládežou sa hľadajú vždy nové formy práce, vychádzajúce z charakteru súčasnej doby a problémov dnešnej mládeže. Pre zvýšenie efektívnosti zdravotno-výchovného pôsobenia boli v roku 2008 zavedené nové metódy práce s mládežou.

V materských centrách prebiehalo vzdelávanie budúcich mamičiek. Základné okruhy poskytovaných informácií: Starostlivosť o novorodenca, význam dojčenia...

V rámci prednášok je daný veľký priestor pre otázky a diskusiu mamičiek. Po skončení prednášky sa distribuovali informačné letáky.

Z úrovne Odborov a Oddelení podpory zdravia RÚVZ sa pôsobenie na rodinu premietalo jednak prostredníctvom plnenia celoslovenského projektu „Materské centrá“, kde formou prednášok, ponukou služieb Poradenského centra zdravia, videoprojekciou, názornou propagáciou - letáky, brožúry, práca s mimickou bábkou pre prítomné deti, sa priblížili matkám základy zdravého životného štýlu so snahou pôsobiť cez ne aj na ich rodiny.

Pripravilo sa pokračovanie projektu „Chcem byť dobrou matkou“, ktorý je venovaný príprave rómskych žien – prvorodičiek na materstvo.

Zvýšená pozornosť sa venovala propagácii troch celoslovenských kampaní s názvami: „**Aby deti nezomierali, chráňme ich**“ kampaň zameranú na zníženie úrazovosti detí v doprave (iniciátor Detský fond SR); „**Prestaň a vyhraj**“ s proti fajčiarskou súťažou; „**Čo robiť počas letných horúčav**“ (iniciátori ÚVZ SR v spolupráci s Kanceláriou WHO na Slovensku) za účelom informovania verejnosti ako sa správať počas letných horúčav.

V Poradenskom centre zdravia sa motivovali mladí klienti k aktívnemu prístupu k vlastnému zdraviu a tým i k zdraviu svojich potomkov – budúcich generácií. Upozorňovali sa na riziká nesprávneho životného štýlu a ich negatívny dopad na bio-psycho-sociálnu podstatu jedinca.

Celá činnosť poradenstva bola spropagovaná v tlači, na teletexte mestských televízií, webových stránkach RÚVZ.

### Znevýhodnené skupiny

V roku 2008 pokračovala realizácia projektu „Programu podpory zdravia pre znevýhodnené komunity žijúce v segregovaných a separovaných rómskych osídleniach“ v 12 okresoch.

Realizovali sa preventívne programy prispôbené konkrétnym potrebám jednotlivých komunít, zamerané na riešenie najväznejších problémov zistených v danom regióne.

V zúčastnených okresoch kde sa projekt realizoval boli komunitní pracovníci, ktorí prešli výberovým konaním a sú spôsobilí zvyšovať informovanosť a šíriť zdravotnú výchovu v rómskej komunite a sprostredkovať komunikáciu medzi RÚVZ, všeobecným lekárom, pediatrom, gynekológom a komunitou v danom regióne. Prvou úlohou komunitných pracovníkov v roku 2007 bol prieskum zdravotného stavu a zdravotného uvedomenia znevýhodnených rómskych komunít.

V roku 2008 členovia komunít boli prostredníctvom pracovníkov RÚVZ a komunitných asistentov zapájaní do celopopulačných intervenčných programov, do súťaže na odvyknutie od fajčenia „Prestaň a vyhraj“, organizovanej ÚVZ SR v spolupráci s Centrom kontroly tabaku a alkoholu. Priebežne sa im poskytovalo poradenstvo v Poradenských centrách zdravia, zlepšila sa aj ich spolupráca s lekármi, zdravotná uvedomenosť (očkovanie detí, hygiena, schopnosť zhodnotiť zdravie ohrozujúcu situáciu a účinne ju riešiť).

Všetky aktivity vykonané v rámci tohto projektu sú uvedené v **Tab.č.2b**.

#### PROGRAM PODPORY ZDRAVIA ZNEVÝHODNENÝCH KOMUNÍT

**Tab. č. 2b**

Aktivita	Kraj	BB	KE	PO	Ostatné	Spolu
Preventívna prehliadka/na podnet KP		233	1 902	1 883		<b>4 018</b>
Očkovanie/na podnet KP		752	3 052	6 035		<b>9 839</b>
Odber krvi/na podnet KP		34	434	699		<b>1 167</b>
Detské poradne/na podnet KP		222	864	1 485		<b>2 571</b>
Liečba choroby u lekára/na podnet KP		212	501	599		<b>1 312</b>
Kontrola/na podnet KP		50	347	747		<b>1 144</b>
Zdravotný preukaz poistenca/na podnet KP		78	477	714		<b>1 269</b>
Prieskum monitorovania zdravotného stavu		45	363	1 117	15	<b>1 540</b>
Edukácia/ Zdrav. Výchova		8 368	19 762	12 883	113	<b>41 126</b>
Návšteva novorodencov		3	236	375		<b>614</b>
Počet návštev - obvodní lekári		39	1 100	701		<b>1 840</b>
Počet návštev - obecné úrady		31	482	469		<b>982</b>
Počet návštev - základné školy		38	663	2 060	3	<b>2 764</b>
spolupráca s terénnymi sociálnymi pracovníkmi		58	598	399	2	<b>1 057</b>
meranie tlaku krvi		576	3 175	1 963	15	<b>5 729</b>
odvšivenie		233	1 902	354		<b>2 489</b>
vypísanie žiadosti		128	395	36		<b>559</b>
športové aktivity		12	1 250	5		<b>1 267</b>
iné			1 536			<b>1 536</b>

## **Žiť zdravší a kvalitnejší život v staršom veku, alebo mám 65+ a teší ma, že žijem zdravo**

Tento projekt, ktorý má zlepšiť životný štýl a zdravotné uvedomenia starších ľudí a aktivovať záujem starších ľudí o vlastné zdravie sa realizoval systémom certifikovaného vzdelávania.

Vzdelávacie semináre boli zamerané na postproduktívnu vekovú kategóriu s cieľom vzbudiť záujem starších ľudí o svoje vlastné zdravie, zvýšiť kvalitu života a zdravotného uvedomenia. Obsahom tejto vzdelávacej akcie bola životospráva a zdravotné problémy v staršom veku, psychologické aspekty starnutia a sociálne zabezpečenie, téma práva pacientov, anatómia, fyziológia a ochorenia dýchacej sústavy.

Ďalšie vzdelávacie aktivity pre seniorov:

- Pohybová aktivita (s ukázkami vhodných cvičení)
- Najčastejšie chronické ochorenia starších ľudí – etiopatogenéza a možnosti prevencie
- Zdraviu prospešné aktivity seniorov
- Duševné zdravie
- Prvá pomoc

## **2. Aktivity pri príležitosti významných dní**

Pri príležitosti všetkých významných dní WHO Odbor podpory zdravia RÚVZ pravidelne podľa individuálnych plánov zdravotno-výchovných aktivít, zabezpečoval pri príležitosti významných Svetových dní rôzne akcie: na viacerých miestach sa robili nástenky a vkladali sa informácie do vývesiek, uverejňovali sa články v regionálnych novinách, poskytovali sa informácie na www stránky rôznych inštitúcií, pripravili sa zdravotnovýchovné panely, prípadne sa distribuovali informačné materiály podľa cieľových skupín do zdravotníckych zariadení, škôl, na pracoviská, do klubov a pod.

Tieto aktivity boli k týmto významným dňom:

**21. marec – Svetový deň vody**

**7. apríl – Svetový deň zdravia , Deň narcisov**

**8.máj – Svetový deň Červeného kríža,**

**12.máj – Medzinárodný deň ošetrovateliek**

**10. máj – Svetový deň pohybu pre zdravie**

**20. máj – Svetový deň mlieka**

**31. máj – Svetový deň bez tabaku**

**26. jún – Medzinárodný deň boja proti zneužívaniu drog a nezákonnému obchodovaniu s nimi**

**11. júl – Svetový deň populácie**

**12. september - Svetový deň orálneho zdravia**

**13. september – Deň prvej pomoci**

**28. september – Svetový deň srdca**

**1. október - Medzinárodný deň starších ľudí**

**10. október - Svetový deň duševného zdravia**

**12. október – Svetový deň reumatizmu**

**16. október – Svetový deň výživy**

**14. november – Svetový deň diabetu**

**20. november – Medzinárodný deň nefajčenia**

**20.-26.10. – Európsky týždeň prevencie onkologických ochorení**

**1. december – Svetový deň AIDS**

Zdravotno-výchovné aktivity boli zabezpečené aj pri realizácii medzinárodnej súťaže pre fajčiarov „Quit and Win – Prestaň a vyhraj 2008“.

### 3. Seminárne školiace akcie

OPZ podľa harmonogramu zabezpečil prednášky pre kolegov na seminároch RÚVZ pre VŠ a SŠ pracovníkov.

Pracovníčky OPZ aktívne vystupovali na vzdelávacích podujatiach, seminároch a konferenciách, ktorých sa zúčastnili. OPZ v spolupráci s komunitnými asistentkami organizoval a lektorsky zabezpečoval cyklus vzdelávacích programov v rómskych komunitách, a to pre deti a mládež, dospelých a pre laických šíriteľov osvetu v komunitách.

Aktivity odboru podpory zdravia RÚVZ na zlepšenie a posilnenie zdravia detí a mládeže boli zamerané na správny životný štýl, prevenciu drogových závislostí, prevenciu infekcie HIV/AIDS, výchovu k partnerstvu a rodičovstvu priebežne počas celého roka.

V oblasti vzdelávania vybraných skupín obyvateľov v podpore zdravia sa zúčastňovali odborných tematických kurzov: v zdravotnej výchove, zdravej výžive, nefarmakologickom ovplyvnení TK, v poradenstve pre oblasť závislosti a odvykania od fajčenia, prevencie infekcie HIV/AIDS, v pohybovej aktivite a podpore psychického zdravia.

### 4. Výskumná a prieskumná činnosť

V rámci výskumnej a prieskumnej činnosti sa participovalo na projektoch ÚVZ SR, projektoch s celoslovenskou pôsobnosťou, ale aj na regionálnej úrovni. Takisto sa podieľalo na projektoch občianskych združení, s ktorými bola nadviazaná spolupráca. OPZ RÚVZ sa podieľali na celoslovenských projektoch i vlastnej prieskumnej činnosti formou dotazníkov, ankiet alebo retrospektívnych štúdií so zameraním na vedomosti, postoje a motivácie obyvateľstva k rôznym problémom ochrany zdravia, eventuálne na monitorovanie zdravotného stavu obyvateľstva. Výskum a prieskum individuálnych rizikových faktorov, ktoré ovplyvňujú zdravý životný štýl sa realizovali hodnotením tých faktorov, ktoré klient môže ovplyvniť, ktoré nemôže zmeniť a hodnotu rizika (skóre) ovplyvňujúceho zdravie klienta. Získané údaje slúžia k individuálnej intervencii a k následnej Edukácii obyvateľstva v regióne.

#### CINDI program

V rámci plnenia programu CINDI Poradenské centrá zdravia pokračovali vo vyhľadávaní rizikových faktorov KVCH a onkologických ochorení u návštevníkov poradne s následným individuálnym poradenstvom.

Poradňa pre optimalizáciu pohybovej aktivity (POPA) pri RÚVZ vykonávala vyšetrenie a testovanie u klientov, ktorým poskytla poradenstvo. Klienti boli vyšetrení na pracovisku POPA, alebo počas výjazdov.

Poradňa pre nefarmakologické ovplyvňovanie krvného tlaku – TK bol monitorovaný u klientov, popri meraniach na pracovisku sa TK monitoroval priamo v kluboch dôchodcov a v agentúre SS, alebo počas výjazdov.

V III. štvrtroku 2008 sa pripravili zoznamy náhodne vybraných probandov z modelovej oblasti pre **IV. CINDI skrining** na RÚVZ Banská Bystrica, zabezpečil sa zdravotnícky materiál a tlačené materiály (pozyvacie listy s informáciami pre klienta, dotazníky, edukačné

materiály pre klientov), ktoré sa priebežne dopĺňajú podľa potrieb, dohodla sa spolupráca s kuratívami a s pracoviskom vyšetrujúcim vzorky venóznej krvi probandov. Vo IV. štvrtroku 2008 sa zrealizoval **IV. CINDI skrining** u probandov, ktorí prišli na 1. a 2. pozvanie. V danom skriningu sa bude pokračovať aj v roku 2009.

Súťaž „**Prestaň a Vyhráj 2008 - Quit&Win 2008**“ je určená pre fajčiarov s cieľom pokúsiť sa prestať fajčiť. Súťaž „Prestaň a Vyhráj“ sa organizuje od roku 1994 Národným úradom verejného zdravotníctva vo Fínsku v spolupráci so Svetovou zdravotníckou organizáciou.

Súťaž prebiehala od 1. mája do 31. mája 2008. Motiváciou k prihlasovaniu do súťaže, okrem zdravotného prospechu, je aj možnosť získať zaujímavé a hodnotné ceny. Medzi dôležité motivačné nástroje patrí aj udeľovanie cien pre vyžrebovaných účastníkov súťaže, ktorí počas obdobia jedného mesiaca prestali fajčiť. Miera úspešnosti súťaže sa bude hodnotiť prostredníctvom dotazníka o jeden rok.

V rámci tohto projektu sa spropagovala súťaž v regionálnych tlačových a elektronických médiách, poskytovala sa poradenská činnosť v Poradni na odvykanie od fajčenia, telefonické poradenstvo a názorná propagácia.

„**Globálny prieskum fajčenia mládeže** „ - projekt realizovaný v spolupráci s ÚVZ SR, Národnou koalíciou na kontrolu tabaku a OZ Stop fajčeniu so zameraním na prieskum užívania návykových látok a fajčenia u žiakov ôsmych a deviatych ročníkov vybraných základných škôl. V roku 2008 sa podieľalo Poradenské centrum zdravia na analýze vybraných faktorov /názorov a postojov/ detí k fajčeniu.

Ďalej bola spracovaná epidemiologická štúdia „**Fajčenie ako možný rizikový faktor chronických ochorení – analýza vyšetrení vybraného súboru klientov Poradenského centra zdravia**“. Analýza bola zameraná na zhodnotenie prevalencie metabolického syndrómu u fajčiarov aj nefajčiarov za roky 2006 a 2007. Zo všetkých klientov, ktorí navštívili stabilnú Poradňu zdravia v RÚVZ Košice za sledované obdobie, bol vybraný súbor 1170 vyšetrených (291 mužov a 879 žien), u ktorých bola odobratá kapilárna krv na vyšetrenie parametrov, sledovaných pri metabolickom syndróme (glukóza, celkový cholesterol, HDL cholesterol, triacylglyceroly) prístrojom Reflotron, uskutočnené boli antropometrické merania s určením percenta tuku v tele a meranie krvného tlaku. Hodnotené boli všetky zisťované diagnostické kritériá metabolického syndrómu zvlášť pre všetky vekové skupiny a obidve pohlavia. Vzorka fajčiarov obsahovala aj príležitostných fajčiarov.

V súvislosti s riešením regionálnej úlohy v RÚVZ KE "**Primárna prevencia črevných parazitárnych nákaz u detí predškolského veku**" sa štatisticky vyhodnotil dotazníkový prieskum mapujúci zdravotný stav a spôsob života vybranej populačnej skupiny (detí a rodičov) vo vzťahu k cieľu a predmetu skúmania úlohy.

„**Sledovanie kotinínu – metabolitu nikotínu v moči školákov**“ (vek. skupina 12 – 15 roční) – lokálny projekt RÚVZ TN. Cieľom je zmapovať situáciu v oblasti tabakovej závislosti – t.j. aktívneho a pasívneho fajčenia u vybranej skupiny školákov na základe stanovenia hladiny kotinínu – metabolitu nikotínu v moči, ktorý je jedným z ukazovateľov objektivizácie vystavenia sa tabakovému dymu v prostredí. Pomocou dotazníkovej metódy - **Fagerströmovho testu** sa zhodnotila intenzita nikotínovej závislosti účastníkov. Následne sa využili všetky dostupné metódy podpory zdravia, zdravotnej výchovy v oblasti prevencie a predchádzania vzniku tabakovej závislosti v tejto vekovej skupine. Opakovaným kontrolným odberom moču a stanovením hladiny kotinínu v moči, sa overila do akej miery

bola zdravotná výchova v oblasti boja proti fajčeniu úspešná u účastníkov projektu a či výsledky laboratórnych analýz preukázali nižšiu expozíciu tabakovému dymu, resp. preukázali zníženie počtu aktívnych alebo pasívnych fajčiarov.

Regionálny projekt „**Pohoda – hľadá sa zdravie školáka s pozitívnym stresom**“ sa realizoval RÚVZ so sídlom v Spišskej Novej Vsi. Hlavným cieľom tohto projektu je zdôrazniť potrebu začlenenia vhodného minimálneho proti stresového programu do učebných osnov žiakov základných škôl a v spolupráci so psychológom a pedagogickými pracovníkmi zriadiť na školách psychologické poradne a tým dopomôcť k lepšej kvalite telesného a duševného zdravia u dospievajúcej mládeže. Okrem témy duševného zdravia a pôsobenia stresu na organizmus sa venoval aj téme zdravej výživy a vhodnom pitnom režime v prevencii srdcovo – cievnych a metabolických ochorení vrátane nadváhy a obezity. Po dôkladnej analýze a celkom na záver možno konštatovať, že v otázkach súvisiacich so zvládaním a prežívaním stresu v škole došlo k výraznejšiemu zlepšeniu. Tiež bolo zaznamenané, že omnoho viac deviatakov by prijalo v škole stáleho psychológa, poradcu, či terapeuta a omnoho viac deviatakov z vlastnej vôle navštívilo školskú psychologičku pri riešení osobných problémov.

**Peer projekt „Mladí ľudia a život“** sa v regióne RÚVZ KE realizuje od r. 1999. Je určený na prípravu mladých ľudí – študentov 1. ročníkov stredných škôl pre prácu formou besied a diskusných stretnutí v oblasti primárnej prevencie v rovesníckom prostredí. Hlavným cieľom tohto projektu bolo zvýšenie zodpovednosti u adolescentov za svoje zdravie a zdravie svojich rovesníkov, sexuálne správanie a sexuálny život, vrátane zodpovedného plánovaného manželstva a rodičovstva, ako aj pozitívna zmena postojov a názorov na rizikové správanie na základe získavania objektívnych informácií o problémoch tejto generácie od svojich rovesníkov. Táto forma prevencie nenahrádza profesionálny prístup pedagógov, iných odborníkov z rôznych oblastí ani výchovu rodičov.

V rámci projektu študenti na základe výberu absolvovali sériu odborných výcvikov s dôrazom na sociálno – psychologické zručnosti a zážitkové metódy ako aj odborný obsah rôznych tém súvisiacich so životom dospievajúcej mládeže z nasledovných oblastí – nikotín, alkohol a drogy, zdravý životný štýl, HIV/AIDS, iné sexuálne prenosné ochorenia a urológia, partnerské vzťahy, láska, sexualita a antikoncepcia, duševné zdravie a prvá pomoc.

## **5. Ďalšie špecifické programy, projekty alebo úlohy riešené na regionálnej úrovni**

Zdravotno-výchovná činnosť v RÚVZ bola zameraná na zníženie chorobnosti a úmrtnosti na vybrané skupiny civilizačných ochorení so zameraním na zníženie prevalencie osôb s rizikovým životným štýlom. V Poradenskom centre zdravia bola zdravotno-výchovná intervencia realizovaná individuálnou, skupinovú a mediálnou formou. Zamerala sa na správnu výživu, prevenciu fajčenia, požívanie alkoholu, nedostatočnú pohybovú aktivitu, hypertenziu, stres a zmenu životného štýlu. Ťažiskom poradenskej činnosti boli výjazdy Poradenského centra zdravia v spolupráci so školami, závodmi, sociálnymi zariadeniami a mestskými úradmi. Z uskutočnených aktivít sa plnili najmä trvalé projekty: Zdravé mestá, Školy podporujúce zdravie a Zdravé pracoviská.

RÚVZ so sídlom v Michalovciach pokračoval v projekte „**Primárna prevencia onkologických ochorení prsníka u adolescentných dievčat**“. Projekt pozostával z vyplnenia vstupného dotazníka pred samotnou intervenciou, z odbornej prednášky / besedy na tému „**Rakovina prsníka**“, spojenej so samotnou demonštráciou vyšetřovania modelu



prsníka. V závere zdravotno-výchovnej intervencie každá účastníčka dostala dva tlačové materiály a s 2-3 mesačným odstupom času respondentky vyplnili výstupný dotazník.

V RÚVZ Rimavská Sobota sa priebežne realizoval projekt vo vlastnom gestorstve v spolupráci so Všeobecnou nemocnicou, oddelením neurológie v Rimavskej Sobote „**Register a intervencia v rodinách chorých hospitalizovaných na cievne choroby mozgu**“. Cieľom je zmeniť jestvujúci trend vývoja epidémie cievnych ochorení mozgu a prispieť k zlepšeniu zdravotného stavu a dĺžky dožitia populácii regiónu. Od roku 1995 sa monitorujú dohodnuté diagnózy cievnych chorôb mozgu a to mozgový infarkt (I 63), mozgová porážka (I 64), mozgové krvácanie (I 61) a neskoré následky cievnych príhod (I 69). Zostavuje sa register hospitalizovaných chorých a zomretých za príslušný kalendárny rok. Takto zostavený register chorých hospitalizovaných na vybrané CCHM a definovaný vek, slúži ako základ pre následné zostavenie registra rodinných príslušníkov a určenie ich individuálnej miery rizika k danému druhu ochorenia.

Projekt „**Adamko - hravo, zdravo**“. Cieľom projektu je skvalitnenie života detí a rodiny kreatívnym akceptovaním zásad podpory a rozvoja zdravia v prepojení s prosociálnymi a environmentálnymi zásadami výchovy. Aktivity projektu sú určené pre deti predškolského a mladšieho školského veku – 1. a 2. ročníky ZŠ.

„**Quitline - telefonické poradenstvo odvykania od fajčenia**“ na RÚVZ MT. Linka bola realizovaná v spolupráci s Národnou koalíciou pre kontrolu tabaku. Jej činnosť sa začala 3. januára 2006. Klienti mohli volať každý pracovný deň v čase od 17.00 – 19.00 hod.. Poradenstvo poskytovali vyškolení odborní operátori. Cieľom projektu bolo: poskytovanie interaktívnej pomoci pri odvykaní od fajčenia a prekonávaní závislostí na nikotíne; zlepšenie informovanosti o spôsoboch odvykania od fajčenia, dostupných voľno predajných farmakologických preparátov; zvýšenie motivácie pre ukončenie fajčiarskeho návyku; lepšie využívanie voľno predajných farmakologických preparátov; zvýšenie stupňa spoločenského vedomia o význame odvykania od fajčenia.

V roku 2008 uskutočnilo OPZ RÚVZ Humenné prieskumnú činnosť pod názvom „**Poskytni prvú pomoc**“ ZŠ. Do prieskumu boli zapojení žiaci 4. ročníkov. Žiaci sa učili privolať a poskytnúť prvú pomoc pri rôznych situáciách. Priebeh stretnutí bol rozdelený na teoretickú a praktickú časť. Počas praktickej časti sa žiaci učili a zdokonaľovali v jednotlivých úkonoch súvisiacich s poskytovaním prvej pomoci. Po edukácii bol zaznamenaný jednak zvýšený záujem o túto problematiku, a tiež vyššia úroveň vedomostí o poskytovaní prvej pomoci. Pozitívna zmena nastala aj v prípade osvojenia si dôležitých telefónnych čísel.

Pracovníčky OPZ sa zapojili do preventívneho protidrogového projektu, ktorý realizovalo Okresné riaditeľstvo Policajného zboru v Humennom. OR PZ zorganizovalo stretnutia so študentmi vybraných škôl, na ktorých boli prítomní príslušníci Policajného zboru zaoberajúci sa protidrogovou tematikou, psychiater, psychológ, riaditeľ školy, pracovníčka z Úradu práce, sociálnych vecí a rodiny a pracovníčky OPZ. Každý z týchto účastníkov prispel do diskusie svojimi skúsenosťami a poznatkami a odpovedal študentom na otázky, týkajúce sa tejto problematiky. Cieľom projektu bolo nie len na tento problém poukázať, ale aj motivovať študentov k efektívnejšiemu tráveniu voľného času.

## 6. Spolupráca s ostatnými odbormi RÚVZ a zdravotníckymi zariadeniami

Spoluprácu so štátnymi aj neštátnymi zdravotníckymi zariadeniami a s ambulanciami špecialistov a lekárov prvého kontaktu možno hodnotiť ako dobrú. Jej ťažisko spočíva hlavne v príprave a organizovaní väčších zdravotno-výchovných aktivít - besedy, semináre, odborné školenia, súťaže, výskumné činnosti a pod, a pri zachytení rizikových klientov Poradenského centra zdravia.

Pracovníci OPZ úzko spolupracujú s ostatnými odbormi RÚVZ a spolupráca s nimi je dobrá. Jednotlivé odbory vypracovali informatívne články zo svojej činnosti pre obyvateľov, pri hromadných aktivitách usporiadaných OPZ sa zapájajú do zdravotno-výchovných aktivít, prednáškovej činnosti i distribúcií aktuálnych letákov. Ďalšia spolupráca s odbornými oddeleniami RÚVZ sa rozvíja a realizuje hlavne v oblasti konkrétnych projektov.

Odbor PZ v spolupráci s Odborom preventívneho pracovného lekárstva začal participovať na projekte „**Zdravé pracoviská**“. V rámci tohto projektu sa uskutočňovalo sledovanie výživového stavu pracovníkov vybraných podnikov a rizikových faktorov zdravého životného štýlu. Po ukončení prípravnej fázy sa uskutočnili merania krvných parametrov, tlaku krvi, percenta tuku v tele, ako aj zisťovanie antropometrických údajov u zamestnancov, a to v rámci I. oblasti realizácie s názvom „**Prevenia srdcovo – cievnych ochorení so zameraním na metabolický syndróm**“. Po zhodnotení všetkých parametrov na individuálnej úrovni a stanovenia miery rizika výskytu metabolického syndrómu bolo poskytnuté odborné poradenstvo týkajúce sa odporúčaní pre zlepšenie, resp. udržanie jestvujúcich hodnôt týchto parametrov.

Spolupracovalo sa s Oddelením detí a mládeže pri projekte „**Podpora nefajčenia na školách**“ cieľom ktorého bola ochrana a podpora zdravia detskej populácie s ohľadom na minimalizovanie výskytu rizikových faktorov civilizačných ochorení.

V spolupráci s oddelením epidemiológie sa realizoval interaktívny projekt "**Hrou proti AIDS**" pre žiakov 8.a 9.tr. ZŠ a študentov stredných škôl. Cieľom projektu bolo poskytnúť mládeži možnosť netradičným spôsobom, t.j. hrou, osvojiť si základné vedomosti o možnostiach prenosu vírusu HIV a ostatných pohlavne prenosných infekciách

## 7. Spolupráca s orgánmi a organizáciami SOZ, SČK, nadáciami, orgánmi štátnej správy a samosprávy

V rámci účasti na projektoch, programoch a úlohách rozvíja Odbor podpory zdravia odbornú spoluprácu v rámci rezortu aj medzirezortne, so štátnou správou i samosprávou :VÚC, okresné, mestské a miestne orgány štátnej správy, mestské úrady. Prioritne sa aktivizuje na úrovni krajskej, resp. regionálnej, obvodnej i miestnej.

OPZ majú pri realizovaní zdravotno-výchovných aktivít veľmi dobrú spoluprácu s nezdravotníckymi zložkami a inštitúciami - ÚS SČK, Úrady práce, Akadémia vzdelávania, Vojenské útvary, Policajné zbory, Kluby dôchodcov, Osvetové strediská, Centrá voľného času, zdravotné poisťovne, charitatívne organizácie, občianske združenia, svojpomocné skupiny, galérie, Združenie abstinentov Slovenska, Zväz telesne postihnutých a Zväz postihnutých civilizačnými chorobami, Klubom kardiakov, diabetikov, Záchranou a Národnou transfúznou službou.

Pri aktivitách s ťažiskom vo výchovno-vzdelávacej a komunikačnej oblasti OPZ spolupracovali s neziskovými a dobrovoľnými organizáciami (Liga proti rakovine, Materské centrá, Jednota dôchodcov Slovenska. Ďalej participuje na činnosti odborných-spoločenských zoskupení typu: Zdravé mestá, Školy podporujúce zdravie.

Výborná spolupráca je so všetkými školskými úradmi spádových okresov, s materskými, základnými a strednými školami, ako aj so špeciálnymi základnými školami.

Na medzinárodnej úrovni Odbor podpory zdravia spolupracoval pri plnení úloh a projektov s ďalšími partnermi z univerzít, mimovládnych organizácií a štátneho sektora.

Pri získavaní údajov a kompletizovaní zdravotno – hygienickej charakteristiky okresu sa spolupracovalo s Obvodným úradom životného prostredia, Krajským a Okresným štatistickým úradom, Štatistickým úradom SR, Inštitútom informatiky a štatistiky, Okresným oddelením násilnej trestnej činnosti, Národným centrom zdravotníckych informácií, Dopravným inšpektorátom, Výskumným demografickým centrom, Inštitútom pre výskum práce a rodiny, Štátnym pedagogickým ústavom, Geografickým ústavom SAV, Centrom psychologicko- poradenských služieb, Ústavom tuberkulózy a respiračných chorôb, a Linkou dôvery.

Rozvinula sa spolupráca so Slovenskou zdravotnou univerzitou, kanceláriou Svetovej zdravotníckej organizácie v SR, Lekárskou fakultou UK a Trnavskou univerzitou.

Spolupráca s uvedenými inštitúciami bola veľmi efektívna hlavne pri organizovaní a konkrétnej realizácii intervenčných aktivít v podnikoch, firmách a na verejných akciách. Veľmi kladne hodnotili aktivity ich samotní účastníci.

Základným cieľom vzájomnej spolupráce s orgánmi, organizáciami, nadáciami, štátnou správou a samosprávou, je neustále zvyšovať zdravotné uvedomenie širokej verejnosti v oblasti podpory a ochrany vlastného zdravia a zainteresovať širokú verejnosť v starostlivosti o svoje zdravie.

## **8. Spolupráca s masovokomunikačnými prostriedkami – rozhlas a televízia, denníky, týždenníky a mesačníky**

Na propagáciu aktivít odboru, činnosti Poradenských centier zdravia, svetových dní a iných akcií, ale aj na špecifické problémy týkajúce sa prevencie infekčných ochorení (chrípka, atď.), prevencie chronických ochorení (rizikové faktory srdcovo-cievnych ochorení), zásad zdravého životného štýlu (opaľovanie, pitný režim, atď.) a pod, sa využíva podľa potreby aj mestský rozhlas, v prípade výjazdových akcií tiež obecné rozhlas v jednotlivých obciach, príležitostne OPZ poskytuje podľa záujmu informácie pre regionálne štúdiá verejnoprávnej televízie, Slovenského rozhlasu a denníky s celoslovenskou pôsobnosťou, regionálne noviny a časopisy.

Ku všetkým vyhláseným a odporúčaným dňom WHO sa organizovali zdravotno-výchovné akcie, na ktorých sa zabezpečila prednášková činnosť, bolo zabezpečené i premietanie videokaziet na danú problematiku a názorná propagácia – panelové výstavy a letáky. Obyvateľstvo bolo informované o týchto dňoch v regionálnej tlači a ostatných masmédiách.

Zlepšenie informovanosti obyvateľstva o prioritných a aktuálnych problémoch ohrozujúcich zdravie mobilizuje obyvateľstvo k zvýšenej zodpovednosti za vlastné zdravie.

Pracovníci OPZ svoju prácu počas celého roka vykonávali na oddelení podpory zdravia a v Poradenských centrách zdravia v súlade s koncepciou výchovy ku zdraviu a jej cieľom bolo spolupôsobiť v oblasti formovania zdravého uvedomenia obyvateľov s dôrazom na zlepšenie informovanosti v oblasti podpory a ochrany zdravia. Najväčšia pozornosť bola

venovaná zdravotno-výchovným intervenciám v rámci prioritných celospoločenských aktivít, ako aj plneniu úloh vyplývajúcich z Programového vyhlásenia Vlády SR na úseku verejného zdravotníctva. Pri svojej práci spolupracovali s množstvom organizácií, firiem a podnikov, čím sa darilo osloviť rôznorodé skupiny verejnosti v závislosti od veku, pracovnej aktivity a zdravotného stavu. Dosah intervencií výrazne rozšírila výborná spolupráca s elektronickými médiami. Zvýšením počtu výjazdových akcií sa darilo osloviť väčší počet klientov v produktívnom veku, čo viedlo ku skoršiemu záchytu rizikových faktorov srdcovo-cievnych ochorení. Úprava životného štýlu takejto populácie sa môže odraziť v zlepšenom zdravotnom stave obyvateľstva v budúcom období.

## 9. Činnosť Poradenského centra zdravia

Chronické neinfekčné ochorenia zapríčiňujú v Slovenskej republike prevažnú časť príčin úmrtí a chorobnosti. Z nich kardiovaskulárne ochorenia predstavovali v roku 2007 až 55% všetkých úmrtí v Slovenskej republike. Kardiovaskulárne ochorenia sú do značnej miery preventabilné. Dobře známymi hlavnými rizikovými faktormi sú: používanie tabaku, zvýšený tlak krvi, zvýšená hladina cholesterolu v krvi, čo sú faktory, ktoré priamo súvisia s individuálnym životným štýlom a so stravovacími návykmi, ako aj s úrovňou fyzickej aktivity. Ďalšie faktory spojené s kardiovaskulárnymi ochoreniami zahŕňajú nadhmotnosť a obezitu, diabetes mellitus, nadmernú konzumáciu alkoholu a psychosociálny stres. Vplyv týchto faktorov na zdravie je jednoznačne preukázaný. V rámci prevencie kardiovaskulárnych ochorení je dôležitá minimalizácia a vyhýbanie sa týmto rizikovým faktorom. Predpokladom toho je záujem o vlastné zdravie, poznávanie zdravotných rizík a aj s vlastnou pomocou predchádzať kardiovaskulárnym a iným chronickým neinfekčným ochoreniam. Zdravotnícko-poradenské centrá alebo tzv. poradne zdravia zriadené pri RÚVZ v Slovenskej republike zohrávajú dôležitú úlohu v rámci primárnej prevencie chronických neinfekčných chorôb aj v rámci poskytovania poradenských služieb, ktoré slúžia na minimalizáciu hlavných rizikových faktorov.

Vo všetkých Poradenských centrách zdravia bola činnosť zameraná predovšetkým na :  
**Individuálnu intervenciu**, ktorá bola koncentrovaná na zdravý spôsob života vo všeobecnosti a podľa individuálnych potrieb klientov poradne zdravia na špecifické rizikové faktory chronických ochorení a to na fajčenie, nedostatok pohybovej aktivity, na zdravé stravovanie a stres. Súčasťou individuálnej intervencie bolo vyhľadávanie rizikových osôb s biologickými rizikovými faktormi.

Činnosť v Poradenských centrách zdravia poskytovala spektrum vyšetrení, ktoré určujú hladinu individuálneho rizika klienta:

- anamnestické vyšetrenia,
- antropometrické vyšetrenia (BMI, WHR),
- biochemické vyšetrenia na prístroji Reflotron (celkový cholesterol, HDL cholesterol, triglyceridy a glukóza),
- somatické vyšetrenie, štandardné merania TK,
- hodnota percentuálneho množstva telesného tuku (tukomer Omron BF 300).

**Skupinová intervencia** bola sústredená do oblastí:

1. Pre zamestnancov vybraných závodov a organizácií boli realizované pravidelné výjazdy, ktoré boli spojené s vyšetrením a skupinovú intervenciou.
2. Návštevníkom výstav a iných hromadných podujatí, opäť spojené s vyšetrením, individuálnou a skupinovú intervenciou.
3. Starším občanom, pre ktorých sa celoročne organizovali aktivity na zvýšenie pohybovej aktivity a zdatnosti .

#### 4. Deťom materských, základných a stredných škôl

Na základe analýz zistených údajov boli odporúčané optimálne zmeny okamžitou intervenciou:

- vo výžive a spotrebe alkoholu,
- vo fyzickej aktivite,
- pri zvládaní stresu,
- vo fajčiarskych návykoch,
- v nefarmakologickom ovplyvňovaní TK.

#### 9.1. Poradenské centrá zdravia – základná poradňa

Základná poradňa zdravia bola koncentrovaná na zdravý spôsob života vo všeobecnosti a podľa individuálnych potrieb klientov na špecifické rizikové faktory chronických ochorení, predovšetkým na fajčenie, nedostatok pohybovej aktivity, na nezdravé stravovanie a stres.

V základných poradniach boli poskytované odbornými pracovníkmi poradenské služby v oblasti životného štýlu s konkrétnym zameraním na eliminovanie rizík KVCH spojených so zlou životosprávou, nedostatkom pohybovej aktivity, fajčením, stresom a pod. Základným ťažiskom činnosti poradní bolo monitorovanie rizikových faktorov životného štýlu s cieľom, čo najobjektívnejšie určiť u klienta mieru rizika srdcovo - cievnych ochorení a zároveň mu poskytnúť čo najkonkrétnejšiu odbornú konzultáciu.

Všetky výsledky skríningových vyšetrení fyzikálnych a biochemických ukazovateľov sú prehľadne upravené do tabuliek TZS (Test Zdravé Srdce). Program TZS pomáha pracovníkom v poradenskej činnosti už od r.2002. Prostredníctvom neho sú výsledky analýz prehľadnejšie a práca s klientom je kvalitnejšia. Prehľady v absolútnych číslach a percentách sú súčasťou tabuľkovej časti výročnej správy, ktorá bola skompletizovaná za Slovenskú republiku RÚVZ Banská Bystrica, ktorý zozbieral jednotlivé databázy okresov a spracoval databázu za celé Slovensko pod vedením MUDr. S. Kontrošovej, MPH.

V roku 2008 bolo v Poradenských centrách zdravia Slovenskej republiky vyšetrených 23 426 klientov. V tom absolvovalo základné – prvé vyšetrenie 14 867 klientov, z toho 9 969 žien a 4 898 mužov. Kontrolné vyšetrenia (ak klient absolvoval viac opakovaných vyšetrení, udáva sa len posledné) absolvovalo 8 559 klientov, v tom 6 075 žien a 2 484 mužov. (Tab. č.3)

#### Návštevnosť základnej poradne za obdobie od 1.1.2008 do 31.12.2008

Tab. č.3 Základné - prvé vyšetrenie

VEKOVÁ SKUPINA	MUŽI			ŽENY			SPOLU		
	Abs.	%	+ - [%]	Abs.	%	+ - [%]	Abs.	%	+ - [%]
0-14	54	1,1	0,3	93	0,9	0,2	147	1	0,2
15-19	342	7	0,7	418	4,2	0,4	760	5,1	0,4
20-24	308	6,3	0,7	537	5,4	0,4	845	5,7	0,4
25-34	978	20	1,1	1 752	17,6	0,7	2 730	18,4	0,6
35-44	858	17,5	1,1	2 129	21,4	0,8	2 987	20,1	0,6
45-54	1 107	22,6	1,2	2 561	25,7	0,9	3 668	24,7	0,7
55-64	812	16,6	1	1 560	15,6	0,7	2 372	16	0,6
65 a viac	439	9	0,8	917	9,2	0,6	1 356	9,1	0,5
S P O L U	4 898	100		9 969	100		14 867	100	

### Kontrolné vyšetrenie

VEKOVÁ SKUPINA	MUŽI			ŽENY			SPOLU		
	Abs.	%	+ - [%]	Abs.	%	+ - [%]	Abs.	%	+ - [%]
0-14	16	0,6	0,3	24	0,4	0,2	40	0,5	0,1
15-19	21	0,8	0,4	31	0,5	0,2	52	0,6	0,2
20-24	48	1,9	0,5	77	1,3	0,3	125	1,5	0,3
25-34	231	9,3	1,1	415	6,8	0,6	646	7,5	0,6
35-44	335	13,5	1,3	857	14,1	0,9	1 192	13,9	0,7
45-54	605	24,4	1,7	1 741	28,7	1,1	2 346	27,4	0,9
55-64	612	24,6	1,7	1 580	26	1,1	2 192	25,6	0,9
65 a viac	616	24,8	1,7	1 350	22,2	1	1 966	23	0,9
SPOLU	2 484	100		6 075	100		8 559	100	

**CELKOM :**

7 382

16 044

23 426

V roku 2008 sa realizovali v Základných poradniach Slovenskej republiky štandardné vyšetrenia u 13 820 klientov, ktorým sa zisťovalo riziko kardiovaskulárnych chorôb. V tom absolvovalo základné – prvé vyšetrenie 8 862 klientov, z toho 5 900 žien a 2 962 mužov. Kontrolné vyšetrenia (ak klient absolvoval viac opakovaných vyšetrení, udáva sa len posledné) absolvovalo 4 958 klientov, v tom 3 522 žien a 1 436 mužov. (Tab. č.4)

#### Počet štandardných vyšetrení u klientov, ktorým sa vyšetrovalo riziko kardiovaskulárnych chorôb za obdobie od 1.1.2008 do 31.12.2008

Tab. č.4

#### Základné - prvé vyšetrenie

VEKOVÁ SKUPINA	MUŽI			ŽENY			SPOLU		
	Abs.	%	+ - [%]	Abs.	%	+ - [%]	Abs.	%	+ - [%]
0-14	21	0,7	0,3	47	0,8	0,2	68	0,8	0,2
15-19	261	8,8	1	269	4,6	0,5	530	6	0,5
20-24	216	7,3	0,9	350	5,9	0,6	566	6,4	0,5
25-34	621	21	1,5	1072	18,2	1	1693	19,1	0,8
35-44	549	18,5	1,4	1380	23,4	1,1	1929	21,8	0,9
45-54	662	22,3	1,5	1613	27,3	1,1	2275	25,7	0,9
55-64	466	15,7	1,3	806	13,7	0,9	1272	14,4	0,7
65 a viac	166	5,6	0,8	361	6,1	0,6	527	5,9	0,5
SPOLU	2962	100		5900	100		8862	100	

#### Kontrolné vyšetrenie

VEKOVÁ SKUPINA	MUŽI			ŽENY			SPOLU		
	Abs.	%	+ - [%]	Abs.	%	+ - [%]	Abs.	%	+ - [%]
0-14	12	0,8	0,5	17	0,5	0,2	29	0,6	0,2
15-19	10	0,7	0,4	19	0,5	0,2	29	0,6	0,2
20-24	25	1,7	0,7	50	1,4	0,4	75	1,5	0,3
25-34	120	8,4	1,4	239	6,8	0,8	359	7,2	0,7
35-44	211	14,7	1,8	552	15,7	1,2	763	15,4	1
45-54	362	25,2	2,2	1062	30,2	1,5	1424	28,7	1,3
55-64	354	24,7	2,2	874	24,8	1,4	1228	24,8	1,2
65 a viac	342	23,8	2,2	709	20,1	1,3	1051	21,2	1,1
SPOLU	1436	100		3522	100		4958	100	

**CELKOM**

4 398

9 422

13 820

**Spektrum klientov vyšetrených v poradni zdravia  
za obdobie od 1.1.2008 do 31.12.2008 – podľa vzdelania**

Tab. č.5

Vzdelanie	Muži			Ženy			Spolu		
	Počet	Rel.	+-%	Počet	rel.	+-%	Počet	rel.	+-%
<b>Základné</b>	490	7,3	0,6	1 417	9,7	0,5	1 907	8,9	0,5
<b>Učňovské</b>	1 009	14,9	0,9	1 674	11,5	0,5	2 683	12,6	0,5
<b>Stredoškolské s maturitou</b>	2 500	37,0	1,2	6 330	43,3	0,8	8 830	41,3	0,8
<b>Vysokoškolské</b>	1 654	24,5	1,0	3 132	21,4	0,7	4 786	22,4	0,7
<b>Neregistrované</b>	1 099	16,3	0,9	2 051	14	0,6	3 150	14,7	0,6
<b>C E L K O M</b>	<b>6 752</b>	<b>100</b>		<b>14 604</b>	<b>100</b>		<b>21 356</b>	<b>100</b>	

Pracovníci ďalej pokračovali v odbornom usmerňovaní klientov pred ich prvým resp. ďalším vyšetrením v základnej poradni. Pokiaľ sa v rámci prvého kontaktu s klientom /osobnej resp. telefonickej objednávke / zistí, že je dispenzarizovaný a chodí na pravidelné kontroly k praktickému lekárovi alebo špecialistovi á 2-3 mesiace, vyšetrenie sa obmedzí na jednu návštevu za rok. Duplicita vyšetrení neprináša žiadny zvýšený efekt a je tiež zbytočne veľmi finančne nákladná.

Prehľad o počte výkonov základnej poradne i všetkých nadstavbových poradní podľa veku je uvedený v tabuľke Tab.č.6.

Tab.č.6

## Ročný výkaz Poradenského centra ochrany a podpory zdravia za rok 2008

		do 14		15 – 19		20 – 24		25 – 34		35 – 44		45 – 54		55 – 64		65 +		Spolu
		M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž			
<b>Základná poradňa</b>	Počet klientov novoevidovaných v sledovanom roku	28	46	293	394	308	549	1 094	1 844	923	2 204	1 201	2 717	910	1 647	500	1 049	<b>15 707</b>
	celkový počet klientov, ktorým bolo poskytnuté odborné poradenstvo v sledovanom roku	37	56	305	411	383	691	1 294	2 258	1 252	3 027	1 711	4 236	1 457	3 002	1 096	2 298	<b>23 514</b>
	Počet návštev	38	55	304	409	366	655	1 269	2 193	1 195	2 953	1 660	4 097	1 375	2 847	1 024	2 188	<b>22 628</b>
<b>Poradňa zdravej výživy</b>	Počet klientov novoevidovaných v sledovanom roku	13	34	125	202	132	173	362	445	296	503	368	718	224	453	175	385	<b>4 608</b>
	celkový počet klientov, ktorým bolo poskytnuté odb. poradenstvo v sledovanom roku	242	227	293	306	165	236	439	564	389	644	467	993	335	725	319	680	<b>7 024</b>
	Počet návštev	57	72	185	245	162	234	422	548	382	645	467	933	308	637	250	562	<b>6 109</b>
<b>Poradňa optim. pohybovej aktivity</b>	Počet klientov novoevidovaných v sledovanom roku	37	50	46	62	37	91	82	205	79	285	151	385	89	285	57	158	<b>2 099</b>
	celkový počet klientov, ktorým bolo poskytnuté odborné poradenstvo v sledovanom roku	317	310	187	295	42	77	109	313	173	444	171	509	105	375	84	266	<b>3 777</b>
	Počet návštev	136	164	60	232	44	318	111	357	176	1 114	173	1 255	315	1 744	264	1 758	<b>8 221</b>
<b>Poradňa odvykania od fajčenia</b>	Počet klientov novoevidovaných v sledovanom roku	0	1	41	51	19	18	59	84	82	118	82	109	46	29	13	7	<b>759</b>
	celkový počet klientov, ktorým bolo poskytnuté odborné poradenstvo v sledovanom roku	0	1	365	137	74	64	102	120	154	182	137	165	70	57	27	7	<b>1 662</b>
	Počet návštev	0	1	118	77	64	56	127	132	157	218	141	183	113	74	45	14	<b>1 520</b>
<b>Poradňa podpory psychického zdravia</b>	Počet klientov novoevidovaných v sledovanom roku	8	25	26	51	8	18	28	30	48	54	42	72	18	28	9	21	<b>486</b>
	celkový počet klientov, ktorým bolo poskytnuté odborné poradenstvo v sledovanom roku	8	25	26	51	7	14	19	25	20	32	21	53	15	26	5	21	<b>368</b>
	Počet návštev	10	28	28	54	8	18	28	46	27	37	43	73	30	41	13	22	<b>506</b>
<b>Poradňa pre deti a mládež</b>	Počet klientov novoevidovaných v sledovanom roku	96	140	68	32	1	2	1	3	2	3	0	3	0	1	0	0	<b>352</b>
	celkový počet klientov, ktorým bolo poskytnuté odborné poradenstvo v sledovanom roku	209	270	143	138	2	4	1	4	2	5	5	6	0	1	0	0	<b>790</b>
	Počet návštev	129	168	89	112	1	2	0	2	2	3	5	3	0	0	0	0	<b>516</b>



Tab. č. 6: pokračovanie

		do 14		15 – 19		20 – 24		25 – 34		35 – 44		45 – 54		55 – 64		65 +		Spolu
		M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž	
<b>Poradňa ochrany a podpory zdr. pri práci</b>	Počet klientov novoevidovaných v sledovanom roku	1	1	1	2	27	43	171	226	164	266	287	354	193	139	19	36	<b>1 930</b>
	celkový počet klientov, ktorým bolo poskytnuté odborné poradenstvo v sledovanom roku	1	1	1	2	32	60	181	262	180	283	300	364	199	146	19	36	<b>2 067</b>
	Počet návštev	1	1	1	2	25	42	113	231	160	260	248	324	121	123	19	36	<b>1 707</b>
<b>Poradňa nefarmak. oplyvňovania TK</b>	Počet klientov novoevidovaných v sledovanom roku	3	16	3	16	37	69	134	161	120	215	207	430	229	402	153	257	<b>2 452</b>
	celkový počet klientov, ktorým bolo poskytnuté odborné poradenstvo v sledovanom roku	9	36	7	27	49	90	170	185	150	300	291	684	328	551	284	462	<b>3 623</b>
	Počet návštev	9	38	8	28	46	90	161	182	262	323	291	666	378	538	239	376	<b>3 635</b>
<b>Poradňa protidrog. a HIV/AIDS</b>	Počet klientov novoevidovaných v sledovanom roku	6	5	90	66	63	45	208	108	36	26	16	13	8	8	0	1	<b>699</b>
	celkový počet klientov, ktorým bolo poskytnuté odborné poradenstvo v sledovanom roku	6	5	154	97	143	106	319	169	69	40	24	18	10	8	0	1	<b>1 169</b>
	Počet návštev	13	11	102	73	102	64	243	137	40	36	23	13	7	8	0	1	<b>873</b>
<b>Poradňa pre HbSag pozitívne rodiny</b>	Počet klientov novoevidovaných v sledovanom roku	4	2	4	4	8	16	17	19	12	18	13	9	12	10	7	4	<b>159</b>
	celkový počet klientov, ktorým bolo poskytnuté odborné poradenstvo v sledovanom roku	27	21	10	10	19	34	20	26	18	21	30	19	22	17	15	11	<b>320</b>
	Počet návštev	20	10	10	9	22	43	41	46	16	23	21	25	20	20	8	5	<b>339</b>
<b>Poradňa pre tehotné a dojčiace matky</b>	Počet klientov novoevidovaných v sledovanom roku	0	0	0	1	0	24	0	45	0	7	0	0	2	3	0	0	<b>82</b>
	celkový počet klientov, ktorým bolo poskytnuté odborné poradenstvo v sledovanom roku	0	0	0	1	0	39	0	113	0	12	0	0	0	0	0	0	<b>165</b>
	Počet návštev	0	0	0	1	0	98	0	202	0	15	0	0	0	0	0	0	<b>316</b>
<b>Poradňa environm. zdravia</b>	Počet klientov novoevidovaných v sledovanom roku	1	1	1	2	27	43	171	226	164	266	287	354	193	139	19	36	<b>1 930</b>
	celkový počet klientov, ktorým bolo poskytnuté odborné poradenstvo v sledovanom roku	1	1	1	2	32	60	181	262	180	283	300	364	199	146	19	36	<b>2 067</b>
	Počet návštev	1	1	1	2	25	42	113	231	160	260	248	324	121	123	19	36	<b>1 707</b>

Prehľad o počte výkonov základnej poradne i všetkých nastavbových poradní je uvedený v tabuľkách č.7a , č.7b.

### Prehľad o počte výkonov Poradenského centra ochrany a podpory zdravia za rok 2008

Tab.č.7a

Poradňa	Výkon	Počet výkonov		
<b>Základná poradňa</b>	Založenie karty klienta pre TZS	16 426	<b>197 020</b>	
	Anamnéza	10 657		
	Antropometrické meranie (výšky, hmotnosť, obv. pásu, obv. bokov)*	35 628		
	Meranie TK, P	63 098		
	Biochemické vyšetrenie ***	14 146		
	Vyšetrenie % tuku (Bodystat, Kaliper, Omron)	16 426		
	Vyšetrenie	Smokerlyzerom		1 332
		Spirometrom		899
	Vyplnenie Dotazníka celkovej životnej pohody	4 491		
	Stanovenie rizikového skóre KVCH podľa TZS	15 293		
	Odborné poradenstvo	26 361		
	Odporúčanie do siete zdrav. zariadení	2 961		
Iné	5 728			
<b>Poradňa zdravej výživy</b>	Založenie karty klienta	4 109	<b>24 759</b>	
	Vyplnenie dotazníka o stravovacích zvyklostiach	6 537		
	Zadanie údajov do príslušného software pre OHV	3 582		
	Odborné poradenstvo	8 475		
	Iné	2 056		
<b>Poradňa odvykania od fajčenia</b>	Meranie TK a pulzu	1 359	<b>6 306</b>	
	Meranie spirometrom	284		
	Meranie smokerlyzerom	1 643		
	Odborné poradenstvo	1 716		
	Iné	1 304		
<b>Poradňa optimalizovania pohybovej aktivity</b>	Založenie karty klienta	1 530	<b>17 816</b>	
	Vyšetrenie funkčnej zdatnosti, výkonnosti	905		
	Meranie spirometrom	622		
	Vyšetrenie % tuku (Bodystat, Kaliper, Omron)	1 732		
	Antropometria	1 820		
	Pohybová inštrukcia	5 036		
	Odborné poradenstvo	3 160		
	Iné	3 011		
<b>Poradňa podpory psychického zdravia</b>	Založenie karty klienta	216	<b>1 814</b>	
	Psychologické vyšetrenie	446		
	Anonymné odborné poradenstvo	1 142		
	Odporúčanie do siete zdrav. zariadení	10		
<b>Poradňa pre deti a mládež</b>	Založenie karty klienta	38	<b>3 720</b>	
	Odborné poradenstvo	702		
	Odporúčanie do siete zdrav. zariadení	46		
	Iné	2 934		

tab. č. 7a - pokračovanie

Poradňa	Výkon	Počet výkonov	
Poradňa ochrany a podpory zdravia pri práci	Založenie karty klienta	922	3 255
	Vyšetrenie pracovného rizika	429	
	Odborné poradenstvo	1 610	
	Odporúčanie do siete zdrav. zariadení	20	
	Iné	274	
Poradňa nefarmakolog. oplyvňovania TK	Založenie karty klienta	3 314	24 999
	Meranie TK, P	10 781	
	Anamnéza	5 063	
	Odborné poradenstvo	4 836	
	Odporúčanie do siete zdrav. zariadení	954	
	Iné	51	
Protidrogová a HIV/AIDS poradňa	Založenie karty klienta	316	1 620
	Odporúčanie do siete zdrav. zariadení	21	
	Odborné poradenstvo	1 283	
	Iné		
Poradňa pre HbSAg pozitívne rodiny	Založenie karty klienta		4
	Odporúčanie do siete zdrav. zariadení	1	
	Odborné poradenstvo	3	
	Iné		
Poradňa pre tehotné a dojčiace matky	Založenie karty klienta		
	Odporúčanie do siete zdrav. zariadení		
	Odborné poradenstvo		
	Iné		
Poradňa ochrany a podpory environmentálneho zdravia	Založenie karty klienta		27
	Vyšetrenie pracovného rizika		
	Odborné poradenstvo		
	Odporúčanie do siete zdrav. zariadení		
	Iné		
Celkom			281 336

**Prehľad o počte výkonov v Poradenskom centre ochrany a podpory zdravia podľa krajov za rok 2008**

Tab.č.7b

Poradňa	Výkon	BB	BA	KE	NR	TT	TN	ZA	PO	Spolu		
<b>Základná poradňa</b>	Založenie karty klienta pre TZS	2 008	751	2 999	1 798	2 006	2 170	1 490	3 204	16 426	<b>197 020</b>	
	Antropometrické meranie (výšky, hmotnosť, obv. pásu, obv. bokov)*	3 297	2 065					5 295		10 657		
	Meranie TK, P	7 958	3 842	3 463	2 144	4 493	2 661	5 028	6 039	35 628		
	Biochemické vyšetrenie ***	10 481	2 603	10 983	5 167	5 969	4 420	5 652	17 823	63 098		
	Vyšetrenie % tuku (Bodystat, Kaliper, Omron)	2 907	1 686	2 299	308	983	1 359	359	4 245	14 146		
	Vyšetrenie	Smokerlyzerom	384		256	260		461	223	209		1 332
		Spirometrom	123	401	171	120		269	21	63		899
	Vyplnenie Dotazníka celkovej životnej pohody	49	392	1 467	15	1 065	377	19	1 484	4 491		
	Stanovenie rizikového skóre KVCH podľa TZS	2 042	2 603	2 464	1 081	1 090	764	1 792	3 457	15 293		
	Odborné poradenstvo	4 267	2 311	3 688	1 549	2 236	2 906	4 680	4 724	26 361		
	Odporúčanie do siete zdrav. zariadení	457	339	188	324	439	135	626	453	2 961		
Iné	2 060		426	355	13	63	139	2 735	5 728			
<b>Poradňa zdravej výživy</b>	Založenie karty klienta	320	425	518	203	1 002	62	494	1 085	4 109	<b>24 759</b>	
	Vyplnenie dotazníka o stravovacích zvyklostiach	349	2 190	547	303	1 326	47	494	1 281	6 537		
	Zadanie údajov do príslušného software pre OHV	250	1 198	568	223	413	47	320	563	3 582		
	Odborné poradenstvo	499	2 248	782	395	2 413	253	537	1 348	8 475		
	Iné	190		1 456	88	1		299	22	2 056		
<b>Poradňa odvykania od fajčenia</b>	Meranie TK a pulzu	126	19	525	16	266	59	111	237	1 359	<b>6 306</b>	
	Meranie spirometrom	42		126	16		8	77	15	284		
	Meranie smokerlyzerom	108		314	16	657	61	103	384	1 643		
	Odborné poradenstvo	184	95	751	22	257	72	67	268	1 716		
	Iné	6		1 066	78	8	99	4	43	1 304		
<b>Poradňa optimalizovania pohybovej aktivity</b>	Založenie karty klienta	352		278		229		385	286	1 530	<b>17 816</b>	
	Vyšetrenie funkčnej zdatnosti, výkonnosti	436		323		12		56	78	905		
	Meranie spirometrom	198		261		85			78	622		
	Vyšetrenie % tuku (Bodystat, Kaliper, Omron)	470		322		630			310	1 732		
	Antropometria	463		323		339		385	310	1 820		
	Pohybová inštrukcia	744	3 029	323	6	373		221	340	5 036		
	Odborné poradenstvo	506	82	323	253	910		662	424	3 160		
	Iné	2 714		153	14	73		46	11	3 011		

<b>Poradňa podpory psychického zdravia</b>	Založenie karty klienta	165				51				216	<b>1 814</b>
	Psychologické vyšetrenie	165	274			7				446	
	Anonymné odborné poradenstvo	1	70		99	972				1 142	
	Odporúčanie do siete zdrav. zariadení				10					10	
<b>Poradňa pre deti a mládež</b>	Založenie karty klienta	15			1		11		11	38	<b>3 720</b>
	Odborné poradenstvo	324			265	55	8	39	11	702	
	Odporúčanie do siete zdrav. zariadení	6			15	23	2			46	
	Iné	10			2 824	23	77			2 934	
<b>Poradňa ochrany a podpory zdravia pri práci</b>	Založenie karty klienta	401		446				75		922	<b>3 255</b>
	Vyšetrenie pracovného rizika	265		59	30			75		429	
	Odborné poradenstvo	416		446	84	376		159	129	1 610	
	Odporúčanie do siete zdrav. zariadení	20								20	
	Iné			127				147		274	
<b>Poradňa nefarmakolog. oplyňovania TK</b>	Založenie karty klienta	106	2 016	206		653	7	215	111	3 314	<b>24 999</b>
	Meranie TK, P	3 319	2 509	228		3 892	154	491	188	10 781	
	Anamnéza	131	2 245	228		2 061	7	280	111	5 063	
	Odborné poradenstvo	423	1 964	228	195	1 135	154	549	188	4 836	
	Odporúčanie do siete zdrav. zariadení	65	417	180	24	219		20	29	954	
	Iné	51								51	
<b>Protidrogová a HIV/AIDS poradňa</b>	Založenie karty klienta					316				316	<b>1 620</b>
	Odporúčanie do siete zdrav. zariadení					21				21	
	Odborné poradenstvo	909				374				1 283	
	Iné										
<b>Poradňa pre HbSAg pozitívne rodiny</b>	Založenie karty klienta										<b>4</b>
	Odporúčanie do siete zdrav. zariadení	1								1	
	Odborné poradenstvo	3								3	
	Iné										
<b>Poradňa pre tehotné a dojčiace matky</b>	Založenie karty klienta										
	Odporúčanie do siete zdrav. zariadení										
	Odborné poradenstvo										
	Iné										
<b>Poradňa ochrany a podpory environmentálneho zdravia</b>	Založenie karty klienta	27								27	<b>27</b>
	Vyšetrenie pracovného rizika										
	Odborné poradenstvo										
	Odporúčanie do siete zdrav. zariadení										
	Iné										
<b>Celkom</b>											<b>281 336</b>

Výsledky biochemických vyšetrení a merania BMI a WHR prvýkrát a opakovane vyšetrených klientov poradne zdravia za obdobie 1.1.2008 - 31.12.2008 sú uvedené v tabuľkách č.8a, č.8b, č.9a, č.9b.

**Vyšetrenie cholesterolu.** Cholesterol má v organizme niekoľko významných úloh. Tvori nepostrádateľnú súčasť bunkových a organelových membrán, je prekursorom pre tvorbu steroidov, žlčových kyselín a vitamínu D. Vyskytuje sa ako voľný cholesterol alebo vo väzbe ako ester cholesterolu. Cholesterol má okrem svojich fyziologických účinkov aj významný negatívny vplyv. Zvýšená koncentrácia cholesterolu je rizikovým faktorom pre rozvoj aterosklerózy- príčine väčšiny kardiovaskulárnych, cerebrovaskulárnych a periférnych cievnych ochorení. Je transportovaný krvou, prostredníctvom lipoproteínov, pozostávajúcich z triglyceridov, fosfolipidov, cholesterolu a nosičového proteínu. Podľa hustoty je možné rozlíšiť niekoľko druhov lipoproteínov- chylomikróny, VLDL, LDL, HDL. Nesprávna koncentrácia alebo vzájomný pomer jednotlivých typov lipoproteínov predstavuje riziko aterosklerózy. Významným ukazovateľom sú pomer LDL/ HDL- tzv.aterogénny index, celkový cholesterol k HDL ako rizikový index č.1 a rizikový index č.2 (pomer TG/ HDL)

Pri základnom prvom vyšetrení v poradenských centrách v roku 2008 boli namerané zvýšené hladiny cholesterolu 41,3% žien, 35% mužov, hladiny triglyceridov boli zvýšené u 17,2% žien, u 26,8% mužov. Pričom aterogénny index (LDL/HDL) bol zvýšený u 23,5% mužov a len 14% u žien. Ostatné dva indexy (TC/HDL a TG/HDL) boli zvýšené výraznejšie a to najmä u mužov 41% a 53,4% (ženy 38% a 35%). Všetky tieto ukazovatele hypercholesterolemia, zvýšená hladina triglyceridov a uvedených indexov sa vyskytovala vo zvýšenej miere vo vekovej skupine 45-54 ročných a to tak u mužov ako u žien, za ňou nasledovala veková skupina 35-44 ročných (muži, okrem hypercholesterolemie) a veková skupina 55-64 ročných (v prevahe u žien). Pri opakovanom vyšetrení klientov poradni zdravia sa zvýšená hladina uvedených ukazovateľov vyskytovala u žien najmä vo vekovej skupine 55-64 ročných, až za ňou nasledovala skupina 45-54 ročných. U mužov to nebolo tak jednoznačné.

**Vyšetrenie glukózy:** Pri prvom základnom vyšetrení malo zvýšené hladiny glukózy 27,6% mužov a 20% žien. Pri opakovaných vyšetreniach to bolo 31,1% mužov a 23,4% žien. Podľa vekového rozloženia to bolo hlavne vo vekových skupinách 55-64 ročných a 45-54 ročných.

**Vyšetrenie BMI a WHR:** Obezita je nadmerné hromadenie tuku. Medzi ovplyvniteľné faktory, ktoré sa podieľajú na vzniku obezity patria- výživa a stravovacie návyky, pohybová aktivita a psychogénne faktory. Obezita ja nielen estetický problém, ale predovšetkým je rizikový faktor chronických neinfekčných ochorení. Veľmi zvýšené riziko vzniku ochorenia je u cukrovky 2.typu, chorôb žlčníka, metabolickom syndróme, hormonálnych zmien, môže byť prítomná dýchavica. Stredne zvýšené riziko vzniku ochorenia je u ischemickej choroby srdca, hypertenzii, artróze kĺbov najmä DK a ďalších chorôb. Určenie miery obezity vyžaduje jednoduché meranie. Najčastejšie sa ako orientačný parameter používa index telesnej hmotnosti (BMI) a index centrálnej obezity (WHR)

Pri základnom prvom vyšetrení v poradenských centrách v roku 2008 boli u klientov namerané hodnoty pohybujúce sa v pásme nadhmotnosti a obezity v rámci BMI až u 64,5% mužov a u 54% u žien. V rámci WHR to bolo 28% u mužov a 51% u žien. Pri opakovaných vyšetreniach u oboch ukazovateľov boli namerané vyššie hodnoty tak u mužov ako aj u žien. BMI v pásme nadhmotnosti a obezity sa vyskytoval u opakovaných vyšetreniach u mužov až v 71%.

