

***Výročná správa
o činnosti ÚVZ
v Slovenskej
Republike***

Rok 2004

Bratislava, september 2005

Obsah správy

Životné prostredie a zdravie	3
Preventívne pracovné lekárstvo	99
Hygiena výživy	178
Hygiena detí a mládeže	237
Laboratóriá životného a pracovného prostredia.....	297
Vyhodnotenie finančných sankcií za hygienické nedostatky	355
Epidemiológia	363
Ochrana zdravia pred žiarením	453
Výchova ku zdraviu	542

Životné prostredie a zdravie

I. Analýza zložiek životného prostredia a životných podmienok

1. Pitná voda

1.1 Zásobovanie pitnou vodou

Úroveň zásobovania pitnou vodou je regionálne rozdielna. Pôvod pitnej vody sa v jednotlivých regiónoch značne líši. Kým v západoslovenskom regióne (kraj Bratislavský, Trnavský, Trenčiansky a Nitriansky) je obyvateľstvo zásobované pitnou vodou hlavne z podzemných zdrojov, vo východoslovenskom regióne (kraj Košický a Prešovský) je voda do verejných vodovodov dodávaná v 50-60% aj z povrchových zdrojov.

Dezinfekcia pitnej vody zo všetkých vodných zdrojov pre hromadné zásobovanie obyvateľstva Bratislavy sa zabezpečuje chlórovaním (plynným chlórom) - s výnimkou čerpacej stanice Karlova Ves, na ktorej funguje chlórdioxidová dezinfekčná jednotka. Zdravotné zabezpečenie pitných vôd zo zdrojov určených na hromadné zásobovanie obyvateľstva v Bratislavskom kraji funguje na klasickej báze (plynný chlór, chlórnan sodný) – s výnimkou okresu Malacky, kde voda získavaná z vodného zdroja Suchohrad a voda privádzaná do vodojemu Plavecký Mikuláš (zo susediaceho okresu Senica) je zdravotne zabezpečovaná dezinfekciou na báze chlórdioxidu.

V **Trnavskom kraji** sa vo všetkých systémoch na zdravotné zabezpečenie sa používa dezinfekcia na báze chlórových prípravkov (plynný chlór, chlórnan sodný, chlórdioxid) a v dvoch prípadoch na zdravotné zabezpečenie vody sa používa UV žiarenie. Úprava vody sa používa vo vodovodnom systéme Drahovce pre zvýšený obsah mangánu vo vodnom zdroji. Úprava vody sa zabezpečuje v Úpravni vody na Skupinovom vodovode Kúty (železo, mangán) a na Úpravni vody v obci Moravský Sv. Ján pre Obecný vodovod Sekule a Moravský Sv. Ján (železo, mangán).

Trvalá dezinfekcia vody vo vodovodoch **Trenčianskeho kraja** je zabezpečovaná chlórovaním a to pomocou plynného chlóru alebo chlórnanu sodného. Jediným povrchovým zdrojom pitnej vody je vodná nádrž Turček, ktorá dotuje vodou skupinový vodovod Prievidza a vodovod Handlová. Na VN Turček je voda pred filtráciou upravovaná flokuláciou.

Dezinfekcia vody v **Nitrianskom kraji** sa vykonáva kontinuálne chlórnanom sodným alebo plynným chlórom, diaľkovody sa dezinfikujú chlórdioxidom. V sledovanom roku bola uvedená do trvalej prevádzky úpravovňa pitnej vody v obci Tupá, ktorá slúži na úpravu vody s nadlimitným obsahom železa a mangánu. Upravená voda sa dezinfikuje chlórnanom sodným.

Pre pitné účely v **Žilinskom kraji** sú využívané povrchové a podzemné vodné zdroje. Najrozsiahlejším povrchovým zdrojom je Vodárenská nádrž Nová Bystrica, z ktorého je zásobovaný SKV Nová Bystrica – Čadca – Žilina. Obce Klokočov, Makov, Vysoká nad Kysucou a Čierne využívajú záchyty miestnych povrchových tokov, ostatné obce majú vybudované podzemné vodné zdroje. Dezinfekcia vody vo verejných vodovodoch v Žilinskom kraji sa vykonáva chlórnanom sodným alebo plynným chlórom (elektronickými dávkovacími čerpadlami na meranie a reguláciu obsahu chlóru vo vode). V dvoch obciach (Bystrička, Necpaly) je zdravotné zabezpečenie riešené UV žiarením. V Skupinovom

vodovode Nová Bystrica - Čadca - Žilina je zavedená dezinfekcia vody chlórdioxidom v úpravni vody, kde je vykonávaná komplexná úprava vody mechanická i chemická. Povrchové vodné zdroje lokalizované v obciach majú realizovanú jednostupňovú úpravu vody s následnou dezinfekciou.

V **Banskobystrickom kraji** je jedinou úpravou podzemných zdrojov ich dezinfekcia. Výnimkou sú úpravne vody v obciach Pohronský Bukovec (okres Banská Bystrica) a Podbrezová (okres. Brezno), ktoré boli vybudované z dôvodu nadlimitných koncentrácií arzénu v pitnej vode. Všetky povrchové zdroje pitnej vody sú upravované v úpravniach vody. Dezinfekcia pitnej vody je zabezpečená pri menších zdrojoch chlórnanom sodným a pri ostatných zdrojoch plynným chlórom, chlórdioxidom alebo UV žiarením (ÚV Málinec).

Dezinfekcia pitnej vody v čerpacích staniciach a centrálnych vodojemoch v Košickom kraji je uskutočňovaná plynným chlórom, na dochlórovanie vody v obecných vodojemoch sa využíva chlórnan sodný. Vodárenská úprava pitnej vody sa uskutočňuje v Úpravni vody Bukovec (klasická vodárenská úprava povrchovej vody a odstránenie As, Sb, Mn), Úpravni vody Medzev (klasická vodárenská úprava povrchovej vody) a v Úpravni vody Zlatá Idka (As, Sb). Malé úpravne vody sú vybudované pre vodovod Herľany (povrchové odbery z potokov Svinický a Medvedí) a Poproč (potok Hájny a Zábava).

V **Prešovskom kraji** ostáva najväčším problémom v oblasti zásobovania pitnou vodou veľký podiel povrchových zdrojov vody, ktoré ani zďaleka nespĺňajú kritériá vodárenských tokov. Jedná sa o okresy Bardejov, Stropkov a Svidník. V tomto kraji je tendencia odpájania sa z verejných vodovodov z dôvodu vysokých cien vody a nárast nevhodného individuálneho zásobovania obyvateľstva vodou.

1.2 Zhodnotenie zásobovania pitnou vodou verejnými vodovodmi

V roku 2004 bolo v Slovenskej republike zásobovaných pitnou vodou z verejného vodovodu 4 529 879 obyvateľov (85,4 % z celkového počtu), čo predstavuje nárast oproti predchádzajúcemu roku o 0,7% (tab.č. 1.1.). Podiel obyvateľov zásobovaných pitnou vodou z verejného vodovodu sa pohybuje od 95,1% v Bratislavskom kraji, 90,4% v Banskobystrickom kraji po 78,7% v Košickom a 77,1% v Prešovskom kraji..

V r. 2004 bolo na území SR vyšetrených celkom 9614 vzoriek vody z verejných vodovodov (tab. č. 1.2. a 1.3.), z ktorých 21,4 % vykazovalo odchýlky od požiadaviek Vyhlášky MZ SR č. 151/2004 Z.z. o požiadavkách na pitnú vodu a kontrolu kvality pitnej vody. Vo fyzikálnych a chemických ukazovateľoch nevyhovelo 10,1 % z celkového počtu vyšetrených vzoriek, v mikrobiologických ukazovateľoch 12,7 %, a v biologických ukazovateľoch 1,8 % vzoriek. V jednotlivých regiónoch bol podiel nevyhovujúcich vzoriek značne nevyrovnaný.

V roku 2004 v **hlavnom meste SR Bratislave** bolo z verejného vodovodu zásobovaných vyše 99 % jej obyvateľov, pričom tento ukazovateľ možno za obdobie posledných 10 rokov charakterizovať ako konštantný. V Bratislavskom kraji bolo celkovo zásobovaných z verejných vodovodov 95,1% obyvateľov. V hlavnom meste SR Bratislave z celkového počtu 342 vzoriek pitnej vody vyšetrených po fyzikálno-chemickej stránke nevyhovelo 14 (t.j. 4,1 %). U nevyhovujúcich vzoriek šlo takmer výlučne o odbery z novovybudovaných prípojok kolaudovaných stavieb, u ktorých sa prekročenie hygienických limitov zistilo iba v zdravotne málo významných až nevýznamných ukazovateľoch. Z celkového počtu 461 vzoriek vyšetrených po mikrobiologickej a biologickej stránke z hľadiska mikrobiologického nevyhovelo 108 vzoriek (23,4 %) a z hľadiska biologického 38 vzoriek (8,2 %). Vo vodovodnej sieti mesta Bratislavy obsah dusitanov počas r. 2004 limit stanovený Vyhl. MZ SR č. 151/2004 Z.z. bol prekročený v 5 prípadoch, obsah železa nevyhovoval v 14 prípadoch a mangánu v 3 prípadoch (kolaudované stavby). Výsledky

vyšetrení vzoriek vody zo spotrebiska vodovodnej siete Bratislavy (v oblastiach mimo dosahu chlórdioxidovej dezinfekčnej jednotky na čerpacej stanici v Karlovej Vsi) však naďalej poukazujú na nerovnomernosť jej nasýtenia voľným chlórom. V r. 2004 v okresoch Malacky, Pezinok a Senec bolo z verejných vodovodov (vrátane obecných) po fyzikálno-chemickej stránke vyšetrených celkom 266 vzoriek, z ktorých nevyhovelo 24 (t.j. 9,0 %). Po mikrobiologickej a biologickej stránke sa vyšetrilo celkom 288 vzoriek pitnej vody, z ktorých po stránke mikrobiologickej nevyhovelo 38 (t.j. 13,2 %) a po stránke biologickej 7 (t.j. 2,4 %).

V Trnavskom kraji bol podiel zásobovaných obyvateľov v roku 2004 84,5% z celkového počtu 552 014 obyvateľov. Počas sledovaného obdobia neboli zaznamenané žiadne výkyvy v nepretržitej dodávke pitnej vody z verejných vodovodov. V roku 2004 bolo celkovo vykonaných 972 laboratórnych analýz v rámci monitoringu a štátneho zdravotného dozoru. Z celkového počtu analyzovaných vzoriek bolo 11,7 % závadných vzoriek, z toho 9 % vo fyzikálno – chemických ukazovateľoch, 2,3 % v mikrobiologických ukazovateľoch a 2,1 % v biologických ukazovateľoch. S nevyhovujúcou kvalitou vody v ukazovateli mangán a železo konzumuje 100 % obyvateľov v obci Siladice, čo predstavuje asi 3 % obyvateľov z celkového počtu zásobovaných obyvateľov verejných vodovodov v okrese Hlohovec. Z celkového počtu obyvateľov zásobovaných pitnou vodou z verejných vodovodov (89 841 osôb) vodu s nevyhovujúcou kvalitou v ukazovateli železo konzumuje 4,3 % obyvateľov a 5,8 % je zásobovaných vodou s nevyhovujúcou kvalitou v ukazovateli mangán. Fyzikálno-chemická závadnosť sa prejavovala najmä vo vodovode Sekule a Moravský Sv. Ján a Skupinovom vodovode Kúty zvýšeným obsahom železa a zákalom. .

V Trenčianskom kraji bolo v roku 2004 z verejných vodovodov zásobovaných 89,2 % obyvateľov. V rámci monitoringu a štátneho zdravotného dozoru nad hromadným zásobovaním pitnou vodou bolo odobratých 1191 vzoriek vody, požiadavkám na kvalitu pitnej vody nevyhovelo 229 vzoriek. Z dôvodu pretrvávania zvýšených koncentrácií dusičnanov nad limit stanovený vyhláškou č. 151/2004 Z.z vo vodnom zdroji Nemšová je stále venovaná pozornosť kvalite vody v zdroji a vo vodovodnej sieti. V letných mesiacoch bolo z dôvodu zaplavenia (dažďové prívalové vody) vodného zdroja podzemnej vody v Mníchovej Lehote určeného na hromadné zásobovanie pitnou vodou riešené náhradné zásobovanie pitnou vodou cisternou (2 týždne). Náhradné zásobovanie pitnou vodou bolo nutné uskutočniť na vodovode Dlží a to dopĺňaním vodojemu cisternou. Tento problém je dlhodobý a je potrebné ho riešiť výstavbou nového vodného zdroja. Počas roku 2004 bolo prevádzkovateľom verejného vodovodu Modrová riešené náhradné zásobovanie pitnou vodou cisternou v období od 26.1. do 19.4. 2004. V posledných rokoch badať pokles vo využívaní podzemných vôd z verejných vodovodov - znížená spotreba u maloobdobateľov súvisiaca s častejším využívaním vlastných zdrojov podzemnej vody, ako aj s meraním odberov a zvyšovaním cien vodného, transformáciou podnikov, znižovaním výroby a zavádzaním nových výrobných technológií a využívaním vlastných zdrojov úžitkovej vody u veľkoodobateľov.

V Nitrianskom kraji je zásobovaných pitnou vodou z verejných vodovodov 607 228 obyvateľov, čo predstavuje 85,55 % z celkového počtu obyvateľov kraja. Na verejný vodovod je oproti predchádzajúcemu roku napojených o 3 222 obyvateľov viac, čo je zvýšenie o nepatrných 0,93 %. V roku 2004 neboli ani v jednom z okresov Nitrianskeho kraja zaznamenané dlhodobé prípady regulovania spotreby vody, neboli vyhlasované žiadne regulačné stupne. Od roku 2000 v okrese Topoľčany v obci Urmince prevádzkovateľ vodovodu vykonáva dovoz vody cisternou pre cca 150 obyvateľov na základe rozhodnutia orgánu štátnej vodnej správy a voda z obecného vodovodu Urmince je využívaná iba ako voda úžitková. V jednotlivých okresoch Nitrianskeho kraja bolo vyšetrených v rámci monitoringu 1037 vzoriek, závadných bolo 210 vzoriek t. j. 20,2 %. Závadnosť

v ukazovateľoch fyzikálno-chemických bola zistená u 16,79 % vzoriek, po mikrobiologickej stránke bolo závadných 6,76 % vzoriek, v biologických ukazovateľoch bola závadná 1 vzorka. Oproti predchádzajúcemu roku 2003 nedošlo k výraznému zníženiu počtu závadných vzoriek. V nitrianskom kraji bolo v sledovanom období 27 488 obyvateľov napojených na verejný vodovod s dlhodobou nevyhovujúcou kvalitou vody – čo predstavuje 4,5 %. Ide o okresy Komárno, Levice, Nové Zámky a Zlaté Moravce.

V **Žilinskom kraji** je zásobovaných pitnou vodou z verejných vodovodov 596 114 obyvateľov, čo predstavuje 86,56 % z celkového počtu obyvateľov kraja. V roku 2004 bolo z verejných vodovodov v Žilinskom kraji odobratých 1125 vzoriek pitných vôd. Celková závadnosť je 17,6 % t.j. 198 vzoriek z celkového počtu. V okrese Žilina nie je žiadny verejný vodovod, ktorý by vykazoval dlhodobu nevyhovujúcu kvalitu pitnej vody v konkrétnom ukazovateli. V uplynulom roku naďalej pokračovalo rozširovanie vodovodných sietí v rámci okresov. Dlhodobu nevyhovujúcu kvalitu vody je zisťovaná vo verejnom vodovode obce Konská, kde reakcia vody nedosahuje medznú hodnotu podľa vyhlášky MZ SR č. 151/2004 Z.z. o požiadavkách na pitnú vodu a kontrolu kvality pitnej vody. Percento obyvateľov konzumujúcich takúto vodu predstavuje 0,36 % z celkového počtu obyvateľov zásobovaných z verejných vodovodov.

Celkový podiel obyvateľov zásobovaných pitnou vodou z verejných vodovodov v **Banskobystrickom kraji** je 90,4%, pričom najnižší podiel zásobovaných obyvateľov je v okrese Veľký Krtíš (67,9%) a najvyšší podiel v okrese Banská Bystrica (99,7%). Celkový vývoj by sa dal zhodnotiť ako stagnujúci. V iných okresoch, napr. Rimavská Sobota, Lučenec sa obyvatelia odpájajú od verejných vodovodov hlavne z finančných dôvodov, čím sú nútení využívať svoje studne, ktoré majú vo väčšine prípadov nevyhovujúcu kvalitu vody. V okresoch Banskobystrického kraja bolo nutné pristúpiť k regulácii dodávky pitnej vody z verejných vodovodov v okrese Žarnovica, obec Veľká Lehota, kvôli malej výdatnosti vodného zdroja a nedostatku vody v rozvodnej sieti. Spolu bolo v Banskobystrickom kraji odobratých 1447 vzoriek pitnej vody, z čoho bolo 425 závadných (29%). Najvyšší podiel závadných vzoriek z monitoringu bol v okresoch Rimavská Sobota, Detva, Lučenec a Žiar nad Hronom (nad 36%). Mikrobiologická závadnosť je dôsledkom nedostatočnej dezinfekcie v dôsledku zastaralých chlórovacích zariadení alebo v dôsledku zlyhania ľudského faktora. 4460 ľudí v Banskobystrickom kraji konzumuje vodu so zvýšenou koncentráciou železa a 2961 ľudí konzumuje vodu s nadlimitnými koncentraciami dusičnanov. Spolu 8670 obyvateľov má v pitnej vode v nadlimitných koncentráciách arzén.

V **Košickom kraji** je z celkového počtu 769 439 obyvateľov zásobovaných pitnou vodou z verejného vodovodu 605 915 obyvateľov t.j. 78,74 %. Najnepriaznivejšia situácia je v okrese Košice - okolie, kde je percento napojenia obyvateľov na verejný vodovod len 58,73 %, naopak najpriaznivejšia je situácia v meste Košice, kde je napojených 99,7 % obyvateľov. Nevyhovujúca kvalita vody bola zistená v Mestskej časti Lorinčík (zásobovaná pitnou vodou priamo z prívodného radu z VN Bukovec do vodojemu Košického skupinového vodovodu Červený rak) v ukazovateľoch mangán a železo. Krátkodobý zvýšený obsah mangánu bol taktiež spôsobený technológiou úpravy vody v ukazovateľoch antimón a arzén na ÚV Bukovec. V roku 2004 bola zistená nevyhovujúca kvalita pitnej vody v ukazovateli železo vo verejných vodovodoch v obciach Mudrovce, Zlatá Idka, Rákoš a v ukazovateli mangán vo verejnom vodovode Družstevná pri Hornáde. V obci Družstevná pri Hornáde bol odstavený vodný zdroj s prekročenou limitnou hodnotou v ukazovateli mangán a kvalita vody v súčasnosti už vyhovuje kritériám vyhlášky. V riešení je aj nevyhovujúca kvalita vody v obci Zlatá Idka a Mudrovce v ukazovateli železo. U chemických ukazovateľov bolo najčastejšie zistené prekročenie limitných hodnôt železa. Prekročenie limitných hodnôt ostatných chemických ukazovateľov (NO₂, NO₃, Mn a farba) sa vyskytlo len ojedinele v jednotlivých vzorkách a z hľadiska vplyvu na zdravie nebolo významné.

V roku 2004 bolo z celkového počtu 791 657 obyvateľov **Prešovského kraja** zásobovaných z kontrolovaných verejných vodovodov 610 833 obyvateľov, čo predstavuje 77,1 %. V porovnaní s rokom 2003 sa počet napojených zvýšil o 3 314 obyvateľov, čo predstavuje v percentuálnom vyjadrení 0,9. Počas roku 2004 bol uvedený do prevádzky len jeden verejný vodovod Vyšná Šitnina v okrese Humenné. Najvyšší percentuálny nárast v počte napojených obyvateľov bol zaznamenaný v okrese Sabinov (4,3 %), no napriek tomu je s 55,3 % zásobovaných obyvateľov z celkového počtu obyvateľov okresu zaradený na posledné miesto v napojenosti na verejný vodovod v rámci Prešovského kraja za Vranovom nad Topľou, kde percento napojenia je 57,5 %. Najlepšia situácia v tomto ukazovateli je v okrese Poprad, ktorý prekročil 94 % hranicu napojenosti na verejné vodovody. Viac ako 80 % obyvateľov je zásobovaných z verejných vodovodov v okresoch Bardejov, Humenné, Kežmarok, Levoča a Snina. Charakteristickým znakom v hodnotenom období bolo zníženie záujmu o napájanie sa domácností na verejné vodovody, najmä v menších obciach regiónu, z dôvodov neúnosne vysokých cien vody.