Výsledky biochemických vyšetrení prvýkrát vyšetrených klientov v poradni zdravia za obdobie od 1.1.2008 do 31.12.2008

MUŽI

Tab.č.8a

Veková skupina		Cholesterol		Glukóza		Triglyceridy		HDL		LDL		TC / HDL		TG / HDL		LDL / HDL		BMI		WHR	
		N	Z	N	Z	N	Z	N	Z	N	Z	N	Z	N	Z	N	Z	N	Z	N	Z
0 - 14	abs.	17	5	14	2	15	4	7	10	12	5	9	8	7	10	11	6	23	4	11	1
	rel.	0,6	0,3	0,5	0,2	0,6	0,5	0,4	0,6	0,5	0,9	0,5	0,6	0,5	0,6	0,5	0,8	1,5	0,1	0,4	0,1
	+-%	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,5	0,3	0,4	0,3	0,8	0,3	0,4	0,4	0,4	0,3	0,7	0,6	0,1	0,2	0,2
15 - 19	abs.	277	6	212	53	250	12	126	134	253	3	230	30	193	64	240	16	243	46	266	6
	rel.	9,2	0,4	7,8	5,1	10,7	1,4	8	8,5	10,2	0,6	12,6	2,3	13,4	3,9	10,4	2,3	16	1,7	10	0,6
	+-%	1	0,3	1	1,3	1,3	0,8	1,3	1,4	1,2	0,6	1,5	0,8	1,8	0,9	1,2	1,1	1,8	0,5	1,1	0,5
20 - 24	abs.	273	14	197	40	190	29	95	123	213	5	174	44	124	94	195	23	151	110	231	13
	rel.	9	0,9	7,3	3,9	8,1	3,4	6	7,8	8,6	0,9	9,5	3,3	8,6	5,7	8,5	3,2	9,9	4	8,7	1,3
	+-%	1	0,4	1	1,2	1,1	1,2	1,2	1,3	1,1	0,8	1,3	1	1,5	1,1	1,1	1,3	1,5	0,7	1,1	0,7
25 - 34	abs.	738	211	624	104	499	157	309	341	544	80	391	259	317	320	486	138	369	495	671	106
	rel.	24,5	13	23,1	10,1	21,3	18,3	19,6	21,6	22	14,8	21,3	19,6	22	19,4	21,1	19,5	24,2	17,9	25,2	10,3
	+-%	1,5	1,6	1,6	1,8	1,7	2,6	2,0	2,0	1,6	3,0	1,9	2,1	2,1	1,9	1,7	2,9	2,2	1,4	1,6	1,9
35 - 44	abs.	485	313	519	154	402	177	290	288	429	115	309	269	248	316	392	152	233	523	506	177
	rel.	16,1	19,2	19,2	14,9	17,2	20,6	18,4	18,2	17,4	21,3	16,9	20,3	17,2	19,2	17	21,4	15,3	18,9	19	17,2
	+-%	1,3	1,9	1,5	2,2	1,5	2,7	1,9	1,9	1,5	3,4	1,7	2,2	2	1,9	1,5	3	1,8	1,5	1,5	2,3
45 - 54	abs.	526	520	549	290	437	276	353	358	497	170	333	378	245	448	469	198	229	748	527	308
	rel.	17,4	31,9	20,3	28,1	18,7	32,1	22,4	22,7	20,1	31,4	18,2	28,6	17	27,2	20,4	27,9	15	27,1	19,8	29,8
	+-%	1,4	2,3	1,5	2,7	1,6	3,1	2,1	2,1	1,6	3,9	1,8	2,4	1,9	2,2	1,6	3,3	1,8	1,7	1,5	2,8
55 - 64	abs.	426	383	400	248	361	159	289	233	367	129	267	255	220	284	358	138	176	552	319	278
	rel.	14,1	23,5	14,8	24,1	15,4	18,5	18,3	14,8	14,9	23,8	14,6	19,3	15,3	17,3	15,5	19,5	11,6	20	12	26,9
	+-%	1,2	2,1	1,3	2,6	1,5	2,6	1,9	1,7	1,4	3,6	1,6	2,1	1,9	1,8	1,5	2,9	1,6	1,5	1,2	2,7
65 +	abs.	275	177	186	140	184	45	107	92	156	34	119	80	84	110	152	38	98	283	131	143
	rel.	9,1	10,9	6,9	13,6	7,9	5,2	6,8	5,8	6,3	6,3	6,5	6	5,8	6,7	6,6	5,4	6,4	10,2	4,9	13,9
	+-%	1	1,5	1	2,1	1,1	1,5	1,2	1,2	1	2	1,1	1,3	1,2	1,2	1	1,7	1,2	1,1	0,8	2,1
<b>SPOLU:</b>	100%	<b>3 017</b>	<b>1 629</b>	<b>2 701</b>	<b>1 031</b>	<b>2 338</b>	<b>859</b>	<b>1 576</b>	<b>1 579</b>	<b>2 471</b>	<b>541</b>	<b>1 832</b>	<b>1 323</b>	<b>1 438</b>	<b>1 646</b>	<b>2 303</b>	<b>709</b>	<b>1 522</b>	<b>2 761</b>	<b>2 662</b>	<b>1 032</b>

Výsledky biochemických vyšetření prvýkrát vyšetřených klientů v poradni zdraví za období od 1.1.2008 do 31.12.2008

ŽENY

Tab.č.8b

Veková skupina		Cholesterol		Glukóza		Triglyceridy		HDL		LDL		TC / HDL		TG / HDL		LDL / HDL		BMI		WHR		
		N	Z	N	Z	N	Z	N	Z	N	Z	N	Z	N	Z	N	Z	N	Z	N	Z	
0 - 14	abs.	22	14	18	15	22	6	12	14	20	6	12	14	14	12	20	6	26	14	11	14	
	rel.	0,4	0,4	0,3	1	0,4	0,5	0,3	0,5	0,4	0,5	0,3	0,6	0,4	0,6	0,4	0,7	0,7	0,3	0,3	0,4	
	+-%	0,2	0,2	0,1	0,5	0,2	0,4	0,2	0,3	0,2	0,4	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,6	0,3	0,2	0,2	0,2	
15 - 19	abs.	350	29	300	24	305	11	137	142	266	8	230	49	241	35	263	11	311	70	300	26	
	rel.	6,1	0,7	4,8	1,6	5,6	1,0	3,8	5,2	5,3	0,7	5,9	2,0	6,0	1,6	5,0	1,3	8,0	1,5	8,3	0,7	
	+-%	0,6	0,3	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,8	0,6	0,5	0,7	0,6	0,7	0,5	0,6	0,8	0,8	0,4	0,9	0,3	
20 - 24	abs.	450	56	365	36	340	28	198	159	339	15	280	77	276	78	327	27	339	78	292	99	
	rel.	7,8	1,4	5,9	2,4	6,3	2,5	5,5	5,8	6,8	1,3	7,2	3,2	6,9	3,6	6,2	3,2	8,7	1,7	8	2,6	
	+-%	0,7	0,4	0,6	0,8	0,6	0,9	0,7	0,9	0,7	0,7	0,8	0,7	0,8	0,8	0,7	1,2	0,9	0,4	0,9	0,5	
25 - 34	abs.	1 397	312	1 193	125	1 031	104	671	455	1 012	75	863	263	848	246	990	97	1 023	458	969	363	
	rel.	24,2	8	19,2	8,2	19	9,2	18,7	16,7	20,3	6,7	22,1	11	21,2	11,3	18,8	11,4	26,2	10	26,7	9,6	
	+-%	1,1	0,8	1	1,4	1	1,7	1,3	1,4	1,1	1,5	1,3	1,2	1,3	1,3	1,1	2,1	1,4	0,9	1,4	0,9	
35 - 44	abs.	1 383	650	1 427	225	1 271	181	823	609	1 207	181	930	502	954	448	1 221	167	988	790	919	672	
	rel.	24	16,6	23	14,7	23,4	16	22,9	22,4	24,2	16,1	23,8	20,9	23,9	20,6	23,2	19,6	25,3	17,3	25,3	17,8	
	+-%	1,1	1,2	1	1,8	1,1	2,1	1,4	1,6	1,2	2,2	1,3	1,6	1,3	1,7	1,1	2,7	1,4	1,1	1,4	1,2	
45 - 54	abs.	1 193	1 334	1 613	436	1 403	389	990	753	1 284	416	940	803	1 008	703	1 410	290	762	1 492	740	1 249	
	rel.	20,7	34	26	28,5	25,8	34,5	27,6	27,7	25,7	37,1	24,1	33,5	25,3	32,4	26,8	34	19,5	32,6	20,4	33	
	+-%	1	1,5	1,1	2,3	1,2	2,8	1,5	1,7	1,2	2,8	1,3	1,9	1,3	2	1,2	3,2	1,2	1,4	1,3	1,5	
55 - 64	abs.	574	972	832	372	691	275	511	395	572	293	434	472	435	445	689	176	310	1 025	288	836	
	rel.	9,9	24,8	13,4	24,3	12,7	24,4	14,2	14,5	11,5	26,1	11,1	19,7	10,9	20,5	13,1	20,6	7,9	22,4	7,9	22,1	
	+-%	0,8	1,4	0,8	2,2	0,9	2,5	1,1	1,3	0,9	2,6	1	1,6	1	1,7	0,9	2,7	0,8	1,2	0,9	1,3	
65 +	abs.	405	552	451	296	375	135	247	191	289	127	218	220	216	206	337	79	143	647	116	526	
	rel.	7	14,1	7,3	19,4	6,9	12	6,9	7	5,8	11,3	5,6	9,2	5,4	9,5	6,4	9,3	3,7	14,1	3,2	13,9	
	+-%	0,7	1,1	0,6	2	0,7	1,9	0,8	1	0,6	1,9	0,7	1,2	0,7	1,2	0,7	1,9	0,6	1	0,6	1,1	
SPOLU:		100%	5 774	3 919	6 199	1 529	5 438	1 129	3 589	2 718	4 989	1 121	3 907	2 400	3 992	2 173	5 257	853	3 902	4 574	3 635	3 785



Výsledky biochemických vyšetření opakovane vyšetřených klientov v poradni zdravia  
za obdobie od 1.1.2008 do 31.12.2008

MUŽI

Tab.č.9a

Veková skupina		Cholesterol		Glukóza		Triglyceridy		HDL		LDL		HDL / TC		TG / HDL		LDL / HDL		BMI		WHR	
		N	Z	N	Z	N	Z	N	Z	N	Z	N	Z	N	Z	N	Z	N	Z	N	Z
0 - 14	abs.	6	5	8	3	7	3	7	2	9	0	8	1	7	2	9	0	5	7	8	4
	rel.	0,5	0,5	0,6	0,5	0,6	0,5	0,8	0,3	0,8	0	0,9	0,1	1	0,2	0,8	0	0,8	0,5	0,6	0,6
	+-%	0,4	0,4	0,4	0,5	0,4	0,6	0,6	0,4	0,5	0	0,6	0,3	0,7	0,3	0,5	0	0,7	0,4	0,4	0,6
15 - 19	abs.	15	1	13	2	13	2	7	7	14	0	10	4	9	5	14	0	17	5	19	2
	rel.	1,3	0,1	0,9	0,3	1,1	0,4	0,8	1	1,2	0	1,1	0,6	1,2	0,6	1,2	0	2,8	0,3	1,5	0,3
	+-%	0,6	0,2	0,5	0,4	0,6	0,5	0,6	0,7	0,6	0	0,7	0,5	0,8	0,5	0,6	0	1,3	0,3	0,7	0,4
20 - 24	abs.	29	5	30	4	28	3	18	11	28	1	23	6	22	7	26	3	23	14	33	4
	rel.	2,5	0,5	2,2	0,6	2,3	0,5	2	1,5	2,3	0,3	2,6	0,8	3	0,8	2,3	0,8	3,8	1	2,6	0,6
	+-%	0,9	0,4	0,8	0,6	0,8	0,6	0,9	0,9	0,9	0,6	1	0,7	1,2	0,6	0,9	0,8	1,5	0,5	0,9	0,6
25 - 34	abs.	126	45	146	17	103	32	60	70	108	17	75	54	69	59	96	29	66	84	117	25
	rel.	10,7	4,6	10,5	2,7	8,4	5,8	6,7	9,8	9,1	4,8	8,4	7,6	9,4	6,9	8,4	7,3	11	5,8	9,2	3,7
	+-%	1,8	1,3	1,6	1,3	1,6	2	1,6	2,2	1,6	2,2	1,8	1,9	2,1	1,7	1,6	2,5	2,5	1,2	1,6	1,4
35 - 44	abs.	159	131	213	57	178	72	141	102	181	49	136	106	111	125	165	65	101	186	228	51
	rel.	13,5	13,4	15,3	9,1	14,5	13,1	15,7	14,3	15,2	13,8	15,2	14,8	15,2	14,6	14,4	16,3	16,8	12,7	18	7,5
	+-%	1,9	2,1	1,9	2,2	2	2,8	2,4	2,6	2	3,6	2,4	2,6	2,6	2,4	2	3,6	3	1,7	2,1	2
45 - 54	abs.	237	281	336	147	273	161	221	181	271	112	193	209	167	232	267	116	133	362	329	151
	rel.	20,1	28,8	24,1	23,4	22,2	29,4	24,6	25,4	22,7	31,5	21,6	29,3	22,8	27	23,2	29,1	22,1	24,8	26	22,1
	+-%	2,3	2,8	2,2	3,3	2,3	3,8	2,8	3,2	2,4	4,8	2,7	3,3	3	3	2,4	4,5	3,3	2,2	2,4	3,1
55 - 64	abs.	249	283	317	177	272	165	216	178	269	107	199	195	152	234	265	111	107	402	266	201
	rel.	21,1	29	22,8	28,2	22,1	30,1	24,1	24,9	22,5	30,1	22,3	27,3	20,8	27,3	23,1	27,8	17,8	27,6	21	29,4
	+-%	2,3	2,8	2,2	3,5	2,3	3,8	2,8	3,2	2,4	4,8	2,7	3,3	2,9	3	2,4	4,4	3,1	2,3	2,2	3,4
65 +	abs.	359	224	329	221	354	110	228	163	313	69	250	139	194	194	307	75	149	399	266	246
	rel.	30,4	23	23,6	35,2	28,8	20,1	25,4	22,8	26,2	19,4	28	19,5	26,5	22,6	26,7	18,8	24,8	27,3	21	36
	+-%	2,6	2,6	2,2	3,7	2,5	3,4	2,8	3,1	2,5	4,1	2,9	2,9	3,2	2,8	2,6	3,8	3,5	2,3	2,2	3,6
<b>SPOLU</b>	100%	<b>1 180</b>	<b>975</b>	<b>1 392</b>	<b>628</b>	<b>1 228</b>	<b>548</b>	<b>898</b>	<b>714</b>	<b>1 193</b>	<b>355</b>	<b>894</b>	<b>714</b>	<b>731</b>	<b>858</b>	<b>1 149</b>	<b>399</b>	<b>601</b>	<b>1 459</b>	<b>1 266</b>	<b>684</b>

Výsledky biochemických vyšetření opakovaně vyšetřených klientů v poradni zdraví  
za období od 1.1.2008 do 31.12.2008

ŽENY

Tab.č.9b

Veková skupina		Cholesterol		Glukóza		Triglyceridy		HDL		LDL		TC / HDL		TG / HDL		LDL / HDL		BMI		WHR	
		N	Z	N	Z	N	Z	N	Z	N	Z	N	Z	N	Z	N	Z	N	Z	N	Z
0 - 14	abs.	8	5	8	2	8	2	7	3	8	2	7	3	7	3	9	1	9	3	4	5
	rel.	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,5	0,1	0,2	0,2
	+-%	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,1	0,2	0,1
15 - 19	abs.	15	7	14	9	15	4	10	9	18	0	10	8	13	6	17	1	18	7	19	6
	rel.	0,6	0,2	0,4	0,8	0,5	0,4	0,4	0,6	0,6	0	0,4	0,5	0,5	0,4	0,5	0,2	1	0,2	1	0,2
	+-%	0,3	0,2	0,2	0,5	0,2	0,4	0,3	0,4	0,3	0	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,3	0,5	0,2	0,5	0,2
20 - 24	abs.	69	9	72	6	58	7	29	35	59	5	52	12	43	21	58	6	57	12	56	10
	rel.	2,9	0,3	1,9	0,5	1,8	0,7	1,2	2,4	2,1	0,5	2,3	0,8	1,8	1,4	1,8	1,1	3,1	0,4	3	0,3
	+-%	0,7	0,2	0,4	0,4	0,5	0,5	0,4	0,8	0,5	0,4	0,6	0,4	0,5	0,6	0,5	0,8	0,8	0,2	0,8	0,2
25 - 34	abs.	269	78	306	25	246	29	171	91	239	18	212	50	204	53	238	19	255	78	255	67
	rel.	11,2	2,7	8	2,1	7,5	3	7	6,4	8,4	1,8	9,3	3,1	8,6	3,7	7,3	3,3	14	2,3	13,6	2,2
	+-%	1,3	0,6	0,9	0,8	0,9	1,1	1	1,3	1	0,8	1,2	0,9	1,1	1	0,9	1,5	1,6	0,5	1,5	0,5
35 - 44	abs.	500	257	620	93	536	88	401	194	516	69	420	174	440	149	520	65	425	304	418	286
	rel.	20,8	8,8	16,2	7,9	16,4	9	16,4	13,5	18,2	7,1	18,5	10,9	18,5	10,3	16,1	11,4	23,4	9,1	22,2	9,4
	+-%	1,6	1	1,2	1,5	1,3	1,8	1,5	1,8	1,4	1,6	1,6	1,5	1,6	1,6	1,3	2,6	1,9	1	1,9	1
45 - 54	abs.	650	848	1117	288	963	271	770	391	845	295	704	454	729	419	993	147	532	936	588	818
	rel.	27	29,1	29,2	24,6	29,5	27,7	31,5	27,3	29,8	30,2	31	28,4	30,6	28,9	30,7	25,9	29,3	28	31,3	26,8
	+-%	1,8	1,6	1,4	2,5	1,6	2,8	1,8	2,3	1,7	2,9	1,9	2,2	1,9	2,3	1,6	3,6	2,1	1,5	2,1	1,6
55 - 64	abs.	430	900	900	332	744	314	583	388	604	350	448	522	517	442	769	185	274	1048	318	945
	rel.	17,8	30,8	23,5	28,4	22,8	32,1	23,9	27,1	21,3	35,9	19,7	32,7	21,7	30,5	23,7	32,6	15,1	31,3	16,9	31
	+-%	1,5	1,7	1,3	2,6	1,4	2,9	1,7	2,3	1,5	3	1,6	2,3	1,7	2,4	1,5	3,9	1,6	1,6	1,7	1,6
65 +	abs.	468	814	791	416	695	263	472	321	542	237	418	375	428	357	635	144	246	959	223	916
	rel.	19,4	27,9	20,7	35,5	21,3	26,9	19,3	22,4	19,1	24,3	18,4	23,5	18	24,6	19,6	25,4	13,5	28,7	11,9	30
	+-%	1,6	1,6	1,3	2,7	1,4	2,8	1,6	2,2	1,4	2,7	1,6	2,1	1,5	2,2	1,4	3,6	1,6	1,5	1,5	1,6
<b>SPOLU</b>	100%	<b>2 409</b>	<b>2 918</b>	<b>3 828</b>	<b>1 171</b>	<b>3 265</b>	<b>978</b>	<b>2 443</b>	<b>1 432</b>	<b>2 831</b>	<b>976</b>	<b>2 271</b>	<b>1 598</b>	<b>2 381</b>	<b>1 450</b>	<b>3 239</b>	<b>568</b>	<b>1 816</b>	<b>3 347</b>	<b>1 881</b>	<b>3 053</b>

**Vyšetrenie tlaku krvi:** Hodnoty namerané v pásmach hypertenzie boli zoradené do jednotlivých stupňov I, II, III podľa nameraných hodnôt tlaku. V roku 2008 vyšetrenie tlaku krvi bolo absolvované po prvý krát u 14 261 klientov v tom 9 545 žien a 4 716 mužov. Z toho 2 621 žien a 1 953 mužov malo hodnoty tlaku krvi v pásmach hypertenzie , čo je 27,5 % zo všetkých žien a 41,4% zo všetkých mužov , ktorým sa vyšetřil tlak krvi. V pásme hypertenzie I .stupňa (140-159/90-99) boli namerané hodnoty tlaku krvi u 27,2% mužov a 18,5% žien. V pásme hypertenzie II. stupňa (160-179/100-109) boli namerané hodnoty u 10,8% mužov a 6,4% žien a v pásme hypertenzie III. stupňa ( >179/>109) boli namerané hodnoty u 3,5% (164) mužov zo všetkých vyšetřených mužov a 2,5% (242) zo všetkých vyšetřených žien. Pri opakovaných meraniach tlaku krvi bolo vyšetřených 6 687 klientov (ak u klienta bolo vykonaných viac meraní je hodnotené len posledné) v tom 4 774 žien a 1 913 mužov. V pásme hypertenzia I. stupňa bolo 28,4% meraní u mužov a 21,1% meraní u žien, v pásme hypertenzia II. stupňa bolo 9,6% meraní u mužov a 6,5% meraní u žien . V pásme hypertenzia III. stupňa bolo u mužov 2,7% (52) a u žien 2,1% (102).

Výsledky hodnotenia skríningu tlaku krvi u prvý raz vyšetřených a opakovane vyšetřených klientov za obdobie od 1.1.2008 do 31.12.2008 sú zobrazené v Tab.č.10 a Tab.č.11.

**Výsledky hodnotenia skríningu tlaku krvi u prvý raz vyšetrených klientov  
za obdobie od 1.1.2008 do 31.12.2008**

**Tab.č.10**

<b>MUŽI</b>		Počet klientov vo vekových skupinách								
		<b>0 - 14</b>	<b>15 - 19</b>	<b>20 - 24</b>	<b>25 - 34</b>	<b>35 - 44</b>	<b>45 - 54</b>	<b>55 - 64</b>	<b>65+</b>	<b>SPOLU</b>
1. Optimálny <120 and <80	abs	12	88	74	197	127	108	54	33	693
	rel	60	30,3	25,9	20,2	15,5	10,2	6,6	7,3	14,7
	+-%	21,5	5,3	5,1	2,5	2,5	1,8	1,7	2,4	1
2. Normálny 120-129 or 80-84	abs	4	102	90	289	246	211	132	54	1 128
	rel	20	35,2	31,5	29,7	30	19,9	16,2	11,9	23,9
	+-%	17,5	5,5	5,4	2,9	3,1	2,4	2,5	3	1,2
3. Vysoký normálny 130-139 or 85-89	abs	2	42	65	223	177	230	129	74	942
	rel	10	14,5	22,7	22,9	21,6	21,7	15,9	16,3	20
	+-%	13,1	4,1	4,9	2,6	2,8	2,5	2,5	3,4	1,1
4. Hypertenzia I 140-159 or 90-99	abs	0	52	52	211	183	333	288	162	1 281
	rel	0	17,9	18,2	21,7	22,3	31,4	35,4	35,8	27,2
	+-%	0	4,4	4,5	2,6	2,9	2,8	3,3	4,4	1,3
5. Hypertenzia II 160-179 or 100-109	abs	1	6	4	46	73	133	152	93	508
	rel	5	2,1	1,4	4,7	8,9	12,5	18,7	20,5	10,8
	+-%	9,6	1,6	1,4	1,3	2	2	2,7	3,7	0,9
6. Hypertenzia III >179 or >109	abs	1	0	1	8	13	46	58	37	164
	rel	5	0	0,3	0,8	1,6	4,3	7,1	8,2	3,5
	+-%	9,6	0	0,7	0,6	0,9	1,2	1,8	2,5	0,5
<b>SPOLU</b>	abs	<b>20</b>	<b>290</b>	<b>286</b>	<b>974</b>	<b>819</b>	<b>1 061</b>	<b>813</b>	<b>453</b>	<b>4716</b>
<b>HYPERTENZIA</b>	abs	<b>2</b>	<b>58</b>	<b>57</b>	<b>265</b>	<b>269</b>	<b>512</b>	<b>498</b>	<b>292</b>	<b>1 953</b>
	rel	<b>10</b>	<b>20</b>	<b>19,9</b>	<b>27,2</b>	<b>32,8</b>	<b>48,3</b>	<b>61,3</b>	<b>64,5</b>	<b>41,4</b>
	+-%	13,1	4,6	4,6	2,8	3,2	3	3,3	4,4	1,4
<b>ŽENY</b>		Počet klientov vo vekových skupinách								
		<b>0 - 14</b>	<b>15 - 19</b>	<b>20 - 24</b>	<b>25 - 34</b>	<b>35 - 44</b>	<b>45 - 54</b>	<b>55 - 64</b>	<b>65+</b>	<b>SPOLU</b>
1. Optimálny <120 and <80	abs	13	216	307	873	789	590	211	64	3 063
	rel	38,2	56,5	62,9	51,1	39,5	23,6	14	6,9	32,1
	+-%	16,3	5	4,3	2,4	2,1	1,7	1,8	1,6	0,9
2. Normálny 120-129 or 80-84	abs	4	103	125	487	573	658	337	136	2 423
	rel	11,8	27	25,6	28,5	28,7	26,3	22,4	14,7	25,4
	+-%	10,8	4,5	3,9	2,1	2	1,7	2,1	2,3	0,9
3. Vysoký normálny 130-139 or 85-89	abs	2	37	35	188	271	457	291	157	1 438
	rel	5,9	9,7	7,2	11	13,6	18,3	19,3	16,9	15,1
	+-%	7,9	3	2,3	1,5	1,5	1,5	2	2,4	0,7
4. Hypertenzia I 140-159 or 90-99	abs	8	24	16	134	281	577	424	300	1 764
	rel	23,5	6,3	3,3	7,8	14,1	23,1	28,2	32,4	18,5
	+-%	14,3	2,4	1,6	1,3	1,5	1,7	2,3	3	0,8
5. Hypertenzia II 160-179 or 100-109	abs	6	2	5	21	73	163	181	164	615
	rel	17,6	0,5	1	1,2	3,7	6,5	12	17,7	6,4
	+-%	12,8	0,7	0,9	0,5	0,8	1	1,6	2,5	0,5
6. Hypertenzia III >179 or >109	abs	1	0	0	6	12	55	62	106	242
	rel	2,9	0	0	0,4	0,6	2,2	4,1	11,4	2,5
	+-%	5,7	0	0	0,3	0,3	0,6	1	2	0,3
<b>SPOLU</b>	abs	<b>34</b>	<b>382</b>	<b>488</b>	<b>1 709</b>	<b>1 999</b>	<b>2 500</b>	<b>1 506</b>	<b>927</b>	<b>9 545</b>
<b>HYPERTENZIA</b>	abs	<b>15</b>	<b>26</b>	<b>21</b>	<b>161</b>	<b>366</b>	<b>795</b>	<b>667</b>	<b>570</b>	<b>2 621</b>
	rel	<b>44,1</b>	<b>6,8</b>	<b>4,3</b>	<b>9,4</b>	<b>18,3</b>	<b>31,8</b>	<b>44,3</b>	<b>61,5</b>	<b>27,5</b>
	+-%	16,7	2,5	1,8	1,4	1,7	1,8	2,5	3,1	0,9

Pozn: ak za uvedené obdobie bolo u klienta vykonaných viac meraní, tabuľka zachytáva údaje len z jeho posledného

**CELKOM** abs **54** **672** **774** **2 683** **2 818** **3 561** **2 319** **1 380** **14 261**

**Výsledky hodnotenia skríningu tlaku krvi u opakovane vyšetrených klientov  
za obdobie od 1.1.2008 do 31.12.2008**

**Tab. č.11**

<b>MUŽI</b>		Počet klientov vo vekových skupinách								
		<b>0 - 14</b>	<b>15 - 19</b>	<b>20 - 24</b>	<b>25 - 34</b>	<b>35 - 44</b>	<b>45 - 54</b>	<b>55 - 64</b>	<b>65+</b>	<b>SPOLU</b>
1. Optimálny <120 and <80	<b>abs</b>	2	8	18	44	49	65	54	36	276
	<b>rel</b>	22,2	44,4	39,1	24,7	18,7	13,8	11,8	7,6	14,4
	<b>+-%</b>	27,2	23	14,1	6,3	4,7	3,1	3	2,4	1,6
2. Normálny 120-129 or 80-84	<b>abs</b>	3	4	14	68	94	132	84	60	459
	<b>rel</b>	33,3	22,2	30,4	38,2	35,9	28	18,4	12,7	24
	<b>+-%</b>	30,8	19,2	13,3	7,1	5,8	4,1	3,6	3	1,9
3. Vysoký normálny 130-139 or 85-89	<b>abs</b>	2	5	7	25	53	101	105	102	400
	<b>rel</b>	22,2	27,8	15,2	14	20,2	21,4	23	21,6	20,9
	<b>+-%</b>	27,2	20,7	10,4	5,1	4,9	3,7	3,9	3,7	1,8
4. Hypertenzia I 140-159 or 90-99	<b>abs</b>	2	1	6	32	49	130	154	169	543
	<b>rel</b>	22,2	5,6	13	18	18,7	27,6	33,8	35,7	28,4
	<b>+-%</b>	27,2	10,6	9,7	5,6	4,7	4	4,3	4,3	2
5. Hypertenzia II 160-179 or 100-109	<b>abs</b>	0	0	1	8	12	35	50	77	183
	<b>rel</b>	0	0	2,2	4,5	4,6	7,4	11	16,3	9,6
	<b>+-%</b>	0	0	4,2	3	2,5	2,4	2,9	3,3	1,3
6. Hypertenzia III >179 or >109	<b>abs</b>	0	0	0	1	5	8	9	29	52
	<b>rel</b>	0	0	0	0,6	1,9	1,7	2	6,1	2,7
	<b>+-%</b>	0	0	0	1,1	1,7	1,2	1,3	2,2	0,7
<b>S P O L U</b>	<b>abs</b>	9	18	46	178	262	471	456	473	1 913
<b>HYPERTENZIA</b>	<b>abs</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>41</b>	<b>66</b>	<b>173</b>	<b>213</b>	<b>275</b>	<b>778</b>
	<b>rel</b>	<b>22,2</b>	<b>5,6</b>	<b>15,2</b>	<b>23</b>	<b>25,2</b>	<b>36,7</b>	<b>46,7</b>	<b>58,1</b>	<b>40,7</b>
	<b>+-%</b>	<b>27,2</b>	<b>10,6</b>	<b>10,4</b>	<b>6,2</b>	<b>5,3</b>	<b>4,4</b>	<b>4,6</b>	<b>4,4</b>	<b>2,2</b>
<b>ŽENY</b>		Počet klientov vo vekových skupinách								
		<b>0 - 14</b>	<b>15 - 19</b>	<b>20 - 24</b>	<b>25 - 34</b>	<b>35 - 44</b>	<b>45 - 54</b>	<b>55 - 64</b>	<b>65+</b>	<b>SPOLU</b>
1. Optimálny <120 and <80	<b>abs</b>	9	12	56	211	339	388	218	118	1 351
	<b>rel</b>	75	54,5	71,8	60,1	46,5	27,9	19,2	11,2	28,3
	<b>+-%</b>	24,5	20,8	10	5,1	3,6	2,4	2,3	1,9	1,3
2. Normálny 120-129 or 80-84	<b>abs</b>	0	9	15	91	200	405	285	195	1 200
	<b>rel</b>	0	40,9	19,2	25,9	27,4	29,1	25,1	18,5	25,1
	<b>+-%</b>	0	20,5	8,7	4,6	3,2	2,4	2,5	2,3	1,2
3. Vysoký normálny 130-139 or 85-89	<b>abs</b>	0	1	4	26	82	245	220	224	802
	<b>rel</b>	0	4,5	5,1	7,4	11,2	17,6	19,4	21,2	16,8
	<b>+-%</b>	0	8,7	4,9	2,7	2,3	2	2,3	2,5	1,1
4. Hypertenzia I 140-159 or 90-99	<b>abs</b>	2	0	3	18	85	269	286	346	1 009
	<b>rel</b>	16,7	0	3,8	5,1	11,7	19,3	25,2	32,8	21,1
	<b>+-%</b>	21,1	0	4,3	2,3	2,3	2,1	2,5	2,8	1,2
5. Hypertenzia II 160-179 or 100-109	<b>abs</b>	0	0	0	5	17	67	91	130	310
	<b>rel</b>	0	0	0	1,4	2,3	4,8	8	12,3	6,5
	<b>+-%</b>	0	0	0	1,2	1,1	1,1	1,6	2	0,7
6. Hypertenzia III >179 or >109	<b>abs</b>	1	0	0	0	6	18	34	43	102
	<b>rel</b>	8,3	0	0	0	0,8	1,3	3	4,1	2,1
	<b>+-%</b>	15,6	0	0	0	0,7	0,6	1	1,2	0,4
<b>S P O L U</b>	<b>abs</b>	12	22	78	351	729	1 392	1 134	1 056	4 774
<b>HYPERTENZIA</b>	<b>abs</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>23</b>	<b>108</b>	<b>354</b>	<b>411</b>	<b>519</b>	<b>1421</b>
	<b>rel</b>	<b>25</b>	<b>0</b>	<b>3,8</b>	<b>6,6</b>	<b>14,8</b>	<b>25,4</b>	<b>36,2</b>	<b>49,1</b>	<b>29,8</b>
	<b>+-%</b>	<b>24,5</b>	<b>0</b>	<b>4,3</b>	<b>2,6</b>	<b>2,6</b>	<b>2,3</b>	<b>2,8</b>	<b>3</b>	<b>1,3</b>

Pozn: ak za uvedené obdobie bolo u klienta vykonaných viac meraní, tabuľka zachytáva údaje len z jeho posledného

**CELKOM** abs **21 40 124 529 991 1 863 1 590 1 529 6 687**

V Tab.č. 12a je uvedená analýza dynamiky zistených parametrov opakovane vyšetrených klientov za obdobie od 1.1.2008 do 31.12.2008 z prvého a posledného vyšetrenia.

V Tab.č. 12b je uvedená dynamika zistených parametrov opakovane vyšetrených klientov za obdobie od 1.1.2008 do 31.12.2008 z prvého a posledného vyšetrenia pre skupinu klientov so zvýšenými hodnotami ukazovateľov prvých vyšetrení. Celkom bolo 2 417 vyšetrení, v tom 1 983 žien a 434 mužov. Pri vyšetrení glukózy a triglyceridov sa zaznamenal priaznivý pokles hladín v najväčšom %, oproti hladinám pri prvom vyšetrení, rovnako aj ukazovatele rizikových indexov a aterogénneho indexu sa v najväčšej miere prejavili poklesom. Pri poslednom vyšetrení sa prejavil nárast hladín HDL. Ako nezmenené sa pohybovali hodnoty systolického a diastolického tlaku krvi, rovnako sa vo veľkom percente nezmenili ani hodnoty BMI a WHR.

**Analýza dynamiky zistených parametrov opakovane vyšetrených klientov za obdobie od 1.1.2008 do 31.12.2008  
z prvého a posledného vyšetrenia**

Tab. č.12a

DYNAMIKA			Cholesterol	Glukóza	Triglyceridy	TK-S	TK-D	HDL	LDL	TC / HDL	TG / HDL	LDL / HDL	BMI	WHR	
MUŽI	Pokles	Abs	621	388	544	357	395	357	611	668	579	711	58	34	
		Rel	32,0	21,7	35,3	18,0	19,9	26,5	47,9	49,6	44,3	55,7	3,1	2,0	
		+-%	2,1	1,9	2,4	1,7	1,8	2,4	2,7	2,7	2,7	2,7	0,8	0,7	
	Nezmenené	Abs	867	928	368	1243	1195	363	318	319	202	201	1631	1541	
		Rel	44,7	51,8	23,8	62,6	60,2	26,9	24,9	23,7	15,5	15,6	87,9	91,2	
		+-%	2,2	2,3	2,1	2,1	2,2	2,4	2,4	2,3	2,0	2,0	1,5	1,4	
	Nárast	Abs	451	474	631	386	396	629	347	361	526	364	166	115	
		Rel	23,3	26,5	40,9	19,4	19,9	46,6	27,2	26,8	40,2	28,5	8,9	6,8	
		+-%	1,9	2,0	2,5	1,7	1,8	2,7	2,4	2,4	2,7	2,5	1,3	1,2	
	<b>Celkom</b>	<b>100%</b>	<b>1 939</b>	<b>1 790</b>	<b>1 543</b>	<b>1 986</b>	<b>1 986</b>	<b>1 349</b>	<b>1 276</b>	<b>1 348</b>	<b>1 307</b>	<b>1 276</b>	<b>1 855</b>	<b>1 690</b>	
	ŽENY	Pokles	Abs	1 356	1 022	1 179	868	1 041	818	1 417	1 524	1 401	1 695	175	136
			Rel	28,5	23,1	32	17,8	21,3	24,8	44,5	46,2	43,7	53,2	3,8	3,2
+-%			1,3	1,2	1,5	1,1	1,1	1,5	1,7	1,7	1,7	1,7	0,5	0,5	
Nezmenené		Abs	2 299	2 400	994	2 955	2 705	995	905	902	530	551	3 925	3 634	
		Rel	48,4	54,2	27	60,6	55,5	30,1	28,4	27,3	16,5	17,3	84,4	84,9	
		+-%	1,4	1,5	1,4	1,4	1,4	1,6	1,6	1,5	1,3	1,3	1,0	1,1	
Nárast		Abs	1 099	1 002	1 509	1 054	1 131	1 489	864	873	1 275	940	550	509	
		Rel	23,1	22,6	41,0	21,6	23,2	45,1	27,1	26,5	39,8	29,5	11,8	11,9	
		+-%	1,2	1,2	1,6	1,2	1,2	1,7	1,5	1,5	1,7	1,6	0,9	1	
<b>Celkom</b>		<b>100%</b>	<b>4 754</b>	<b>4 424</b>	<b>3 682</b>	<b>4 877</b>	<b>4 877</b>	<b>3 302</b>	<b>3 186</b>	<b>3 299</b>	<b>3 206</b>	<b>3 186</b>	<b>4 650</b>	<b>4 279</b>	
SPOLU		Pokles	Abs	1 977	1 410	1 723	1 225	1 436	1 175	2 028	2 192	1 980	2 406	233	170
			Rel	29,5	22,7	33,0	17,8	20,9	25,3	45,5	47,2	43,9	53,9	3,6	2,8
	+-%		1,1	1,0	1,3	0,9	1,0	1,2	1,5	1,4	1,4	1,5	0,5	0,4	
	Nezmenené	Abs	3 166	3 328	1 362	4 198	3 900	1 358	1 223	1 221	732	752	5 556	5 175	
		Rel	47,3	53,6	26,1	61,2	56,8	29,2	27,4	26,3	16,2	16,9	85,4	86,7	
		+-%	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,3	1,3	1,3	1,1	1,1	0,9	0,9	
	Nárast	Abs	1 550	1 476	2 140	1 440	1 527	2 118	1 211	1 234	1 801	1 304	716	624	
		Rel	23,2	23,8	41,0	21,0	22,2	45,5	27,1	26,6	39,9	29,2	11,0	10,5	
		+-%	1,0	1,1	1,3	1,0	1,0	1,4	1,3	1,3	1,4	1,3	0,8	0,8	
	<b>Celkom</b>	<b>100%</b>	<b>6 693</b>	<b>6 214</b>	<b>5 225</b>	<b>6 863</b>	<b>6 863</b>	<b>4 651</b>	<b>4 462</b>	<b>4 647</b>	<b>4 513</b>	<b>4 462</b>	<b>6 505</b>	<b>5 969</b>	

Údaje v tabuľke sú uvedené s nasledovnými toleranciami pre status nezmeneného stavu: Biochem. parametre +- 10 %, Tlak krvi: +- 10 %, indexy : +-10 %

**Analýza dynamiky zistených parametrov opakovane vyšetrených klientov za obdobie od 1.1.2008 do 31.12.2008 z prvého a posledného vyšetrenia pre skupinu klientov so zvýšenými hodnotami ukazovateľov prvých vyšetrení.**

Tab. č.12b

DYNAMIKA			Cholesterol	Glukóza	Triglyceridy	TK-S	TK-D	HDL	LDL	TC / HDL	TG / HDL	LDL / HDL	BMI	WHR	
MUŽI	Pokles	Abs	453	221	237	240	272	73	263	431	361	344	44	16	
		Rel	46,7	41,6	63,0	32,7	35,4	12,0	71,3	67,4	58,6	80,2	3,6	3,7	
		+-%	3,1	4,2	4,9	3,4	3,4	2,6	4,6	3,6	3,9	3,8	1,0	1,8	
	Nezmenené	Abs	425	247	59	427	450	146	81	122	76	47	1 112	411	
		Rel	43,9	46,5	15,7	58,3	58,5	24,0	22,0	19,1	12,3	11,0	90,4	94,7	
		+-%	3,1	4,2	3,7	3,6	3,5	3,4	4,2	3,0	2,6	3,0	1,6	2,1	
	Nárast	Abs	91	63	80	66	47	389	25	86	179	38	74	7	
		Rel	9,4	11,9	21,3	9,0	6,1	64,0	6,8	13,5	29,1	8,9	6,0	1,6	
		+-%	1,8	2,8	4,1	2,1	1,7	3,8	2,6	2,6	3,6	2,7	1,3	1,2	
	<b>Celkom</b>	<b>100%</b>	<b>969</b>	<b>531</b>	<b>376</b>	<b>733</b>	<b>769</b>	<b>608</b>	<b>369</b>	<b>639</b>	<b>616</b>	<b>429</b>	<b>1 230</b>	<b>434</b>	
	ŽENY	Pokles	Abs	1068	531	367	501	563	133	580	932	626	531	145	104
			Rel	39,9	49,4	63,3	36,0	40,4	10,2	64,9	64,3	64,4	82,6	5,5	5,2
+-%			1,9	3,0	3,9	2,5	2,6	1,6	3,1	2,5	3,0	2,9	0,9	1,0	
Nezmenené		Abs	1 296	435	93	755	742	327	238	329	129	68	2 226	1 739	
		Rel	48,5	40,5	16	54,3	53,3	25,1	26,6	22,7	13,3	10,6	84,4	87,7	
		+-%	1,9	2,9	3,0	2,6	2,6	2,4	2,9	2,2	2,1	2,4	1,4	1,4	
Nárast		Abs	310	109	120	134	88	843	76	189	217	44	267	140	
		Rel	11,6	10,1	20,7	9,6	6,3	64,7	8,5	13,0	22,3	6,8	10,1	7,1	
		+-%	1,2	1,8	3,3	1,6	1,3	2,6	1,8	1,7	2,6	2,0	1,2	1,1	
<b>Celkom</b>		<b>100%</b>	<b>2 674</b>	<b>1 075</b>	<b>580</b>	<b>1 390</b>	<b>1 393</b>	<b>1 303</b>	<b>894</b>	<b>1 450</b>	<b>972</b>	<b>643</b>	<b>2 638</b>	<b>1 983</b>	
SPOLU		Pokles	Abs	1 521	752	604	741	835	206	843	1 363	987	875	189	120
			Rel	41,8	46,8	63,2	34,9	38,6	10,8	66,7	65,2	62,2	81,6	4,9	5,0
	+-%		1,6	2,4	3,1	2	2,1	1,4	2,6	2	2,4	2,3	0,7	0,9	
	Nezmenené	Abs	1 721	682	152	1 182	1 192	473	319	451	205	115	3 338	2 150	
		Rel	47,2	42,5	15,9	55,7	55,1	24,8	25,3	21,6	12,9	10,7	86,3	89	
		+-%	1,6	2,4	2,3	2,1	2,1	1,9	2,4	1,8	1,6	1,9	1,1	1,2	
	Nárast	Abs	401	172	200	200	135	1232	101	275	396	82	341	147	
		Rel	11,0	10,7	20,9	9,4	6,2	64,5	8,0	13,2	24,9	7,6	8,8	6,1	
		+-%	1	1,5	2,6	1,2	1	2,1	1,5	1,4	2,1	1,6	0,9	1	
	<b>Celkom</b>	<b>100%</b>	<b>3 643</b>	<b>1 606</b>	<b>956</b>	<b>2 123</b>	<b>2 162</b>	<b>1 911</b>	<b>1 263</b>	<b>2 089</b>	<b>1 588</b>	<b>1 072</b>	<b>3 868</b>	<b>2 417</b>	

Údaje v tabuľke sú uvedené s nasledovnými toleranciami pre status nezmeneného stavu: Biochem. parametre +/- 10 %, Tlak krvi: +/- 10 %, indexy : +/-10 %



Pozitívne treba hodnotiť všetky doporučené opakované vyšetrenia, pretože väčšina z nich signalizuje priaznivú zmenu životného štýlu konkrétneho klienta, ktorý Poradenské centrum zdravia navštívil. Zvýšený záujem o služby v poradni majú stále ženy. Kladné na tom je, že cez záujem ženy - matky, je väčšia možnosť ovplyvňovať životný štýl celej rodiny.

V spektre vyšetrených klientov sa podľa vzdelanostnej úrovne objavujú stále viac osoby so stredoškolským a vysokoškolským vzdelaním /ženy i muži/, menej je klientov s učňovským a základným vzdelaním. To potvrdzuje skutočnosť, že ľudia vzdelanejší majú o svoje zdravie väčší záujem. Pre pracovníkov poradenských centier je to stále výzva pre zintenzívnenie cielenej edukačnej práce v teréne, so zameraním na komunity s nižším stupňom vzdelania.

Pozitívne na návštevnosti v r.2008 je to, že sa o služby poradne zaujímajú noví klienti, ktorí sa o Poradni zdravia dozvedeli od známych, z médií, prípadne na hromadných akciách v rámci mesta.

Záujem o činnosti poradní a intervenčné zdravotno-výchovné aktivity je veľmi priaznivý. Z veľkej časti tento poznatok pripisujú pracovníci dobrej informovanosti obyvateľov prostredníctvom vlastných webových stránok, regionálnych médií, ale i viacerým aktivitám, ktoré pracovníci v priebehu roka 2008 uskutočnili.

### **Problémy, podnety, návrhy :**

- Pretrvávajúcim problémom na viacerých pracoviskách je častá obmena pracovníkov a práca na veľmi nízke pracovné úväzky, čo si často vyžaduje dlhodobú zastupiteľnosť. Pre kvalitné plnenie úloh by bolo vhodné riešiť stabilné personálne obsadenie s príslušným počtom odborných pracovníkov.
- Nejednotnosť pretrváva aj v organizačnom začlenení Odborov podpory zdravia a Poradenských centier zdravia jednotlivých RÚVZ, čo môže byť príčinou variability práce a istou prekážkou objektívneho porovnávania činnosti.
- V programe TZS sa ešte stále vyskytujú drobné technické problémy, ktoré nevieme samostatne odstrániť a niekedy môžu byť príčinou chýb vo výstupných zostavách. I napriek viacerým výzvam neboli chyby doteraz vyriešené. Znova doporučujeme nedostatky prehodnotiť tak, aby sa program stal naozaj vysoko kvalitnou súčasťou odbornej činnosti PCZ.
- Pre zviditeľnenie významu činnosti Poradenských centier zdravia by bolo žiaduce vykonať upgrade TZS v zmysle možnosti zaznamenania a vyhodnotenia novo zistených prípadov s patologickými biochemickými a somatometrickými hodnotami, taktiež možnosťou zaznamenania klientov, ktorí boli odporúčaní do siete zdravotnej starostlivosti. Bolo by vhodné tiež upraviť referenčné hodnoty sledovaných charakteristík so súčasne platnými odporúčaniami vo vzťahu k detskej populácii, ale aj odporúčaniam odborných európskych spoločností.
- Je potrebné naďalej vynakladať maximálnu pozornosť pri informovaní verejnosti o zdravom životnom štýle a potreby pohybovej aktivity nielen prostredníctvom poradne zdravia, ale mnohorezortne. Ochota meniť dlhodobo zaužívaný stereotyp a hlavne rizikovosť správania je veľmi ťažko dosiahnuteľná a slovná motivácia nie vždy je postačujúca.
- Je potrebné naďalej pokračovať v poskytovaní služieb prostredníctvom poradní pre učiteľov ZŠ a MŠ, lebo touto formou je zaistená intervencia prostredníctvom detí aj na rodičov a tým by sa zabezpečila spätná väzba zo strany rodiny.
- Poradenské centrá zdravia by mali venovať zvýšenú pozornosť masmédiám, ktoré ich činnosť a výsledky práce zviditeľnia a tým prilákajú nových klientov.
- Rozšíriť činnosť poradne pre duševné zdravie na všetky Poradenské centrá zdravia.
- Z nedostatkov je potrebné vypichnúť to že pre prácu Poradenského centra zdravia je málo edukačného materiálu k jednotlivým rizikovým faktorom nesprávneho životného štýlu, ale aj

k rizikovým faktorom ktoré na nás vplyvajú zo životného prostredia (hluk, ionizujúce žiarenie, skleníkový efekt atď.). Pre skvalitnenie činnosti odborného poradenstva by bolo vhodné vo väčšej miere zabezpečiť centrálnu výrobu a distribúciu zdravotno - výchovných materiálov (letáky, brožúry, odporúčania, atď.) s aktuálnou problematikou, kvalitou porovnateľnú s liekovými firmami.

- V septembri 2007 Európska kardiologická spoločnosť (EKS) aktualizovala odporúčanie pre prevenciu kardiovaskulárnych ochorení. Aktualizovaná verzia odporúčaní obsahuje niekoľko nových prvkov, čo sa týka zhodnotenia celkového kardiovaskulárneho rizika, zhodnotenia krvného tlaku a celkového algoritmu pri poradenstve ohľadom životného štýlu. Prahové hodnoty tlaku krvi sú zadefinované pri rôznych typoch merania (meranie v ambulancii, meranie doma a 24 hodinové monitorovanie). Činnosť Poradenských centier zdravia by sa mala riadiť na základe týchto nových odporúčaní EKS.

- Využívanie mobilnej poradne zdravia je dôležitým nástrojom výchovy. Jedným z predpokladov zníženia chorobnosti a úmrtnosti na srdcovo-cievne ochorenia a iné neinfekčné chronické ochorenia je aj aktívna spolupráca jednotlivca za účasti všetkých zložiek spoločnosti.

- Je potešiteľné, že naďalej sa znižuje vek klientov poradní zdravia.

- Výsledky Poradenských centier zdravia, konkrétne zníženie priemerných hodnôt biochemických faktorov pri opakovanej návšteve poradni zdravia, svedčia o tom že má jej činnosť opodstatnenie, má pozitívny dopad na správanie ľudí v problematike zdravého životného štýlu.

## D.Ďalšie informácie o činnosti

Podrobné informácie o činnosti Odborov podpory zdravia a Poradenských centier ochrany a podpory zdravia, vzdelávaní pracovníkov a iných zdravotno-výchovných a intervenčných aktivít uvádza každý RÚVZ vo svojej regionálnej výročnej správe.

Výročné správy jednotlivých RÚVZ sú dostupné v elektronickej forme na ich webových stránkach.

# **OCHRANA ZDRAVIA PRED ŽIARENÍM**

## Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Bratislave

### **1. Charakteristika odboru**

#### **1.1. Počet oddelení: 3**

- Oddelenie röntgenov, uzavretých a otvorených žiaričov
- Oddelenie dozimetrie a rádiometrie
- Oddelenie rádiochémie

#### **1.2. Počet pracovníkov: 5**

#### **1.3. Špecifikácia:**

Oddelenie röntgenov, uzavretých a otvorených žiaričov:

1 VŠ (analytická chémia), 1 VŠ (jadrová fyzika)

Oddelenie dozimetrie a rádiometrie:

1 VŠ (jadrová fyzika)

Oddelenie rádiochémie:

1 VŠ (biochémia), 1 SŠ (chemický laborant)

#### **1.4. Priority činnosti**

Pracovné priority odboru ochrany zdravia pred žiarením sú:

- Vykonávať štátny zdravotný dozor na pracoviskách so zdrojmi ionizujúceho žiarenia pri posudzovaní projektovej a prevádzkovej dokumentácie nových alebo rekonštruovaných pracovísk.
- Vykonávať kontrolu a hodnotenie radiačnej záťaže pracovníkov so zdrojmi ionizujúceho žiarenia a pacientov pri rádiodiagnostickom vyšetrení a rádioterapii.
- Hodnotiť vplyv radiačnej záťaže od prírodných zdrojov žiarenia a rádioaktívnych reziduí zo životného prostredia na verejné zdravie obyvateľov v Bratislavskom kraji.

Pri hygienickej previerke pracoviska sa kontrolujú mesačné, resp. štvrtročné záznamy ožiarenia pracovníkov pri práci so zdrojmi ionizujúceho žiarenia. Záznamy z osobných dozimetrov jednotlivých pracovníkov zhromažďuje a vyhodnocuje odborný zástupca. Podkladom pre hodnotiacu činnosť sú výsledky meraní zložiek pracovného a životného prostredia, ktoré sú v príčinnej súvislosti s determinantmi zdravia ožiarenia ionizujúcim žiarením. Ročné hodnotenie dávkovej záťaže jednotlivých pacientov od rádiodiagnostického vyšetrenia alebo rádioterapie zo zdrojov ionizujúceho žiarenia sa vyhodnocujú na základe záznamov ich osobných dávok. Pracovisko plní tiež úlohy stálej zložky Radiačnej monitorovacej siete. Na posúdenie vplyvov rozptýlených antropogénnych izotopov v životnom prostredí na verejné zdravie slúžia laboratórne merania objemových aktivít izotopov v zložkách životného prostredia a v potravinovom reťazci. Hodnotenie radiačnej záťaže pracovníkov, ktorí pracujú v dosahu radiačných polí, pozostáva z dvoch častí, a to z ročného zhromažďovania záznamov dozimetrických údajov osobných dávok a z výsledkov zdravotného stavu jednotlivých pracovníkov. Výsledky zdravotného stavu pracovníkov sa

získavajú z periodických zdravotných prehliadok pracovníkov, ktorí pracujú v kontrolovanom pásme. Hodnotenie verejného zdravia obyvateľov Bratislavského kraja z hľadiska radiačnej záťaže od prírodných zdrojov žiarenia je založené na systematickom laboratórnom monitorovaní vzoriek životného prostredia a štatistického spracovania výsledkov. Cieľom je pomocou verifikovaných modelov vytvoriť kvalifikovaný odhad zdravotného rizika pre pracovníkov so zdrojmi ionizujúceho žiarenia a vplyv na verejné zdravie obyvateľov v Bratislavskom kraji.

## **2. Charakteristika výsledkov pracovnej činnosti**

### **2.1. Rádiodiagnostické a rádioterapeutické pracoviská**

V roku 2008 sa všetky pracoviská so zdrojmi ionizujúceho žiarenia, ktoré požiadali o povolenie na svoju činnosť posudzovali podľa zákona NR SR č.355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov. V tomto roku obnovené povolenia na používanie zdrojov ionizujúceho žiarenia pri lekárskom ožiarení získali FNŠP Bratislava pracovisko Nemocnica akad. L. Déreza na Limbovej 5 v Bratislave, Detská fakultná nemocnica na Limbovej 1 v Bratislave, Národný ústav srdcových a cievnych chorôb, a.s. na Ul. Pod Krásnou hôrkou 1 v Bratislave, Onkologický ústav sv. Alžbety na Heydukovej 10 v Bratislave, Medika-Z, a.s., Nám. SNP 10 v Bratislave, Ústav na výkon väzby na Chorvátskej 5 v Bratislave a Nemocničná, a.s. člen Medirex Group na ulici Duklianskych hrdinov 34 v Malackách. Nové povolenia na činnosti vedúce k lekárskeму ožiareniu v roku 2008 v Bratislavskom kraji získali Onkologický ústav sv. Alžbety na Heydukovej 10 v Bratislave, RK Konzult, s.r.o. na Krížnej 47 v Bratislave, Veterinárna poliklinika na Semenárskej 36 v Bratislave, Sono-Osteo Med na Hroboňovej 4 v Bratislave, Medicover Slovakia, s.r.o. na Hviezdoslavovom nám. 7 v Bratislave, Interklinik Dental, s.r.o. na Námestí 1. mája 15 v Bratislave, Stomadent, s.r.o. na Lietavskej 10 v Bratislave, MM Denti, s.r.o. na Balkánskej 53 v Bratislave, Dent-evan, s.r.o. na Moyzesovej 16 v Pezinku a osem ďalších stomatologických a ďalšie dve veterinárne pracoviská. Očná klinika SZU FNŠP Bratislava Nemocnica sv. Cyrila a Metoda na Antolskej 11 v Bratislave získala povolenie na dovoz a používanie očného aplikátora <sup>106</sup>Ru, ktorý sa používa na liečbu maligných melanómov oka. Národný onkologický ústav na Klenovej 1 v Bratislave získal koncom mája 2008 povolenie na rádioterapiu na novom lineárnom urýchľovači Elektra Synergy Platform s novým simulátorom Nuclear Simulix Evolution. Na Špecializovanej nemocnici pre ortopedickú protetiku Bratislava, n.o. na Záhradníckej 42 došlo k výmene funkčného rtg prístroja M P15 so snímkovacím kompletom tablix, statix a vertigraf za nový skiagrafičný rtg prístroj Del Medical. Funkčný rtg prístroj MP15 s kompletom bol po vzájomnom obchodnom dohovore prevedený do firmy Sono-Osteo Med na Hroboňovú 4 v Bratislave. V decembri 2008 získal kladné stanovisko na zmenu účelu priestorov pre potreby zdravotníctva v oblasti rádiodiagnostiky pre deti a dospelých Inštitút zobrazovacej diagnostiky, s.r.o. na Blumentálskej 10 v Bratislave. V decembri roku 2008 vzniklo na 2. poschodí v Apolle BCII, blok C na Prievozskej 4/B v Bratislave nové rádiodiagnostické pracovisko v medicínskom centre poliklinického typu Medicover Slovakia, s.r.o.

O kvalite rádiodiagnostického alebo rádioterapeutického zariadenia rozhoduje stabilita zdroja vysokého napätia a reprodukovateľnosť nastaviteľných prvkov prístroja. Funkčnosť a kvalitu zväzkov rtg prístrojov na pracoviskách kontrolujú firmy s oprávnením pre túto činnosť na základe zmluvy s daným pracoviskom v stanovených časových intervaloch. Výsledky skúšok prevádzkovej stálosti rtg zariadení sa zaznamenávajú do protokolov. Pri hygienickej obhliadke rádiodiagnostického alebo rádioterapeutického pracoviska sa pomocou meracieho

prístroja GR-130 kontroluje rozptýlené žiarenie v okolí zdroja žiarenia. Účinnosť radiačnej ochrany pracoviska zisťujeme meraním rozptýleného žiarenia v priľahlých a okolitých miestnostiach. Výsledky meraní potom porovnávame s výsledkami dokumentu Optimalizácia radiačnej ochrany. Dokument tohto typu vypracováva pre žiadateľa firma s oprávnením. V štátnom zdravotnom dozore sa venovala pozornosť kontrole dodržiavania schválených pracovných postupov, písomných podkladov o činnostiach na pracovisku a kontrole funkčnosti a vybavenosti pracoviska dozimetrickými prístrojmi. Na rádiodiagnostických a rádioterapeutických pracoviskách došlo k hláseným nadexpozíciám v 71 prípadoch. Po prešetrení týchto prípadov sa zistilo, že zvýšené údaje osobných dávok sú zaznamenané na povrchu ochranných pomôcok pracovníkov. Po zhodnotení jednotlivých hodnôt sa konštatuje, že ani v jednom prípade nedošlo k prekročeniu celoročných limitov stanovených pre pracovníka so zdrojmi ionizujúceho žiarenia. Náročné srdcovo–cievne operácie sa podieľajú na nadexpozíciách v 14 prípadoch. Pri vyšetrení gastro-intestinálneho traktu vznikla nadexpozícia lekára v 34 prípadoch. V 16-tich prípadoch bola nadexpozícia u pracovníkov z pracovísk nukleárnej medicíny. V dvoch prípadoch vznikla nadexpozícia u pracovníkov na defektoskopických pracoviskách. Ostatné nastali pri zvýšenej frekvencii rádiodiagnostických vyšetrení v zdravotníckych zariadeniach. Na nadexpozíciách sa podieľa rôznou mierou 19 pracovníkov. Z toho 14 lekárov, 3 inžinieri, 1 farmaceutka a 1 magistra. Pracovníci štátneho dozoru pri každej previerke na rádiodiagnostických a rádioterapeutických pracoviskách ako aj na rôznych školiacich akciách upozorňujú zdravotnícky personál na škodlivosť zvyšovania efektívnej dávky pre pracovníka a pacienta neodôvodnenými expozíciami alebo nepresným rádioterapeutickým plánom. Limit ročnej efektívnej dávky pre pracovníka na rádiodiagnostických a rádioterapeutických pracoviskách v Bratislavskom kraji nebol ani v jednom prípade prekročený. Významnou súčasťou dozoru je kontrola stavu a množstva osobných ochranných pomôcok na jednotlivých pracoviskách. V súčasnosti je na rtg pracoviskách v Bratislavskom kraji vybavenosť s kvalitnými osobnými ochrannými pomôckami uspokojivá.

Prehľad o rozmiestnení rádiodiagnostických a rádioterapeutických pracovísk v Bratislavskom kraji je v tab.č.2.1.

## 2.2 Technické a defektoskopické pracoviská

V roku 2008 sa obnovilo povolenie na nedeštruktívnu gama defektoskopiou pre firmu Ing.Martin Kemka na Belinského 4 v Bratislave. Firma získala povolenie na odber, skladovanie a používanie zdrojov  $^{192}\text{Ir}$  o aktivite 3,7 TBq v rámci celej Slovenskej republiky. Rovnako v polovici júna získala obnovené povolenie aj Národná diaľničná spoločnosť, a.s., Mlynské Nivy 45 v Bratislave na skladovanie a používanie radiačnej vlhkomernej sondy Troxler s gama zdrojom  $^{137}\text{Cs}$  a neutrónovým zdrojom  $^{241}\text{Am/Be}$ . Defektoskopická firma NDB,s.r.o. na Zálužickej 9 v Bratislave získala obnovené povolenie na odber, skladovanie a používanie zdrojov ionizujúceho žiarenia na nedeštruktívnu rtg a gama defektoskopiou v rámci celej Slovenskej republiky. V auguste roku 2008 firma Seps, s.r.o. na Búdkovej ceste 33 v Bratislave zrušila pracovisko so zdrojmi ionizujúceho žiarenia na Silvánskej ulici 2B v Pezinku a presťahovala ho na Údernícku 11 v Bratislave. Firma sa zaoberá nedeštruktívnou rtg a gama defektoskopiou s pôsobnosťou v celej Slovenskej republike, pričom využíva rtg prístroj Balteau 200 a 3 ks uzavretých žiaričov  $^{192}\text{Ir}$ . Na svoju činnosť získala povolenie.

Na technických pracoviskách sa v roku 2008 nezaznamenalo žiadne porušenie schválených pracovných postupov. Zaznamenali sme dve nadexpozície, ktoré po vyhodnotení neprekročili ročné limity pre pracovníka. Pracoviská sú vybavené dostatočne osobnými ochrannými pomôckami a technickými prostriedkami na zabezpečenie ochrany pred účinkami ionizujúceho žiarenia v terénnych podmienkach. Prehľad o rozmiestnení technických

a defektoskopických pracovísk na území Bratislavského kraja je v tab. č.2.1.

### 2.3. Pracoviská s otvorenými žiaričmi

V roku 2008 požiadal Ústav experimentálnej onkológie SAV na Vlárskej 7 v Bratislave o zmenu a predĺženie povolenia na činnosti vedúce k ožiareniu a na uvoľňovanie rádioaktívnych látok, rádioaktívne kontaminovaných predmetov a materiálov spod administratívnej kontroly. Povolenie získali v máji 2008. Povolenie získala aj Fakulta chemickej a potravinárskej technológie na Radlinského 9 v Bratislave pre Laboratórium rádioekológie. V júli 2008 nám oznámila firma MGP, s.r.o. na Šustekovej 2 v Bratislave, že v nebytových priestoroch na Jasovskej 10 v Bratislave zaháji prevádzku veľkodistribúcie liekov vrátane rádiofarmák od 1.8.2008. Po preskúmaní žiadosti a návšteve pracoviska firma urobila oznamovaciu povinnosť na ÚVZ SR. V súlade so zákonom bolo vydané povolenie na odber, skladovanie a používanie otvorených rádioaktívnych žiaričov pre FNsP Bratislava Staré mesto pre oddelenie nukleárnej medicíny na Mickiewiczovej 13. Otvorené žiariče  $^{81m}\text{Kr}$ ,  $^{99m}\text{Tc}$ ,  $^{123}\text{I}$ ,  $^{125}\text{I}$ ,  $^{131}\text{I}$ ,  $^{201}\text{Tl}$  a  $^{57}\text{Co}$  v daných množstvách sa používajú na diagnostické a terapeutické účely. Výskumný ústav vodného hospodárstva na Nábr. arm. gen. L.Svobodu 5 v Bratislave získal povolenie na odber a používanie otvorených žiaričov pre svoje oddelenie rádiochemie. Koncom roka 2008 nebolo možné vyhovieť žiadosti Ústavu experimentálnej endokrinológie SAV na Vlárskej 3 v Bratislave o predĺženie povolenia na odber, skladovanie a používanie otvorených rádioaktívnych žiaričov, pretože žiadateľ nepredložil všetky potrebné dokumenty v súlade s hore citovaným platným zákonom. Prerušenie konania trvá do 1.3.2009.

V roku 2008 nedošlo na žiadnom z pracovísk s otvorenými žiaričmi k porušeniu zásad ochrany zdravia pred žiarením platných pre pracovníkov a obyvateľov z okolia. Prehľad o rozmiestnení pracovísk s otvorenými žiaričmi na území Bratislavského kraja je v tab.č.2.2.

### 2.4. Pracoviská s uzavretými žiaričmi

Začiatkom roka 2008 požiadal o povolenie Slovnaft, a.s. Vlčie hrdlo 1 v Bratislave na používanie uzavretých žiaričov na meranie výšky hladín katalyzátora v prevádzke CCR R5. Na riadenie časti technologického procesu sa používajú uzavreté rádioaktívne žiariče  $^{137}\text{Cs}$  v rozsahu aktivít od stoviek MBq až po jednotky GBq. Následne bola podaná žiadosť aj pre prevádzku RHC krakovania ťažkých zvyškov, kde sa tiež používajú uzavreté rádioaktívne žiariče  $^{137}\text{Cs}$  s obdobnými aktivitami. V oboch prípadoch spoločnosť splnila zákonom požadované podmienky a získala povolenie pre svoju činnosť. Firma ZIPP Bratislava, s.r.o. Oblasť DC Dunajská Lužná zrušila pracovisko so zdrojmi ionizujúceho žiarenia. Nepoužívané žiariče boli zlikvidované zákonnou cestou cez oprávnenú firmu Ivan Sandtner z Tehelnej 9 v Pezinku. Z tohto dôvodu bolo možné vydať rozhodnutie o zrušení pracoviska so zdrojmi ionizujúceho žiarenia. Povolenie po splnení zákonných požiadaviek získala aj firma Palma Group, a.s. z Račianskej 76 v Bratislave na skladovanie a používanie uzavretých žiaričov na meranie výšky hladín v technologickom procese výroby. Rádioaktívne indikátory sú štyri kusy žiaričov  $^{60}\text{Co}$  o aktivitách okolo 200 MBq. Nebolo však možné vyhovieť žiadosti o predĺženie povolenia organizácii SMÚ na Karloveskej 63 v Bratislave z dôvodu neplatného osvedčenia odborného zástupcu. Žiadateľovi bolo vydané prerušenie konania po dobu odstránenia spomenutého nedostatku.

V roku 2008 nedošlo na žiadnom z pracovísk s uzavretými zdrojmi žiarenia k mimoriadnej situácii. Pracoviská sú uspokojivo vybavené dozimetrami a osobnými

ochrannými pomôckami. Osobné dozimetre, ktorými sú pracovníci vybavení sa vyhodnocujú v mesačných alebo štvrtročných intervaloch.

Prehľad pracovísk s uzavretými zdrojmi žiarenia v Bratislavskom kraji je v tab.č.2.3.

#### **2.4.1. Pracoviská s požiarnymi žiaričmi**

Väčšina priemyselných podnikov je vybavená požiarnymi hlásičmi, ktoré obsahujú malé množstvo rádioaktívnej látky  $^{241}\text{Am}$ . Z hľadiska možného ohrozenia zdravia ľudí nepredstavujú tieto zdroje žiarenia väčšie riziko. Zvýšené riziko by predstavovalo iba nahromadenie týchto zdrojov alebo prípadný prístup nepovolaných osôb k vnútorným súčiastkam požiarného hlásiča. Firmy, ktoré uvádzajú na trh tento výrobok sú preto povinné ohlásiť štátnemu dozoru množstvo a druh požiarnych hlásičov nainštalovaných u zákazníka. Každá dodávateľská firma je zaviazaná po skončení životnosti požiarnych hlásičov tieto odobrať späť a zdroje žiarenia zlikvidovať predpísaným spôsobom. V roku 2008 sa nezaznamenala žiadna nová firma, ktorá by sa chcela touto činnosťou zaoberať.

Prehľad o počte inštalovaných požiarnych žiaričov s obsahom rádioaktívneho zdroja je v tab.č.2.4.

#### **2.4.2. Informácie o likvidácii rádioaktívneho odpadu**

Na odstraňovanie inštitucionálneho rádioaktívneho odpadu má v súčasnosti povolenie šesť firiem. Hlavným odberateľom tohto odpadu je JAVYZ Jaslovské Bohunice. Ostatné firmy HUMA-LAB APEKO Košice, ZIS Halma z Novej Bane, firma Sandtner z Pezinka, AMEKO a Pegasus Faktoria, s.r.o. z Bratislavy majú menší obrat. JAVYZ Jaslovské Bohunice odoberá hlavne rádioaktívny odpad s otvorenými žiaričmi, HUMA-LAB APEKO Košice, ZIS Halma a Sandtner odoberajú uzavreté žiariče a firma AMEKO a Pegasus Faktoria, s.r.o. požiarne hlásiče. Pri odstraňovaní inštitucionálneho rádioaktívneho odpadu z pracovísk so zdrojmi ionizujúceho žiarenia sa v roku 2008 nezaznamenala žiadna mimoriadna situácia. Na základe experimentálnych výsledkov merania odpadových vôd znečistených rádioaktívnymi reziduami z Likvidačnej stanice rádioaktívneho odpadu, ktorá patrí Klinike nukleárnej medicíny na Onkologickom ústave sv. Alžbety na Heydukovej 10 v Bratislave a po našom šetrení na spomínanom mieste, získala organizácia povolenie na limitované vypúšťanie kontaminovaných vôd do kanalizácie na prechodné obdobie 2 mesiacov. Toto obdobie bolo potrebné na rekonštrukciu LSRAO. Spoločnosť Eko Spektrum na Komenského 21 v Modre ohlásila uvedenie rádioaktívnych látok do životného prostredia. Po preskúmaní podkladov ohlásenia činnosť bola v súlade so zákonom.

Prehľad výkonov štátneho zdravotného dozoru v ochrane pred ionizujúcim žiarením je v tab.č.2.5. a v tab.č.2.6.

### **2.5. Rádioaktivita v životnom prostredí, bytoch, v stavebných materiáloch a v potravinovom reťazci**

V roku 2008 bolo zmeraných celkom 101 vzoriek životného prostredia a vzoriek potravinového reťazca. Vo vzorkách životného prostredia a vo vzorkách potravinového reťazca stále zisťujeme výskyt antropogénneho izotopu  $^{137}\text{Cs}$  v pomerne konštantnej úrovni. Z tejto stálosti nameraných aktivít sa dá usúdiť, že vplyv incidentu z Černobyľu sa vo vzorkách prekryl dôsledkami skúšok jadrových výbuchov v atmosfére z poloviny minulého storočia. Dozvuky Černobyľskej udalosti môžeme časovo situovať do rokov 1996-1997. Na obr.č. 1 – 11 sú znázornené obsahy merných a objemových aktivít vo vybraných vzorkách



životného prostredia a z potravinového reťazca izotopu  $^{137}\text{Cs}$  v mesačných odberoch do roku 2008. Dávkový príkon externého žiarenia vonkajšieho prostredia v Bratislavskom kraji sa mení podľa známych zákonitostí v denných a ročných variáciách. Mení sa medzi hodnotami od 75 nSv/h do 130 nSv/h. Obsahy merných a objemových aktivít izotopu  $^{137}\text{Cs}$  vo vybraných vzorkách potravinového reťazca z Bratislavského kraja v mesačných odberoch do roku 2008 sú znázornené na obr.č. 6 – 11. Objemová aktivita  $^{137}\text{Cs}$  v moči dobrovoľníkov je za posledných 11 rokov temer nemenná. Nie je badateľný žiadny pokles tejto hodnoty, čo je ďalší dôkaz o tom, že rádioaktívny zbytok  $^{137}\text{Cs}$  pochádza z jadrových výbuchov v atmosfére, ktoré odzneli v 60- tich rokoch minulého storočia. Túto skutočnosť znázorňuje obr.č. 12. Namerané hodnoty antropogénneho izotopu  $^{137}\text{Cs}$  a ostatných antropogénnych izotopov získaných z odbornej literatúry dokazujú, že priemerná radiačná záťaž obyvateľa Bratislavského kraja v roku 2008 nepresiahla smernú hodnotu 10  $\mu\text{Sv/r}$ , čo je dolná hranica stupnice dávkového príkonu pre hodnotenie rizika z ožiarenia z hľadiska radiačnej ochrany.

Prehľad o laboratórnej činnosti na odbore ochrany zdravia pred žiarením je uvedený v tab.č.2.7.

### **3. Činnosť v rámci Radiačnej monitorovacej siete**

V nepravidelných intervaloch sa sledoval príkon kermy externého žiarenia v okolí nášho úradu vo voľnom teréne pomocou rádiometra FH 40 G-L a prenosného spektrometra GR-135. Sledovala sa distribúcia  $^{137}\text{Cs}$  v odberovom stĺpci pôdy do hĺbky 28 cm s diferenčným krokom 2 cm. Výsledky potvrdili pokles mernej aktivity  $^{137}\text{Cs}$  s hĺbkou. Maximum mernej aktivity má hodnotu okolo 10 Bq/kg suchej, neobrábanej pôdy a nachádza sa v hĺbke od 7 do 10 cm od povrchu pôdy. Pre účely Radiačnej monitorovacej siete sa za Bratislavský kraj poskytli aj výsledky komentované v bode 2.5.

### **4. Úlohy vyplývajúce z Programov a projektov úradov verejného zdravotníctva v SR**

**Úloha 5.1** Vyhľadávanie, inventarizácia a odstraňovanie nepoužívaných rádioaktívnych žiaričov a opustených žiaričov.

Odpočet:

V roku 2008 sa naša činnosť pri riešení tejto úlohy uberala dvoma smermi, a to:

Vyhľadávanie zdrojov ionizujúceho žiarenia od neznámych majiteľov v zberniach kovového odpadu. V Bratislavskom kraji takýchto zberní je 37. V týchto zberniach sa premerali prístupové koridory medzi jednotlivými skládkami kovového šrotu. Všetky výsledky boli negatívne. Pri našej návšteve sme súčasne vysvetlili prevádzkovateľom zásady pri zabezpečení radiačnej ochrany pracovníkov a okolia v prípade pozitívneho nálezu rádioaktívnej látky.

Druhá časť našej činnosti bola na pracoviskách, kde sa z rôznych príčin niektoré zdroje žiarenia nevyužívajú a sú iba skladované. Treba podotknúť, že všetky pracoviská majú dobre fungujúce a zabezpečené sklady týchto žiaričov. Problém je s odstraňovaním týchto nepotrebných žiaričov cez firmy, ktoré majú na túto činnosť oprávnenie. V Bratislavskom kraji je 41 pracovísk s uzavretými zdrojmi žiarenia. Väčšina týchto pracovísk má finančné problémy. V roku 2008 sa podarilo na 5 pracoviskách odstrániť nadbytočné a nepoužívané rádioaktívne zdroje pomocou firiem s oprávnením na túto činnosť. Špecifický problém je

s odstránením rádiových ihiel z Onkologického ústavu sv. Alžbety, kde problém je opačný v tom zmysle, že prostriedky na odstránenie dlhodobo uskladnených nepoužívaných zdrojov sú, ale organizácia štátom určená tieto zdroje nechce odobrať. V súčasnosti sa o tejto problematike jedná na úrovni Hlavného hygienika SR a Predsedkyne Úradu jadrového dozoru SR.

**Úloha 5.2 :** Navrhnutie systému bezpečného odstraňovania inštitucionálnych rádio-aktívnych odpadov v SR.

Odpoveď:

Na našom odbore ochrany zdravia pred žiarením sa vytvorila databáza týchto zdrojov, ktorá bude dopĺňovaná z hlásení z jednotlivých pracovísk so zdrojmi ionizujúceho žiarenia. Pri vykonávaní štátneho dozoru sa tento ukazovateľ osobitne skúma. Návrh systému na bezpečné odstraňovanie nepoužívaných zdrojov žiarenia z pracovísk sa bude opierať o zmluvu o súčinnosti medzi ÚVZ SR a ÚJD SR. Obe strany sa v súčasnosti zhodli na dôležitosti tejto spolupráce. Ďalším krokom bude vymedzenie finančných prostriedkov a finančných úľav pre odovzdávajúce organizácie aby sa nepredlžovalo neúmerne skladovanie týchto zdrojov. V roku 2008 sa uskutočnilo stretnutie oboch inštitúcií, ale bez významného pokroku. Predbežne sa dohodli na ďalších rokovaníach.

## **5. Programové vyhlásenie vlády SR na úseku verejného zdravotníctva**

**Úloha 1:** Vypracovať návrh kritérií správnej praxe pri lekárskom ožiarení- vypracovať a uverejniť bezpečnostné návody a odporúčania Podľa NV č. 340/2006 Z.z. preveriť neprekročovanie smerných hodnôt v zdravotníckych zariadeniach Bratislavského kraja, kde sa využíva CT vyšetrenie. Podľa NV č. 340/2006 Z.z. preveriť neprekročovanie smerných hodnôt v zdravotníckych zariadeniach Bratislavského kraja, kde sa využívajú mobilné rtg.

Odpoveď:

V prvom polroku 2008 navštívili naši pracovníci odboru za účelom štátneho dozoru 36 zdravotníckych pracovísk, kde sa mimo iného preverovalo zaťaženie pacientov aj pri CT vyšetrení. Celkovo je v Bratislavskom kraji 14 CT zariadení. Podkladom pre hodnotenie je zoznam smerných hodnôt pre spomínanú diagnostiku v závislosti od vyšetřovaného orgánu. Ani v jednom prípade sme nezaznamenali prekročenie zákonom stanovených smerných hodnôt. CT zariadenia v Bratislavskom kraji sa rovnomerne obnovujú, v intervaloch asi troch rokov. Vyšetřenia sú veľmi frekventované, čím rastie opotrebovanie prístrojov. Včasnou obnovou CT zariadení sa dosiahlo, že v našich zdravotníckych zariadeniach sú v súčasnosti najmodernejšie CT zariadenia, ktoré predstavujú pre pacientov minimálnu radiačnú záťaž.

V druhom polroku 2008 pri štátnom dozore v 11-tich zdravotníckych zariadeniach preverovali naši pracovníci na 52 mobilných rtg prístrojoch dávkovú záťaž pacientov pri diagnostike. V súčasnosti sa v našich zdravotníckych zariadeniach v Bratislavskom kraji používajú najmodernejšie mobilné rtg prístroje, ktoré pri diagnostike ani v jednom prípade neprekročili smerné hodnoty pre pacienta, ktoré sú podľa NV SR č. 340/2006 Z.z. v rozmedzí od jednotiek [mGy] až po 40 mGy v závislosti od druhu röntgenového vyšetřenia. Ani v jednom prípade sme nezaznamenali prekročenie zákonom stanovených smerných hodnôt. Vysvetľujeme si to tým, že smerné hodnoty sú stanovené ako priemer diagnostických dávok vo svetovom meradle, čím sú pre našu oblasť nadhodnotené. Druhý aspekt je v tom, že sa

výrazne obnovila diagnostická technika, kde sa staré mnohokrát dlhé roky využívané zariadenia vymenili za najmodernejšie prístroje s veľmi sofistikovanou ochranou pacienta. Bude potrebné aj do ďalších rokov tento trend udržať a podporovať. K tomu bude potrebné pokračovať v tejto kontrole.

**Úloha 2:** Vypracovať podrobné postupy a vzorové spôsoby zaznamenávania dávok, resp. údajov potrebných pre odhad radiačnej dávky pacientov, tak aby mohli prevádzkovatelia v jednotnej forme predkladať ÚVZ SR záznamy o dávkach pacientov a písomné záznamy o počte a veľkosti ožiarení. Podľa NV č. 340/2006 Z.z. zabezpečiť zaznamenávanie dávok pacientov v zdravotníckych zariadeniach Bratislavského kraja, kde sa využíva CT vyšetrenie. Podľa NV č. 340/2006 Z.z. zabezpečiť zaznamenávanie dávok pacientov v zdravotníckych zariadeniach Bratislavského kraja, kde sa využívajú mobilné rtg.

Odpočet:

Pri návšteve zdravotníckych pracovísk, ktorých bolo 36 v prvom polroku 2008 sme informovali 14-tich prevádzkovateľov CT zariadení o systéme zaznamenávania dávok pacientov. Náš cieľ- digitálne spracovávanie týchto údajov sme zatiaľ v plnej miere nedosiahli. V súčasnosti všetky zdravotnícke zariadenia pri využívaní CT prístrojov zaznamenávajú u každého pacienta pre každý druh diagnózy dávkovú záťaž. ÚVZ SR vymenoval pracovnú skupinu pre prípravu smernice pre zabezpečenie jednotného postupu pri vykonávaní osobného monitorovania pracovníkov so zdrojmi ionizujúceho žiarenia. Náš odbor zastupovala RNDr. Magdaléna Vičanová, PhD, ktorá spracovala osobné monitorovanie členov leteckej posádky ožarovaných kozmickým žiarením a osobnú dozimetriu pracovníkov v podzemí ožarovaných radónom a jeho dcérskymi produktmi. Na pravidelných pracovných stretnutiach pracovná skupina vypracováva systém zaznamenávania osobných dávok pacientov pri CT vyšetreniach.

V druhom polroku 2008 naši pracovníci oboznámili užívateľov z 11 –tich zdravotníckych zariadení, ktorí prevádzkujú 52 mobilných rtg prístrojov o povinnosti zaznamenávania dávkovej záťaže pacientov pri rtg diagnostike. V súčasnosti sa pracovná skupina snaží o vytvorenie efektívneho spracovávania týchto rozsiahlych datových súborov aby bolo možné informovať pacienta okamžite po ukončení diagnostického vyšetrenia o jeho dávkovej záťaži a aby sa tieto údaje sprístupnili na štatistické spracovanie a hodnotenie celkovej radiačnej záťaže našich obyvateľov v Bratislavskom kraji.

**Úloha 3:** Vypracovať podklady pre softvér pre potreby spracovania a vyhodnocovania dávok pacientov pre rôzne rádiologické typy vyšetrení Podľa NV č. 340/2006 Z.z. vypracovať databázu na zaznamenávanie dávok pacientov v zdravotníckych zariadeniach Bratislavského kraja, kde sa využíva CT vyšetrenie. Podľa NV č. 340/2006 Z.z. vypracovať databázu na zaznamenávanie dávok pacientov v zdravotníckych zariadeniach Bratislavského kraja, kde sa využívajú mobilné rtg.

Odpočet:

V súčasnosti sa zbierajú podklady pre databázový program na zaznamenávanie osobných dávok pacientov pri CT vyšetreniach. Celoslovenská pracovná skupina, ktorá má pripraviť podklady pre vytvorenie softvéru na hodnotenie osobných dávok pacientov pri CT vyšetreniach koptovala nášho pracovníka z odboru ochrany zdravia pred žiarením RNDr. Richarda Zonu, PhD. Cieľom bude vytvorenie špeciálneho softvéru na tento účel, kde sa zohľadnia všetky požiadavky a skúsenosti od ostatných kolegov. V súčasnosti v našej databáze sú spracované zdravotnícke zariadenia na 75%. V druhom polroku 2008 sa na

pracoviskách s mobilnými rtg prístrojmi zaznamenávajú fyzikálne parametre s cieľom vytvoriť program na výpočet dávky pri vyšetrení pacienta na mobilnom rtg prístroji. Vykonali sa modelové výpočty pre jednotlivé rtg vyšetrenia a porovnali sa so smernými hodnotami uvedenými v NV SR č.340/2006 Z.z. Zatiaľ sa ukazuje, že vypočítané a namerané hodnoty sú v súlade. Na dôkladnejšie overenie výpočtov bude potrebné zväčšiť počet preverovaných diagnostických vyšetrení. Táto činnosť je veľmi pracná pretože sa dá robiť iba za prevádzky zdravotníckeho zariadenia a pritom sa nesmie narušiť priebeh vyšetrenia pacienta. V roku 2008 uskutočnil pracovník nášho odboru Jozef Husár, prom. chem. ako vedúci pracovnej skupiny pre hodnotenie dávok pacientov liečených na oddeleniach nukleárnej medicíny zber údajov pre určenie efektívnych dávok. Pre potreby zberu a vyhodnotenia údajov bol vytvorený súbor v programe Access, kde z jednotlivých pracovísk z celej Slovenskej republiky boli zaznamenávané potrebné údaje o vyšetreniach vo forme formulára. V programe boli ďalej spracované údaje o viacnásobných vyšetreniach pacientov, vyhodnotenie dávok dospelých a detských pacientov na základe koeficientov pre prepočet aplikovanej aktivity daného rádionuklidu s ohľadom na použité rádiofarmakum, prípadne spôsob aplikácie. Výstupom z programu Access je súbor v programe Excel, ktorý obsahuje tabuľku s odhadom efektívnych dávok pacientov. Tieto údaje majú pracoviská za každý rok odoslať na ÚVZ SR na základe § 14 Nariadenia vlády SR č. 340/2006 Z.z.

Z dvanástich pracovísk nukleárnej medicíny v SR boli v roku 2008 určené dávky 23000 pacientov, z toho na troch pracoviskách v Bratislavskom kraji to bolo 3900 pacientov. Stanovené efektívne dávky pacientov je možné z údajov v súbore Excel triediť podľa ich veku a pohlavia. Ďalej je možné vyhodnotiť aktivitu a druh aplikovaných rádionuklidov a druh vyšetrenia.

**Úloha 4:** Zabezpečiť efektívnu činnosť Ústredia radiačnej monitorovacej siete a Radiačnej monitorovacej siete Podľa zákona č. 355/2007 Z.z. vykonať zber vzoriek životného a pracovného prostredia a z potravinového reťazca na území Bratislavského kraja a stanoviť mernú alebo objemovú aktivitu prítomných izotopov a výsledky umiestniť do databázy. Podľa zákona č. 355/2007 Z.z. vykonať zber vzoriek životného a pracovného prostredia a z potravinového reťazca na území Bratislavského kraja a stanoviť mernú alebo objemovú aktivitu prítomných izotopov a výsledky umiestniť do databázy.

Odpočet:

V prvom polroku 2008 sme na našom gamaspektrometrickom zariadení zmerali 34 vzoriek životného a pracovného prostredia. U každej vzorky sme stanovili merné alebo objemové aktivity minimálne 10-tich izotopov prítomných v životnom prostredí. Výsledky sú zaznamenané v našej databáze, ktorá pre tento účel bola u nás zavedená pred 21 rokmi. V prvom polroku 2008 pokračuje zber údajov o radiačnej záťaži životného a pracovného prostredia od rádioaktívnych reziduí a kontaminantov. V prvom polroku 2008 sme nezaznamenali žiadne mimoriadne situácie pri práci so zdrojmi žiarenia na našich pracoviskách a ani sme nezaznamenali žiadnu anomáliu v životnom prostredí.

V druhom polroku 2008 sme na našom gamaspektrometrickom zariadení zmerali 67 vzoriek životného a pracovného prostredia. U každej vzorky sme stanovili merné alebo objemové aktivity minimálne 10-tich izotopov prítomných v životnom prostredí. Výsledky sú zaznamenané v našej databáze. V druhom polroku 2008 pokračuje zber údajov o radiačnej záťaži životného a pracovného prostredia od rádioaktívnych reziduí a kontaminantov. V druhom polroku 2008 sme nezaznamenali žiadne mimoriadne situácie pri práci so zdrojmi žiarenia na našich pracoviskách a ani sme nezaznamenali žiadnu anomáliu v životnom prostredí.

**Úloha 5:** Vypracovať monitorovací plán a návrh na dovybavenie radiačnej monitorovacej siete a monitorovať radiačný monitoring územia SR. Zabezpečiť nákup gamaspektrometrickej trasy s polovodičovým detektorom. Zabezpečiť nákup zariadenia kvapalinovej scintigrafie na stanovovanie alfa a beta rádionuklidov. Zabezpečiť nákup riadiaceho počítača na riadenie detekčných trás.

Odpočet:

V súčasnosti už máme vypracovaný a schválený monitorovací plán a máme pripravené podklady na nákup prístrojov a zariadení. Čakáme na priaznivejšiu situáciu z hľadiska poskytnutia finančných prostriedkov štátu na tento účel. Zariadenia, ktoré využívame na plnenie úloh zatiaľ spoľahlivo pracujú. Do budúcnosti bude potrebné tento prístrojový park obnoviť aj z pohľadu zvýšených požiadaviek na meranie vzoriek životného prostredia. V súčasnosti existujú plány na odstavenie jadrovej elektrárne V-1 v Jaslovských Bohuniciach čo je v bezprostrednej blízkosti nášho kraja. V druhom polroku 2008 sa situácia s obnovou prístrojového vybavenia v laboratóriu nezmenila. Prístroje sú zatiaľ po oprave funkčné. Viditeľne sa však na nich ukazuje opotrebenie po 21-ročnej každodennej činnosti. Meranie vzoriek zo životného prostredia postupuje podľa schváleného monitorovacieho plánu. V druhom polroku bolo zameraných na gamaspektrometrickom zariadení 67 vzoriek.

## **6. Konzultačná, expertízna a školiaca činnosť nad rámec bežných povinností**

Pracovníci odboru poskytli žiadateľom o zriadenie, zrušenie alebo obnovu povolení pre prácu so zdrojmi ionizujúceho žiarenia cca 121 odborných konzultácií. Jeden odborný pracovník pôsobil ako lektor pre odbornú prípravu pracovníkov so zdrojmi ionizujúceho žiarenia. Na Úrade jadrového dozoru v Bratislave sa dňoch 20. 2. až 21. 2. 2008 uskutočnilo pracovné rokovanie venované príprave informačného systému ILTRAM (záchyt rádioaktívnych materiálov). Za odbor sa porady zúčastnila RNDr. Magdaléna Vičanová, PhD. Dňa 28.2.2008 sa konala na Regionálnom úrade verejného zdravotníctva so sídlom v Banskej Bystrici pracovná porada zameraná na súčinnosť stálych zložiek monitorovacej siete v zmysle Nariadenia vlády SR 347/2006 Z. z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti o radiačnej monitorovacej sieti. Za odbor sa porady zúčastnila RNDr. Magdaléna Vičanová, PhD. Rokovanie pracovnej skupiny pre prípravu smernice na zabezpečenie vykonávania osobnej dozimetrie v SR sa uskutočnilo od 14. 4. 2008 do 16. 4. 2008 na Regionálnom úrade verejného zdravotníctva so sídlom v Banskej Bystrici (za odbor RNDr. Magdaléna Vičanová, PhD.). Na odbore sa vyhotovilo 78 odborných posudkov so zdrojmi ionizujúceho žiarenia pre rozhodovacia činnosť regionálneho hygienika RÚVZ Bratislava, hl.m.

## **7. Poradňa ochrany zdravia pred účinkami radónu a kozmického žiarenia**

Prírodné zdroje ionizujúceho žiarenia aj napriek širokému využitiu antropogénnych zdrojov ionizujúceho žiarenia predstavujú viac ako 80% z celkovej radiačnej záťaže (2,7 mSv) obyvateľstva. Z nich najvýznamnejšími zdrojmi sú radón so svojimi dcérskymi produktmi a kozmické žiarenie. Vzhľadom k tomu, že na našom odbore pracuje odborníčka na uvedené prírodné zdroje žiarenia RNDr. Magdaléna Vičanová, PhD., vytvorila sa koncom r.2008 pod jej vedením Poradňa ochrany zdravia pred účinkami radónu a kozmického žiarenia. Hlavným cieľom poradne je zvýšenou informovanosťou a edukačnou činnosťou podieľať sa na znižovaní radiačnej záťaže a zdravotného rizika z ožarovania prírodnými zdrojmi žiarenia

jednak obyvateľov ale aj zamestnancov na pracoviskách so zvýšeným prírodným ionizujúcim žiarením. Poradňa je jediná svojho druhu na úradoch verejného zdravotníctva v Slovenskej republike a má veľmi široké spektrum cieľových skupín od obyvateľstva, pracovníkov na pracoviskách so zvýšeným prírodným ionizujúcim žiarením, dotknutej štátnej a verejnej správy, atď. V rámci činnosti poradne boli uskutočnené nasledovné aktivity:

- Vytvorenie webovej stránky o poradni
- Rozhovor pre zahraničné vysielanie SRO o riešení radónovej problematiky na Slovensku
- Poradenská činnosť na SZU Bratislava o stanovení difúzných parametrov protiradónových bariér za účasti radónových odborníkov z Českej republiky.
- Edukačná prednáška na sekcii civilného letectva Ministerstva dopravy, pôšt a telekomunikácii SR o radiačnej záťaži leteckého personálu a ochrane zdravia pred účinkami kozmického žiarenia.
- Po celý rok boli telefonicky poskytované rady obyvateľom o radónovej problematike.

## **8. Vedeckovýskumná činnosť**

Nad rámec úloh hlavného hygienika SR a projektov ÚVZ SR sme spolupracovali so Slovenskou zdravotníckou univerzitou v Bratislave na riešení vedeckovýskumného projektu MZ SR 2005/42-SZU-20 „Sledovanie radiačnej záťaže leteckého personálu a biomonitorovanie zdravotného rizika z kombinovanej expozície ionizujúcemu žiareniu a stresujúcim faktorom“. V projekte sa sleduje radiačná záťaž leteckého personálu a to ako formou teoretických výpočtov tak praktickými meraniami na palube lietadiel. Súčasne sa zhodnocujú biomarkery účinku ionizujúceho žiarenia. Z nášho odboru RNDr. Magdaléna Vičanová, PhD. participuje na projekte ako odborný garant a podieľa sa na monitorovaní radiačnej záťaže leteckého personálu.

V r. 2008 sa ukončili teoretické hodnotenia radiačnej záťaže leteckého personálu za r. 2007. Sledovala sa vzorka 185 pilotov v mesačných intervaloch, (viď obr. 13) , pričom sa zistila priemerná celoročná efektívna dávka 2,5 mSv. Maximálna radiačná záťaž bola 4 mSv. V súčasnosti sa spracováva celoročné hodnotenie za uplynulý rok. Zároveň sme na vybratých letoch uskutočnili experimentálne merania na palube lietadla (viď tab.č.8.1). Jednotlivé výstupy z meracích prístrojov poukazujú na fakt, ako sa mení hodnota dávkového príkonu z kozmického žiarenia v závislosti od polohy lietadla. Smerom na juh sa dávkový príkon znižuje (viď obr.14) a smerom na sever (viď obr. 15) sa zvyšuje, nakoľko magnetické pole Zeme, ktoré je pri rovníku silnejšie ako pri pólach pôsobí ako ochranný obal voči kozmickému žiareniu. V rámci projektu sa pripravil metodický materiál „Radiačná ochrana leteckého personálu“, ktorý budeme za spolupráce Sekcie civilného letectva MDPT SR distribuovať všetkým dotknutým prevádzkovateľom leteckej dopravy v SR.

## **9. Mimoriadne udalosti a havárie na pracoviskách so zdrojmi ionizujúceho žiarenia**

V roku 2008 sme nezaznamenali ani na jednom pracovisku porušenie pracovných postupov pri práci so zdrojmi ionizujúceho žiarenia. Žiadna mimoriadna udalosť alebo havária sa na pracoviskách so zdrojmi ionizujúceho žiarenia v Bratislavskom kraji nevyskytla.

## 10. Prístrojové vybavenie na Odbore ochrany zdravia pred žiarením

Prístroje, ktoré sa používajú na stanovovanie kontrolovaných veličín v pracovnom prostredí pracovali spoľahlivo. Gamaspektrometer z oddelenia dozimetrie a rádiometrie bol koncom roka 2008 v oprave a po dvoch týždňoch opäť bolo možné začať s meraním vzoriek. V súčasnosti spektrometer pracuje uspokojivo. Prevádzka spektrometra je 24 hodinová. Každý týždeň sa polovodičový detektor z čistého germánia dopĺňa kvapalným dusíkom. V prípade, že by sa kontinuita dolievania s kvapalným dusíkom prerušila, hrozilo by zničenie detektora. V nasledujúcom období by bolo potrebné vybaviť odbor o zariadenie na spektrometriu alfa žiaričov a o kvapalný scintigraf na sledovanie aktivít vzoriek z povrchovej kontaminácie na kontrolovaných pracoviskách.

Prehľad o rtg pracoviskách  
v Bratislavskom kraji v roku 2008

tab.č.2.1.

Okres	Bl.I	Bl.II	Bl.III	Bl.IV	Bl.V	Malacky	Pezinok	Senec	spolu
Pracovisko									
Zubné	41	47	30	36	27	4	9	5	199
Mobilné	11	6	23		10	2			52
Skiografia a Skiaskania	21	18	44	5	24	6	3	2	123
Terapeutické	1		1						2
Štítovka									0
CT	6	1	3		2	2			14
Veterinárne	3	2	3		3		1	1	13
Technické		8	8	1			1		18
Mikroštruktúrne	1	1		12					14
Spolu	84	83	112	54	66	14	14	8	435

Prehľad o pracoviskách s otvorenými  
žiaričmi v Bratislavskom kraji v roku 2008

tab.č.2.2.

Okres	Bl.I	Bl.II	Bl.III	Bl.IV	Bl.V	Malacky	Pezinok	Senec	spolu
Pracovisko									
Výskum			8	3					11
Školstvo	5		1	5					11
Zdravotníctvo	4								4
Poľnohospodárstvo									
Priemysel									
Iné				1					1
Spolu	9		9	9					27

Prehľad o pracoviskách s uzavretými  
žiaričmi v Bratislavskom kraji v roku 2008

tab.č.2.3.

Okres	Bl.I	Bl.II	Bl.III	Bl.IV	Bl.V	Malacky	Pezinok	Senec	spolu
Pracovisko									
Výskum	1		3	1					5
Školstvo	3		1	2					6
Zdravotníctvo	3		1						4
Bane									
Priemysel	2	14	2				1		19
Iné	1	2		1					4
Spolu	10	16	7	4			1		38

Prehľad o počte inštalovaných  
ionizačných požiarlych hlásičov  
v Bratislavskom kraji v roku 2008

tab.č.2.4.

Okres	Bl.I	Bl.II	Bl.III	Bl.IV	Bl.V	Malacky	Pezinok	Senec	spolu
Typ IPH									
MGH	215	33	318	228					794
ZETTLER	29	54					56		139
SYS. SENZOR	23				85				108
APOLLO					17				17
ESSER	13	15	18	173					219
Iné	143		108		212				463
Spolu	423	102	444	401	314		56		1740



Prehľad výkonov štátneho zdravotného dozoru  
na Regionálnom úrade verejného zdravotníctva Bratislava, hl.m.  
v jednotlivých odvetviach v ochrane zdravia pred ionizujúcim žiarením

tab.č.2.5.

Preverované zložky	Počet a druh výkonu										
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k
Poľnohospodárstvo, potravinový priem.	5			3	1		1	9			
Bane, geológia											
Stavebníctvo	4	2	2	4	3		3	2		1	
Priemysel	chemický	12		6	3		3	5		2	
	ostatný	4		3	1		1	2		1	
Obchod, hotely	1							79			
Školy, výskum	9	2	2	7	4	1	4	6		2	
Životné prostredie	7			2	1		1	18			
Byty, budovy	5										
Zdravotníctvo	72	6	6	74	64	7	64	2			
Iné *)	18	2	2	22	1	2	1	3		1	
Spolu	137	12	12	121	78	10	78	126		7	

a - konzultácie a rokovania

b - posudky projektov

c - schválené projekty

d – odborné vyjadrenia a zápisy

e – posudzovanie prevádzkových  
predpisov a programov činností

f – previerky pri kolaudáciách a počas výstavby

g – meranie faktorov radiačných polí  
(alfa, beta, gama, e<sup>-</sup>, rtg, n)

h – meranie merných a objemových aktivít vzoriek

i - podklady pre rozhodovacu činnosť okr. úradov

j – podklady pre rozhodovacu činnosť HH

k – riešené odvolania

\*) – súkromné defektoskopické zariadenia,  
zariadenia MV SR a iné

Prehľad výkonov štátneho zdravotného dozoru  
na Regionálnom úrade verejného zdravotníctva Bratislava, hl.m.  
v ochrane zdravia pred ionizujúcim žiarením

tab.č.2.6.

Počet a druh výkonu	Preverované zložky										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Previerky celkom							1			7	2
Previerky pracovísk	1		3	3	1		4	1		64	1
Zákaz činností											
Podklady pre OÚ a HH			1	2	1		2				1
Meranie rtg a e <sup>-</sup>			1	2			3			58	
Meranie gama a n	1	2	2	1	1		1	1		6	1
Konzultácie a rokovania	5		4	12	4	1	9	7	5	72	18
Odvolania											
Podozrenie na chorobu z povolania											
Zápisy a vyjadrenia	3		4	6	3		7	2		74	22
Nadexpoície										71	
Mimoriadne udalosti, havárie a nehody											
Stanoviská pre HH			1	2	1		2				1
Stanoviská pre OÚ											
Stanoviská pre iné org.											1
Skúšky pracovníkov											
Školenia pracovníkov							2			55	
Oponentské posudky				2	1		3	1		3	1
Meranie vzoriek	spadu							12			
	aerosolov										
	plynov										
	pôdy		5				2	8			2
	vody	9	6				3	1	3	1	1
	stavebných materiálov			1					2		3
	potravín	22					22				
	krmovín	7					7		15		
	oteroov				1	1					
	iné vzorky						6		8		
Tl – dozimetre								1		3	
Stopové detektory											
Publikácie								6			
Prednášky							25			3	
Tvorba legislatívy										1	

1 - Poľnohospodárstvo, potravinový priem.

2 - Bane, geológia

3 - Stavebníctvo

4 - Priemysel chemický

5 - Priemysel ostatný

6 - Obchod, hotely

7 - Školy, výskum

8 - Životné prostredie

9 - Byty, budovy

10 - Zdravotníctvo

11 - Iné

Prehľad laboratórnej činnosti  
na Regionálnom úrade verejného zdravotníctva Bratislava, hl.m.  
v ochrane zdravia pred ionizujúcim žiarením

tab.č.2.7.

Preverované zložky	Počet odobratých vzoriek							Počet vyhodnotení	
	Príprava			Určenie mernej aktivity				Tl - detektory	Stopové detektory
	chem.	Mech.	iná	Rn	alfa	beta	gama		
Poľnohospodárstvo, potravínový priem.		38					38		
Bane, geológia	2	9			1		11		
Stavebníctvo		1					1		
Priemysel	chemický	1					1		
	ostatný		1				1		
Obchod, hotely		38					38		
Školy, výskum	1	2					3		
Životné prostredie	3	45					48	1	
Byty, budovy									
Zdravotníctvo		1					1		
Iné *)	2	4			1		6	3	

\*) – súkromné defektoskopické zariadenia, zariadenia MV SR a iné

Namerané dozimetrické veličiny pri vybraných letoch.

tab.č.8.1

Let	Čas odletu	Čas príletu	Dĺžka letu	H*1[nSv]	H*2[nSv]
BTS – FCO	12:52 13.05	14:12 13.05	1 h 20 min	200	1 747
BTS – LTN	17:40 13.05	19:45 13.05	2 h 05 min	410	4 208
BTS – MAN	12:37 14.05	14:50 14.05	2 h 13 min	500	4 382
BTS – KSC	09:03 15.05	09:33 15.05	0 h 30 min	25	283
KSC - DUB	10:20 15.05	13:20 15.05	3 h 00 min	780	7 025
BTS - BHX	12:00 16.05	14:10 16.05	2 h 10 min	470	3 824
BTS – HRG	20:10 17.05	23:45 17.05	3 h 35 min	640	5 231
HRG - BTS	01:10 18.05	05:15 18.05	4 h 05 min	730	5 869
BTS - ORY	06:38 26.05	08:50 26.05	2 h 18 min	460	3 460
BTS - ORK	09:45 27.05	12:22 27.05	2 h 37 min	710	6 123
ORK - BTS	13:30 27.05	16:00 27.05	2 h 30 min	690	5 771

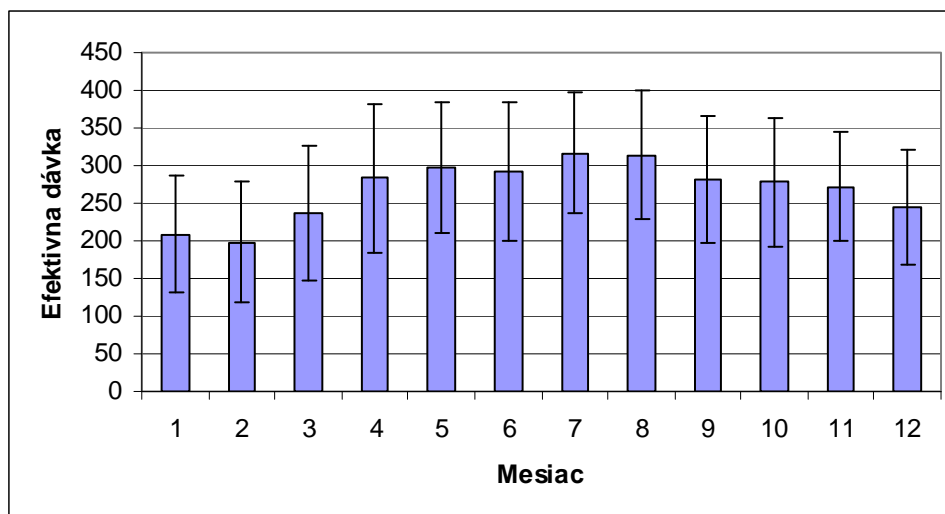
BTS, FCO, atď - IATA kódy letísk (BTS – Bratislava, FCO – Rím, LTN – Londýn, MAN - Manchester, KSC – Košice, DUB – Dublin, BHX – Birmingham, HRG – Hurgada, ORY – Paríž, VIE – Viedeň, ORK – Cork

Čas odletu GMT +2

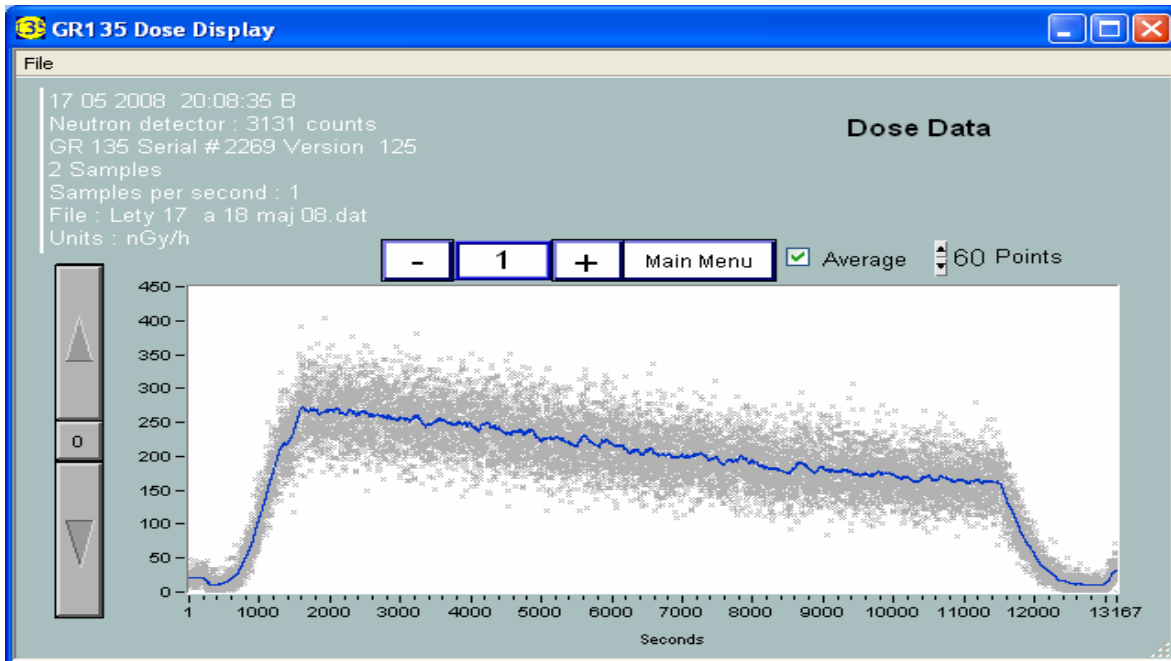
H\*1 - smerový dávkový ekvivalent gama žiarenia (meradlo Exploranium 135)

H\*2 -smerový dávkový ekvivalent neutrónov a nabitých častíc (meradlo Liulin)

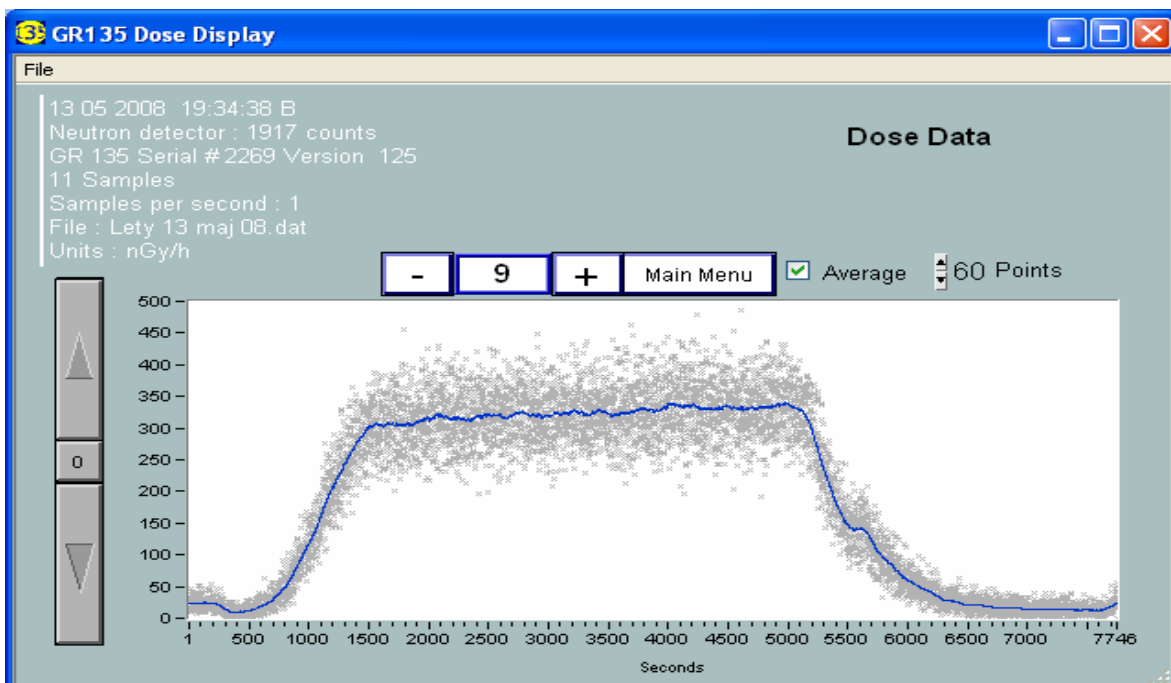
Obr. č. 13: Priemerné mesačné efektívne dávky [ $\mu\text{Sv}$ ] v r. 2007



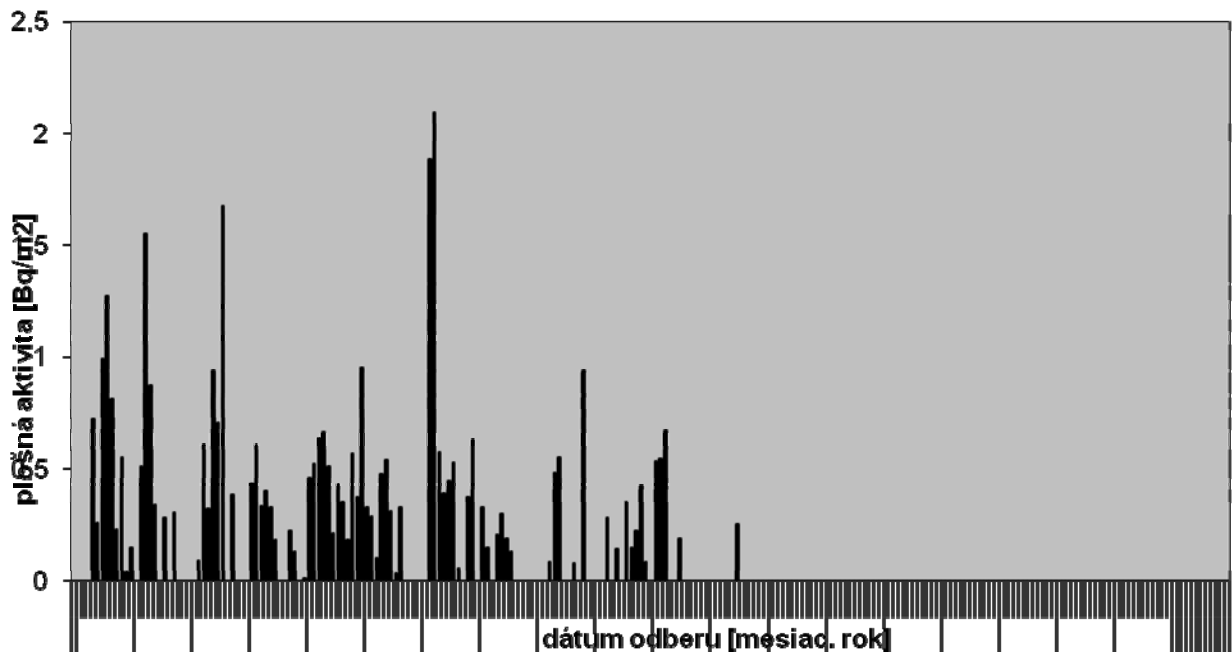
**Obr. č. 14: Grafický výstup z prístroja Exploranium pri lete Bratislava – Hurgada**



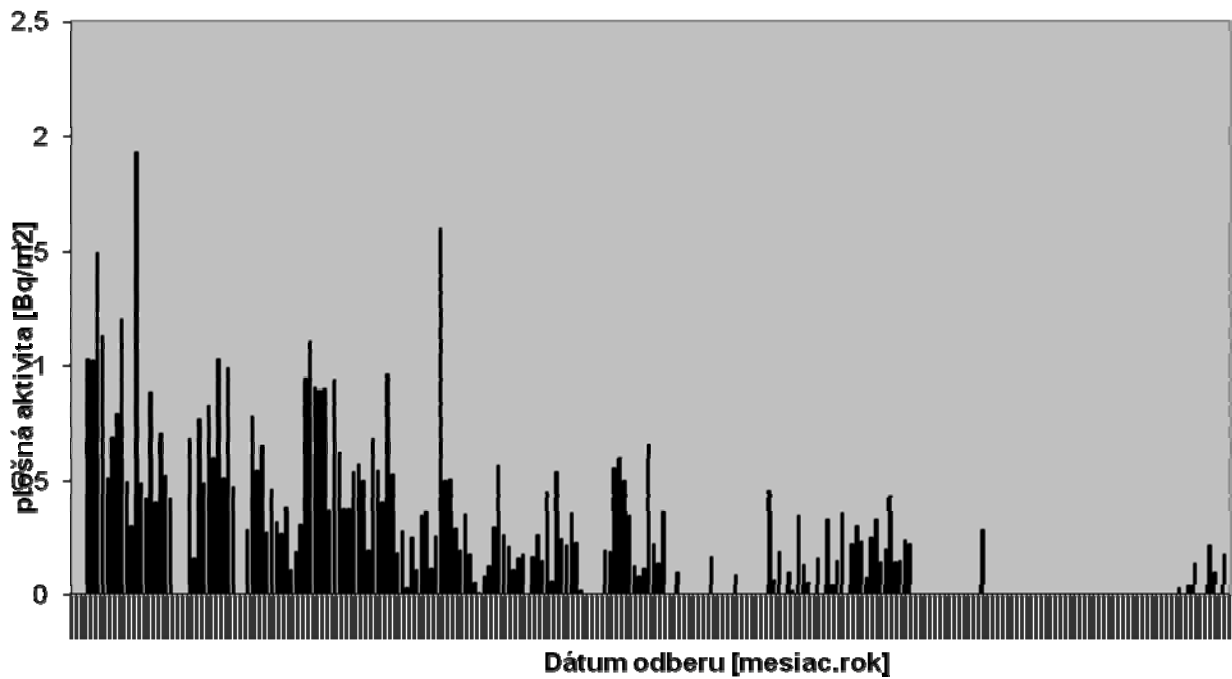
**Obr. č. 15: Grafický výstup z prístroja Exploranium pri lete Bratislava - Londýn**



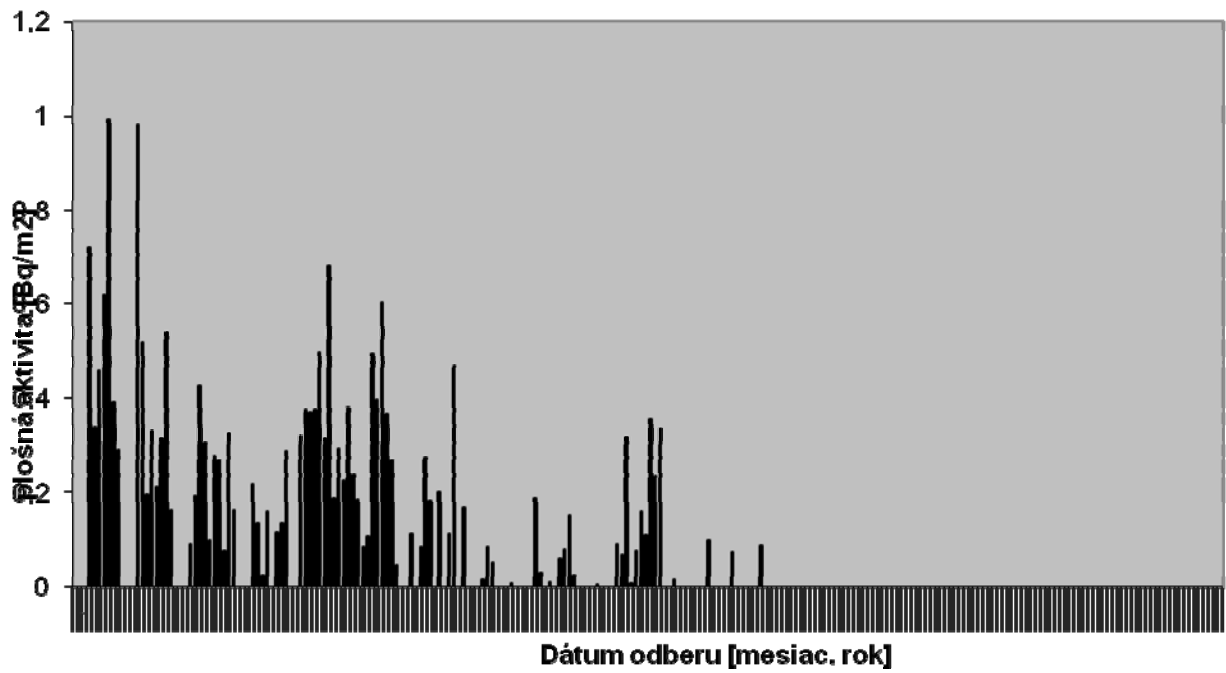
Obr.č.1: Obsah  $^{137}\text{Cs}$  v spade v okrese Bratislava I



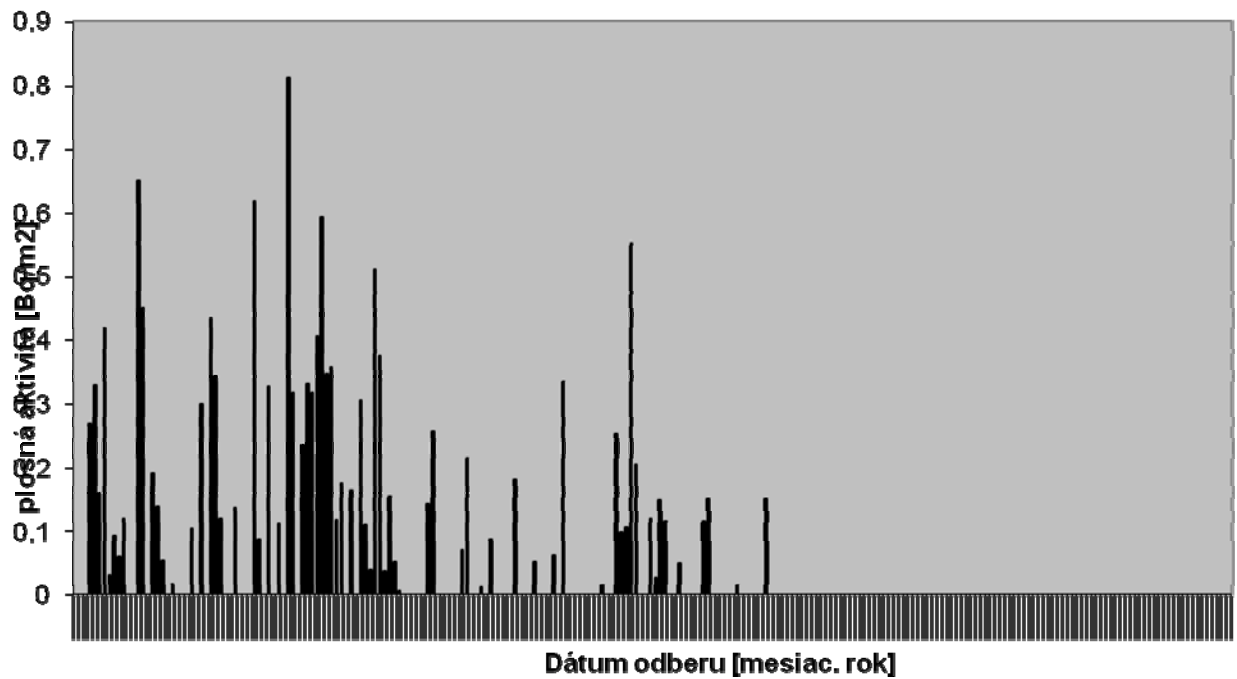
Obr.č.2: Obsah  $^{137}\text{Cs}$  v spade v okrese Bratislava II



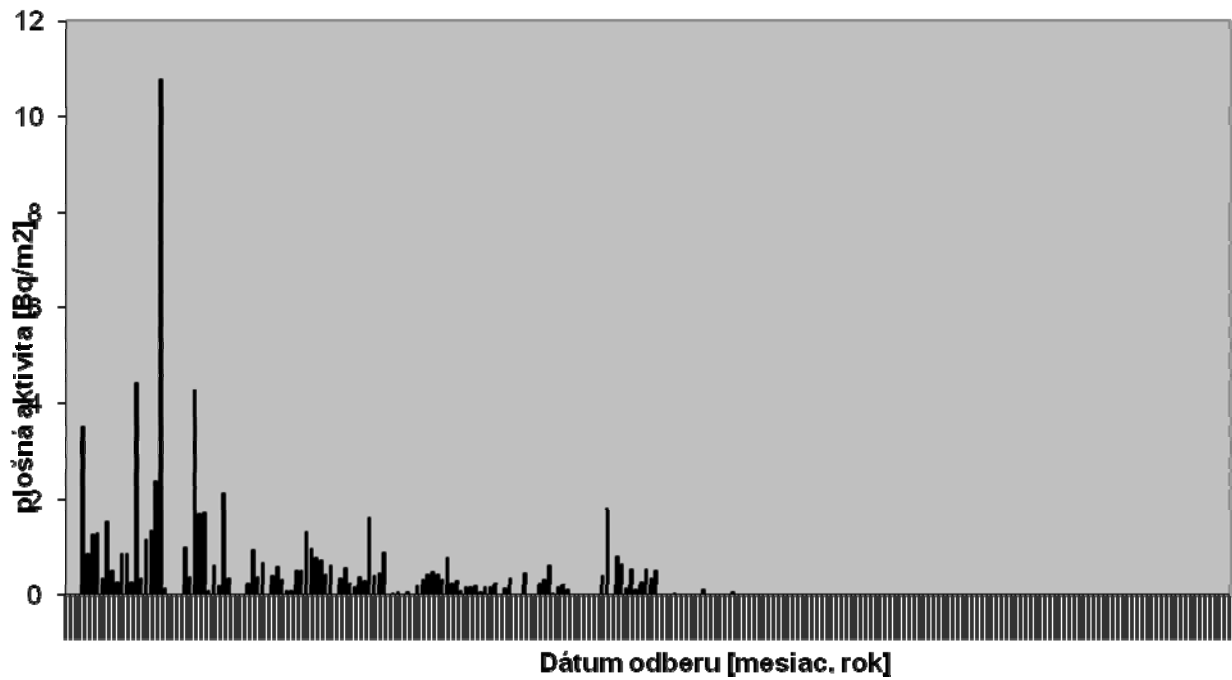
**Obr.č.3: Obsah  $^{137}\text{Cs}$  v spade v okrese Bratislava III**



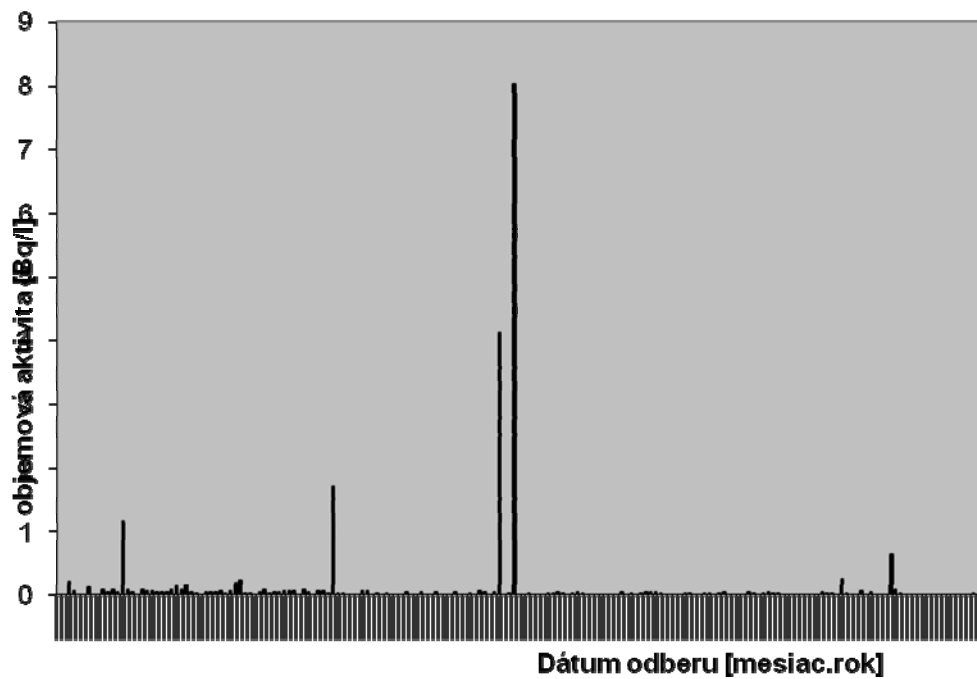
**Obr.č.4: Obsah  $^{137}\text{Cs}$  v spade v okrese Bratislava IV**



Obr.č.5: Obsah  $^{137}\text{Cs}$  v spade v okrese Bratislava V

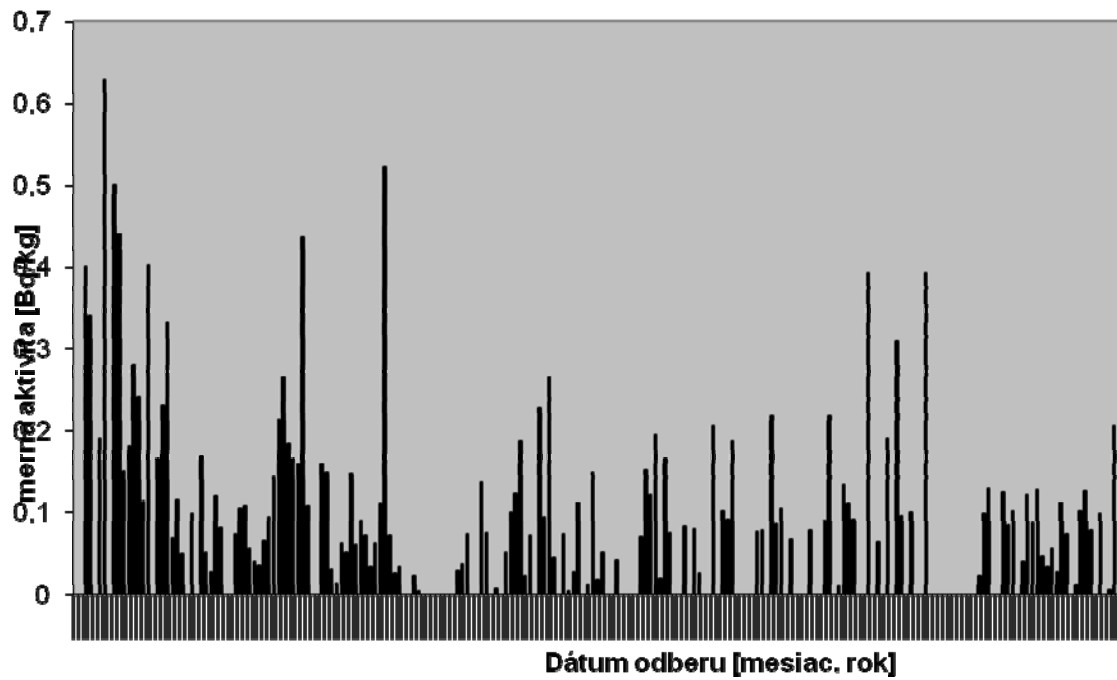


Obr.č.6: Obsah  $^{137}\text{Cs}$  v mlieku

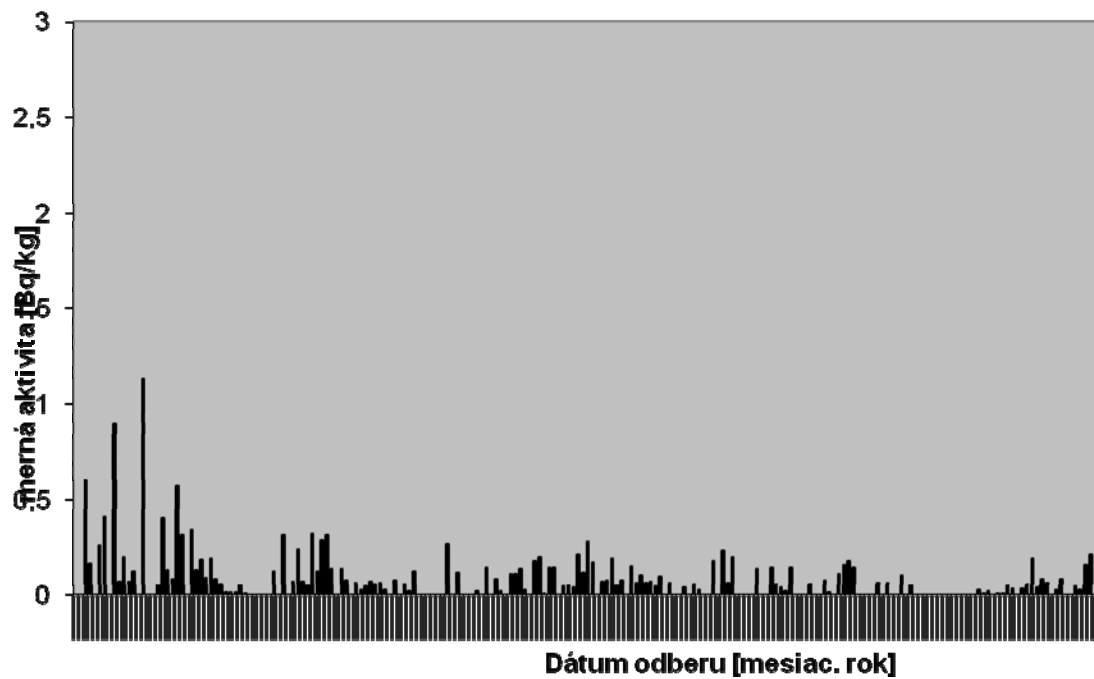




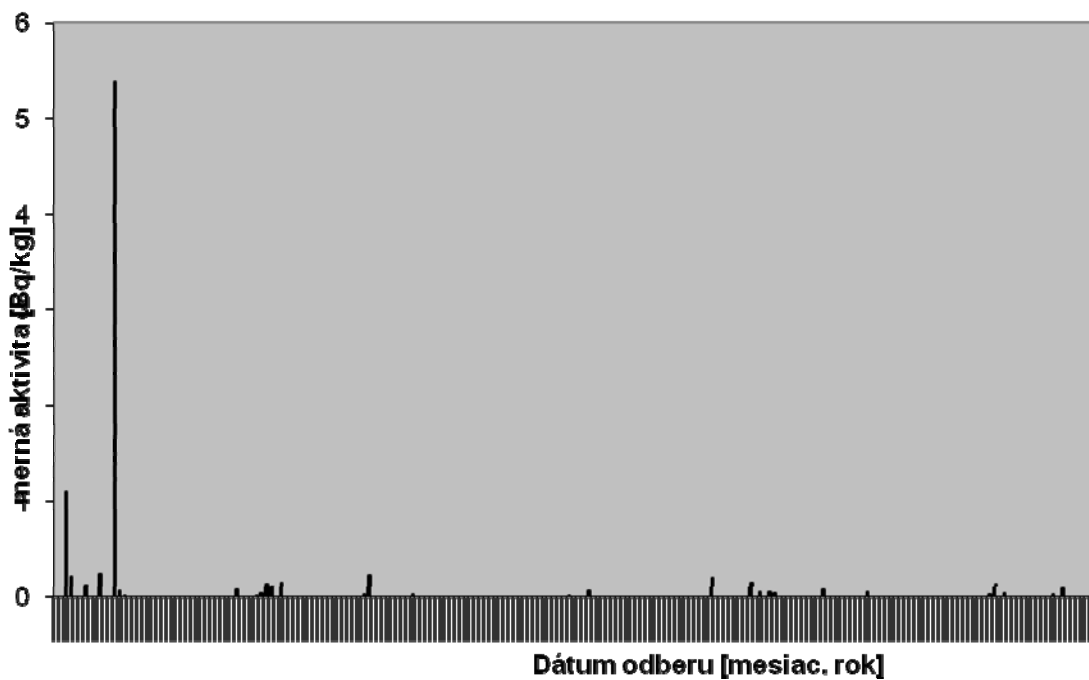
Obr. č.7: Obsah  $^{137}\text{Cs}$  v bravčovom mäse



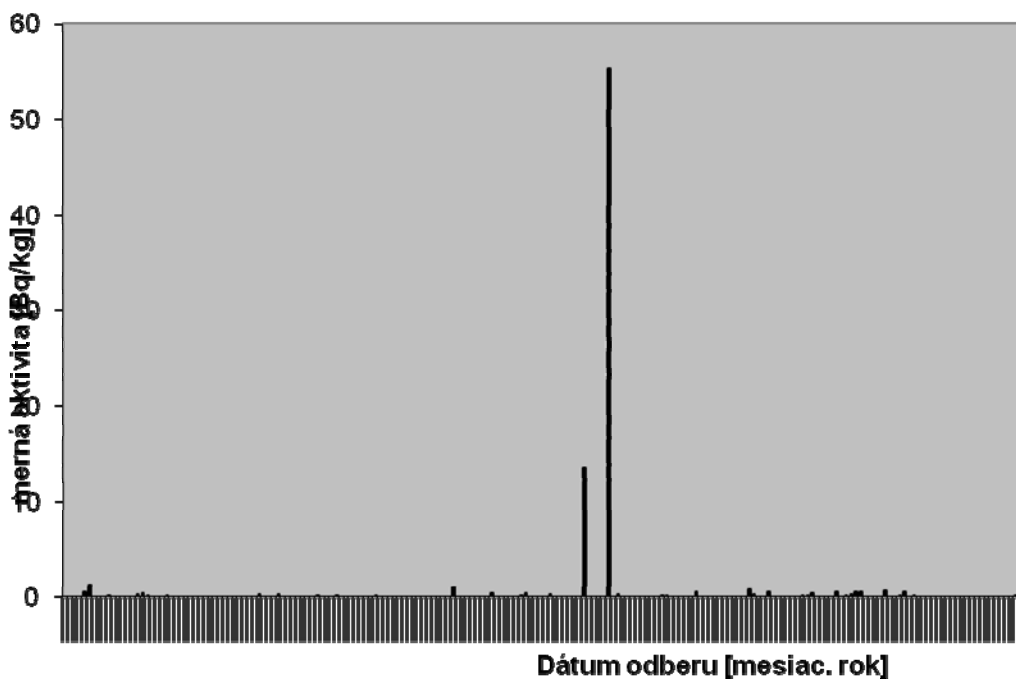
Obr.č.8: Obsah  $^{137}\text{Cs}$  v hovädzom mäse



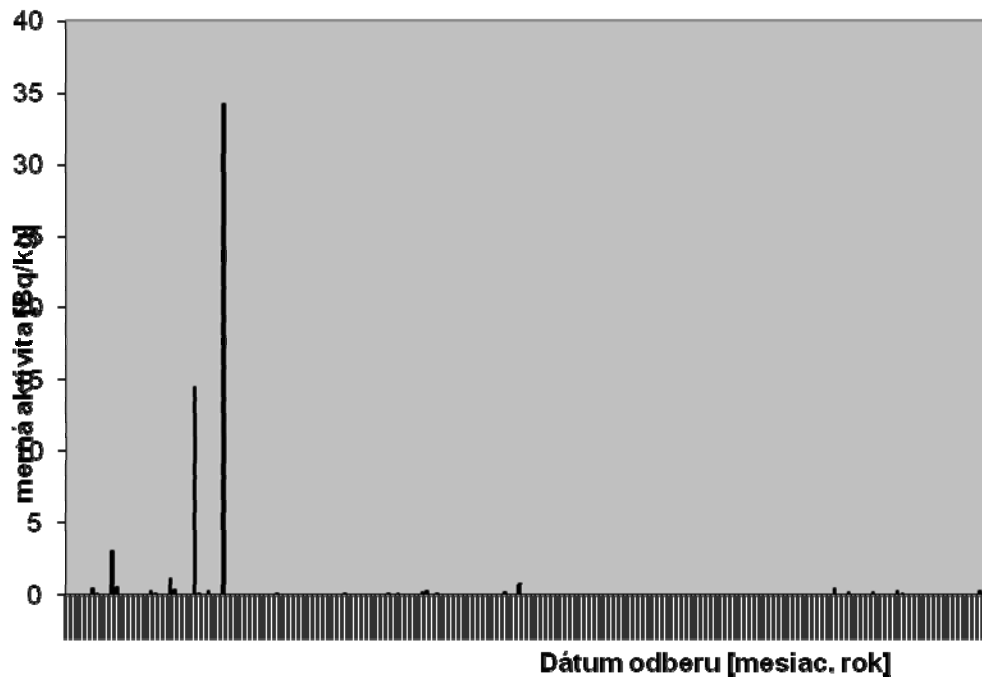
Obr. č.9: Obsah  $^{137}\text{Cs}$  v hydine a rybách



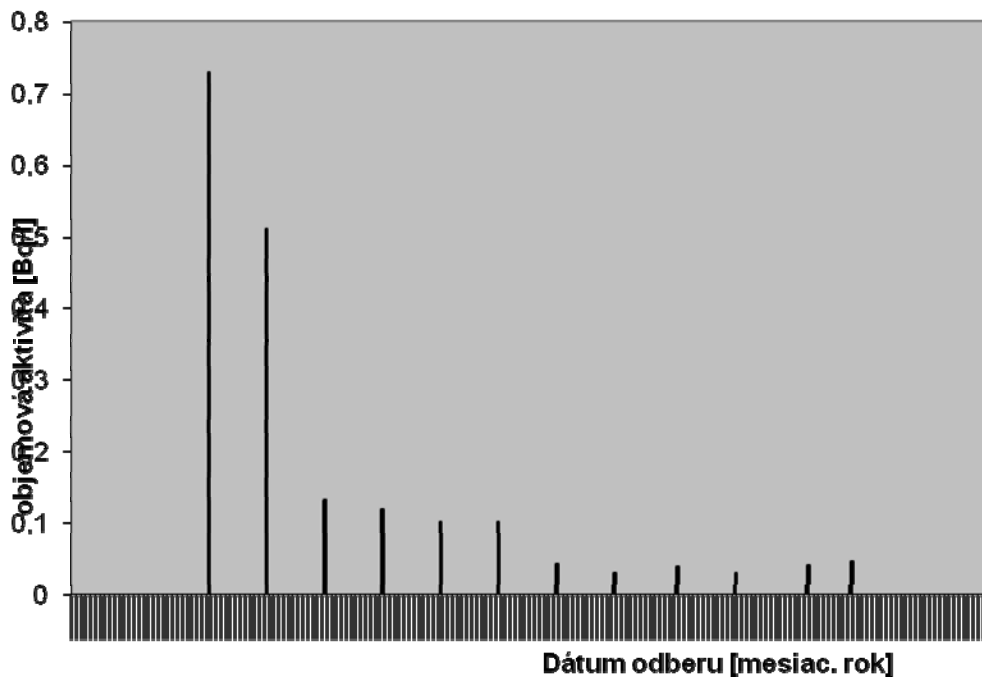
Obr. č.10: Obsah  $^{137}\text{Cs}$  v zelenine



Obr. č.11: Obsah  $^{137}\text{Cs}$  v ovoci



Obr. č.12: Obsah  $^{137}\text{Cs}$  v moči



## **Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Nitre**

### **1. Úvodná časť:**

V zmysle ustanovenia § 6 ods. 5 písm. b/ 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 zák. č. 355/2007 Z. z.) je vo veciach radiačnej ochrany v územnom obvode Nitrianskeho kraja (7 okresov) príslušným orgánom verejného zdravotníctva Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Nitre. Od roku 2007 predmetné pracovisko pôsobí v rámci oddelenia PPL ako pracovisko ochrany zdravia pred žiarením. Zaoberá sa sledovaním a hodnotením vplyvu ionizujúceho žiarenia na zdravie pracovníkov so zdrojmi ionizujúceho žiarenia, pacientov pri lekárskom ožiarení ako aj obyvateľov vo všeobecnosti a tiež vplyvu na životné prostredie. Pracovisko je odborne usmerňované odborom ochrany zdravia pred žiarením Úradu verejného zdravotníctva SR, pričom rozsah jeho pôsobnosti a kompetencií v oblasti ochrany zdravia pred žiarením ustanovuje zák. č. 355/2007 Z.z.

Výkon dozornej činnosti na pracoviskách so zdrojmi ionizujúceho žiarenia bol aj v roku 2008 zameraný na:

- vedenie evidencie pracovísk so zdrojmi ionizujúceho žiarenia a poskytovanie informácií do centrálného registra zdrojov žiarenia
- kontrolu pracovných podmienok a spôsobu zaobchádzania so zdrojmi ionizujúceho žiarenia z hľadiska ich možného vplyvu na zdravie pracovníkov a obyvateľstva v zmysle požiadaviek platnej legislatívy
- problematiku zaraďovania pracovných činností so zdrojmi ionizujúceho žiarenia do príslušných kategórií rizika
- vykonávanie dozimetrických meraní kermy vo vzduchu a príkonu kermy vo vzduchu neúčinného ionizujúceho žiarenia, špecializovaných meraní kvality rtg prístrojov v zdravotníckych zariadeniach v rozsahu možností prístrojového vybavenia a radiačnej úrovne pri používaní veterinárnych a technických rtg prístrojov, ako aj uzavretých a otvorených rádioaktívnych žiaričov a merania úrovne povrchovej alfa, beta a gama kontaminácie na pracoviskách s otvorenými rádioaktívnymi žiaričmi
- vydávanie posudkov na výstavbu pracovísk so zdrojmi ionizujúceho žiarenia a zmeny dôležité z hľadiska radiačnej ochrany, povolení na činnosti vedúce k ožiareniu a usmerňovanie fyzických a právnických osôb pri nakladaní so zdrojmi ionizujúceho žiarenia
- konzultačnú, poradenskú a osvetovú činnosť v problematike ionizujúceho žiarenia
- prešetrovanie mimoriadnych udalostí, radiačných nehôd a havárií
- plnenie programov a projektov úradov verejného zdravotníctva v SR a úloh verejného zdravotníctva vyplývajúcich z programového vyhlásenia vlády

Okrem problematiky ionizujúceho žiarenia pracovisko zabezpečuje výkon štátneho zdravotného dozoru v oblasti používania vybraných zdrojov neionizujúceho žiarenia (lasery, intenzívne impulzné svetlo, magnetická rezonancia) v okresoch Nitra, Zlaté Moravce a Šaľa.

## 2. Legislatívna činnosť:

Pracovisko ochrany zdravia pred žiarením sa v oblasti ochrany zdravia pred ionizujúcim žiarením v roku 2008 priamo nepodieľalo na tvorbe legislatívy. V troch prípadoch pripomienkovalo nasledovnú problematiku riešenú ÚVZ SR Bratislava:

- Odborné usmernenie na vykonávanie skúšok kvality v onkológii
- Rozsah dokumentácie vedenej na zdravotníckych rtg pracoviskách
- Zaradovanie prác so zdrojmi ionizujúceho žiarenia do kategórií zdravotného rizika.

Okrem toho bol pripomienkovaný návrh ÚVZ SR na uvádzanie povinností vo výrokovej časti vydávaných povolení na činnosti vedúce k ožiareniu.