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

Celkovo bolo od roku 2001 udelených v Slovenskej republike 45 výnimiek dodávateľom vody na používanie vody ktorá nespĺňa hygienické limity ukazovateľov kvality pitnej vody.

V **Bratislavskom kraji** bolo v roku 2002 udelených 5 výnimiek, ktoré majú platnosť do októbra roku 2005. Jedná sa o Suchohradský skupinový vodovod (Fe, amónne ióny a chlórdioxid), obecný vodovod v Závode (Fe, Mn a amónne ióny), VZ Studienka (Mn), Senecký skupinový vodovod (dusičnanovy), Čatajský skupinový vodovod (okres Senec) – (Fe a Mn). Počet dotknutých obyvateľov je 8036. Vzhľadom na charakter uvedených ukazovateľov hodnotenie zdravotných rizík nebolo potrebné vykonať.

V **Trnavskom kraji** v okrese Galanta sú v prevádzke 4 verejné vodovody, v ktorých voda nespĺňa hygienické limity ukazovateľov kvality pitnej vody. Obecný vodovod Vozokany je zásobovaný vodou z vlastného vodného zdroja, ktorý vykazuje prekročenie MH v ukazovateli Fe a Mn. Počet obyvateľov konzumujúcich vodu s nevyhovujúcou kvalitou je 812. Obecný vodovod Veľký Grob je zásobovaný vodou z vlastného vodného zdroja, ktorý vykazuje prekročenie MH v ukazovateli Fe a Mn, počet obyvateľov konzumujúcich vodu z nevyhovujúcou kvalitou je 689. Obecný vodovod Tomašíkovo je zásobovaný vodou z vlastného vodného zdroja, ktorý vykazuje prekročenie MH v ukazovateli Mn, počet obyvateľov konzumujúcich vodu s nevyhovujúcou kvalitou je 1415. Miestny vodovod Pusté Uľany, m.č. Lúčny Dvor je zásobovaný vodou z vlastného vodného zdroja. Kvalita vody vo vodnom zdroji nie je stabilná, hodnoty ukazovateľov NO_2^- , NH_3^+ , NO_3^- sú kolísavé, v prípade NO_3^- dochádza počas roka k prekročeniu MH. Počet obyvateľov konzumujúcich vodu s nevyhovujúcou kvalitou je 80. Vo vodovodných systémoch na území okresu Piešťany boli vydané výnimky pre ukazovatele kvality vody, ktorá nespĺňa hygienické limity v období pred rokom 2001 pre ukazovateľ Mn pre vodovodný systém mesta Piešťany a vodný zdroj Veľké Orvište. Výnimka v okrese Hlohovec na používanie vody, ktorá nespĺňa hygienické limity bola uložená pre vodovodnú sieť v obci Siladice pre ukazovatele Mn a Fe. V období pred rokom 2001 výnimka bola daná pre ukazovateľ Fe a amónne ióny pre vodovodný systém Dolné Otrokovice a Mn pre vodovod Madunice. V okrese Senica výnimky udelené pre verejné vodovody Kúty – skupinový a Sekule – obecný a Moravský Sv. Ján – obecný boli udelené pre hygienický limit Fe. Podľa laboratórnych zistení priemerné hodnoty sa pohybujú len mierne nad limitné hodnoty. V okrese Skalica výnimky udelené pre verejné vodovody Kúty – skupinový, Chropov – obecný a Skalica – mestský boli pre prekročenie limitných

hodnôt Fe v sledovanom období zaznamenané len mierne prekročenia limitov, čo nepredstavuje závažné zdravotné riziko.

V **Trenčianskom kraji** sa nevyskytujú vodovody, resp. vodné zdroje s nadlimitnými obsahmi látok, pre ktoré by bolo potrebné udeľovať výnimky pre ich využívanie na zásobovanie obyvateľov pitnou vodou. Jediným vodovodom, kde bol v minulosti zistený výskyt As bol verejný vodovod Dlžín v okrese Prievidza (196 obyvateľov). Vodný zdroj s nadlimitným obsahom As bol odstavený, obsah As je sledovaný a hodnoty neprekračujú hygienické limity.

V **Nitrianskom kraji** boli výnimky orgánov na ochranu zdravia ľudí udelené v okresoch Komárno, Nové Zámky a Levice. V okrese Topoľčany je situácia riešená náhradným zásobovaním pitnou vodou cisternami, v okrese Zlaté Moravce neboli udelené výnimky. V okrese Kormárno ide o vodovody s nevyhovujúcou kvalitou vody v ukazovateľoch, u ktorých hodnotenie zdravotných rizík nebolo potrebné vykonávať. Počet obyvateľov konzumujúcich vodu s nevyhovujúcou kvalitou z verejných vodovodov v okrese je 21 264. V súvislosti s problematikou využívania zdrojov vody pre verejné vodovody, ktoré poskytujú vodu s prekračovanou stanovenou medznou hodnotou ukazovateľov železo, mangán, amónne ióny a sírany bol vydaný súhlas - povolenie na využívanie vody z jestvujúcich zdrojov v termíne najneskôr do 31.12.2006. Platnosť výnimky skončila pre prevádzku verejného vodovodu v obciach Svätý Peter -Dulovce a Zemianska Olča-Tôň-Okoličná n/O. Doteraz napriek súhlasu orgánu na ochranu zdravia a vodohospodárskeho orgánu na začatie skúšobnej prevádzky novovybudovaných prívodov vody s kvalitnou pitnou vodou, tieto nie sú prevádzkované. V lokalite Kravany n/D je výnimka uložená do konca roku 2005, podľa výsledkov monitoringu v roku 2004 nie je už zisťované prekračovanie fyz.-chem. ukazovateľov kvality vody. V obci Pastovce bola udelená výnimka do konca roka 2004 - na použitie vody z vodného zdroja HP – 1a s prekročenou medznou hodnotou mangánu. Počas sledovaného obdobia boli hodnoty mangánu naďalej mierne prekračované, občas došlo aj k zvýšeniu hodnôt železa vo vodovodnej sieti. Úprava pitnej vody z vodného zdroja bude realizovaná pomocou filtrov. Vodovodná sieť v obci Kozárovce, resp. vodovod pre obec Kozárovce bol uvedený do prevádzky v novembri 2004, čím bola definitívne zabezpečená pre obec Kozárovce pitná voda s vyhovujúcou kvalitou. Okresný úrad, štátny Okresný hygienik v Nových Zámkoch súhlasil s používaním pitnej vody, ktorá nespĺňa hygienické limity v zmysle Vyhlášky MZ SR č.29/2002 Z. z. v rozsahu:

- Strekov: vodný zdroj HS-3: železo do limitu 0,5 mg/l, mangán do limitu 0,15 mg/l
vodný zdroj HS-4: železo do limitu 0,5 mg/l
vodovod: mangán do limitu 0,15 mg/l
- Ľubá: vodný zdroj HL-1: železo do limitu 0,6 mg/l, mangán do limitu 0,5 mg/l
Vodovod: železo do limitu 0,5 mg/l, mangán do limitu 0,1 mg/l
vodný zdroj a vodovod: dusitany do limitu 0,2 mg/l, amónne ióny do limitu 3,0 mg/l

- Sikenička: vodný zdroj HS-3: mangán do limitu 0,15 mg/l

Hodnotenie zdravotných rizík nebolo vykonané. Opatrenia neboli uložené okrem spomínaných výnimiek, pri ktorých sa počítalo s riešením situácie v roku 2005. Vzhľadom k možnosti udelenia ďalšej výnimky na tri roky riešenie situácie je reálne po roku 2005.

V **Žilinskom kraji** v roku 2004 sme neboli udelené žiadne výnimky na užívanie vody, ktorá nespĺňa hygienické limity ukazovateľov kvality pitnej vody.

V **Banskobystrickom kraji** bola udelená prvá výnimka na používanie vody, ktorá nespĺňa hygienické limity ukazovateľa dusičnany vo vodovode Chanava-Rumince s termínom do 31.7.2005. Hodnotenie zdravotných rizík bolo vykonané v roku 2002 Štátnym zdravotným ústavom v Banskej Bystrici, odporúčania boli uložené v rozhodnutí Okresného úradu v Rimavskej Sobote, ŠOH pre prevádzkovateľa na dodávanie vody ako pitnej vo verejnom

zásobovaní. Počet obyvateľov, ktorí konzumujú vodu s nevyhovujúcou kvalitou je 2 961.

V roku 2004 boli Košickým kraji udelené výnimky z kvality pitnej vody týmto obciam:

- Vajkovce (mangán): priemerná hodnota mangánu v rokoch 2002 – 2004 bola 0,0602 mg/l, maximálna hodnota 0,113 mg/l. Výnimka má platnosť do 7. 4. 2007.

- Žarnov (dusičnany): z výpočtov vyplynulo, že denná dávka pri terajšej kvalite vody prekračuje referenčnú dávku u dojčiat vo veku do 6 mesiacov a u tehotných žien. U týchto najcitlivejších skupín populácie to predstavuje vysoké riziko ohrozenia zdravia (methemoglobínemia). Prevádzkovateľ vodovodu v spolupráci s obcou plánuje napojenie na skupinový vodovod T – D- K. Výnimka má platnosť do 7. 4. 2007.

- Chym (dusičnany): rozhodnutím orgánu na ochranu zdravia bolo zakázané používať vodu z VV na pitné účely tehotných žien a na prípravu umelej výživy dojčiat do veku 6 mesiacov. Zároveň bola nariadená zvýšená prevádzková kontrola kvality vody v tomto ukazovateli. Prevádzkovateľ vodovodu v spolupráci s obcou plánuje napojenie na skupinový vodovod T – D- K. Výnimka má platnosť do 21. 6. 2007.

- Slanské Nové Mesto (mangán): Výpočtom bolo zistené, že nedochádza k prekračovaniu referenčnej dávky denného príjmu mangánu z vody u detí, ani u dospelých a vypočítané riziko ohrozenia zdravia, pri uvedenej maximálnej hodnote Mn v pitnej vode, je minimálne. Výnimka má platnosť do 23. 7. 2007.

V platnosti ostávajú výnimky na používanie pitnej vody ktorá nespĺňa hygienické limity ukazovateľov pitnej vody a to v skupinovom vodovode Bidovce, Ďurďošík, Ďurkov, Ruskov, Trst'any (ukazovateľ arzén – výnimka platí do 30. 10. 2006), vodovode Perín (ukazovateľ dusičnany – výnimka platí do 6. 11. 2006), skupinový vodovod Vyšná Myšľa – Bohdanovce (ukazovateľ mangán – výnimka platí do 31. 5. 2006). V roku 2003 bolo VVS, a.s., OZ Michalovce orgánom na ochranu zdravia povolené vo verejnom vodovode obce Markovce použitie vody z vodného zdroja MK-2, ktorá nespĺňa hygienický limit v ukazovateli dusičnany, maximálne do 31.12.2004. Medzná hodnota v uvedenom období bola pre ukazovateľ dusičnany stanovená na 80 mg/l. Z predmetného vodovodu bolo v roku 2004 zásobovaných 783 obyvateľov, čo predstavuje 100% z celkového počtu obyvateľov obce. V roku 2004 prevádzkovateľ vodovodu v obci Zalužice, Obec Zalužice, požiadal orgán na ochranu zdravia o povolenie používať vodu z verejného vodovodu obce Zalužice, ktorá nespĺňa hygienický limit v ukazovateli dusičnany na ľudskú spotrebu na obmedzený čas. Nakoľko jeho žiadosť neobsahovala náležitosti uvedené v § 8 Vyhlášky MZ SR č. 125/2004 Z.z. bolo v predmetnej veci zastavené konanie.

V priebehu roku 2004 boli RÚVZ v **Prešovskom kraji** udelené výnimky v troch vodovodoch s dlhodobou nevyhovujúcou kvalitou chemických ukazovateľov. RÚVZ so sídlom v Prešove vydal dve výnimky. Prvá sa týkala vodovodu Drienovská Nová Ves a druhá studne pre hromadné zásobovanie DD Cemjata. V oboch prípadoch sa jednalo o výnimky nevyhovujúcich ukazovateľov železa a mangánu s časovým obdobím výnimky do 31. 12. 2006, respektíve do 10.9.2007. Z dôvodu nevyhovujúcej kvality vody v rovnakých ukazovateľoch bola udelená výnimka pre využívanie vodovodu v obci Okružle v okrese Svidník s platnosťou do 1. 11. 2006. Nevyhovujúca kvalita vody v ukazovateľoch železa a mangánu bola dlhodobou sledovaná v obciach Tisinec, Havaj, Makovce v okrese Stropkov, kde boli podané prevádzkovateľmi vodovodov žiadosti o udelenie výnimky. Z dôvodu neúplnosti podania bude sa v konaní pokračovať v roku 2005.

1.3 Zhodnotenie zásobovania pitnou vodou z verejných studní

Vo väčšine obcí, v ktorých pretrvávajú verejné studne, majú občania k dispozícii vlastné vodné zdroje zväčša s nevyhovujúcou kvalitou vody. Úroveň starostlivosti o verejné studne,

ktorá bola aj v minulosti nedostatočná, sa z hľadiska obcí ako zodpovedných nositeľov hygienickej starostlivosti naďalej znižuje. Kvalita vody v individuálnych vodných zdrojoch je negatívne ovplyvňovaná zlým technickým stavom studní, nedostatočnou hĺbkou a nevyhovujúcou likvidáciou splaškových vôd v ich okolí.

Verejné studne sa na území **Bratislavského kraja** neevidujú.

V **Trnavskom kraji** je evidovaných asi 18 verejných studní, ktorých kvalita nevyhovuje požiadavkám Vyhlášky MZ SR č.151/2004 Z.z.. Kvalita je negatívne ovplyvňovaná zlým technickým stavom studní. Vyhovujúca kvalita vody je Trnavskom kraji v 4 verejných studniach.

V **Trenčianskom kraji** je celkovo evidovaných 140 verejných studní. Celkove za celý región bolo odobratých 87 vzoriek, z čoho 74 vzoriek vykazovalo mikrobiologickú závadnosť a 26 vzoriek aj fyzikálno-chemickú závadnosť, takže celková závadnosť činila 84,4 %. Z uvedeného vyplýva, že sa jedná o vysokú závadnosť vzoriek a to hlavne v mikrobiologických ukazovateľoch. Tento stav je prakticky trvalý a jediným riešením je zabezpečiť rozšírenie vodovodov hlavne u tých obcí, kde je už vodovod vybudovaný. Jediné pozitívum je fakt, že vodou z týchto studní nie je dlhodobo zásobovaná ani jedna domácnosť, slúžia teda len ako náhradný zdroj vody (príp. sú využívané ako zdroj úžitkovej vody).

V **Nitrianskom kraji** je evidovaných 100 verejných studní. Kvalita vody vo verejných studniach vo väčšine prípadov nevyhovuje požiadavkám Vyhlášky MZ SR č.151/2004 Z. z. o požiadavkách na pitnú vodu a kontrolu kvality pitnej vody. Umiestnenie týchto vodných zdrojov (hlavne v mestách okresu) vo väčšine prípadov nevyhovuje hygienickým požiadavkám (nemožnosť vytýčenia ochranného pásma). Zásobovanie pitnou vodou z verejných studní je nevyhnutné len v obci Pribeta a sú využívané najmä obyvateľmi, ktorí nemajú ani vlastné studne, nakoľko doteraz tu nie je vybudovaný verejný vodovod.

V **Žilinskom kraji** sú v okrese Liptovský Mikuláš verejné studne v obciach, v ktorých nie je vybudovaný verejný vodovod. Ich využitie je však malé, väčšina obyvateľov má svoje individuálne studne. V roku 2004 bola vykonaná kontrola vody v 2 verejných studniach, ktoré nevyhovovali vyhláške MZ SR č. 151/2004 Z.z. o požiadavkách na pitnú vodu a kontrolu kvality pitnej vody v mikrobiologických ukazovateľoch.

V **Banskobystrickom kraji** je evidovaných 45 verejných studní, z ktorých požiadavkám Vyhlášky pre pitnú vodu nevyhovuje 33. Technický stav a situovanie týchto studní je nevyhovujúce, preto aj opatrenia vykonané za účelom zlepšenia kvality vody ako vyčistenie studní a následná dezinfekcia majú len krátkodobý účinok. Preto jediným vyhovujúcim riešením zásobovania obyvateľov týchto obcí je výstavba vodovodov. Na verejných studniach v oblasti Poiplia s nevyhovujúcou kvalitou vody, keď sú hygienické limity často prekročené vo viacerých ukazovateľoch riešia obce - obecné úrady dodávku pitnej vody úpravou vody LIFE ENERGY. Ide o obce s individuálnym zásobovaním pitnou vodou. V roku 2004 bol daný súhlas na prevádzku v obci Nenince a v obci Veľká Čalomija. V okrese bolo vydaných doteraz spolu 6 súhlasných posudkov na prevádzku týchto úpravní.

V **Košickom kraji** je evidovaných viac než 100 verejných studní. Štátny zdravotný dozor bol zameraný na kontrolu kvality vody, technický stav vodných zdrojov, úpravu ich okolia a zdroje znečistenia v prvom ochrannom pásme. V okrese Spišská Nová Ves pijú vodu z verejných studní prevažne obyvatelia v rómskych osadách, kde vzhľadom na pretrvávajúce negatívne návyky dochádza k nadmernému znečisťovaniu okolia vodných zdrojov.

Pravidelná kontrola kvality vody z verejných studní sa vykonáva v okresoch pôsobnosti RÚVZ so sídlom v Poprade. V troch okresoch (Poprad, Kežmarok, Levoča) sa eviduje celkom 39 verejných studní. Počas roku 2004 bolo odobratých a vyšetrených 39 vzoriek, z toho bolo 26 mikrobiologicky závadných. Verejné studne sú evidované a kontrolované v rekreačnej oblasti Domaša, ktoré sú dozorované RÚVZ so sídlom vo Svidníku. Počas

sezóny boli vyšetrené 3 vzorky, ktoré až na prekročenú hodnotu voľného chlóru spĺňali hygienické limity ukazovateľov kvality pitnej vody.

1.4 Zhodnotenie dôsledkov nevyhovujúcej kvality pitnej vody na zdravie obyvateľstva

Na území SR bola v roku 2004 neboli zaznamenané žiadne žiadne hromadné ochorenia, pri ktorých by bola preukázaná ako cesta prenosu voda z verejných vodovodov. Epidemický výskyt mala vírusová hepatitída typu A v okrese Michalovce, kde ochorelo dôsledkom pitia vody z individuálneho zdroja 25 rómskych detí.

V roku 2004 na území **Bratislavského kraja** kvalita vody z verejných vodovodov nemala negatívny dopad na epidemiologickú situáciu. Výskyt dojčenskej dusičnanovej alimentárnej methemoglobínémie a ani podozrenie na toto ochorenie sa nezaznamenal. Podiel obyvateľstva Bratislavského kraja zásobovaného vodou s nesledovanou kvalitou, t.j. hlavne z individuálnych studní, sa pohybuje na úrovni približne 4,7 % (cca 27 900 obyvateľov).

V hodnotenom období neboli zaznamenané žiadne epidémie z vody ani dusičnanová alimentárna methemoglobínémia v žiadnom okrese **Trnavského kraja**. Na území okresu Trnava je zásobovaných približne 13,3 % obyvateľov z individuálnych vodných zdrojov. Nie je sledovaná kvalita vody, občania využívajú hlavne individuálne vodné zdroje. Obce, v ktorých nie je vybudovaný verejný vodovod predstavujú asi 7,4 % z celkového počtu obyvateľov na území okresu Piešťany. Z 113 614 obyvateľov okresu Dunajská Streda je 23 773 obyvateľov zásobovaných z individuálnych domových studní. Podiel obyvateľov zásobovaných vodou z nesledovanou kvalitou predstavuje v okrese Senica 20,5% a Skalica 17,9 %.

V priebehu roku 2004 sa na území **Trenčianskeho kraja** nevyskytli žiadne hromadné ochorenia, pri ktorých by bola preukázaná ako cesta prenosu voda. Zároveň sa nevyskytlo žiadne ochorenie kojencov na methemoglobínémiu. Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Trenčíne vykonáva v rámci štátneho zdravotného dozoru v rámci prevencie ochorení kojencov na methemoglobínémiu a na základe požiadaviek detských lekárov odber vzoriek podzemnej vody z individuálnych zdrojov zásobovania v oblastiach, kde nie je zásobovanie pitnou vodou z verejných vodovodov. V sledovanom roku 2004 však nebolo hlásené ani jedno podozrenie z ochorenia dusičnanovej alimentárnej methemoglobínémie a ani jedno podozrenie ochorenia, kde faktorom prenosu bola pitná voda.

V sledovanom roku neboli v **Nitrianskom kraji** zaznamenané epidémie, kde by faktorom prenosu nákazy bola voda. V okrese Nové Zámky boli zaznamenané 3 prípady ochorení s diagnózou dusičnanová alimentárna methemoglobínémia. Konkrétne v obci Gbelce – nebolo pravdepodobne spôsobené konzumáciou vody ale pravdepodobne nadmernou konzumáciou koreňovej zeleniny (mrkva) pri hnačkovom ochorení, 2 prípady v obci Mužľa – používaná bola voda z vlastného vodného zdroja, v jednom prípade rozbor vzorky vody nepotvrdil nadlimitný obsah dusičnanov. V Nitrianskom kraji používa cca 102 524 obyvateľov vodu s nesledovanou kvalitou resp. z vlastných vodných zdrojov, čo predstavuje asi 14,4 % obyvateľstva.

V roku 2004 nebola pitná voda v **Žilinskom kraji** označená za zdroj prenosu infekčného agens ani za pôvodcu vzniku dusičnanovej alimentárnej methemoglobínémie u dojčiat. V poslednom období bol zaznamenaný zvýšený záujem obyvateľov o zásobovanie pitnou vodou z vlastných vodných zdrojov z ekonomických dôvodov. Pri konzultáciách i pri vyhodnocovaní laboratórnych rozborov z takýchto vodných zdrojov (platené služby), boli záujemcovia informovaní o prípadných rizikách a podmienkach, ktoré má spĺňať vodný zdroj využívaný na pitné účely, vrátane sledovania kvality vody.

V **Banskobystrickom kraji** nebola zaznamenaná epidémia vodou prenosných ochorení. V roku 2004 bolo z okresu Veľký Krtíš hospitalizované 1 dieťa na doječenskú methemoglobinémiu, ktoré bolo letecky prevezené do nemocnice v Banskej Bystrici. Fyzikálno-chemickým rozborom vody, použitej na prípravu doječenskej výživy bol zistený obsah dusičnanov vyšší ako 500 mg/l. Použitá voda bola z individuálneho vodného zdroja v obci Muľa. Dusičnanové alimentárne methemoglobinémiu boli zaznamenané aj v okrese Rimavská Sobota celkom v 4 prípadoch. Podiel obyvateľov zásobovaných vodou s nesledovanou kvalitou je 9,6 %, čo je 58073 obyvateľov.

V súvislosti s nevyhovujúcou kvalitou pitnej vody vo verejných vodovodoch neboli v **okrese Košice** riešené žiadne infekčné alebo neinfekčné ochorenia. Pitnú vodu z verejného vodovodu má zabezpečených 99,7 % obyvateľov. V rámci prevencie dusičnanovej methemoglobinémiu sú naďalej v laboratóriách RÚVZ Košice analyzované v ukazovateľoch dusičnany a dusitany vzorky vody odobraté z individuálnych vodných zdrojov, ktoré budú využívané na prípravu umelej výživy dojčiat. Do laboratória bolo v roku 2004 na základe požiadavky ženských lekárov doručených 17 vzoriek vody, z ktorých len 3 vyhoveli kritériám vyhlášky. Na RÚVZ so sídlom v Košiciach nebolo hlásené žiadne ochorenie detí na dusičnanovú methemoglobinémiu. V priebehu roku 2004 bola v obci Drahňov v okrese Michalovce zaznamenaná vírusová hepatitída typu A. Na VHA ochorelo 25 osôb, rómskych detí vo vekovej skupine 2 – 15 rokov. Rodinné domy rómskych obyvateľov v predmetnej lokalite majú individuálne vodné zdroje, z ktorých používajú vodu na pitné účely. Okolie studní a ostatné vonkajšie priestory sú značne znečistené, voda v súkromných studniach nie je hygienicky zabezpečená. Analyzované vzorky vôd z voľne prístupných individuálnych vodných zdrojov nevyhoveli v mikrobiologických a chemických ukazovateľoch vyhláške MZ SR č. 151/2004 Z.z.. Na základe uvedených skutočností je možné predpokladať, že pôvodcom epidémie bola kontaminovaná voda z individuálnych studní. V okrese Spišská Nová Ves boli zaznamenané zdravotné dôsledky z nezodpovedajúcej kvality vody v rómskej osade Hájik – časť Spišská Nová Ves. U rómskeho obyvateľstva sa vyskytli hnačky. Šetrením bol zistený nevyhovujúci stav verejnej studne. Na základe opatrení orgánu na ochranu zdravia došlo k stavebnej úprave verejnej studne a zabezpečeniu denného jednorázového chlórovania vody.

V **Prešovskom kraji** sa pitná voda nepodielala priamo ako faktor prenosu nákazlivých ochorení, ani nebola príčinou iného negatívneho ovplyvnenia zdravia obyvateľstva.

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

V roku 2004 bolo v SR v rámci monitoringu odobratých 5126 vzoriek pitnej vody, z toho v rámci preverovacieho monitoringu 1415 vzoriek a v rámci kontrolného monitoringu 3711 vzoriek vody. V SR bolo odobratých v rámci ŠZD 4488 vzoriek vôd, z nich bolo 1064 závadných vzoriek – 23,7 %.

Vzhľadom na prevádzkovo-ekonomickú situáciu a aktuálne materiálo-technické vybavenie laboratórií RÚVZ Bratislava v priebehu roku 2004 reálne disponoval predpokladmi pre pravidelné stanovovanie 50-55 najpotrebnejších ukazovateľov v zmysle Vyhl. MZ SR č.151/2004 Z.z.. Ďalších cca 10 ukazovateľov, vzhľadom na stav siete a používané druhy úpravy vody, vyšetrovať potrebné nebolo. V podmienkach racionalizácie nákladov informácie o kvalite pitnej vody v spotrebisku na území **Bratislavského kraja** bolo potrebné priebežne dopĺňať výsledkami laboratórnych rozborov zasielaných BVS a.s. i starostami obcí prevádzkujúcich vlastné vodovody.

Celkovo v rámci monitoringu bolo odobratých v **Trnavskom kraji** 403 vzoriek, v rámci preverovacieho monitoringu 119 a v rámci kontrolného monitoringu 284. V štátnom zdravotnom dozore bolo vykonaných 569 analýz. Z celkového počtu analyzovaných vzoriek

bolo 13,6 % závadných vzoriek, z toho 10,2 % vo fyzikálno – chemických ukazovateľoch, 3 % v mikrobiologických ukazovateľoch a 0,6 % v biologických ukazovateľoch v rámci monitoringu. V rámci štátneho zdravotného dozoru z celkového počtu analyzovaných vzoriek bolo 10,4 % závadných, z toho 8,8% vo fyzikálno – chemických ukazovateľoch, 1,2 % v mikrobiologických ukazovateľoch a 1,2 % v biologických ukazovateľoch.

V rámci monitoringu bolo odobratých v **Trenčianskom kraji** 564 vzoriek, v rámci preverovacieho monitoringu 85 a v rámci kontrolného monitoringu 479. V štátnom zdravotnom dozore bolo vykonaných 627 analýz. Z celkového počtu analyzovaných vzoriek bolo 15,3 % závadných vzoriek, z toho 3,6 % vo fyzikálno – chemických ukazovateľoch, 12,2 % v mikrobiologických ukazovateľoch a 1,1 % v biologických ukazovateľoch v rámci monitoringu. V rámci štátneho zdravotného dozoru z celkového počtu analyzovaných vzoriek bolo 22,8 % závadných, z toho 0,8 % vo fyzikálno – chemických ukazovateľoch, 22,5 % v mikrobiologických ukazovateľoch a 1,1 % v biologických ukazovateľoch. V prípade zistenej nevyhovujúcej kvality pitnej vody vo vodovodnej prípojke u spotrebiteľa a vyhovujúcej kvality pitnej vody vo verejnom vodovode sa vykonáva súčasný odber s prevádzkovateľom verejného vodovodu pred vodomernou šachtou z dôvodu určenia príčiny nevyhovujúcej kvality pitnej vody. Čoraz častejšie sú riešené prípady nepovoleného prepájania prípojok verejného vodovodu s rozvodmi individuálnych zdrojov zásobovania, čo sa prejavuje nevyhovujúcou kvalitou pitnej vody u spotrebiteľa (maloodberatelia).

V okresoch **Nitrianskeho kraja** bolo v rámci monitoringu kvality pitných vôd vyšetrených spolu 638 vzoriek vôd, z toho v rámci preverovacieho monitoringu bolo vyšetrených 130 vzoriek vôd a v rámci kontrolného monitoringu 508 vzoriek pitných vôd. V dvoch okresoch – Levice a Nové Zámky v rámci preverovacieho monitoringu neboli vyšetrené žiadne vzorky z dôvodov zmeny organizácie laboratórnych činností. Z celkového počtu vôd vyšetrených v rámci monitoringu bolo nevyhovujúcich 122 vzoriek t. j. 19,12 %, v mikrobiologických ukazovateľoch bola zaznamenaná závadnosť v 33 vzorkách – 5,17 %, v biologických ukazovateľoch v 3 vzorkách – 0,47 %, a vo fyzikálno-chemických ukazovateľoch v 103 vzorkách – 16,14 %. V kraji bolo odobratých v rámci ŠZD 399 vzoriek vôd, z nich bolo závadných 88 vzoriek – 22,05 %. Najvyššia závadnosť bola zistená v okrese Komárno – 43,75 %.

V jednotlivých okresoch **Žilinského kraja** bolo v rámci monitoringu kvality pitných vôd vyšetrených spolu 703 vzoriek vôd, z toho v rámci preverovacieho monitoringu bolo vyšetrených 142 vzoriek vôd a v rámci kontrolného monitoringu 561 vzoriek pitných vôd. Nevyhovujúcich bolo 111 vzoriek – 15,8 % z celkového počtu. V kraji bolo odobratých v rámci ŠZD 422 vzoriek vôd, z nich bolo závadných 84 vzoriek – 19,9 %. Výsledky opakovania ukázali, že kvalita pitnej vody z verejných vodovodov v rámci hromadného zásobovania obyvateľov bola vyhovujúca a prípadný výskyt závadných vzoriek bol spôsobený priamo na odberových miestach, t.j. znečistením výtokových armatúr priamo u odberateľa. Sporadicky boli zisťované nulové hodnoty chlóru, prechlórovanie vody nebolo zistené ani v jednom prípade.

Celkovo bolo v **Banskobystrickom kraji** v rámci monitoringu odobratých 1041 vzoriek pitnej vody, z čoho bolo 27,6% závadných. Najvyššia závadnosť bola v mikrobiologických ukazovateľoch (18,2%), pričom najviac nevyhovujúcich vzoriek vody bolo zistených v okresoch Krupina (29%), Žiar nad Hronom (27%), Detva (25,7%). V rámci ŠZD bolo vyšetrených 406 vzoriek pitnej vody, z čoho bolo 33,9% závadných. Vyšší podiel nevyhovujúcich vzoriek pitnej vody v rámci ŠZD je zapríčinený faktom, že v rámci ŠZD cielene sledujeme vodovody, ktoré sú problematické, t.j. majú kolísavú kvalitu pitnej vody. Fyzikálno-chemická závadnosť je spôsobená predovšetkým prekročovaním hodnôt železa, s čím súvisí aj zvýšená hodnota farby a zákalu.

V rámci monitoringu bolo odobratých v **Košickom kraji** 591 vzoriek, v rámci preverovacieho monitoringu 375 a v rámci kontrolného monitoringu 216. V štátnom zdravotnom dozore bolo vykonaných 933 analýz. Z celkového počtu analyzovaných vzoriek bolo 29,6 % závadných vzoriek, z toho 30,0 % vo fyzikálno – chemických ukazovateľoch, 13,5 % v mikrobiologických ukazovateľoch a 1,8 % v biologických ukazovateľoch v rámci monitoringu. V rámci štátneho zdravotného dozoru z celkového počtu analyzovaných vzoriek bolo 38,4 % nevyhovujúcich.

V rámci monitoringu kvality vody v **Prešovskom kraji** bolo vyšetrených celkom 697 vzoriek, z toho bolo 63 vzoriek závadných, čo predstavovalo 9,0 %. Na závadnosti sa najviac podieľali mikrobiologické ukazovatele – v 45 prípadoch, čo je 6,4 %, fyzikálno-chemické v 17 prípadoch, čo zodpovedá 2,4 % a biologické ukazovatele v 2 prípadoch, čo zodpovedá 0,2 %. V rámci monitoringu nebola zistená ani 1 závadná vzorka v okrese Vranov nad Topľou. Veľmi nízku 3,3 % závadnosť vykazuje Bardejov, naopak až 16,1 % závadnosť bola vykazovaná v okrese Kežmarok. V rámci štátneho zdravotného dozoru bolo z verejných vodovodov vyšetrených 872 vzoriek, z ktorých bolo 128 závadných, čo predstavuje 14,6 % z celkového počtu vyšetrených vzoriek. Aj v tomto prípade najviac 89 vzoriek, t.j. 10,2 % nespĺňalo kritériá mikrobiologickej kvality, 31 vzoriek, t.j. 3,5 % nespĺňalo kritériá fyzikálno-chemických ukazovateľov a 16 vzoriek, t.j. 1,8 % v biologických ukazovateľoch. Najhoršia situácia bola v okrese Stará Ľubovňa, kde zo 137 vyšetrených vzoriek bolo 45 závadných, čo predstavuje takmer 33 %. Celkovo v rámci štátneho zdravotného dozoru a monitoringu bolo vyšetrených 1 596 vzoriek, čo je v porovnaní s rokom 2003 o 222 vzoriek menej. Naďalej ostáva najväčším problémom v oblasti zásobovania pitnou vodou veľký podiel povrchových zdrojov vody, ktoré ani zďaleka nespĺňajú kritériá vodárenských tokov.

1.6 Zhodnotenie prevádzkovej kontroly kvality pitnej vody

Na zabezpečenie prevádzkovej kontroly akosti vôd z vodných zdrojov i distribučných sietí verejných vodovodov v **Bratislavskom kraji** boli pre rok 2004 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. V Bratislavskom kraji sa v r. 2004 evidovalo 8 verejných vodovodov v správe obcí. Prevádzková kontrola akosti pitnej vody u nich svojím rozsahom nedosahuje úroveň kontroly vykonávanej vodárenskou spoločnosťou - takže čiastočne naďalej (i keď v menšej miere ako v r. 2003) musela byť suplovaná monitoringom zo strany RÚVZ Bratislava. V záujme skvalitnenia prevádzkovej kontroly obecných vodovodov, ako aj zosúladenia s novelizovanou legislatívou rezortov zdravotníctva i životného prostredia, na základe výzvy RÚVZ Bratislava vyššie uvedené obce (ako prevádzkovatelia vodovodov) si v priebehu celého roka 2004 postupne dopracúvali a aktualizovali prevádzkové poriadky vodovodov i harmonogramy odberov vzoriek vody a predkladali ich na schválenie na tunajší úrad, vrátane výsledkov priebežnej prevádzkovej kontroly kvality dodávanej pitnej vody.

Na území **Trnavského kraja** má v prevádzkovaní verejných vodovodov dominantné postavenie TAVOS, a.s., Západoslovenská vodárenská spoločnosť, a.s., Nitra a Bratislavská vodárenská spoločnosť, a.s. Ostatnými prevádzkovateľmi sú obecné úrady. Prevádzkovatelia verejných vodovodov každoročne spracúvajú a predkladajú na RÚVZ programy kontroly kvality vody.

V **Trenčianskom kraji** sú výsledky laboratórnych analýz pitnej vody v zmysle schválených programov prevádzkovej kontroly kvality pitnej vody pravidelne predkladané v stanovených termínoch orgánu na ochranu zdravia na vedomie. V posledných rokoch zmenou legislatívy je možné pozorovať negatívne ovplyvňovanie koncepčného rozvoja v zásobovaní obyvateľstva pitnou vodou najmä u prevádzkovateľov menších verejných

vodovodov (obecné vodovody). Obce, v majetku ktorých sú vybudované vodohospodárske diela, nemajú dostatočné množstvo finančných prostriedkov na ich rozvoj.

Prevádzkovatelia vodovodov v Nitrianskom kraji každoročne spracovávajú plán prevádzkovej kontroly kvality vody, ktorý predkladajú príslušným RÚVZ. V hodnotenom roku nebolo zistené nedodržiavanie plánu odberov. Výsledky kontroly sú pravidelne zasielané. Pokiaľ sú prevádzkovateľmi obecné úrady, kontrolu kvality vody zabezpečujú objednávkami buď v závodoch vodárenskej spoločnosti alebo príslušným RÚVZ.

Prevádzková kontrola kvality pitnej vody bola v roku 2004 v **Žilinskom kraji** na požadovanej úrovni. Laboratórne analýzy boli pravidelne predkladané a vyhodnocované v spolupráci s orgánom na ochranu zdravia. Stav u vodovodov mestských, obecných úradov a iných organizácií, ktoré nemajú vlastné laboratória, je iný ako u vodohospodárskych organizácií. Kontrola kvality vody z týchto vodovodov je vykonávaná objednávkovým systémom u organizácií na to oprávnených, pričom plány odberov nie sú predkladané na schválenie. Pre dodržiavanie platnej legislatívy na úseku pitnej vody boli vypracované pokyny orgánom na ochranu zdravia a v r. 2004 bola zaslaná opätovná výzva na plnenie povinností prevádzkovateľom vodovodov.

Prevádzkovateľ verejných vodovodov v **Banskobystrickom kraji** predkladá na schválenie „Plán odberov vzoriek – Program kontroly kvality vody“ v zmysle vyhlášky MZ SR č.151/2004 Z.z. a zabezpečuje odber vzoriek a laboratórne analýzy v súlade s návrhom. O zistených výsledkoch priebežne zasiela protokoly jednotlivých vzoriek. Výsledky sú konfrontované so zisteniami v štátnom zdravotnom dozore, prípadne s výsledkami získanými z monitoringu pitných vôd. Obecné úrady, ktoré prevádzkujú vodovody si vo väčšine okresov Banskobystrického kraja (ani v jednom bode neplnia povinnosti v zmysle predpisov na ochranu zdravia ľudí ustanovených v zákone č. 272/1994 Z.z v platnom znení a Vyhláške MZ SR č. 151/2004 Z.z, t.j. nedodržiavajú prevádzkovú kontrolu, nemajú pracovníkov s odbornou spôsobilosťou na vykonávanie tejto kontroly. Kvalita pitnej vody v týchto obciach sa overuje v rámci monitoringu pracovníkmi príslušných RÚVZ.

Prevádzkovú kontrolu kvality vody v okresoch **Košického kraja** vykonávajú prevádzkovatelia verejných vodovodov (Východoslovenská vodárenská spoločnosť, Podtatranská vodárenská spoločnosť a obce) v súlade s právoplatnými rozhodnutiami orgánu na ochranu zdravia a na základe odsúhlasených harmonogramov. Výsledky laboratórnych analýz sú predkladané na RÚVZ v stanovených intervaloch. Prípadné významné rozdiely v zistených hodnotách jednotlivých ukazovateľov pri prevádzkovej kontrole kvality vody a pri monitoringu pitnej vody resp. pri štátnom zdravotnom dozore sú overované následnými spoločnými odbermi vzoriek vôd.