## 3. Vydávanie rozhodnutí:

V roku 2008 boli vydané 4 posudky RÚVZ Nitra na výstavbu pracovísk so zdrojmi ionizujúceho žiarenia podľa § 13 zák. č. 355/2007 Z.z. Išlo o výstavbu pracoviska počítačovej tomografie so zdrojom žiarenia s vrcholovým napätím do 125 kV v objekte neštátneho zdravotníckeho zariadenia, Nemocničná 9 v Šuranoch spoločnosti COR, s.r.o. Šahy, výstavbu rádiodiagnostického pracoviska so skiagrafickým kompletom do 150 kV na Čajkovského 44 v Nitre, ktorého prevádzkovateľom bude Jessenius – Diagnostické centrum, a.s. Nitra, ďalej výstavbu pracoviska počítačovej tomografie v nemocničnom trakte Nemocnice Topoľčany, n.o., Topoľčany a výstavbu mamografického pracoviska v priestoroch prevádzky špecializovaného zdravotníckeho vyšetrovacieho pracoviska pre mamografiu, sonografiu a osteodenzitometriu v objekte Poliklinika, Jesenského 85, Štúrovo.

V problematike rizikových prác vykonávaných v prostredí ionizujúceho žiarenia bolo podľa § 13 zák. č. 355/2007 Z.z. vydaných 5 rozhodnutí o vyhlásení rizikových prác, a to pre Fakultnú nemocnicu Nitra, Špecializovanú nemocnicu sv. Svorada Zobor, n.o., Nitra, Mestskú nemocnicu prof. MUDr. Rudolfa Korca DrSc. Zlaté Moravce, spoločnosť ELDUS, a.s. Šaľa a Duslo, a.s. Šaľa. V jednom prípade bolo zrušené rozhodnutie spoločnosti JESSENIUS-Diagnostické centrum, a.s. so sídlom Špitálska 6, 949 01 Nitra v rámci prehodnotenia zaradenia prác profesií lekár-rádiológ a rádiologický asistent na rádiodiagnostických pracoviskách vo Fakultnej nemocnici Nitra, Špitálska 6, Nitra a na poliklinikách na Fatranskej 12 v Nitre a Moravskej 518 vo Vrábloch pôvodne zaradených do kategórie 3 prác s rizikovým faktorom ionizujúce žiarenie. Dôvodom bola skutočnosť, že z analýzy pracovných činností v prostredí rizikového faktora ionizujúce žiarenie, opatrení vykonaných na zníženie zdravotného rizika a posudku o riziku vypracovanom pracovnou zdravotnou službou vyplynulo, že u vyššie uvedených profesií nie je za súčasných podmienok používania zdrojov ionizujúceho žiarenia predpoklad prekročenia limitných dávok ožiarenia stanovených pre pracovníkov nariadením vlády SR č. 345/2006 Z. z. o základných bezpečnostných požiadavkách na ochranu zdravia pracovníkov a obyvateľov pred ionizujúcim žiarením. Práce pracovníkov uvedených profesií v prostredí ionizujúceho žiarenia v súčasnosti nespĺňajú kritéria pre ich zaradenie do kategórie rizika 3 v zmysle vyhlášky MZ SR č. 448/2007 Z. z. v spojení s § 31 ods. 4 zák. č. 355/2007 Z. z., a preto sa preradili do kategórie 2 rizikových prác.

Podľa § 45 zák. č. 355/2007 Z.z. vydal RÚVZ Nitra v roku 2008 formou rozhodnutia celkom 49 povolení na používanie zdrojov ionizujúceho žiarenia, pričom v rámci povoľovacej činnosti bolo v 6 prípadoch pre neúplnosť podaní prerušené konanie. Konkrétne išlo o návrhy predložené spoločnosťou ELDUS, a.s. Šaľa o vydanie povolenia na používanie zdrojov

ionizujúceho žiarenia – technických rtg zariadení a uzavretých rádioaktívnych žiaričov pre nedeštruktívnu defektoskopiu a v ostatných piatich prípadoch (Mestská nemocnica prof. MUDr. Rudolfa Korca DrSc. Zlaté Moravce, NATURAL DENT, s.r.o. Levice, FORLIFE, n.o., Všeobecná nemocnica Komárno, MUDr. Gyúrky – zubná ambulancia Demandice, Prvá nitrianska jednodňová chirurgia, s.r.o. Nitra) vo veci návrhov na vydanie povolení používať zdravotnícke zdroje ionizujúceho žiarenia.

Celkový prehľad počtu vydaných rozhodnutí je uvedený v tabuľke č. 1: Prehľad výkonov činnosti pracoviska ochrany zdravia pred žiarením.

#### **4. Vydávanie osvedčení a skúšky odbornej spôsobilosti:**

RÚVZ Nitra nemá v zmysle zákona č. 355/2007 Z.z. kompetencie vykonávať skúšky v oblasti radiačnej ochrany a vydávať príslušné osvedčenia o odbornej spôsobilosti. Pracovníci pracoviska ochrany zdravia pred žiarením nie sú ani členmi odborných komisií na vykonávanie takéhoto druhu skúšok.

#### **5. Iné vyžiadané odborné stanoviská, konzultačná a poradenská činnosť:**

V roku 2008 bolo vydaných 9 odborných stanovísk a v rámci výkonu najmä preventívneho štátneho zdravotného dozoru bolo uskutočnených celkom 73 konzultácií. Odborné stanoviská boli podané pre Forlife, n.o., Všeobecná nemocnica Komárno k možnosti ďalšieho používania rádioterapeutického ožarovacieho zariadenia Chisobalt 2B 75 na rádioterapeutickom oddelení predmetnej nemocnice, pre Izotopcentrum, s.r.o. Nitra v súvislosti v vyžiadanom stanovisku k pripravovanému projektu na výstavbu vymieracích nádrží tekutého rádioaktívneho odpadu, pre Duslo, a.s. Šaľa – Odbor centrum zdravotnej starostlivosti k zámeru rozšíriť existujúce zubné rtg pracovisko s jedným zdrojom ionizujúceho žiarenia o ďalší panoramatický rtg prístroj a k frekvencii monitorovania pracovísk so zdrojmi ionizujúceho žiarenia vo výrobní časti Duslo, a.s. Šaľa, pre ÚVZ SR stanovisko k odpovedi Spoločnosti pre osteoporózu a metabolické ochorenia kostí, Bratislava v súvislosti s upozornením na vykonávanie viacnásobných ožarovaní pacientov z dôvodov stanovenia presnosti merania používanými kostnými denzitometrami a vydané stanoviská k návrhu odborného usmernenia na vykonávanie skúšok kvality v onkológii, rozsahu dokumentácie, ktorú je nevyhnutné viesť na zdravotníckych rtg pracoviskách a k problematike zaraďovania prác do príslušnej kategórie rizika. Okrem toho bol pripomienkovaný návrh ÚVZ SR na uvádzanie povinností vo výrobovej časti povolení vydávaných na činnosti vedúce k ožiareniu.

Odborná konzultačná činnosť sa týkala hlavne problematiky zámerov zriadiť nové rtg pracoviská. Išlo napr. o výstavbu pracoviska počítačovej tomografie v objekte neštátneho zdravotníckeho zariadenia v Šuranoch spoločnosti COR, s.r.o. Šahy, výstavbu rádiodiagnostického pracoviska so skiagrafickým kompletom na Čajkovského ul. v Nitre, ktorého prevádzkovateľom bude Jessenius – Diagnostické centrum, a.s. Nitra, ďalej výstavbu pracoviska počítačovej tomografie v nemocničnom trakte Nemocnice Topoľčany, n.o., Topoľčany, výstavbu mamografického pracoviska v priestoroch prevádzky špecializovaného zdravotníckeho vyšetrovacieho pracoviska pre mamografiu, sonografiu a osteodenzitometriu v objekte polikliniky v Štúrove, zriadenie rtg pracoviska urgentného príjmu Nemocnice s poliklinikou, n.o. Levice, k zámeru spoločnosti Izotopcentrum, s.r.o. Nitra vybudovať vymieraciu stanicu tekutého rádioaktívneho odpadu vznikajúceho na tomto pracovisku pri používaní otvorených rádioaktívnych žiaričov, k rtg pracoviskám ktoré sa majú zriadiť

v rámci plánovanej výstavby objektu polikliniky v areáli bývalého cukrovaru na Štúrovej ul. v Nitre a liečebného pavilónu v areáli Fakultnej nemocnice Nitra. Viac krát bola konzultovaná aj problematika možnosti ďalšieho používania už zastaralého a vo viacerých ukazovateľoch už nevyhovujúceho terapeutického ožarovacieho zariadenia Chisobalt 2B 75 rádioterapeutického oddelenia Forlife, n.o., Všeobecná nemocnica Komárno a zámeru jeho výmeny za nový ožarovač pre externú rádioterapiu Terabalt, a ďalšie.

Viacero odborných usmernení bolo podaných aj v súvislosti s povoloňovacou činnosťou na používanie zdrojov ionizujúceho žiarenia a k problematike potreby prehodnocovania zaradovania prác do príslušných kategórií rizika s ohľadom na novoprijatú legislatívu. Odborné usmernenia boli podávané aj v súvislosti s listom Hlavného hygienika SR, ktorým upozorňuje všetky fyzické a právnické osoby vykonávajúce lekárske ožiarenie na potrebu dodržiavania legislatívou stanovených požiadaviek na zabezpečenie radiačnej ochrany na zdravotníckych pracoviskách so zdrojmi ionizujúceho žiarenia (štandardné vyšetrovacie postupy pri lekárskom ožiarení, vedenie záznamov o lekárskom ožiarení, zaradovanie pracovníkov do kategórií a pod.). V tejto súvislosti RÚVZ Nitra rozposlal predmetný list 106 subjektom v spádovej oblasti kraja Nitra. V súčasnosti sa zaslané odpovede prehodnocujú a budú slúžiť pre potreby dozornej činnosti.

## **6. Výkon štátneho zdravotného dozoru:**

RÚVZ Nitra eviduje v spádovej oblasti Nitrianskeho kraja spolu 188 fyzických a právnických osôb, ktoré sú držiteľmi celkom 858 používaných a aj nepoužívaných zdrojov ionizujúceho žiarenia (podrobnejší prehľad je uvedený v tabuľkovej časti). V porovnaní s predchádzajúcim rokom je to nárast o 9 subjektov. Z toho povolenie používať zdroje ionizujúceho žiarenia získalo týchto 6 nových subjektov: Kardiocentrum, s.r.o. Nitra, Ústav na výkon väzby Nitra, Sony Slovakia, spol. s r.o. Nitra, ELDUS, a.s. Šaľa, 2 stomatologické ambulancie DENT-PED, s.r.o. Topoľčany a MUDr. Volná, Levice. V 3 prípadoch - Obecný úrad Podhájska, stomatologická ambulancia prevádzkovaná MUDr. Pelikánovou v Zemianskej Olči a veterinárna ambulancia MVDr. Farkasová, Levice bolo dozornou činnosťou zistené, že sú držiteľmi nepoužívaných a doposiaľ neevidovaných rtg prístrojov. Nadobudnutie nového veterinárneho rtg prístroja oznámil MVDr. Tóth, Levice, pričom povolenie na jeho používanie je v štádiu vybavovania. Jeden subjekt bol vyňatý z evidencie držiteľov nepoužívaných zdrojov ionizujúceho žiarenia. Ide o Ústav na výkon trestu odňatia slobody Želiezovce, kde bol zlikvidovaný dlhodobo nepoužívaný zubný rtg prístroj Minident. Uvedená skutočnosť bola v požadovanom rozsahu oznámená do centrálného registra zdrojov ionizujúceho žiarenia na ÚVZ SR Bratislava. Z uvedeného vyplýva, že aj v roku 2009 je reálny predpoklad každoročného mierneho nárastu celkového počtu subjektov, ktoré budú v rámci svojej činnosti používať zdroje ionizujúceho žiarenia.

Celkovú situáciu v oblasti ochrany zdravia pred nepriaznivými účinkami ionizujúceho žiarenia je možné v spádovej oblasti Nitrianskeho kraja hodnotiť ako uspokojivú aj napriek tomu, že v priebehu roka 2008 bolo zaznamenaných tak ako v predchádzajúcom roku 6 mimoriadnych udalostí. Išlo o 5 prípadov lekárskeho ožiarenia tehotných pacientiek a 1 prípad záchytu rádioaktívneho materiálu v životnom prostredí (podrobnejšie pozri kapitolu 15). Závery šetrenia týchto udalostí nepreukázali, že by mohli mať výrazne negatívny dopad na zdravotný stav osôb. Nebol uplatnený ani jeden podnet na prešetrenie podozrenia na chorobu z povolania a podaná sťažnosť v súvislosti s vykonávaním činností vedúcich k ožiareniu. Okrem skutočnosti, že dochádza k neustálemu zvyšovaniu počtu subjektov, ktoré vo svojej činnosti používajú zdroje ionizujúceho žiarenia (nárast oproti roku 2007 o 9

subjektov), považujeme za významnú aj skutočnosť, že najmä v rezorte zdravotníctva dochádza k postupnému vyradovaniu už zastaraných rtg zariadení a k ich nahrádzaniu modernými, poväčšine už digitalizovanými rtg zariadeniami, ktoré umožňujú aj priame odčítavanie dopadových dávok na pacientov a nárastu počtu zubných rtg prístrojov umožňujúcich snímkovanie v rádioviziografickom režime.

Za závažný považujeme dlhodobu pretrvávajúci problém skladovania väčšieho počtu (286 ks) nepoužívaných rádioforov ( $^{226}\text{Ra}$ ) skladovaných vo forme ihl a túb na oddelení rádioterapie a klinickej onkológie Fakultnej nemocnice Nitra. Okrem uvedeného, najmä v súvislosti s každoročne zaznamenávanými viacerými výskytmi prípadov lekárskeho ožiarenia tehotných žien sa javí potreba dôsledného naplňovania legislatívou určeného povinného preškolenia indikujúcich lekárov z problematiky radiačnej ochrany.

Výkon štátneho zdravotného dozoru podľa jednotlivých rezortov je nasledovný:

*Činnosti vedúce k ožiareniu v zdravotníctve:*

RÚVZ Nitra eviduje v spádovej oblasti kraja Nitra k 31.12.2008 celkom 134 fyzických a právnických osôb, ktoré sú držiteľmi spolu 606 používaných a aj nepoužívaných zdrojov ionizujúceho žiarenia. Jeden subjekt (Izotopcentrum, s.r.o., Nitra) používa aj otvorené rádioaktívne žiariče. V hodnotenom roku bolo vydaných celkom 51 podkladov pre správnu činnosť orgánu štátneho zdravotného dozoru. Z toho išlo o vydanie 43 povolení na používanie zdrojov ionizujúceho žiarenia podľa § 45 ods. 3 zák. č. 355/2007 Z.z. a v 4 prípadoch o vydanie posudkov na výstavbu zdravotníckych rtg pracovísk. V 3 prípadoch boli vyhlásené rizikové práce podľa § 13 ods. 4 písm. m) zákona č. 355/2007 Z.z. a v jednom prípade sa zrušilo rozhodnutie o rizikových prácach (pozri tabuľku č. 1: Prehľad výkonov činnosti pracoviska ochrany zdravia pred žiarením). Prevažujúcim dôvodom vydávania povolení na používanie zdrojov ionizujúceho žiarenia bola skutočnosť, že v minulosti vydané povolenia stratili svoju platnosť. V rámci povoľovacej činnosti až v 32 prípadoch išlo o povolenia na používanie zubných rtg prístrojov. V dvoch prípadoch bolo jedným rozhodnutím vydané povolenie a aj nepovolenie používať rtg prístroje. Nepovolil sa používať zubný rtg prístroj Minident 55 Mestskej nemocnici prof. Rudolfa Korca DrSc. Zlaté Moravce a zubný rtg prístroj Minident 70 HX Poliklinike Štúrovo. V obidvoch prípadoch boli príčinou nevyhovujúce kvalitatívne parametre uvedených rtg zariadení. Spoločnosti Izotopcentrum, s.r.o. Nitra bolo povolené v rámci biomedicínskeho výskumu používať rádiofarmakum Alpharadin obsahujúci rádionuklid  $^{223}\text{Ra}$  a prerokovaný bol návrh projektu na výstavbu vymieracej stanice (2 záchytné nádrže) kvapalného rádioaktívneho odpadu, ktorý má definitívne doriešiť vyhovujúci spôsob uvádzania tohto druhu odpadu do životného prostredia v zmysle požiadaviek vyhlášky MZ SR č. 545/2007 Z.z. Predloženie návrhu na vydanie posudku k výstavbe záchytnej stanice je v štádiu príprav, pričom predpoklad jej uvedenia do prevádzky je v mesiaci marec 2009. Oddelenie v hodnotenom období posúdilo, resp. podalo odborné vyjadrenia k nasledovným zámerom zriadiť nové pracoviská so zdravotníckymi zdrojmi ionizujúceho žiarenia: pracovisko počítačovej tomografie v rámci budovaného zdravotníckeho zariadenia spoločnosti COR, s.r.o. Šahy, rádiodiagnostické pracovisko spoločnosti Jessenius – diagnostické centrum, a.s. Nitra na Čajkovského ul. v Nitre, rádiologické pracovisko Liečebného pavilónu vo Fakultnej nemocnici Nitra, rtg pracovísk v plánovanej stavbe polikliniky na Štúrovej ul. v Nitre, CT pracovisko Nemocnice, n.o. Topoľčany, rtg pracovisko urgentného príjmu Nemocnice s poliklinikou, n.o. Levice.

V roku 2008 neboli v kraji Nitra zaznamenané u zdravotníckych subjektov vykonávajúcich činnosti vedúce k ožiareniu výrazné zmeny až na skutočnosť, že okrem viacerých výmen starších typov rtg prístrojov za nové, najmä v stomatologických



prevádzkach, došlo z dôvodu celkovej zastaranosti a viacerým nevyhovujúcim parametrom k ukončeniu používania rádioterapeutického ožarovacieho zariadenia Chisobalt 2B75 s uzavretým rádioaktívnym žiaričom  $^{60}\text{Co}$  na rádioterapeutickom oddelení FORLIFE, n.o. Všeobecná nemocnica Komárno, kde je zámer ho nahradiť novým terapeutickým ožarovačom TERABALT a k ukončeniu používania rtg prístrojov interného a chirurgického oddelenia Forlife, n.o., Všeobecná nemocnica Šaľa z dôvodu ukončenia celkovej prevádzky týchto oddelení. V roku 2008 pribudli 4 nové subjekty, ktorým bolo vydané povolenie používať zdravotnícke zdroje ionizujúceho žiarenia (skiagraficko-skiaskopické zariadenie v Kardiocentre, s.r.o. Nitra, skiagrafický komplet v zdravotníckom zariadení Ústavu na výkon väzby Nitra a 2 zubné rtg prístroje v stomatologických prevádzkach DENT-PED, s.r.o. Topoľčany a MUDr. Volná, Levice).

Prakticky pri každej previerke vykonanej v rámci bežného ale aj preventívneho štátneho zdravotného dozoru sa prijímali opatrenia na odstránenie zistených nedostatkov. V rámci preventívneho dozoru išlo najčastejšie o chýbajúce ochranné prostriedky v požadovanom rozsahu, nezabezpečenie akustického dorozumievacieho zariadenia medzi obsluhovňou a vyšetrovňou, zabezpečenie dostatočnej vizuálnej kontroly snímokovaných pacientov a v požadovanom rozsahu vedenej dokumentácie o jednotlivých rtg výkonoch. U držiteľov vysokoaktívnych žiaričov išlo aj o problém preukazovania finančnej zábezpeky za prípadnú potrebu ich likvidácie. V jednom prípade bolo nevyhnutné zakázať používať zdroj ionizujúceho žiarenia. Išlo o spoločnosť SANAT, s.r.o. Levice, ktorá začala používať kostný denzitometer Hologic QDR Explorer bez toho, že by bola držiteľom dokladu o preberacej skúške predmetného zariadenia. Nedostatok bol na základe prijatého opatrenia odstránený. Na už povolených pracoviskách išlo najčastejšie o nedostatky týkajúce sa chýbajúceho akustického dorozumievacieho zariadenia medzi obsluhovňou a rtg vyšetrovňou, vyznačenie kontrolovaných pásiem, vybavenia najmä mamografických pracovísk zariadeniami na sledovanie kvality vyvolávacieho procesu, vedenia požadovaného rozsahu údajov o jednotlivých rtg výkonoch a vedenia dokladov o prehláseniach žien v reprodukčnom veku o prípadnom tehotenstve, ako aj prehláseniach sprevádzajúcich osôb nutne prítomných v rtg vyšetrovni počas rádiodiagnostického výkonu. Zisťované boli aj viaceré nedostatky týkajúce sa odchýlok od technických požiadaviek na parametre kvality kladené na jednotlivé druhy zdravotníckych rtg zariadení. Bežným nedostatkom je, že prevádzkovatelia nemali v zmysle platnej legislatívy vypracované štandardné postupy pre jednotlivé druhy lekárskeho ožiarovania. Tento nedostatok sa postupne odstraňuje. Súčasťou každej previerky je stav zabezpečenia pracovnej zdravotnej služby podľa požiadavky § 21 zákona č. 124/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov a v zmysle kompetencie uvedenej v § 9 ods. 1 písm. c/ zákona č. 377/2004 Z. z. o ochrane nefajčiarov a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov dodržiavanie ustanovenia § 7 ods. 1 písm. b/ predmetného zákona, ktorý zakazuje fajčenie v zdravotníckych zariadeniach. V hodnotenom období nebol zistený prípad porušenia predmetného ustanovenia.

V roku 2008 nebola zaznamenaná žiadna závažnejšia mimoriadna udalosť súvisiaca s lekárskeým ožiarovaním, nebol podaný podnet na prešetrenie prípadu podozrenia na chorobu z ožiarovania a ani sťažnosť súvisiaca s vykonávaním činností vedúcich k ožiarovaniu v zdravotníctve. Zaznamenaných bolo 5 prípadov lekárskeho ožiarovania tehotných pacientiek a 1 prípad zvýšenej dávky ožiarovania pracovníka v zdravotníctve. Závery šetrenia týchto udalostí nepreukázali, že by mohli mať výrazne negatívny dopad na zdravotný stav osôb. V súvislosti s každoročným zaznamenávaním výskytu prípadov ožiarovania tehotných žien sa zvyrazňuje potreba preškolenia všetkých lekárov indikujúcich lekárske ožiarovanie, najmä obvodných a špecializovaných odborných lekárov z problematiky ochrany zdravia pred žiarením. Za závažný považujeme dlhodobý pretrvávajúci problém skladovania 286 ks nepoužívaných rádioforov ( $^{226}\text{Ra}$ ) na oddelení rádioterapie a klinickej onkológie Fakultnej nemocnice Nitra.

V rámci prehodnocovania prác vykonávaných v prostredí ionizujúceho žiarenia sa v rezorte zdravotníctva znížil počet osôb v riziku v okresoch Nitra, Šaľa a Zlaté Moravce o 34 (najviac v Mestskej nemocnici Prof. MUDr. Rudolfa Korca, Zlaté Moravce). Vedúci oddelení PPL RÚVZ v Nitrianskom kraji boli na krajskej porade PPL v Nitre upozornení na nutnosť prehodnocovať všetky doposiaľ vyhlásené rizikové práce z titulu rizikového faktora ionizujúce žiarenie aj z dôvodu zmenených kritérií pre zaraďovanie prác do tohto rizika. Pracovníci RÚVZ Nitra sa zúčastnili prekonzultovania danej problematiky s pracovníkmi príslušných okresných RÚVZ v Nemocnici Topoľčany, n.o., v Nemocnici s poliklinikou, n.o. Levice a vo Forlife, n.o., Všeobecná nemocnica Komárno.

#### *Činnosti vedúce k ožiareniu v priemysle a stavebníctve:*

V oblasti činností vedúcich k ožiareniu v priemysle a stavebníctve neboli v porovnaní s predchádzajúcim rokom zaznamenané významnejšie zmeny až na to, že defektoskopické práce vykonávané spoločnosťou Duslo, a.s. Šaľa na stálom pracovisku a dočasných pracoviskách na celom území SR už nezabezpečuje spoločnosť Duslo, a.s. Šaľa, ale na základe vydaného povolenia spoločnosť ELDUS, a.s. Šaľa. Okrem toho bolo spoločnosti WIZACO NDT, s.r.o. Levice vydané povolenie používať zdroje ionizujúceho žiarenia na nedeštruktívnu defektoskopiю na 2 stálych defektoskopických pracoviskách (areál SES Inspekt, s.r.o. Tlmače a prevádzke v Želiezovciach), ktoré pôvodne prevádzkoval SES Inspekt, s.r.o. Tlmače a zaznamenané bolo používanie 3 technických rtg prístrojov a jedného rtg analyzátora kovov v Sony Slovakia, s.r.o. Nitra.

Situáciu v oblasti ochrany zdravia pred ionizujúcim žiarením u činností vedúcich k ožiareniu v rezorte priemyslu a stavebníctva v Nitrianskom kraji možno hodnotiť ako uspokojivú. Regionálny úrad eviduje v spádovej oblasti spolu 13 subjektov, ktoré sú držiteľmi celkovo 223 používaných ako aj nepoužívaných zdrojov ionizujúceho žiarenia. Z toho sa v roku 2008 používalo 33 a nepoužívalo 19 technických rtg prístrojov, používalo 165 a nepoužívalo 6 uzavretých rádioaktívnych žiaričov. Okrem toho sa v kraji Nitra nachádzajú 2 subjekty, ktoré dozoruje v zmysle ustanovení zák. 355/2007 Z.z. Úrad verejného zdravotníctva SR. Ide o spoločnosť OSRAM Slovakia, a.s. Nové Zámky, ktorá používa otvorené rádioaktívne žiariče a spoločnosť Slovenské elektrárne, a.s. Bratislava prevádzkujúca 2 bloky Atómovej elektrárne Mochovce. V priebehu roka 2008 nebola u prevádzkovateľov zdrojov ionizujúceho žiarenia v rezorte priemyslu a stavebníctva zaznamenaná žiadna mimoriadna udalosť, uplatnený podnet na prešetrenie podozrenia na chorobu z povolania, ani podaná sťažnosť v súvislosti s vykonávaním činností vedúcich k ožiareniu.

V priebehu hodnoteného roka bolo vydané povolenie používať zdroje ionizujúceho žiarenia štyrom subjektom, a to DUSLO, a.s. Šaľa na používanie 69 ks uzavretých rádioaktívnych žiaričov  $^{137}\text{Cs}$  a 11 ks  $^{60}\text{Co}$ , ktoré tvoria súčasť indikačných zariadení (hladinometry, hustometry) technologických častí vo výrobných halách, spoločnosti ELDUS, a.s. Šaľa na používanie 2 uzavretých rádioaktívnych žiaričov  $^{192}\text{Ir}$  na stálom defektoskopickom pracovisku a na dočasných pracoviskách na celom území SR, technických rtg prístrojov do 200 kV na stálom defektoskopickom pracovisku, prepravu a skladovanie žiaričov a spoločnosti SES Inspekt, s.r.o. Tlmače povolenie na odber a používanie 6 žiaričov  $^{192}\text{Ir}$  a žiariča  $^{75}\text{Se}$  na dvoch stálych defektoskopických pracoviskách a na dočasných pracoviskách v areáli SES Inspekt, a.s. Tlmače a technických rtg prístrojov do 200 kV na stálych defektoskopických pracoviskách a na dočasných pracoviskách v rámci Slovenskej republiky. Uvedenej spoločnosti bolo vydané aj vyjadrenie k zámeru zriadiť vo výrobnej časti ďalšiu prežarovaciu kobku. Okrem toho bolo spoločnosti WIZACO NDT, s.r.o. Levice

povolené používanie 3 ks uzavretých žiaričov <sup>192</sup>Ir a technických röntgenov do 300 kV, a to aj na dočasných pracoviskách na území SR.

Previerkami vykonanými v rámci štátneho zdravotného dozoru sa docielilo odstránenie viacerých nedostatkov u týchto subjektov: V spoločnosti ELDUS, a.s. Šaľa sa odstránil nedostatok chýbajúcej akustickej a svetelnej výstražnej signalizácie prežarovacej kobky, v spoločnosti TSP TESTSERVIS POLÁČEK, s.r.o. Trnava – prevádzka Mochovce došlo k stavebnej rekonštrukcii poškodenej podlahy prežarovacej kobky a vyznačeniu chýbajúcich označení všetkých druhov a hrúbok tieniacich vrstiev. Okrem toho sa v uvedených spoločnostiach, ako aj vo WIZACO NDT, s.r.o. Levice zabezpečilo doplnenie chýbajúcej dokumentácie k žiaričom. Išlo o doplnenie požadovanej fotodokumentácie a identifikačných údajov o vysokoaktívnych žiaričoch na prenosných krytoch v zmysle požiadavky NV SR č. 348/2006. V spoločnosti WIZACO NDT, s.r.o. Levice sa riešil aj nedostatok spočívajúci v nedodržiavaní požadovaného minimálneho intervalu vyhodnocovania osobných dávok pracovníkov, a to z doterajšieho trojmesačného na mesačný cyklus. V jednom prípade sa na podnet RÚVZ Banská Bystrica šetril prípad podozrenia na nepovolený výkon defektoskopických prác spoločnosťou X-Ray SK, s.r.o. Pezinok v areáli poľnohospodárskeho družstva v Starom Tekove, okres Levice. Bolo zistené, že predmetná spoločnosť vykonávala na vyššie uvedenom družstve nedeštruktívnu defektoskopiю pomocou uzavretých rádioaktívnych žiaričov bez povolenia príslušného orgánu verejného zdravotníctva, avšak v čase šetrenia už túto činnosť ukončila. O zistených skutočnostiach bol informovaný RÚVZ Bratislava hl. mesto ako kompetentný úrad v danej veci konať. Podľa vyjadrenia zástupcu X-Ray SK, s.r.o. Pezinok sa už podnikajú kroky na získanie požadovaného povolenia.

#### *Činnosti vedúce k ožiareniu v školstve, vede a výskume:*

U subjektov zaradovaných do tohto rezortu a vykonávajúcich činnosti vedúce k ožiareniu nebola zaznamenaná oproti predchádzajúcemu roku žiadna zmena. RÚVZ Nitra eviduje v Nitrianskom kraji 4 subjekty, ktoré sú držiteľmi zdrojov ionizujúceho žiarenia. Ide o Katedru biochémie a biotechnológie Fakulty biotechnológie a potravinárstva Slovenskej poľnohospodárskej univerzity v Nitre, Štátny veterinárny a potravinový ústav Nitra, Slovenské centrum poľnohospodárskeho výskumu - Výskumný ústav živočíšnej výroby Lužianky, ktoré vo svojej činnosti používajú otvorené rádioaktívne žiariče a Slovenskú akadémiu vied Zvolen, pracovisko Arborétum Mlyňany – Vieska n. Žitavou, ktorá je držiteľom nepoužívaného technického rtg zariadenia.

U prevádzkovateľov zdrojov ionizujúceho žiarenia nebola zaznamenaná žiadna mimoriadna udalosť a nebol podaný ani podnet na podozrenie na chorobu z povolania. V predchádzajúcom roku zaznamenaný zámer presťahovať laboratórium endokrinológie Slovenského centra poľnohospodárskeho výskumu, Výskumného ústavu živočíšnej výroby Lužianky, v ktorom sa používa otvorený žiarič <sup>125</sup>I, do nových priestorov sa v hodnotenom období nerealizoval.

### *Činnosti vedúce k ožiareniu vo veterinárnom lekárstve:*

Regionálny úrad verejného zdravotníctva eviduje v kraji Nitra 24 subjektov, ktoré sú držiteľmi 30 veterinárnych rtg prístrojov. Z toho sa 12 rtg prístrojov používa a 18 nepoužíva. Na úseku činností vedúcich k ožiareniu vo veterinárnom lekárstve boli zaznamenané v Nitrianskom kraji iba dve zmeny spočívajúce v tom, že bola uvedená do prevádzky nová veterinárna klinika prevádzkovaná MVDr. Hlobenom na sídlisku Chrenová v Nitre, ktorá nahradila pôvodne povolenú prevádzku rtg pracoviska na Podzámskej ul. v Nitre a MVDr. Pánkovi, Veterinárna klinika Nové Zámky bol povolený používať nový rtg prístroj, ktorý nahradil dovtedy používané 2 rtg zariadenia. MVDr. Tóth, ml., Levice nadobudol nový rtg prístroj, čo oznámil dozornému orgánu a do centrálného registra zdrojov ionizujúceho žiarenia na ÚVZ SR Bratislava. V štádiu príprav je aj žiadosť o vydanie povolenia na používanie veterinárneho rtg prístroja vo veterinárnej klinike prevádzkovej MVDr. Inšitorisovou v Nitre a na pripravovanom rtg pracovisku MVDr. Satmára v Topoľčanoch.

V danej oblasti nebola zaznamenaná žiadna mimoriadna udalosť ani podozrenie na chorobu z povolania.

### *Činnosti vedúce k ožiareniu na cyklotróne, v jadrových zariadeniach a činnosti dôležité z hľadiska radiačnej ochrany:*

Pracovisko ochrany zdravia pred žiarením RÚVZ Nitra nemá kompetencie vykonávať štátny zdravotný dozor nad uvedenými typmi zariadení a činnosťami.

### *Prehľad o uložených opatreniach, pokutách a iných sankciách:*

Okrem ukladania povinností odstraňovania zistených nedostatkov zakotvených v záznamoch z radiačných previerok neboli v hodnotenom období uložené žiadne opatrenia v správnom konaní a ani sankcie.

## **7. Laboratórna činnosť:**

Pracovisko ochrany zdravia pred žiarením RÚVZ Nitra nemá vytvorenú zložku pre laboratórnu činnosť, nepodieľa sa na monitorovaní okolia Atómovej elektrárne Mochovce, ktorá sa nachádza v Nitrianskom kraji a ani nevykonáva činnosti súvisiace s radiačnou monitorovacou sieťou.

## **8. Kontrola ožiarovania prírodným ionizujúcim žiarením:**

Na RÚVZ Nitra nie sú vytvorené podmienky na komplexné sledovanie a hodnotenie problematiky súvisiacej s prírodným ionizujúcim žiarením. V prípade potreby sa v tomto smere spolupracuje a odborne konzultuje s Úradom verejného zdravotníctva SR. V priebehu roka 2008 nevznikla v Nitrianskom kraji osobitná požiadavka riešiť ochranu zdravia z prírodného žiarenia. Viacerým stavebníkom bola poskytnutá informácia o subjektoch, ktoré majú povolenie vykonávať určovanie objemovej aktivity radónu v pôdnom vzduchu a priepustnosť základových pôd a v jednom prípade bolo zaevidované prerušenie výstavby komplexu City Park Nitra, kde sa vzhľadom na zvýšenú prírodnú rádioaktivitu z podlažia majú realizovať protiradónové opatrenia.

## 9. Činnosť centrálnych registrov:

Činnosť centrálného registra zdrojov ionizujúceho žiarenia a centrálného registra dávok je v kompetencii Úradu verejného zdravotníctva SR. Pracovisko ochrany zdravia pred žiarením RÚVZ Nitra v rámci dozornej činnosti dohliada na to, aby držiteľia zdrojov ionizujúceho žiarenia a subjekty vykonávajúce činnosti vedúce k ožiareniu napĺňali legislatívou stanovené povinnosti voči predmetným registrom. Okrem toho zasiela do registra činností vedúcich k ožiareniu na ÚVZ SR všetky povolenia vydané v uvedenej oblasti.

## 10. Informovanie verejnosti:

V rámci komunikácie s médiami bol poskytnutý jeden rozhovor pre Nitrianske noviny v súvislosti s cvičením súčinnosti integrovaného záchranného systému a ďalších zúčastnených zložiek pri simulovanom radiačnom ohrození obyvateľstva a životného prostredia, ktoré sa uskutočnilo v Nitre v mesiaci september 2008 pod názvom „Radiácia-Nitra-2008“ (pozri nižšie bod 11. Medzirezortná spolupráca). Okrem toho sa priebežne aktualizujú informácie uvádzané na internetovej stránke RÚVZ Nitra.

## 11. Medzirezortná spolupráca:

Pôsobnosť vykonávania štátneho zdravotného dozoru sa po nadobudnutí účinnosti zákona č. 355/2007 Z.z. rozšírila aj na pracoviská v rámci rezortu ministerstva spravodlivosti (zariadenia justičnej a väzenskej správy a pod.). V kraji Nitra evidujeme v súčasnosti iba 1 subjekt používajúci na základe vydaného povolenia zdravotnícky zdroj ionizujúceho žiarenia, a to Ústav na výkon väzby Nitra. Vyradený z evidencie držiteľa nepoužívaného zdroja žiarenia bol Ústav na výkon trestu odňatia slobody Želiezovce, kde došlo k vyradeniu a následnej likvidácii už nepoužívaného zubného rtg prístroja Stomax 101/1 zo zdravotníckeho zariadenia.

RÚVZ Nitra sa dňa 6.9.2008 zúčastnil cvičenia s názvom „Radiácia-Nitra-2008“, v rámci ktorého sa v reálnych podmienkach mesta Nitra na Svätoplukovom námestí simuloval teroristický útok na obyvateľstvo za použitia rádiologickej disperznej zbrane - tzv. špinavej bomby. Účastníkmi cvičenia boli okrem RÚVZ Nitra aj Obvodný úrad v Nitre, Krajské a Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru Nitra, Krajské riaditeľstvo Policajného zboru Nitra, Krajské operačné stredisko záchranej zdravotnej služby v Nitre, Kontrolné chemické laboratórium CO Nitra, Mestská polícia Nitra a Úrad Nitrianskeho samosprávneho kraja. Úlohou cvičenia bolo po simulovanej explózii rádioaktívneho materiálu s obsahom 25 GBq <sup>60</sup>Co precvičiť reakciu a súčinnosť integrovaného záchranného systému a ďalších zúčastnených zložiek. Dozimetry bol vymedzený zasiahnutý priestor, vykonaná pyrotechnická kontrola a spektrometrická analýza explodovaného materiálu, ožiarené osoby z obyvateľstva a zasahujúcich jednotiek boli premeriavané na rádioaktívnu kontamináciu a dekontaminované na linkách zriadených HaZZ a v prípade potreby odosielané na lekárske vyšetrenie. Zároveň boli zisťované údaje umožňujúce stanoviť veľkosť obdržaných osobných dávok ožiarenia. V rámci vyhodnotenia cvičenia neboli z pohľadu zabezpečenia radiačnej ochrany konštatované závažnejšie nedostatky.

Pracovníci RÚVZ Nitra sa v pozícii pozorovateľov zúčastnili na havarijnom cvičení konanom dňa 28.5.2008 v Atómových elektrárnach, závod Mochovce (EMO). Išlo o súčinnosť cvičenie závodného hasičského útvaru EMO v spolupráci s externými jednotkami

hasičského a záchranného zboru z Nitrianskeho kraja počas tzv. „núdzového stavu na území jadrového zariadenia“ v dôsledku poškodenia aktívnej zóny spojeného s únikom chladiacej vody (radiačná udalosť 2. stupňa). V rámci cvičenia bolo simulované vonkajšie ožiarenie hasičov externým gama žiarením a zabezpečovaná ich dekontaminácia a dozimetrické preverenie, v prípade potreby aj poskytovanie lekárskej pomoci.

Jeden VŠ pracovník oddelenia sa ako člen Komisie pre radiačné havárie Obvodného úradu v Nitre zúčastnil zasadania komisie v súvislosti so súčinnosťným cvičením s EMO, ktorého ďalšími účastníkmi boli obvodné úrady v Leviciach a Nových Zámkoch. Cieľom cvičenia konaného dňa 20.3.2008 bola organizácia havarijnej odozvy a riešenie následkov 2. stupňa závažnosti radiačnej udalosti na území jadrového zariadenia a 3. stupňa závažnosti radiačnej udalosti v okolí jadrového zariadenia so zameraním na činnosť orgánov krízového riadenia miestnej štátnej správy po vzniku mimoriadnej udalosti v EMO v zmysle plánov ochrany obyvateľstva pre prípad havárie jadrového zariadenia.

## **12. Medzinárodná spolupráca:**

Pracovisko ochrany zdravia pred žiarením sa v priebehu roka 2008 nezúčastnilo žiadnych významných aktivít v rámci medzinárodnej spolupráce.

Podieľalo sa iba na spracovaní dotazníka Európskej komisie týkajúceho sa používania otvorených žiaričov a spracovania rádioaktívnych odpadov v oblasti zdravotníctva (Management of liquid radioactive effluents arising from medical establishments) pre ÚVZ SR za Nitriansky kraj.

Na základe informácie získanej cestou výstražného informačného systému krajín EÚ a následne ÚVZ SR o možnej rádioaktívnej kontaminácii tlačítok ovládačov výťahov, ktoré boli namontované, resp. modernizované na území SR spoločnosťou OTIS Výťahy, s.r.o. Bratislava od mesiaca august 2008 si RÚVZ Nitra vyžiadala prehľad o montážach a modernizáciách výťahov uskutočnených v inkriminovanom období uvedenou spoločnosťou v Nitrianskom kraji. Získaný prehľad bude slúžiť na dozimetrickú previerku plánovanú v prvých dňoch mesiaca január 2009 a bude vykonané aj dozimetrické preverenie výťahov vo vytypovaných bytových domoch, v ktorých boli v roku 2008 montované, resp. modernizované výťahy cestou iných výrobcov, resp. dodávateľov.

## **13. Hlavné úlohy a ich plnenie, účasť na projektoch:**

Odpočet plnenia Programov a projektov ako aj plnenia úloh Programového vyhlásenia vlády SR na úseku verejného zdravotníctva nie je v zmysle písomného usmernenia Hlavného hygienika SR zn. OOD/9216/2008 zo dňa 11.12.2008 zaslaného všetkým úradom verejného zdravotníctva v SR súčasťou tejto výročnej správy. Hodnotenie uvedeného odpočtu bolo vypracované v samostatnom dokumente zaslanom na ÚVZ SR Bratislava.

## **14. Celkové zhodnotenie úrovne radiačnej ochrany pracovníkov:**

Vo všeobecnosti možno hodnotiť celkovú situáciu na úseku ochrany zdravia pracovníkov pred ionizujúcim žiarením v Nitrianskom kraji ako uspokojivú. V roku 2008 nebola zaznamenaná žiadna závažnejšia mimoriadna udalosť, nebol podaný podnet na prešetrenie prípadu podozrenia na chorobu z ožiarenia a ani sťažnosť súvisiaca s vykonávaním činností vedúcich k ožiareniu.

Zaznamenaný bol iba jeden prípad zvýšenej dávky ožiarenia zdravotníckeho pracovníka. Išlo o MUDr. Petra Blaška - kardiochirurga spoločnosti Kardiocentrum Nitra, s.r.o., Nitra. Vyhodnotením jeho osobného beta-gama termoluminiscenčného dozimetra za expozičné obdobie 3. štvrtroka 2008 bola zistená veľkosť obdržanej efektívnej dávky  $E_{\text{external}}$  7,5 mSv, čo predstavuje prekročenie ekvivalentnej časti jednej z hodnôt limitnej dávky ožiarenia pre pracovníkov so zdrojmi ionizujúceho žiarenia stanovenej na hodnotu 100 mSv počas piatich za sebou nasledujúcich kalendárnych rokov. Zo šetrenia vyplynulo, že príčinou zvýšenej dávky ožiarenia je veľký počet zákrokov vykonávaných menovaným v prostredí ionizujúceho žiarenia. Preto jedným z prijatých opatrení bolo zabezpečiť rovnomernejšie prerozdelenie prác spojených s používaním rtg prístroja medzi viacerých pracovníkov.

Za závažný treba z pohľadu zbytočnej radiačnej záťaže pracovníkov považovať dlhodobu pretrvávajúci problém skladovania 286 ks nepoužívaných rádioforov ( $^{226}\text{Ra}$ ) vo forme rádiových ihliel a túb na oddelení rádioterapie a klinickej onkológie Fakultnej nemocnice Nitra, ktoré je potrebné aj napriek ich nepoužívaniu neustále monitorovať.

Všetky pracoviská, v prípade ktorých to legislatíva vyžaduje, prevádzkujú zdroje ionizujúceho žiarenia na základe povolenia, majú schválenú príslušnú dokumentáciu, vrátane programov kvality radiačnej ochrany, majú zabezpečený dohľad nad radiačnou ochranou odborne spôsobilými osobami, zabezpečené sledovanie kvalitatívnych parametrov zdrojov ionizujúceho žiarenia a monitorovanie radiačnej úrovne na pracoviskách a v ich okolí. V súvislosti s novoprijatou legislatívou v roku 2007 sa v prípade subjektov používajúcich zdroje ionizujúceho žiarenia pokračovalo v prehodnocovaní zaradovania pracovníkov do kategórií z hľadiska možných zdravotných rizík a v preverovaní zabezpečenia pracovnej zdravotnej služby. V riziku ionizujúceho žiarenia 3. kategórie je v okresoch Nitra, Šaľa a Zlaté Moravce evidovaných 119 pracovníkov. Počty zamestnancov v riziku v ostatných okresoch Nitrianskeho kraja evidujú príslušné RÚVZ.

## 15. Celkové zhodnotenie úrovne radiačnej ochrany obyvateľov:

Úroveň radiačnej ochrany obyvateľov Nitrianskeho kraja považujeme za vcelku uspokojivú. V priebehu roka nebola zaznamenaná významná mimoriadna radiačná udalosť. Šetrený však bol jeden nález rádioaktívneho materiálu a 5 prípadov lekárskeho ožiarenia tehotných pacientok.

RÚVZ Nitra prešetroval dňa 23.5.2008 nález rádioaktívne kontaminovaného materiálu v zberni druhotných surovín ŽP EKO QELET, a.s. Martin, prevádzka Šurianska cesta, Nitra. Išlo o radličku z poľnohospodárskeho stroja „kombinátor“ kontaminovanú rádionuklidom  $^{60}\text{Co}$  bez zistenia jeho pôvodcu. Uvedený materiál vykazoval priamo na povrchu hodnotu dávkového príkonu gama žiarenia na úrovni 176  $\mu\text{Sv}$ . Kovový materiál bol následne prevzatý spoločnosťou JAVYS, a.s., Jaslovské Bohunice na bezpečné uloženie. Pozitívne je konštatovanie, že uvedený prevádzkovateľ zberne druhotných surovín postupoval v súlade s požiadavkami na ochranu zdravia pri podozrení na nález rádioaktívneho materiálu. Prevádzkovateľ je vybavený dozimetrom a v rámci námatkovej dozimetrickej kontroly odovzdávaného kovového šrotu zistil zvýšenú radiačnú úroveň, o čom bezodkladne upovedomil príslušný orgán verejného zdravotníctva. Zároveň zabezpečil, aby do doby príchodu pracovníkov RÚVZ nikto s podozrivým materiálom nemanipuloval a bezproblémovo spolupracoval s inštitúciami kompetentnými konať v danej veci.

Všetkých 5 prípadov lekárskeho ožiarenia tehotných pacientiek bolo zaevidovaných u jedného prevádzkovateľa rtg pracovísk, a to spoločnosti Jessenius – Diagnostické centrum, a.s. Nitra. V 4 prípadoch bolo lekárske ožiarenie uskutočnené v rámci klasického rádiodiagnostického výkonu pomocou skiagrafických rtg zariadení a plod nebol ožiarенý

primárnym zväzkom. V 1 prípade išlo o vyšetrenie počítačovou tomografiou (CT enteroklýza) a veľkosť efektívnej dávky na plod bola stanovená na hodnotu 6,9 mSv. Zo šetrenia vyplynulo, že všetky ožiarenia boli vykonané na základe lekárskej indikácie, pacientky podpísali prehlásenie o tom, že si nie sú vedomé tehotenstva, že boli poučené o možnom riziku z ožiarenia a boli im poskytnuté príslušné ochranné prostriedky. Vo všetkých prípadoch bola odhadnutá dávka na plod pomerne nízka a poškodenie plodu klasifikované ako nepravdepodobné. V jednom prípade bolo riešené nedostatočné vedenie evidencie o poskytnutých ochranných prostriedkoch počas rádiologického vyšetrenia.

V Nitrianskom kraji sa nachádzajú 3 prevádzkovatelia, ktorí v rámci svojej činnosti vypúšťajú rádioaktívne látky do životného prostredia. Ide o Atómovú elektrárňu Mochovce a OSRAM Slovakia, a.s. Nové Zámky, ktoré z hľadiska úloh verejného zdravotníctva dozoruje ÚVZ SR a Izotopcentrum, s.r.o., Nitra, pracovisko nukleárnej medicíny, ktoré vypúšťa tekuté rádioaktívne odpady do kanalizačnej siete Fakultnej nemocnice Nitra následne napojenej na verejnú kanalizačnú sieť mesta Nitra. Z dôvodu uvedenia do prevádzky nového PET + CT pracoviska a za účelom vylepšenia zabezpečenia uvádzania kvapalných rádioaktívnych látok do životného prostredia bolo predmetnej spoločnosti zo strany ÚVZ SR uložené zabezpečiť vybudovanie kanalizácie so záchytnou stanicou tak, aby problematika uvádzania rádioaktívnych látok do životného prostredia bola zosúladená s požiadavkami vyhlášky MZ SR č. 545/2007 Z.z. Spoločnosť zabezpečila vypracovanie projektovej dokumentácie na riešenie vyhovujúceho spôsobu záchytu takýchto rádioaktívnych látok, ktoré bolo predmetom odborného vyjadrenia RÚVZ Nitra a v súčasnosti pripravuje predložiť návrh o posúdenie danej stavby. Predpoklad ukončenia stavebných prác (kanalizácia a dve vodotesné záchytné nádrže, každá o objeme 500 l) je v mesiaci marec 2009.

## **16. Havarijná pripravenosť a mimoriadne udalosti:**

### Havarijná pripravenosť:

Pre druh pracovísk so zdrojmi ionizujúceho žiarenia, ktoré sa v súčasnosti v Nitrianskom kraji nachádzajú, je pracovisko ochrany zdravia pred žiarením RÚVZ Nitra svojim personálnym a technickým vybavením schopné a pripravené riešiť, resp. odborne usmerňovať riešenia predvídateľných prípadov lokálnych havarijných a mimoriadnych radiačných situácií menšieho rozsahu. Ide o pripravenosť riešiť napr. straty kontroly nad zdrojmi ionizujúceho žiarenia pri činnostiach vedúcich k ožiareniu s rádioaktívnymi žiaričmi, nálezy rádioaktívnych a rádioaktívne kontaminovaných materiálov známeho aj neznámeho pôvodu, ožiarenia pracovníkov, pacientov a obyvateľov. Štátny zdravotný dozor z pohľadu úloh verejného zdravotníctva v Atómovej elektrárni Mochovce nachádzajúcej sa v Nitrianskom kraji však vykonáva Úrad verejného zdravotníctva SR.

V súčasnosti je najzávažnejším problémom pracoviska skutočnosť, že nie je prístrojovo vybavené na meranie parametrov kvality rtg zariadení vrátane veľkosti dopadových dávok na pacientov pri rádiodiagnostických vyšetreniach. Dôvodom je skutočnosť, že doposiaľ na tieto účely používané meradlo je už zastaralé a nespĺňa súčasné metrologické požiadavky.

Jeden vysokoškolský pracovník – fyzik je členom Komisie pre radiačné havárie Obvodného úradu v Nitre.



### Mimoriadne udalosti:

V priebehu roka 2008 bolo v kraji zaznamenaných 6 mimoriadnych udalostí. V jednom prípade išlo o nález rádioaktívneho kontaminovaného kovového materiálu v zberni druhotných surovín, päť prípadov sa týkalo lekárskeho ožiarenia tehotných pacientiek. Okrem toho bol šetrený jeden prípad zistenej zvýšenej dávky ožiarenia pracovníka v zdravotníctve.

RÚVZ Nitra prešetroval dňa 23.5.2008 nález rádioaktívne kontaminovaného materiálu v zberni druhotných surovín ŽP EKO QELET, a.s. Martin, prevádzka Šurianska cesta, 949 01 Nitra. Išlo o radličku z poľnohospodárskeho stroja „kombinátor“ kontaminovanú rádionuklidom  $^{60}\text{Co}$  bez zistenia jej pôvodcu. Uvedený materiál vykazoval priamo na povrchu hodnotu dávkového príkonu gama žiarenia na úrovni 176  $\mu\text{Sv}$ . Kovový materiál bol následne prevzatý spoločnosťou JAVYS, a.s., Jaslovské Bohunice na bezpečné uloženie. Pozitívne je konštatovanie, že uvedený prevádzkovateľ zberne druhotných surovín postupoval v súlade s požiadavkami na ochranu zdravia pri podozrení na nález rádioaktívneho materiálu. Prevádzkovateľ je vybavený dozimetrom a v rámci námatkovej dozimetrickej kontroly odovzdávaného kovového šrotu zistil zvýšenú radiačnú úroveň, o čom bezodkladne upovedomil príslušný orgán verejného zdravotníctva. Zároveň zabezpečil, aby do doby príchodu pracovníkov RÚVZ nikto s podozrivým materiálom nemanipuloval a bezproblémovo spolupracoval s inštitúciami kompetentnými konať v danej veci.

Všetkých 5 prípadov lekárskeho ožiarenia tehotných pacientiek bolo zaevidovaných u jedného prevádzkovateľa rtg pracísk, a to spoločnosti Jessenius – Diagnostické centrum, a.s. Nitra. V 4 prípadoch bolo lekárske ožiarenie uskutočnené v rámci klasického rádiodiagnostického výkonu pomocou skiagrafiických rtg zariadení a plod nebol ožiarенý primárnym zväzkom. V 1 prípade išlo o vyšetrenie počítačovou tomografiou (CT enteroklýza) a veľkosť efektívnej dávky na plod bola stanovená na hodnotu 6,9 mSv. Zo šetrenia vyplynulo, že všetky ožiarenia boli vykonané na základe lekárskej indikácie, pacientky podpísali prehlásenie o tom, že nie sú si vedomé tehotenstva, že boli poučené o možnom riziku z ožiarenia a boli im poskytnuté príslušné ochranné prostriedky. Vo všetkých prípadoch bola odhadnutá dávka na plod pomerne nízka a poškodenie plodu klasifikované ako nepravdepodobné. V jednom prípade bolo riešené nedostatočné vedenie evidencie o poskytnutých ochranných prostriedkoch počas rádiologického vyšetrenia.

Zaznamenaný bol jeden prípad zvýšenej dávky ožiarenia zdravotníckeho pracovníka. Išlo o kardiochirurga spoločnosti Kardiocentrum Nitra, s.r.o., Nitra. Vyhodnotením jeho osobného beta-gama termoluminiscenčného dozimetra za expozičné obdobie 3. štvrtroka 2008 bola zistená veľkosť obdržanej efektívnej dávky  $E_{\text{external}}$  7,5 mSv, čo predstavuje prekročenie ekvivalentnej časti jednej z hodnôt limitnej dávky ožiarenia pre pracovníkov so zdrojmi ionizujúceho žiarenia stanovenej na hodnotu 100 mSv počas piatich za sebou nasledujúcich kalendárnych rokov. Zo šetrenia vyplynulo, že príčinou zvýšenej dávky ožiarenia je veľký počet zákrokov vykonávaných menovaným v prostredí ionizujúceho žiarenia. Preto jedným z prijatých opatrení bolo zabezpečiť rovnomernejšie prerozdeľovanie prác spojených s používaním rtg prístroja medzi viacerých pracovníkov.

**Tabuľka č.1: Prehľad výkonov činnosti pracoviska ochrany zdravia pred žiarením**

PREHĽAD VÝKONOV	Zdravotníctvo	Priemysel	Poľného s- podárstvo	Školstvo, veda, výskum	Iné	Spolu
Počet previerok v rámci ŠZD	67	5			34	106
Počet preverených pracovísk	97	20			37	154
Počet meraní rtg žiarenia	399	65			32	496
Počet meraní gama žiarenia	12	20			2821	2853
Počet meraní povrchovej kontaminácie	17					17
Počet záznamov z previerok	60	5			32	97
Návrhy na sankčné opatrenia						
Prešetrenie chorôb z povolania						
Prešetrenie nadexpozícií	1					1
Prešetrenie - nehôd - mimoriadnych udalostí	6					6
Podklady pre správnu činnosť orgánov štátneho zdravotného dozoru	59	4			4	67
Podklady pre vydanie povolení ÚVZ SR						
Odborné vyjadrenia	7	1			1	9
Skúšky odbornej spôsobilosti						
Prednášky (hodín)	7 (34)				1 (1)	8 (35)
Počet školených pracovníkov	100				50	150
Počet publikácií						
Počet riešení sťažností						
Počet konzultácií a odborných jednaní	52	6			15	73
Písomné úpravy	73	3		2	17	95

Pozn.: V tabuľkovom prehľade nie sú zahrnuté výkony činnosti na úseku problematiky neionizujúceho žiarenia

**Tabuľka č.2: Prehľad o počte fyzických osôb a právnických osôb, ktoré používajú röntgenové prístroje**

OKRES	Zdravotníctvo	Priemysel	Poľnohospodárstvo	Školstvo	Veda, výskum	Iné	SPOLU
Nitra	19	2				6	27
Zlaté Moravce	2						2
Šaľa	4	2				1	7
Levice	23	5				3	31
Topoľčany	9					2	11
Nové Zámky	27					2	29
Komárno	25	1				1	27
<b>CELKOVO</b>	<b>109</b>	<b>10</b>				<b>15</b>	<b>134</b>

**Tabuľka č.2a: Prehľad o počte fyzických osôb a právnických osôb, ktoré vlastnia a nepoužívajú röntgenové prístroje**

OKRES	Zdravotníctvo	Priemysel	Poľnohospodárstvo	Školstvo	Veda, výskum	Iné	SPOLU
Nitra	3					4	7
Zlaté Moravce					1	1	2
Šaľa	2						2
Levice	2					6	8
Topoľčany	1					3	4
Nové Zámky						3	3
Komárno	5	1				1	7
<b>CELKOVO</b>	<b>13</b>	<b>1</b>			<b>1</b>	<b>18</b>	<b>33</b>

Pozn: V tabuľkovom prehľade nie sú uvedené subjekty, ktoré vlastnia nepoužívané a zároveň aj používané rtg prístroje (napr. Fakultná nemocnica Nitra a pod.). Počty zahŕňajú subjekty vlastniace iba nepoužívané rtg prístroje.

**Tabuľka č.3: Prehľad o počte používaných röntgenových prístrojov a lineárnych urýchľovačov**

OKRES	SPOLU	Röntgenové prístroje												
		Zdravotnícke röntgenové prístroje									Veterinárne rtg prístroje	Technické rtg prístroje		
		Zubné	Mobilné	Skia- grafia	Skia- skopi a	Terapi a	Rádiof o- tografi a	Mamo- grafia	CT	Lineárne urýchľovač e		Defekto- skopia	Mikroštru k- Turálne	Na kontr batožín
Nitra	75	22	13	15	8			2	2		4	5	4	
Zlaté Moravce	11	3	3	3	1			1						
Šaľa	14	4		4	2			1			1	1	1	
Levice	66	20	5	12	3			2	1		3	18	2	
Topoľčany	30	8	8	10	1			1	1		1			
Nové Zámky	43	24	4	9	2			1	1		2			
Komárno	41	23	4	6	1	1		2	1		1	2		
<b>CELKOVO</b>	<b>280</b>	<b>104</b>	<b>37</b>	<b>59</b>	<b>18</b>	<b>1</b>		<b>10</b>	<b>6</b>		<b>12</b>	<b>26</b>	<b>7</b>	

**Tabuľka č.3a: Prehľad o počte nepoužívaných röntgenových prístrojov a lineárnych urýchľovačov**

OKRES	SPOLU	Röntgenové prístroje												
		Zdravotnícke röntgenové prístroje									Veterinárne rtg prístroje	Technické rtg prístroje		
		Zubné	Mobilné	Skia- grafia	Skia- skopi a	Terapi a	Rádiof o- tografi a	Mamo- grafia	CT	Lineárne urýchľovač e		Defekto- skopia	Mikroštru k- turálne	Na kontr batožín
Nitra	25	7	7	4	2		1			1	3			
Zlaté Moravce	9		3	1	2		1				1		1	
Šaľa	11	4	4	1								2		
Levice	35	4	6	3	3						6	13		
Topoľčany	10	3	2	2							3			
Nové Zámky	9	1	1	3							4			
Komárno	18	6	1	3	2		1		1		1	3		
<b>CELKOVO</b>	<b>117</b>	<b>25</b>	<b>24</b>	<b>17</b>	<b>9</b>		<b>3</b>		<b>1</b>	<b>1</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>1</b>	

**Tabuľka č.4: Prehľad o počte fyzických osôb a právnických osôb, ktoré používajú uzavreté rádioaktívne žiariče**

OKRES	Zdravotníctvo	Priemysel	Poľnohospodárstvo	Školstvo	Veda, výskum	Iné	SPOLU
Nitra	2	1				1	4
Zlaté Moravce							
Šaľa		1				1	2
Levice		2				2	4
Topoľčany						1	1
Nové Zámky		3					3
Komárno	1					1	2
<b>CELKOVO</b>	<b>3</b>	<b>7</b>				<b>6</b>	<b>16</b>

**Tabuľka č.4a: Prehľad o počte fyzických osôb a právnických osôb, ktoré vlastnia a nepoužívajú uzavreté rádioaktívne žiariče**

OKRES	Zdravotníctvo	Priemysel	Poľnohospodárstvo	Školstvo	Veda, výskum	Iné	SPOLU
Nitra							
Zlaté Moravce							
Šaľa							
Levice							
Topoľčany							
Nové Zámky							
Komárno							
<b>CELKOVO</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Pozn: V tabuľkovom prehľade nie sú uvedené subjekty, ktoré vlastnia nepoužívané a zároveň aj používané uzavreté žiariče (napr. Fakultná nemocnica Nitra a pod.). Počty zahŕňajú subjekty vlastniace iba nepoužívané uzavreté žiariče.



**Tabuľka č.5: Prehľad používaných uzavretých žiaričov**

OKRES	SPOLU	UZAVRETÉ RÁDIOAKTÍVNE ŽIARIČE									
		Zdravotníctvo-rádioterapia		Priemysel, poľnohospodárstvo, školstvo, veda, výskum a iné							
		Externá gama	After-loading	Defektoskopia	Hladinometry	Hustomery	Vlhkomery	Hrúbkomery	Karotáže	Kalibračné, etalóny	Iné
Nitra	12	2				4				4	2
Zlaté Moravce											
Šaľa	82			2	71	9					
Levice	17			17							
Topoľčany	1				1						
Nové Zámky	49				46	1		2			
Komárno	7	1			6						
<b>CELKOVO</b>	<b>168</b>	<b>3</b>		<b>19</b>	<b>124</b>	<b>14</b>		<b>2</b>		<b>4</b>	<b>2</b>

**Tabuľka č.5a: Prehľad nepoužívaných uzavretých žiaričov**

OKRES	SPOLU	UZAVRETÉ RÁDIOAKTÍVNE ŽIARIČE									
		Zdravotníctvo-rádioterapia		Priemysel, poľnohospodárstvo, školstvo, veda, výskum a iné							
		Externá gama	Afterloading	Defekto- skopia	Hladino- mery	Hustomery	Vlhkomery	Hrúbkomery	Karotáže	Kalibračné, etalóny	Iné
Nitra	289		287							2	
Zlaté Moravce											
Šaľa	1				1						
Levice											
Topoľčany											
Nové Zámky											
Komárno	3	1			2						
<b>CELKOVO</b>	<b>293</b>	<b>1</b>	<b>287</b>	<b>1</b>	<b>3</b>					<b>2</b>	

Pozn: V tabuľkovom prehľade je uvedených aj 286 ks rádioforov skladovaných vo Fakultnej nemocnici Nitra, ktoré už nemajú platné osvedčenia uzavretých žiaričov.

**Tabuľka č.6: Prehľad o počte fyzických a právnických osôb, ktoré používajú otvorené rádioaktívne žiariče**

OKRES	Zdravotníctvo	Priemysel	Poľnohospodárstvo	Školstvo	Veda, výskum	Iné	SPOLU
Nitra	1			1	1	1	4
Zlaté Moravce							
Šaľa							
Levice							
Topoľčany							
Nové Zámky		1					1
Komárno							
CELKOVO	1	1		1	1	1	5

Pozn: V tabuľkovom prehľade je uvedená aj spoločnosť OSRAM Slovakia, a.s. Nové Zámky, kde vykonáva štátny zdravotný dozor na základe zákona č. 355/2007 Z.z. v znení neskorších predpisov Úrad verejného zdravotníctva SR.

## **Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Banskej Bystrici**

### **8.1 VŠEOBECNÁ ČASŤ**

#### **8.1.1 OBECNÝ POPIS ČINNOSTI ODBORU A CELKOVÉ ZHODNOTENIE ČINNOSTI ODBORU**

V roku 2008 bolo jednou z hlavných úloh odboru zabezpečenie štátneho zdravotného dozoru na pracoviskách so zdrojmi žiarenia.

Pracovníci odboru pokračovali v plnení úlohy vyplývajúcej z *nariadenia vlády č. 348/2006 o požiadavkách na zabezpečenie kontroly vysokoaktívnych žiaričov a opustených žiaričov*.

Podľa §9, ods.6, písmeno b, citovaného nariadenia vlády vykonávali kontroly na miestach zberu kovového šrotu s cieľom zistiť a zabezpečiť odstránenie opustených žiaričov. Na základe skúseností z uvedených kontrol v roku 2007 boli v roku 2008 súčasťou kontrol aj krátke školenia pre pracovníkov zberní. Školenia mali osobitný význam najmä v okresoch kde sú prevažne malé zberne, ktoré nie sú súčasťou veľkých firiem. Cieľovou skupinou pre tento druh školení boli najmä radoví pracovníci zberní, ktorí denne manipulujú so šrotom a majú možnosť rozpoznať vo vykúpenom šrote nebezpečné zdroje ionizujúceho žiarenia. Prípady nálezov zdrojov žiarenia pracovníkmi zberní na základe poznatkov zo školení a možnosti porovnať nález s obrázkami na plagátoch ukazujú, že ide o efektívny spôsob dozoru.

Okrem uvedených aktivít pracovníci odboru vyškolili v mesiacoch júl a október viac ako 100 pracovníkov výkupní kovového šrotu z akciovej spoločnosti Zberne surovín Žilina a Kovomat s.r.o. Žilina.

Na žiadosť Colného riaditeľstva SR pracovníci odboru pripravili a sami realizovali kurz pre pracovníkov Colného úradu Žilina, ktorí od 1.1.2009 zabezpečujú obsluhu 4 vozidiel na monitorovanie rádioaktivity pri cestnej preprave nákladu a osôb na celom území SR.

Pracovníci odboru taktiež riešili 6 prípadov mimoriadnych situácií - nálezov rádioaktívnych materiálov v železnom šrote.

Ďalej plnili úlohy vyplývajúce zo zaradenia pracoviska do monitorovacej siete SR, v roku 2007 pokračovali v monitorovaní rádioaktivity v zložkách životného prostredia na základe požiadavky EÚ. Naďalej platí, že ak sa majú v budúcnosti plniť úlohy v rámci monitorovacej siete v rozsahu vyžadovanom novou legislatívou, je bezpodmienečne nutné obnoviť časť laboratórnych meracích prístrojov a doplniť terénne vybavenie.

Pracovníci odboru spracovali 8 posudkov týkajúcich sa odhadu rizika radiačného poškodenia plodu u žien vyšetovaných v zdravotníckych zariadeniach s použitím zdrojov ionizujúceho žiarenia v počiatocnom štádiu tehotenstva. Posudky boli spracované v spolupráci s kolegami z Českej republiky. Údaje o jednotlivých prípadoch boli zaslané do „Státního úradu pro jadernou bezpečnost“ v Prahe, kde vykonali odhad dávky na plod s pomocou špeciálneho počítačového programu NRPB–SR 250. Vzhľadom na nízku cenu uvedeného počítačového programu by bolo vhodné zakúpiť aspoň jednu licenciu na jeho používanie v rámci úradov verejného zdravotníctva v SR.

## 8.1.2 PERSONÁLNE ZLOŽENIE ODBORU

OOZPŽ RÚVZ Banská Bystrica sa v roku 2008 skladal zo 4 oddelení, ktoré rovnako ako v roku 2008 neboli dostatočne personálne obsadené. K 31.12.2007 bolo personálne obsadenie 15 pracovníkov. Profesné zloženie:

- 1 lekár
- 2 VŠ so zameraním na jadrovú fyziku (od 1.11. 2008 jeden z pracovníkov na úväzok 0,3)
- 1 VŠ so zameraním jadrová chémia
- 2 VŠ so zameraním na chémiu (jedna t.č. na materskej dovolenke)
- 1 VŠ so zameraním biomedicínska fyzika (t.č. na materskej dovolenke)
- 1 VŠ so zameraním verejné zdravotníctvo
- 2 VŠ so zameraním environmentálna výchova
- 3 SŠ - DAHE
- 1 SŠ - laborantka
- 1 pomocná laborantka

## 8.1.3 VÝKON ŠTÁTNEHO ZDRAVOTNÉHO DOZORU PODĽA VYKONÁVANÝCH ČINNOSTÍ VEDÚCICH K OŽIARENIU

Odbor ochrany zdravia pred žiarením evidoval k 31.12.2008 v spádovom území celkom 721 pracovísk so zdrojmi ionizujúceho žiarenia (pozri tabuľky č. 2 až č. 4 v časti 8.2). Zamestnanci odboru vykonávali na uvedených pracoviskách štátny zdravotný dozor v zmysle zákona NR SR č. 355/2007 o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení noviel.

Rozhodujúcim používateľom zdrojov ionizujúceho žiarenia naďalej ostáva zdravotníctvo, ktoré prevádzkuje 587 pracovísk, t.j. 81,4 % pracovísk z celkového počtu.

V roku 2008 bolo zriadených spolu 62 nových pracovísk, z toho: 25 pracovísk zdravotníckych rádiodiagnostických, 2 pracoviská zdravotnícke rádioizotopové, 24 pracovísk stomatologických a 3 pracoviská veterinárne. Z nezdravotníckych pracovísk pribudlo 6 technických röntgenových pracovísk a 2 rádioizotopové pracoviská. Zrušených bolo 48 pracovísk, prehľad podľa okresov je uvedený v špeciálnej časti (8.2) v tabuľke č. 5.

Prehľad výkonov v rámci výkonu štátnej správy je uvedený v tabuľke č. 1 v časti 8.2.

V roku 2008 pracovníci odboru ochrany zdravia pred žiarením Regionálneho úradu verejného zdravotníctva v Banskej Bystrici nezaregistrovali prekročenie limitu ročnej efektívnej dávky pracovníkov na dozorovaných pracoviskách.