V roku 2003 v **Prešovskom kraji** vodárenské spoločnosti prevádzkovali 199 vodovodov, obecné úrady 85 a iných prevádzkovateľov bolo zaevidovaných 10. Vodárenské spoločnosti predkladajú na odsúhlasenie harmonogramy sledovania kvality vody v jednotlivých vodovodoch, podľa ktorých po odsúhlasení na príslušnom regionálnom úrade verejného zdravotníctva zabezpečujú sledovanie kvality vody. Výsledky predkladajú 1x mesačne na príslušný RÚVZ. Úroveň prevádzkovej kontroly v rámci vodárenských spoločností je dobrá. Oveľa horšia situácia prevádzkovej kontroly vodovodov je v správe obcí, ktoré zabezpečujú prostredníctvom regionálnych úradov verejného zdravotníctva v rámci platených služieb. Vzhľadom na ceny vyšetrení a odporúčané frekvencie sa vyskytujú v dôsledku nedostatku finančných prostriedkov problémy v zabezpečení požadovanej frekvencie vyšetrení.

2. Voda na kúpanie

V letnej turistickej sezóne r. 2004 boli predmetom sledovania regionálnych úradov verejného zdravotníctva v SR a Úradu verejného zdravotníctva SR najvýznamnejšie prírodné vodné rekreačné lokality na Slovensku a umelé kúpaliská s termálnou a netermálnou vodou.

2.1 Prírodné kúpacie oblasti

Sledované prírodné vodné lokality využívané obyvateľstvom na kúpanie v letnej sezóne 2004 sa od seba líšili nielen veľkosťou vodnej plochy a návštevnosťou, ale aj kvalitou vody a formou rekreácie. Na 29 prírodných lokalitách zo 72 prebiehala organizovaná rekreácia vrátane kúpania, na 3 sa s povolením prevádzkovali len autokempingy alebo vodné športy okrem kúpania, na 40 lokalitách prebiehala neorganizovaná rekreácia. (tab. 2.1). V poslednom období ľudia čoraz častejšie využívajú v horúcich letných dňoch na rekreáciu vodné útvary doteraz nesledované, na ktorých kúpanie nebolo orgánmi na ochranu zdravia odsúhlasené. Sú to rôzne nádrže, štrkoviská, rieky a iné vodné útvary, ktoré svojim charakterom nespĺňajú požiadavky platnej legislatívy na vodu na kúpanie a priestorové vybavenie prírodných kúpalísk. Na takýchto útvaroch, využívaných väčším množstvom ľudí na kúpanie sa vykonávali aspoň orientačné kontroly kvality vody na začiatku sezóny a pokiaľ to situácia vyžadovala, aj v priebehu sezóny. O výsledkoch laboratórnych rozborov boli písomne oboznámené obce a mestá v katastrálnom území ktorých sa takéto lokality nachádzajú a v prípade nevyhovujúcej kvality vody boli tieto miesta označené varovnými tabuľami „Voda nie je vhodná na kúpanie zo zdravotných dôvodov“. Príčinou nevyhovujúcej kvality vody boli najčastejšie zvýšené hodnoty v *chemických ukazovateľoch* farba, priehľadnosť, pH, v *mikrobiologických ukazovateľoch* enterokoky, koliformné baktérie, termotolerantné koliformné baktérie, *Escherichia coli*, plesne, v *biologických ukazovateľoch*: chlorofyl *a*, počty siníc, sapróbny index, riasy.

O situácii na rekreačných lokalitách v jednotlivých regiónoch SR bola informovaná široká verejnosť cestou miestnej tlače, rozhlasu a televízie. Obyvatelia boli pravidelne informovaní o prípadných rizikách možného poškodenia zdravia pri využívaní nevyhovujúcich vodných útvarov na kúpanie. Aktuálne informácie o prevádzke jednotlivých kúpalísk a prípadných nedostatkoch boli pravidelne uverejňované na internetovej stránke Úradu verejného zdravotníctva SR www.uvzs.sk, pracovníci odboru životného prostredia a zdravia sa zúčastňovali diskusných relácií v televíznych a rozhlasových vysielaniach.

BRATISLAVSKÝ KRAJ

V rámci Bratislavského kraja evidujeme celkom 9 prírodných kúpalísk, z ktorých 3 sa nachádzajú na území hlavného mesta SR Bratislavy (Zlaté piesky, Kuchajda, Veľký Draždiak – organizovaná rekreácia) a 6 prírodných vodných pôch (Malé Leváre, Plavecký Štvrtok, Jakubov, Rovinka, Ivanka pri Dunaji – neorganizovaná rekreácia a Slnečné jazerá v Senci – organizovaná rekreácia) je lokalizovaných v okresoch Malacky a Senec. V letnej turistickej sezóne sa vykonával štátny zdravotný dozor na 4 prírodných kúpaliskách s organizovanou rekreáciou (Zlaté piesky, Kuchajda, Veľký Draždiak, Slnečné jazerá), ktorých prevádzka bola povolená orgánom na ochranu zdravia na začiatku tohtoročnej sezóny. Tieto kúpaliská v rámci finančných možností prevádzkovateľov postupne zvyšujú hygienický štandard rekonštrukciou a modernizáciou stávajúceho hygienického zázemia, ubytovacích, stravovacích a športovo – rekreačných objektov, ale aj výstavbou nových zariadení (tenisové kurty, minigolf, vodná lyžiarska dráha) na zabezpečenie komplexných služieb rekreatantom. V prírodných kúpaliskách s organizovanou rekreáciou bola hygienická situácia z hľadiska kvality vody na kúpanie ako aj starostlivosti prevádzkovateľov o čistotu a poriadok v areáloch

vyhovujúca. Výnimkou bolo kúpalisko Kuchajda v III. bratislavskom okrese, kde z dôvodu nadlimitného obsahu sínic i rias bolo potrebné už na začiatku rozbehnutej kúpaciej sezóny pristúpiť k zákazu kúpania a príkazu na osadenie varovných tabúľ pre obyvateľstvo (21.06.2004). Nevyhovujúca kvalita vody tejto nádrže sa udržala (i keď s postupným poklesom sínic) až do konca sezóny, pričom uvedená situácia sa každoročne opakuje. Zistený jav enormného osídlenia vôd jazera Kuchajda sínicami môže byť dôsledkom zmeneného chemizmu vody vplyvom starých ekologických záťaží, ale aj výsledkom ich značnej eutrofizácie.

V prírodných kúpaliskách s neorganizovanou rekreáciou boli v 2 prípadoch vydané príkazy príslušným obecným úradom na osadenie varovných tabúľ upozorňujúcich na nevhodnosť vody na kúpanie, taktiež z dôvodu nadmerného výskytu sínic. Išlo o prírodné kúpacie lokality Jakubov (15.06.2004) a Plavecký Štvrtok (24.06.2004) v okrese Malacky. Nevyhovujúca biologická kvalita vody sa v závere sezóny zistila aj v prírodnom kúpalisku Malé Leváre.

TRNAVSKÝ KRAJ

V r. 2004 sa v okrese Galanta sledovali prírodné lokality s neorganizovanou rekreáciou – Vodné dielo Kráľová s vybratými plážami – pláž Šoporňa, pláž Kaskády a lokality s neorganizovanou rekreáciou – Čierna Voda (bagrovisko), Horný Čepeň – mŕtve rameno Váhu, štrkovisko za Horným Čepeňom a Šintavské bane (bagrovisko). Prírodné lokality boli sledované 1 x mesačne, počas kúpaciej sezóny (jún – august). Z výsledkov vyplynulo, že odobraté vzorky vôd v čase odberu opäť nespĺňali v sledovaných ukazovateľoch kvality požiadavky na kvalitu vôd určených na kúpanie z dôvodu mikrobiologickej a chemickej závadnosti. Orgán na ochranu zdravia doporučil označiť tieto miesta varovným značením „Voda nie je vhodná na kúpanie zo zdravotných dôvodov“.

V okrese Dunajská Streda boli do sledovania boli zaradené 2 lokality - Šulianske jazero a Vojkanské Jazero, pri ktorých zatiaľ prebieha tzv. divoká rekreácia. Vybavenosť pláží zariadeniami osobnej hygieny nie je žiadna. Kvalita vody však bola vyhovujúca.

V okrese Senica boli v roku 2004 sledované 2 prírodné kúpacie oblasti - Kunovská priehrada v Senici a Gazarka v Šaštíne-Strážoch. Kvalita vody v nich bola prakticky sledovaná iba pred začiatkom sezóny. V oboch lokalitách bol prekročený iba ukazovateľ priehľadnosť. Ostatné odbery vody sa pre nepriazeň počasia a nízku návštevnosť nerealizovali.

V okresoch Trnava, Piešťany, Hlohovec a Skalica nie sú žiadne prírodné lokality vyhlásené ako kúpacie oblasti.

TRENČIANSKY KRAJ

V okrese Nové Mesto nad Váhom sa nachádza 1 vodný útvar vyhlásený vhodný na kúpanie - štrkovisko (časť) **Zelená voda – Nové Mesto nad Váhom**. Kontroly sa vykonávali na dvoch plážoviskách: **Pláž Perla** s organizovanou rekreáciou a **Pláž Ardea** s neorganizovaným kúpaním.

V okresoch Trenčín, Myjava a Bánovce nad Bebravou sú v letných mesiacoch verejnosťou využívané na kúpanie rôzne vodné nádrže, štrkoviská, zemníky a požiarne nádrže. Ani jeden z týchto vodných útvarov v súčasnosti nespĺňa náležitosti prírodného kúpaliska (neznámy prevádzkovateľ, súvisiace prevádzkové plochy nevhodne vybavené, kvalita vody na kúpanie nie je sledovaná v zmysle požiadaviek legislatívy, a pod.). V rámci štátneho zdravotného dozoru sa vykonáva „čiastkový monitoring“, ktorého cieľom je včas identifikovať možné zdravotné riziká a následné informovanie verejnosti o zistených skutočnostiach vhodným spôsobom.

Na organizovanú rekreáciu a kúpanie je v okrese Prievidza využívaná vodná nádrž **Nitrianske Rudno a jazero Plážového kúpaliska v Prievidzi**. Kvalita rekreačných vôd

prírodných kúpalísk má v posledných rokoch stúpajúci trend. Kúpanie na VN Nitrianske Rudno bolo ale aj v roku 2004 na vlastné nebezpečie nakoľko nie je možné zaručiť dlhodobú stabilitu kvality vody, keďže v povodí je veľké množstvo zdrojov znečistenia.

NITRIANSKY KRAJ

V Nitrianskom kraji sa nenachádza ani jedna vodná nádrž, resp. prírodná kúpacia oblasť, ktorá by bola vyhlásená krajským úradom ako voda vhodná na kúpanie. Väčšinou ide o neorganizovanú formu rekreácie pri hradených vodných nádržiach, na štrkoviskách prípadne pri ramene rieky. Kvalita vody je sledovaná príslušnými RÚVZ v rámci štátneho zdravotného dozoru a väčšinou nevyhovuje požiadavkám vyhlášky MZ SR č. SR č. 30/2002 Z. z.. V kraji je sledovaných 11 prírodných kúpacích oblastí v 5 okresoch okrem okresov Šaľa a Zlaté Moravce. Ani v jednom z okresov pri sledovaní epidemiologickej situácie nebol zistený žiadny prípad epidémie vo vzťahu k rekreačnému kúpaniu.

V okrese Komárno bola zvýšená pozornosť venovaná prímestským kúpacím oblastiam **Komárno - APÁLI, Komárno - Kava, Hurbanovo - Bohatá**, kde došlo už k výraznému poklesu návštevnosti, pod 1000 osôb denne. Na neorganizované kúpanie sú využívané i povrchové vody, najmä štrkoviská, melioračné kanály a rieky Váh i Dunaj.

Na kúpanie v okrese Levice sú využívané prírodné kúpacie oblasti: **Areál zdravia Šahy, vodná nádrž Bátovce - Lipovina a štrkovisko pri vodnej nádrži Veľké Kozmálovce**.

Areál zdravia Šahy bol vybudovaný na mieste bývalého štrkoviska ako mestské plážové kúpalisko. Prírodná nádrž bola pôvodne doplňovaná vodou z rieky Ipel', od roku 1996 je prítok zabezpečený z vrtanej studne. Počas LTS 2004 tu pretrvávali problémy so zvýšeným výskytom rias, pričom hodnoty siníc zodpovedali hygienickým požiadavkám. **Bátovce - nádrž Lipovina** - v letných mesiacoch je nádrž využívaná na kúpanie, člnkovanie, vodné bicyklovanie a športový rybolov. Je to lokalita s neorganizovanou rekreáciou, chýba príslušná vybavenosť a prevádzkovateľ zariadenia. Štrkovisko pri vodnej nádrži **Veľké Kozmálovce** – je využívané na kúpanie aj napriek tomu, že mu chýba príslušná vybavenosť a prevádzkovateľ. Odobratých bolo 5 vzoriek, ktoré nevyhovovali hygienickým požiadavkám.

V okrese Nitra boli sledované 3 lokality: **VN Jelenec, Vráble a štrkovisko Veľký Cetín**. Vzhľadom k tomu, že voda v týchto nádržiach dlhodobo nevyhovuje požiadavkám na vodu na kúpanie kvalita vody bola overená 3 vzorkami vody. Na nevhodnosť vody na kúpanie boli upozornení prevádzkovatelia uvedených plôch. V okrese Nové Zámky sa využíva časť štrkoviska **Šurany-Tona** (asi 30 %), ktorá naväzuje vodnou hladinou na netermálne kúpalisko (1 tobogán s dojazdovým bazénom, 2 detské bazény), zriadené v uvedenej lokalite. Kvalita vody v uvedenom štrkovisku nevyhovovala v ukazovateľoch zápach a obsah rozpustného kyslíka. V okrese Topoľčany bola sledovaná **Vodná nádrž Duchonka**, kde je kúpanie neorganizované a každoročne býva povolená iba prevádzka autokempingu v rekreačnej oblasti Duchonka. 75 % odobratých vzoriek nevyhovovalo požiadavkám na vodu na kúpanie. Počas sezóny boli návštevníci informovaní o tom, že voda vo vodnej nádrži nie je vhodná na kúpanie, pri nádrži boli na viacerých miestach osadené i informačné tabule.

ŽILINSKÝ KRAJ

V okrese Žilina a v okrese Bytča sa prírodné kúpacie oblasti nenachádzajú. Vodné dielo Žilina nie je využívané na kúpanie, vodná nádrž Bytča - Mikšová neslúži ani na vodárenské ani na rekreačné účely.

Na území okresov Čadca a Kysucké Nové Mesto nie sú pre rekreačné účely vyhradené vodné plochy ani prírodné kúpacie oblasti. Pri obci Kral'ovany v okrese Dolný Kubín sa po bagrovaní štrku vytvorili 2 jazerá s neorganizovaným kúpaním a nevyhovujúcou kvalitou vody. Lokality označené tabuľami „Voda nie je vhodná na kúpanie zo zdravotných dôvodov“.

Prírodná kúpacia oblasť v okresoch Námestovo a Tvrdošín je **Oravská priehrada** s neorganizovanou rekreáciou. Počas LTS 2004 návštevníci Oravskej priehrady viac využívali vodnú plochu na vodné športy /člnkovanie a bicyklovanie/ ako na kúpanie.

Okres Liptovský Mikuláš – **Plážové kúpalisko pri ATC Lipt. Trnovec – VN Lipt. Mara** Počas LTS 2004 nebolo potrebné vydať zákaz používania vody na kúpanie. Výskyt vodného kvetu na prírodnom kúpalisku na VN Liptovská Mara kulminoval v 34. kalendárnom týždni. Dňa 19.8.2004 bol zaznamenaný najvyšší výskyt siníc – 3190 buniek/ml a viditeľný výskyt vodného kvetu hnedej farby na hladine v okolí plážového kúpaliska.

V okresoch Martin a Turčianske Teplice nie sú vyhlásené prírodné kúpacie oblasti. Rekreácia v zmysle tzv. divokého kúpania v neorganizovaných prírodných rekreačných lokalitách sa vyskytuje jednak vo vodách rieky **Turiec** a iných menej významných tokoch, stavaním „hatí“ a tiež vo vodách **Lipoveckých jazier**, či **Jazera Ontário**. Na týchto lokalitách nebola vykonávaná kontrola kvality vody na kúpanie. Obyvatelia regiónu však boli prostredníctvom médií informovaní o danej situácii, ako aj možných rizikách kúpania v týchto lokalitách.

BANSKOBYSSTRICKÝ KRAJ

V roku 2004 boli v okrese Lučenec využívané na kúpanie prírodné kúpaliská v **Ružinej** a v **Divíne** na VN **Ružiná**. V kúpacej oblasti v **Ružinej** prebiehala neorganizovaná rekreácia, kúpanie bolo na vlastné riziko. Povolenie na prevádzku v kúpacej oblasti v **Divíne** bolo vydané 25.6.2004, prevádzkovanie bolo ukončené 27.8.2004.

V okrese Rimavská Sobota sa nachádzajú kúpacie oblasti pláž **Ormet** a pláž **Drieňok** na vodnej nádrži **Teplý Vrch** a kúpacia oblasť **Kurinec** – vodná nádrž. V roku 2004 kúpacia oblasť Kurinec nebola v prevádzke z dôvodu rekonštrukcie celého areálu. Vzhľadom k tomu, že rekreačná oblasť Kurinec je prímestskou rekreačnou oblasťou Rimavskej Soboty a aj napriek rekonštrukčným prácam je už od jarných mesiacov intenzívne navštevovaná obyvateľmi, bola odobratá vzorka vody z vodnej nádrže na laboratórny rozbor v mesiaci jún. V dôsledku zvýšeného množstva siníc (34 000 buniek/ml) Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Rimavskej Sobote, dňa 24.6.2004 vydal príkaz pre prevádzkovateľa na umiestnenie tabúľ v plážovej časti s upozornením pre rekreantov, že voda vo VN Kurinec nie je vhodná na kúpanie zo zdravotných dôvodov pre deti, alergikov a osoby s oslabeným imunitným systémom.

V spádovej oblasti RÚVZ Žiar nad Hronom boli vybraté 4 jazerá v okrese Banská Štiavnica: Banská Štiavnica - **Počúvalské jazero**, Štiavnické Bane - **Veľké Richňavské**, **Veľké Kolpašské**, Štiavnické Bane – **Vindšachtské** a v okrese Žarnovica, a to v obci Hodruša Hámre **Dolno Hodrušské** jazero, v ktorých bola kontrolovaná kvalita vody na kúpanie. Prevádzkovanie v jednotlivých rekreačných oblastiach nie je zabezpečené na požadovanej úrovni. Úroveň vybavenosti rekreačných areálov je nevyhovujúca. Nie sú riešené parkovacie plochy, vstupy do vody, chýbajú vyhovujúce WC, prezliekacie kabínky, sprchy a pod. Čiastočne došlo k zlepšeniu v rekreačnej oblasti Počúvadlo, kde boli vybudované WC.

V okresoch Detva, Krupina, Zvolen, Žiar nad Hronom, Veľký Krtíš, Brezno a Banská Bystrica sa nenachádzajú prírodné kúpacie oblasti.

PREŠOVSKÝ KRAJ

Vodná nádrž **Veľká Domaša** je najväčšou prírodnou kúpacou oblasťou v Prešovskom kraji. V okrese Vranov nad Topľou je päť stredísk, v okrese Stropkov dve strediská.

Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom vo Vranove nad Topľou vydal súhlas k prevádzke pláží, ubytovacích zariadení a služieb. Prevádzkovateľ odmietol prevádzkovať vodnú plochu na kúpanie (odmietol financovať náklady súvisiace s vyšetrovaním

vzoriek vôd). Z uvedeného dôvodu boli vody vyšetrené pred a po skončení sezóny a počas sezóny len mikrobiologické a biologické ukazovatele. V sezóne 2004 bolo v prevádzke aj prírodné kúpalisko **Delňa** v okrese Prešov, ktoré bolo v dôsledku nadmernej zrážkovej činnosti a náhlejšej zhoršenej kvality vody 10 dní zatvorené počas trvania III. stupňa povodňovej aktivity.