### 8.1.3.1 Výsledky dozoru na pracoviskách v zdravotníctve

#### **Previerky a dozimetrické merania**

Pracovníci OOZPŽ vykonali v roku 2008 previerku na 117 rádiodiagnostických pracoviskách so zdrojmi ionizujúceho žiarenia. Typy a počty prístrojov diagnostického použitia na vybraných preverených rádiodiagnostických pracoviskách v roku 2008:

a) skiagrafické	41 prístrojov
b) skiaskopické	11 prístrojov
c) zubné	78 prístrojov
d) mamografické	9 prístrojov
e) CT	10 prístrojov
f) pojazdné	27 prístrojov
g) veterinárne	7 prístrojov

V roku 2008 sa na rádiodiagnostických pracoviskách nadviazalo na kvalitatívny posun vo vykonávaní skúšok dlhodobej stability a prevádzkovej stálosti čo sa odráža na lepšej kvalite používaných rtg prístrojov a tým aj kvalite vyšetrenia, pričom žiaducim výsledkom je zlepšenie kvality snímok a zníženie radiačnej záťaže obyvateľstva pri vyšetreniach.

Výsledná kvalita diagnostického vyšetrenia do veľkej miery závisí od typu prístroja, jeho veku, vyťaženia a taktiež od pravidelnej údržby. Ďalším rozhodujúcim parametrom celkového efektu vyšetrenia je aj kvalita vyvolávacieho procesu. Väčšina rádiodiagnostických pracovísk má už v prevádzke vyvolávacie automaty. Postupne sa prechádza na celkovú digitalizáciu celých rádiodiagnostických oddelení a s tým súvisiaci aj ďalší nárast kvality vyšetrovacích metód.

V roku 2008 bol zaznamenaný ďalší nárast nových rádiodiagnostických aj zubných rtg prístrojov, pričom hlavným dôvodom nákupu nových zariadení bola výmena starších prístrojov za nové pričom vo väčšine prípadov boli nové rtg prístroje pripravené na vytvorenie celkovej digitalizácie rtg pracoviska.

### **Diagnostické röntgeny**

V spádovom území OOPZ RÚVZ Banská Bystrica bolo ku koncu roka 2008 spolu 298 diagnostických rtg prístrojov (mimo stomatologických).

	<i>Banskobystrický kraj</i>	<i>Žilinský kraj</i>
- grafické + skopické:	70	81
- pojazdné:	51	33
- angiografické:	3	5
- osteodenzitometre:	5	7
- mamografické:	11	11
- CT:	11	10
<b>celkový počet:</b>	<b>151</b>	<b>147</b>

Malej časti pracovísk už skončila platnosť vydaného povolenia a ešte nemajú nové rozhodnutie potrebné na používanie zdrojov ionizujúceho žiarenia pri lekárskom ožiarení v zmysle platných predpisov, ale boli na uvedené upozornení a požiadajú o vydanie nového rozhodnutia.

### **Stomatologické röntgeny**

Spolu ich bolo v spádovom území RÚVZ Banská Bystrica v roku 2008 - 314. Rovnako ako pre ostatné pracoviská platí, že ešte časť nemá nové platné rozhodnutie. Zvýšil sa počet nových kvalitných stomatologických röntgenov aj systémov vyhodnocovania snímok pomocou RVG.

### **Terapeutické röntgeny, rádionuklidové ožarovače, urýchľovače**

Celkový počet rádioterapeutických pracovísk je 6. V prevádzke boli nasledovné prístroje: 3 rtg pracoviská, 3 lineárne urýchľovače, 5 kobaltových pracovísk, 2 céziové pracoviská a 4 brachyterapeutické pracoviská s  $^{192}\text{Ir}$ .

### **Nukleárna medicína (diagnostika a terapia)**

V spádovom území OOZPŽ RÚVZ Banská Bystrica sú dve veľké oddelenia nukleárnej medicíny – vo Fakultnej NsP F.D.R. v Banskej Bystrici a v Martinskej fakultnej nemocnici Martin. Pracovisko v Martine je presťahované do nových moderných priestorov a v najbližšej dobe sa počíta aj s presunom a modernizáciou pracoviska v Banskej Bystrici.

### **8.1.3.2 Výsledky dozoru na pracoviskách v hospodárstve**

Okrem zdravotníctva má používanie röntgenových a rádioizotopových zdrojov ionizujúceho žiarenia široké uplatnenie aj v iných oblastiach hospodárstva. Röntgenové zdroje sa využívajú najmä v priemysle na defektoskopickú kontrolu zvarov rôznych materiálov (makroštrukturálne rtg) a na stanovenie prvkov resp. prímiesí v rôznych materiáloch (mikroštrukturálne rtg). Rádioizotopové zdroje sa využívajú v priemysle napríklad na meranie hrúbky, výšky hladiny, hustoty alebo zhutnenia. Ďalej sa rádionuklidy používajú v laboratóriách ako etalóny alebo kalibračné žiariče.

### **Priemyselné indikátory (hladinomery, hustomery a pod.)**

V roku 2008 bolo v našom spádovom území používaných, alebo skladovaných 306 kusov uzavretých žiaričov. Počty pracovísk uvádzame v tabuľke č. 3 v časti 8.2. Prehľad jednotlivých typov uzavretých žiaričov a ich počet je uvedený v tabuľke č. 6.

### **Defektoskopia a priemyselná rádiografia**

V spádovom území je v prevádzke 21 pracovísk s rtg defektoskopickými prístrojmi a 4 pracoviská rádionuklidovej defektoskopie s uzavretými rádioaktívnymi žiaričmi (irídium  $^{192}\text{Ir}$  + selén  $^{75}\text{Se}$ ).

Ostatné rtg prístroje slúžiace na kontrolu kvality výrobkov alebo mikroštrukturálnu analýzu, resp. podobný účel sa prevádzkujú na 26 technických pracoviskách, v prevažnej miere priemyselných (výnimkou sú 4 pracoviská na kontrolu batožín na colnici a letiskovej kontrole).

### **Pracoviská s otvorenými žiaričmi**

S otvorenými rádioaktívnymi žiaričmi sa najviac pracuje na pracoviskách nukleárnej medicíny a klinickej biochémie v zdravotníckych zariadeniach. Tieto pracoviská používajú rádioaktívne látky na diagnostické vyšetrenia in vivo a in vitro a na terapiu rádionuklidmi. Na uvedených pracoviskách sa najčastejšie používajú rádionuklidy  $^{99\text{m}}\text{Tc}$ ,  $^{125}\text{I}$  a  $^{111}\text{In}$ . Okrem toho sa v menšej miere využívajú rádioaktívne látky v rôznych laboratóriách. Prehľad pracovísk s otvorenými žiaričmi v jednotlivých rezortoch a okresoch je uvedený v tabuľke č. 4 v časti 8.2.

### **8.1.3.3 Výsledky dozoru v jadrových zariadeniach**

#### **Prevádzkové monitorovanie JE Mochovce**

Časť 30 km zóny okolia JE Mochovce spadá do spádového územia RÚVZ Banská Bystrica. Z tohto dôvodu sa od spustenia JE do prevádzky uskutočňuje monitoring v časti regiónu spadajúceho do uvedenej zóny ako aj v širšom okolí. V rámci monitoringu sa uskutočňuje pravidelné meranie príkonu absorbovanej dávky externého žiarenia gama (6 meracích miest),

meranie celkovej beta a celkovej alfa aktivity pitných vôd (2 odberové miesta), meranie trícia v pitnej vode (4 odberové miesta) a v povrchovej vode z Hrona (2 odberové miesta), meranie  $^{137}\text{Cs}$  a  $^{90}\text{Sr}$  v mlieku z mliekárne vo Zvolene a meranie celkovej beta aktivity a celkovej alfa aktivity vo vode z vodnej nádrže v Bátovciach. K monitorovaniu okolia JE Mochovce môžeme priradiť aj meranie rádionuklidov v atmosférickom spade odoberanom v Dudinciach a monitorovanie trícia v zrážkovej vode odoberanej v Banskej Bystrici.

Hodnoty aktivít umelých rádionuklidov vo vzorkách spadu a vody sú pod detekčným limitom používaných prístrojov. Výsledky ostatných meraní sú uvedené v tabuľkách č. 7 až č. 10 v časti 8.2.

#### **8.1.3.4 Dozor na iných pracoviskách so zdrojmi žiarenia a v zberniach kovového šrotu**

##### **Školstvo a vzdelávanie**

V rezorte školstva sú v spádovom území RÚVZ Banská Bystrica 3 pracoviská s uzavretými a jedno pracovisko s otvorenými žiaričmi (Univerzita Mateja Bela Banská Bystrica, Technická Univerzita Zvolen, Žilinská Univerzita Žilina, Jeseniova lekárska fakulta Martin).

##### **Výskum**

Výskumné ústavy v v spádovom území RÚVZ Banská Bystrica nemajú pracoviská so zdrojmi IŽ.

##### **Veterinárna medicína**

V spádovom území RÚVZ Banská Bystrica je registrovaných 29 rtg pracovísk veterinárnej medicíny. Kvalita používaných diagnostických prístrojov je variabilná a obnova nových prístrojov za staré zaostáva za stomatologickými pracoviskami.

##### **Zberne kovového šrotu**

V roku 2008 pokračovalo plnenie úlohy vyplývajúcej z požiadaviek §9 nariadenia vlády SR č. 348/2006 Z. z. a z úlohy 5.1 projektov ÚVZ: „Vyhľadávanie, inventarizácia a odstraňovanie nepoužívaných rádioaktívnych žiaričov a opustených žiaričov“. Napriek tomu, že ÚVZ SR navrhlo ukončiť túto úlohu v januári 2008, pracovníci odboru ochrany zdravia pred žiarením v roku 2008 vykonali kontrolu s premeraním ionizujúceho žiarenia v 23 zberniach šrotu. Na základe skúseností z uvedených kontrol v roku 2007 boli v roku 2008 súčasťou kontrol školenia pre pracovníkov zberní. Školenia mali osobitný význam najmä v okresoch, kde sú prevažne malé zberne, ktoré nie sú súčasťou veľkých firiem.

Pritom cieľovou skupinou pre tento druh školení boli radoví pracovníci zberní, ktorí denne manipulujú so šrotom a majú možnosť rozoznať vo výkúpenom šrote nebezpečné zdroje ionizujúceho žiarenia. Prípady nálezov zdrojov žiarenia pracovníkmi zberní na základe poznatkov zo školení a možnosti porovnať nález s obrázkami na plagátoch ukazujú, že ide o efektívny spôsob dozoru.

Okrem uvedených aktivít pracovníci odboru vyškolili v mesiacoch júl a október viac ako 100 pracovníkov výkupní kovového šrotu z akciovej spoločnosti Zberne surovín Žilina a Kovomat s.r.o. Žilina.

#### **8.1.3.5 Dozor na pracoviskách s prírodnými zdrojmi žiarenia**

V roku 2008 vykonali pracovníci odboru ochrany zdravia pred žiarením merania OAR a dávkového príkonu, spojené s výkonom štátneho zdravotného dozoru v podzemných priestoroch:



- Demänovskej ľadovej jaskyne. OAR v ovzduší jaskyne neprekračujú smernú hodnotu OAR 1000 Bq.m<sup>-3</sup> v zmysle §36 ods.1 nariadenia vlády SR č.345/2006 o základných bezpečnostných požiadavkách na ochranu zdravia pracovníkov a obyvateľov pred ionizujúcim žiarením.

V roku 2008 vykonali pracovníci odboru preverku spojenú s rozmiestnením stopových detektorov v podzemných priestoroch Slovenských elektrární, a.s.:

- Prevádzka Liptovská Mara a Bešeňová
- Prevádzka Čierny Váh

V monitorovaní uvedených pracovísk Slovenských elektrární sa bude pokračovať aj v roku 2009.

## 8.1.4 ČINNOSŤ PRESAHUJÚCA RÁMEC VÝKONU ŠTÁTNEHO ZDRAVOTNÉHO DOZORU, OSOBITNÁ ČINNOSŤ A AGENDA

### 8.1.4.1 Mimoriadne situácie

Pracovníci odboru ochrany zdravia pred žiarením Regionálneho úradu verejného zdravotníctva v Banskej Bystrici boli v priebehu rokov 1996 – 2008 zainteresovaní do 70 prípadov neočakávaných nálezov rádioaktívneho materiálu v šrote. V priebehu roku 2008 overovali nálezy, resp. sami zistili nálezy rádioaktívnych látok v nasledujúcich prípadoch:

- 20.2. Železiarne Podbrezová, dva kusy pásovej ocele, obsahujúcej rádionuklid <sup>60</sup>Co
- 9.4. DV METAL Bytča, trubička z antikorovej ocele vykazujúca zvýšený dávkový príkon ionizujúceho žiarenia oproti pozadiu
- 5.5. ŽP EKO QELET, Žilina, 10 ks súčiastok vojenskej techniky obsahujúcich <sup>133</sup>Ba
- 28.10. Železiarne Podbrezová, dva kusy pásovej ocele, obsahujúcej rádionuklid <sup>60</sup>Co
- 29.10. Železiarne Podbrezová, dva kusy pásovej ocele, obsahujúcej rádionuklid <sup>60</sup>Co

Prvoradým cieľom pri týchto akciách je zabrániť neodôvodnenej expozícii ionizujúcemu žiareniu pracovníkov, ktorí manipulujú s rádioaktívne kontaminovanými predmetmi a obyvateľstva zo zdrojov ionizujúceho žiarenia, ktoré sú mimo kontroly.

### 8.1.4.2 Monitorovanie prírodného žiarenia v životnom prostredí

#### Prírodné žiarenie

Zdrojom rádioaktivity, prirodzene sa vyskytujúcej v životnom prostredí sú rádioaktívne izotopy nachádzajúce sa v horninách a kozmické žiarenie. V zemskej kôre majú najvýznamnejšie zastúpenie izotopy premenových radov uránu, tória a izotop <sup>40</sup>K. Ostatné rádioizotopy sa na prirodzenej rádioaktivite podieľajú hodnotami rádovo nižšími. Vďaka svojim fyzikálnym a chemickým vlastnostiam sa izotopy z hornín dostávajú do ostatných zložiek životného prostredia (voda, ovzdušie, potraviny,...). Ľudská činnosť môže tiež viesť k zvýšeniu úrovne ožiarenia z prirodzene sa vyskytujúcich rádionuklidov. Napríklad pri ťažbe uránových rúd, v troskách z vysokých pecí, v popolčekoch, na podzemných pracoviskách a pri iných činnostiach.

Obrazom výskytu rádionuklidov emitujúcich žiarenie gama sú hodnoty meraní dávkového príkonu. V týchto meraniach je okrem terestrickej (rádioaktivita zemskej kôry) a kozmickej zložky obsiahnutá aj antropogénna zložka (rádioaktivita spôsobená ľudskou činnosťou). Preto môžu výsledky meraní dávkového príkonu slúžiť nielen ako indikátor rádioaktívneho zamorenia územia umelými rádionuklidmi, ale aj ako indikátor ľudskou činnosťou zvýšenej úrovne ožiarenia z prírodných rádionuklidov.

Niektoré výsledky merania externého žiarenia gama sú uvedené v kapitole 8.1.4.3.

### **Stavebné materiály**

V rámci bežného hygienického dozoru a expertíznej činnosti bolo zmeraných 152 vzoriek hotových stavebných materiálov a surovín na ich výrobu. Väčšina vzoriek hotových stavebných výrobkov bola dodaná Technickým a skúšobným ústavom stavebným vo Zvolene, Technickým a skúšobným ústavom stavebným v Nitre a Zlatých Moravciach a výrobcami tvárnic v Zemianskych Kostolnoch. Prekročenie hodnoty 120 Bq/kg pre  $^{226}\text{Ra}$  bolo zistené len u jednej vzorky vstupných surovín pre výrobu finálnych stavebných výrobkov. U hotových výrobkov nebolo zistené prekročenie uvedenej hodnoty.

### **Radón v ovzduší pobytových priestorov**

V roku 2008 neboli zo strany obyvateľstva ani právnických osôb vznesené požiadavky na krátkodobé meranie objemovej aktivity radónu v bytoch. Dlhodobé merania zabezpečuje SZU v Bratislave. Výsledky týchto meraní nemáme k dispozícii. Na okamžité odbery radónu máme k dispozícii kontinuálny monitor Silena 5S. Tento prístroj však nestačí na komplexné zhodnotenie rizika z radónu.

### **Prírodná rádioaktivita vo vodách**

V priebehu roku 2008 pokračovalo monitorovanie pitných vôd, prírodných minerálnych vôd, termálnych vôd. V uvedených vodách sa stanovovali, ako základné ukazovatele, celková objemová aktivita alfa a celková objemová aktivita beta. Celková objemová aktivita alfa a celková objemová aktivita beta bola stanovená v 225 vzorkách vôd. Objemovú aktivitu  $^{222}\text{Rn}$  nebolo možné stanovovať pre poruchu prístroja. V 10 vzorkách vôd boli prekročené smerné hodnoty celkovej objemovej aktivity beta a celkovej objemovej aktivity alfa uvedené v prílohe č.4 vyhlášky MZ SR č.528/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o požiadavkách na obmedzenie ožiarovania z prírodného žiarenia.

V priebehu roku 2008 sa vo vodách stanovovala aj objemová aktivita  $^{226}\text{Ra}$ ,  $^{228}\text{Ra}$ ,  $^{238,234,235}\text{U}$  a koncentrácia  $U_{\text{nat}}$ . Výsledky stanovení sú uvedené v tabuľkách č. 12 a 13 v časti 8.2.

V roku 2008 bola zavedená nová technicky mimoriadne náročná metodika na stanovenie  $^{238,234,235}\text{U}$  vo vodách alfa spektrometricky a pracovníci OOZPŽ sa úspešne zúčastnili medzinárodných porovnávacích meraní na stanovenie  $^{226}\text{Ra}$ ,  $^{228}\text{Ra}$ ,  $^{238,234,235}\text{U}$  v minerálnych vodách organizovaných Európskou komisiou na kontrolu zabezpečenia monitoringu životného prostredia v členských krajinách v zmysle zmluvy EURATOM.

### **8.1.4.3 Monitorovanie úrovne globálnej kontaminácie životného prostredia umelými rádionuklidmi**

V rámci celoštátnej radiačnej monitorovacej siete plní OOZPŽ úlohy podľa pokynov Slovenského ústredia radiačnej monitorovacej siete (SÚRMS) na území Banskobystrického kraja a Žilinského kraja. Tieto úlohy sú zamerané na dve činnosti:

- 1.) *na monitorovanie životného prostredia pre napĺňanie zmluvy EURATOM*
- 2.) *na sledovanie kontaminácie prostredia pre účely hodnotenia jej vplyvu na zdravie obyvateľstva.*

Monitorovanie bolo zamerané na :

- monitorovanie jednorázových okamžitých hodnôt príkonu absorbovanej dávky,

- integrálne meranie príkonu absorbovanej dávky vo vybraných lokalitách (19 meracích miest väčšinou v objektoch SHMÚ ),
- monitorovanie výskytu rádionuklidov  $^{137}\text{Cs}$  a  $^{90}\text{Sr}$  v mlieku a celodennej strave,
- monitorovanie výskytu rádionuklidu  $^{137}\text{Cs}$  v ostatných potravinách,
- stanovovanie aktivity  $^{137}\text{Cs}$  v atmosferickom spade,
- sledovanie objemovej aktivity umelých rádionuklidov v povrchových vodných tokoch a pitnej vode.

V priebehu roku 2008 bola vydaná oficiálna záverečná správa z medzinárodných porovnávacích meraní organizovaných Európskou komisiou na kontrolu zabezpečenia monitoringu životného prostredia v členských krajinách v zmysle zmluvy EURATOM, ktorá potvrdzuje úspešné zvládnutie stanovenia  $^{137}\text{Cs}$ ,  $^{40}\text{K}$ ,  $^{90}\text{Sr}$  v práškovom mlieku na pracovisku OOZPŽ.

### **Atmosférický spad a aerosóly.**

Výsledky sledovania rádioaktivity atmosferického spadu poukazujú na úroveň znečistenia atmosféry prírodnými a umelými rádionuklidmi. Umelé rádionuklidy sa v atmosfére nachádzajú v dôsledku skúšok jadrových zbraní a havárií jadrových reaktorov.

Atmosférický spad sa odoberá na dvoch miestach regiónu - B. Bystrica, Dudince. Z lokality B. Bystrica sa vyhodnocuje spad v dvojtýždenných intervaloch. Z lokality Dudince sa vyhodnocuje spad v mesačných intervaloch. V odobraných vzorkách sa stanovuje  $^{137}\text{Cs}$  prípadne iné detekované umelé rádionuklidy. Aktivita  $^{137}\text{Cs}$  v spade je v súčasnom období väčšinou pod detekčným limitom našich prístrojov, ktorý sa pohybuje okolo  $1,0 \text{ mBq/m}^2/\text{deň}$ . Z prírodných rádionuklidov je detekovateľné  $^7\text{Be}$ , ktoré tiež slúži na priebežnú kontrolu detekčného zariadenia.

Aktivity rádionuklidov deponovaných na vzdušných aerosóloch sa v roku 2008 neuskutočňovali, pretože nevlastníme vhodnú odberovú aparatúru. V minulosti sa stanovovali rádionuklidy z filtrov veľkoobjemových odberových aparátúr, ktoré sú nainštalované na pozorovacích stanici SHMÚ v Boľkovciach a Lieseku. Tieto odberové zariadenia a podmienky transportu filtrov však nespĺňajú metrologické požiadavky. Z tohto dôvodu sa uvedené filtre prestali vyhodnocovať.

### **Kontaminácia potravín**

Aj v roku 2008 pokračovalo aj sledovanie rádioaktívnej kontaminácie potravín. Zamerané bolo na komodity, ktoré tvoria podstatnú zložku potravy obyvateľstva, ako sú múka, ryža, cestoviny, mlieko, ovocie a zelenina.

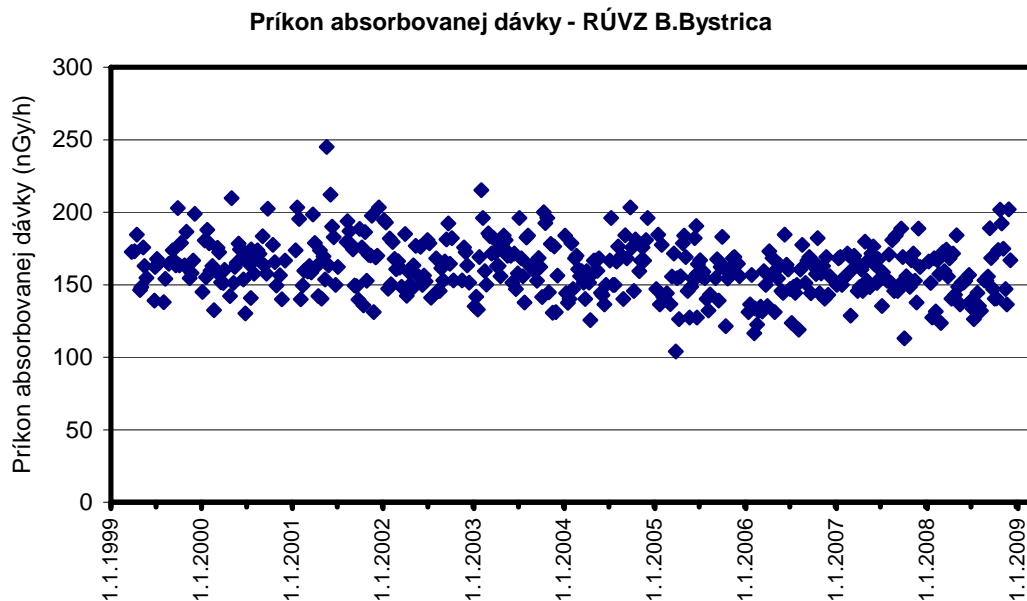
V odobraných vzorkách sa stanovuje  $^{137}\text{Cs}$  prípadne iné detegované umelé rádionuklidy. Hodnoty objemových aktivít  $^{137}\text{Cs}$  v mlieku sú uvedené v tabuľke č. 10 v časti 8.2. Aktivity v ostatných potravinách sú na úrovni, ktorá absolútne neohrozuje zdravie obyvateľstva. Zvýšený výskyt iných rádionuklidov vyžarujúcich žiarenie gama nebol zistený.

### **Externé žiarenie gama**

Aj v roku 2008 pokračoval systematický monitoring externého žiarenia gama na území sledovaných krajov. Zdrojom externého žiarenia gama sú prírodné rádioaktívne izotopy nachádzajúce sa v zemskej kôre, kozmické žiarenie a umelé rádionuklidy.

Na našom pracovisku sa tak ako v niekoľkých predchádzajúcich rokoch ani v roku 2008 nemohol uskutočňovať nepretržitý monitoring externého žiarenia gama vzhľadom na nefunkčnosť pôvodného prístroja a jeho neopraviteľnosť (výrobca už nevyrába náhradné diely) a nepridelenia finančných zdrojov na zakúpenie iného. Monitorovanie sa preto uskutočňovalo formou

jednorázových okamžitých meraní prístrojom FH 40G-L. Výsledky sú zobrazené v nasledujúcom grafe:



Na ďalších miestach sledovaného regiónu sa uskutočňujú jednorázové krátkodobé merania prenosným prístrojom FieldSpec Namerané hodnoty príkonu fotónového dávkového ekvivalentu v roku 2008 na jednotlivých lokalitách nevykazovali štatisticky významnú zmenu oproti predchádzajúcim rokom. Výsledky monitorovania v okolí JE Mochovce sú uvedené v tabuľke v časti 8.2.

V rámci monitorovacej siete SR je na území sledovaných krajov rozmiestnených 21 integrálnych TLD dozimetrov na 19-tich lokalitách. Tieto integrálné dozimetre sa vyhodnocujú štvrtročne a na lokalitách, kde sú umiestnené sa meria štvrtročne dávkový príkon. Výsledky z týchto monitorovacích miest sú uvedené tiež v časti 8.2.

#### 8.1.4.4 Manažment kvality

Odbor ochrany zdravia pred žiarením RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici je poskytovateľom odborných podkladov pre rozhodovacia činnosť orgánov ochrany zdravia v Slovenskej republike v oblasti radiačnej ochrany. Ako odborné pracovisko plniace úlohy štátu na úseku ochrany a podpory zdravia ľudí postupuje vo svojej činnosti tak, aby v odbornej terénnej, laboratórnej, analytickej aj hodnotiacej práci poskytoval objektívne, výpovedné a obhájitelné informácie a údaje. K tomuto účelu je v laboratóriu odboru OZPŽ zavedený systém manažérstva podľa STN EN ISO/IEC 17025: 2005. Tento systém je akreditovaný Slovenskou národnou akreditačnou službou. Do akreditovaného systému sú zahrnuté metodiky na stanovenie celkovej objemovej aktivity alfa, celkovej objemovej aktivity beta, objemovej aktivity  $^{222}\text{Rn}$ ,  $^{226}\text{Ra}$  a objemovej koncentrácie uránu. Ďalšie laboratórne metodiky (gamaspektrometria, alfaspektrometria,..) ako aj metodiky používané pri ŠZD v teréne (meranie kvality RTG zväzkov, dopadových dávok a pod.) nebolo možné akreditovať z personálnych, materiálnych a finančných dôvodov. Už v roku 2007 došlo k poruche prístroja, ktorým boli zabezpečené metodiky na stanovenie  $^{222}\text{Rn}$  a  $^{226}\text{Ra}$  vo vodách. Nakoľko nebol zakúpený nový prístroj naše pracovisko nedokáže zabezpečiť stanovenie  $^{222}\text{Rn}$  vo vode a stanovenie  $^{226}\text{Ra}$  sa vykonáva neakreditovanou metodikou.

Aj v roku 2008 sa manažment kvality laboratória OZPŽ zameral na pravidelné činnosti, ako sú: interné audity, preskúmanie manažmentom, preskúmanie dokumentácie, kontroly záznamov a pod.

#### **8.1.4.5 Konzultačná, expertná, školiaca a iná činnosť**

Pracovníci OOZPŽ poskytli v priebehu roku 2008 celkom 821 konzultácií. Jednalo sa väčšinou o telefonické konzultácie. Najviac konzultácií sa týkalo zriaďovania rtg pracovísk v privatej praxi, monitorovania pracovísk v nemocniciach i priemysle, zaraďovania pracovníkov do kategórií, rizikových prác, skúšok a odstraňovania ra odpadov a pracovnej zdravotnej služby.

Ďalej sa vykonávali krátke informatívne školenia pre pracovníkov zberní kovového šrotu určené pre radových pracovníkov malých zberní, ktorí denne manipulujú so šrotom a majú možnosť rozpoznať vo vykúpenom šrote nebezpečné zdroje ionizujúceho žiarenia. Školenia bola distribúcia informatívnych plagátov. Prípady nálezov zdrojov žiarenia pracovníkmi zberní na základe poznatkov zo školení a možnosti porovnať nález s obrázkami na plagátoch ukazujú, že ide o efektívny spôsob dozoru.

Okrem uvedených aktivít pracovníci odboru vyškolili v mesiacoch júl a október viac ako 100 pracovníkov veľkých výkupní kovového šrotu z akciovej spoločnosti Zberne surovín Žilina a Kovomat s.r.o. Žilina.

Na žiadosť Colného riaditeľstva SR pracovníci odboru pripravili a realizovali kurz pre pracovníkov Colného úradu Žilina, ktorí od 1.1.2009 zabezpečujú obsluhu 4 vozidiel na monitorovanie rádioaktivity pri cestnej preprave nákladu a osôb na celom území SR.

Ing . Auxtová oponovala tri výskumné úlohy Státního ústavu radiačnej ochrany v Prahe a zúčastnila sa expertnej misie Medzinárodnej agentúry pre atómovú energiu na Ukrajine, zameranej na preverenie súladu národnej legislatívy v oblasti radiačnej ochrany s medzinárodnými predpismi a implementácie predpisov do praxe. Ako lektorka sa zúčastnila kurzu radiačnej ochrany, ktorý MAAE poriadala pre pracovníkov colníc a ochrany hraníc z balkánskej oblasti v Macedónsku.

### **8.1.5 RIEŠENÉ ÚLOHY, PROGRAMY A PROJEKTY**

#### **8.1.5.1 Monitorovanie rádioaktivity životného prostredia pre JRC v Ispre**

Pracovníci OOZPŽ sa podieľajú na monitorovaní rádioaktivity životného prostredia pre JRC (Spojené vedecké centrum) v Ispre, ktorý vychádza z Odporúčania Európskej Komisie 2000/473/Euratom.

Výsledky monitorovania sú uvedené v tabuľkách v časti 8.2.

### **8.1.6 PREDNÁŠKOVÁ A PUBLIKAČNÁ ČINNOSŤ**

#### **Prednášky**

1. Ďurecová, Ďurec: Activities of national authorities for radioprotection purposes in the Slovak Republic, WORKSHOP „Measurement of Radioactivity in the Environment and Biological Matrices“, Monaco, Monte-Carlo, 24.-25.11.2008
2. Ďurecová, Ďurec: Príspevok uránu v prírodných minerálnych vodách k dennému príjmu uránu obyvateľstvom, XXX. Dni radiačnej ochrany, Liptovský Ján, 10.-14.11.2008

3. Ďurecová, Ďurec: Nová legislatíva SR v oblasti radiačnej ochrany, Konzultačné dni pracovníkov rádiologických vodohospodárskych laboratórií, Červený Kláštor, 24.-26.09.2008
4. Auxtová: Prednášky z radiačnej ochrany na kurze radiačnej ochrany pracovníkov colníc a ochrany hraníc z balkánskej oblasti, Ohrid, Macedónsko, 7. – 10.10. 2008

## **Publikácie**

1. Ďurec, Betti, Ďurecová: Intercomparison exercise on the determination of radionuclides in sediment from the Dudvah River, Applied Radiation and Isotopes, Vol.66, November 2008, ISSN 0969-8043

## **8.2 ŠPECIÁLNA ČASŤ**

- 8.2.1 POČET VÝKONOV V RÁMCI VÝKONU ŠTÁTNEJ SPRÁVY  
Tabuľka č. 1
- 8.2.2 VÝKON ŠTÁTNEHO ZDRAVOTNÉHO DOZORU PODĽA TYPU PRACOVÍSK  
Tabuľka č. 2 až 6
- 8.2.3 MONITOROVANIE IONIZUJÚCEHO ŽIARENIA V ŽIVOTNOM PROSTREDÍ  
Tabuľka č. 7 až 15
- 8.2.4 ČINNOSŤ RÁDIOCHEMICKÉHO A SPEKTROMETRICKÉHO LABORATÓRIA  
Tabuľka č. 16

Tabuľka č. 1: Počet výkonov v rámci výkonu štátnej správy

<b>Prehľad výkonov</b>	<b>Zdravotníctvo</b>	<b>Priemysel</b>	<b>Veterinár. diagnostika</b>	<b>Školstvo, veda, výskum</b>	<b>Iné</b>	<b>Spolu</b>
Počet previerok v rámci ŠZD	110	28	7		2	<b>147</b>
Počet preverených pracovísk	172	28	6		2	<b>208</b>
Počet meraní rtg žiarenia	720	48	30			<b>798</b>
Počet meraní gama žiarenia	7	60				<b>76</b>
Počet meraní povrch. kontaminácie						
Počet záznamov z previerok	114	17	5		1	<b>137</b>
Návrhy na sankčné opatrenia						
Prešetrenie chorôb z povolania						
Prešetrenie nadexpozícií						
Prešetrenie nehôd a mimoriad. udalostí					5	<b>5</b>
Podklady pre správnu činnosť orgánov na ochranu zdravia (RÚVZ BB)	135	20	6		3	<b>164</b>
Odborné vyjadrenia						
Prednášky (hodín)						
Počet školených pracovníkov						
Publikačná činnosť						
Sťažnosti						
Konzultácie a odborné jednanie	654	77	8	2	80	<b>821</b>

**Tabuľka č. 2: Prehľad rtg pracovísk. Banskobystrický kraj**

OKRES	SPOLU	Röntgenové pracoviská												
		Zdravotnícke rtg pracoviská									Veterinárne rtg pracoviská	Technické rtg pracoviská		
		Zubné	Mobilné	Skia- grafie	Skia- skopie	Terapia	Angio- grafia	Mamo- grafia	CT	Lineár. urýchľ.		Defekto- skopia	Mikro- štruktúrálné	Na kontrolu batožín
B. Bystrica	88	35	15	14	3	1	1	4	2	1	6	1	5	
B. Štiavnica	12	4	4	2	2									
Brezno	30	15	3	1				1	1		1	5	3	
Detva	7	6		1										
Krupina	7	2	2	1	1								1	
Lučenec	29	8	5	5	1	1	2	1	1		2		2	1
Poltár	3	2		1										
Revúca	21	7	2	5	3			1	1				2	
Rimavská Sobota	42	18	8	5	2	1		2	3		2		1	
Veľký Krtíš	12	5	2	3	1				1					
Zvolen	43	16	7	8	2			1	2		4	1	1	1
Žarnovica	15	10	1	2	1							1		
Žiar n/Hronom	30	14	2	3	1			1			1	6	2	
Kúpele	0													
<b>Celkový počet</b>	<b>339</b>	<b>142</b>	<b>51</b>	<b>51</b>	<b>17</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>1</b>	<b>16</b>	<b>14</b>	<b>17</b>	<b>2</b>



**Tabuľka č. 2: Pokračovanie - Prehľad rtg pracovísk. Žilinský kraj**

OKRES	SPOLU	Röntgenové pracoviská												
		Zdravotnícke rtg pracoviská									Veterinárne rtg pracoviská	Technické rtg pracoviská		
		Zubné	Mobilné	Skia- grafia	Skia- skopie	Terapia	Angio- grafia	Mamo- grafia	CT	Lineár. urýchľ.		Defekto- skopia	Mikro- štruktúrne	Na kontrolu batožín
Bytča	7	2		2	1						1		1	
Čadca	36	17	3	8	2	1		1	1		3			
Dolný Kubín	22	9	4	3	1		1	1	2				1	
Kys. N. Mesto	8	5		2	1									
Liptovský Mikuláš	49	24	8	7	3		1	2	1		3			
Martin	59	18	8	12	4	1	2	4	3	1	2	4		
Námestovo	9	4		4	1									
Ružomberok	23	18		2	1						1			1
Turčianske Teplice	6	3		3										
Tvrdošín	21	9	3	5	2			1	1					
Žilina	59	21	7	10	4	1	1	2	2	1	3	3	3	1
Kúpele	0													
<b>Celkový počet</b>	<b>299</b>	<b>130</b>	<b>33</b>	<b>58</b>	<b>20</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>11</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>13</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>2</b>

**Tabuľka č. 3: Prehľad pracovísk s uzavretými rádioaktívnymi žiaričmi. Banskobystrický kraj**

OKRES	Zdravotníctvo	Priemysel	Poľnohospod.	Školstvo	Veda, výskum	Iné	SPOLU
B. Bystrica	4	3		1		4	12
B. Štiavnica							0
Brezno		3					3
Detva							0
Krupina							0
Lučenec	1						1
Poltár							0
Revúca		1					1
Rimavská Sobota	3						3
Veľký Krtíš							0
Zvolen		2		1		1	4
Žarnovica		1					1
Žiar n/Hronom		1					1
<b>Celkový počet</b>	<b>8</b>	<b>11</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>26</b>

**Tabuľka č. 3: Pokračovanie – Prehľad pracovísk s uzavretými rádioaktívnymi žiaričmi. Žilinský kraj**

OKRES	Zdravotníctvo	Priemysel	Poľnohospod.	Školstvo	Veda, výskum	Iné	SPOLU
Bytča						1	1
Čadca							0
Dolný Kubín		2					2
Kys. Nové Mesto						1	1
Liptovský Mikuláš						1	1
Martin	4	1					5
Námestovo							0
Ružomberok		13				1	14
Turčianske Teplice		1					1
Tvrdošín							0
Žilina	3	9		1		2	15
<b>Celkový počet</b>	<b>7</b>	<b>26</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>40</b>

**Tabuľka č. 4: Prehľad pracovísk s otvorenými rádioaktívnymi žiaričmi. Banskobystrický kraj**

OKRES	Zdravotníctvo	Priemysel	Poľnohospod.	Školstvo	Veda, výskum	Iné	SPOLU
B. Bystrica	3					2	5
B. Štiavnica							0
Brezno							0
Detva							0
Krupina							0
Lučenec						1	1
Poltár							0
Revúca							0
Rimavská Sobota							0
Veľký Krtíš							0
Zvolen							0
Žarnovica							0
Žiar n/Hronom		1					1
<b>Celkový počet</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>7</b>

**Tabuľka č. 4: Pokračovanie – Prehľad pracovísk s otvorenými rádioaktívnymi žiaričmi. Žilinský kraj**

OKRES	Zdravotníctvo	Priemysel	Poľnohospod.	Školstvo	Veda, výskum	Iné	SPOLU
Bytča							0
Čadca							0
Dolný Kubín							0
Kys. Nové Mesto							0
Liptovský Mikuláš							0
Martin	3			1			4
Námestovo							0
Ružomberok	3						3
Turčianske Teplice							0
Tvrdošín							0
Žilina	1					2	3
<b>Celkový počet</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>10</b>

**Tabuľka č. 5: Prehľad pracovísk so zdrojmi ionizujúceho žiarenia zrušených v roku 2008 podľa krajov**

<b>Kraj B. Bystrica / Okres</b>	<b>BB</b>	<b>BR</b>	<b>DT</b>	<b>KA</b>	<b>LC</b>	<b>ZV</b>	<b>ZH</b>	<b>Spolu</b>
zrušenie zdravotníckych rtg a ra pracovísk	11	6	2	1	1		4	<b>25</b>
zrušenie technických rtg a ra pracovísk						3		<b>3</b>
<b>Kraj Žilina / Okres</b>	<b>BY</b>	<b>LM</b>	<b>MT</b>	<b>NO</b>	<b>RK</b>	<b>TR</b>	<b>ZA</b>	
zrušenie zdravotníckych rtg a ra pracovísk	1	3	7	1	1	3	2	<b>18</b>
zrušenie technických rtg a ra pracovísk					1		1	<b>2</b>
<b>SPOLU:</b>								<b>48</b>

**Tabuľka č. 6: Prehľad počtu uzavretých žiaričov v jednotlivých krajoch**

Typ žiariča	KRAJ		SPOLU
	Banskobystrický	Žilinský	
Am - 241	6	4	10
Am/Be	1	8	9
Cd - 109	1	0	1
Co - 60	10	10	20
Cs - 137	11	30	41
Ir - 192	3	6	9
Kr - 85	1	8	9
Pm - 147	1	3	4
Pu - 238	0	0	0
Ra - 226	180	18	198
Se - 75	0	2	2
Sr - 90	2	0	2
Tl - 204	1	0	1
<b>SPOLU</b>	<b>217</b>	<b>89</b>	<b>306</b>

**Tabuľka č. 7: Príkon absorbovanej dávky v nGy/h v okolí JE Mochovce (prístroj FieldSpec)**

Dátum	Monitorovacie miesta					
	N. Baňa	Hr. Beňadik	Tlmače	N.Tekov	Bátovce	Dudince
16.01.2008	82 ± 11	77 ± 9	70 ± 7	73 ± 7	77 ± 10	61 ± 13
14.02.2008	81 ± 6	81 ± 7	75 ± 9	63 ± 6	63 ± 6	68 ± 9
12.03.2008	81 ± 6	72 ± 6	78 ± 6	67 ± 5	72 ± 10	68 ± 14
16.04.2008	98 ± 5	89 ± 6	89 ± 6	84 ± 8	86 ± 8	102 ± 9
15.05.2008	114 ± 6	100 ± 3	97 ± 11	95 ± 7	91 ± 8	90 ± 2
16.06.2008	110 ± 12	103 ± 9	109 ± 13	103 ± 7	99 ± 8	93 ± 13
10.07.2008	106 ± 5	94 ± 6	100 ± 5	103 ± 5	88 ± 10	88 ± 5
12.08.2008	109 ± 4	97 ± 11	97 ± 4	98 ± 7	93 ± 6	91 ± 18
25.09.2008	101 ± 4	110 ± 14	99 ± 10			
21.10.2008	122 ± 5	99 ± 5	100 ± 6	102 ± 5	96 ± 3	96 ± 4
20.11.2008	107 ± 5	102 ± 7	97 ± 11	96 ± 18	91 ± 5	95 ± 5
03.12.2008	105 ± 5	102 ± 7	98 ± 9	109 ± 10	90 ± 7	83 ± 8

**Tabuľka č. 8: Objemová aktivita  $^3\text{H}$  (Bq.l<sup>-1</sup>) v pitných vodách v roku 2008**

Obdobie	Miesto odberu			
	Nový Tekov	Hronský Beňadik	Nová Baňa	Tlmače
	(Objemová aktivita ± U) Bq. l <sup>-1</sup>			
Január	< 7,53	< 6,38	< 8,65	< 6,92
Február	< 7,11	< 6,59	< 7,47	< 6,59
Marec	< 7,65	< 8,26	< 7,55	< 7,65
Apríl	< 8,50	< 9,10	< 9,98	< 7,65
Máj	< 9,59	< 9,26	< 9,26	7,57 ± 2,9
Jún	< 9,00	< 7,93	< 8,50	< 8,84
Júl	< 8,68	< 8,68	< 8,91	< 8,68
August	< 7,37	< 8,72	< 9,12	< 8,41
September	< 8,97	< 9,97	< 8,97	< 9,87
Október	< 8,80	< 9,03	< 8,97	< 8,96
November	< 7,94	< 8,88	< 8,88	< 7,94
December	< 7,94	< 9,36	< 9,36	< 7,43

**Tabuľka č. 9: Objemová aktivita  $^3\text{H}$  ( $\text{Bq.l}^{-1}$ ),  $^{137}\text{Cs}$  ( $\text{mBq/l}$ ) a  $^{90}\text{Sr}$  ( $\text{mBq/l}$ ) v povrchových vodách v roku 2008**

Obdobie	Miesto odberu				
	Banská Bystrica Zrážková voda	Nový Tekov Povrchová voda	Malé Kozmálovce Povrchová voda	Zvolen Povrchová voda	
				$^{137}\text{Cs}$	$^{90}\text{Sr}$
	$^3\text{H}$ (Objemová aktivita $\pm U$ ) $\text{Bq.l}^{-1}$			(Objemová aktivita $\pm U$ ) $\text{mBq.l}^{-1}$	
Január	< 2,14	< 2,24	–	<0.55	
Február	< 2,24	< 2,24	< 2,24	<0.70	
Marec	< 2,44	35,34 $\pm$ 1,03	< 2,39	<0.59	7,0 $\pm$ 4,0
Apríl	< 2,83	< 2,83	< 2,94	0.64 $\pm$ 0.24	4,0 $\pm$ 2,0
Máj	< 2,92	2,86 $\pm$ 0,81	< 2,37	0.73 $\pm$ 0.09	5,0 $\pm$ 2,0
Jún	< 2,13	27,89 $\pm$ 1,14	< 2,17	0.60 $\pm$ 0.10	8,0 $\pm$ 2,0
Júl	< 2,40	5,40 $\pm$ 0,98	< 2,94	0.77 $\pm$ 0.20	<2,0
August	< 2,70	< 2,97	< 2,97	< 0.58	4,0 $\pm$ 2,0
September	< 2,40	< 2,40	< 2,94	< 0.47	6,0 $\pm$ 2,0
Október	< 2,66	< 2,57	< 2,85	< 0.61	9,0 $\pm$ 2,0
November	< 2,49	< 2,41	< 2,52	< 0.75	9,0 $\pm$ 2,0
December	< 2,49	< 2,46	< 2,49	0.71 $\pm$ 0.22	9,0 $\pm$ 2,0

Neistota U je pre  $k=2$

**Tabuľka č. 10: Objemová aktivita  $^{137}\text{Cs}$  a  $^{90}\text{Sr}$  v mlieku, Zvolen**

Dátum odberu	$^{137}\text{Cs}$ (Objemová aktivita $\pm U$ ) $\text{Bq.l}^{-1}$	$^{90}\text{Sr}$ (Objemová aktivita $\pm U$ ) $\text{Bq.l}^{-1}$
28.01.2008	0.056 $\pm$ 0.007	0.024 $\pm$ 0.011
27.02.2008	0.036 $\pm$ 0.004	0.126 $\pm$ 0.023
26.03.2008	0.047 $\pm$ 0.005	0.102 $\pm$ 0.023
22.04.2008	0.046 $\pm$ 0.005	
20.05.2008	0.037 $\pm$ 0.007	0.042 $\pm$ 0.008
25.06.2008	0.023 $\pm$ 0.005	0.129 $\pm$ 0.046
23.07.2008	0.039 $\pm$ 0.005	0.098 $\pm$ 0.011
20.08.2008	0.025 $\pm$ 0.003	0.066 $\pm$ 0.013
29.09.2008	0.025 $\pm$ 0.005	0.088 $\pm$ 0.010
23.10.2008	0.044 $\pm$ 0.008	0.088 $\pm$ 0.008
24.11.2008	0.026 $\pm$ 0.006	0.071 $\pm$ 0.010
11.12.2008	0.018 $\pm$ 0.004	0.097 $\pm$ 0.010



**Tabuľka č. 11 : Objemová aktivita  $^{137}\text{Cs}$  a  $^{90}\text{Sr}$  v pitných vodách v roku 2008**

**a) Úpravňa vody Turček**

Dátum odberu	$^{137}\text{Cs}$	$^{90}\text{Sr}$	Príkon absorbovanej dávky v nGy/
	(Objemová aktivita $\pm$ U) Bq.l <sup>-1</sup>		
28.01.2008	1.10 $\pm$ 0.19	0,006 $\pm$ 0,002	55 $\pm$ 6
27.02.2008	0.90 $\pm$ 0.23	0,006 $\pm$ 0,002	76 $\pm$ 6
26.03.2008	1.05 $\pm$ 0.27	0,008 $\pm$ 0,002	65 $\pm$ 6
22.04.2008	0.66 $\pm$ 0.18	0,006 $\pm$ 0,002	84 $\pm$ 5
20.05.2008	0.92 $\pm$ 0.12	0,006 $\pm$ 0,001	86 $\pm$ 6
25.06.2008	1.07 $\pm$ 0.23	0,003 $\pm$ 0,001	95 $\pm$ 7
23.07.2008	0.93 $\pm$ 0.17	0,004 $\pm$ 0,001	
20.08.2008	0.80 $\pm$ 0.21	0,006 $\pm$ 0,001	91 $\pm$ 5
29.09.2008	0.87 $\pm$ 0.26	0,006 $\pm$ 0,002	83 $\pm$ 5
23.10.2008	0.93 $\pm$ 0.19	0,006 $\pm$ 0,001	94 $\pm$ 7
24.11.2008	0.60 $\pm$ 0.18	0,004 $\pm$ 0,001	79 $\pm$ 6
11.12.2008	0.82 $\pm$ 0.23	0,006 $\pm$ 0,001	81 $\pm$ 5

**b) RÚVZ Banská Bystrica a Žilina**

Banská Bystrica			Žilina		
Dátum odberu	$^{137}\text{Cs}$	$^{90}\text{Sr}$	Dátum odberu	$^{137}\text{Cs}$	$^{90}\text{Sr}$
	(Objemová aktivita $\pm$ U) Bq.l <sup>-1</sup>			(Objemová aktivita $\pm$ U) Bq.l <sup>-1</sup>	
21.1.2008	< 0.75		4.3.2008	< 0.73	
8.4.2008	< 0.82	0,006 $\pm$ 0,001	3.6.2008	< 0.79	0,005 $\pm$ 0,001
11.8.2008	0.86 $\pm$ 0.15	0,009 $\pm$ 0,002	3.9.2008	< 0.81	< 0,002
6.10.2008	0.49 $\pm$ 0.09	0,004 $\pm$ 0,001	26.11.2008	< 0.90	0,008 $\pm$ 0,001

Tabuľka č. 12: Objemová aktivita  $^{226}\text{Ra}$ ,  $^{228}\text{Ra}$  vo vzorkách vôd v roku 2008

V	CE	Dátum odberu	Miesto odberu	$^{226}\text{Ra}$ (Objemová aktivita $\pm U$ ) $\text{Bq.l}^{-1}$	$^{228}\text{Ra}$ (Objemová aktivita $\pm U$ ) $\text{Bq.l}^{-1}$
	557	28.01.2008	Prírodná minerálna voda IRMM W <sub>1</sub>	0,043 $\pm$ 0,003	0,025 $\pm$ 0,002
	558	28.01.2008	Prírodná minerálna voda IRMM W <sub>2</sub>	0,098 $\pm$ 0,008	0,064 $\pm$ 0,004
	8693	18.06.2008	Pitná voda Šávoľ	0,005 $\pm$ 0,001	
	8090	09.06.2008	Minerálna voda Ľubietová Linhart	0,786 $\pm$ 0,130	
	10304	28.07.2008	Prírodná minerálna voda Magnesia	<0,001	
	10305	28.07.2008	Prírodná minerálna voda Korytnica	0,008 $\pm$ 0,002	
	10306	28.07.2008	Prírodná minerálna voda Baldovská	0,056 $\pm$ 0,010	
	10307	28.07.2008	Prírodná minerálna voda Budiš	0,073 $\pm$ 0,013	
	13381	07.10.2008	Ružomberok pitná voda	0,015 $\pm$ 0,003	
	13382	07.10.2008	Lisková pitná voda	0,007 $\pm$ 0,002	
	13383	07.10.2008	Liptovská Osada pitná voda	0,022 $\pm$ 0,004	
	13575	09.10.2008	Meander Park Oravice – neupravená voda	4,568 $\pm$ 0,750	
	13576	09.10.2008	Meander Park Oravice – upravená voda	3,320 $\pm$ 0,437	

**Tabuľka č.13a : Objemová aktivita <sup>234,235,238</sup>U vo vzorkách vôd v roku 2008**

CEV	Dátum odberu	Miesto odberu	<sup>238</sup> U	<sup>235</sup> U	<sup>234</sup> U
			(Objemová aktivita ± U) Bq.l <sup>-1</sup>		
557	28.01.2008	Prírodná minerálna voda IRMM W <sub>1</sub>	0,0099 ± 0,0011	nestanovované	0,0141 ± 0,0014
559	28.01.2008	Prírodná minerálna voda IRMM W <sub>3</sub>	0,0184 ± 0,0034	nestanovované	0,0368 ± 0,0059
10304	28.07.2008	Prírodná minerálna voda Magnesia	0,0005 ± 0,0003	<0,0003	0,0007 ± 0,0005
10305	28.07.2008	Prírodná minerálna voda Korytnica	0,0231 ± 0,0019	0,0015 ± 0,0004	0,0265 ± 0,0021
10306	28.07.2008	Prírodná minerálna voda Baldovská	0,0064 ± 0,0001	<0,0003	0,0127 ± 0,0014
10307	28.07.2008	Prírodná minerálna voda Budiš	0,0075 ± 0,0009	0,0006 ± 0,0003	0,0285 ± 0,0023
11311	18.08.2008	Pitná voda Iodica	0,0076 ± 0,0010	0,0007 ± 0,0003	0,0307 ± 0,0027
11785	28.08.2008	Prírodná minerálna voda Kláštorňa	<0,0003	<0,0002	0,0009 ± 0,0003
11543	20.08.2008	Minerálna voda Sliač - Lenkey	0,0302 ± 0,0046	0,0015 ± 0,0008	0,1981 ± 0,0255
11544	20.08.2008	Minerálna voda Sliač - Štefánik	0,0034 ± 0,0005	0,0003 ± 0,0002	0,0029 ± 0,0005
11545	20.08.2008	Minerálna voda Sliač - Bystrica	0,0112 ± 0,0011	0,0012 ± 0,0003	0,0690 ± 0,0047
13381	07.10.2008	Ružomberok pitná voda	0,0286 ± 0,0047	0,0012 ± 0,0006	0,0369 ± 0,0060
13382	07.10.2008	Lisková pitná voda	0,0320 ± 0,0050	0,0018 ± 0,0006	0,0371 ± 0,0058
13383	07.10.2008	Liptovská Osada pitná voda	0,0377 ± 0,0068	0,0012 ± 0,0007	0,0367 ± 0,0066
13575	09.10.2008	Meander Park Oravice – neupravená voda	0,0013 ± 0,0005	<0,0005	0,0029 ± 0,0008
13576	09.10.2008	Meander Park Oravice – upravená voda	<0,0038	<0,0026	<0,0036
14414	27.10.2008	Prírodná liečivá voda Brusnianka	0,0577 ± 0,0042	0,0031 ± 0,0006	0,1204 ± 0,0083
14415	27.10.2008	Prírodná minerálna voda Ľubovnianska	<0,0004	<0,0002	0,0010 ± 0,0004
14416	27.10.2008	Prírodná minerálna voda Čerínska	<0,0003	<0,0002	0,0015 ± 0,0005
14417	27.10.2008	Minerálna voda Mattoni	0,0069 ± 0,0006	0,0004 ± 0,0002	0,0226 ± 0,0013

**Tabuľka č.13b: Hmotnostná koncentrácia  $U_{\text{nat}}$  vo vzorkách vôd v roku 2008**

CEV	Dátum odberu	Miesto odberu	(Hmotnostná koncentrácia $\pm U$ ) $\mu\text{g.l}^{-1}$
13575	09.10.2008	Meander Park Oravice – neupravená voda	< 1,3
13576	09.10.2008	Meander Park Oravice – upravená voda	< 1,3
13383	07.10.2008	Liptovská Osada	4,0 $\pm$ 0,4
13381	07.10.2008	Ružomberok	5,7 $\pm$ 0,7
13382	07.10.2008	Lisková	4,2 $\pm$ 0,8
10305	28.07.2008	Prírodná minerálna voda Korytnica	16,4 $\pm$ 2,4
10306	28.07.2008	Prírodná minerálna voda Baldovská	15,1 $\pm$ 2,5
10307	28.07.2008	Prírodná minerálna voda Budiš	3,9 $\pm$ 0,5
10304	28.07.2008	Prírodná minerálna voda Magnesia	1,9 $\pm$ 0,6
11311	18.08.2008	Pitná voda Iodica	2,2 $\pm$ 0,7
11544	20.08.2008	Minerálna voda Sliach - Štefánik	2,6 $\pm$ 0,6
8693	18.06.2008	Pitná voda Šávoľ	3,3 $\pm$ 0,7

**Tabuľka č. 14: Výsledky meraní dávkového príkonu na lokalitách s TLD (nSv/h)**

Lokalita	I. Q	II. Q	III. Q	IV. Q
Banská Bystrica – RÚVZ	112,6 $\pm$ 2 %	111,9 $\pm$ 10 %	110,7 $\pm$ 6 %	65,5 $\pm$ 5 %
Banská Bystrica – SHMÚ	92,5 $\pm$ 4 %	86,6 $\pm$ 10 %	100,6 $\pm$ 6 %	81,4 $\pm$ 5 %
Čadca	90,7 $\pm$ 3 %	82,4 $\pm$ 9 %	83,4 $\pm$ 3 %	76,2 $\pm$ 11 %
Čadca - budova	156,9 $\pm$ 2 %	147,8 $\pm$ 6 %	160,2 $\pm$ 12 %	149,9 $\pm$ 4 %
Dolné Plachtince	92,8 $\pm$ 3 %	81,2 $\pm$ 13 %	93,7 $\pm$ 4 %	61,2 $\pm$ 8 %
Dudince	100,7 $\pm$ 3 %	127,7 $\pm$ 5 %	91,0 $\pm$ 1 %	51,4 $\pm$ 2 %
Chopok	nemerané	37,6 $\pm$ 10 %	146,4 $\pm$ 5 %	nemerané
Chopok 2 m	nemerané	41,3 $\pm$ 1 %	141,1 $\pm$ 2 %	nemerané
Chopok – budova	nemerané	50,7 $\pm$ 15 %	124,7 $\pm$ 1 %	nemerané
Liesek	96,0 $\pm$ 2 %	86,9 $\pm$ 11 %	99,0 $\pm$ 2 %	45,6 $\pm$ 8 %
Liesek – budova	127,5 $\pm$ 6 %	109,7 $\pm$ 11 %	125,8 $\pm$ 3 %	98,0 $\pm$ 11 %
Liptovský Mikuláš	105,6 $\pm$ 5 %	103,0 $\pm$ 14 %	104,6 $\pm$ 3 %	66,4 $\pm$ 8 %
Lom nad Rimavicou	102,8 $\pm$ 3 %	113,3 $\pm$ 5 %	116,7 $\pm$ 8 %	80,6 $\pm$ 8 %
Lučenec – Boľkovce	102,9 $\pm$ 2 %	118,6 $\pm$ 13 %	97,7 $\pm$ 4 %	83,8 $\pm$ 14 %
Martin	101,5 $\pm$ 1 %	98,6 $\pm$ 12 %	92,1 $\pm$ 3 %	89,7 $\pm$ 10 %
Oravský Podzámok	95,5 $\pm$ 2 %	91,9 $\pm$ 8 %	90,9 $\pm$ 1 %	58,1 $\pm$ 7 %
Podbanské	95,3 $\pm$ 7 %	89,7 $\pm$ 14 %	94,9 $\pm$ 1 %	56,3 $\pm$ 6 %
Rimavská Sobota	98,4 $\pm$ 4 %	104,8 $\pm$ 10 %	96,9 $\pm$ 2 %	65,7 $\pm$ 8 %
Sliach	103,6 $\pm$ 6 %	92,8 $\pm$ 6 %	101,8 $\pm$ 1 %	73,4 $\pm$ 5 %
Telgárt	104,4 $\pm$ 4 %	120,0 $\pm$ 8 %	118,9 $\pm$ 5 %	105,7 $\pm$ 7 %
Žiar nad Hronom – Lovča	99,0 $\pm$ 1 %	91,5 $\pm$ 9 %	95,2 $\pm$ 2 %	59,7 $\pm$ 11 %
Žilina	105,2 $\pm$ 3 %	84,2 $\pm$ 4 %	91,9 $\pm$ 1 %	86,7 $\pm$ 9 %

**Tabuľka č.15a: Monitoring rádioaktivity životného prostredia pre JRC v Ispre, objemová aktivita  $^3\text{H}$  ( $\text{Bq.l}^{-1}$ )**

Obdobie	Miesto odberu			
	Zvolen Povrchová voda	Žilina Pitná voda	Turček Pitná voda	B. Bystrica Pitná voda
	<b>Objemová aktivita <math>^3\text{H}</math> (<math>\text{Bq.l}^{-1}</math>)</b>			
Január	< 2,07	–	< 2,26	< 2,21
Február	< 2,14	–	< 2,32	–
Marec	< 2,45	< 7,25	< 2,44	–
Apríl	< 2,81	–	< 2,83	< 2,61
Máj	< 2,37	–	< 2,75	–
Jún	< 2,18	< 8,97	< 2,86	–
Júl	< 2,76	–	< 2,84	< 2,67
August	< 2,57	–	< 2,67	–
September	< 2,75	< 8,88	< 2,49	–
Október	< 2,66	–	< 2,66	< 2,64
November	< 2,41	–	< 2,52	–
December	< 2,52	< 7,32	< 2,49	–

**Tabuľka č.15b: Monitoring rádioaktivity životného prostredia pre JRC v Ispre, objemová aktivita  $^{137}\text{Cs}$  ( $\text{mBq.l}^{-1}$ )**

Obdobie	Miesto odberu			
	Zvolen Povrchová voda	Žilina Pitná voda	Turček Pitná voda	B. Bystrica Pitná voda
Január	< 0.55	–	1.10 ± 0.19	< 0.75
Február	< 0.70	–	0.90 ± 0.23	–
Marec	< 0.59	< 0.73	1.05 ± 0.27	–
Apríl	0.64 ± 0.24	–	0.66 ± 0.18	< 0.82
Máj	0.73 ± 0.09	–	0.92 ± 0.12	–
Jún	0.60 ± 0.10	< 0.79	1.07 ± 0.23	–
Júl	0.77 ± 0.20	–	0.93 ± 0.17	0.86 ± 0.15
August	< 0.58	–	0.80 ± 0.21	–
September	< 0.47	< 0.81	0.87 ± 0.26	–
Október	< 0.61	–	0.93 ± 0.19	0.49 ± 0.09
November	< 0.75	–	0.60 ± 0.18	–
December	0.71 ± 0.22	< 0.90	0.82 ± 0.23	–

**Tabuľka č.15c: Monitoring potravín pre JRC v Ispre,**  
 Ak nie je uvedené inak, tak ide o aktivitu v natívnom stave.

Názov	Miesto	<sup>137</sup> Cs [Bq/kg]
malina lesná	Kremnica; Prepadliská Šturec	< 2,0
jahoda lesná	Kremnica; Prepadliská Šturec	< 1,4
čučoriedky	Kremnica; Skalka	15,7 ± 1,4
kozák hrabový	Slaská; okr. ZH	17,5 ± 1,4
kozák osikový	Slaská; okr. ZH	18,6 ± 1,9
plávka	Slaská; okr. ZH	11,8 ± 1,1
huby – zmes hřibov	Slaská; okr. ZH	19,0 ± 1,5
múka polohrubá	predajňa UNIVEL B. Bystrica	< 1,0
ryža	predajňa UNIVEL B. Bystrica	< 0,22
olej slnečnicový	predajňa UNIVEL B. Bystrica	< 0,59
čaj zelený	predajňa UNIVEL B. Bystrica	32,7 ± 2,8

Tabuľka č.16: Prehľad terénnych a laboratórnych výkonov

	Polrok	I	II	Spolu
<b>ODBERY VZORIEK</b>	spad	17	20	37
	stavebný materiál	57	51	108
	voda	130	160	290
	pôda, tráva...	0	4	4
	mlieko a mliečne výrobky	6	6	12
	ostatné potraviny	2	14	16
	iné (aerosoly...)	28	7	35
	spolu	240	262	502
<b>TERÉNNÉ MERANIA</b>	dáv.prík.jednorázove FH 40 GL	133	103	236
	dáv.prík.jednorázove RSS	0	0	0
	dáv.prík.on kontinuálne	0	0	0
	TLD	240	240	480
	spektrometria	0	0	0
	iné	0	0	0
	spolu	373	343	716
<b>SPRACOVANIE</b>	mechanické	87	76	163
	chemické	6	6	12
	iné – kombinované	147	180	327
	spolu	240	262	502
<b>GAMA SPEKTROMETRIA</b>	iné + kalib. + kontrol.	112	61	173
	stavebné materiály	82	70	152
	pôda, tráva...	0	4	4
	mlieko a mliečne výrobky	6	5	11
	ostatné potraviny	2	14	16
	spady	14	17	31
	biologický materiál	0	0	0
	rádium 228	7	0	7
	pozadie	4	3	7
	spolu	205	155	360
<b>CELKOVÁ ALFA</b>	vody + kalib. + kontrol.	130	167	297
	pozadie	177	162	339
<b>CELKOVÁ BETA</b>	vody + kalib. + kontrol.	130	167	297
	pozadie	177	162	339
<b>TRÍCIUM</b>	vody + kalib. + kontrol.	173	164	337
	pozadie	25	23	48
<b>Sr-90</b>	mlieko + kalib. + kontrol.	52	52	104
	pozadie	0	0	0
<b>Pb-210</b>	vody + kalib. + kontrol.	0	0	0
	pozadie	0	0	0
<b>Ra-226</b>	vody + kalib. + kontrol.	18	8	26
	pozadie	0	0	0
<b>RAD ÓN</b>	ovzdušie	0	0	0
	vody + kalib. + kontrol.	0	0	0
	pozadie	0	0	0
<b>Alfaspektrometria</b>	vody + kalib. + kontrol.	0	0	0
	pozadie	0	0	0
<b>URÁN</b>	vody + kalib. + kontrol.	18	28	46
	pozadie	14	8	22

## **Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Košiciach**

### **1. ÚVODNÁ ČASŤ**

Medzi základné úlohy štátneho zdravotného dozoru patrí radiačná ochrana, to znamená ochrana zdravia ľudí pred účinkami ionizujúceho žiarenia pri všetkých činnostiach vedúcich k ožiareniu za normálnych podmienok a v prípade straty kontroly nad zdrojom žiarenia. V rámci radiačnej ochrany je potrebné regulovať radiačnú záťaž pracovníkov so zdrojmi ionizujúceho žiarenia a obyvateľstva ako celku, zabrániť vzniku nestochastických účinkov a udržiavať riziko stochastických účinkov na najnižšej možnej miere. Je potrebné zabezpečiť, aby činnosti vedúce k ožiareniu vykonávali iba osoby so zodpovedajúcou zdravotnou a odbornou spôsobilosťou, pričom musí byť zaistená i odborná lekárska starostlivosť pre pracovníkov so zdrojmi ionizujúceho žiarenia a v prípade straty kontroly nad zdrojom žiarenia i pre obyvateľstvo. Činnosť odborníkov v ochrane zdravia pred účinkami ionizujúceho žiarenia je sledovaná orgánmi Európskej únie a Medzinárodnej komisie pre atómovú energiu. Táto skutočnosť kladie vysoké nároky na odbornú úroveň pracovníkov odboru. Ochrana zdravia pred ionizujúcim žiarením je taktiež sledovaná a pripomienková zo strany mimovládnych ekologických organizácií.

Mimoriadne dôležitou súčasťou systému zdravotnej starostlivosti je bezpečnosť pacientov a racionálne znižovanie dávok ionizujúceho žiarenia pri zachovaní poskytovaných diagnostických informácií, prípadne ich rozšírení. Pracoviská odborov ochrany zdravia pred žiarením spolupracujú pri zavádzaní programov kvality pri lekárskom ožiarení na jednotlivých rádiodiagnostických pracoviskách a dbajú na dodržiavanie predpísaných pracovných postupov pri rôznych typoch vyšetrení.

Veľký význam má aj kontrola dovozu zdrojov ionizujúceho žiarenia na územie Slovenskej republiky ako aj ich vývozu zo Slovenskej republiky. Každý členský štát Európskej únie musí mať vybudované zariadenia na uskutočňovanie nepretržitého sledovania úrovni radiačnej kontaminácie atmosféry, hydrosféry, pôdy a článkov potravinového reťazca. V súvislosti so sledovaním prírodnej rádioaktivity je činnosť zameraná na stanovenie radónu v podlaží, v stavebných materiáloch, ako aj na meranie objemovej aktivity radónu v ovzduší, v obytných a v pracovných priestoroch (napr. verejnosti prístupné jaskyne). V roku 2008 sa pokračovalo so sledovaním prírodnej rádioaktivity v oblasti vrtov a pri materiáloch vyťažených zo skúšobných vrtov v rámci geologického prieskumu.

### **2. LEGISLATÍVNA ČINNOSŤ**

V rámci pripomienkového konania pracovníci odboru poslali pripomienky a návrhy k zákonu NR SR č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov a taktiež písomne upozornili na niektoré sporné ustanovenia zákona.

### **3. VYDÁVANIE ROZHODNUTÍ**

Odbor vypracoval za sledované obdobie 1 záväzné stanovisko v súvislosti s § 13 ods. 5 písm. b) podľa zákona č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Podľa § 45 ods. 3 zákona č. 355/2007 Z.z. bolo v roku 2008 vydaných 180 povolení.



#### **4. VYDÁVANIE OSVEDČENÍ A SKÚŠKY ODBORNEJ SPÔSOBILOSTI**

Komisia na preskúšanie odbornej spôsobilosti a vydanie osvedčenia o odbornej spôsobilosti na činnosti vedúce k ožiareniu podľa § 45 ods. 2, 3 a 7 zákona č. 355/2007 Z. z. je zriadená na Úrade verejného zdravotníctva Slovenskej republiky v Bratislave. Na Regionálnom úrade verejného zdravotníctva so sídlom v Košiciach nie je takáto komisia zriadená a osvedčenia o odbornej spôsobilosti Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Košiciach nevydáva.

#### **5. INÉ VYŽIADANÉ ODBORNÉ STANOVISKÁ, KONZULTAČNÁ A PORADENSKÁ ČINNOSŤ**

Zákon NR SR č. 355/2007 Z.z. vstúpil do platnosti 1.9.2007 a v súvislosti so zavedením nového zákona sa prejavili mnohé nejasnosti, ktoré bolo potrebné riešiť. Pracovníci odboru poskytovali konzultácie a radili užívateľom zdrojov ionizujúceho žiarenia pri aplikácii nového zákona do praxe.

#### **6. VÝKON ŠTÁTNEHO ZDRAVOTNÉHO DOZORU**

##### **a. činnosti vedúce k ožiareniu v zdravotníctve**

##### **Zdravotnícke rádiodiagnostické a rádioterapeutické pracoviská**

V roku 2008 bolo pripravených 157 návrhov rozhodnutí na povolenie činností vedúcich k ožiareniu a činností dôležitých z hľadiska radiačnej ochrany.

V roku 2008 bolo v rámci štátneho zdravotného dozoru vykonaných 147 previerok. Pri previerkach bol používaný prístroj MINI-ION na meranie rozptýleného žiarenia. Prípadné nedostatky, zistené počas previerok a meraní, boli oznámené majiteľovi röntgenového prístroja alebo štatutárnemu zástupcovi zariadenia. V zázname z previerky bol na mieste určený termín na odstránenie zistených nedostatkov.