KOŠICKÝ KRAJ

Do územného obvodu RÚVZ so sídlom v Košiciach patria prírodné vodné plochy: Jazero, Bukovec a Ružín – východná časť. Kúpanie v prírodných nádržiach bolo v roku 2004 významne ovplyvnené chladným počasím v mesiacoch jún, júl a povodňami.

Návštevnosť rekreačnej oblasti Bukovec v horúcich dňoch letných mesiacov vysoko prekračuje kapacitné možnosti vybudovaných zariadení, ale nie je možné ju obmedziť, nakoľko prístup k vodnej ploche je pre verejnosť neobmedzený. Má jediný prítok – potok Ida, ktorý je potencionálnym zdrojom znečistenia. Vybavenosť rekreačnej oblasti nezohľadňuje v celom rozsahu požiadavky na prírodné kúpalisko.

Rekreačná oblasť Ružín s neorganizovanou rekreáciou nemá vybudované pláže so základnou vybavenosťou. Kvalita vody je predovšetkým v jarých mesiacoch ovplyvnená výškou hladiny vody v nádrži, ktorá je často aj niekoľko metrov pod bežnou prevádzkovou hodnotou. V roku 2004 boli z dôvodu povodňovej situácie odobraté len tri vzorky vody (jún, júl, august). Kvalita vody v jednom prípade nevyhovela kritériám vyhl. MZ SR č. 30/2002 Z.z. v ukazovateli riasy, pričom hodnota chlorofylu *a* bola 57,7 µg/l.

Štrkovisko Jazero - do konca sezóny 2003 bola rekreácia pri Jazere organizovaná. Od konca kúpaciej sezóny 1998 sa vo vode vyskytujú sinice, ktoré v rôznych obdobiach počas sezóny vytvárajú vodný kvet. Závažným problémom je nedostatočná priehľadnosť vody, ktorá dosahuje len 0,7 m. V roku 2004 bolo celkovo odobratých 11 vzoriek vôd. V ukazovateli priehľadnosť nevyhovelo všetkých 11. Počet siníc ani v jednom prípade neprekročil 100 000 buniek/ml. Z uvedeného dôvodu nebolo kúpanie vo vodnej ploche zakázané.

V okrese Michalovce sa nachádzajú dve prírodné kúpacie oblasti, Zemplínska Šírava (ZŠ) a Vinianske jazero (VJ). Počas LTS 2004 bolo spolu odobratých 55 vzoriek rekreačných vôd z toho 39 vzoriek zo ZŠ a 16 vzoriek z VJ. Prítomnosť siníc nad 20 000 buniek/ml bola zistená vo vode ZŠ, v strediskách Kamenec a Paľkov. Výskyt siníc nad 100 000 buniek/ml bol zaznamenaný v stredisku Kamenec dňa 24.8.2004. V priebehu 33. kalendárneho týždňa došlo v stredisku Biela hora na Zemplínskej Šírave k vytekaniu komunálnych odpadových vôd z kanalizačnej šachty samospádom do prírodného kúpaliska. Na základe uvedených skutočností orgán na ochranu zdravia nariadil rozhodnutím prevádzkovateľovi SCR Vinné zabezpečiť zákaz kúpania a rekreácie v predmetnom stredisku.

V okrese Gelnica sú sledované prírodné kúpacie oblasti v lokalite vodnej nádrže Ružín I - západná časť, banské jazero Gelnica Thurzov a banské jazero Úhorná. Banské jazera Thurzov a Úhorná sú využívané len sporadicky. Na vodnej nádrži Ružín I. na sútoku riek Hornád a Hnilec sa nachádza areál vodného lyžovania a chatové osady, návštevníci ktorých využívajú nádrž aj na kúpanie. Kvalita vody je premenlivá, často sa vyskytuje množstvo rôznych plávajúcich nečistôt. Pri hodnotení podľa vyhl. č. 30/2002 Z.z., v znení neskorších predpisov kvalita vody nevyhovuje požiadavkám na kúpanie. Banské jazera Úhorná a Thurzov boli využívané len sporadicky (nepriaznivé počasie). V okresoch Trebišov, Sobrance, Spišská Nová Ves a Rožňava nie sú prírodné vodné plochy na kúpanie. Jestvujúce vodné toky sa na rekreačné účely nevyužívajú pre nevyhovujúcu kvalitu vody.

2.2 Umelé kúpaliská

Na Slovensku sa nachádza 318 umelých kúpalísk, z ktorých je 156 s celoročnou prevádzkou a 162 so sezónnou prevádzkou. V roku 2004 bolo v prevádzke 307 kúpalísk so 604 bazénmi, 10 kúpalísk s 29 bazénmi nebolo v prevádzke z technických alebo organizačných dôvodov. Z prevádzkovaných bazénov sa pravidelne odoberali vzorky vody na laboratórne vyšetrenie. Z 3 338 odobratých vzoriek nevyhovelo v niektorých ukazovateľoch požiadavkám na kvalitu vody na kúpanie 1 120 vzoriek, čo je 34%. Prehľad všetkých kúpalísk a bazénov je spracovaný v tabuľke č. 2.3; 2.5. a prehľad kvality vody umelých kúpalísk s celoročnou a sezónnou prevádzkou je v tabuľke č.2.4. a 2.6.

V bazénových vodách boli najčastejšie prekračované medzné hodnoty koliformných baktérií, termotolerantných koliformných baktérií, opakovane bola zisťovaná prítomnosť patogénnych mikroorganizmov *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus* a prítomnosť *kvasiniek a plesní*. Z fyzikálno-chemických ukazovateľov boli najčastejšie prekračované medzné hodnoty pH a chloridov. Opakovaným problémom hygienického zabezpečenia kvality bazénových vôd bolo nedodržovanie stanoveného limitu aktívneho chlóru vo vode. Závažným problémom v kvalite bazénových vôd je naďalej prítomnosť termotolerantných améb. Pozitívne nálezy boli potvrdené v mnohých vzorkách bazénových vôd, v steroch a sedimentoch bazénov. V zdrojoch vody, ktoré slúžia na napĺňanie bazénov sa ich prítomnosť nepotvrdila.

2.2.1 Kúpaliská s celoročnou prevádzkou

BRATISLAVSKÝ KRAJ

Na území Bratislavského kraja v rámci štátneho zdravotného dozoru celkovo sledovaných 11 bazénových kúpalísk, z toho 8 v hlavnom meste SR (v hoteloch Danube, Devín, Fórum, Líščie Nivy, Holiday Inn, Morava, kryté plavárne Pasienky a Max Fit) a 3 v bývalých vidieckych okresoch (mestské kúpalisko v Malackách, Pezinku, Aquatermal Senec). Stavebno – technický stav a vybavenie týchto zariadení je štandardné, v niektorých hoteloch nadštandardné (Danube, Devín, Morava). Takisto hygienicko – prevádzkový režim na kúpaliskách vrátane starostlivosti o kvalitu vody v bazénoch vyhovelo v hodnotenom období r. 2004 požiadavkám vyhl. MZ SR č. 30/2002 Z.z. v znení neskorších predpisov. Sporadicky zisťované nedostatky boli operatívne riešené pri následných hygienických kontrolách.

TRNAVSKÝ KRAJ

V okresoch Trnavského kraja je 14 kúpalísk s celoročnou prevádzkou s 22 bazénmi, z toho 9 bazénov s termálnou vodou.

V roku 2004 boli v okrese Trnava celkovo v prevádzke tri zariadenia s celoročnou prevádzkou. Jedná sa o dve plavárne v meste Trnava (plaváreň **STU**, **plaváreň Zátvor** a jeden bazén **RKC Jaslovské Bohunice**, ktorý je súčasťou hotelového komplexu. Kvalita vody nevyhovovala prevažne vo fyzikálno-chemických ukazovateľoch pH, nízke koncentrácie Cl₂.

V okrese Galanta sa sledovali zariadenia - **Krytá plaváreň na Maďarskom gymnáziu v Galante**, **Krytá plaváreň pri ZŠ J. Fándlyho v Seredi**, **Rekondičné sanatórium Šoporňa Majšín**. V každom z týchto zariadení je k dispozícii 1 bazén. Celková hygienicko-epidemiologická situácia počas sezóny bola priaznivá.

V roku 2004 boli v okrese Piešťany celkovo v prevádzke tri zariadenia s celoročnou prevádzkou a to tri bazény v **meste Piešťany**, ktoré sú súčasťou ubytovacích a rekreačných komplexov. Bazény sú recirkulačné, okrem vnútorného bazéna **EVA**, ktorý je bez recirkulácie

a na plnenie sa používa termálna voda zmiešaná s úžitkovou. Počas sledovania kvality vody určenej na kúpanie neboli zistené závažné nedostatky, okrem vnútorného bazénu kúpaliska EVA Piešťany, kde bol potvrdený pozitívny výskyt termotolerantných améb vo vode aj v steroch. Po vykonaných opatreniach prevádzkovateľom, kontrolné odbery nepotvrdili výskyt termotolerantných améb. Na konci kúpaciej sezóny bol zaznamenaný výskyt termotolerantných améb aj v bazénoch kúpaliska **Sľava Piešťany**.

Celoročný objekt Kúpeľno–rekreačného areálu v Dunajskej Strede bol mimo prevádzky od septembra 2003 do konca júna 2004 z dôvodu celkovej rekonštrukcie budovy.

Krytý rekreačný komplex termálneho kúpaliska vo **Veľkom Mederi** bol prevádzkovaný s tromi bazénmi. Pôvodný celoročný krytý objekt s polokrytým sedacím bazénom bol od septembra 2003 do júla 2004 mimo prevádzky z dôvodu celkovej rekonštrukcie budovy. Obe časti boli spojené do jedného funkčného celku s názvom „Krytý rekreačný komplex“. V odobratých vzorkách vôd z bazénov KRK bola zistená prítomnosť saprofytických a neskôr aj termotolerantných améb. Na odstránenie tohto stavu bolo začaté správne konanie voči prevádzkovateľovi zariadenia. Ďalšie zariadenia v okrese **Krytá plaváreň Strednej poľnohospodárskeho potravinárskej školy s VJM Dunajská Streda** a **Krytý bazén Hotela „Bonbón“** v Dunajskej Strede boli v prevádzke bez zaznamenaných nedostatkov. V okrese Senica celoročne stabilne prevádzkuje bez závažných nedostatkov **Krytá plaváreň v Senici**.

TRENČIANSKY KRAJ

V okresoch Trenčianskeho kraja sa nachádza 16 kúpalísk s celoročnou prevádzkou s 23 bazénmi, z toho 8 bazénov je napúšťaných termálnou vodou. (Tabuľka č. 2.3; 2.5. a prehľad kvality vody umelých kúpalísk s celoročnou prevádzkou je v tabuľke č.2.4.)

V okrese Trenčín je celoročne prevádzkovaná **krytá plaváreň MHT – Trenčín**, v okrese Myjava krytá plaváreň **Samšport – Myjava**, v okrese Bánovce nad Bebravou krytá plaváreň **Bánovce nad Bebravou - Byttherm**. V okrese Nové Mesto nad Váhom nie je kúpalisko s celoročnou prevádzkou.

V roku 2004 boli na území RÚVZ Považská Bystrica využívané umelé kúpaliská s celoročnou prevádzkou: **Krytá plaváreň Považská Bystrica**, **Krytá plaváreň Púchov**, **Krytá plaváreň Nová Dubnica**, **Rehabilitačný bazén NsP Považská Bystrica**, **Rehabilitačný bazén Kúpele a.s. Nimnica**, **Rekreačný bazén VSP Belušícké Slatiny** a **Rekreačný bazén Lazy pod Makytou - Čertov**. Krytá plaváreň v Považskej Bystrici bola po celkovej rekonštrukcii uvedená do prevádzky až v mesiaci november 2004. Rehabilitačný bazén v NsP Považská Bystrica nebol v prevádzke od mája do septembra 2004. Krytá plaváreň Nová Dubnica bola z dôvodu nedostatku finančných prostriedkov v prevádzke len štyri mesiace.

V okresoch Prievidza a Partizánske je prevádzkovaných 6 zariadení s 11 bazénmi využívanými pre verejnosť s celoročnou prevádzkou. V roku 2004 nebola v prevádzke krytá plaváreň v Novákoch z dôvodu nevyhovujúceho technického stavu.

NITRIANSKY KRAJ

V Nitrianskom kraji bolo v hodnotenom roku v prevádzke 15 zariadení – umelých kúpalísk s celoročnou prevádzkou s 25 bazénmi, z nich bolo 8 termálnych a 17 netermálnych bazénov rôzneho charakteru.

V okrese Komárno je prevádzkovaná **Krytá plaváreň v meste Komárno** a jeden kľudový bazén v budove na **Termálnom kúpalisku v Komárne**. Hygienickú úroveň prevádzky možno hodnotiť kladne, zásadné nedostatky nie sú zisťované ani v kvalite bazénovej vody.

V okrese Levice boli v prevádzke **Krytá plaváreň v Leviciach**, **Relax Centrum v Tlmačoch** a 2 bazény v **PARK Hoteli v Hokovciach**.

V okrese Nitra boli v prevádzke **Krytá plaváreň Nitra** s 2 bazénmi a 1 bazén v **Penzióne Emília v Poľnom Kesove**. V okrese Nové Zámky sú v celoročnej prevádzke 3 bazény (sedací, detský, vírivý) na **Termálnom kúpalisku Podhájska**. Kvalita vody vo vodných zdrojoch vyhovuje, v bazénoch sa potvrdili ukazovatele nevyhovujúcej kvality vody - Biologické ukazovatele: termotolerantné améby prakticky vo všetkých bazénoch okrem detského. Mikrobiologické ukazovatele: *Pseudomonas aeruginosa*, Fyzikálno-chemické ukazovatele (vo väčšine bazénov): pH, CHSK Mn, viazaný chlór. Dňa 4.8.2004 pod č.2986/2004 vydané opatrenie na predchádzanie ochorení. Ďalej sú v prevádzke kryté haly: **Guest Centrum Štúrovo, Krytá hala Štúrovo I** - 2 bazény, **Krytá hala Penzión Energy Podhájska** – zaznamenaný bol výskyt termotolerantných améb v letnom období, z ostatných ukazovateľov prekročené hodnoty CHSK Mn a voľný chlór. Dňa 28.6.2004 bol vydaný zákaz prevádzky. **Nové Zámky Relax centrum** - 2 bazény - najčastejšie prekračované chemické a fyzikálne ukazovatele: reakcia vody a teplota vody. Za rizikové kúpalisko s celoročnou prevádzkou možno považovať **TK Podhájska** s vysokou návštevnosťou s významným zastúpením klientely vyšších vekových kategórií (nad 65 rokov), vysoká mineralizácia vody (cca 15-17 000 mg rozpustných látok na 1 liter pri vysokom podiele chloridov /8 500/, sodíka /5 550/, bikarbonátov /1 200/, síranov /850/ a vápnika /500/), ktorá spôsobuje prevádzkové problémy (usadeniny v bazénoch, čistenie bazénov, účinnosť dezinfekcie vody). V okrese Šaľa je **Krytá plaváreň Dusla a.s. Šaľa**, zdrojom vody je vítaná studňa. Prevádzkovateľ zabezpečuje priebežne a najmä pri technologických odstavkách potrebnú údržbu všetkých zariadení plavárne. **Krytá plaváreň ŠK COOPEX VTJ** v okrese Topoľčany má dva bazény. Kvalita vody v zásade vyhovovala požiadavkám na vodu na kúpanie. V okrese Zlaté Moravce bol v prevádzke krytý bazén v **Hoteli VION Zlaté Moravce**.

ŽILINSKÝ KRAJ

V okresoch Žilinského kraja je 20 kúpalísk s celoročnou prevádzkou so 40 bazénmi, z toho 18 bazénov s termálnou vodou. (tabuľke č. 2.3; 2.5 ; č.2.4)

Vnútorne *netermálne* bazény s celoročnou prevádzkou v okrese Žilina - **MKP Žilina, Hotel Belá Bránica**, vnútorne bazény *termálne* v okrese Žilina – **Slov. lieč. kúpele Rajecké Teplice**. Počas výkonu ŠZD v roku 2004 v týchto zariadeniach neboli zistené také závažné nedostatky, ktoré by dôvodom zákazu prevádzky, príp. uplatnenia iných sankčných opatrení. Ostatné bazény: **Rehabilitačný bazén pri NsP Žilina** a bazén **Hotela Slovakia Žilina** boli mimo prevádzky z dôvodu rekonštrukcie, 1 bazén **Hotela MAK Terchová** bol mimo prevádzky z dôvodu menších opráv.

Na základe celoročných písomných objednávok prevádzkovateľa Železnice SR Bratislava boli v roku 2004 vykonávané odbery vzoriek bazénových vôd z dvoch vnútorných netermálnych bazénov v zariadení ŽSR – Železničná poliklinika, a v bazéne školiaceho strediska ŽSR – SIP Strečno. Uvedené zariadenia spadajú do kompetencie Železničného hygienika SR.

Ochladzovacie netermálne bazény pri saunách – **Športový areál pri NsP Žilina, ŠK - Stavbár Žilina, Hotel Grand Žilina, Elektrovod Žilina** len pre zamestnancov tejto organizácie.

V okrese Bytča nie sú kúpaliská s celoročnou prevádzkou, v Čadci sa nachádza krytá plaváreň s 1 plaveckým bazénom. Celkovo možno hodnotiť zariadenie krytej plavárne ako vyhovujúce. V r. 2004 prešla posudzovacím konaním projektová dokumentácia stavby „**Krytá plaváreň Kysucké Nové Mesto**“ a „**Letné kúpalisko Čadca**“. Jedná sa o plánovanie celkovej rekonštrukcie terajšieho objektu, stavebnej a technologickej časti, ako i rozšírenia zariadenia o vonkajší umelý bazén pre plavcov a pre deti. V spádovom území okresov Kysucké Nové Mesto a Námestovo sa zariadenia s celoročnou prevádzkou nenachádzajú. V Dolnom Kubíne je krytá plaváreň s celoročnou prevádzkou.

V okrese Tvrdošín sa nachádza Termálne kúpalisko **Oravice** /2 kľudové bazény/. Napriek recirkulácii vody sú bazény denne vypúšťané, čistené a napúšťané. Vzorky vody z bazénov boli vyšetované pravidelne v mesačných intervaloch. Rozšírený rozbor bol vykonávaný každé 2 mesiace, vrátane vyšetrenia vody a sterov na prítomnosť termotolerantných améb /negatívny výskyt/. Pri zistení prítomnosti patogénnych mikroorganizmov boli vykonané opakované odbery a rozборы, ktoré ich prítomnosť už nezaznamenali. Vzorky vody boli odoberané aj v krytej plavárni s celoročnou prevádzkou v **Nížnej nad Oravou**, ktorá je napúšťaná pitnou vodou. V okrese Liptovský Mikuláš prebieha celoročná prevádzka termálneho kúpaliska **Ráztoky - Aquapark Tatrallandia**. Vyšetrovanie vzoriek vody na kúpanie opakovane potvrdilo výskyt termotolerantných améb vo vode na kúpanie, ktorý sa nezredukoval ani po dlhodobom používaní dezinfekčných roztokov na báze kyseliny peroxooctovej. Na základe analýzy výsledkov vyšetrenia kvality vody z bazénov umelých kúpalísk, ktoré sú naplňané termálnou vodou - **LTK Liptovský Ján, TK Bešeňová, TK Ráztoky**, je najväčší problém zabezpečiť dodržiavanie medznej hodnoty v ukazovateli voľný chlór. Táto hodnota je buď prekročená, alebo podlimitná. Napriek tomu nebola ani v jednej vzorke zistená prítomnosť patogénnych mikroorganizmov.

Štátny zdravotný dozor spojený s odberom vzoriek vôd na kúpanie sa ďalej vykonáva v **Hoteli Permon** – Podbanské, **Krytej plavárni v Liptovskom Mikuláši**, **Krytej plavárni v hoteli Sorea Máj** a **Hoteli Avena** v Liptovskom Jáne, v hoteloch **Grand, Družba, Repiská, FIM** a **Junior** v Demänovskej Doline, a v **Hoteli Bohunice** v Závažnej Porube.