##### **V rámci Košického a Prešovského kraja**

V roku 2008 bola zriadená nová poliklinika na sídlisku KVP v Košiciach, kde bolo uvedené do prevádzky aj rádiodiagnostické pracovisko s mamografickým a skiagrafickým röntgenovým prístrojom. Vo Východoslovenskom ústave srdcovocievnych chorôb v Košiciach bol inštalovaný a uvedený do prevádzky nový angiografický prístroj, výmenou za starý. Vo Fakultnej nemocnici L. Pasteura v Košiciach, Rastislavova 43 na Klinike úrazovej chirurgie bol uvedený do prevádzky nový mobilný rtg prístroj. V Poprade bolo zriadené nové pracovisko na poliklinike ADUS, kde bolo vydané povolenie na používanie zdroja pri lekárskom ožiarení pre skiagrafiu v samostatnej rádiodiagnostickej vyšetrovni. Nové angiografické pracovisko bolo zriadené aj v FNŠP J. A. Reimana v Prešove a nové mamografické pracovisko začalo prevádzku v samostatnej rádiodiagnostickej vyšetrovni na Poliklinike v Humennom. K modernizácii pracovísk došlo uvedením röntgenového zariadenia zn. SILHOUETTE HF pre skiagrafiu v rádiodiagnostickej vyšetrovni súkromného rdg pracoviska v Michalovciach a röntgenové zariadenie zn. Multi Diagnost ELEVA PHILIPS pre skiagrafiu a skiaskopiu v NsP v Poprade.

Počas previerok bola kontrolovaná i činnosť odborných zástupcov. Nedostatky v ich činnosti, prevažne formálneho charakteru, boli zistené iba na niektorých menších pracoviskách. Väčšina týchto nedostatkov bola odstránená ešte počas previerky samotnej.

Terajší zastaralý prístrojový park zatiaľ nie je schopný znižovať záťaž obyvateľstva z ionizujúceho žiarenia a z hľadiska programu kvality zdrojov ionizujúceho žiarenia momentálne nenastal trend k zlepšeniu tohto stavu, ale na niektorých pracoviskách už

dochádza k miernemu zlepšeniu a modernizácii pracovísk.

### **Zubné röntgenové pracoviská.**

Celkove je v súčasnosti v oboch krajoch spolu 355 stomatologických röntgenových pracovísk. V uplynulom roku bol najväčší nárast v počte súkromných stomatologických pracovísk. V rámci Košického a Prešovského kraja bolo schválených 18 nových stomatologických röntgenových pracovísk (Košický kraj – 7, Prešovský kraj – 11). Novozriadované pracoviská sú v prípravnom štádiu konzultované s pracovníkmi odboru ochrany zdravia pred žiarením, čím sa predchádza prípadným nedostatkom pri ich zriadení. Nové pracoviská sú vybavované modernými stomatologickými röntgenovými prístrojmi, pri ktorých je dávková záťaž na pacienta podstatne nižšia, ako u starých röntgenových prístrojov. Vybavenie stomatologických röntgenových pracovísk ochrannými prostriedkami je štandardné. Pozostáva z ochranného Pb goliera a Pb zástery, pričom na detských pracoviskách sú k dispozícii pacientom detské Pb goliere a detské Pb zástery.

### **Pracoviská s otvorenými rádioaktívnymi žiaričmi**

V roku 2008 sa v Košickom a Prešovskom kraji nezmenil počet oddelení nukleárnej medicíny. Rozsah prác s otvorenými rádioaktívnymi žiaričmi v roku 2008 bol najvyšší v Košickom a Prešovskom kraji na pracoviskách oddelení nukleárnej medicíny. V Košiciach, Poprade a v Michalovciach je po jednom oddelení nukleárnej medicíny, v Prešove sú dve, z toho je jedno neštátne zdravotnícke zariadenie. Najčastejšie používanými rádionuklidmi sú  $^{99m}\text{Tc}$ ,  $^{125}\text{I}$ ,  $^{131}\text{I}$ .

Pracoviská nukleárnej medicíny v Košickom i Prešovskom kraji zodpovedajú požadovaným štandardom v oblasti ochrany zdravia pred ionizujúcim žiarením, okrem pracoviska vo Východoslovenskom onkologickom ústave v Košiciach. Komplexné riešenie pracoviska vo Východoslovenskom onkologickom ústave v Košiciach je však možné iba jeho premiestnením do priestorov, účelovo rekonštruovaných pre potreby oddelenia nukleárnej medicíny.

V roku 2008 došlo k nárastu spotreby aj k rozšíreniu spektra používaných rádionuklidov v Diagnosticko-terapeutickom centre Reimanus Prešov.

Pre Inštitút nukleárnej a molekulárnej medicíny Košice a Oddelenie nukleárnej medicíny Prešov, Vivamed, s.r.o., Bratislava, bolo rozšírené povolenie na činnosti v súvislosti s biomedicínskym, diagnostickým alebo terapeutickým programom s využívaním  $^{223}\text{Ra}$ . Uvedený alfa žiarič sa bude aplikovať v klinickom skúšaní. Hlavným cieľom skúšok je porovnať účinnosť najlepšej štandardnej liečby pri použití uvedeného rádiofarmaka.

V roku 2008 boli v Košickom a Prešovskom kraji 2 RIA pracoviská, z toho 1 súkromné v Košiciach. Na sledovaných pracoviskách je spotreba rádionuklidov porovnateľná s rokom 2007. V roku 2008 ukončilo svoju činnosť pracovisko – Oddelenie klinickej biochémie, RIA laboratórium vo FNLP Košice.

Používaným rádionuklidom na hore uvedených pracoviskách je  $^{125}\text{I}$ . Na všetkých pracoviskách sú dodržiavané predpisy pre ochranu zdravia pri práci so zdrojmi ionizujúceho žiarenia. Rádioaktívny odpad z pracovísk je skladovaný do doby jeho vymretia v priestoroch špeciálne určených na tento účel.

## **b. činnosti vedúce k ožiareniu v priemysle a stavebníctve**

Pracoviská s uzavretými rádioaktívnymi žiaričmi

V Košickom a Prešovskom kraji je 86 pracovísk s uzavretými rádioaktívnymi žiaričmi.

Najrozšírenejšie je používanie uzavretých žiaričov, ako súčasť zariadení na riadenie a kontrolu technologických procesov, na meranie kvality finálnych výrobkov a ako súčasť rozličných meracích prístrojov. Vykonali sa preverky na pracoviskách a pripravili sa podklady pre ich uvedenie do prevádzky.

Prehľad podnikov, závodov, ústavov a organizácií, ktoré používajú uzavreté žiariče je uvedený v tabuľke.

Priemyselné indikačné zariadenia sa nachádzajú väčšinou v prevádzkových priestoroch, kde sa pracovníci trvale nezdržiavajú, ale vzhľadom na to, že sa v prevádzkových priestoroch vyskytuje riziko prašnosti, resp. vysoká koncentrácia chemických látok, zvýšená pozornosť sa venuje technickému stavu používaných zariadení (či sú vykonávané pravidelné kontroly) a zabezpečenie proti nepovolanej manipulácii.

Najväčším problémom na pracoviskách s uzavretými žiaričmi sú rádioaktívne odpady. Nepoužívané uzavreté žiariče sa skladujú na jednotlivých pracoviskách, pretože v SR ešte nie je doriešená otázka likvidácie inštitucionálnych rádioaktívnych odpadov. Tým, že nie je doriešená otázka likvidácie inštitucionálnych rádioaktívnych odpadov je väčšia pravdepodobnosť (a aj sa objavuje) strát žiaričov, čo môže viesť k ožiareniu väčšieho počtu ľudí.

### **Technické röntgenové a defektoskopické pracoviská.**

Používanie technických röntgenových prístrojov v priemysle je zamerané predovšetkým na defektoskopické skúšky pri sledovaní a kontrole zvarov, materiálov a výrobkov nedeštruktívnym spôsobom a na mikro a makroštruktúrálnu analýzu surovín a materiálov.

V regióne sa nachádzajú dvaja súkromníci pre defektoskopické činnosti.

Prehľad o počte defektoskopických pracovísk je v tabuľkách.

## **c. činnosti vedúce k ožiareniu v školstve, vede a výskume**

### **Školstvo a vzdelávanie, výskum**

Vo výskumných ústavoch a na vysokých školách (Veterinárna univerzita a Prírodovedecká fakulta UPJŠ) sa rádioaktívne látky využívajú v malej miere.

Na PF UPJŠ v Košiciach sa nachádza ožarovač CHISOSTAT s uzavretým žiaričom  $^{60}\text{Co}$ . Z otvorených žiaričov sa používajú  $^3\text{H}$ ,  $^{32}\text{P}$ ,  $^{14}\text{C}$  a  $^{131}\text{I}$ .

## **d. činnosti vedúce k ožiareniu vo veterinárnom lekárstve**

### **Veterinárna medicína**

V roku 2008 sa počet röntgenových pracovísk nezmenil. V súčasnosti sú všetky veterinárne röntgenové pracoviská privatizované, okrem röntgenových pracovísk na Univerzite veterinárneho lekárstva v Košiciach.

Pri prevádzke veterinárnych röntgenových pracovísk neboli zistené žiadne závažnejšie nedostatky v oblasti ochrany zdravia pred ionizujúcim žiarením. Veterinárne röntgenové pracoviská sú štandardne vybavené ochrannými Pb zásterami pre zamestnancov a v prípade potreby i majiteľov zvierat.

#### **e. činnosti vedúce k ožiareniu na cyklotróne**

Predmetné pracovisko sa v rámci Košického a Prešovského kraja nenachádza.

#### **f. činnosti vedúce k ožiareniu v jadrových zariadeniach**

Predmetné pracovisko sa v rámci Košického a Prešovského kraja nenachádza.

#### **g. činnosti dôležité z hľadiska radiačnej ochrany**

V Košiciach je v prevádzke firma HUMA-LAB APEKO, s.r.o., zaoberajúca sa prevádzkovou manipuláciou, prechodným skladovaním, prepravou a distribúciou uzavretých žiaričov. Na pracovisku sa uskutočňujú skúšky tesnosti uzavretých žiaričov a na ich základe sa vydávajú osvedčenia, ako aj osvedčenia pre dovážané uzavreté žiariče. Na prevádzkovú manipuláciu bola vybudovaná horúca komora, ktorá umožňuje pomocou diaľkových manipulátorov uskutočňovať manipuláciu s rádionuklidmi, ako aj krátkodobé uskladnenie použitých uzavretých žiaričov. Technicky je pracovisko zabezpečené tak, že je možnosť bezpečného uskladnenia použitých uzavretých žiaričov pre potreby Slovenskej republiky.

Pri náhodnom záchyte rádioaktívnych materiálov na území SR sa pracovisko zúčastňovalo na ich identifikácii a likvidácii takýchto zdrojov ionizujúceho žiarenia.

Pracovisko je situované na ulici Pri krásnej č. 4 v Košiciach a má platné povolenie ÚVZ SR Bratislava na práce so zdrojmi ionizujúceho žiarenia.

V Michalovciach sa nachádza odštepny závod Karotáže a cementace s.r.o. Hodonín. Pracovisko sa nachádza v účelovo vybudovaných priestoroch (bunker pre skladovanie žiaričov) a práce sú vykonávané na celom území SR.

Na colnom hraničnom prechode vo Vyšnom Nemeckom je v prevádzke zdroj ionizujúceho žiarenia v transportnom nedeštruktívnom inšpekčnom systéme na kontrolu kontajnerov a vozidiel s lineárnym urýchľovačom. V roku 2008 bol uvedený do prevádzky zdroj ionizujúceho žiarenia – lineárny urýchľovač, ako súčasť skenovacieho zariadenia na kontrolu obsahu železničných vagónov, prepravovaných kontajnerov a nákladu na colnom hraničnom prechode v Maťovciach.

#### **h. prehľad o uložených opatreniach, pokutách a iných sankciách (prípadne iných problémoch)**

Dňa 1.2.2008 v rámci výkonu štátneho zdravotného dozoru na pracovisku účastníka konania bolo odbornými zamestnancami Regionálneho úradu verejného zdravotníctva so sídlom v Košiciach zistené, že v sklade chemického laboratória – Slovenské elektrárne, a.s., odštepny závod Vojany, sú uložené meracie zariadenia - rádiometrický analyzátor MNG 202. Podľa predloženej dokumentácie zariadenia obsahujú žiariče <sup>90</sup>Sr s predpokladanou celkovou aktivitou 222 MBq. Účastník konania nevedel predložiť k týmto zariadeniam doklady o odovzdaní rádioaktívnych žiaričov na skladovanie alebo spracovanie oprávnenej osobe v zmysle zák. č. 355/2007 Z.z. Na základe týchto skutočností bola v roku 2008 udelená účastníkovi konania - Slovenské elektrárne, a.s., Hraničná 12, 827 36 Bratislava, odštepny závod Vojany, pokuta vo výške 50 000,- Sk (1659,69 €).

V rámci procesu povoľovania pracovísk so zdrojmi ionizujúceho žiarenia bolo 16 žiadateľom konanie prerušené podľa ust. § 29 ods. 1 zákona č. 71/1967 Zb. o správnom konaní. Po doplnení podania bolo 15 žiadateľom vydané povolenie podľa § 45 ods. 355/2007 Z. z., Prerušenie konania pre Regionálnu nemocnicu Sobrance v rámci určenej lehoty prešlo do roku 2009.

## 7. LABORATÓRNA ČINNOSŤ

### Rádioaktivita stavebných materiálov

Na obsah prírodných rádionuklidov sa vyšetrilo 40 vzoriek stavebných materiálov a surovín z lokalít v rámci Košického a Prešovského kraja. V odobratých vzorkách sa stanovovala aktivita nasledujúcich rádionuklidov:  $^{226}\text{Ra}$ ,  $^{232}\text{Th}$ ,  $^{40}\text{K}$  a I (index hmotnostnej aktivity). Prekročenie úrovne  $120 \text{ Bq.kg}^{-1}$  pre  $^{226}\text{Ra}$  nebolo zistené ani v jednej odobratej vzorke. Maximálna hodnota  $107,37 \pm 1,23 \text{ Bq.kg}^{-1}$  bola zaznamenaná u vzorky Keramický obkladový prvok, vzorka č. 3, Kerko Košice. Minimálna hodnota  $^{226}\text{Ra}$  ( $1,73 \pm 0,12 \text{ Bq.kg}^{-1}$ ) bola stanovená vo vzorke prírodné kamenivo, Lom Včeláre, Carmeuse Slovakia.

Výsledky meraní rádioaktivity stavebných materiálov sú uvedené v tabuľke.

### Prírodná rádioaktivita vo vodách a vodných sedimentoch

Na stanovenie rádioaktivity bolo v roku 2008 z 201 odberových miest odobratých 499 vzoriek vôd. Uskutočnilo sa v nich 693 rádiochemických vyšetrení.

#### Pitné vody

Zo 135 odberových miest (134 Košický kraj + 1 Prešovský kraj) bolo odobratých 299 (295 Košický kraj + 4 Prešovský kraj) vzoriek pitných vôd a vykonalo sa v nich 434 (429 Košický kraj + 5 Prešovský kraj) vyšetrení. Výsledky pre Košický a Prešovský kraj sú uvedené v tabuľkách č.21 a č.22.

V ukazovateli celková objemová aktivita alfa odvodená zásahová úroveň  $0,20 \text{ Bq/l}$  bola prekročená v šiestich vzorkách vôd : vodojem - NsP, Trebišov –  $0,42 \pm 0,09 \text{ Bq/l}$ , vodovod verejný - MŠ, Nižný Čaj (okr. KS) –  $0,35 \pm 0,11 \text{ Bq/l}$ , vodovod verejný - r.d.č. 215 - kúpeľňa, Seňa (okr. KS) –  $0,33 \pm 0,08 \text{ Bq/l}$ , vodovod verejný - OcÚ, Borša (okr. TV), vlastný vodný zdroj – MŠ - kuchyňa, Nižný Čaj –  $0,26 \pm 0,10 \text{ Bq/l}$  a vodovod verejný – Potraviny - sklad, Vajkovce (okr. KS) –  $0,24 \pm 0,07 \text{ Bq/l}$ .

V ukazovateli celková objemová aktivita beta odvodenú zásahovú úroveň  $0,50 \text{ Bq/l}$  prekračovali vzorky vôd odobratých v Nižnom Čaji : verejný vodovod – MŠ - kuchyňa –  $1,09 \pm 0,08 \text{ Bq/l}$  a vlastný vodný zdroj – MŠ - kuchyňa –  $0,97 \pm 0,07 \text{ Bq/l}$ .

V ukazovateli objemová aktivita  $^{222}\text{Rn}$  odvodená zásahová úroveň  $100 \text{ Bq/l}$  nebola prekročená v žiadnej vzorke. Maximálna hodnota objemovej aktivity  $^{222}\text{Rn}$  –  $62,1 \pm 1,0 \text{ Bq/l}$  bola zistená vo vzorke vody: vodovod verejný – MŠ - kuchyňa v Nižnom Klatove (okr. KS).

#### Minerálne vody

Z 21 lokalít (3 Košický kraj + 18 Prešovský kraj) bolo odobratých 84 vzoriek minerálnych vôd (12 Košický kraj + 72 Prešovský kraj). Vykonalo sa v nich 105 vyšetrení. Výsledky pre Košický a Prešovský kraj sú uvedené v tabuľkách č. 23 a č. 24.

Vo vzorkách minerálnych vôd sa oproti pitným vodám zaznamenávali vyššie hodnoty rádioaktivity. Tá sa však pohybovala na úrovni dlhodobých priemerných hodnôt charakteristických pre daný zdroj vody.

Maximálna hodnota celkovej objemovej aktivity alfa –  $<5,72 \text{ Bq/l}$  a maximálna hodnota celkovej objemovej aktivity beta –  $4,43 \pm 1,33 \text{ Bq/l}$  bola zaznamenaná vo vzorke liečivej vody z vrtu Cígeľka v Cígeľke (okr.BJ). Maximálna objemová aktivita  $^{222}\text{Rn}$  –  $193,3 \pm 1,2 \text{ Bq/l}$  vo vode z prameňa Sv. Ondreja na Sivej Brade, maximálna objemová aktivita  $^{226}\text{Ra}$  –  $0,875 \pm 0,031 \text{ Bq/l}$  vo vode z tretieho vrtu (bazén) na Sivej Brade. Maximálna koncentrácia  $U_{\text{nat}}$  bola stanovená vo vode z vrtu Cígeľka v Cígeľke (okr. BJ) –  $0,222 \pm 0,009 \text{ mg/l}$ .

### **Termálne vody**

Z 5 odberových miest (2 Vrbov a 3 Vyšné Ružbachy) bolo odobratých 20 vzoriek termálnych vôd. Vykonalo sa v nich 25 vyšetrení. Výsledky vyšetrení sú uvedené v tabuľke č.25.

Vo vzorkách termálnych vôd sa oproti minerálnym a pitným vodám zaznamenali vyššie hodnoty rádioaktivity. Tá sa pohybovala na úrovni dlhodobých priemerných hodnôt charakteristických pre daný zdroj vody.

Maximálne hodnoty rádioaktivity boli zistené vo vodách z vrtov vo Vrbovom (okr. KK): vrt č.1: celková objemová aktivita alfa –  $8,26 \pm 0,98$  Bq/l, celková objemová aktivita beta –  $1,03 \pm 0,28$  Bq/l, objemová aktivita  $^{226}\text{Ra}$  –  $2,125 \pm 0,051$  Bq/l, koncentrácia prírodného uránu  $c_{\text{U}_{\text{nat}}}$  –  $0,301 \pm 0,013$  mg/l a vrt č.2: celková objemová aktivita alfa –  $6,46 \pm 0,90$  Bq/l, celková objemová aktivita beta –  $1,07 \pm 0,26$  Bq/l, objemová aktivita  $^{226}\text{Ra}$  –  $1,665 \pm 0,044$  Bq/l. Maximálna hodnota objemovej aktivity  $^{222}\text{Rn}$  bola stanovená vo vzorke vody odobratej z Krátera vo Vyšných Ružbachoch (okr. SL) –  $36,8 \pm 1,0$  Bq/l.

Rádioaktivita minerálnych a termálnych vôd je určovaná predovšetkým vlastnosťami geologického podložia lokalít, v ktorých sa vrty nachádzajú.

### **Povrchové vody**

62 vzoriek povrchových vôd (57 Košický kraj + 5 Prešovský kraj) bolo odobratých zo 32 lokalít (27 Košický kraj + 5 Prešovský kraj) a uskutočnilo sa v nich 94 vyšetrení rádioaktivity. Výsledky pre Košický kraj a Prešovský kraj sú uvedené v tabuľke č. 30.

V meraných vzorkách vôd neboli zaznamenané zvýšené hodnoty rádioaktivity. Maximálna hodnota v ukazovateli celková objemová aktivita alfa -  $<0,10$  Bq/l bola zistená vo vzorke vody odobratej z rieky Topľa v Božčiciach (okr. TV). Maximálna hodnota v ukazovateli celková objemová aktivita beta bola stanovená vo vzorke vody odobratej z rieky Hornád v Krásnej nad Hornádom (okr. KE) –  $0,24 \pm 0,02$  Bq/l.

Spolu so vzorkami vôd sa v odberových miestach odoberajú aj vzorky riečnych a potočných sedimentov. Zvýšená rádioaktivita sedimentov nebola zaznamenaná a pohybovala sa na úrovni dlhodobých priemerných hodnôt charakteristických pre daný oberový profil. Maximálna hodnota  $^{137}\text{Cs}$  bola zaznamenaná u vzorky sedimentu z rieky Latorica v Božčiciach (okr. TV) -  $5,87 \pm 0,62$  Bq.kg<sup>-1</sup>.

Výsledky stanovení rádioaktivity povrchových tokov a ich sedimentov sú uvedené v tabuľke č. 30.

### **Zrážkové vody**

V roku 2008 boli v lokalite Ipeľská 1, Košice odobraté 4 vzorky zrážkových vôd 8.1. – bol odobratý sneh a 23.7. dažďová vody. V meraných vzorkách neboli zaznamenané zvýšené hodnoty rádioaktivity. Aj celková objemová aktivita alfa aj celková objemová aktivita beta sa pohybovali pod úrovňou 0,01 Bq/l, aktivita  $^{137}\text{Cs}$  nepresiahla hodnotu 0,005 Bq/l. Výsledky vyšetrení sú uvedené v tabuľke č. 28.

### **Meranie príkonu dávkového ekvivalentu**

Kontinuálne merania príkonu dávkového ekvivalentu sa uskutočňovali sondou PDE FHZ 621 G-L2 na streche budovy RÚVZ, Ipeľská č. 1, Košice.

Celodenné meranie pozostáva z 24 čiastkových jednohodinových meraní. Priemerný denný PDE sa stanovuje z týchto hodnôt a to od 00:00 do 24:00 daného dňa. Priemerné denné hodnoty sa zasielajú do centra Slovenského ústredia radiačnej monitorovacej siete. V priebehu roka 2008 bolo vykonaných 366 celodenných meraní. Významné zvýšenie hodnôt PDE nad dlhodobý priemer nebolo zaznamenané. Priemerný denný PDE bol 107,4 nSv/h s

maximálnou hodnotou 116,8 nSv/h nameranou 6.1.2008 a minimálnou hodnotou 95,0 nSv/h nameranou 2.8.2008. Dlhodobý priemer PDE pre dané odberové miesto je 110,3 nSv/h.

Priemerné mesačné hodnoty PDE sa pohybovali v intervale 100,9 - 113,9 nSv.h<sup>-1</sup>. Výsledky týchto meraní sa nachádzajú v tabuľke č. 31.

#### Plošné integrálne a jednorazové meranie príkonu dávkového ekvivalentu

Na 18-tich pevných stanovištiach v Košickom a Prešovskom kraji sú rozmiestnené termoluminiscenčné dozimetre (TLD), ktorých pravidelná výmena sa uskutočnila v dňoch 7.1. – 16.1., 7.4. - 18.4., 30.6. – 7.7. a 6.10. – 15.10.2008. Pretože RÚVZ Košice nevlastní zariadenie na vyhodnocovanie dozimetrov tieto sú zasielané do centra Slovenského ústredia radiačnej monitorovacej siete, ktoré ich vyhodnotí. Výsledky sú spätne zasielané na RÚVZ Košice.

Súčasne s výmenou dozimetrov sa v daných lokalitách prenosným meračom merali aj okamžité hodnoty PDE.

Výsledky integrálnych meraní dozimetrami a výsledky meraní prenosným meračom ani na jednom stanovišti nezaznamenali zvýšené hodnoty od dlhodobých priemerov charakteristických pre dané lokality. Najvyššia hodnota PDE, meraná prenosným meračom, bola zaznamenaná na stanovišti Rudná (okr. RV) 7.7.2008, t.j.  $147 \pm 6$  nSv.h<sup>-1</sup>. Najnižšia hodnota,  $86 \pm 4$  nSv.h<sup>-1</sup>, bola stanovená v lokalite Orechová (okr. SO) (14.1.2008).

Výsledky integrálnych meraní termoluminiscenčnými dozimetrami a výsledky jednorazových meraní PDE na stanovištiach TLD pre obidva kraje sú uvedené v tabuľkách č. 34 - 37.

Pri výmene dozimetrov, odberoch vzoriek a meraniach v teréne bol v týchto lokalitách prenosným meračom meraný jednorazový príkon dávkového ekvivalentu. Výsledky týchto meraní pre Košický a Prešovský kraj sú uvedené v tabuľkách č. 32 a č. 33. Neboli zaznamenané významné odchýlky od dlhodobého priemeru, ktorý je daný predovšetkým geologickým zložením podložia v danej lokalite. Najvyššie hodnoty príkonu dávkového ekvivalentu boli zaznamenané na inkrustových poliach v okolí termálnych vrtov V1 a V2 vo Vrbovom –  $650 \pm 10$  nSv.h<sup>-1</sup> a  $225 \pm 10$  nSv.h<sup>-1</sup> a na Sivej Brade (okr. LE) v okolí tretieho vrtu (bazén) –  $234 \pm 4$  nSv.h<sup>-1</sup>.

#### Spad

Odberové miesto sa nachádza na streche budovy RÚVZ, Ipeľská č. 1, Košice. Vyhodnotenie vzoriek sa robí 1 x mesačne, výsledky sú uvedené v tabuľke. Namerané hodnoty sa nachádzajú na úrovni minimálnej detekovateľnej aktivity <sup>137</sup>Cs. Maximálna hodnota bola stanovená vo vzorke za mesiac marec:  $2,81 \pm 0,47$  Bq.m<sup>-2</sup>.

V mesiacoch apríl, máj, jún, august, september, október a december hodnota <sup>137</sup>Cs bola pod detekčným limitom. Vo vzorkách spadu sa stanovuje aj sumárna alfa a beta aktivita. Maximálna hodnota sumárnej alfa aktivity bola stanovená vo vzorke z mesiaca jún –  $19,70 \pm 2,68$  Bq.m<sup>-2</sup>. Hodnoty sumárnej beta aktivity pre jednotlivé mesiace sa pohybovali v intervale 3,61 až 34,44 Bq.m<sup>-2</sup>. Výsledky meraní sú uvedené v tabuľke č. 13.

#### Meranie vzoriek potravinového reťazca

Pri monitorovaní sa berie zreteľ na sledovanie tých druhov potravín, ktoré predstavujú rozhodujúci zdroj príjmu rádionuklidov obyvateľstvom.

V roku 2008 v rámci monitorovania rádioaktivity boli sezónne odobraté vzorky potravín v spolupráci s RÚVZ Košického a Prešovského kraja v jednotlivých okresoch. V sledovaných lokalitách sa stanovovali hodnoty <sup>137</sup>Cs v obilninách (54 vzoriek - z toho kukurica (10), jačmeň (12), pšenica (12), raž (9), ovos (11)), jačmeň sladovnícky (1), sladový kvet (1), kýmny jačmeň (1) a slad svetlý(1)), v ovocí (24 vzoriek - z toho hrušky (8), jablká

(9) a slivky (7)), v zelenine (52 vzoriek - z toho kapusta (10), zemiaky (11), mrkva (8), petržlen (9), kaleráb (7) a cibuľa (7)) a v hubách - 17 vzoriek. U plodín sú hmotnostné aktivity na takej nízkej úrovni, že sa vytvárajú zmesné vzorky a pomocou špeciálnej metodiky sa  $^{137}\text{Cs}$  koncentruje. Merania sa vykonávali na RÚVZ Košice gamaspektrometrickou analýzou. Odoberané vzorky sú v súčasnosti v štádiu merania.

Huby so svojím metabolizmom sa výrazne odlišujú od zelených rastlín a vyznačujú sa výraznou schopnosťou akumulovať rádiocéziu. V súvislosti s touto skutočnosťou sa v sledovanom období odoberali a spracovávali vzorky húb z rôznych lokalít Košického a Prešovského kraja. Zároveň sa sledovala aj možnosť zníženia aktivity v sledovaných vzorkách použitím niektorých kuchynských úprav.

V rámci monitorovania rádioaktivity v životnom prostredí boli odoberané aj vzorky kravského (15) a ovčieho (24) mlieka. Kravské mlieko sa odoberalo v mliekárni Kežmarok a na troch poľnohospodárskych družstvách (Jarovnice, Perín a Turnianska Nová Ves) a ovčie mlieko sa vzorkovalo na PD Kluknava-Slovinky, PD Hermanovce a PD Uzovské Pekľany. Hodnoty aktivity sa stanovovali v mesačných zlievaných vzorkách (100 ml/deň). Obsah  $^{137}\text{Cs}$  v kravskom mlieku sa pohybuje v intervale 0,02 – 0,06 Bq.l<sup>-1</sup>. Vyššie hodnoty sme získali pre vzorky ovčieho mlieka (0,04 – 0,09 Bq.l<sup>-1</sup>). Rádiochemicky bol stanovený aj obsah  $^{90}\text{Sr}$ .

V súvislosti s požiadavkou Európskej únie sa začalo aj s odberom celodennej stravy bez diétnych obmedzení na pracoviskách Fakultnej nemocnice L. Pasteura. Z odoberatých vzoriek sa vytvára zmesná vzorka, ktorá sa po spracovaní gamaspektrometricky vyhodnocuje. Obsah  $^{137}\text{Cs}$  vo vzorke celodennej stravy v I. – IV. Q. 2008 dosahoval hodnotu 0,04 - 0,14 Bq.kg<sup>-1</sup>.

Gamaspektrometricky boli vyhodnotené aj vzorky kŕmneho jačmeňa, sladu, sladovníkeho jačmeňa a sladového kvetu zo sladovne v Michalovciach. Vo vzorkách sa namerali hodnoty  $^{137}\text{Cs}$  v intervale od 0,28 do 0,50 Bq.kg<sup>-1</sup>.

#### Meranie vzoriek pôd a porastov

Vzorky pôd sa odoberali raz ročne v miestach, kde sú umiestnené termoluminiscenčné dozimetre. V rámci Košického a Prešovského kraja je 18 lokalít. Vzorky sa odoberali v troch vrstvách: prvá vrstva 0-5 cm, druhá vrstva 5-15 cm a tretia 15-30 cm pod povrchom plochy 30x30 cm. Vzorky sa vyhodnocujú na obsah umelých a prírodných rádionuklidov.

Maximálna hodnota aktivity  $^{137}\text{Cs}$  sa namerala u vzorky z prvej vrstvy v lokalite Stará Voda ( $35,76 \pm 0,92$  Bq.kg<sup>-1</sup>). Vysoké hodnoty boli získané aj pre vzorky pôd z jednotlivých vrstiev z lokality Štrbské Pleso. Najnižší obsah  $^{137}\text{Cs}$  bol stanovený pre vzorky z lokality Prešov.

Spolu so vzorkami pôd sa odoberali aj vzorky porastov v daných lokalitách. Obsah  $^{137}\text{Cs}$  v jednotlivých vzorkách porastov pohybuje v intervale 0,17 až 1,19 Bq.kg<sup>-1</sup> čerstvej váhy.

V súvislosti so vstupom do Európskej únie za účelom sledovania migrácie  $^{137}\text{Cs}$  v hĺbkovom profile vrstvenom na 0 – 5 cm, 5 – 15 cm a 15 – 30 cm sa v lokalite Košice, v povodí rieky Hornád odoberala raz mesačne vzorka pôdy a raz kvartálne v lokalite Borša v povodí rieky Bodrog. Najvyššia hodnota bola stanovená vo vzorke pôdy z II. vrstvy z lokality Košice odobratej 27.5.2008 a dosiahla hodnotu  $19,08 \pm 0,47$  Bq.kg<sup>-1</sup>.

Spolu so vzorkami pôdy sa odoberali aj vzorky porastov.



## 8. KONTROLA OŽIARENIA PRÍRODNÝM IONIZUJÚCIM ŽIARENÍM

Najväčší podiel (>80 %) na celkovej radiačnej záťaži obyvateľstva majú prírodné zdroje žiarenia a z nich najvýznamnejší je  $^{222}\text{Rn}$ . Pracovníci odboru vykonávali merania objemovej aktivity radónu v pôdnom vzduchu, v pobytových priestoroch a aj v jaskynných priestoroch.

23.06.2008 boli v priestoroch obytného domu na Leteckej ul. v Košiciach vykonané merania objemovej aktivity  $^{222}\text{Rn}$  (OAR) v ovzduší. Výsledky meraní v prízemných priestoroch domu preukázali, že v ukazovateli objemová aktivita radónu bola smerná hodnota ( $400 \text{ Bq/m}^3$ ) na vykonanie opatrení na obmedzenie ožiarovania radónom, platná pre existujúce stavby s pobytovými priestormi, prekročená v meracích miestach kotolňa a spáľňa.

V dňoch 1.10. - 3.10.2008 boli na pozemku v lokalite KVP – Lechkého ul., Košice vykonané merania objemovej aktivity  $^{222}\text{Rn}$  v pôdnom vzduchu. Odvodená zásahová úroveň pre dobre priepustné základové pôdy -  $10 \text{ kBq/m}^3$  - bola prekročená na všetkých troch častiach pozemku a teda pri výstavbe stavieb s pobytovými priestormi je potrebné vykonať stavebné opatrenia vedúce k zamedzeniu prenikania radónu z podlažia stavby.

14.11.2008 bol premeraný stavebný pozemok v lokalite Trebišov, sídlisko JUH II, bytovky 2x39AB. Odvodená zásahová úroveň pre dobre priepustné základové pôdy bola aj na tomto pozemku prekročená a aj v tomto prípade je pri výstavbe stavieb s pobytovými priestormi potrebné vykonať stavebné opatrenia vedúce k zamedzeniu prenikania radónu z podlažia stavby.

8.7.2008 boli vykonané merania objemovej aktivity radónu (OAR) v ovzduší a odbery vzoriek jaskynných vôd a sedimentov v priestoroch Krásnohorskej jaskyne (okr. RV). Bolo vykonaných 10 meraní OAR a odobratých 30 vzoriek vôd a 6 vzoriek sedimentov.

V priestoroch jaskyne boli zaznamenané zvýšené hodnoty OAR. Maximálna hodnota OAR bola stanovená pri Marikinom jazierku a dosiahla hodnotu  $3806 \pm 425 \text{ Bq/m}^3$ . Priestory jaskyne sú zaradené medzi pracoviská so zvýšeným výskytom prírodných rádionuklidov a preto sú pracovníci jaskyne monitorovaní osobnými dozimeterami. Výsledky meraní sú uvedené v tabuľke.

Vo vzorkách vôd neboli zaznamenané zvýšené hodnoty rádioaktivity a pohybovali sa úrovni rádioaktivity povrchových tokov. Celková objemová aktivita alfa nepresahovala hodnotu  $0,11 \text{ Bq/l}$ , celková objemová aktivita beta hodnotu  $0,08 \text{ Bq/l}$ , objemová aktivita  $^{222}\text{Rn}$  hodnotu  $10,8 \text{ Bq/l}$  a objemová aktivita  $^{226}\text{Ra}$  hodnotu  $0,009 \text{ Bq/l}$ . Maximálna hodnota koncentrácie prírodného uránu bola zaznamenaná vo vzorke vody : AB Dóm -  $0,038 \pm 0,002 \text{ mg/l}$ .

Vo vzorkách jaskynných sedimentov nebola zaznamenaná zvýšená rádioaktivita. Maximálna hodnota aktivity  $^{137}\text{Cs}$  bola zistená vo vzorke sedimentu: vyvieracia pod jaskyňou -  $15,94 \pm 0,32 \text{ Bq/l}$ . Výsledky stanovení rádioaktivity vôd a sedimentov sú uvedené v tabuľke č. 29.

## 9. ČINNOSŤ CENTRÁLNYCH REGISTROV

Centrálne registre dávok pracovníkov so zdrojmi ionizujúceho žiarenia ako aj centrálne registre zdrojov ionizujúceho žiarenia sú vedené na Úrade verejného zdravotníctva Slovenskej republiky v Bratislave. Pri vykonávaní ohliadky nového pracoviska so zdrojmi ionizujúceho žiarenia je užívateľ zdroja ionizujúceho žiarenia dostáva registračné karty, ktoré po získaní povolenia na prevádzku pracoviska zasiela na Odbor ochrany zdravia pred žiarením RÚVZ Košice, ktorý sa potom zasiela na ÚVZ SR Bratislava.

## 10. MEDZIREZORTNÁ SPOLUPRÁCA

Odbor ochrany zdravia pred žiarením spolupracoval s Odborom chemických analýz. Spolupracovali sme pri stanovovaní obsahu ťažkých kovov vo vybraných vzorkách životného prostredia.

## 11. MEDZINÁRODNÁ SPOLUPRÁCA

Vstupom Slovenskej republiky do Európskej únie sa pre Slovenskú republiku stali záväznými ustanovenia zmluvy o založení Európskeho spoločenstva pre atómovú energiu, ktoré v článku č. 35 požadujú, aby každý členský štát EÚ vykonával monitorovanie rádioaktivity v životnom prostredí a v pravidelných intervaloch oznamoval namerané výsledky Európskej komisii. Zároveň podľa citovaného článku Európska komisia preveruje a kontroluje subjekty, ktoré monitorovanie vykonávajú.

## 12. HLAVNÉ ÚLOHY A ICH PLNENIE, ÚČASŤ NA PROJEKTOCH

**Číslo úlohy:** 5.1.

**Názov úlohy:** Vyhľadávanie, inventarizácia a odstraňovanie nepoužívaných rádioaktívnych žiaričov a opustených žiaričov

**Gestor úlohy:** ÚVZ SR

**Riešiteľské pracovisko:** ÚVZ SR, RÚVZ hl. m. SR Bratislavy, RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici, v Košiciach a v Nitre

**Cieľ:**

Prostredníctvom monitoringu a kontroly na pracoviskách s rádioaktívnymi žiaričmi a na pracoviskách, na ktorých sa najčastejšie vyskytujú opustené žiariče zistiť, identifikovať a následne zabezpečiť bezpečnú likvidáciu nepoužívaných žiaričov a opustených žiaričov.

Vytvorením podmienok na včasnú identifikáciu opustených žiaričov a dôsledným odstraňovaním nepoužívaných rádioaktívnych žiaričov sa zníži riziko nelegálnej manipulácie s nimi, riziko ich teroristického zneužitia ako aj riziko neodôvodneného ožiarenia obyvateľov.

**Plnenie úlohy:**

Na porade odborných pracovníkov odboru ochrany zdravia pred žiarením konanej v Látkach v dňoch 19. – 21.6.2007 boli prerokované najčastejšie problémy pri vyhľadávaní a inventarizácii nepoužívaných a opustených žiaričov. Jedným z postupov, ktorý bol dohodnutý na porade v Látkach bolo vykonávať štátny zdravotný dozor na pracoviskách, na ktorých je riziko výskytu opustených žiaričov s hlavným dôrazom na zabezpečenie informovania a poučenia osôb, ktorým hrozí riziko ožiarenia. Pracovníci Odboru ochrany zdravia pred žiarením vykonali štátny zdravotný dozor na šrotoviskách Košického a Prešovského kraja.

Dňa 24.4.2008 - HB-DEMONT, s.r.o., Bratislava, prevádzka Kendice

Dňa 11.6.2008 - VSŽ Sloveňák Rastislav, Kežmarok

Dňa 19.6.2008 - ATOLO, s.r.o., Košice, prevádzka Krompachy

Dňa 25.6.2008 - UNO Ján Džunda – výkup kovového šrotu, Poprad

Dňa 26.6.2008 - JUZEP, Lenz Jozef, Prešov, prevádzka Lipany

ZBERKO, s.r.o., Košice, prevádzka Lipany

Výkup druhotných surovín Plaveč, prevádzka Krivany

Zberné suroviny Žilina, prevádzka Stará Ľubovňa

Dňa 13.8.2008 - Zberné suroviny Žilina, prevádzka Michalovce

- Dňa 19.8.2008 - NaPDS – Vojtek Ján, Sabinov  
 Kravec Pavol, Sabinov  
 Centrum – Výkup druhotných surovín, Šarišské Michalany
- Dňa 22.8.2008 - Druhotné suroviny, Andrej Gajdoš-Stropkovská, Svidník  
 AUREX, s.r.o., Prešov, Výkup Stropkov  
 KOVOD RECYCLING, s.r.o., Banská Bystrica, prevádzka Giraltovece
- Dňa 9.9.2008 - Zberné suroviny Žilina, prevádzka Prešov
- Dňa 6.11.2008 - Helena Demčáková – Výkup druhotných surovín, Vranov nad Topľou,  
 prevádzka Strážske  
 Tatiana Bindzárová – T.M.B., Strážske  
 Helena Demčáková – Výkup druhotných surovín, Vranov nad Topľou,  
 prevádzka Michalovce  
 MOTOLOCO – výkup železného šrotu, Hriadky

Pracovníci šrotovísk boli informovaní o možnostiach výskytu rádioaktívnych materiálov v dodávkach šrotu. Poučení boli o postupe pri zaregistrovaní a ďalšej identifikácii podozrivého materiálu v šrote. Vhodným zdrojom sú aj poskytnuté plagáty o možných materiáloch identifikovaných v dodávkach šrotu vo výrobniciach ocele.

V rámci štátneho zdravotného dozoru boli vykonané okamžité merania príkonu dávkového ekvivalentu, vypracovaný bol záznam, ktorý podpísali pracovníci odboru aj pracovníci šrotovísk.

Zvolený postup má opodstatnenie, čo potvrdzujú aj mimoriadne udalosti vo výkupniciach kovového šrotu v Kendiciach, Kežmarku, Poprade, Michalovciach a v Prešove. Dňa 24.4.2008 vykonali pracovníci Odboru ochrany zdravia pred žiarením vo Výkupni kovového šrotu, prevádzka Kendice kontrolu a meranie rádioaktivity na povrchu kontajnerov s kovovým šrotom. Pri previerke sa zistilo, že sa jedná o 2 súčiastky z poľnohospodárskeho stroja. Dňa 11.6.2008 pri previerke vo Výkupni kovového šrotu v Kežmarku sa našli dva kusy pružín, ktoré zaznamenávali zvýšenú rádioaktivitu. Kontaminované súčiastky boli odovzdané firme, ktorá sa zaoberá likvidáciou kontaminovaných materiálov. Po telefonickom oznámení výskytu materiálu s označením rádioaktivita vo Výkupni kovového šrotu, prevádzka Poprad pracovníci Odboru ochrany zdravia pred žiarením dňa 25.6.2008 vykonali merania a po premeraní sa zistilo, že označený predmet nevykazuje zvýšenú rádioaktivitu. Dňa 13.8.2008 bola vykonaná kontrola a merania rádioaktivity vo Výkupni kovového šrotu, Zberné suroviny, a.s., Žilina, prevádzka Michalovce, po telefonickom oznámení. Pri previerke sa zistilo, že v kovovom šrote sa nachádza súčiastka z poľnohospodárskeho zariadenia, ktorá bola odovzdaná na uskladnenie a ďalšiu identifikáciu a analýzu. Dňa 8.9.2008 pracovník Zberne kovového šrotu Zberné suroviny, a.s, Žilina, prevádzka Prešov oznámil výskyt rádioaktívneho materiálu v dodávke kovového šrotu. Pracovníci Odboru ochrany zdravia pred žiarením našli kontaminovaný predmet, ktorý bol odstránený z predmetnej zberne a odovzdaný na ďalšiu analýzu.

A konatelia firiem, ktorí sa zaoberajú výkupom kovového šrotu zabezpečujú pracoviská meracími zariadeniami, konzultujú postup pri likvidácii rádioaktívneho materiálu v kovovom odpade na šrotoviskách a oboznamujú s ním pracovníkov, ktorí vykupujú šrot.

## **Číslo úlohy: 5.2.**

### **Názov úlohy: Navrhnutie systému bezpečného odstraňovania inštitucionálnych rádioaktívnych odpadov v SR**

**Gestor úlohy:** ÚVZ SR

**Riešiteľské pracovisko:** ÚVZ SR, RÚVZ so sídlom v Bratislave, v Banskej Bystrici, v Nitre a v Košiciach

**Cieľ:**

Na základe analýzy súčasného stavu skladovania a likvidácie inštitucionálnych rádioaktívnych odpadov (IRAO) v Slovenskej republike a podľa požiadaviek producentov a oprávnených organizácií na likvidáciu IRAO vypracovať súbor opatrení, ktorý by umožnil naplnenie požiadaviek legislatívy v oblasti ochrany zdravia pred ionizujúcim žiarením. Náležité nakladanie s IRAO zabezpečiť, že súčasní producenti IRAO nezanechajú neodôvodnenú záťaž do budúcnosti.

**Plnenie úlohy:**

Riešenie úlohy bolo rozvrhnuté do troch etáp.

V prvej etape, ktorej riešenie zahŕňa obdobie od januára do júla 2008 sa vykonávalo ďalšie mapovanie miest, kde sa inštitucionálny rádioaktívny odpad môže vyskytovať, kde sa skladuje vrátane stanovenia počtu a aktivity odpadov.

V rámci Košického a Prešovského kraja bol pripravený zoznam pracovísk, kde sa špecifikujú druhy a počty uzavretých žiaričov ako aj hodnoty aktivít a zaslaný bol na Úrad verejného zdravotníctva v Bratislave. Pripravený bol formulár, ktorý sa rozposlal na pracoviská, na ktorých je možné riziko výskytu IRAO.

**V rámci Programového vyhlásenia vlády Slovenskej republiky pre oblasť ochrany zdravia pred žiarením boli navrhnuté na rok 2008 tieto úlohy:****Úloha č. 1: Nastaviť správnu prax pri lekárskom ožiarení – vypracovať a uverejniť bezpečnostné návody a odporúčania.**

Jednou z najdôležitejších úloh vyplývajúcou zo Smernice Európskej únie je pre oblasť ochrany zdravia pred žiarením zavedenie systémov zabezpečenia kvality a kontroly kvality v rádiológii. Bezpečnosť pacientov je mimoriadne dôležitá súčasť zdravotného systému a preto je potrebné vo všetkých oblastiach zdravotnej starostlivosti sledovať kvality a efektívnosť vykonaných úkonov. Výkonom štátneho zdravotného dozoru zabezpečujeme regulovanie podmienok zaobchádzania so zdrojmi ionizujúceho žiarenia, sledovanie stavu ožiarenia obyvateľstva z rôznych zdrojov ionizujúceho žiarenia.

Cieľom tejto úlohy je vypracovať náplne programov kvality hlavne pri lekárskej expozícii detí, pri zdravotnom skríningu, v intervenčnej rádiológii, pri CT vyšetreniach a pri rádioterapii v súlade s NV č. 340/2006 a medzinárodnými odporúčaniami.

**Plnenie úlohy:**

Na riešenie tejto úlohy bola navrhnutá pracovná skupina, ktorej členovia sú pracovníci odborov ochrany zdravia pred žiarením jednotlivých RÚVZ. Lekárske vyšetrenia je potrebné rozdeliť do niekoľkých skupín (mamografia, rádiodiagnostika, rádioterapia, CT vyšetrenia a pod.) a náplne programov kvality vypracovať osobitne pre jednotlivé skupiny vyšetrení. Potrebné je určiť systém skúšok prevádzkovej stálosti pre jednotlivé typy pracovísk.

**Úloha č.2: Vypracovať podrobné postupy a vzorové spôsoby zaznamenávania dávok, resp. údajov potrebných pre odhad radiačnej dávky pacientov tak, aby mohli prevádzkovatelia v jednotnej forme predkladať Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky záznamy o dávkach pacientov a písomné záznamy o počte a veľkosti ožiarenia.**

### **Úloha č.3: Vypracovať podklady pre software pre potreby spracovania a vyhodnotenia dávok pacientov pre rôzne rádiologické typy vyšetrení.**

#### **Plnenie úloh:**

Na riešenie týchto úloh boli zriadené dve pracovné skupiny pre rádiodiagnostiku a nukleárnu medicínu, ktoré budú riešiť úlohu č. 2 a úlohu č. 3. Členovia pracovných skupín sú pracovníci odborov ochrany zdravia pred žiarením jednotlivých RÚVZ.

Zvlášť sa bude pozornosť venovať vybraným rtg pracoviskám (pracoviská počítačovej tomografie, lekárska expozícia detí). V nasledujúcom období sa budú špecifikovať jednotlivé vekové kategórie, jednotlivé druhy vyšetrení ako aj jednotlivé typy prístrojov, ktoré sa pri jednotlivých vyšetreniach používali.

Na pracovnej porade v Látkach (19.-21.6.2007) bol prezentovaný postup riešenia pre nukleárnu medicínu. V prvom rade bolo potrebné vytvoriť dotazník pre pracoviská nukleárnej medicíny, ktorý obsahuje údaje týkajúce sa aplikovaného rádionuklidu, aktivity, formy rádiofarmák a počet vyšetrení. Vypracovaný dotazník bol zaslaný na jednotlivé pracoviská nukleárnej medicíny v rámci Košického a Prešovského kraja. Na základe uvedených údajov pomocou vhodného softwaru je možné vypočítať dávku, ktorú pacient dostal.

Pracovníci Oddelenia nukleárnej medicíny zasielajú v mesačných hláseniach zoznam vyšetrených pacientov s konkretizáciou vyšetrenia a použitej formy rádionuklidu. Výsledky sa sumarizujú na Regionálnom úrade verejného zdravotníctva Bratislava, hlavné mesto. Pre zber údajov sa využíva nový súbor v programe ACCESS, ktorý vyhodnotí zároveň dávky pre jednotlivé vyšetrenia. Analýza získaných hodnôt pomôže pri stanovení dávkovej záťaže vyšetrených pacientov.

V súlade s Nariadením vlády č. 340/2006 Z.z, všetky nové röntgenové prístroje musia byť vybavené, ak je to technicky možné pridruženým zariadením, ktoré informuje odborníka vykonávajúceho lekárske ožiarenie o veľkosti ožiarenia vyšetřovaného pacienta. Pri schvaľovaní pracovísk s novými zariadeniami sa prihliadalo na skutočnosť, či röntgenové prístroje sú vybavené takýmito zaznamenávacími zariadeniami. K splneniu základných princípov radiačnej ochrany prispieva aj skutočnosť, že v uplynulom období pri schvaľovacom konaní sa prihliadalo aj na skutočnosť, či aj staršie röntgenové prístroje sú vybavené takýmito prídavnými zariadeniami.

### **13. CELKOVÉ ZHODNOTENIE ÚROVNE RADIAČNEJ OCHRANY PRACOVNÍKOV**

Pracovníci so zdrojmi ionizujúceho žiarenia pri výkone svojej činnosti používajú dozimetre, ktoré sú podľa druhu činnosti mesačne, alebo kvartálne vyhodnocované. Pracoviská sú monitorované, kde sa sleduje príspevok k celkovej dávkovej záťaži pracovníkov. Rozbor riešenia prípadných nadexpozícií na jednotlivých pracoviskách je uvedený v odseku 16.

### **14. CELKOVÉ ZHODNOTENIE ÚROVNE RADIAČNEJ OCHRANY OBYVATEĽOV**

Za účelom hodnotenia celkovej dávkovej záťaže sa vykonáva monitorovanie životného prostredia, kde sa sleduje úroveň radiačnej kontaminácie atmosféry, hydrosféry, pôdy a článkov potravinového reťazca.

## 15. HAVARIJNÁ PRIPRAVENOSŤ A MIMORIADNE UDALOSTI

### Mimoriadne udalosti

Dňa 18.3.2008 nám pracovník U. S. Steel, s.r.o., Košice telefonicky oznámil záchyt vagónu so železným šrotom, ktorý vykazoval zvýšenú rádioaktivitu. Pri kontrole sa zistilo, že krajinou pôvodu železného šrotu je Poľská republika. Hodnoty namerané zamestnancami Odboru ochrany zdravia pred žiarením potvrdili, že k poškodeniu zdravia osôb nedošlo a pri preprave vagóna nemôže dôjsť ku kontaminácii životného prostredia ani k ohrozeniu ľudského zdravia. Vagón s kovovým šrotom bol vrátený do krajiny pôvodu nákladu.

Aj v ďalších prípadoch bola zaznamenaná zvýšená rádioaktivita v dodávkach železného šrotu v U. S. Steel, s.r.o. Košice. Dňa 2.4.2008 bola vykonaná kontrola a meranie rádioaktivity na nákladnom aute s prívesom. Nájdený bol kontaminovaný predmet, ktorý bol z nákladného auta izolovaný a odovzdaný na predbežné uskladnenie a ďalšiu identifikáciu a analýzu. Dňa 23.6.2008 vykazoval zvýšenú rádioaktivitu železničný vagón so železným šrotom. Zvýšené hodnoty dávkového príkonu vykazovala pásovina, ktorá bola izolovaná z kovového šrotu dodaného firmou Zberné suroviny Žilina.

Mimoriadnymi situáciami boli aj záchyty rádioaktívneho materiálu vo výkupniach kovového šrotu. Dňa 24.4.2008 vykonali pracovníci Odboru ochrany zdravia pred žiarením vo Výkupni kovového šrotu, prevádzka Kendice kontrolu a meranie rádioaktivity na povrchu kontajnerov s kovovým šrotom. Pri previerke sa zistilo, že sa jedná o 2 súčiastky z poľnohospodárskeho stroja.

Dňa 11.6.2008 pri previerke vo Výkupni kovového šrotu v Kežmarku sa našli dva kusy pružín, ktoré zaznamenávali zvýšenú rádioaktivitu. Kontaminované súčiastky boli odovzdané firme, ktorá sa zaoberá likvidáciou kontaminovaných materiálov.

Po telefonickom oznámení výskytu materiálu s označením rádioaktivity vo Výkupni kovového šrotu, prevádzka Poprad pracovníci Odboru ochrany zdravia pred žiarením dňa 25.6.2008 vykonali merania a po premeraní sa zistilo, že označený predmet nevykazuje zvýšenú rádioaktivitu.

Dňa 12.8.2008 bola po telefonickom oznámení vykonaná kontrola v zberni kovového šrotu Zberné suroviny, a.s., Žilina, prevádzka Michalovce. Pri kontrole sa zistilo, že v kovovom šrote sa nachádza súčiastka z poľnohospodárskeho zariadenia, ktorá vykazovala zvýšené hodnoty rádioaktivity.

Ďalšou mimoriadnou udalosťou, po telefonickom oznámení, bola kontrola zberne kovového šrotu Zberné suroviny, a.s., Žilina, prevádzka Prešov. V kovovom šrote sa našiel letecký výskomer, ktorý vykazoval zvýšené hodnoty rádioaktivity

### Nadexpoziície

Na základe oznámenia Slovenskej legálnej metrológie, n.o., Metrologické pracovisko Bratislava, oddelenie osobnej dozimetrie boli v prvom kvartáli 2008 prešetrené dva prípady zvýšenej hodnoty efektívnej dávky z externých zdrojov ionizujúceho žiarenia. V expozičnom období od 15.8. do 14.12.2007 bola vypočítaná zvýšená hodnota efektívnej dávky z externých zdrojov ionizujúceho žiarenia u pracovníka FNLP Košice. Hodnota efektívnej dávky 4,3 mSv bola vypočítaná u pracovníka U. S. Steel, s.r.o., Košice v expozičnom období december 2007. Po prešetrení zvýšenej dávky u pracovníka U. S. Steel, s.r.o., Košice sa zistilo, že k zvýšeniu hodnoty došlo pri prácach vykonaných v sklade a pri kontrole zdrojov ionizujúceho žiarenia.

V expozičnom období február 2008 boli namerané zvýšené hodnoty efektívnej dávky z externých zdrojov ionizujúceho žiarenia u dvoch pracovníkov FNŠP J. A. Reimana Prešov. Prešetrením zvýšenej dávky sa zistilo, že u rádiologického asistenta bol termoluminiscenčný

dozimeter omylom vystavený priamemu ožiareniu na pracovisku so zdrojmi ionizujúceho žiarenia. V prípade druhého pracovníka sa prešetrením zistilo, že došlo k nesprávnemu používaniu dozimetra za obdobie dvoch mesiacov a z nich vypočítaný mesačný priemer už nie je mimoriadnou hodnotou.

V 2. kvartáli došlo k zvýšenej dávke ožiarenia u pracovníka FNLP Košice, pracovisko Trieda SNP 1. Šetrením sa zistilo, že k zvýšeniu efektívnej dávky z externých zdrojov ionizujúceho žiarenia v danom expozičnom období došlo z dôvodu potreby urgentných operačných výkonov. K prekročeniu dávky z ožiarenia došlo aj u pracovníka Univerzity veterinárneho lekárstva v Košiciach. Zistilo sa, že vo vyhodnocovanom období nedošlo k zvýšenému počtu odpracovaných zmien. Pri svojej práci pracovník využíval osobné ochranné pomôcky a k nameraniu hodnôt osobných dávkových ekvivalentov došlo nesprávnym uložením osobného dozimetra.

Opakované zvýšené hodnoty efektívnej dávky z externých zdrojov ionizujúceho žiarenia boli zistené u pracovníka Východoslovenského ústavu srdcových a cievnych chorôb Košice. V rámci opatrení pracovník nebude pracovať so zdrojmi ionizujúceho žiarenia jeden mesiac, jeho externé dávky sa budú prísne monitorovať. Pracovisko vylepší ochranu pred ionizujúcim žiarením zakúpením druhého oloveného závesu z ľavej strany stola, kde k tejto expozícii pracovníka dochádzalo.

V 3. kvartáli došlo k zvýšeniu hodnoty efektívnej dávky aj u pracovníka rádiologického oddelenia FNŠP v Prešove, FNLP Košice.

U pracovníčky urologického oddelenia VNŠP Levoča došlo k prekročeniu limitnej hodnoty za kalendárny rok. Následným šetrením sa zistilo, že všetky rtg prístroje v uvedenom zdravotníckom zariadení sú pravidelne kontrolované pracovníkmi Ústavu radiačnej ochrany a ani v jednom prípade pri meraniach neboli zistené neprípustné dávky žiarenia, preto k takémuto prekročeniu efektívnej dávky u pracovníčky nemohlo technicky, a ani teoreticky dôjsť. Uvedenú dávku žiarenia bolo možné zaznamenať len nesprávnou manipuláciou s osobným dozimetrom.

U troch pracovníkov VÚSCH Košice došlo k zvýšeniu efektívnej dávky z externých zdrojov ionizujúceho žiarenia v mesiaci október.

U pracovníka Fakultnej nemocnice L. Pasteura v Košiciach dochádzalo k opakovaným prekročeniam dávky pri výkone činnosti so zdrojmi ionizujúceho žiarenia. Uvedená skutočnosť bola riešená opatrením na dočasný zákaz činnosti.

K zvýšeniu dávky z externých zdrojov ionizujúceho žiarenia za mesiac október došlo aj u pracovníčky NsP sv. Barbory v Rožňave.

## **16. INFORMÁCIE O ODBORE OCHRANY ZDRAVIA PRED IONIZUJÚCIMI ŽIARENÍM**

### **b. zabezpečenie činnosti pri mimoriadnych udalostiach (prehľad aktivít – výjazdov pri nálezoch, účasť na cvičeniach, vybavenie a podobne)**

Pracovníci odboru riešili mimoriadne udalosti v súvislosti so záchytom rádioaktívne kontaminovaného materiálu v dodávkach kovového šrotu.

### **c. personálne obsadenie a štruktúra personálu (prípadne vývoj za posledné roky)**

Členenie odboru ochrany zdravia pred žiarením:

Vedúci odboru

1. Oddelenie röntgenov, uzavretých a otvorených žiaričov

- Lekár -1
- AHS -4
- 2. Oddelenie rádioaktivity a monitorovania životného prostredia
  - Vedúci oddelenia
  - VŠ - 2
  - lab. - 2
  - PZP - 1

Počet pracovníkov odboru v roku 2008:

- 10 - 3 VŠ
- 4 AHS, 2 lab.
- 1 PZP

#### **e. vedecká, výskumná a pedagogická činnosť pracovníkov odboru**

V rámci druhého a tretieho ročníka odboru Verejné zdravie na LF UPJŠ Košice sa vyučoval predmet enviromentálne zdravie, laboratórne vyšetrovacie metódy a Hygiena práce. Prednášalo sa aj na Univerzite veterinárneho lekárstva v Košiciach.

#### **f. prednášková a publikačná činnosť, účasť na konferenciách**

V uvedenom období boli výsledky činnosti prezentované na nasledujúcich konferenciách a publikované v časopisoch:

19.20.6.2008

Čipáková, A.: Výsledky stanovenia rádiocézia vo vybraných poľnohospodárskych produktoch, IV. Rádiologická konferencia s medzinárodnou účasťou, ÚVL Košice.

9.-10.9.2008

Čipáková, A., Vrábel, V.: Monitorovanie kvality vnútorného prostredia umelých soľných jaskýň a prírodných jaskýň v Košickom kraji, Konferencia – Využitie chemických metód pri ochrane a podpore zdravia obyvateľstva, LF UPJŠ Košice

10.-14.11.2008

Čipáková, A.: The Amount of Natural Radionuclides in the Individual Parts of Environment in the Locality Jahodná, XXX. Dni radiačnej ochrany, Liptovský Ján



**Tab. č. 1 - Prehľad výkonov štátneho zdravotného dozoru na pracoviskách so zdrojmi ionizujúceho žiarenia – Košický a Prešovský kraj**

<b>Druh výkonu</b>	<b>Zdravotníctvo</b>	<b>Priemysel</b>	<b>Poľnohospodárstvo</b>	<b>Školstvo Veda Výskum</b>	<b>Iné</b>	<b>Spolu</b>
Počet previerok	234	12	3	1	12	263
Návrh na zákaz činnosti	-	-	-	-	-	-
Podklady pre správnu činnosť	157	18	2	2	1	180
Počet meraní rtg žiarenia	736	12	27	6	-	778
Počet meraní gama žiarenia	213	116	-	28	380	737
Prešetrenie chorôb z povolania	-	-	-	-	1	1
Odborné vyjadrenia	147	23	3	1	33	207
Mimoriadne udalosti	-	3	-	-	5	8
Prešetrenia nadexpoziíí	16	1	1	-	-	18
Prešetrenia nehôd	-	-	-	-	-	-
Stanoviská pre MZ SR	-	-	-	-	-	-
Skúšky odbornej spôsobilosti	-	-	-	-	-	-
Počet školených pracovníkov	-	-	-	-	-	-
Prednášky (hodín)	-	-	-	-	5	5
Publikačná činnosť	-	-	-	-	3	3
Sťažnosti	-	-	-	-	-	-
Konzultácia a odborné jednanie	409	71	9	14	93	596

Spracoval : RÚVZ Košice, OŽ  
február 2009

**Tab. č. 2 - Prehľad o počte jednotlivých röntgenových pracovísk – Košický kraj**

Okres	Spolu	Z toho									
		Zdravotnícke rtg pracoviská							Vete- rinár-ne rtg	Techn. rtg	
		zubné		pojaz. rtg	skiagr. skiask.	mamo graf	tera- pia	CT		makro strukt.	mikro štrukt.
		štátne	súkr.								
<b>Košice – mesto</b>	<b>219</b>	<b>11</b>	<b>70</b>	<b>23</b>	<b>58</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>10</b>	<b>31</b>	<b>4</b>
<b>Košice – okolie</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>9</b>	-	<b>4</b>	<b>1</b>	-	-	<b>2</b>	-	<b>1</b>
<b>Gelnica</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	-	-	-	-	-	-
<b>Michalovce</b>	<b>51</b>	<b>1</b>	<b>24</b>	<b>4</b>	<b>13</b>	<b>1</b>	-	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	-
<b>Rožňava</b>	<b>28</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	-	<b>1</b>	-	-	-
<b>Sobrance</b>	<b>9</b>	-	<b>6</b>	-	<b>3</b>	-	-	-	-	-	-
<b>Spišská Nová Ves</b>	<b>46</b>	<b>2</b>	<b>24</b>	<b>2</b>	<b>11</b>	<b>1</b>	-	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
<b>Trebišov</b>	<b>44</b>	<b>1</b>	<b>18</b>	<b>6</b>	<b>14</b>	<b>2</b>	-	<b>1</b>	<b>2</b>	-	-
Spolu	423	20	164	40	115	13	2	9	17	37	6

Spracoval : RÚVZ Košice, OŽ  
február 2009

**Tab. č. 3 - Prehľad o počte jednotlivých röntgenových pracovísk – Prešovský kraj**

Okres	Spolu	Z toho									
		Zdravotnícke rtg pracoviská							Vete- rinár-ne rtg	Techn. rtg	
		Zubné		pojaz. rtg	skiagr. Skiask.	mamo graf	tera- pia	CT		makro strukt.	mikro štrukt.
		štátne	súkr.								
<b>Prešov</b>	<b>67</b>	<b>1</b>	<b>34</b>	<b>4</b>	<b>19</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	-	-
<b>Bardejov</b>	<b>42</b>	<b>3</b>	<b>26</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	-	<b>1</b>	<b>2</b>	-	-
<b>Humenné</b>	<b>32</b>	<b>1</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	-	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>1</b>
<b>Kežmarok</b>	<b>17</b>	<b>2</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	-	-	-	-	-	-
<b>Levoča</b>	<b>18</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	-	<b>1</b>	-	-	-
<b>Medzilaborce</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	-	-	<b>3</b>	-	-	-	-	-	-
<b>Poprad</b>	<b>69</b>	<b>2</b>	<b>29</b>	<b>8</b>	<b>19</b>	<b>1</b>	-	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>2</b>
<b>Sabinov</b>	<b>13</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	-	<b>5</b>	-	-	-	<b>1</b>	-	-
<b>Snina</b>	<b>12</b>	-	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	-	<b>1</b>	-	-	-
<b>Stará Ľubovňa</b>	<b>15</b>	-	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	-	<b>1</b>	-	-	-
<b>Stropkov</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	-	<b>1</b>	-	-	-	-	-	-
<b>Svidník</b>	<b>14</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	-	-	<b>1</b>	-	-	-
<b>Vranov</b>	<b>30</b>	<b>1</b>	<b>14</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	-	<b>1</b>	<b>2</b>	-	-
Spolu	338	18	153	35	87	12	2	10	9	9	3

Spracoval : RÚVZ Košice, OŽ  
február 2009

**Tab. č. 4 - Prehľad rádioizotopových pracovísk s uzavretými rádioaktívnymi žiaričmi – Košický kraj**

<b>Okres</b>	<b>Spolu</b>	<b>Výskum Ústavy</b>	<b>Školstvo</b>	<b>Zdravot- níctvo</b>	<b>Priemy- sel</b>
Košice – mesto	56	3	4	4	47
Košice – okolie	-	-	-	-	-
Gelnica	-	-	-	-	-
Michalovce	4	-	-	2	2
Rožňava	2	-	-	-	2
Sobrance	-	-	-	-	
Spišská Nová Ves	-	-	-	-	
Trebišov	2	-	-	-	2
<b>Spolu</b>	<b>64</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>53</b>

Spracoval : RÚVZ Košice, OŽ  
február 2009

**Tab. č. 5 - Prehľad rádioizotopových pracovísk s uzavretými rádioaktívnymi žiaričmi –  
Prešovský kraj**

Okres	Spolu	Výskum Ústavy	Školstvo	Zdravot- níctvo	Priemy- sel
Prešov	2	-	-	1	1
Bardejov	-	-	-	-	-
Humenné	3	-	-	-	3
Kežmarok	10	-	-	-	10
Levoča	-	-	-	-	-
Medzilaborce	-	-	-	-	-
Poprad	5	-	-	-	5
Sabinov	-	-	-	-	-
Snina	-	-	-	-	-
Stará Ľubovňa	-	-	-	-	-
Stropkov	-	-	-	-	-
Svidník	-	-	-	-	-
Vranov	2	-	-	-	2
<b>Spolu</b>	<b>22</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>21</b>

Spracoval : RÚVZ Košice, OŽ  
február 2009

**Tab. č. 6 - Prehľad rádioizotopových pracovísk s otvorenými rádioaktívnymi žiaričmi – Košický kraj**

<b>Okres</b>	<b>Spolu</b>	<b>Výskum Ústavy</b>	<b>Školstv o</b>	<b>Zdravot- níctvo</b>	<b>Iné</b>
Košice-mesto	20	4	9	5	2
Košice-okolie	-	-	-	-	-
Gelnica	-	-	-	-	-
Michalovce	1	-	-	1	-
Rožňava	-	-	-	-	-
Sobrance	-	-	-	-	-
Spišská Nová Ves	1	-	-	1	-
Trebišov	-	-	-	-	-
<b>Spolu</b>	<b>22</b>	<b>4</b>	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>2</b>

Spracoval : RÚVZ Košice, OŽ  
február 2009

**Tab. č. 7 - Prehľad rádioizotopových pracovísk s otvorenými rádioaktívnymi žiaričmi – Prešovský kraj**

<b>Okres</b>	<b>Spolu</b>	<b>Výskum Ústavy</b>	<b>Školstv o</b>	<b>Zdravot- níctvo</b>	<b>Iné</b>
Prešov	2	-	-	2	-
Bardejov	-	-	-	-	-
Humenné	-	-	-	-	-
Kežmarok	-	-	-	-	-
Levoča	-	-	-	-	-
Medzilaborce	-	-	-	-	-
Poprad	1	-	-	1	-
Sabinov	-	-	-	-	-
Snina	-	-	-	-	-
Stará Ľubovňa	-	-	-	-	-
Stropkov	-	-	-	-	-
Svidník	-	-	-	-	-
Vranov	-	-	-	-	-
<b>Spolu</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>3</b>	<b>-</b>

Spracoval : RÚVZ Košice, OŽ  
február 2009

**Tab. č. 8 – Prehľad o zdrojoch ionizujúceho žiarenia na defektoskopických pracoviskách – Košický kraj**

<b>Okres</b>	<b>RTG</b>	<b>URI</b>	<b>Spolu RTG + URI</b>	<b>Z toho súkromné</b>
Košice- mesto	15	14	29	2
Košice-okolie	-	-	-	-
Gelnica	-	-	-	-
Michalovce	2	1	3	-
Rožňava	-	-	-	-
Sobrance	-	-	-	-
Spišská Nová Ves	-	-	-	-
Trebišov	-	-	-	-
<b>Spolu</b>	<b>17</b>	<b>15</b>	<b>32</b>	<b>2</b>

Spracoval : RÚVZ Košice, OŽ  
február 2009



**Tab. č. 9 – Prehľad o zdrojoch ionizujúceho žiarenia na defektoskopických pracoviskách – Prešovský kraj**

<b>Okres</b>	<b>RTG</b>	<b>URI</b>	<b>Spolu RTG + URI</b>	<b>Z toho Súkromné</b>
Prešov	1	1	2	-
Bardejov	-	-	-	-
Humenné	1	1	2	-
Kežmarok	-	-	-	-
Levoča	-	-	-	-
Medzilaborce	-	-	-	-
Poprad	6	2	8	-
Sabinov	-	-	-	-
Snina	-	-	-	-
Stará Ľubovňa	-	-	-	-
Stropkov	-	-	-	-
Svidník	-	-	-	-
Vranov	-	-	-	-
<b>Spolu</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>-</b>

Spracoval : RÚVZ Košice, OŽ  
február 2009

Tab. č. 10 - Používané druhy rádionuklidov a množstvo spracovanej aktivity v roku 2008

<i>Odberateľ</i>	<b>Rádionuklid</b>										
	<sup>123</sup> I [MBq]	<sup>125</sup> I [MBq]	<sup>131</sup> I [MBq]	<sup>99m</sup> Tc [GBq]	<sup>90</sup> Y [MBq]	<sup>81m</sup> Kr [MBq]	<sup>201</sup> Tl [MBq]	<sup>67</sup> Ga [MBq]	<sup>51</sup> Cr [MBq]	<sup>111</sup> In [MBq]	<sup>89</sup> Sr [MBq]
FNLP ONM Košice	6882	102,23	4915	493,66	3810	3441	540	100	222	3050	
RIA lab., Košice, Americká trieda		1054,00									
NsP ONM Michalovce		28,80		95,00							
FNsP ONM Prešov	888	183,40	5386	548,65	999	333		205		1342	1050
NsP ONM Poprad		109,29		219,55	1998	2886					
Diagn.-terap.centrum Reimanus Prešov	3700			1290,15			4400	733		976	
NsP OKB Spišská Nová Ves		58,19									
<b>Spolu</b>	<b>11470</b>	<b>1535,91</b>	<b>10301</b>	<b>2647,01</b>	<b>6807</b>	<b>6660</b>	<b>4940</b>	<b>1038</b>	<b>222</b>	<b>5368</b>	<b>1050</b>

Spracoval : RÚVZ Košice, OŽ  
február 2009

**Tab. č. 11 - Prehľad odobratých vzoriek, analýz a rádiometrických vyšetrení v roku 2008 v Košickom a Prešovskom kraji**

Druh vyšetřovaného materiálu	Počet chemických a rádiochemických analýz								Počet rádiometrických vyšetření									
	Počet odobr. vzo – riek	Suma alfa	Suma beta	Sr-90	Cs-137	U-nat	Ra-226	Spolu analýz	Vonk.γ		Suma alfa	Suma beta	Sr-90	Cs-137	Rn-222 +RP	Ra-226	Gama spektr. meran.	Spolu meraní
									TLD	D P								
atmosférický spád	12	12	12	-	-	-	-	24	-	-	12	12	-	12	-	-	12	48
aerosoly v život. prostr.	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	-	-	12	24
vody pitné, povrchové, banské, iné (kontrolné)	499	201	201	-	23	39	39	503	-	-	201	201	-	23	167	39	23	654
hydrosféra-sedimenty dna a vodné rastliny	34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34	-	34	34	102
ovocie, zelenina	78	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18	-	-	18	36
obilie	54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-	-	10	20
steril. ovocie a zelenina	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
huby	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17	-	-	17	34
Iné potraviny (mlieka, med, soľ, slad)	59	-	-	39	-	-	-	39	-	-	-	-	39	59	-	-	59	157
ovzdušie v priest. obč. vybavenosti a bytoch	96	-	-	-	-	-	-	-	-	96	-	-	-	-	-	-	-	96
stavebný materiál	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40	-	40	40	120

**Tab. č. 11 – Prehľad odobratých vzoriek, analýz a rádiometrických vyšetrení v roku 2008 v Košickom a Prešovskom kraji  
dokončenie tabuľky**

Druh vyšetrovaného materiálu	Počet odobr. vzoriek	Počet chemických a rádiochemických analýz							Počet rádiometrických vyšetrení									
		Suma alfa	Suma beta	Sr-90	Cs-137	U nat	Ra-226	Spolu analýz	Vonk.γ		Suma alfa	Suma beta	Sr-90	Cs-137	Rn-222 +RP	Ra-226	Gama-spektr. meran.	Spolu meraní
									TLD	D P								
pôdy	86	-	-	8	-	-	-	8	-	-	-	-	8	86	-	86	86	258
porasty, krmne zmesi	33	-	-	15	-	-	-	15	-	-	-	-	15	33	-	-	33	81
stery	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
vyhodnocovanie TLD	92	-	-	-	-	-	-	-	92	-	-	-	-	-	-	-	-	92
merania PDE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1806	-	-	-	-	-	-	-	1806
<b>S p o l u</b>	2415	213	213	62	23	39	39	589	92	1902	213	213	62	344	167	199	344	3513

Spracoval: RÚVZ Košice, OŽ  
február 2009

**Tab. č. 12 - Výsledky merania rádioaktivity aerosolov v Bq.m<sup>-3</sup> za rok 2008 v odberovom mieste - SHMÚ Stropkov**

Odber od - do	Aktivita	
	<sup>7</sup> Be	<sup>137</sup> Cs
14. I. -21. I.	2,19 E-04±0,093 E-04	<1,4 E-05
11. II. -18. II.	2,26 E-04 ± 8,37 E-06	< 1,20 E-06
10. III. - 17. III.	1,74 E-05 ± 3,27 E-06	2,99 E-06 ± 5,32 E-07
14. IV. - 21. IV.	7,47 E-04 ± 1,17 E-05	3,11 E-06 ± 6,13 E-07
12. V. - 19. V.	1,77 E-03 ± 1,76 E-05	< 1,2 E-06
09. VI. - 19. VI.	8,41 E-04 ± 1,19 E-05	3,24 E-06 ± 5,79 E-07
14.VII. - 21. VII.	1,35 E-03 ± 4,07 E-05	< 2,22 E-06
11. VIII. – 18. VIII.	2,66 E-04 ± 7,18 E-06	<1,20 E-06
08. IX. – 15. IX.	4,77 E-04 ± 1,73 E-05	< 2,19 E-06
13. X. - 20. X.	3,27 E-04 ± 1,27 E-05	< 2,22 E-06
10. XI. – 17. XI.	9,65 E-04 ± 1,1 E-05	2,82 E-06 ± 4,99 E-07
08. XII. - 15. XII.	1,1 E-03 ± 3,36 E-05	< 2,22 E-06

Spracoval : RÚVZ Košice, OŽ  
február 2009

**Tab. č. 13 - Výsledky merania rádioaktivity spádov v Bq.m<sup>-2</sup> za rok 2008 odoberaných na RÚVZ Košice, Ipeľská 1**

Odber od – do	Aktivita			
	<sup>7</sup> Be	<sup>137</sup> Cs	Σα	Σβ
2 . I. – 1. II.	14,99±3,14	2,67±0,47	8,01±1,52	6,48±0,58
1. II. – 3. III.	<7,00	1,59±0,45	12,74±1,48	6,09±0,44
3. III. - 1. IV.	20,97±3,66	2,81±0,47	10,75±1,49	10,87±0,56
1. IV. – 2. V.	30,11±5,29	-	12,91±1,7	21,11±0,82
2. V. – 2. VI.	45,77±6,72	<1,76	9,43±1,05	17,73±0,65
3. VI. – 2. VII.	101,45±6,94	<1,84	19,70±2,68	34,44±1,35
3.VII. – 1. VIII.	-	1,93±0,21	8,64±0,98	21,43±0,71
2.VIII. - 2. IX.	29,35±5,78	<1,71	12,19±1,50	21,45±0,77
2. IX. – 1. X.	28,29±5,47	<3,44	9,81±1,33	20,33±0,73
1. X. – 3. XI.	-	<1,75	9,81±1,29	24,07±0,74
3. XI. – 1. XII.	28,44±7,43	0,89±0,32	4,51±0,93	9,66±0,54
1. XII. – 2. I.09	21,10±5,56	<1,85	2,94±0,77	3,61±0,37

Spracoval : RÚVZ Košice, OŽ  
február 2009

**Tab. č. 14 - Merania rádioaktivity stavebných materiálov v Bq.kg<sup>-1</sup> za rok 2008 z lokalít v Košickom a Prešovskom kraji**

Druh	Aktivita			
	<sup>226</sup> Ra	<sup>232</sup> Th	<sup>40</sup> K	I
VVJM -Kamenná múčka CALMIT, s.r.o., Margecany	2,13 ± 0,16	0,63 ± 0,16	7,83 ± 1,39	0,01
Prírodné kamenivo Lom Maglovec, IS-Lom Maglovec,Košice	23,46 ± 0,62	22,31 ± 0,89	525,70 ± 5,17	0,36
Prírodné kamenivo Lom Brehov, IS-Lom Maglovec, Košice	18,66 ± 2,81	21,30 ± 0,82	352,60 ± 4,69	0,29
Kamenivo KRUŠGEO SK s.r.o. Nižný Klatov	4,22 ± 0,19	2,97 ± 0,26	141,40 ± 2,92	0,08
Prírodné kamen.-vápenec Lom Gretla VSK Minerál s.r.o., SNV	12,49 ± 0,21	4,20 ± 0,18	147,97 ± 3,36	0,11
Prírodné kamen.-Andezit Lom Vehec VSK Minerál s.r.o., Vehec	18,45 ± 0,74	22,72 ± 1,37	447,60 ± 8,04	0,32
Prírodné Kamenivo CEM I – 42,5 R VSH Turňa n/Bodvou	34,69 ± 1,78	18,92 ± 1,59	372,91 ± 25,96	0,33
Prírodné Kamenivo CEM I – 42,5 N VSH Turňa n/Bodvou	35,39 ± 0,50	19,86 ± 0,52	332,34 ± 7,27	0,33
Prírodné Kamenivo CEM I- 32,5 N VSH Turňa n/Bodvou	39,87 ± 0,86	23,65 ± 0,72	213,7 ± 4,47	0,32
Prírodné Kamenivo CPC I- 42,5 N VSH Turňa n /Bodvou	34,69 ± 0,49	20,48 ± 0,50	318,06 ± 6,82	0,32

**Tab. č. 14 - Merania rádioaktivity stavebných materiálov v Bq.kg<sup>-1</sup> za rok 2008 z lokalít v Košickom a Prešovskom kraji**

**pokračovanie**

Druh	Aktivita			
	<sup>226</sup> Ra	<sup>232</sup> Th	<sup>40</sup> K	I
Prírodné Kamenivo-Geča VSH Turňa n /Bodvou	21,57 ± 0,72	22,77 ± 1,02	685,73 ± 18,09	0,41
Prírodné Kamenivo- Milhost'	10,46 ± 0,20	11,09 ± 0,31	347,33 ± 6,85	0,21
Prírodné Kamenivo-Orlov VSH Turňa n /Bodvou	11,89 ± 0,22	14,15 ± 0,34	453,76 ± 8,71	0,26
Prírodné kamenivo CEM III/A – 32,5 N VSH Turňa n /Bodvou	51,27 ± 0,58	23,00 ± 0,51	330,16 ± 7,00	0,40
Prírodné kamenivo CEM II/A – S 42,5 N, Zeocem - Bystré VSH Turňa n /Bodvou	65,96 ± 0,84	34,58 ± 0,81	603,98 ± 12,44	0,59
Prírodné kamenivo CEM II/A – S 42,5 N VSH Turňa n /Bodvou	45,39 ± 0,74	22,69 ± 0,74	360,39 ± 9,25	0,38
Prírodné kamenivo CEM II/A – S 32,5 R VSH Turňa n /Bodvou	43,29 ± 1,06	22,84 ± 1,49	203,30 ± 4,87	0,33
Prírodné kamenivo CEM II/B – S 32,5 R VSH Turňa n /Bodvou	54,47 ± 1,11	28,93 ± 1,09	249,40 ± 5,41	0,41
Prírodné kamenivo CEM II/B – S 32,5 R, Zeocem - Bystré VSH Turňa n /Bodvou	50,95 ± 0,61	26,24 ± 0,54	430,88 ± 8,77	0,44
Prírodné Kamenivo CEM II/B – P 32,5 R Zeocem, Bystré VSH Turňa n /Bodvou	36,97 ± 1,01	28,18 ± 1,08	393,60 ± 6,76	0,40
Portlandský slinok VSH Turňa n /Bodvou	32,07 ± 0,51	17,59 ± 0,38	239,62 ± 5,87	0,27



**Tab. č. 14 - Merania rádioaktivity stavebných materiálov v Bq.kg<sup>-1</sup> za rok 2008 z lokalít v Košickom a Prešovskom kraji**  
**pokračovanie**

Druh	Aktivita			
	<sup>226</sup> Ra	<sup>232</sup> Th	<sup>40</sup> K	I
Prírodné Kamenivo CEM IV/B(P)- 32,5 N Zeocem, Bystré VSH Turňa n /Bodvou	38,81 ± 0,57	30,71 ± 0,69	708,05 ± 13,91	0,52
Prírodné Kamenivo CEM V/A (S-V) 32,5 R Zeocem, Bystré VSH Turňa n /Bodvou	61,46 ± 1,02	31,54 ± 1,05	504,30 ± 13,21	0,53
Keramické obkladové prvky - vzorka 1 Kerko a.s., Košice	77,16 ± 0,98	79,11 ± 1,28	1138,47 ± 21,89	1,03
Keramické obkladové prvky - vzorka 2 Kerko a.s., Košice	74,93 ± 2,10	82,10 ± 2,81	1047,00 ± 13,30	1,01
Keramické obkladové prvky - vzorka 3 Kerko a.s., Košice	107,37 ± 1,23	57,39 ± 1,02	795,10 ± 16,07	0,91
Stav. Materiál INTOCAST Slovakia a.s. Košice	15,54 ± 0,46	2,98 ± 0,26	27,76 ± 1,78	0,08
Prírodné Kamenivo Veľký Šariš AGROMELIO s.r.o. Prešov	11,29 ± 0,26	11,88 ± 0,38	377,15 ± 7,81	0,22
Prírodné kamenivo Štrkopiesky Batizovce	12,81 ± 0,24	23,70 ± 0,45	598,41 ± 11,23	0,36
Prírodné kamenivo Agrostav Poprad	15,51 ± 0,28	27,10 ± 0,52	628,46 ± 11,89	0,40
Prírodné kamenivo Lom Zempl. Hámre VSK - SNV	20,86 ± 0,33	19,57 ± 0,40	546,31 ± 10,36	0,35

**Tab. č. 14 - Merania rádioaktivity stavebných materiálov v Bq.kg<sup>-1</sup> za rok 2008 z lokalít v Košickom a Prešovskom kraji dokončenie**

Druh	Aktivita			
	<sup>226</sup> Ra	<sup>232</sup> Th	<sup>40</sup> K	I
Prírodné kamenivo Lom Včeláre Carmeuse Slovakia, Slavec	1,73 ± 0,12	0,77 ± 0,13	2,61 ± 0,93	0,01
Prírodné kamenivo Lom Gombasek Carmeuse Slovakia, Slavec	4,81 ± 0,21	7,61 ± 0,45	56,85 ± 2,08	0,07
Prírodné Kamenivo Lom Trebejov Carmeuse Slovakia, Slavec	34,37 ± 0,63	1,90 ± 0,37	43,34 ± 2,04	0,14
Prír.mletý ZEOLIT ZEOBAUGRIT ZEOCEM Bystré	43,87 ± 0,65	50,09 ± 0,91	1103,23 ± 20,81	0,95
Prírodné kamenivo ZAPA beton, Košice	12,90 ± 0,24	14,61 ± 0,37	431,99 ± 8,42	0,26
Prírodné kamenivo Lom Sedlice VSK Minerál, Košice	39,69 ± 0,47	0,55 ± 0,07	111,16 ± 2,93	0,17
SILCA 250 KM TSÚS – Tatranská Štrba	72,40 ± 1,59	9,92 ± 0,82	1096,41 ± 26,67	0,66
Prírodné kamenivo BLUE SKY MINING s.r.o. Košice	21,15 ± 0,31	21,07 ± 0,42	590,95 ± 11,07	0,37

Spracoval : RÚVZ Košice, OŽ  
február 2009

**Tab. č. 15 - Výsledky monitorovania rádioaktivity potravín v Bq.kg<sup>-1</sup> za rok 2008**

Druh	Aktivita <sup>137</sup> Cs (čerstvá váha)
<b>Košický kraj</b>	
Pšenica zm.vz.(KS,RV,MI,TV,SN)	0,370 ± 0,005
Mrkva zm.vz.( PO,SL,SK,VT,HE)	0,040 ± 0,010
Petržlen zm. vz.( RV,MI,TV,KS)	< 0,150
Kapusta zm. vz. (MI, TV,RV,KS)	<0,071

Spracoval : RÚVZ Košice, OŽ  
február 2009

**Tab. č. 16 - Výsledky monitorovania rádioaktivity potravín v Bq.kg<sup>-1</sup> čerstvej váhy z Košického kraja za rok 2008**

Druh	Aktivita <sup>137</sup> Cs
<b>Iné potraviny – objednávky</b>	
Kýmny jačmeň (MI)	0,28 ± 0,05
Slad svetlý (MI)	0,50 ± 0,09
Jačmeň sladovnícky (MI)	0,31 ± 0,06
Sladový kvet (MI)	0,37 ± 0,08
<b>Iné potraviny</b>	
Včelí med kvetový (KS)	0,140 ± 0,040
Včelí med agátový	0,095 ± 0,068
Včelí med kvetový (RV)	0,100 ± 0,025
Včelí med lesný - Helcmanovce	2,090 ± 0,140
Medvedí cesnak (GL)	0,20 ± 0,17
Žihľava (PO)	1,90 ± 0,26

Spracoval : RÚVZ Košice, OŽ  
február 2009

**Tab. č. 17 - Výsledky monitorovania rádioaktivity celodennej stravy v Bq.kg<sup>-1</sup> čerstvej váhy.**

Druh	Dátum odberu	Aktivita <sup>137</sup> Cs
Celodenná strava , FNLP , Tr, SNP 1, Košice	23.01.2008	0,470 ± 0,005
Celodenná strava , FNLP , Tr, SNP 1, Košice	14.05.2008	0,140 ± 0,010
Celodenná strava , FNLP , Tr, SNP 1, Košice	10.09.2008	< 0.04
Celodenná strava , FNLP , Tr, SNP 1, Košice	03.12.2008	< 0.07

Spracoval : RÚVZ Košice, OŽ  
február 2009

**Tab. č. 18 – Výsledky meraní rádioaktivity v jednotlivých vzorkách kravského mlieka v Bq.l<sup>-1</sup> za rok 2008 odobratých kvartálne v Košickom a Prešovskom kraji.**

Lokalita	<sup>137</sup> Cs
<b>I. kvartál</b>	
Jarovnice	0,055 ± 0,010
Kežmarok	0,030 ± 0,010
Perín	0,054 ± 0,008
Turnianska Nová Ves	0,047 ± 0,010
<b>II. kvartál</b>	
Jarovnice	0,022 ± 0,006
Kežmarok	< 0,034
Perín	< 0,042
Turnianska Nová Ves	< 0,040

Spracoval : RÚVZ Košice, OŽ  
február 2009

**Tab. č. 19 – Výsledky meraní rádioaktivity v jednotlivých vzorkách ovčieho mlieka v Bq.l<sup>-1</sup> za rok 2008 odobratých mesačne v Košickom a Prešovskom kraji.**

Lokalita	<sup>137</sup> Cs
<b>Apríl</b>	
Uzovské Pekľany	< 0,035
Slatvina	< 0,043
<b>Máj</b>	
Hermanovce	0,035 ± 0,009
Uzovské Pekľany	0,086 ± 0,007

Spracoval : RÚVZ Košice, OŽ  
február 2009

**Tab. č.20 - Výsledky meraní rádioaktivity pôd v Bq.kg<sup>-1</sup> za rok 2008 odobratých z lokalít, kde sú umiestnené TLD**

Lokalita	Rádionuklid	I. vrstva	II. vrstva	III. vrstva
Orechová	<sup>137</sup> Cs	4,92 ± 0,48	5,56 ± 0,28	5,33 ± 0,21
	<sup>40</sup> K	642,35 ± 17,58	597,41 ± 15,27	571,06 ± 14,85
	<sup>226</sup> Ra	37,02 ± 0,96	34,32 ± 0,84	32,69 ± 0,84
	<sup>232</sup> Th	43,23 ± 1,44	41,71 ± 1,23	37,80 ± 1,19
Bardejov	<sup>137</sup> Cs	5,50 ± 0,50	7,31 ± 0,26	6,50 ± 0,39
	<sup>40</sup> K	585,65 ± 16,63	469,70 ± 6,09	474,20 ± 9,97
	<sup>226</sup> Ra	17,27 ± 0,67	18,83 ± 0,48	17,74 ± 0,67
	<sup>232</sup> Th	19,46 ± 0,96	23,68 ± 0,83	25,66 ± 1,70
Stropkov	<sup>137</sup> Cs	10,55 ± 0,57	10,03 ± 0,52	10,50 ± 0,56
	<sup>40</sup> K	753,66 ± 19,04	742,52 ± 17,52	594,70 ± 12,90
	<sup>226</sup> Ra	34,56 ± 0,87	31,96 ± 0,80	31,24 ± 1,73
	<sup>232</sup> Th	39,94 ± 1,38	39,88 ± 1,21	43,27 ± 2,82
Prešov	<sup>137</sup> Cs	1,93 ± 0,19	2,73 ± 0,44	1,61 ± 0,41
	<sup>40</sup> K	690,07 ± 16,17	677,42 ± 17,18	672,47 ± 17,54
	<sup>226</sup> Ra	28,03 ± 0,69	28,77 ± 0,81	27,22 ± 0,83
	<sup>232</sup> Th	37,58 ± 1,09	38,86 ± 1,25	38,02 ± 1,34
Medzilaborce	<sup>137</sup> Cs	10,17 ± 0,53	9,25 ± 0,32	7,66 ± 0,53
	<sup>40</sup> K	543,90 ± 11,70	453,70 ± 7,00	429,00 ± 11,00
	<sup>226</sup> Ra	25,72 ± 0,87	26,30 ± 0,95	25,65 ± 1,15
	<sup>232</sup> Th	35,78 ± 2,02	32,51 ± 1,41	33,35 ± 0,86
Kamenica n/Cir.	<sup>137</sup> Cs	27,09 ± 0,47	17,72 ± 0,42	17,95 ± 0,66
	<sup>40</sup> K	497,50 ± 7,00	508,80 ± 7,23	493,20 ± 11,30
	<sup>226</sup> Ra	23,81 ± 0,85	26,20 ± 0,82	23,52 ± 0,71
	<sup>232</sup> Th	36,28 ± 1,11	39,27 ± 1,19	36,46 ± 1,33
Milhostov	<sup>137</sup> Cs	4,08 ± 0,43	1,68 ± 0,14	4,94 ± 0,54
	<sup>40</sup> K	780,42 ± 18,12	211,70 ± 3,81	789,17 ± 20,45
	<sup>226</sup> Ra	27,05 ± 0,73	7,70 ± 0,27	27,10 ± 0,83
	<sup>232</sup> Th	37,76 ± 1,16	11,67 ± 0,68	39,05 ± 1,39

**Tab. č. 20 - Výsledky meraní rádioaktivity pôd v Bq.kg<sup>-1</sup> za rok 2007 odobratých z lokalít, kde sú umiestnené TLD**

**pokračovanie**

Lokalita	Rádionuklid	I. vrstva	II. vrstva	III. vrstva
Štrbské Pleso	<sup>137</sup> Cs	25,96 ± 0,48	14,75 ± 0,55	6,73 ± 0,37
	<sup>40</sup> K	599,90 ± 7,86	612,60 ± 11,50	484,46 ± 12,78
	<sup>226</sup> Ra	18,79 ± 0,57	23,89 ± 0,81	23,22 ± 0,65
	<sup>232</sup> Th	26,39 ± 0,96	30,91 ± 1,85	17,69 ± 0,77
Plaveč	<sup>137</sup> Cs	11,45 ± 0,60	11,76 ± 0,58	12,78 ± 0,36
	<sup>40</sup> K	752,05 ± 19,37	696,16 ± 17,89	570,80 ± 6,79
	<sup>226</sup> Ra	27,28 ± 0,81	25,99 ± 0,77	28,27 ± 0,57
	<sup>232</sup> Th	31,74 ± 1,29	34,26 ± 1,24	35,74 ± 1,68
Červený Kláštor	<sup>137</sup> Cs	11,63 ± 0,52	13,33 ± 0,67	10,69 ± 0,36
	<sup>40</sup> K	837,62 ± 19,85	714,00 ± 13,90	679,60 ± 8,10
	<sup>226</sup> Ra	32,60 ± 0,84	32,76 ± 0,90	30,24 ± 1,00
	<sup>232</sup> Th	39,28 ± 1,28	39,46 ± 2,87	39,81 ± 1,82
Gánovce	<sup>137</sup> Cs	14,23 ± 0,74	13,82 ± 0,52	11,47 ± 0,60
	<sup>40</sup> K	770,17 ± 20,85	774,21 ± 17,97	752,23 ± 18,89
	<sup>226</sup> Ra	29,09 ± 0,89	28,23 ± 0,72	28,05 ± 0,71
	<sup>232</sup> Th	40,52 ± 1,50	42,25 ± 1,24	40,10 ± 1,34
Spišské Vlachy	<sup>137</sup> Cs	9,51 ± 0,33	9,57 ± 0,38	13,86 ± 0,40
	<sup>40</sup> K	611,10 ± 7,95	816,77 ± 19,67	557,20 ± 7,56
	<sup>226</sup> Ra	27,52 ± 0,94	28,79 ± 0,81	35,63 ± 1,10
	<sup>232</sup> Th	37,66 ± 1,29	36,15 ± 1,27	59,58 ± 2,02
Milhošť	<sup>137</sup> Cs	9,15 ± 0,32	10,88 ± 0,49	9,60 ± 0,50
	<sup>40</sup> K	761,58 ± 18,52	576,00 ± 10,80	754,45 ± 17,74
	<sup>226</sup> Ra	26,80 ± 0,77	23,84 ± 1,02	27,32 ± 0,74
	<sup>232</sup> Th	37,35 ± 1,25	43,10 ± 2,04	36,59 ± 1,22
Stará Voda	<sup>137</sup> Cs	35,76 ± 0,92	31,15 ± 0,54	27,25 ± 0,40
	<sup>40</sup> K	820,90 ± 14,70	844,70 ± 9,14	1048,93 ± 19,75
	<sup>226</sup> Ra	30,22 ± 1,07	30,34 ± 1,13	31,35 ± 0,51
	<sup>232</sup> Th	55,30 ± 2,82	58,47 ± 1,57	60,88 ± 0,97

**Tab. č. 20 - Výsledky meraní rádioaktivity pôd v Bq.kg<sup>-1</sup> za rok 2007 odobratých z lokalít, kde sú umiestnené TLD** **dokončenie**

Lokalita	Rádionuklid	I. vrstva	II. vrstva	III. vrstva
Košice	<sup>137</sup> Cs	4,77 ± 0,47	4,04 ± 0,54	4,04±0,54
	<sup>40</sup> K	498,00 ± 11,80	486,50 ± 15,00	486,80±15,00
	<sup>226</sup> Ra	21,77 ± 0,95	21,42 ± 1,11	21,41±1,11
	<sup>232</sup> Th	35,12 ± 1,83	28,80 ± 1,60	32,06±2,87
Jasov	<sup>137</sup> Cs	12,03 ± 0,63	10,81 ± 0,53	9,37 ± 0,25
	<sup>40</sup> K	915,68 ± 22,21	727,90 ± 12,30	879,33 ± 17,95
	<sup>226</sup> Ra	32,50 ± 0,93	33,22 ± 1,02	32,40 ± 0,66
	<sup>232</sup> Th	53,01 ± 1,63	57,75 ± 2,42	51,05 ± 1,08
Rudná	<sup>137</sup> Cs	20,67 ± 0,91	-	12,25 ± 0,41
	<sup>40</sup> K	521,60 ± 15,30	-	534,90 ± 7,29
	<sup>226</sup> Ra	34,39 ± 1,37	-	33,64 ± 1,28
	<sup>232</sup> Th	62,95 ± 3,30	-	59,76 ± 1,67
Nová Vieska	<sup>137</sup> Cs	8,06 ± 0,57	9,24 ± 0,44	7,90 ± 0,51
	<sup>40</sup> K	755,62 ± 19,31	692,03 ± 15,97	670,94 ± 17,12
	<sup>226</sup> Ra	26,15 ± 0,81	26,65 ± 0,65	26,15 ± 0,79
	<sup>232</sup> Th	34,41 ± 1,29	34,72 ± 1,04	33,86 ± 1,20

Spracoval: RÚVZ Košice, OŽ  
február 2009

I. vrstva: 0 - 5 cm  
II. vrstva: 5 - 15 cm  
III.vrstva: 15 - 30 cm



**Tab. č. 21 - Výsledky meraní rádioaktivity porastov v Bq.kg<sup>-1</sup> čerstvej váhy za rok 2008 odobratých z lokalít, kde sú umiestnené TLD v Košickom a Prešovskom kraji**

Lokalita	<sup>137</sup> Cs
Košice	<0,14
Orechová	0,19±0,04
Milhost'	0,24±0,07
Spišské Vlachy	0,39 ± 0,09
Stropkov	<0,1
Jasov	0,71 ± 0,10
Rudná	0,24 ± 0,04
Stará Voda	1,19 ± 0,09
Gánovce	0,59 ± 0,25
Červený Kláštor	<0,12
Štrbské Pleso	0,32 ± 0,07
Plaveč	0,53 ± 0,12
Medzilaborce	0,78 ± 0,15
Bardejov	0,17 ± 0,05
Milhostov	<0,21
Kamenica n/Ciroch.	<0,34
Nová Vieska	0,32 ± 0,07

Spracoval: RÚVZ Košice, OŽ  
február 2009

**Tab. č. 22 – Výsledky meraní rádioaktivity porastov v Bq.kg<sup>-1</sup> za rok 2008 v Košickom kraji**

Lokalita	Dátum	<sup>137</sup> Cs	
		Bq.kg <sup>-1</sup> čerstvej váhy	Bq.kg <sup>-1</sup> suchej váhy
Krásna n. Hornádom	19.08.2008	<0,10	<0,54
Borša	15.10.2008	0,85±0,18	1,35±0,28

Spracoval: RÚVZ Košice, OŽ  
február 2009

Tab. č. 23 – Výsledky meraní rádioaktivity v jednotlivých vrstvách pôd v Bq.kg<sup>-1</sup> za rok 2008 odobratých v Košickom kraji.

Lokalita	Dátum Odberu	Rádioaktivita	I. vrstva	II. vrstva	III. vrstva
<b>I. kvartál</b>					
Košice - Hornád	19.03.2008	<sup>137</sup> Cs	7,70±0,44	12,32±0,39	8,66±0,47
		<sup>40</sup> K	268,60±8,89	653,28±14,48	460,70±10,70
		<sup>226</sup> Ra	12,83±0,65	24,74±0,60	19,74±0,76
		<sup>232</sup> Th	18,06±1,76	29,65±0,92	28,10±1,78
<b>II. kvartál</b>					
Košice - Hornád	27.05.2008	<sup>137</sup> Cs	17,37±0,67	19,08±0,47	13,31±0,55
		<sup>40</sup> K	219,80±11,50	598,69±14,73	566,36±14,74
		<sup>226</sup> Ra	17,86±0,90	22,28±0,63	19,99±0,53
		<sup>232</sup> Th	32,24±0,90	27,39±0,96	24,03±0,98
Borša – Bodrog	09.06.2008	<sup>137</sup> Cs	13,77±0,69	13,60±0,43	12,11±0,57
		<sup>40</sup> K	679,60±14,70	831,42±19,52	815,49±19,71
		<sup>226</sup> Ra	27,86±1,05	28,04±0,80	27,90±0,79
		<sup>232</sup> Th	44,55±2,17	38,42±1,26	39,69±1,29
<b>III. kvartál</b>					
Košice - Hornád	19.08.2008	<sup>137</sup> Cs	18,97±0,53	13,02±0,49	11,29±0,44
		<sup>40</sup> K	632,79±16,65	409,60±8,92	511,12±12,65
		<sup>226</sup> Ra	21,32±0,72	15,93±0,67	19,19±0,55
		<sup>232</sup> Th	29,23±1,12	22,18±1,45	22,56±0,82
Borša – Bodrog	15.10.2008	<sup>137</sup> Cs	4,44±0,52	8,23±0,39	9,37±0,54
		<sup>40</sup> K	847,55±20,00	721,25±15,99	798,58±19,22
		<sup>226</sup> Ra	32,12±0,84	29,64±0,65	32,24±0,84
		<sup>232</sup> Th	41,37±1,40	36,01±1,00	41,35±1,34
<b>IV. kvartál</b>					
Košice - Hornád	18.11.2008	<sup>137</sup> Cs	5,9±0,49	5,53±0,59	-
		<sup>40</sup> K	764,31±25,40	689,11±22,21	-
		<sup>226</sup> Ra	30,38±1,28	29,37±1,06	-
		<sup>232</sup> Th	36,06±1,72	30,77±1,49	-
Borša – Bodrog	18.11.2008	<sup>137</sup> Cs	1,29±0,51	-	-
		<sup>40</sup> K	786,88±24,58	639,07±16,00	-
		<sup>226</sup> Ra	29,13±1,11	27,97±0,60	-
		<sup>232</sup> Th	36,87±1,68	2,49±0,57	-

Spracoval: RÚVZ Košice, OŽ  
február 2009

**Tab. č. 24 - Monitoring rádioaktivity pitných vôd v Košickom kraji za rok 2008**

<i>Zdroj</i>	<b>Lokalita</b>	<b>Okr.</b>	<b>Alfa [Bq/l]</b>	<b>Beta [Bq/l]</b>	<b><sup>222</sup>Rn [Bq/l]</b>	<b><sup>226</sup>Ra [Bq/l]</b>	<b>U<sub>nat</sub> [mg/l]</b>
vodovod verejný-predsieň WC-MÚ Kavečany	Kavečany	KE	0,10±0,04	<0,05	15,1±0,9		
vodovod verejný-ZOO Kavečany-kuchyňa	Kavečany	KE	0,10±0,04	<0,03	9,1±0,9		
vodovod verejný-Kvetinárstvo-Podhradová	Košice	KE	0,06±0,03	0,13±0,03	16,2±0,9		
vodovod verejný-Podnikateľské Centrum-predsieň WC	Košice	KE	0,03±0,01	0,03±0,01	3,0±0,9		
vodovod verejný-RÚVZ KE-predsieň WC-prízemie	Košice	KE	<0,04	0,05±0,01	3,7±0,9		
vodovod verejný-TEHO-kuchynka-Ťahanovce	Košice	KE	0,06±0,02	0,03±0,01	<2,1		
vodovod verejný-Železničné stavby-Južná trieda 66	Košice	KE	0,07±0,04	0,39±0,04	14,3±1		
vodovod verejný-Tepláreň-kuchyňa	Košice	KE	<0,12	0,38±0,05	25,5±1		
vodovod verejný-fy TAMAS (24.01)	Krásna nad Hornádom	KE	<0,04	0,07±0,01	9,3±0,9		
vodovod verejný-fy TAMAS (26.02)	Krásna nad Hornádom	KE	0,05±0,03	<0,04	5,0±0,9		
vodovod verejný-fy TAMAS (19.03)	Krásna nad Hornádom	KE	0,07±0,03	<0,03	<2,1		
vodovod verejný-fy TAMAS (17.04)	Krásna nad Hornádom	KE	0,10±0,04	0,04±0,02	<2,1		
vodovod verejný-fy TAMAS (27.05)	Krásna nad Hornádom	KE	0,14±0,05	<0,04	<2,2		
vodovod verejný-fy TAMAS (24.06)	Krásna nad Hornádom	KE	<0,03	0,06±0,01	3,7±0,9		
vodovod verejný-fy TAMAS (22.07)	Krásna nad Hornádom	KE	<0,04	0,06±0,01	3,0±0,9		
vodovod verejný-fy TAMAS (19.08)	Krásna nad Hornádom	KE	0,17±0,05	0,06±0,02	3,1±0,9		
vodovod verejný-fy TAMAS (29.09)	Krásna nad Hornádom	KE	0,05±0,02	0,03±0,02	2,3±0,9		
vodovod verejný-fy TAMAS (18.11)	Krásna nad Hornádom	KE	0,05±0,03	0,04±0,02	7,6±0,9		
vodovod verejný-fy TAMAS (12.12)	Krásna nad Hornádom	KE	±	±	6,0±0,9		
vodovod verejný-OcÚ-kuchynka	Beniakovce	KS	<0,02	0,04±0,01	3,1±0,9		
vodovod verejný-OcÚ-chodba	Bidovce	KS	<0,09	0,14±0,03	9,3±0,9		
VDJ-upravená voda	Bidovce	KS	<0,11	0,18±0,03	8,2±0,9		
verejný zdroj pre skupinový vodovod-surová voda	Bidovce	KS	0,11±0,05	0,17±0,03	5,8±1,0		

Tab. č. 24 - Monitoring rádioaktivity pitných vôd v Košickom kraji za rok 2008

pokračovanie

Zdroj	Lokalita	Okr.	Alfa [Bq/l]	Beta [Bq/l]	<sup>222</sup> Rn [Bq/l]	<sup>226</sup> Ra [Bq/l]	U <sub>nat</sub> [mg/l]
vodovod verejný-VDJ-výtokový kohútik	Bidovce	KS	0,10±0,05	0,19±0,08	8,2±0,9		
vodovod verejný-Potraviny-sklad	Bočiar	KS	0,19±0,09	0,21±0,05	15,6±0,9		
vodovod verejný-Reštaurácia MAG-predsieň WC	Bohdanovce	KS	<0,07	0,13±0,02	10,9±0,9		
vodovod verejný-Potraviny-predajňa	Budimír	KS	<0,04	0,05±0,01	2,5±0,9		
vodovod verejný-MŠ-kuchyňa	Budulov	KS	<0,09	0,10±0,02	5,2±1,0		
vodovod verejný-Pohostinstvo-výčap	Bukovec	KS	<0,03	0,07±0,01	2,6±0,9		
VDJ-nádrž	Čakanovce	KS	<0,05	0,12±0,02	12,2±1,0		
vodovod verejný-OcÚ-kuchynka	Čakanovce	KS	<0,05	0,07±0,01	6,8±0,9		
vodovod verejný-r.d.-kuchyňa	Čakanovce	KS	<0,06	0,11±0,02	5,4±0,9		
vodovod verejný-OcÚ-predsieň WC	Čečejevce	KS	<0,09	0,06±0,03	6,6±0,9		
vodovod verejný-OcÚ-predsieň WC	Debrad'	KS	<0,11	<0,05	<2,1		
vodovod verejný-OcÚ-predsieň WC	Debrad'	KS	0,05±0,03	<0,06	4,0±0,9		
vodovod verejný-OcÚ-predsieň WC	Drienovec	KS	<0,10	0,12±0,03	8,7±0,9		
vodovod verejný-OcÚ-kuchyňa	Družstevná pri Hornáde	KS	0,08±0,02	0,04±0,01	13,2±0,9		
vodovod verejný-OcÚ-kuchyňa	Ďurkov	KS	<0,10	0,23±0,03	<2,1		
vodovod verejný-ZŠ-chodba	Ďurkov	KS	<0,10	0,13±0,03	9,7±0,9		
vodovod verejný-OcÚ-umývareň	Gyňov	KS	<0,16	0,33±0,05	27,1±1,0		
výtokový stojan pri OcÚ	Háj	KS	<0,08	0,06±0,02	<2,1		
vodovod verejný-OcÚ-predsieň WC	Herľany	KS	0,03±0,01	0,03±0,01	2,7±0,9		
vodovod verejný-OcÚ-chodba	Hýľov	KS	<0,01	0,05±0,01	31,0±0,9		
vodovod verejný-MŠ-kuchyňa	Hýľov	KS	<0,02	0,06±0,01	11,3±0,9		
vodovod verejný-výtokový stojan na futbalovom ihrisku	Janík	KS	<0,08	0,06±0,02	10,6±0,9		
vodovod verejný-OcÚ-kancelária	Jasov	KS	<0,09	0,07±0,02	<2,2		
vodovod verejný-MŠ-kuchyňa	Kalša	KS	<0,08	<0,09	4,3±0,9		
vodovod verejný-r.d.č.103-kuchyňa	Kecеровce	KS	0,09±0,05	0,35±0,05	42,2±1,0		
vodovod verejný-OcÚ-kuchyňa	Kechnec	KS	0,14±0,06	<0,05	<2,0		
studňa HGK-2	Kechnec	KS	<0,08	0,09±0,02	15,4±0,9		

**Tab. č. 24 - Monitoring rádioaktivity pitných vôd v Košickom kraji za rok 2008**
**pokračovanie**

<i>Zdroj</i>	<b>Lokalita</b>	<b>Okr.</b>	<b>Alfa [Bq/l]</b>	<b>Beta [Bq/l]</b>	<b><sup>222</sup>Rn [Bq/l]</b>	<b><sup>226</sup>Ra [Bq/l]</b>	<b>U<sub>nat</sub> [mg/l]</b>
studňa HGK-1	Kechnec	KS	<0,13	0,10±0,04	13,3±0,9		
studňa HGK-5	Kechnec	KS	<0,20	<0,11	17,7±0,9		
vodovod verejný-Priemyselny park (Schelling-kuchyňa)	Kechnec	KS	0,11±0,06	<0,06	<2,1		
vodovod verejný-OcÚ-kuchyňa	Kechnec	KS	0,16±0,05	<0,05	<2,2		
vodovod verejný-fy Gilboš-kuchynka	Kechnec	KS	0,16±0,05	<0,06	4,5±0,9		
vodovod verejný-OcÚ-kuchyňa	Kechnec	KS	0,13±0,07	<0,06	<2,1		
ÚV (zmiešaná)	Kechnec	KS	<0,08	0,12±0,04	13,6±0,9		
vodovod verejný-OcÚ-predsieň WC	Kokšov-Bakša	KS	<0,06	<0,04	5,8±0,9		
vodovod verejný-DSS-šicia dielňa	Kráľovce	KS	0,08±0,04	<0,04	12,2±0,9		
vodovod verejný-zubná ambulancia	Kysak	KS	0,09±0,04	0,04±0,02	3,6±0,9		
vodovod verejný-OcÚ-predsieň WC	Malá Lodina	KS	<0,06	<0,03	<2,1		
vodovod verejný-ul. Štóska č.31-kuchyňa	Medzev	KS	<0,06	<0,04	10,9±0,9		
vodovod verejný-DD-umývarka	Nižná Kamenica	KS	<0,04	0,08±0,01	5,9±0,9		
vodovod verejný-Detský domov-Satelit č.3-kuchyňa	Nižná Kamenica	KS	0,18±0,07	<0,07	27,0±1,0		
vodovod verejný-OcÚ-kuchyňa	Nižná Myšľa	KS	0,13±0,04	0,14±0,02	4,1±0,9		
vodovod verejný-MŠ-kuchyňa	Nižný Čaj	KS	0,35±0,11	1,09±0,08	40,7±1,0	0,013±0,006	0,027±0,006
vlastný vodný zdroj-MŠ-kuchyňa	Nižný Čaj	KS	0,26±0,10	0,97±0,07	33,4±1,0	<0,009	0,032±0,002
vodovod verejný-MŠ-kuchyňa	Nižný Klatov	KS	<0,06	<0,03	62,1±1,0		
vodovod verejný-OcÚ-kuchynka	Perín	KS	<0,09	<0,06	4,0±0,9		
vodovod verejný-OcÚ-predsieň WC	Poproč	KS	0,02±0,01	<0,01	<2,1		
vodovod verejný-OcÚ-predsieň WC	Rozhanovce	KS	<0,08	<0,04	12,3±0,9		
vodovod verejný-OcÚ-kuchynka	Rudník	KS	0,03±0,02	0,02±0,01	30,3±1,0		
vodovod verejný-MŠ-kuchyňa	Rudník	KS	0,02±0,01	0,02±0,01	53,7±1,0		
vodovod verejný-r.d.č.81-kuchyňa	Rudník	KS	<0,03	0,05±0,01	20,1±1,0		
vodovod verejný-OcÚ-kuchyňa	Ruskov	KS	<0,12	0,09±0,03	2,8±0,9		
vodovod verejný-MŠ-kuchyňa	Sady nad Torysou	KS	0,04±0,02	0,03±0,01	6,3±0,9		
vodovod verejný-MŠ a ZŠ-kuchyňa	Šemša	KS	0,05±0,02	<0,02	28,4±1,0		

**Tab. č. 24 - Monitoring rádioaktivity pitných vôd v Košickom kraji za rok 2008**
**pokračovanie**

<i>Zdroj</i>	<b>Lokalita</b>	<b>Okr.</b>	<b>Alfa [Bq/l]</b>	<b>Beta [Bq/l]</b>	<b><sup>222</sup>Rn [Bq/l]</b>	<b><sup>226</sup>Ra [Bq/l]</b>	<b>U<sub>nat</sub> [mg/l]</b>
vodovod verejný-r.d.č.215-kúpeľňa	Seňa	KS	0,33±0,08	0,11±0,04	4,5±0,9	<0,008	<0,017
vodovod verejný-OcÚ-predsieň WC	Skároš	KS	0,12±0,04	0,13±0,02	11,0±1,0		
vodovod verejný-MŠ-kuchyňa	Slanec	KS	0,07±0,04	0,08±0,02	<2,2		
vodovod verejný-OcÚ-predsieň WC	Slanské Nové Mesto	KS	<0,07	0,26±0,03	6,1±0,9		
vodovod verejný-MŠ-kuchyňa	Sokol'	KS	<0,08	0,07±0,02	9,0±0,9		
vodovod verejný-OcÚ-kuchynka	Štós	KS	0,09±0,01	<0,01	8,4±0,9		
vodovod verejný-Domov dochodcov-kuchyňa	Šugov-Medzev	KS	<0,04	<0,03	28,3±1,0		
vodovod verejný-lom-kuchyňa	Trebejov	KS	<0,10	0,06±0,03	8,7±0,9		
vodovod verejný-MŠ-kuchyňa	Trstené pri Hornáde	KS	0,19±0,07	0,12±0,03	9,5±0,9		
vodovod verejný-MŠ-kuchyňa	Trstené pri Hornáde	KS	<0,12	0,17±0,03	12,2±0,9		
vodovod verejný-OcÚ-predsieň WC	Turňa nad Bodvou	KS	<0,10	<0,08	<2,1		
vodovod verejný-MŠ-kuchyňa	Turnianska Nová Ves	KS	<0,11	0,08±0,03	<2,1		
vodovod verejný-Potraviny-sklad	Vajkovce	KS	0,24±0,07	0,08±0,02	4,1±0,9	<0,010	0,034±0,002
vodovod verejný-OcÚ-kancelária	Valaliky	KS	0,06±0,03	0,03±0,02	3,1±0,9		
vodovod verejný-r.d.č.10-kuchynka	Včeláre	KS	<0,07	<0,06	2,2±0,9		
ČS-teplá voda	Včeláre	KS	0,09±0,04	<0,05	3,1±0,9		
vodovod verejný-OcÚ-predsieň	Veľká Ida	KS	<0,09	<0,06	<2,1		
vodovod verejný-DD-kuchyňa	Vyšná Kamenica	KS	0,08±0,03	0,04±0,01	13,3±0,9		
vodovod verejný-DD Satelit č.1-kuchyňa	Vyšná Kamenica	KS	0,04±0,02	0,06±0,01	9,2±0,9		
vodovod verejný-OcÚ-kuchynka	Vyšná Myšľa	KS	0,16±0,05	0,06±0,02	10,9±0,9		
vodovod verejný-OcÚ-kuchynka	Vyšná Myšľa	KS	<0,08	0,14±0,02	11,4±1,0		
Vodojem	Vyšná Myšľa	KS	<0,06	0,14±0,02	12,1±0,9		
výtokový kohútik-vodný zdroj	Vyšná Myšľa	KS	<0,05	0,10±0,02	19,8±1,0		
vodovod verejný-Komunitné centrum-OZ Priateľ-studňa	Vyšný Klatov	KS	0,17±0,05	0,16±0,02	19,2±1,0		
vodovod verejný, kuchyňa (byt p. Tatranskej)	Vyšný Medzev	KS	0,06±0,02	<0,01	<2,1		
vodovod verejný-r.d.č.53-kuchyňa	Zlatá Idka	KS	0,05±0,02	0,02±0,01	8,4±0,9		

Tab. č. 24 - Monitoring rádioaktivity pitných vôd v Košickom kraji za rok 2008

pokračovanie

Zdroj	Lokalita	Okr.	Alfa [Bq/l]	Beta [Bq/l]	<sup>222</sup> Rn [Bq/l]	<sup>226</sup> Ra [Bq/l]	U <sub>nat</sub> [mg/l]
vodovod skupinový-MŠ	Lastomír	MI	<0,04	0,16±0,01	3,8±0,9		
vodovod skupinový-Gymnázium	Michalovce	MI	<0,09	0,11±0,02	<2,2		
vodovod skupinový Lekárovce	Pavlovce nad Uhom	MI	0,05±0,03	<0,04	6,1±0,9		
vodovod skupinový-MŠ	Strážske	MI	<0,04	0,03±0,01	<2,2		
vodovod verejný-ZŠ	Trhovište	MI	<0,04	0,07±0,01	<2,1		
vodovod skupinový-MŠ	Vinné	MI	<0,03	0,06±0,01	18,9±1,0		
vodovod verejný-ZŠ	Zálužice	MI	<0,05	0,11±0,01	5,9±0,9		
vodovod skupinový-OcÚ	Horná	SO	<0,03	0,06±0,01	<2,2		
vodovod verejný-MŠ	Choňkovce	SO	0,02±0,01	0,04±0,01	2,9±0,9		
vodovod skupinový Vyšné Nemecké-MŠ	Jenkovce	SO	<0,03	0,12±0,01	8,1±0,9		
vodovod verejný-OÚ	Kolibabovce	SO	0,06±0,02	0,09±0,01	5,0±0,9		
vodovod verejný-Detsky domov	Koromľa	SO	0,03±0,02	0,10±0,01	4,6±0,9		
vodovod verejný-Hraničné Oddelenie PZ	Petrovce pri Sobranciach	SO	<0,03	0,11±0,01	6,0±0,9		
vodovod verejný-Zdravotné stredisko	Podhorod	SO	0,03±0,01	0,04±0,01	5,1±0,9		
vodovod skupinový-MŠ	Porubka	SO	<0,02	0,06±0,01	<2,1		
vodovod verejný-MŠ	Remetské Hámre	SO	0,02±0,01	0,04±0,01	3,9±1,0		
vodovod verejný-ZŠ	Sobrance	SO	<0,03	0,07±0,01	<2,1		
vodovod verejný-Hostinec (19.03)	Borša	TV	0,2±0,06	0,16±0,03	<2,1		
vodovod verejný-OcÚ (01.07)	Borša	TV	0,27±0,08	0,08±0,03	<2,2		
vodovod verejný-OcÚ-WC (15.10)	Borša	TV	0,09±0,02	0,16±0,03	<2,2	<0,011	0,022±0,001
vodovod verejný-OcÚ (18.11)	Borša	TV	<0,1	0,14±0,03	7,1±0,9		
vodovod skupinový-ÚV	Boľany	TV	0,08±0,03	0,05±0,02	<2,2		
vodovod obecny-OcÚ	Brehov	TV	0,16±0,06	<0,06	23,0±1,0		
vodovod obecny-OcÚ	Byšta	TV	0,06±0,02	0,03±0,01	8,6±0,9		
vodovod verejný-r.d.č.109	Kravany	TV	<0,04	0,11±0,01	9,3±0,9		
vodovod verejný-COOP Jednota	Michalany	TV	<0,10	0,12±0,03	9,3±0,9		
vodovod verejný-potraviny Lienka-sídlisko Juh	Trebišov	TV	<0,04	0,11±0,02	<2,1		

**Tab. č. 24 - Monitoring rádioaktivity pitných vôd v Košickom kraji za rok 2008**
**dokončenie**

<i>Zdroj</i>	<b>Lokalita</b>	<b>Okr.</b>	<b>Alfa [Bq/l]</b>	<b>Beta [Bq/l]</b>	<b><sup>222</sup>Rn [Bq/l]</b>	<b><sup>226</sup>Ra [Bq/l]</b>	<b>U<sub>nat</sub> [mg/l]</b>
vodovod verejný-sídliisko Sever-Agátová 20 (vodovod Starina)	Trebišov	TV	<0,03	0,05±0,01	<2,1		
vodojem-NsP	Trebišov	TV	0,42±0,09	<0,09	4,7±0,9	<0,009	0,050±0,002
vodovod skupinový Boťanský-poliklinika	Veľké Kapušany	TV	<0,05	0,08±0,02	3,3±0,9		
vodovod verejný-OÚ	Vyšný Kamenec	TV	<0,11	0,28±0,03	<2,2		

Spracoval : RÚVZ Košice, OŽ  
február 2009

**Tab. č. 25 - Monitoring rádioaktivity pitných vôd v Prešovskom kraji za rok 2008**

<i>Zdroj</i>	<b>Lokalita</b>	<b>Okr.</b>	<b>Alfa [Bq/l]</b>	<b>Beta [Bq/l]</b>	<b><sup>222</sup>Rn [Bq/l]</b>	<b><sup>226</sup>Ra [Bq/l]</b>	<b>U<sub>nat</sub> [mg/l]</b>
vodovod verejný-Hydroforka	Vrbov	KK	0,19±0,09	0,25±0,05	17,5±1,0	<0,011	0,026±0,001

Spracoval : RÚVZ Košice, OŽ  
február 2009

**Tab. č. 26 - Monitoring rádioaktivity minerálnych vôd v Košickom kraji za rok 2008**

<i>Zdroj</i>	<b>Lokalita</b>	<b>Okr.</b>	<b>Alfa [Bq/l]</b>	<b>Beta [Bq/l]</b>	<b><sup>222</sup>Rn [Bq/l]</b>	<b><sup>226</sup>Ra [Bq/l]</b>	<b>U<sub>nat</sub> [mg/l]</b>
vrt G5-Gajdovka-Anička	Košice	KE	1,42±0,40	0,83±0,16	62,9±1,0	0,244±0,019	0,139±0,006
studňa (za dedinou)	Herľany	KS	<0,37	0,46±0,10	9,9±0,9	0,101±0,012	0,089±0,004
altánok v dedine	Herľany	KS	1,04±0,19	0,46±0,06	49,8±1,0	0,131±0,014	0,087±0,004

Spracoval : RÚVZ Košice, OŽ  
február 2009



**Tab. č. 27 - Monitoring rádioaktivity minerálnych vôd v Prešovskom kraji za rok 2008**

Zdroj	Lokalita	Okr.	Alfa [Bq/l]	Beta [Bq/l]	<sup>222</sup> Rn [Bq/l]	<sup>226</sup> Ra [Bq/l]	U <sub>nat</sub> [mg/l]
vt Cígeľka	Cígeľka	BJ	<5,72	4,43±1,33	<2,1	0,831±0,034	0,222±0,009
Hlavný prameň	Bardejovské Kúpele	BJ	<0,87	0,90±0,20	20,8±0,9	0,092±0,012	0,091±0,004
Lekársky prameň	Bardejovské Kúpele	BJ	<0,89	0,57±0,23	19,3±0,9	0,139±0,015	0,091±0,004
tretí vrt	Bardejovské Kúpele	BJ	<0,85	0,82±0,22	23,7±0,9	0,097±0,012	0,080±0,003
prameň Svätého Kríža	Sivá Brada	LE	2,71±0,10	3,51±0,49	36,6±1,0	0,817±0,030	0,100±0,014
tretí vrt-bazén	Sivá Brada	LE	3,28±0,82	2,18±0,41	<2,1	0,875±0,031	0,100±0,014
prameň Svätého Ondreja	Sivá Brada	LE	2,33±0,82	2,93±0,45	193,3±1,2	0,575±0,025	0,176±0,025
vrt BV-1	Baldovce	LE	0,48±0,22	0,56±0,14	6,2±0,9	0,050±0,008	0,074±0,011
verejný prameň	Baldovce	LE	<0,83	1,76±0,26	5,4±0,9	0,041±0,008	0,091±0,013
vtr S1	Lipovce	PO	0,51±0,26	0,82±0,15	17,6±0,9	0,092±0,010	0,083±0,012
vrt S2	Lipovce	PO	1,14±0,40	0,47±0,19	11,0±0,9	0,380±0,021	0,085±0,012
vrt Sultánka	Šindliar	PO	<0,50	0,69±0,16	<2,1	0,030±0,006	0,083±0,012
prameň u rómov	Gánovce	PP	1,09±0,36	0,79±0,20	12,4±0,9	0,287±0,020	0,087±0,004
prameň u bielych	Gánovce	PP	2,13±0,53	<0,36	12,0±0,9	0,524±0,027	0,089±0,004
prameň Ondrej	Hôrka	PP	0,60±0,32	0,77±0,17	20,3±0,9	0,236±0,018	0,087±0,004
vrt Johanus	Sulín	SL	1,06±0,50	0,43±0,20	3,1±0,9	0,435±0,025	0,096±0,004
prameň Andrej (v potoku)	Ľubovnianske Kúpele	SL	<0,22	0,14±0,05	13,5±0,9	0,054±0,010	0,061±0,003
vrt Veronika	Ľubovnianske Kúpele	SL	<0,33	<0,15	<2,0	0,096±0,012	0,078±0,003

Spracoval : RÚVZ Košice, OŽ  
február 2009

**Tab. č. 28 - Monitoring rádioaktivity termálnych vôd v Prešovskom kraji za rok 2008**

<i>Zdroj</i>	<b>Lokalita</b>	<b>Okr.</b>	<b>Alfa [Bq/l]</b>	<b>Beta [Bq/l]</b>	<b><sup>222</sup>Rn [Bq/l]</b>	<b><sup>226</sup>Ra [Bq/l]</b>	<b>U<sub>nat</sub> [mg/l]</b>
vrt 1	Vrbov	KK	8,26±0,98	1,03±0,28	4,7±0,9	2,125±0,051	0,301±0,013
vrt 2	Vrbov	KK	6,46±0,90	1,07±0,26	3,6±0,9	1,665±0,044	0,067±0,003
vrt Kráter	Vyšné Ružbachy	SL	1,06±0,32	<0,21	36,8±1,0	0,185±0,016	0,031±0,001
vrt Izabela	Vyšné Ružbachy	SL	0,92±0,26	0,34±0,11	5,4±0,9	0,180±0,015	0,024±0,001
vrt Jozef (pri pošte)	Vyšné Ružbachy	SL	1,13±0,04	0,27±0,13	5,1±0,9	0,194±0,016	0,045±0,002

Spracoval : RÚVZ Košice, OŽ  
február 2009

Tab. č. 29 - Monitoring rádioaktivity vôd a sedimentov povrchových tokov v Košickom a Prešovskom kraji za rok 2008

Vodný tok	Lokalita	Okr.	V O D A				S E D I M E N T			
			Alfa [Bq.l <sup>-1</sup> ]	Beta [Bq.l <sup>-1</sup> ]	<sup>137</sup> Cs [Bq.l <sup>-1</sup> ]	<sup>40</sup> K [Bq.l <sup>-1</sup> ]	<sup>137</sup> Cs [Bq.kg <sup>-1</sup> ]	<sup>40</sup> K [Bq.kg <sup>-1</sup> ]	<sup>226</sup> Ra [Bq.kg <sup>-1</sup> ]	<sup>232</sup> Th [Bq.kg <sup>-1</sup> ]
rieka Hornád	Krásna nad Hornádom	KE	0,06±0,03	0,11±0,02	<0,042	38,22±0,88	2,13±0,18	731,84±16,60	24,36±0,63	26,32±0,93
rieka Hornád	Krásna nad Hornádom	KE	<0,08	0,09±0,02	0,033±0,005	37,56±0,79	-	425,80±9,71	18,04±0,78	22,30±1,30
rieka Hornád	Krásna nad Hornádom	KE	0,06±0,03	0,07±0,02	-	36,33±0,77	1,27±0,11	524,01±11,41	17,59±0,43	20,83±0,65
rieka Bodrog	Borša	TV	0,04±0,02	0,08±0,01	0,035±0,005	36,09±0,76	-	-	-	-
rieka Hornád	Krásna nad Hornádom	KE	<0,05	0,03±0,01			1,69±0,25	626,14±13,61	21,33±0,51	24,54±0,78
rieka Hornád	Krásna nad Hornádom	KE	0,08±0,04	0,06±0,02			2,60±0,33	477,40±10,90	22,60±0,85	27,84±2,44
rieka Hornád	Krásna nad Hornádom	KE	<0,07	0,06±0,02	0,040±0,007	1,90±0,11	2,42±0,20	404,80±5,92	18,18±0,47	23,02±1,18
rieka Bodrog	Borša	TV	0,05±0,02	0,11±0,02			4,90±0,21	850,47±18,05	31,81±0,71	41,75±1,09
rieka Hornád	Krásna nad Hornádom	KE	<0,08	0,24±0,02			-	-	-	-
rieka Hornád	Krásna nad Hornádom	KE	<0,06	0,11±0,02			0,80±0,17	506,58±11,13	17,18±0,41	19,45±0,62
rieka Hornád	Krásna nad Hornádom	KE	0,06±0,03	0,05±0,02			0,88±0,22	536,68±11,62	17,23±0,41	19,50±0,64
rieka Cirocha	Kamenica nad Cirochou	HE	<0,03	0,08±0,02			1,95±0,07	591,37±11,31	25,39±0,37	24,57±0,47

Tab. č. 29 - Monitoring rádioaktivity vôd a sedimentov povrchových tokov v Košickom a Prešovskom kraji za rok 2008

pokračovanie

Vodný tok	Lokalita	Okr.	V O D A				S E D I M E N T			
			Alfa [Bq.l <sup>-1</sup> ]	Beta [Bq.l <sup>-1</sup> ]	<sup>137</sup> Cs [Bq.l <sup>-1</sup> ]	<sup>40</sup> K [Bq.l <sup>-1</sup> ]	<sup>137</sup> Cs [Bq.kg <sup>-1</sup> ]	<sup>40</sup> K [Bq.kg <sup>-1</sup> ]	<sup>226</sup> Ra [Bq.kg <sup>-1</sup> ]	<sup>232</sup> Th [Bq.kg <sup>-1</sup> ]
rieka Laborec	Michalovce	MI	<0,06	0,10±0,02			4,50±0,47	824,71±21,09	31,56±0,90	40,90±1,42
rieka Dunajec	Červený Kláštor	KK	0,04±0,02	0,07±0,01			0,44±0,07	442,02±9,37	21,74±0,41	19,43±0,53
rieka Kamienka	Kamienka	SL	<0,07	0,05±0,02			0,59±0,10	457,58±10,50	22,46±0,48	19,32±0,67
Studený Potok	Stará Lesná	KK	0,04±0,01	<0,01			1,37±0,11	746,84±15,20	19,50±0,43	24,55±0,67
rieka Poprad	Plaveč	SL	<0,04	0,07±0,02			0,08±0,13	531,57±11,09	14,78±0,35	14,51±0,49
rieka Hnilec	Gelnica	GL	0,04±0,02	0,06±0,01			0,43±0,04	519,14±9,81	17,53±0,27	20,74±0,40
rieka Bodva	Moldava nad Bodvou	KS	<0,03	0,11±0,01			0,33±0,04	425,69±8,10	14,57±0,24	18,18±0,36
rieka Slaná	Rožňava	RV	<0,03	0,09±0,02			1,30±0,21	817,87±16,68	25,40±0,52	34,66±0,86
rieka Štítnik	Štítnik	RV	0,06±0,02	0,08±0,01			0,58±0,08	608,20±12,25	18,07±0,37	23,68±0,61
rieka Smolník	Smolník	GL	0,08±0,04	0,10±0,02			0,48±0,10	664,98±14,26	21,76±0,49	28,34±0,84
rieka Torysa	Nižná Hutka	KS	<0,09	0,21±0,03			0,20±0,04	388,19±7,50	11,68±0,21	13,54±0,33
rieka Olšava	Bohdanovce	KS	0,09±0,04	0,17±0,02			0,37±0,04	554,33±10,43	22,38±0,32	24,98±0,42

Tab. č. 30 - Monitoring rádioaktivity vôd a sedimentov povrchových tokov v Košickom a Prešovskom kraji za rok 2008

pokračovanie

Vodný tok	Lokalita	Okr.	V O D A				S E D I M E N T			
			Alfa [Bq.l <sup>-1</sup> ]	Beta [Bq.l <sup>-1</sup> ]	<sup>137</sup> Cs [Bq.l <sup>-1</sup> ]	<sup>40</sup> K [Bq.l <sup>-1</sup> ]	<sup>137</sup> Cs [Bq.kg <sup>-1</sup> ]	<sup>40</sup> K [Bq.kg <sup>-1</sup> ]	<sup>226</sup> Ra [Bq.kg <sup>-1</sup> ]	<sup>232</sup> Th [Bq.kg <sup>-1</sup> ]
rieka Bodrog	Borša	TV	0,07±0,03	0,11±0,02			5,38±0,43	926,48±20,05	35,43±0,79	44,80±1,27
rieka Latorica	za Lelesom	TV	0,04±0,02	0,09±0,02			5,87±0,62	1044,51±25,95	41,86±1,11	46,58±1,62
rieka Uh	Lekárovce	SO	0,05±0,03	0,11±0,02			-	-	-	-
rieka Hornád	Krásna nad Hornádom	KE	<0,07	0,15±0,02			-	-	-	-
rieka Bodrog	Borša	TV	<0,06	0,11±0,02			-	-	-	-
rieka Ondava	Sírnik	TV	0,08±0,04	0,16±0,03			-	-	-	-
rieka Topľa	Božčice	TV	<0,10	0,13±0,03			-	-	-	-
rieka Hornád	Krásna nad Hornádom	KE	<0,06	0,08±0,02			-	-	-	-

Spracoval : RÚVZ Košice, OŽ  
február 2009

**Tab. č. 31 - Monitoring rádioaktivity zrážkových vôd v Košickom kraji za rok 2008**

Zdroj	Lokalita	Okr.	Alfa [Bq/l]	Beta [Bq/l]	<sup>3</sup> H [Bq/l]	<sup>137</sup> Cs [Bq/l]	<sup>40</sup> K [Bq/l]
sneženie 8.1.2008-Ipeľská 1	Košice	KE	<0,01	<0,01		0,005±0,001	5,62±0,12
dážď 23.7.-Ipeľská 1, RÚVZ KE	Košice	KE	<0,01	<0,01		<0,002	2,64±0,06

Spracoval : RÚVZ Košice, OŽ  
február 2009

**Tab. č. 32 - Monitoring rádioaktivity jaskynných vôd a sedimentov v Krásnohorskej jaskyni v roku 2008**

Odberové miesto	V O D A							S E D I M E N T			
	Alfa [Bq.l <sup>-1</sup> ]	Beta [Bq.l <sup>-1</sup> ]	<sup>222</sup> Rn [Bq/l]	<sup>226</sup> Ra [Bq/l]	Unat [mg/l]	<sup>137</sup> Cs [Bq.l <sup>-1</sup> ]	<sup>40</sup> K [Bq.l <sup>-1</sup> ]	<sup>137</sup> Cs [Bq.kg <sup>-1</sup> ]	<sup>40</sup> K [Bq.kg <sup>-1</sup> ]	<sup>226</sup> Ra [Bq.kg <sup>-1</sup> ]	<sup>232</sup> Th [Bq.kg <sup>-1</sup> ]
vyvieračka pod jaskyňou	0,05±0,03	<0,05	10,8±0,9	<0,009	0,012±0,001	-	-	15,94±0,32	717,99±15,32	28,14±0,63	40,35±1,02
AB Dóm	<0,05	<0,06	<2,2	<0,009	0,038±0,002	<0,027	36,26±0,78	<0,11	99,30±2,59	9,76±0,23	15,72±0,51
bočný prítok	0,11±0,06	<0,08	<2,2	<0,009	0,017±0,001	<0,024	34,73±0,73	-	-	-	-
Marikino jazero	<0,08	0,07±0,02	<2,2	<0,009	0,022±0,001	-	-	-	-	-	-
pri jaskyni	0,10±0,05	<0,06	5,1±0,9	<0,009	0,024±0,001	-	-	-	-	-	-
pri kaplnke	0,06±0,04	<0,05	2,2±0,9	<0,009	0,020±0,001	-	-	3,68±0,21	310,91±9,74	9,26±0,42	12,78±0,64

Spracoval : RÚVZ Košice, OŽ  
február 2009

**Tab. č. 33 – Denný príkon dávkového ekvivalentu PDE v nSv/h meraný kontinuálne na RÚVZ Košice - Ipeľská 1 v roku 2008**

<b>Mesiac</b>	<b>Počet meraní</b>	<b>Minimum</b>	<b>Maximum</b>	<b>Priemer</b>
Január	31	110,0	116,8	113,8
Február	29	106,3	113,7	109,6
Marec	31	100,7	112,8	108,0
Apríl	30	98,7	108,0	101,9
Máj	31	102,4	107,5	105,6
Jún	30	98,5	103,1	100,9
Júl	31	97,7	104,8	101,6
August	31	95,0	110,0	105,3
September	30	107,5	114,2	109,8
Október	31	107,8	114,5	110,4
November	30	108,6	113,3	110,9
December	31	107,2	114,9	110,4

Spracoval : RÚVZ Košice, OŽ  
február 2009

**Tab. č. 34 - Lokality, zemepisné súradnice a príkon dávkového ekvivalentu v odberových miestach v Košickom kraji za rok 2008  
(merané jednorázovo prenosnými meračmi)**