Termálne kúpalisko v Bešeňovej okres Ružomberok má povolenú prevádzku od roku 1997. Posledné rozhodnutie na uvedenie Termálneho kúpaliska Bešeňová do užívania bolo vydané po zmene prevádzkovateľa v r. 2003 pre firmu Eurocom investment s.r.o. V priebehu roka 2004 bolo vyšetrených 38 vzoriek, z toho 17 vzoriek (45%) bolo nevyhovujúcich. V záujme zlepšenia kvality vody v bazénoch prevádzkovateľ vykonal rôzne technické opatrenia a aj napriek novému spôsobu čistenia a dezinfekcie bazénov (prostriedky s obsahom kyseliny chlorovodíkovej v kombinácii s aniónovými tenzidmi viaczložkové dezinf. prostriedky na báze ajatínu, prípadne kyseliny peroxioctovej), výskyt termotolerantných améb naďalej pretrváva.

Ďalej boli v priebehu roka 2004 v laboratóriách RÚVZ so sídlom v Lipt. Mikuláši vyšetované vzorky vody na kúpanie z **krytej plavárne v Ružomberku**, rehabilitačného bazénu v **Liptovských liečebných kúpeľoch Lúčky**.

V okrese Martin sú v prevádzke dve kryté plavárne s celoročnou prevádzkou: **krytá plaváreň Fitklub s.r.o.**, ZŠ Hurbanova Martin Košúty s dvoma bazénmi a plaváreň **SUNNY Martin** s jedným plaveckým bazénom. V prevádzke krytých bazénov nie sú zisťované nedostatky.

V okrese Turčianske Teplice nie sú v prevádzke kúpaliská s celoročnou prevádzkou bežne prístupné pre verejnosť. Slovenské liečebné kúpele Turčianske Teplice a.s. prevádzkujú celoročne bazény v liečebných domoch pre poskytovanie kúpeľnej starostlivosti.

BANSKOBYSSTRICKÝ KRAJ

V okresoch Banskobystrického kraja je 35 kúpalísk (kryté plavárne, bazény v hoteloch, rehabilitačné bazény, bazény v kúpeľoch) spolu so 49 bazénmi, z toho 11 bazénov s termálnou vodou. Prehľad týchto bazénov je v tabuľke č.2.5.

V kúpeľných zariadeniach **Diamant a Rubín** v **Dudinciach** (okres Krupina) sú k dispozícii bazény s recirkuláciou vody, napájané termálnou vodou z minerálneho zdroja, ktoré sa využívajú na liečebné účely pre pacientov. Prevádzkovateľovi bazénu v **Hoteli Bieň – Turová** (Zvolen) bol pre nevyhovujúcu kvalitu vzorky bazénovej vody vydaný zákaz činnosti prevádzkovania bazénu, ktorý platí aj v súčasnosti. Pre nevyhovujúcu kvalitu bazénovej vody v bazéne v **Hoteli Kráľová** okres Zvolen bol prevádzkovateľovi uložený

zákaz činnosti prevádzkovania bazénu až do odstránenia nedostatkov. Voda v bazénoch **Krytej plavárne** vo Veľkom Krtíši vykazuje dlhoročne stabilnú mikrobiologickú kvalitu. V okrese Rimavská Sobota na kúpaliskách **Číž – kúpele** a **Teplý Vrch – Drieňok** boli všetky vzorky nevyhovujúce. V Rimavskej Sobote krytá plaváreň vykazovala 75% nevyhovujúcich vzoriek z dôvodu prekročovania medzných hodnôt ukazovateľov – pH, voľný chlór, zápach, CHSK_{Mn}, Pseudomonas aeruginosa a termotolerantných améb. Prevádzkovateľom boli uložené okamžité opatrenia na odstránenie nedostatkov. Účinnosť uložených opatrení sa neprejavila v ukazovateľoch termotolerantné améby, voľný chlór a pH, ktoré boli v odobratých vzorkách opakovane zistené. V okrese Revúca je v prevádzke jedno kúpalisko s celoročnou prevádzkou v rekreačnom zariadení na **Prednej Hore**. **Krytá plaváreň SOU-S v Lučenci** v roku 2004 bola v prevádzke od 17.5.2004 do 31.7.2004 z dôvodu nedostatku finančných prostriedkov na prevádzku. Krytá plaváreň **NOVOKER** v Lučenci bola v prevádzke od 7.5.2004 do 31.12.2004.

V okrese Banská Bystrica je v meste jedna krytá plaváreň s jedným bazénom. Kvalita vody v bazéne je dlhodobo vyhovujúca.

KOŠICKÝ KRAJ

V okresoch Košického kraja je 13 kúpalísk s celoročnou prevádzkou s 19 netermálnymi bazénmi. (tabuľka č. 2.3; 2.5 ; č.2.4.)

V roku 2004 bola v okrese **Košice** v prevádzke **Mestská krytá plaváreň** a bazény pri ubytovacích a rekreačných zariadeniach **Jahodná, Penzión Barca a Hotel Bankov**.

Po problémoch s kvalitou bazénovej vody v Mestskej krytej plavárni v ukazovateli termotolerantné améby koncom roka 2003 a po decembrovom znovuo tvorení prevádzky, bol v marci 2004 opäť zistený pozitívny nález vo vzorke sterov odobratých z detského bazénu. Prevádzkovateľ kúpaliska vykonal opatrenia zamerané na zlepšenie kvality vody a následne odobraté vzorky bazénovej vody, sedimentov i sterov z nárastov boli negatívne

Na území okresu Rožňava evidujú jeden bazén s celoročnou prevádzkou zriadený pri **Hoteli Hrádok**, v okrese **Michalovce** bolo v roku 2004 v prevádzke 6 umelých kúpalísk s celoročnou prevádzkou. Všetky kúpaliská okrem umelého kúpaliska v Michalovciach sú súčasťou ubytovacích zariadení alebo inej prevádzky. V okrese Sobrance sa nenachádzajú kúpaliská s celoročnou prevádzkou. V okrese Spišská Nová Ves sú s celoročnou prevádzkou: **Krytá plaváreň STEZ Spišská Nová Ves** a **bazén Hotela Slovenský raj v Hrabušiciach – Podlesku** určený pre hotelových hostí. V okrese Trebišov je v prevádzke **Mestská krytá plaváreň** v Trebišove. Podľa laboratórnych výsledkov mala voda vyhovujúcu kvalitu.

PREŠOVSKÝ KRAJ

V Prešovskom kraji evidujeme celkom 32 umelých kúpalísk s celoročnou prevádzkou. Najviac 19 kúpalísk je v okrese Poprad, 3 kúpaliská v okrese Kežmarok. Najvýznamnejšie umelé kúpalisko z pohľadu kapacity je **Aquacity v Poprade** s kapacitou 2 200 návštevníkov s 5 termálnymi a 2 netermálnymi bazénmi. Ostatné kúpaliská majú kapacitu menšiu ako 100 návštevníkov. Na uvedených kúpaliskách je celkom 5 termálnych a 41 netermálnych bazénov. Počas sezóny bolo vyšetrených celkom 152 vzoriek, z toho 42 nespĺňalo kritériá dané vyhláškou, čo predstavuje 27,6 %, z hľadiska fyzikálno-chemických ukazovateľov nezodpovedalo 39 vzoriek, t.j. 25,6 % a z hľadiska mikrobiologického 9 vzoriek, čo predstavuje 5,9 %. Dôvody vysokej závadnosti vody na umelých kúpaliskách s celoročnou prevádzkou boli spôsobené nedôsledným zabezpečením nepretržitej dezinfekcie a nedostatkami súvisiacimi starostlivosťou o recirkuláciu a obmenu vody v bazénoch.

2.2.2 Kúpaliská so sezónnou prevádzkou

BRATISLAVSKÝ KRAJ

Na území Bratislavského kraja bolo počas LTS 2004 bolo v prevádzke 10 kúpalísk s umelými bazénmi na základe povolení vydaných tunajším úradom. Z uvedeného počtu sa nachádza 6 kúpalísk v hlavnom meste SR (Delfín, Tehelné pole, Krasňany, Rača, Rosnička, Matador) a 4 v bývalých videckych okresoch (letné kúpaliská Malacky, Pezinok, Modra a vonkajšia časť kúpaliska Aquatermal Senec).

Možno konštatovať, že časť prevádzkovaných kúpalísk je po stavebno - technickej stránke značne schátralá, ich vybavenie opotrebované a technológia úpravy vody zastaralá. Pozitívom je snaha prevádzkovateľov vylepšovať hygienický štandard postupnou rekonštrukciou a modernizáciou týchto zariadení (napr. zrekonštruovali sa všetky 3 bazény na kúpalisku Tehelné pole a Delfín, vybuďovalo sa nové hygienické zázemie – WC na Rosničke, t.č. je projekčne pripravená výstavba kúpaliska Lamač na mieste asanovaných bazénov). V auguste bolo do prevádzky uvedené nové kúpalisko s celoročnou prevádzkou Aquatermal Senec (4 bazény vonku, 5 bazénov v rámci saunového komplexu). Ide o rekreačné zariadenie s vysokým hygienickým štandardom, ktoré celkovo disponuje 9 bazénmi zásobovanými z geotermálneho vrtu a ďalšími súvisiacimi prevádzkami na poskytovanie komplexných služieb návštevníkom kúpaliska (detské atrakcie, tobogany, sauny, masáže, soláriá, plochy na tenis a volejbal, reštaurácia, ambulatné občerstvenie a pod.).

TRNAVSKÝ KRAJ

V okresoch Trnavského kraja je 10 kúpalísk so sezónnou prevádzkou, spolu s 24 bazénmi s netermálnou vodou. Prehľad týchto bazénov je v tabuľke č.2.5.

V okrese Trnava počas LTS 2004 prevádzkovalo 6 kúpalísk v lokalitách **Trnava, Horné Orešany, Dobrá Voda a Cífer**. Bazény v daných lokalitách sú netermálne s recirkulačným zariadením, ale aj bazény bez recirkulácie.

V okrese Galanta sa sledovali zariadenia: **TK Vincov les Sládkovičovo, Termálne kúpalisko Horné Saliby a kúpaliská Modrá perla Veľké Uľany** (netermálne kúpalisko). Medzi najčastejšie sa vyskytujúce nedostatky na Termálnom kúpalisku Vincov les Sládkovičovo boli nedodržanie MH ukazovateľov chlóru (viazaný, voľný), ďalej nedostatky povrchovej úpravy bazénov a brodiš. V priebehu sezóny sa vyšetrovali termotolerantné améby, všetky výsledky boli negatívne. Na kúpalisku Modrá perla Veľké Uľany sezóna trvala cca. 1 mesiac a zariadenie bolo často mimo prevádzky z dôvodu nepriaznivého počasia.

V kúpacej sezóne 2004 boli v Piešťanoch v prevádzke 2 kúpaliská kúpalisko **EVA a SLŇAVA**. V okrese Hlohovec na kúpaliskách **Hlohovec a Koptovce** a v kúpeľno - rekreačnom areáli **Dunajská Streda** (termálne kúpalisko) pri vykonaných hygienických previerkach závažné hygienické nedostatky neboli zistené.

V areáli Termálneho kúpaliska **Veľký Meder** boli odovzdané do užívania nové sezónne zariadenia osobnej hygieny. Pri vykonaných previerkach závažné hygienické nedostatky neboli zistené. V prevádzke boli aj termálne kúpaliská **Topoľníky a Gabčíkovo**. Tohoročná sezóna bola poslednou sezónou fungovania zariadenia **KRA Šamorín** (letné netermálne kúpalisko), nakoľko bude prebudované na iný účel. RZ **Mladost' Blahová** bolo mimo prevádzky. V okrese Senica bolo sledované **Letné kúpalisko v Senici**, v rámci LTS boli v okrese Skalica sledované mestské kúpaliská v **Skalici, Holiči a v RO Zlatnícka dolina Skalica**. Kvalita vody bola preverovaná v každom kúpalisku po 2 x počas LTS. Celková kúpacia sezóna však bola poznačená nepriazňou počasia a teda i nízkou návštevnosťou.

TRENČIANSKY KRAJ

Kúpaliská so sezónnou prevádzkou možno rozdeliť na umelé kúpaliská s krytým bazénom a letné umelé kúpaliská. Medzi umelé kúpaliská s krytým bazénom možno zaradiť všetky kryté bazény na školách. Bazény sú do prevádzky uvádzané na časť sezóny v závislosti od finančných možností jednotlivých škôl. Problémy s financovaním prevádzky plavárni sa odzrkadľujú aj na zastaranej technickej vybavenosti týchto plavárni a súvisiacich objektoch. Každý školský bazén si vyžaduje množstvo opráv. Opravy pred začiatkom sezóny sú často vykonávané narýchlo s krátkodobým účinkom.

V okresoch Trenčianskeho kraja sa nachádza 23 kúpalísk so sezónnou prevádzkou so 40 bazénmi, z toho 9 bazénov je s termálnou vodou.

Počas letnej turistickej sezóny 2004 bola prevádzka povolená v letných umelých kúpaliskách: Okres Trenčín: **MHT Sihoť, Za mostami, Nemšová VPS**, okres Myjava **Myjava Samšport, Brezová pod Bradlom Bradlan**, okres Bánovce nad Bebravou **Pažiť** s vlastným zdrojom bazénovej vody z termálneho vrtu a riediacej vody zo studne. Zistené nedostatky súvisiace s nevyhovujúcou kvalitou bazénovej vody, nedostatky v čistote bazénov a súvisiacich plôch kúpalísk ako aj prekračovanie kapacity kúpalísk počas sezóny boli s prevádzkovateľmi prejednané, resp. riešené cez priestupkové konania. V okrese Nové Mesto nad Váhom nie je prevádzkované letné umelé kúpalisko. V okresoch sledovaných RÚVZ Považská Bystrica boli v roku 2004 v letnej sezóne v prevádzke umelé kúpaliská **MŠK Považská Bystrica, ŠK Púchov, LR Gastro Lednické Rovne, Košeca** a kúpalisko **Nová Dubnica**.

Na území RÚVZ Prievidza bolo v prevádzke 6 zariadení s 13 bazénmi. Počas prevádzky neboli zistené závažné hygienické nedostatky, ktoré by boli dôvodom na zastavenie prevádzky.

NITRIANSKY KRAJ

V okresoch Nitrianskeho kraja sa nachádza 23 kúpalísk so sezónnou prevádzkou so 65 bazénmi, z toho 32 bazénov je s termálnou vodou.

V okrese Komárno boli v LTS 2004 využívané termálne kúpaliská **v Komárne, v Patinciach, v obci Virt a Letné kúpalisko Čalovec**. Prevádzkovatelia venujú prevádzke zariadení zodpovedajúcu pozornosť, závažné nedostatky v hygienickom režime prevádzky kúpalísk neboli zisťované, prítomnosť termotolerantných améb ani črevných parazitov nebola dokázaná na žiadnom uvedenom kúpalisku. V okrese Levice boli v prevádzke 3 termálne kúpaliská: Rekreačné zariadenie **Margita-Ilona, Kúpeľ Margita**, Termálne kúpalisko **Santovka** a netermálne kúpalisko **Želiezovce**, v okrese Nitra 3 zariadenia: **Letné kúpalisko Nitra** (netermálne) so 4 bazénmi (1 bazén mimo prevádzky), **Termálne kúpalisko Poľný Kesov** s 3 bazénmi (1 bazén bol mimo prevádzky) a netermálny bazén v **Penzióne Fortunata v Jelenci**. V rámci ŠZD neboli zisťované závažné nedostatky. V okrese Nové Zámky boli v roku 2004 v prevádzke termálne kúpaliská: **TK Podhájska, TK Nové Zámky, TK Tvrdošovce, TK Štúrovo I - Vadaš, TK Štúrovo II - Pri hrádzi** a netermálne kúpaliská: **Šurany Tona, Chľaba-Kováčov, Penzión Lagáň Radava**.

Výskyt termotolerantných améb bol zaznamenaný na TK Nové Zámky, TK Tvrdošovce a TK Štúrovo I. a na netermálnych kúpaliskách **Šurany a Tona**. Zariadenia **Chľaba-Kováčov** a bazén Penziónu **Lagáň Radava** neboli v prevádzke.

Za rizikové kúpaliská okrem TK Podhájska možno považovať aj TK Tvrdošovce pre zlý technický stav kúpaliska.

V okrese Šaľa je termálne kúpalisko **Diakovce**. Zdrojom vody je termálny vrt a verejný vodovod obce. V okrese Topoľčany bolo v prevádzke **Letné kúpalisko Topoľčany**, Letné kúpalisko **Čeladince**, v okrese Zlaté Moravce Letné kúpalisko **Zlaté Moravce** s tromi bazénmi.

ŽILINSKÝ KRAJ

V okresoch Žilinského kraja sa nachádza 11 kúpalísk so sezónnou prevádzkou s 38 bazénmi, z toho 20 bazénov je s termálnou vodou. (Tabuľka č. 2.3; 2.5. a č.2.6.)

V okrese Žilina na rekreačné kúpanie v LTS 2004 slúžili verejnosti kúpaliská TK Veronika Rajec, TK Stráňavy, TK Laura Rajecké a jedno netermálne - Mestská krytá plaváreň, Žilina so 14 vonkajšími bazénmi (11 termálnych a 3 netermálne). V týchto zariadeniach sa vykonalo 12 hygienických kontrol, pri ktorých sa nezistili významnejšie závady. V okrese Bytča je k dispozícii jedno vonkajšie netermálne kúpalisko s ohrievanou vodou. Okresy Čadca, Kysucké Nové Mesto a Dolný Kubín nemajú kúpaliská so sezónnou prevádzkou. Bazény pri hoteli Studnička v Námestove a Umelé bazény pri hoteli Hutník na Oravskej priehrade v okrese Tvrdošín neboli v prevádzke.

Termálne kúpalisko v Liptovskom Jáne okres Liptovský Mikuláš - vo vzorke vody odobratej z odtokovej časti plaveckého bazénu bol preukázaný výskyt termotolerantných améb. Všetky ostatné vzorky vyšetrené na prítomnosť termotolerantných améb, odobraté z jednotlivých bazénov v uvedenom kúpalisku boli negatívne. V okrese Ružomberok sa nenachádzajú žiadne kúpaliská so sezónnou prevádzkou. V letnej turistickej sezóne 2004 boli v okrese Martin v prevádzke 2 netermálne umelé kúpaliská Kúpalisko SUNNY Martin a Mestské kúpalisko Vrútky. Sezónu ovplyvňovalo nepriaznivé počasie, nevhodné na kúpanie. Prevádzkovú hygienu dozorovaných letných kúpalísk počas sezóny možno hodnotiť ako veľmi dobrú. V okrese Turčianske Teplice v prevádzke 2 termálne kúpaliská TK v parku SLK a TK Vieska a netermálne kúpalisko v areáli Drienok Mošovce.

BANSKOBYSŤRICKÝ KRAJ

V banskobystrickom kraji je návštevníkom k dispozícii 30 kúpalísk so sezónnou prevádzkou so 69 bazénmi, z toho 21 je s termálnou vodou. Prehľad je uvedený v tabuľke č.2.3; 2.5.

Termálne kúpalisko v **Dudinciach** okres Krupina počas tohoročnej letnej turistickej sezóny nebolo v prevádzke. Pripravuje sa rekonštrukcia celého areálu Kúpeľov Dudince. Prevádzka vonkajších bazénov v kúpeľnom dome **Diamant a Rubín** je využívaná výlučne pre pacientov jednotlivých zariadení. Vybavenie areálov **Termálneho kúpaliska Kováčová a termálneho kúpaliska Sliach** okres Zvolen sa oproti predošlému roku nezmenilo. Prevádzkovateľ Kúpaliska v **Hriňovej** okres Detva v roku 2004 nedal žiadosť na kúpaliska do prevádzky, preto v okrese Detva bolo obyvateľom a návštevníkom k dispozícii len **netermálne kúpalisko Detva – Skliarovo**. Na **TK Sklené Teplice**, sa dezinfekcia bazénových vôd zabezpečovala provizórne mechanickým rozlievaním dezinfekčného prostriedku chlórnanu sodného do bazénov, čo možno považovať za jediný nedostatok. Na kúpalisku **vo Vinici** okres Veľký Krtíš sú bazény prevádzkované bez recirkulácie vody, a bez akejkoľvek úpravy. Estetickým problémom je hnedasté sfarbenie mineralizovanej (22 C°) vody v bazénoch po pridaní chlórového prípravku. Najčastejšou príčinou nevyhovujúcej fyzikálno-chemickej kvality vody je vysoký obsah chloridov vyše 600 mg/l, ktorý následne po zachlórovaní zmení farbu a priehľadnosť vody. Kúpalisko má veľmi nízku návštevnosť. Na termálnom kúpalisku **Dolná Strehová** okres Veľký Krtíš najčastejšie nevyhovujúcim ukazovateľom bolo pH, voľný chlór a ChSK. Letné kúpalisko v **Koprovnici** okres Veľký Krtíš v roku 2004 nebolo v prevádzke.

V okrese Rimavská Sobota boli v roku 2004 v prevádzke letné kúpaliská **Hnúšťa**, **Klenovec**, **Kurinec** a **Teplý Vrch Ormet** Kvalita vody nevyhovovala požiadavkám vyhlášky pre prekračovanie ukazovateľov pH, zápach, voľný chlór (nízky, vysoký), amónne ióny, kvasinky a v bazéne Kurinec nález termotolerantných améb. Opatrenia boli ukladané pre prevádzkovateľov počas celej sezóny, ale nedostatky sa z dôvodu nedostatočnej odbornosti prevádzkovateľov stále opakovali. V okrese Revúca v sledovanom roku boli v prevádzke 2

umelé kúpaliská **Revúca** letné kúpalisko a **Tornaľa**. Nevhodnosť vzoriek bola spôsobená prekročovaním medzných hodnôt ukazovateľov pH, zápach a voľný chlór, nedostatky v zdravotnom zabezpečení vody sa prejavili vo výskyte plesní a *Pseudomonas* sp.

V Banskej Bystrici je jedno kúpalisko s 5 bazénmi so sezónnou prevádzkou.

PREŠOVSKÝ KRAJ

Počas sezóny v Prešovskom kraji bolo v prevádzke 15 areálov umelých kúpalísk so sezónnou prevádzkou. Z hľadiska kapacity k najväčším areálom patrí Termálne kúpalisko vo **Vrbove** s kapacitou 5 000 návštevníkov so 7 bazénmi s termálnou vodou. Počas sezóny nebolo prevádzkované kúpalisko v **Kežmarku** s 2 bazénmi. Vo všetkých strediskách bolo spolu 12 bazénov napúšťaných termálnou vodou a 28 bazénov s netermálnou vodou. V priebehu sezóny bolo vyšetrených celkom 133 vzoriek, z toho 70 bolo závadných, čo predstavuje 52,6 %. 100 % závadnosť vzoriek bola vykazovaná na kúpaliskách v **Lipanoch**, **Sabinove**, v **Prešove** – na sídlisku III. a na letnom kúpalisku v **Stropkove**. Naopak, najlepšia situácia bola na kúpalisku **Štadión v Bardejove** – 11 % a na Termálnom kúpalisku vo **Vrbove** – 18,2 % závadných vzoriek. Nevyhovujúca kvalita súvisela s nedostatočnou obmenou vody a bazénov a prekročovaním kapacity počas sezóny. Počas sezóny nebol zaznamenaný prípad poškodenia zdravia návštevníkov z dôvodu ich pobytu na všetkých druhoch kúpalísk.

KOŠICKÝ KRAJ

V okresoch Košického kraja sa nachádza 26 kúpalísk so sezónnou prevádzkou s 57 bazénmi s netermálnou vodou.

V uplynulom roku nebolo v okrese Košice uvedené do prevádzky žiadne nové sezónne kúpalisko. Na kúpalisku TRITON bol vybudovaný tobogan. Po minuloročných problémoch s kvalitou bazénovej vody na kúpalisku Zlatník, ktoré boli spôsobené vysokým obsahom mangánu vo vodnom zdroji pre bazény (3,5 mg/l), bola pred sezónou vyriešená úprava vody v zdroji filtračným zariadením. Ani toto riešenie nie je definitívne, prevádzkovateľ uvažuje s vybudovaním úplne nového vodného zdroja s dostatočnou výdatnosťou a vhodnou kvalitou. Sezónne kúpalisko Medzev nebolo otvorené. Kúpaliská v košickom okrese - ŠKP na Staničnom námestí, TRITON, RYBA, MK na Rumanovej ulici, Mestská krytá plaváreň na ulici Protifašistických bojovníkov č. 4 pri hoteli Hrabina na Bukovci, v Moldave nad Bodvou, v Košickej Belej boli v prevádzke. V okrese Rožňava je evidovaných 5 nekrytých kúpalísk, na ktorých bolo vykonaných 20 kontrol. V okrese Michalovce bolo v roku 2004 jedno letné kúpalisko v meste Strážske. Počas kontrol vykonávaných na prírodnom kúpalisku ZŠ bolo zistené, že novovybudované umelé kúpaliská na ZŠ, strediskách Kaluža, Klokočov a Paľkov sú v prevádzke aj napriek tomu, že kúpalisko nemalo povolenie na prevádzku. Za nerešpektovanie zákazu prevádzky prevádzkovateľovi uložená pokuta. V okrese Sobrance bolo v prevádzke jedno letné kúpalisko v meste Sobrance. Letné kúpalisko STEZ Spišská Nová Ves, krytá plaváreň Krompachy, boli prevádzkované bez problémov, v auguste 2004 bol uvedený do prevádzky bazén pri Penzióne Paradise v Smižanoch. Bazén - Hotel Flóra Čingov nebol v prevádzke z dôvodu rekonštrukcie objektu hotela a objektu plavárne. V okrese Trebišov boli v prevádzke počas celej sezóny letné bazény ATC „Mária“ Veľaty, AVŠ Trebišov, bazén Kuprekrea Byšta a Motorest Dargov.

V priebehu letnej sezóny 2004 nebolo zaznamenané žiadne ochorenie spojené s návštevou kúpalísk.

3. Čistota ovzdušia

3.1 Zhodnotenie stavu čistoty voľného ovzdušia

Kvalita voľného ovzdušia je významným faktorom vplývajúcim na zdravotný stav populácie.

Celoplošné znečistenie vonkajšieho ovzdušia bolo aj v uplynulom roku realizované systémom národnej siete regionálnych a lokálnych staníc prostredníctvom Ministerstva životného prostredia SR – Slovenského hydrometeorologického ústavu. 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 prášneho spadu a polietavého prachu, ďalej oxidu siričitého, oxidov dusíka, ozónu a iných škodlivín. Dostatočnú objektivizáciu koncentrácií imisných škodlivín vo voľnom ovzduší neumožňujú i naďalej pretrvávajúce problémy súvisiace s nedostatočným prístrojovým vybavením laboratórnych oddelení RÚVZ (automatické odberové sústavy, automatické analyzátory, meracie vozy atď.). Výsledky merania za jednotlivé kraje sú uvedené v tabuľkovej časti 3.1.

3. 1. 1 Významné zdroje znečisťovania ovzdušia v hodnotenej lokalite (okrese)

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. Najviac sa na znečisťovaní ovzdušia podieľa priemysel a doprava.

V **Bratislavskom kraji** mesto Bratislava, ako Bratislavská aglomerácia, je v zmysle § 9 zákona NR SR č.478/2002 Z.z. o ochrane ovzdušia, ktorým sa dopĺňa zákon č.401/1998 Z.z. o poplatkoch za znečisťovanie ovzdušia v znení neskorších predpisov (zákon o ovzduší), zaradená medzi oblasti vyžadujúce osobitnú ochranu ovzdušia, ako oblasť riadenia kvality ovzdušia. Zo stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia na území Bratislavy dominujú:

1. Slovnaft a.s. Bratislava (TZL, NO_x a SO₂)
2. Paroplynový cyklus a.s. Bratislava (NO_x, CO, TZL)
3. Bratislavská teplárenská a.s. (NO_x, CO)
4. OLO a.s. Bratislava (spaľovňa -TZL, NO_x)
5. C-term s.r.o. (NO_x, CO)
6. Istrochem a.s. Bratislava (SO₂)
7. Volkswagen Slovakia a.s. Bratislava (CO, TZL, NO_x)
8. Bratislavská teplárenská a.s., Tepláreň – západ (NO_x, CO)
9. Technické sklo a.s. Bratislava (NO_x)
10. Terming s.r.o. Bratislava (NO_x, CO)

Z hľadiska emisií ťažkých kovov sú významné Spaľovne nebezpečného odpadu Slovnaft a.s. a VÚCHT a.s., Spaľovňa komunálneho odpadu OLO a.s., Technické sklo a.s. a Krematórium. Z dostupných údajov vyplýva, že v súvislosti s vymiestňovaním a rekonštrukciami ťažiskových stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia narastá v Bratislave význam znečistenia z mobilných zdrojov – cestnej dopravy. Suma emisií z dopravy prekračuje sumu emisií zo stacionárnych zdrojov a predstavuje najmä emisie CO, NO_x, PM 10, PAH a VOC, osobitne karcinogénny benzén a 1-3 butadién. Na území okresov Malacky,

Pezinok a Senec patria k dominantným stacionárnym zdrojom znečisťovania ovzdušia Holcim a.s. Rohožník (CO, NO_x, SO₂ a tuhé látky), Swedwood s.r.o. Malacky (CO, TZL), FTC a.s. Pezinok (TZL), VÚ Pezinok a iné. Vplyvy znečistenia ovzdušia z cestnej dopravy možno zistiť iba v zástavbe pozdĺž ťažiskových ciest I.triedy.

V **Trnavskom kraji** na území okresu Trnava patria medzi najväčších producentov znečisťujúcich látok spoločnosti Amylum Slovakia, Wienerberger Slovenské tehelne v k.ú. Boleráz. V meste Trnava sem patria Zlievareň Trnava, Skloplast Trnava, Sweedvod Trnava. Na znečisťovaní ovzdušia sa však v zvýšenej miere podieľa dopad z prevádzky motorových vozidiel, najmä v centrálnych častiach mestských aglomerácií. Medzi najväčších producentov znečisťujúcich látok na území okresu Piešťany patrí Energetické a spaľovacie zariadenie liečebných domov SLK Piešťany a Bytový podnik Piešťany. Na území okresu Hlohovec - spoločnosti Poľnohospodárske družstvo Siladice, Zentiva Hlohovec a Bekaert Hlohovec. Najväčším zdrojom znečistenia ovzdušia v okrese Dunajská Streda je kotolňa cukrovaru Eastern Sugar a.s. so sídlom v Dunajskej Strede s vykurovacím médiom LVO.

V **Trenčianskom kraji** patria medzi významné zdroje znečisťovania ovzdušia podniky napr. CEMMAC,a.s. Horné Srnie, Merina, a.s. Trenčín, Považský cukrovar, a.s. Trenčianska Teplá, Cesty Nitra, a.s. – Obal'ovacia súprava Mníchova Lehota, Kovohute Trenčín, Lom Cementáreň Vápenka WERK s.r.o., Nové Mesto nad Váhom, Chirana-Prema, a.s. Stará Turá, Henkel s.r.o. Nové Mesto nad Váhom, SAM a.s. Myjava, VAB-Sipox a.s. Bánovce nad Bebravou, BEBA-INVEST s.r.o. divízia dyháreň Bánovce nad Bebravou, ELMOS a.s. Partizánska cesta Bánovce nad Bebravou, TATRAN s.r.o. Uhrovec Kovostav v.d. Slatinka a iné. Medzi oblasti s veľkým zaťažením znečistenia ovzdušia patrí najmä oblasť Hornej Nitry. Kvalita ovzdušia je tu ovplyvňovaná činnosťou veľkých priemyselných zdrojov ENO Zemianske Kostol'any, NCHZ Nováky Hornonitrianske bane, Porobetón Nováky, ktoré patria k najväčším znečisťovateľom ovzdušia aj v rámci Slovenska. Štruktúra priemyslu, ktorá je tu zastúpená energetickým, chemickým priemyslom a baníctvom je charakteristická vysokou energetickou náročnosťou pri používaných technológiách so značnou produkciou a únikom emisií. Na celkovom znečistení ovzdušia sa podieľajú aj stredné a malé zdroje, ktoré zabezpečujú dodávku tepla pre bytovo komunálnu sféru a doprava.

Z hľadiska možného negatívneho vplyvu zdrojov znečisťovania ovzdušia na kvalitu zložiek životného prostredia je v **Nitrianskom kraji** evidovaných 5 významných zdrojov, situovaných v blízkosti obytnej zástavby: Komárno – Nemocnica s poliklinikou, spaľovňa nebezpečného odpadu, Rikier obuv, výroba PUR podošiev, Komárňanské tlačiarne, spaľovanie odpadových plynov, Nová Stráž – Stabac s.r.o., obal'ovačka bitúmenových zmesí. Kvalitu ovzdušia v meste Levice ovplyvňujú 2 veľké a 48 stredných zdrojov znečistenia ovzdušia (napr. Levitex, mestská kotolňa, spaľovňa odpadu v nemocnici a iné). Plynofikáciou kotolní sa výrazne znížili emisie, vypúšťané do ovzdušia. V okrese Nitra sú to: Slovenský plynárenský priemysel (tuhé znečisťujúce látky, SO₂, NO_x, CO), Nitrianska teplárenská spoločnosť a. s. Nitra (tuhé znečisťujúce látky, SO₂, NO_x, CO). V okrese Nové Zámky - podniky: Kappa, a.s. Štúrovo (bývalé Juhoslovenské celulóžky a papierne - tuhé látky, SO₂, NO_x, CO, sumárny uhlík, H₂S). Medzi ďalšie zdroje znečistenia patria prevádzky poľnohospodárskej výroby, hlavne živočíšnej z pohľadu tvorby NH₃. (napr. Novogal Dvory nad Žitavou Agrokontrakt Dubník-Mikuláš) a iné. V okrese Šaľa - medzi významné zdroje znečisťovania ovzdušia patrí: DUSLO a. s. Šaľa (Cech Dusanox, Agro Novozir, tepláreň, spaľovňa odpadov). Podľa údajov OÚ ŽP v Topoľčanoch je evidovaných 131 prevádzkovateľov veľkých a stredných zdrojov znečisťovania ovzdušia s 239 zdrojmi znečisťovania ovzdušia. Z toho bolo 45 veľkých a 194 stredných zdrojov znečisťovania ovzdušia. Výraznou mierou prispieva k znečisťovaniu ovzdušia aj doprava.

V **Žilinskom kraji** medzi hlavných znečisťovateľov ovzdušia patrí Žilinská teplárenská, a.s., Žilina a DOLVAP, s.r.o. V okrese Dolný Kubín - OFZ, a.s. Istebné, AMICO DREVO, s.r.o. AQUA CHEMIA sa podieľa na produkcii toluénu, trichlóretylénu, metanolu a metylmetakrylátu. V okrese Ružomberok k významným zdrojom znečistenia ovzdušia patria prevádzky spoločnosti Mondi Business Paper SCP, a.s., Ružomberok, zariadenia na výrobu tepla v spoločnostiach Slovenská paroplynová spoločnosť, a.s., Ružomberok a R. E. S., a.s., Ružomberok. Okrem prachu je ovzdušie v meste Ružomberok a blízkom okolí znečistené aj ďalšími škodlivinami, ako sú oxidy síry, oxidy dusíka a zápachajúce organosírne zlúčeniny. Významnými zdrojmi znečisťovania ovzdušia v meste a okrese Martin sú Martinská teplárenská, a.s., ŽOS Vrútky, a.s., STP s.r.o. Martin, Tatra nábytkáreň Martin, a.s.

V **Banskobystrickom kraji** na základe databázy vytvorenej štátnou správou ochrany ovzdušia sa v priestore mesta Banská Bystrica nachádza 5 hlavných zdrojov znečistenia ovzdušia, ktoré boli identifikované v Programe na zlepšenie kvality pre oblasť riadenia kvality ovzdušia Banská Bystrica. Z nich napr. Doprastav a.s. – obalovňa bituménových zmesí + lom, kde prevažuje najmä produkcia tuhých znečisťujúcich látok v objem cca. 18 t/rok, Smrečina holding - podnik je významným zdrojom prachu a oxidu dusičitého. Medzi ďalšie významné zdroje patrí automobilová doprava, Harmanecké papierne a.s., ktoré sú významným zdrojom oxidov dusíka a oxidu siričitého, Biotika Slovenská Ľupča a.s. a Fermas a.s. Slovenská Ľupča, kde vznikajú hlavne emisie tuhých znečisťujúcich látok a oxidov dusíka. Oba podniky sú tiež zdrojom pachových látok. Negatívny dopad na kvalitu ovzdušia majú aj priemyselné zdroje – Železiarne Podbrezová a.s., Zlieváreň Hronec. V okrese Poltár sú to napr. Slovglass, a.s. Poltár, Ota, s.r.o. Cinobaňa, Žiaromat, a.s. Kalinovo - výroba šamotu (oxidy síry, dusíka, uhlíka a organický uhlík). V okrese Revúca dominujú dva významné priemyselné zdroje – Slovmag a.s. Lubeník a Slovenské magnezitové závody Jelšava (TZL). V okrese Žiar nad Hronom sa k významným zdrojom znečistenia ovzdušia zaraďujú nasledujúce podniky: ZSNP a.s. Žiar nad Hronom, Slovalco a.s. Žiar nad Hronom a iné. Emitované sú oxidy dusíka, síry a uhlíka, TZL a špecifická škodlivina fluoridy. V emisiách je prítomný aj amoniak, fenol, benzén, zlúčeniny chlóru, naftalén a toluén.

V **Košickom kraji** je množstvo rôznych zdrojov znečisťovania ovzdušia. Najväčší podiel na znečistení prízemnej vrstvy atmosféry v Košiciach a okolí má 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. Medzi najvýznamnejšie zdroje znečisťovania ovzdušia patrí: doprava, Slovenské elektrárne a.s., Tepelná energetika Košice, U. S. Steel Košice s.r.o., Spaľovňa odpadov Košice. V okrese Gelnica zdrojom znečistenia ovzdušia ostáva úprava a výroba barytového koncentráту rôznej zrnitosti. Po rekonštrukcii prevádzky Barytáreň a inštalácii filtračného zariadenia v roku 1998 sa koncentrácie znížili. Významným zdrojom znečisťovania ovzdušia v okrese Spišská Nová Ves sú Kovohuty a.s. Krompachy. Ovzdušie nad územím okresu Michalovce trvalo významnejšie negatívne ovplyvňujú dva podniky: Chemko Strážske a.s. (severná časť okresu) so svojimi dcérskymi spoločnosťami a EVO Vojany a.s. (južná časť okresu). Medzi hlavné zdroje znečistenia v Chemku, a.s., patria dcérske spoločnosti. Na všetkých ekologizovaných blokoch v SE – EVO sú nainštalované kontinuálne monitorovacie zariadenia emisií znečisťujúcich látok (TZL, SO₂, NO_x, CO) s prenosom údajov orgánom štátnej správy.

3. 1. 2 Zhodnotenie zdravotnej závažnosti znečistenia ovzdušia

Zhodnotenie zdravotnej závažnosti znečistenia ovzdušia vzhľadom na jeho dopad na obyvateľstvo, v jednotlivých krajoch sa opieralo predovšetkým o výsledky meraní SHMÚ a v menšej miere aj o merania realizované priamo RÚVZ.

V **Bratislavskom kraji** sa zistilo prekračovanie limitu na križovatkách u oxidov dusíka a PM₁₀. V horúcich letných dňoch dochádza k vzostupu koncentrácií prízemného ozónu, čo v r.2003 viedlo k vyhlasovaniu signálov „upozornenie“ a „varovanie“. Vzhľadom na meteorologické pomery v lete 2004 sa uvedený jav neopakoval. Ostatné sledované škodliviny (oxid siričitý, oxid uhoľnatý a prach) limity neprekračovali. Merania koncentrácií benzénu, vykonané RÚVZ Bratislava v spolupráci s SHMÚ v r. 2003, preukázali hraničné hodnoty tejto škodliviny pri ťažiskových komunikáciách. Z hľadiska zdravotného považujeme za najviac rizikové polohy obytných objektov v okolí ťažiskových križovatiek a cestných dopravných trás, a to aj s ohľadom na predpoklad rizikových koncentrácií karcinogénneho benzénu a zvýšených koncentrácií PM₁₀. Zhodnotenie výšky rizika bude možné až po zavedení monitoringu benzénu a upresnení počtu exponovaných obyvateľov. Všeobecne pozitívny vplyv na znečistenie ovzdušia v Bratislave má vysoká veternosť (ročný priemer nad 5 m/s), ktorá zabezpečuje dostatočný rozptyl škodlivín a minimálny rozsah inverzií.