Lokalita	Stanovište	Okres	Sev.šírka	Vých.dĺžka	I.kv.	II.kv.	III.kv.	IV.kv.
Gelnica	rieka Hnilec	GL						118±3
Mníšek nad Hnilcom	rieka Smolník	GL						110±4
Stará Voda	stanovište TLD	GL	48:47:56	20:40:36	124±4	140±4	140±4	130±4
Košice	stanovište TLD	KE	48:43:23	21:14:02	116±4	102±6	115±4	116±4
Košice	laboratórny TLD	KE	48:43:23	21:14:02	118±3	110±4	109±4	110±4
Košice	vrt Gajdovka (Anička)	KE	48:45:02	21:15:04		104±4		
Košice	Letecká 8, p. Záhumenský Peter	KE	-	-		110±10		
Košice	ihriská-Lechkého ul.-KVP	KE						100-150
Košice	Baltická 10, Nad Jazerom	KE	48:41:44	21:17:04				90±10
Krásna nad Hornádom	fy TAMAS	KE	48:40:06	21:19:13	96±4	109±4	101±4	
					113±3	100±4	98±3	110±4
					117±3	95±4	116±4	91±4
Krásna nad Hornádom	rieka Hornád	KE	48:40:18	21:18:36	100±5	95±4	105±4	
					102±3	100±4	94±4	113±3
					112±3	121±4	119±4	96±4
Bohdanovce	rieka Olšava	KS						125±4
Herľany	studňa za dedinou	KS	48:47:58	21:28:47	140±4			
Herľany	prameň v dedine	KS	48:47:55	21:28:51	145±4			
Jasov	stanovište TLD	KS	48:41:05	20:57:48	123±4	123±3	120±4	125±4
Košice-Haniska	zoradište vlakov (US Steel)	KS	-	-	125±5			
Milhost'	stanovište TLD	KS	48:32:25	21:16:10	120±4	114±4	124±4	133±3
Moldava nad Bodvou	rieka Bodva	KS						120±4
Nížná Hutka	rieka Torysa	KS						118±3
Perín	poľnohospodársky dvor	KS	48:32:19	21:10:34	108±3	110±4	106±4	
Turnianska Nová Ves	poľnohospodársky dvor	KS	48:34:27	20:53:00	89±2	125±4	120±4	
Michalovce	rieka Laborec	MI						118±3



**Tab. č. 34 - Lokality, zemepisné súradnice a príkon dávkového ekvivalentu v odberových miestach v Košickom kraji za rok 2008  
(merané jednorázovo prenosnými meračmi)**

**dokončenie**

Lokalita	Stanovište	Okres	Sev.šírka	Vých.dĺžka	I.kv.	II.kv.	III.kv.	IV.kv.
Krásnohorská jaskyňa	pri vstupe (v jaskyni)	RV					106±4	
Krásnohorská jaskyňa	Veľký kaňón	RV					123±4	
Krásnohorská jaskyňa	AB Dóm	RV					164±4	
Krásnohorská jaskyňa	Sieň obrov	RV					155±4	
Krásnohorská jaskyňa	bočný prítok	RV					118±5	
Krásnohorská jaskyňa	Marikino jazero	RV					140±3	
Krásnohorská jaskyňa	pri jaskyni (vonku)	RV	48:37:02	20:35:13			154±4	
Krásnohorská jaskyňa	pri kaplnke	RV					135±4	
Rožňava	rieka Slaná	RV						131±4
Rudná	stanovište TLD	RV	48:39:31	20:29:12	119±4	121±2	147±6	109±4
Štítnik	rieka Štítnik	RV						112±3
Slatvina	poľnohospodársky dvor	SN	48:57:22	20:50:31				103±3
Slovinky	poľnohospodársky dvor	SN	48:52:10	20:50:06	100±4	99±4	94±4	
Spišské Vlchy	stanovište TLD	SN	48:56:37	20:48:10	111±4	100±4	113±3	115±4
Lekárovce	rieka Uh	SO						97±3
Orechová	stanovište TLD	SO	48:42:17	22:13:26	86±4	128±4	116±4	113±3
Borša	OcÚ	TV	48:23:42	21:42:31	114±4	110±4		126±2
								94±4
Borša	rieka Bodrog	TV	48:23:16	21:42:24	118±3	95±4		102±3
								97±3
Božčice	rieka Topľa	TV	48:45:51	21:44:05				107±3
Milhostov	stanovište TLD	TV	48:39:47	21:43:18	95±4	125±4	124±4	117±3
Nová Vieska	stanovište TLD	TV	48:25:17	21:49:05	118±3	104±4	113±3	125±4
Sírnik	rieka Ondava	TV	48:30:31	21:48:33				102±3
Trebišov	územie pre nové byt.-Sídl.JUH II	TV						125±25
za Lelesom	rieka Latorica	TV						103±3

Spracoval : RÚVZ Košice, OŽ, február 2009

**Tab. č. 35 - Lokality, zemepisné súradnice a príkon dávkového ekvivalentu v odberových miestach v Prešovskom kraji za rok 2008 (merané jednorázovo prenosnými meračmi)**

Lokalita	Stanovište	Okres	Sev.šírka	Vých.dĺžka	I.kv.	II.kv.	III.kv.	IV.kv.
Bardejov	stanovište TLD	BJ	49:17:03	21:16:19	139±4	116±4	114±4	115±4
Bardejovské Kúpele	pri prameňoch	BJ	49:19:43	21:16:17		111±4		
Cígeľka	vrt Cígeľka	BJ	49:24:07	21:08:30		109±4		
Kamenica nad Cirochou	stanovište TLD	HE	48:55:58	21:59:37	116±4	117±3	101±4	93±3
Kamenica nad Cirochou	reika Cirocha	HE						118±3
Červený Kláštor	stanovište TLD	KK	49:23:13	20:25:21	118±3	109±4	123±4	133±3
Červený Kláštor	rieka Dunajec	KK						108±3
Kežmarok	mliekareň	KK	49:09:14	20:25:42	116±4	122±3		104±4
Kežmarok	VŽŠ Slavkovská 19	KK	-	-		98±4		
Stará Lesná	Studený potok	KK						100±4
Vrbov	hydroforka	KK	49:04:53	20:25:24		120±4		
Vrbov	inkrustové pole pri vrte V1	KK	-	-		650±10		
Vrbov	pod inkrustovým poľom pri vrte V1	KK	49:04:49	20:25:24		135±4		
Vrbov	vrt V2	KK	49:05:00	20:25:21		225±10		
Baldovce	vrt BV-1	LE	48:59:30	20:42:17		106±4		
Baldovce	vrt pre verejnosť	LE	48:59:33	20:42:26		96±4		
Sivá Brada	prameň Sv. Kríža	LE	49:00:25	20:43:26		142±6		
Sivá Brada	bazén (tretí vrt)	LE	49:00:26	20:43:24		234±4		
Sivá Brada	prameň Sv. Ondreja	LE	49:00:28	20:43:20		120±4		
Medzilaborce	stanovište TLD	ML	49:15:12	21:54:45	114±4	131±4	114±5	122±3
Hermanovce	poľnohospodársky dvor	PO	49:02:50	21:00:42	100±4	106±4		100±4
Lipovce	vrt S1	PO	49:02:51	20:56:44		105±4		
Lipovce	vrt S2	PO	49:02:54	20:56:34		107±3		
Prešov	stanovište TLD	PO	48:59:58	21:15:23	122±3	126±4	111±4	107±3
Prešov, Nováková J., V. Clementisa 3	pobytové priestory	PO						92±20

**Tab. č. 35 - Lokality, zemepisné súradnice a príkon dávkového ekvivalentu v odberových miestach v Prešovskom kraji za rok 2008  
(merané jednorázovo prenosnými meračmi) dokončenie**

Lokalita	Stanovište	Okres	Sev.šírka	Vých.dĺžka	I.kv.	II.kv.	III.kv.	IV.kv.
Šindliar	vrt Sultanka	PO	49:02:19	20:56:39		117±3		
Gánovce	stanovište TLD	PP	49:02:18	20:19:40	123±4	122±3	119±4	124±4
Gánovce	vrt u rómov	PP	49:01:42	20:19:06		126±4		
Gánovce	vrt u bielych	PP	49:01:42	20:19:38		110±4		
Hôrka	vrt na parkovisku (Ondrej)	PP	49:01:18	20:23:26		105±4		
Štrbské Pleso	stanovište TLD	PP	49:07:07	20:03:45	108±3	107±3	132±3	145±4
Jarovnice	poľnohospodársky dvor	SB	49:03:22	21:04:33	98±3	99±4		106±4
Kamienka	rieka Kamienka	SL						130±4
Lubovnianske Kúpele	vrt Andrej + vrt Veronika	SL	49:15:44	20:43:45		104±4		
Lubovnianske Kúpele	plnička minerálnej vody	SL	49:16:18	20:44:12		107±3		
Plaveč	stanovište TLD	SL	49:15:34	20:50:31	124±4	104±4	114±4	109±2
Plaveč	rieka Poprad	SL						118±3
Sulín	vrt Johanus	SL	49:21:40	20:46:55		104±4		
Vyšné Ružbachy	Kráter	SL	49:18:20	20:33:37		130±4		
Vyšné Ružbachy	vrt Izabela	SL	-	-		107±3		
Vyšné Ružbachy	prameň Sv. Jozefa (pri pošte)	SL	49:18:18	20:33:22		127±3		
Stropkov	stanovište TLD	SP	49:12:52	21:38:43	120±3	115±4	124±4	94±4

Spracoval : RÚVZ Košice, OŽ  
február 2009

**Tab. č. 36 - Príkion dávkového ekvivalentu (PDE) v nSv/h na miestach umiestnenia TLD v Košickom kraji v roku 2008 meraný termoluminiscenčnými dozimetrami (TLD)**

Lokalita	Okr.	severná zemepisná šírka	východná zemepisná dĺžka	I. kv.	II. kv.	III. kv.	IV. kv.	Dlhodobé hodnoty		
								Priemer	Minimum	Maximum
Jasov	KS	48:40:58	20:57:45	107	126	101		114	63	161
Košice	KE	48:43:23	21:14:02	100	76	80		95	55	199
Milhost'	KS	48:32:29	21:16:09	92	81	103		99	61	144
Milhostov	TV	48:39:33	21:43:38	104	76	91		101	59	197
Nová Vieska	TV	48:25:17	21:49:07	100	93	105		86	72	114
Orechová	SO	48:42:18	22:13:27	104	72	100		99	59	181
Rudná	RV	48:39:30	20:29:11	95	85	111		105	65	157
Spišské Vluchy	SN	48:56:36	20:48:08	93	78	87		98	58	158
Stará Voda	GL	48:47:52	20:40:31	114	107	108		113	64	172

Spracoval : RÚVZ Košice, OŽ  
február 2009

**Tab. č. 37 - Príkon dávkového ekvivalentu (PDE) v nSv/h na miestach umiestnenia TLD v Košickom kraji v roku 2008 meraný prenosnými meračmi**

Lokalita	Okr.	severná zemepisná šírka	východná zemepisná dĺžka	I. kv.	II. kv.	III. kv.	IV. kv.	Dlhodobé hodnoty		
								Priemer	Minimum	Maximum
Jasov	KS	48:40:58	20:57:45	123	123	120	125	114	68	152
Košice	KE	48:43:23	21:14:02	116	102	115	116	101	76	130
Milhost'	KS	48:32:29	21:16:09	120	114	124	133	106	57	139
Milhostov	TV	48:39:33	21:43:38	95	125	124	117	110	35	182
Nová Vieska	TV	48:25:17	21:49:07	118	104	113	125	111	84	126
Orechová	SO	48:42:18	22:13:27	86	128	116	113	114	60	156
Rudná	RV	48:39:30	20:29:11	119	121	147	109	119	71	158
Spišské Vlasy	SN	48:56:36	20:48:08	111	100	113	115	114	77	153
Stará Voda	GL	48:47:52	20:40:31	124	140	140	130	128	81	168

Spracoval : RÚVZ Košice, OŽ  
február 2009

**Tab. č. 38 - Príkion dávkového ekvivalentu (PDE) v nSv/h na miestach umiestnenia TLD v Prešovskom kraji v roku 2008 meraný termoluminiscenčnými dozimetrami (TLD)**

Lokalita	Okr.	severná zemepisná šírka	východná zemepisná dĺžka	I. kv.	II. kv.	III. kv.	IV. kv.	Dlhodobé hodnoty		
								Priemer	Minimum	Maximum
Bardejov	BJ	49:17:05	21:16:13	101	90	108		102	61	171
Červený Kláštor	KK	49:23:15	20:25:22	92	87	94		107	57	449
Gánovce	PP	49:02:05	20:19:24	104	86	105		108	70	190
Kamenica nad Cirochou	HE	48:56:03	21:59:39	90	73	72		96	60	195
Medzilaborce	ML	49:15:10	21:54:42	84	92	85		98	60	183
Plaveč	SL	49:15:39	20:50:28	104	80	125		104	69	180
Prešov	PO	49:00:02	21:15:22	109	92	113		101	54	168
Stropkov	SP	49:12:54	21:38:47	95	78	98		98	57	158
Štrbské Pleso	PP	49:07:04	20:03:45	95	78	98		110	20	341

Spracoval : RÚVZ Košice, OŽ  
február 2009

**Tab. č. 39 - Príkion dávkového ekvivalentu (PDE) v nSv/h na miestach umiestnenia TLD v Prešovskom kraji v roku 2008 meraný prenosnými meračmi**

Lokalita	Okr.	severná zemepisná šírka	východná zemepisná dĺžka	I. kv.	II. kv.	III. kv.	IV. kv.	Dlhodobé hodnoty		
								Priemer	Minimum	Maximum
Bardejov	BJ	49:17:05	21:16:13	139	116	114	115	111	50	145
Červený Kláštor	KK	49:23:15	20:25:22	118	109	123	133	112	70	163
Gánovce	PP	49:02:05	20:19:24	123	122	119	124	116	79	151
Kamenica nad Cirochou	HE	48:56:03	21:59:39	116	117	101	93	108	68	147
Medzilaborce	ML	49:15:10	21:54:42	114	131	114	122	111	66	143
Plaveč	SL	49:15:39	20:50:28	124	104	114	109	108	64	153
Prešov	PO	49:00:02	21:15:22	122	126	111	107	110	76	143
Štropkov	SP	49:12:54	21:38:47	120	115	124	94	109	52	184
Štrbské Pleso	PP	49:07:04	20:03:45	108	107	132	145	112	72	163

Spracoval : RÚVZ Košice, OŽ  
február 2009

**Tab. 40 - Výsledky jednorazových meraní objemovej aktivity radónu (OAR) v ovzduší v rôznych odberových miestach Krásnohorskej jaskyne.**

p. č.	Odberové miesto	OAR [Bq/m <sup>3</sup> ]
1	Ústie štôlne	1462 ± 163
2		1722 ± 192
3	Veľký kaňón	1508 ± 168
4		2158 ± 241
5	Sieň obrov	3500 ± 391
6		3113 ± 347
7	Marikino jazierko	3806 ± 425
8		3507 ± 392
9	Pred vstupom do jaskyne	23 ± 3
10		59 ± 7

Spracoval : RÚVZ Košice, OŽ  
február 2009



# **SŤAŽNOSTI A PETÍCIE**

## **Sťažnosti a petície**

Regionálne úrady verejného zdravotníctva Slovenskej republiky za rok 2008 vybavili nasledovné petície, sťažnosti a ostatné podania:

### **11 petícií, z toho:**

3 odstúpené  
5 neopodstatnených  
3 nevyhodnotené

### **28 sťažností, z toho:**

2 sťažnosti odstúpené  
26 prešetrovaných

**Regionálne úrady verejného zdravotníctva vybavili za rok 2008 celkom 1144 iných podaní ( žiadosti, podnety, návrhy, oznámenia a pod.)**

### **Z 28 sťažností, ktoré boli prešetrované bolo:**

**9 sťažností opodstatnených**  
**17 sťažností neopodstatnených**  
**2 odstúpené**

**Anonymných podaní: 1, neopodstatnené**

**Opakované podania : 2 ,neopodstatnené**

### **Zamerania opodstatnených sťažností v RUVZ boli nasledovné:**

- na zhoršenie podmienok bývania hlukom zo stavebnej činnosti, z klimatizačných zariadení, z prevádzky kotolní,
- hygienické nedostatky v zariadeniach spoločného stravovania,
- rušenie pohody bývania a negatívne ovplyvňovanie zdravia obyvateľov nadmernou prašnosťou,
- rušivý hluk z prevádzky, používanie nepovoleného strojného zariadenia, nedodržiavanie pracovnej doby
- konflikt verejného záujmu s osobnými záujmami
- hygienické nedostatky v prevádzkach kaviarní, reštaurácií
- porušovanie zákona o ochrane nefajčiarov
- porušovanie zákona NR SR č.470/2005 Z. z. o pohrebníctve
- hygienické nedostatky v ambulancii
- prevádzkovanie živnosti bez predchádzajúceho súhlasu príslušného RÚVZ

### **V RÚVZ na odstránenie zistených nedostatkov boli prijaté nasledovné opatrenia u opodstatnených sťažností:**

- zákaz prevádzkovania nepovolených stavieb, obmedzenie prevádzky
- 3 blokové pokuty
- rozhodnutie o uložení pokuty podľa §57 ods. 47 písm. a/ c/ zák. NR SR č.355/2007

- o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- zníženie finančného limitu na používanie služobného telefónu
- uloženie povinnosti plnenie ustanovení zákona o pohrebníctve v stanovenom termíne
- oprava dopravnej komunikácie v obci

**Regionálne úrady verejného zdravotníctva v SR vybavili v roku 2008 11 petícií, Opodstatnená nebola ani jedna.**

**Zamerania petícií:**

- nepovolené skládkovanie biologického a komunálneho odpadu a chov psov vo dvore neprispôsobivého občana
- zhoršené životné prostredie schválením priemyselného parku a z toho vyplývajúce obťažovanie hlukom a prachom
- urýchlenie rýchlostnej komunikácie
- znečisťovanie životného prostredia- hluk, prašnosť
- požiadavka na prehodnotenie rozhodnutia

**Najviac petícií vybavil:**

RÚVZ Košice  
RÚVZ Bratislava

**Najviac sťažností vybavil :**

RÚVZ Bratislava  
RÚVZ Rožňava  
RÚVZ Martin

**Najviac iných podaní vybavil:**

RÚVZ Žilina  
RÚVZ Košice  
RÚVZ Bratislava

**Príloha č. 1**  
**Prehľad písomných podaní RÚVZ v roku 2008**

Prehľad písomných podaní riešených v RÚVZ v r.2008

	Petície	Sťažnosti	Ostatné podania	Spolu
RÚVZ	11	28	1144	<b>1183</b>

*Prehľad petícií riešených v r.2008*

		Vybavené odstúpením	Vybavené odložením (nevyhodnotené)	Vybavené prešetrením opodstatnené	Vybavené Prešetrením neopodstatnené
RÚVZ	11	3	3	0	5

*Prehľad sťažností riešených v r. 2008*

	Vybavené v roku 2008	Vybavené odstúpením	Vybavené odložením (nevyhodnotené)	Vybavené prešetrením opodstatnené	Vybavené prešetrením neopodstatnené
RÚVZ	28	2	0	9	17

# **KONTROLA TABAKU A ALKOHOLU**

## **Hodnotenie a sledovanie výkonu kontroly zákona č. 377/2004 Z. z. o ochrane nefajčiarov a o zmene a doplnení niektorých zákonov**

V zmysle § 9 ods. 3 zákona NR SR č. 377/2004 Z. z. o ochrane nefajčiarov sú kontrolné inštitúcie povinné oznamovať Úradu verejného zdravotníctva SR zistené porušenia zákona. Hlásenie o vykonaných kontrolách dodržiavania zákona č. 377/2004 Z. z. o ochrane nefajčiarov v znení zákona č. 465/2005 Z. z.

### **I.**

#### **Marec**

Hodnotenie a hlásenie z výkonu kontroly zákona č. 377/2004 Z. z. o ochrane nefajčiarov za marec 2008 vykonalo **23 Regionálnych úradov verejného zdravotníctva**  
**Za uvedené obdobie bolo vykonaných 1681 kontrol zameraných na dodržiavanie zákona o ochrane nefajčiarov**  
**Prestupky boli riešené pokarhaním v 6. prípadoch**

#### **Apríl**

Hodnotenie a hlásenie z výkonu kontroly zákona č. 377/2004 Z. z. o ochrane nefajčiarov za marec 2008 vykonalo **34 Regionálnych úradov verejného zdravotníctva**.  
**Za uvedené obdobie bolo vykonaných 3172 kontrol zameraných na dodržiavanie zákona o ochrane nefajčiarov**  
**Priestupky boli riešené pokarhaním v 16. prípadoch**  
**Priestupky boli riešené opatrením v jednom prípade**  
**Rokovanie: 1 prípad**  
**Blokové pokuty: 10 prípadov vo výške 6800,- Sk**

#### **Máj**

Hodnotenie a hlásenie z výkonu kontroly zákona č. 377/2004 Z. z. o ochrane nefajčiarov za máj 2008 vykonalo **34 Regionálnych úradov verejného zdravotníctva**.  
**Za uvedené obdobie bolo vykonaných 2 448 kontrol zameraných na dodržiavanie zákona o ochrane nefajčiarov.**  
**Priestupky boli riešené pokarhaním v 13. prípadoch**  
**Neboli riešené priestupky opatrením**  
**Rokovanie: 0 prípad**  
**Blokové pokuty: 7 prípadov vo výške 3 900,- Sk.**

## **Jún**

Hodnotenie a hlásenie z výkonu kontroly zákona č. 377/2004 Z. z. o ochrane nefajčiarov za **máj 2008** vykonalo **30 Regionálnych úradov verejného zdravotníctva.**

**Za uvedené obdobie bolo vykonaných 2451 kontrol zameraných na dodržiavanie zákona o ochrane nefajčiarov.**

**Priestupky boli riešené pokarhaním v 9. prípadoch**

**Neboli riešené priestupky opatrením**

**Rokovanie: 1 prípad**

**Blokové pokuty: 4 prípady vo výške 3 800,- Sk.**

## **Júl**

Hodnotenie a hlásenie z výkonu kontroly zákona č. 377/2004 Z. z. o ochrane nefajčiarov za **júl 2008** vykonalo **26 Regionálnych úradov verejného zdravotníctva.**

**Za uvedené obdobie bolo vykonaných 2693 kontrol zameraných na dodržiavanie zákona o ochrane nefajčiarov.**

**Priestupky boli riešené pokarhaním v 1 prípade**

**Neboli riešené priestupky opatrením**

**Rokovanie: prípad**

**Blokové pokuty: prípady vo výške 1 x 500,-Sk.**

## **august**

Hodnotenie a hlásenie z výkonu kontroly zákona č. 377/2004 Z. z. o ochrane nefajčiarov za **august 2008** vykonalo **25 Regionálnych úradov verejného zdravotníctva.**

**Za uvedené obdobie bolo vykonaných 1798 kontrol zameraných na dodržiavanie zákona o ochrane nefajčiarov.**

**Priestupky boli riešené pokarhaním v 7. prípadoch**

**Neboli riešené priestupky opatrením**

**Rokovanie: 0**

**Blokové pokuty neboli uložené žiadne**

## **september**

**august 2008** vykonalo **23 Regionálnych úradov verejného zdravotníctva.**

**Za uvedené obdobie bolo vykonaných 2143 kontrol zameraných na dodržiavanie zákona o ochrane nefajčiarov.**

**Priestupky boli riešené pokarhaním v 2. prípadoch**

**Neboli riešené priestupky opatrením**

**Rokovanie: 0**

**Blokové pokuty 1/1000,- Sk**

## **Október**

Hodnotenie a hlásenie z výkonu kontroly zákona č. 377/2004 Z. z. o ochrane nefajčiarov za **Október 2008** vykonalo **26 Regionálnych úradov verejného zdravotníctva**.

**Za uvedené obdobie bolo vykonaných 2595 kontrol zameraných na dodržiavanie zákona o ochrane nefajčiarov.**

**Počet uložených pokút v blokovom konaní 1 / 1000,- Sk**

**Priestupky boli riešené pokarhaním v 2 prípadoch**

**Neboli riešené priestupky opatrením**

**Rokovanie: 0**

## **November**

Hodnotenie a hlásenie z výkonu kontroly zákona č. 377/2004 Z. z. o ochrane nefajčiarov za **máj 2008** vykonalo **30 Regionálnych úradov verejného zdravotníctva**.

**Za uvedené obdobie bolo vykonaných 2533 kontrol zameraných na dodržiavanie zákona o ochrane nefajčiarov.**

**Priestupky boli riešené pokarhaním v 8. prípadoch**

**Neboli riešené priestupky opatrením**

**Rokovanie: 1 prípad**

**Blokové pokuty neboli udelené žiadne**

## **December**

Hodnotenie a hlásenie z výkonu kontroly zákona č. 377/2004 Z. z. o ochrane nefajčiarov za **december 2008** vykonalo **19 Regionálnych úradov verejného zdravotníctva**.

**Za uvedené obdobie bolo vykonaných 1408 kontrol zameraných na dodržiavanie zákona o ochrane nefajčiarov.**

**Priestupky boli riešené pokarhaním v 6. prípadoch**

**Neboli riešené priestupky opatrením**

**Rokovanie: 1 prípad**

**Blokové pokuty udelené 3/1600,- Sk, 2/ 1000,- Sk**

**Za uvedené obdobie nebol vykázaný žiadny RUVZ, ktorý by pravidelne nezasielal odpočet.**

Počet kontrol vykonaných na Regionálnych úradoch verejného zdravotníctva predstavuje **22 922**.

Financie získané blokovými pokutami predstavujú **23 800, Sk, t.j. 790 Eur**.



## II.

- **Slovenská obchodná inšpekcia Prievdza**

### **Počet vykonaných kontrol 61**

Zistenie porušenie zákazu predaja tabakových výrobkov v spotrebiteľskom balení cigariet

Oznamujú vlastné zistenia porušenia zákona o ochrane nefajčiarov – t.j. § 6 porušenie zákazu predaja tabakových výrobkov. Bolo začaté správne konanie. Rozhodnutie nebolo zatiaľ vydané. Za porušenie § 6 ods. 2 cit. Zákona bola rozhodnutím F/0321/03/2008 uložená pokuta vo výške 10 000,- za porušenie § 6 ods. 2 bola rozhodnutím F/0333/03/2008 uložená pokuta vo výške 10 000,- za porušenie § 6 zákona ods.2 bola rozhodnutím F/0335/03/2008 uložená pokuta vo výške 10 000,-.

V predmetnom období boli uložené 3 pokuty v celkovej výške 30 000,- Sk.

- **Slovenská obchodná inšpekcia Banská Bystrica**

### **Počet vykonaných kontrol 72**

V sledovanom období boli zistené nasledovné nedostatky (§ 6 – zákaz predaja kusových cigariet, predaj tabakových výrobkov osobám mladším ako 18 rokov, chýbal oznam o zákaze predaja tabakových výrobkov).

Inšpektori zistili vykonanými kontrolami porušenie zákona o ochrane nefajčiarov.

- **Slovak lines a.s., Bratislava**

Podľa prijatých interných opatrení boli osoby porušujúce ustanovenie zákona upozornené na zákaz fajčenia v priestoroch nástupíšť a v uzatvorených verejných priestoroch. V niektorých prípadoch boli osoby, ktoré neposlúchli výzvu vykázané z uvedených priestorov.

**Počet priestupkov zaevidovaných v knihe VO bolo 397.**

**Hodnotenie a hlásenie z výkonu kontroly zákona č. 377/2004 Z. z. o ochrane nefajčiarov za rok 2008 vykonali Regionálne úrady verejného zdravotníctva, kedy najviac hlásení bolo podaných v mesiaci máj a apríl počtom 34, najmenej v mesiaci december počtom 19 a 3 iné kontrolné inštitúcie.**

**Z uvedených správ a hlásení vyplýva rozdielna miera a počet odoslaných hlásení vykonávania kontroly kontrolnými inštitúciami, ktoré sú uvedené v § 9 ods. 1 zákona o ochrane nefajčiarov.**

## KONTROLA ALKOHOLU

Ministerstvo zdravotníctva SR ako národná verejnoprávna inštitúcia pracuje v intenciách Rámcového programu Európskeho úradu Svetovej zdravotníckej organizácie a má poskytovať vedenie pri realizácii **Národného akčného plánu pre problémy s alkoholom v Slovenskej republike**. Jeho úlohou stimulovať štúdie epidemiologického charakteru, dopady politických opatrení a aktivít zameraných na otázky verejného zdravia v súvislosti s alkoholom. V spolupráci s Generálnym sekretariátom Výboru ministrov pre drogy a drogovú závislosť Úradu vlády Slovenskej republiky by malo poskytovať multilaterálnu organizačnú platformu pre Národný akčný plán pre problémy s alkoholom. Do jeho realizácie v primerane zodpovedajúcej miere sa zapája vláda, Ministerstvo financií SR, ďalšie ministerstvá a vrcholné orgány štátnej správy, vyššie územné celky, samosprávy miest a obcí na Slovensku.

Medzi základné ciele patrí aj **koordinácia aktivít** na medzinárodnej, národnej úrovni, tiež smerom k miestnym iniciatívam v oblasti **verejného zdravia**. Taktiež poskytovanie návodu na usmerňovanie nepretržitého procesu prehodnocovania a prispôsobovania politických opatrení a programov na národnej, regionálnej a lokálnej úrovni.

Úlohou koordinujúceho orgánu je koordinácia prístupov so zacielením na dosiahnutie synergie všetkých aktivít v rámci MZ SR.

Je povinnosťou nášho štátu, aby bol zabezpečený vysoký stupeň ochrany občanom pred škodami, ktoré môžu vzniknúť **v súvislosti s alkoholom**, najmä pokiaľ ide o poškodenia vznikajúce v dôsledku pitia alkoholu.

Jedným z konkrétnych cieľov **NAPPA** je zdôrazniť zodpovednosť občana za svoje pitie. Zvýšiť efektívne pôsobenie všeobecných lekárov a poskytovateľov zdravotnej a sociálnej starostlivosti smerom k identifikácii porúch zdravia u ľudí s konzumáciou alkoholu.

Špecializovaná zdravotná starostlivosť sa poskytuje v prípade prítomných zdravotných či iných následkov spôsobených nadmernou konzumáciou alkoholu.

Odborníci rezortu zdravotníctva, úrady verejného zdravotníctva a poskytovatelia zdravotnej starostlivosti majú nezastupiteľnú rolu pri poskytovaní služieb zdravotnej starostlivosti, vrátane krátkych intervencií.

**V rámci plnenia úloh a programov vyplývajúcich z Národného akčného plánu pre problémy s alkoholom v oblasti primárnej prevencie drogových závislostí vrátane prevencie alkoholizmu, ktorý bol schválený vládou SR uznesením č. 974 na roky 2006 – 2010 sa pracovníci Poradní zdravia a oddelenia Podpory zdravia podieľali v roku 2008 na realizácii nasledovných vybraných úloh cieľov:**

### 1. RÚVZ Spišská Nová Ves

#### **Plnenie NAPPA Vzdelávanie a informovanosť**

(Úloha č. 9.4 Programy a projekty a úlohy realizované na regionálnej a lokálnej úrovni.

Od r. 1999 rovesnícky, tzv. **peer projekt „Mladí ľudia a život“**, určený na prípravu mladých ľudí pre prevenciu v rovesníckom prostredí s dôrazom na sociálno psychologické zručnosti. Oblasť – primárna prevencia nikotinizmu a alkoholizmu (82% všetkých žiakov) 78 tried na 37 školách. Vykonané besedy na tému **„Stres a prvá pomoc“** – stres v súvislosti s fajčením a konzumáciou alkoholu prebehla dotazníková akcia – výstupy v **prvom štvrtroku 2009**.

Zrealizovaných 5 odborných výcvikov peer aktivistov. 45 besied na témy **„životný štýl mladých ľudí“**, **„Drogy, primárna prevencia, a prvá pomoc“**, **„Fajčenie, alkohol**

**a prevencia, Duševné zdravie a stres“.** Aktivity boli spropagované prostredníctvom regionálnych médií.

Sledovanie a monitorovanie konzumácie alkoholu u žiakov. Regionálny projekt „**Pohoda**“ – bol vykonaný dotazníkový prieskum u žiakov 9. ročníka na vybraných ZŠ o štýle života v súvislosti so zdravím, konzumáciou alkoholu, fajčenia cigariet a zvládania stresu. Z dotazníkovej akcie – analytická správa. V r. 2008 upravený dotazník pre nový prieskum, ktorý bol realizovaný u 1360 žiakov (82%) zo 78 tried na 37 školách v okrese Spišská Nová Ves.

#### **Poradenstvo prevencie drogových závislostí**

V prípade zistení problémov s alkoholom pri odoberaní anamnestických údajov v súvislosti so životosprávou je im odporúčaná návšteva u psychológa, v súvislosti so sociálnymi problémami aj u psychiatra.

## **2. RÚVZ Prievdza**

### **Plnenie NAPPA**

- Spolupráca s masmédiami rozhovor „**deti a alkohol**“
  - Informácia o činnosti poradne pre prevenciu závislosti v regionálnej televízii
  - Články venované drogovej a alkoholovej problematike na internetovej stránke úradu
- Projekcia zdravotno-výchovných videofilmov s tematikou alkoholu, drog a fajčenia  
spolupráca s koordinátormi drogových závislostí

### **Poradenstvo prevencie drogových závislostí**

#### **Individuálne poradenstvo -**

muž – stredoškolské vzdelanie e- mail – príbuznému závislého – prvokontakt - 7 konzultácií telefonické poradenstvo – anonymné
---

## **3. RÚVZ Nitra**

### **Vzdelávanie a informovanosť**

**Aktivita – Svetový deň zdravia** na tému „**Chránim seba a svoje životné prostredie**“.

Dni zdravia 2008 cielené na prevenciu látkových a nelátkových závislostí. Zúčastnilo sa 1451 žiakov.

V II. polroku – 10 prednášok a 2 besedy na tému „Účinky nadmerného užívania alkoholu na zdravie, ako aj následkoch alkoholu za volantom. Akcií sa zúčastnilo 285 žiakov stredných škôl. Odd. hygieny detí a mládeže – máj – jún dotazníkový zber údajov ESPAD u vysokoškolských študentov na Nitrianskych univerzitách . Zozbieralo sa 207 dotazníkov. Prednášky boli spojené s diskusiou.

### **Poradenstvo prevencie drogových závislostí**

Priame poradenstvo v Centrách OPZ nie sú vykonávané.

## **4. RÚVZ Veľký Krtíš**

Poradenstvo prevencie drogových závislostí neeviduje žiadneho klienta, ktorý by mal záujem o uvedené aktivity. OPZ disponuje nosičom DVD „Alkohol skrytý nepriateľ“.

Bolo uskutočnených 10 prednášok na tému zameranú na problém s alkoholom.

## **5. RÚVZ Bratislava**

NAPPA – Spolupráca s Centrom pre liečbu drogových závislostí a AT Sanatóriom na Osuského v Bratislave. Nemá zriadenú osobitnú poradňu pre prevenciu drogových závislostí.

V prípade potreby a záujmu sú klienti PZ odporúčaní do špecializovaných zdravotníckych zariadení.

## 6. RÚVZ Košice

### Plnenie NAPPA Vzdelávanie a informovanosť

**Masmediálne pôsobenie** (verejnoprávne, komerčné a rozhlasové, televízne stanice). Aktualizácia webovej stránky (stručný profil činnosti). Európsky týždeň boja proti drogám vybrané základné a stredné školy. V rámci publikačnej činnosti časopis Prevencia – zameraný na sociálnopatologické javy. **Prieskumná a edukačná činnosť** mapovanie situácie na školách rôzneho stupňa, pričom výsledky sú pokladom pre prijatie adekvátnych opatrení a navrhovanie spoločných postupov. Dotazníkový prieskum „**Vzt'ah žiakov k alkoholu, tabaku a drogám**“. Objektom skúmania boli žiaci 8. a 9. ročníkov (53 škôl) – dotazník. Toho času sa dotazníky štatisticky spracovávajú. Na školách v roku 2008 intervenovalo spolu 1713 žiakov – 11 ZŠ a 6 SŠ. Učiteľom poskytovali individuálne konzultácie. Protidrogová osveta zahrnutá aj do vysokoškolskej výučby – Verejné zdravotníctvo. Participácia na projekte „**Stopa**“ so zameraním na výcvik **Peer aktivistov**.

### Poradensko – konzultačné služby

Orientované na všetky skupiny obyvateľstva, s dôrazom na ohrozenú mládež. Poradenstvo prevencie drogových závislostí sa nevykonáva z dôvodov finančných, personálnych, priestorových.

**Hlavné formy poradenstva:** Edukačná a informačno propagačná činnosť. Všeobecná intervencia formou skupinového a hromadného poradenstva – výjazdovou metódou u jedincov v predproduktívnom a produktívnom veku. Poradenstvo k problematike využívania metód a foriem zdravotnovýchovného pôsobenia a možnosti účasti RÚVZ na výchovnovzdelávacom procese je uskutočňované písomným, telefonickým aj osobným kontaktom.

**Individuálne konzultácie, metodické usmernenia k drogovej a alkoholovej problematike poskytujú priebežne podľa potrieb žiadateľa.** Z hľadiska adresáta prevláda učiteľská verejnosť a záujemcovia v rámci pregraduálneho i postgraduálneho štúdia. Poradenstvo v r. 2008 poskytli pre 11 ZŠ, 6 SŠ a 1 študentský domov z Košíc a okolia.

**Spolupráca v rámci uvedenej problematiky sa rozvíja na miestnej, regionálnej i medzirezortnej úrovni.**

## 7. RÚVZ Trenčín

### Plnenie NAPPA Vzdelávanie a informovanosť

Školenie študentov SŠ – peer aktivistov v rámci projektu „**Prameň**“ (tabak, alkohol a iné závislosti), školenie – zážitkové techniky a prednášky.

Cyklické školenie preventistov PZ v rámci projektu „**Správaj sa normálne**“ V rámci odbornej prípravy príslušníkov PZ školenie „**Prevencia fajčenia a alkoholizmu**.“

Celoročné školenia na ZŠ a SŠ (besedy a prednášky v r. 2008 – 51 aktivít)

Interaktívna výstava „**Súvislosti – otázky a odpovede**“ zameranej na prevenciu drogových závislostí.

**Bezpečnosť na cestách-** prednášky v štyroch kurzoch o vplyve alkoholu a cigaretového dymu na organizmus vodiča.

Uplatňovanie poznatkov o vplyve alkoholu a iných návykových látok na spôsobilosť riadiť motorové vozidlo a bezpečnosť cestnej premávky.

### Poradenstvo prevencie drogových závislostí

Spolupráca so psychosociálnymi centrami pod záštitou psychiatrickej kliniky pre liečbu a prevenciu alkoholizmu nie len pre chorých ale aj pre rodinných príslušníkov.

## **8. RÚVZ Prešov**

### **Vzdelávanie, informovanosť, projekty**

Projekt „**Zdravie v školách**“- školenie pedagogických pracovníkov a koordinátorov prevencie prostredníctvom Metodicko-pedagogického centra. Projekt „**Materské centrá**“ výchova a vzdelávanie matiek v problematike zdravého životného štýlu cieľ. 10.1. (NAPPA) 4.3 monitorovanie a zneužívania návykových látok u detí a mládeže v SR. V rámci CINDI programu SR a NPPZ zabezpečujú aktivity k zmene spôsobu života vrátane užívania alkoholu.

**Nemá zriadenú poradňu na odvykanie od alkoholu, problematiku rieši edukáciou pre cieľové skupiny obyvateľstva.**

## **9. RÚVZ Žiar nad Hronom**

### **Vzdelávanie a projekty**

V rámci plnenia programov a projektov ÚVZ SR pracovníci oddelenia Podpory zdravia odprednášali 86 hodín na základných a stredných školách (43 prednášok a 43 besied). Z toho 50 prednášok s alkoholovou problematikou a 120 prednášok s drogovou tematikou. V okrese Žarnovica 4 prednášky a besedy s tematikou alkohol pre 175 účastníkov. Projekt „**Prevencia drog a drogových závislostí**“, – gestorom je Mestský úrad v Žiari nad Hronom – realizácia „minikvízov. Distribuovaných 418 letákov, záložiek a kartičiek s antireklamou alkoholu a drogy.

### **Poradenstvo prevencie drogových závislostí**

Poradenské centrum realizuje intervenciu s klientmi, ktorí majú problémy s alkoholom.

## **10. RÚVZ Martin**

RÚVZ sa venuje v rámci plnenia NAPPA drogovej problematike formou prevencie drogových závislostí na školách rôznych stupňov, prípadne u klientov, ktorí prichádzajú do Poradenského centra zdravia.

### **Poradenstvo prevencie drogových závislostí**

Klienti sú odporúčaní do ambulancie drogových závislostí v Martine. RÚVZ poskytuje priestor 1 x do týždňa – klubu Martin (svojpomocná skupina závislých na alkohole).

## **11. RÚVZ Bardejov**

V prevencii užívania alkoholu - preventívne činnosti vo forme prednášok pre mládež na základných a stredných školách. Vykonal sa besedy s dospelou populáciou znevýhodnených komunít o užívaní alkoholických nápojov so zameraním na prevenciu a dôsledky ich nadmerného užívania.

**Poradenstvo drogových závislostí nevykonávajú (chýba psychológ).**

## **12. RÚVZ Rožňava**

**NAPPA** – Zdravotnovýchovné pôsobenie média - (letáky, nástenka), regionálne noviny, informácie v mestskej káblovej televízií. V r. 2008 14 zdravotnovýchovných aktivít. Za

účelom zmapovania názorov, vzťahu žiakov k alkoholu a drogám bol vykonaný prieskum (61 respondentov vo veku 10 – 12 rokov. Putovná výstava – **drogy nie**.

### **Prevenia drogových závislostí**

Na požiadanie záujemcov sú podávané informácie o poradenstvo týkajúce sa drogových závislostí.

V roku 2008 požiadali o poradenstvo 5 žien a 1 muž, z toho 1 klient hľadal pomoc pre príbuzného. **Pomoc pre rodičov a starých rodičov. Problémom s ktorým sa všeobecne stretávajú je že klient si problémové pitie nepriznáva.**

### **13. RÚVZ Svidník**

#### **NAPPA**

Problematike alkoholu sa venujú v rámci realizácie projektu „Zneužívanie návykových látok (alkohol, tabak, drogy) u detí a mládeže na Slovensku. Projekt „Žiť zdravší a kvalitnejší život v staršom veku, alebo „mám 65 + a teší ma, že žijem zdravo“.

#### **Poradňu prevencie drogových závislostí zriadenú nemajú.**

Poradenstvo v oblasti alkoholu poskytujú v rámci základnej poradni, alebo v nadstavbových poradniach v závislosti od záujmu a potrieb klienta. Poskytnuté informácie boli však skôr všeobecného charakteru a klienti boli evidovaní v základnej poradni.

### **14. RÚVZ Dunajská Streda**

#### **NAPPA**

V r. 2008 sa uskutočnili 4 zdravotno-výchovné protidrogové akcie „**Škodlivosť alkoholu u mladistvých**“, ďalej „Alkohol tichý zabijak“, Biele hroby, „Výťah do neba“ – 102 žiakov. Informácie a adresy o liečbe závislosti na alkohol poskytujú klientom individuálne, alebo distribuujú k psychológovi.

#### **Poradenstvo prevencie drogových závislostí**

Problematika alkoholizmu je súčasťou činnosti protidrogovej poradne, ktorá sa realizuje formou prednášok a besied. Údaje sa nespracovávajú, nevykonávajú sa z dôvodu personálneho a materiálneho zabezpečenia.

### **15. RÚVZ Levice**

Na ZŠ sú priebežne uskutočňované prednášky a besedy na tému (ľudia a závislosti, mládež, fajčenie a alkohol – 9 prednášok). Noviny Prima, v regionálnej televízii 3 články. Aktuálna téma na verejných priestranstvách – 12 panelov. Prezentácia videokazety o drogách a závislostiach. (9 stretnutí)

#### **Poradenstvo prevencie drogových závislostí**

**RÚVZ spolupracuje s klubom abstinentov – „Nový začiatok“**

### **16. RÚVZ Dolný Kubín**

#### **Plnenie NAPPA**

Zorganizovali 60 intervenčných zdravotnovýchovných vstupov na tému alkohol a iné drogové závislosti.

Poskytuje **poradenstvo pre problémy s alkoholom** v prípade, že sa na nich obrátia klienti v rámci základnej poradne. Svoju činnosť upriamujú na primárnu prevenciu a cieľovú skupinu deti a mládež. Vzdelávanie učiteľov biológie v rámci metodického dňa.

## 17. RÚVZ Galanta

### Plnenie NAPPA

Projekt „**Prevencia protispoločenskej činnosti mládeže s dôrazom na problematiku záškoláctva a používania alkoholu a tabakových výrobkov na území mesta Galanty.**“ **OPZ sa podieľa na realizácii projektu formou prednáškovej činnosti – 12 prednášok.**

**Medzinárodný deň proti zneužívaniu drog – seminár pre pedagógov ZŠ.** Zdravotnovýchovná akcia „**Drogám povedz nie**“. „Európsky týždeň boja proti drogám“ - Hip-hopový tanečný workshop na tému „**Stop drogám**“ – zdravý životný štýl, pohybová aktivita a edukačnými spotmi.

### **Poradenstvo prevencie drogových závislostí**

Poradňa na podporu psychického zdravia vedie odborný externý spolupracovník – psychiater. Individuálne poradenstvo v problematike drogových závislostí absolvovalo 49 klientov. Pokiaľ sa pracovníci centra pre preventívnych vyšetreniach stretnú s problémovým klientom poskytnú mu základnú informáciu a distribúciu.

## 18. RÚVZ Čadca

### NAPPA

Prednáška „drogy“ pre 300 študentov základných a stredných škôl. „**Ako alkohol zmenil môj život**“ –videofilm. ZŠ – prezentácia na tému škodlivosť fajčenia a nepriaznivý dopad konzumácie alkoholu na zdravie.

Intervenciu s klientami, ktorí majú problém s alkoholom vo forme individuálneho poradenstva nerealizujú. Ťažisko prevencie v oblasti závislosti na alkohole spočíva v prednáškovej, prezentačnej činnosti.

## 19. RÚVZ Trebišov

### **Projekty zamerané na prevenciu alkoholu NAPPA**

Preventívny program „**Môj život**“ vek 10 – 18 rokov. V programe 32 novovyskolených peer aktivistov. **Peer program sa realizuje štvrtý rok.**

V problematike prevencie konzumácie alkoholu u detí a mladistvých bolo v r. 2008 realizovaných 25 besied. Besedy s mamičkami na témy týkajúce sa negatívnych účinkov alkoholu.

**K 15. 1. 2008 bola zriadená špecializovaná poradňa „Poradňa prevencie drogových závislostí“.** Základným zámerom je poskytovať poradenstvo v individuálnej rovine – poradenský rozhovor s klientom. (spolupráca – klub abstinentov, Južný Zemplín, Krízové centrum Maják, Psychiatrické oddelenie). Z personálnych dôvodov bola činnosť pozastavená.

### **Poradenstvo prevencie drogových závislostí**

V uvedenom krátkom období bolo poskytnuté poradenstvo v počte 2 osoby –

Pohlavie – mužské,  
vzdelanie – učňovské, stredoškolské s maturitou,  
rodinný stav – rozvedení,  
počet prvokontaktov 2,  
počet návštev 5.

**Problémy v rámci intervencie:** Klienti sa obávajú vyhľadať pomoc u odborníka alebo svojpomocnej skupiny z dôvodu hanby a z dôvodu presvedčenia, že svoj problém zvládnu sami. Z týchto príčin sú motivovaní pracovníčkou poradne k opakovanému pomáhajúcemu rozhovoru. Činnosť Poradne prevencie drogových závislostí ako činnosť celého poradenského centra sa v súčasnosti propaguje cestou internetovej stránky RÚVZ. Pripravuje sa zverejnenie informácií a kontaktov na mestských informačných portáloch v okrese Trebišov.

### **20. RÚVZ Poprad**

V roku 2008 bolo vykonaných 59 prednášok 1770 žiakov. Otázkou problematiky alkoholu sa zaoberajú v základnej poradni, kde dostávajú klienti základné odborné informácie.

### **21. RÚVZ Považská Bystrica**

#### **Plnenie NAPPA**

Spolupráca OPZ a PZ s médiami formou vstupov do TV – putovný projekt zameraný na prevenciu fajčenia, alkoholu a drog.

Spolupráca s médiami formou informačných článkov v súvislosti s riešením projektu.

„Nejačiarska firma“ pre zamestnancov Sauer – Danfoss, a.s.

Prednášky a besedy pre KDS, pre SŠ, pre SOU. November – týždeň boja proti drogám- „Droga a ty“, kvíz a anketa pre širokú detskú verejnosť, nácvik komunikačných zručností zameraných na zaujatie správneho postoja k problematike ponuky drog a samotnej drogovej problematike.

„Svet okolo mňa“, „kto som“ – pre MŠ.

Edukačné bloky pre pedagógov a študentov 3. ročníka Strednej zdravotníckej školy v Považskej Bystrici.

#### **Poradenstvo prevencie drogových závislostí**

Poradenstvo pre problémy s alkoholom realizujú v rámci Oddelenia Podpory zdravia formou zdravotno- výchovných prednášok, besied a príspevkov.

Poradenstvo individuálne:

Počet klientov 8, z toho 5 žien a 3 muži

Vzdelanie: 5 vysokoškolské, 2 stredoškolské, 1 základné.

Počet prokontaktov : 8,

počet návštev:0

Personálne a organizačné zmeny

### **22. RÚVZ Zvolen**

#### **Projekty a programy, plnenie NAPPA**

„Program prevencie a riešenie drogových závislostí v meste Zvolen za obdobie 5 rokov“. V tomto dokumente je rozpracovaná prevencia a riešenie závislostí pre Mesto Zvolen. Medzi inštitúcie zaoberajúce sa problematikou nadmerného užívania alkoholu je zaradený aj RÚVZ. Prednášky pre žiakov základných a stredných škôl (Zvolen, Krupina, Detva).



„Deň otvorených dverí“ zdravotnovýchovné akcie pre školskú mládež (123 študentov a 8 pedagógov).

**Poradenstvo prevencie drogových závislostí sa vykonáva v RÚVZ v Základnej poradni zdravia.**

Nie je zriadená samostatná nadstavbová špec. Poradňa. V rámci intervencie s klientom klienti najčastejšie uvádzajú že siahajú po alkohole v stresových situáciách, čo im umožňuje prekonávať problémy každodenného života. V rámci činnosti Poradne zdravia sú klienti informovaní o zdravotnom štýle a škodlivosti požívania alkoholu a iných návykových látok. Stretávajú sa aj s rodinnými príslušníkmi závislých ľudí, ktorí hľadajú pomoc.

### **23. RÚVZ Topoľčany**

#### **Plnenie NAPPÁ**

Poradňu prevencie drogových závislostí a alkoholizmu nenavštívil žiadny klient. Relevantné informácie boli podané telefonicky. Štyri mamičky maloletých detí –podozrenie na drogy. Konzultácie osobne mimo poradne pri prednáškach na ZŠ, SŠ.

**Poradenstvo prevencie drogových závislostí sa vykonáva v RÚVZ**

Počet klientov 8

Pohlavie 1 muž

Dosiahnuté vzdelanie : ženy 3 VŠ, 2 SŠ, 2 UŠ

V rámci prevencie drogových závislostí a alkoholizmu vo všetkých prípadoch si klienti zvolili neformálne anonymné konzultácie. Učitelia z pedagogického zboru.

### **24. RÚVZ Lučenec**

#### **Plnenie NAPPÁ**

Prednášková činnosť o škodlivosti alkoholu na stredných a základných školách (DVD) Alkohol – skrytý nepriateľ

Osvetovo-vzdelávacie akcie - propagačné materiály doručené obvodným lekárom pre deti a dorast.

**Poradenstvo prevencie drogových závislostí sa vykonáva v RÚVZ**

Individuálne poradenstvo v rámci poradne zdravia s eventuálnym odporúčením návštevy špecialistu za účelom diagnostiky prípadne liečby závislosti alkoholu poskytnuté len rodinným príslušníkom problémového klienta.

### **25. RÚVZ Humenné.**

#### **Je snahou zabezpečiť chod príslušnej poradne**

Nevykonáva poradenstvo z personálnych dôvodov – spolupracujú s Klubom abstinujúcich alkoholikov.

### **26. RÚVZ Žilina**

Zriadenie poradne vzhľadom na personálne obsadenie v súčasnej dobe nie je možné. Pracovníci sa nezúčastnili vzdelávaniu zameraného na prevenciu drogových závislostí

## 27. RÚVZ Trnava

### Plnenie NAPPA a projekty zamerané na prevenciu užívania alkoholu

**Projekt „Zdravé mestá“** akcie „Dni zdravia“ – akcie zamerané na zdravý životný štýl a zmenu spoločenských postojov smerom k akceptovaniu situačnej abstinencie, zvýšiť šancu najmä mladých ľudí v spoločnosti nepiť alkohol a k zlepšeniu imidžu nepijúceho v zmysle jeho pozitívneho príkladu správania sa a nepitia alkoholu ako činiteľa podporujúceho zdravie. V rámci spolupráce s orgánmi a organizáciami listom upozornili lekárov prvého kontaktu, aby venovali zvýšenú pozornosť skríningu a starostlivosti o ľudí, ktorí majú problémy s alkoholom. S krajským riaditeľstvom policajného zboru v Trnave spolupracovali na projekte „**Súvislosti – otázky a odpovede**“, zamerané na prevenciu užívania alkoholu, marihuany a fajčenia. Spoločne realizovali prednášky a besedy v oblasti prvej pomoci a prevencie drogovej závislosti. Boli organizátormi výtvarenej súťaže detí na tému „**Polícia očami detí**“. V spolupráci s dopravným inšpektorátom policajného zboru v Trnave a SČK robia edukáciu adeptov na vodičský preukaz so zameraním na problémy s alkoholom a tiež následné kontroly preverujúce úroveň vedomostí vodičov v súvislosti s cestnou premávkou.

### Poradenstvo prevencie drogových závislostí

Vykonáva intervencie klientom, ktorí majú problémy s ilegálnym návykovými látkami, ale aj s alkoholom.

V roku 2008 – 70 návštev

Z toho 34 mužov a 36 žien

Počet prvokontaktov bolo 60,

odoslaných do liečebných zariadení bolo 6.

Pri 16. návštevách bola prekonzultovaná problematika neprimeranej konzumácie alkoholu.

Najväčší záujem o poradenstvo má veková kategória 35 – 44 rokov, ktorá spozorovala problémy u svojich detí. V poslednom období zaznamenali zvýšenú požiadavku na vykonávanie orientačných testov na prítomnosť návykových látok v moči zo strany rodičov maloletých. Odporúčanie zváženie možnosti vykonávania orientačných testov v rámci poradní.

## 28. RÚVZ Michalovce

Pri regionálnom úrade verejného zdravotníctva so sídlom v Michalovciach majú špecializované poradenstvo – Antistresová poradňa a poradňa pre odvykanie od závislostí, ktorú vedie externá zamestnankyňa - lekárka Psychiatrickej nemocnice. V rámci tohto poradenstva je lekár zameraný na prevenciu alkoholových závislostí

Predmetnú poradňu kontaktovali skôr klienti s problematikou zvládania stresu a poruchami koncentrácie.

V súčasnosti je prevencia alkoholizmu zakomponovaná pravidelne do aktivít pre školy v rámci prevencie závislostí.

## 29. RÚVZ Komárno

### Plnenie NAPPA:

Projekt „Zdravý životný štýl“, prednášky na tému „**Prevencia závislostí**“. Pravidelné prednášky 1 x mesačne v priestoroch RÚVZ. Prednášky na tému „Prevencia závislostí“ sa realizujú na základe dohody so školskými zariadeniami. V r. 2008 boli prezentované 2 prednášky pre žiakov vybranej ZŠ, 2 prednášky na vyššie uvedenú tému odzneli na okresnom stretnutí koordinátorov prevencie drogových závislostí na ZŠ a SŠ (v spolupráci s Regionálnym osvetovým strediskom v Komárne.

### Poradenstvo v oblasti prevencie nadužívania alkoholu:

PCO a PZ realizuje poradenstvo v oblasti prevencie závislostí podľa požiadaviek zo strany klientov.

Výkaz činností v oblasti prevencie nadužívania alkoholu.

Počet klientov:

Príbuzní ľudí s nadužívaním alkoholu: 3

Klienti s nadužívaním alkoholu: 4.

Dosiahnuté vzdelanie: SOU

1, Stredná škola s mat. 1, Vysoká škola:1 (Rodinný stav ženatý/vydatá:3)

Rozvedená: 1, Počet prvokontaktov: 7 (3 príbuzní + 5 s abúzom alkoholu)

Výstup: Pri poradenských aktivitách neevidujú problémy a ako jednoznačný prínos boli vzdelávacie aktivity v r. 2007 v Senci. V budúcnosti aktualizovať vedomosti podobnou formou.

### 30. RÚVZ Rimavská Sobota

#### Plnenie NAPPA

V roku 2008 bolo s protidrogovou tematikou vrátane alkoholu uskutočnených 6 zdravotno-výchovných aktivít, ktorých sa zúčastnilo 167 obyvateľov regiónu, z toho 3 boli v rámci realizovného projektu Škôl podporujúcich zdravie. Podľa tém a termínov odporúčaní SZO boli pripravené v priestoroch RÚVZ články do printových a rozhlasových médií.

#### Poradenstvo prevencie drogových závislostí

Bol vyškolený zamestnanec Poradenského centra (Senec 2008), ktorí pracuje v tejto problematike. Pre záujemcov bola zriadená webová stránka Poradne prevencie drogových závislostí s tým, že každý záujemca si môže pomocou dotazníka zistiť mieru závislostí a podľa aktualizovaného zoznamu inštitúcií zaoberajúcich sa danou problematikou v regióne Rimavská Sobota.

### 31. RÚVZ Liptovský Mikuláš

#### Plnenie NAPPA

Pre cieľovú skupinu deti a mládež v okresoch Liptovský Mikuláš a Ružomberok boli realizované besedy na ochranu pred škodami spôsobenými alkoholom. Cieľovou skupinou boli študenti a pedagógovia. Na základných školách sa uskutočnilo 15 besied, ktorých sa zúčastnilo 385 žiakov a 15 pedagógov. Na stredných školách bolo realizovaných 20 besied, v rámci ktorých sa vzdelávania zúčastnilo 463 študentov a 20 pedagógov.

#### Poradenstvo prevencie drogových závislostí

V rámci poradne prevencie drogových závislostí bolo poskytnutých 63 konzultácií.

Počet vyplnených vstupných dotazníkov zameraných na určenie stupňa problému s alkoholom: 23 dotazníkov : Stredná lesnícka škola v Liptovskom Hrádku – študenti

22 dotazníkov:L Strednej odbornej školy –zamestnanci

18 dotazníkov : Škola úžitkového výtvarníctva

Anonymne bolo vyplnených 41 dotazníkov

Počet klientov: 63 (muži: 35, ženy:28)

Dosiahnuté vzdelanie : základné 41, vysokoškolské : 22

Rodinný stav: slobodný – 43 klientov, ženatý/vydatá – 19 klientov, rozvedená/ný – 1 klient

#### Problémy v rámci intervencie:

Koordinátori prevencie drogových závislostí na stredných školách neustále prejavujú záujem o „Dotazníky pre určenie stupňa konzumenta alkoholu“ pre cieľovú skupinu študentov.

Problémoví klienti neprekročili hladinu rizika 3. pásma. Bolo im poskytnuté stručné poradenstvo. V budúcnosti by bolo vhodné zlepšiť personálne obsadenie a vzdelávanie zamestnancov Poradenského centra. V spolupráci s klubom abstínujúcich alkoholikov „Maják“ v Liptovskom Hrádku sa zapojili do realizácie projektu „Protidrogová výchova mládeže“. V rámci tohto projektu bol a realizovaná beseda na tému „Dôsledky nadmerného užívania alkoholu“

#### **Oblasť prevencie:**

Pre cieľovú skupinu deti a mládež v okresoch Liptovský Mikuláš a Ružomberok boli realizované besedy na ochranu pred škodami spôsobenými alkoholom. Cieľovou skupinou boli študenti a pedagógovia. Na základných školách sa uskutočnilo 15 besied, ktorých sa zúčastnilo 385 žiakov a 15 pedagógov. Na stredných školách bolo realizovaných 20 besied, v rámci ktorých sa vzdelávanie zúčastnilo 463 študentov a 20 pedagógov.

#### **Záver :**

Uvedené údaje z RÚVZ boli získané na základe požadovaného termínu v r. 2009 a správy boli zasielané písomnou formou v rôznom rozsahu.

Poradenstvo prevencie drogových závislostí sa vykonáva na RUVZ (**Prievidza, Martin, Rožňava, Galanta, Trebišov, Považská Bystrica, Topoľčany, Trnava, Komárno, Liptovský Mikuláš**) Sleduje sa : **Počet prvokontaktov, počet návštev, pohlavie, rodinný stav, dosiahnuté vzdelanie, okres. – záznamový hárok (Manuál prevencie drogových závislostí.**

#### **Poradenstvo prevencie drogových závislostí**

- Primárna zdravotná starostlivosť je hlavným nositeľom zdravotnej starostlivosti v mnohých častiach sveta, pričom väčšina svetovej populácie je najmenej jeden krát do roka v kontakte s lekárom, alebo iným zdravotníkom. Primárna starostlivosť je ideálna pre opakované sledovanie a opakovanej intervencie. Napriek tomu sa zdravotní pracovníci a psychológovia, bránia predvádzaniu skriningu a poradenstvu vo vzťahu k alkoholu. **Krátke intervencie** sú stále viac oceňované ako nástroj zaplňujúci medzeru medzi primárnou prevenciou a liečbou osôb so závažným ochorením z alkoholu. **Uľahčujú distribúciu prípadov alkoholovej závislosti k špecialistom.**
- K najčastejším uvedeným dôvodom patrí nedostatok času, neadekvátne vyškolenie, pocit, že poradenstvo nepatrí do primárnej zdravotnej starostlivosti a presvedčenie, že problémoví pijani neodpovedajú na intervencie. Je pravda, že profesionálna edukácia v oblasti alkoholu je často nedostatočná – je však veľa príležitostí (programy, projekty, výcviky) k vyškoleniu nových skriningových a intervenčných techník. Poskytovatelia primárnej prevencie majú skúsenosti s liečbou diabetikov a hypertonikov, pri rozpoznaní je nutný skrining a liečba vyžaduje behaviorálnu úpravu a trvalú podporu. Túto erudovanosť možno využiť pri poskytovaní podobnej pomoci osobám s nebezpečným škodlivým pitím.

**Obávame sa však že problémom bude aj postoj zdravotníkov k osobám problémovo konzumujúcim alkohol.** Vzhľadom k naliehavosti (sociálne zázemie, rodinné pomery, zdravotný stav, náklady na zdravotnú starostlivosť je dôležité tieto mylné názory prekonať a presvedčiť pesimistov o možnostiach, schopnosti a účinnosti týchto postupov).

**Krátka intervencia nie je náhrada špecializovanej liečby, ale môže pôsobiť ako zahajovacia intervencia u problémových pijanov a závislých hľadajúcich liečbu.**

Projekt zlepšil odbornosť a metodologickú pripravenosť zamestnancov Poradni zdravia na Úradoch verejného zdravotníctva, kde by mali spôsobilí kompetentne pôsobiť v poradenstve

a usmerňovať klientov s poruchami sociálneho správania vplyvom drog a pracovať v aktivitách zameraných na otázky verejného zdravia, predchádzaní a redukcii poškodení zdravia. Zostavený **manuál pre poradenstvo prevencie drogových závislostí**, ktorý vznikol v rámci projektu poskytuje metodickú príručku pre činnosť pracovníkov poradní ochrany a podpory zdravia v oblasti prevencie a poradenstva.

Na Slovensku patrí primát medzi závislosťami stále alkoholu. Odhady hovoria, že každé tretie až štvrté predčasné úmrtie má príčinnú spojitosť s abúzom alkoholu. Často je prehliadaná skutočnosť, že alkoholizmus je choroba, ktorá bez liečby vedie k smrti. Dôsledky alkoholizmu na osobný, profesijný a rodinný život, ako aj celkové ekonomické a sociálne dopady nevyžadujú osobitný komentár. Pritom prvý krok správnym smerom sa môže udiť v poradni, alebo v ambulancii praktického lekára.

Odbor	Rozhodnutie podľa § 13 ods. 4 a 5 zák. č. 355/2007 Z. z.						Záväzné stanoviská podľa § 13 ods. 3 zák. č. 355/2007 Z. z.					
	Počet rozhodnutí	Odvolacia agenda					Počet stanovísk	Námietky				
		Počet podaní	Z toho odvol. orgán			Vybavené v autoremedúre		Počet podaní	Z toho odvol. orgán			Vybavené v autoremedúre
			Potvrđ.	Zruš.	Zmen				Potvrđ.	Zruš.	Zmen	
Hyg. životného prostredia	10835	2	0	0	1	1	9357	9	8	1	0	2
Preventívneho pracovného lekárstva	11408	29	6	9	0	14	3834	1	1	0	0	0
Hyg. výživy a pred. bežného užívania	10332	10	1	0	0	5	1464	1	1	0	0	0
Hyg. detí a mládeže	3678	5	1	2	0	1	561	0	0	0	0	0
Ochrana zdravia pred žiarením	235	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0
Epidemiológia	1724	1	0	0	0	1	94	0	0	0	0	0
<b>Spolu</b>	<b>38212</b>	<b>47</b>	<b>8</b>	<b>11</b>	<b>1</b>	<b>22</b>	<b>15315</b>	<b>11</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>2</b>

Oddelenie	Počet	Počet prijatých odvolaní				
		vybavených v automered úre	Z toho			
			Spolu	postúpených odvolaciemu orgánu		
				z toho odvol. orgán		
Potvrdil	Zrušil	Zmenil				
Hyg. životného prostredia	1319	0	0	0	0	0
Preventívneho pracovného lekárstva	1504	3	3	2	0	1
Hygiena výživy	1521	1	1	0	1	0
Hyg. detí a mládeže	762	0	3	3	0	0
Ochr. zdravia pred žiarením	0	0	0	0	0	0
Epidemiológia	7308	0	1	0	1	0
<b>Spolu</b>	<b>12414</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>1</b>

Priestupky (podľa § 29 zák. č. 372/1990 Zb. a zák. č. 71/1967 Zb.)	Odbor	Počet	Zaplatená suma
	HV	46	42500
	EPID	5	9000
	PPL	0	0
	HDM	59	22400
	HŽP	6	9100
	<b>spolu</b>	116	83000

Blokové pokuty (§ 84 zák. č. 372/1990 Zb.)	Odbor	Počet	Zaplatená suma
	HV	1814	1516700
	EPID	2	2000
	PPL	10	10700
	HDM	283	145600
	HŽP	169	117200
	<b>spolu</b>	2278	1792200

Výkon rozhodnutia orgánu na ochranu zdravia (podľa § 79 ods. 3 zák. č. 71/1967 Zb.)	Odbor	Počet návrhov	Uložená suma	Zaplatená suma
	HV	6	68000	13000
	EPID	0	0	0
	PPL	46	280000	55000
	HDM	4	8000	8000
	HŽP	7	175000	105000
	<b>spolu</b>	63	531000	181000

Poriadkové pokuty § 45 zák. č. 71/1967 Zb.	Počet	Uložená suma	Zaplatená suma
	3	15000	0

Opatrenia (§ 12 zák. č. 355/2007 Z. z.)	Počet
Zákaz činnosti	243
Zákaz prevádzky	61
Zákaz výroby, spracovania a uvádzania do obehu zdraviu škodlivých alebo iných výrobkov	9
Zákaz používania vody na	1
Opatrenia na predchádzanie ochoreniam	937
Opatrenia v ohniskách VHA	1425
Opatrenia podľa § 12 ods. 4	124
Zákaz používania vody ako pitnej	16



Opatrenia podľa § 55 zák. č. 355/2007 Z. z.	odbor	Počet
	HV	82
	EPI	93
	PPL	1
	HDM	15
	HŽP	25
	<b>Spolu</b>	216

Pokuty za priestupky podľa § 56 zák. č. 355/2007 Z. z.	odbor	Počet návrhov	Uložená suma	Zaplatená suma
	HV	65	58100	48100
	EPI	2	6000	1000
	PPL	2	10000	10000
	HDM	15	11500	11500
	HŽP	42	40000	40000
	<b>Spolu</b>	126	125600	110600

Pokuty za iný správny delikt podľa § 57 zák. č. 355/2007 Z. z.	odbor	Počet návrhov	Uložená suma	Zaplatená suma
	HV	248	2730000	1456589,2
	EPI	4	47000	47000
	PPL	111	3770000	2700000
	HDM	25	315000	127000
	HŽP	97	733000	465500
	<b>Spolu</b>	485	7595000	4796089,2

Úhrada nákladov podľa § 58 zák. č. 355/2007 Z. z.	odbor	Počet návrhov	Uložená suma	Zaplatená suma
	HV	42	110730	109712
	EPI	0	0	0
	PPL	6	27199	22905
	HDM	12	28724	21848
	HŽP	22	196678,5	38360
	<b>Spolu</b>	82	363331,5	192825

Pokuty podľa § 28 zák. č. 152/1995 Z. z.	Uviest' podľa akého písmena	Počet	Uložená suma	Zaplatená suma
		63	524000	479000

Pokuty za priestupky (podľa § 29 zák. č. 152/1995	Uviest' podľa akého	Počet návrhov	Uložená suma	Zaplatená suma
		23	26900	21900

Uhrada nákladov (podľa § 20 ods. 4 zák. č. 152/1995 Z. z.)	Počet	Uložená suma	Zaplatená suma
	122	377497	312281,5

Iné opatrenia (§ 19 ods. 1 a 3 zák. č. 152/1995 Z. z.)	Počet
Zákaz umiestnenia potravín na trh, ods. 1, písm. a)	23
Zákaz umiestnenia potravín na trh/stiahnutie z trhu- ods. 1, písm. b)	14
Pozastavenie činnosti časti (celej prevádzkarne)- ods. 1, písm. c)	4
Zákaz používania prístrojov a zariadení- ods. 1, písm. d)	0
Ďalšie opatrenia- ods. 1, písm. e)	52
Podnet na zrušenie živnostenského opatrenia alebo pozastavenie prevádzkovania živnosti v časti – ods. 3	0

Opatrenia uložené na mieste § 20 ods. 9 zák. č. 152/1995 Z. z.

Odbor	Počet
HDM	0
HV	83
<b>Spolu</b>	<b>83</b>

Počet vydaných osvedčení o odbornej spôsobilosti	Počet	Zaplatená suma
	24 349	16 312 100

Pokuty za priestupky podľa § 30 zák. č. 470/2005 Z. z. o pohrebníctve

Odbor	Počet	Uložená suma	Zaplatená suma
HŽP	0	0	0

Pokuty za iný správny delikt podľa § 31 zák. č. 470/2005 Z. z. o pohrebníctve

Odbor	Počet	Uložená suma	Zaplatená suma
HŽP	10	42000	42000

Pokuty za iný správny delikt § 10 zák. č. 377/2004 Z. z.	Počet	Uložená suma	Zaplatená suma
	1	5000	5000

Pokuty za priestupky § 11 zák. č. 377/2004 Z. z.	Počet	Uložená suma	Zaplatená suma
	15	6300	5700
Trovy konania		500	500