V priebehu roku 2004 v **Trnavskom kraji** výsledky vykazujú stabilizovaný stav znečistenia ovzdušia polietavým prachom. Koncentrácie oxidov dusíka mierne narastajú. Meranie je vykonávané na dvoch meracích staniciach v meste Trnava a následne je stanovený obsah ťažkých kovov (Pb, Cd, Cu). V sledovanom období bolo vyšetrených 104 vzoriek na stanovenie ťažkých kovov, 375 vzoriek na stanovenie NO_x a 376 vzoriek na stanovenie polietavého prachu.

V rámci sledovaného regiónu v **Trenčianskom kraji** je možné okresy Trenčín, Nové Mesto nad Váhom, Myjava, Bánovce nad Bebravou hodnotiť ako málo, až stredne znečistené, vďaka absencii veľkých zdrojov priemyselnej výroby. Skutočný vplyv znečistenia ovzdušia na zdravie obyvateľstva nie je možné posúdiť, nakoľko nie sú k dispozícii informácie z monitorovacích staníc na sledovanie kvality ovzdušia. Na trase Ladce - Sverepec sa pokračuje s výstavbou diaľnice, takže obyvatelia žijúci v blízkosti tohto úseku reagovali na zvýšenú prašnosť, čo sa odrazilo na zvýšenej počte telefonických upozornení. V okrese Prievidza sú priemyselné zdroje znečistenia situované a naviazané bezprostredne na súvislé obytné zóny. Okrem základných znečisťujúcich látok (SO₂, NO_x, polietavý prach) je územie negatívne ovplyvňované špecifickými škodlivinami a to arzénom, ortuťou, chlórrom a vinylchloridom monomérom.

V roku 2004 boli riešené sťažnosti obyvateľov **Nitrianskeho kraja** v súvislosti s dlhodobým problémom znečisťovania ovzdušia hlavne pachovými látkami z prevádzky N - ADOVA Kafilerie Nitra. Orgán na ochranu zdravia venoval zvýšenú pozornosť prevádzkovanému spaľovacej pece v areáli NsP. Problém bol riešený s prijatím opatrení, v rámci ktorých je navrhnutá modernizácia technologického zariadenia a rekonštrukcia ČOV.

V **Žilinskom kraji** vo väčšine okresov stav čistoty ovzdušia nemá zásadný vplyv na chorobnosť populácie. V okrese Ružomberok je hlavným zdrojom expozície obyvateľstva prach, jeho častice PM₁₀, u ktorých je riziko prekračovania limitných hodnôt. Ďalším problémom v tejto oblasti sú zhoršené organoleptické vlastnosti ovzdušia spôsobené prítomnosťou zápachajúcich sírnych zlúčenín. V súvislosti s modernizáciou celulózky a rozšírením výroby buničiny v Mondi BP SCP, a.s., Ružomberok, sa pokračovalo v riešení projektu „Vplyv zápachajúcich sírnych zlúčenín na zdravotný pracovníkov celulózky a obyvateľov mesta Ružomberok a blízkeho okolia“. Predmetom projektu je modelové riešenie hodnotenia zdravotných rizík zo zápachajúcich sírnych zlúčenín, ktoré by malo tvoriť podklad pre zavedenie trvalého systému hodnotenia zdravotných rizík z činnosti podniku. Plnenie úloh v rámci projektu je naplánované do konca roku 2005. Z vyhodnotenia sledovania zdravotného stavu vyplynulo, že nie sú významné rozdiely v zdravotnom stave obyvateľov mesta Ružomberok a obyvateľov iných častí na Slovensku. Významný je zvýšený trend incidencie ochorení dýchacích ústrojov vo vybranom súbore detskej populácie v Ružomberku v porovnaní s mestami Banská Bystrica a Liptovský Mikuláš. Mondi BP SCP, a.s., v minulom

roku ešte vykonávali meranie zlúčenín redukujúcich síru /TRS/ mobilnou meracou stanicou v obciach Hrboltová, Martinček, Lisková, Ivachnová a Štiavnička. Od októbra roku 2004 boli v obciach Lisková a Černová inštalované dve nové monitorovacie stanice, v ktorých sa merajú len imisie TRS. V obciach Černová, Hrboltová, Martinček a Lisková vykonáva Mondi BP SCP aj monitorovanie zápachu. Monitorovanie zápachu sa vykonáva každý deň v rovnakom čase v každej obci. Je založené na určení indexu obťažovania pozorovaním a porovnaním s ČSN 835030. Index obťažovania do 25 sa považuje za akceptovateľnú hodnotu. Index obťažovania do 25 je najviac prekračovaný v obci Lisková.

Úroveň znečistenia ovzdušia v **Banskobystrickom kraji** bola v roku 2004 monitorovaná SHMÚ a RÚVZ v Banskej Bystrici a v Žiari nad Hronom. SHMÚ má na území kraja umiestnené 4 automatické monitorovacie stanice – v Banskej Bystrici, Hnúšti a Jelšave a v Žiari nad Hronom. Na základe výsledkov z meraní možno konštatovať, že zdravotne najvýznamnejšími škodlivinami v ovzduší Banskobystrického kraja sú prachové častice PM₁₀ (Jelšava, Hnúšťa) a oxidy dusíka (Banská Bystrica). V teplých letných dňoch sa objavujú vyššie koncentrácie prízemného ozónu, čo súvisí s priaznivými podmienkami pre priebeh fotochemických reakcií pri ktorých ozón vzniká.

Merania vonkajšieho ovzdušia boli realizované aj RÚVZ Banská Bystrica v oblasti mesta Zvolen a RÚVZ Žiar nad Hronom. U celkového polietavého prachu aj v ukazovateli PM₁₀ došlo oproti roku 2003 k miernemu poklesu hodnôt. Pri PM_{2,5} je situácia stabilizovaná bez výraznejších výkyvov. Koncentrácie oxidu dusičitého dosahovali na všetkých sledovaných lokalitách pomerne vyrovnané hodnoty. Merania NO_x naznačujú pretrvávajúci vyšší stupeň znečistenia ovzdušia oxidmi dusíka, aj keď oproti predchádzajúcemu sledovanému obdobiu možno pozorovať určité zlepšenie. Na základe meraní PAU možno konštatovať, že sa situácia oproti roku 2003 zlepšila. RÚVZ Žiar nad Hronom sledoval vybrané škodliviny vo voľnom ovzduší (SO₂, NO_x, polietavý prach a fluór) na siedmych odberových miestach, ozón a oxid uhoľnatý na dvoch odberových miestach. U oxidov síry, polietavého prachu, fluóru a oxidu uhoľnatého k prekročeniu limitných hodnôt nedošlo ani v jednom prípade. U oxidu dusičitého sú priemerné hodnoty hlboko pod úrovňou ročného limitu platného pre rok 2004.

V porovnaní s predchádzajúcim obdobím nenastali v stave znečisťovania ovzdušia v obytných zónach **Prešovského kraja** významnejšie zmeny. Z pohľadu znečistenia ovzdušia najväčší podiel má automobilová doprava. Nepriaznivá situácia je vo väčších mestách a v okresných mestách, kde nie sú vybudované cestné obchvaty (Poprad, Kežmarok, Levoča, Prešov, Bardejov, Svidník, Humenné). Z viacerých okresov boli signalizované informácie o návrate k vykurovaniu tuhým palivom.

V **Košickom kraji** sa v roku 2004 hodnotenie zdravotnej závažnosti znečistenia ovzdušia vykonávalo v súvislosti s plnením úloh medzinárodného projektu „Odhad pôsobenia znečisteného ovzdušia na zdravie obyvateľov Európskeho regiónu“, do ktorého sa zapojili v r. 2000. Ide o projekt, ktorý zastrešuje WHO – Európske centrum pre životné prostredie a zdravie, koordinačný kolektív projektu sídli v Bilthovene (Holandsko). V rámci zapojenia sa do projektu bol poskytnutý softwarový balík (program) Air Q, ktorý umožňuje vypočítavať riziká dopadu znečisteného ovzdušia na zdravie obyvateľov Košíc. V súčasnosti sú spracované výsledky za roky 1997 – 2003.

V okrese Spišská Nová Ves sa čistota ovzdušia sa sleduje pomocou prašného spad, a to v oblasti Rudňany a Krompachy. V meste Krompachy sa v prašnom spade sledovala koncentrácia arzénu – ako dôsledok bývalej záťaže pri spracovaní medených rúd s obsahom arzénu v Kovohutách Krompachy. Koncentrácia sa sleduje v 6 mesačných intervaloch a výsledky sú kolísavé.

3. 1. 3 Zhodnotenie trendov znečistenia za posledných 5 rokov

Z hľadiska stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia v **Bratislavskom kraji** pokračuje trend rekonštrukcie technológií a úprav jednotlivých zdrojov znečisťovania (plynofikácia, odlučovače emisií) v súlade s požiadavkami platnej novelizovanej legislatívy v zmysle požiadaviek EÚ. Súčasne sa uvádzajú do prevádzky nové technológie. Zdroje sú postupne opätovne posudzované podľa zákona č. 245/2003 Z.z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia. Je evidentný medziročný pokles celkových emisií zo stacionárnych zdrojov v Bratislave (v r. 1999 – 30 946 t/rok, v r. 2003 – 19 363 t/rok). Podľa výsledkov meraní RÚVZ Bratislava na križovatkách pretrváva problém prekračovania limitných hodnôt oxidov dusíka, aj keď sa javí klesajúci trend. Chýba dôslednejšie monitorovanie koncentrácií benzénu. Postupne sa zlepšuje technický stav prevádzkovaných vozidiel, narastá však ich počet.

V **Trnavskom kraji** významný podiel na znečisťovaní ovzdušia v centrách miest kraja má automobilová doprava.

Emisie znečisťujúcich látok V **Trenčianskom kraji** majú klesajúcu tendenciu z dôvodu zániku zdrojov, poklesu výroby, zmeny v palivovej základni v prospech ušľachtilých palív atď. Jedným z významných zdrojov znečistenia v mestách a pozdĺž hlavných ťahov v obciach sa stala doprava. Za najviac znečistené voľné ovzdušie v regióne Považská Bystrica sa považuje ovzdušie znečistené dopravou v obciach Visolaje, Sverepec a v meste Považská Bystrica, pretože ich centrom prechádza štátna cesta I. triedy, ktorá plní funkciu diaľnice. Keďže pokračuje výstavba diaľnice v úseku Ladce - Sverepec je v tejto lokalite zvýšená koncentrácia nielen škodlivín z dopravy, ale aj zvýšený obsah prachových častíc zo stavenísk. Jedná sa o plošné znečistenie. Na RÚVZ Prievidza boli na základe zistených negatívnych dopadov znečistenia ovzdušia na zdravotný stav obyvateľstva u znečisťovateľov vykonané zmeny technológií, ktoré sa pozitívne prejavili na kvalite voľného ovzdušia. Možno konštatovať, že po vykonaní uvedených zmien je kvalita ovzdušia stabilizovaná, nie sú zaznamenávané podstatné zmeny v emisno-imisnej situácii v sledovanom území a zmeny, ktoré sú zaznamenávané v jednotlivých rokoch sú spôsobené len vplyvom zmien meteorologickej situácie.

V **Nitrianskom kraji** sa objektívne hodnotenie trendov znečisťovania voľného ovzdušia za posledných 5 rokov nedá urobiť, nakoľko sa realizujú len merania prašného sedimentu, ktoré poukazujú na to, že sa situácia v sledovaných lokalitách kraja nezhoršuje.

Kvalita ovzdušia sa v **Žilinskom kraji** zlepšuje hlavne realizovanými opatreniami. V okrese Čadca a Kysucké Nové Mesto stav čistoty voľného ovzdušia v posledných rokoch kladne ovplyvňuje postupujúca plynofikácia v mestách a obciach okresu. Výsledky merania v Liptovskom Mikuláši a v Ružomberku boli vyhodnotené za roky 1999 – 2003, pričom sa zistilo, že priemerné hodnoty meraných škodlivín /polietavý prach, oxidy dusíka, sírovodík, amoniak/ ani v jednom roku neprekračovali limitné koncentrácie. Priemerné hodnoty meraných škodlivín mali za sledované obdobie klesajúci trend. V rámci modernizácie celulózky sa celý systém zachytávania a likvidácie zápachajúcich plynov komplexne prebudoval tak, aby sa zabezpečilo zachytávanie a odsávanie zo všetkých miest ich výskytu. Celkové emisie zápachajúcich plynov, vyjadrené ako TRS, sa podľa meraní na všetkých zdrojoch a porovnaní stavu pred modernizáciou a po II. časti modernizácie, znížili o 85 %. Emisie zápachajúcich plynov dosahujú úroveň najlepších dostupných technológií /BAT/. Napriek tomu, že mesto a okres Martin má nepriaznivé klimatické pomery z hľadiska rozptylu emisií znečisťujúcich látok, časté inverzie, nízku hodnotu priemernej rýchlosti vetra $2,8 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$ a vysokú relatívnu vlhkosť, dochádza v priebehu posledných piatich rokov k zlepšeniu kvality ovzdušia. Vývoj emisií TZL v okrese Martin má od r.1999 klesajúcu tendenciu. V roku 1999 bola hodnota TZL $756 \text{ t}\cdot\text{r}^{-1}$ a v roku 2003 bola hodnota TZL $377 \text{ t}\cdot\text{r}^{-1}$.

V **Banskobystrickom kraji** sú koncentrácie oxidu siričitého dlhodobo stabilizované. V porovnaní s poslednými dvoma dekadami 20.storočia došlo vo všeobecnosti k významnému poklesu emisií. Dôvodom je útlm priemyselnej výroby, ako aj uplatňovanie nových moderných technológií podstatne menej zaťažujúcich životné prostredie. Priemerné denné aj ročné koncentrácie sú hlboko pod úrovňami príslušných limitných hodnôt. U oxidov dusíka je situácia oproti SO₂ odlišná. Dôvodom je predovšetkým nadmerné dopravné zaťaženie centrálnej časti Banskej Bystrice. V posledných rokoch je však aj u oxidov dusíka zreteľný klesajúci trend priemerných ročných koncentrácií. U frakcie polietavého prachu PM₁₀ možno od roku 2001 pozorovať pomerne vyrovnané hodnoty ročných priemerov (od 28,8 µg.m⁻³ do 31,5µg.m⁻³). Pomerne vyrovnaná je situácia u prízemného ozónu. Bez výraznejších výkyvov sú aj koncentrácie oxidu uhoľnatého, kde nedochádza k prekračovaniu krátkodobých limitov. V Žiari nad Hronom sa u fluoridov ukazuje situácia ako stabilná. K prekročeniu limitnej koncentrácie 5 µg.m⁻³ došlo naposledy v roku 2000. U polietavého prachu a oxidu siričitého nedošlo k prekročeniu limitných koncentrácií. Koncentrácie oxidu dusičitého sú pod úrovňou ročného limitu. U oxidu uhoľnatého došlo k prekročeniu dennej limitnej koncentrácie 5 mg.m⁻³ v roku 2000 jedenkrát. V roku 2003 došlo k prekročeniu novej limitnej hodnoty 10 mg.m⁻³ 3-krát. U ozónu došlo viackrát za jednotlivé roky 2000-2002 prekročeniu limitnej hodnoty 110 µg.m⁻³. Vyhláška č.705/2002 Z.z určila od roku 2003 nový limit 120 µg.m⁻³, ktorý bol v roku 2003 prekročený 71 a v roku 2004 - 16-krát.

V **Prešovskom kraji** možno trend znečisťovania ovzdušia za posledných 5 rokov považovať za ustálený.

V **Košickom kraji** sa v okresoch Košice pravidelne nevykonáva objektivizácia koncentrácií imisných škodlivín vo voľnom ovzduší, pre nedostatok prístrojového vybavenia. Na území mesta sú dlhodobo umiestnené 3 automatizované monitorovacie stanice prevádzkované SHMÚ, kde sa monitorujú koncentrácie NO, NO₂, NO_x, SO₂, prízemný O₃ ozón a častice prachu PM₁₀. Z monitorovaných škodlivín sa v roku 2004 na vyššej úrovni znečistenia podieľali najmä oxidy dusíka a tuhé častice. Oproti minulému roku zaznamenali podstatné zníženie ročných koncentrácií týchto škodlivín vo voľnom ovzduší. 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 tendenciu, koncentrácie PM₁₀ a SO₂ vykazujú ustálený trend. Mierne znižovanie koncentrácií oxidov dusíka zrejme spôsobujú rôzne dopravné opatrenia, ktoré sa v meste realizujú. Hodnoty CO sa počas roka nemonitorovali v žiadnej lokalite mesta. Trend v znečisťovaní ovzdušia v lokalite Rudňany za obdobie od zastavenia pracovnej činnosti v tepelných prevádzkach pri úprave rudy, výrobe ortuti a spracovaní barytu mal klesajúci charakter. Za posledných 5 rokov má podľa výsledkov prašného spadú ustálený charakter. V meste Krompachy po znížení výroby medi v spoločnosti Kovohuty Krompachy, a.s. došlo k poklesu prašného spadú. Priemerná ročná koncentrácia sa nezmenila.

3.1.4 Ďalšie informácie

V **Bratislavskom kraji** na území mesta prevádzkuje SHMÚ 4 meracie stanice a regionálny úrad verejného zdravotníctva dostáva od nich informácie o situáciách „upozornenie“ a „varovanie“. Krátkodobé orientačné merania čistoty ovzdušia zabezpečuje RUVZ Bratislava – na ťažiskových križovatkách, na pozadovej stanici v Medickej záhrade a podľa požiadaviek fyzických a právnických osôb, pri riešení podnetov, sťažností a na základe objednávky, prostredníctvom mobilnej meracej stanice. 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.

Pre mesto **Trnava** je spracovaný program riadenia kvality ovzdušia pre prekračované imisné hodnoty znečisťujúcich látok a vydaný akčný plán na zlepšenie kvality ovzdušia.

V **Trenčianskom kraji** Krajský úrad životného prostredia v Trenčíne vypracoval v roku 2004 Program na zlepšenie kvality ovzdušia v meste Trenčín a navrhol výkon opatrení. 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. Údaje pre jeho činnosť poskytujú meracie stanice SHMÚ inštalované na území okresu. V roku 2004 bol jedenkrát vyhlásený 1. stupeň oznámenia o zvýšených koncentráciách.

Program zlepšenia kvality ovzdušia pre TZL, PM₁₀ v oblasti riadenia kvality ovzdušia mesta Nitry a prijaté technické opatrenia nevyžadujúce zvýšené náklady bol tiež vypracovaný v **Nitrianskom kraji**.

V **Žilinskom kraji** sa plány riadenia kvality ovzdušia vypracovali na päťročné obdobie. Mesto Žilina v rámci územno-plánovacej dokumentácie pre zlepšenie kvality ovzdušia má opatrenia zadelené do 3 skupín: riadenie dopravy, regulácia priemyslu, územné plánovanie. Pre zlepšenie informovanosti občanov okresu Čadca a Kysucké Nové Mesto je na WEB stránke úradu uverejnená informácia „Ochrana obyvateľstva pri zhoršení rozptylových podmienok – smogová situácia“. V okrese Námestovo sú do oblastí vyžadujúcich osobitnú ochranu /§ 9 zákona č. 478/2002 Z.z./ zaradené národné parky Malá Fatra a Veľká Fatra a chránená krajinná oblasť Horná Orava. V okrese Tvrdošín je časť lokality Západných Tatier zaradená do oblastí vyžadujúcich osobitnú ochranu /§ 9 zákona č. 478/2002 Z.z./. Pre územie mesta Ružomberok je vypracovaná všeobecne záväzná vyhláška KÚ ŽP v Žiline, ktorou sa vydáva akčný plán na zabezpečenie kvality ovzdušia. Znečisťujúcou látkou s rizikom prekročovania limitných hodnôt sú prachové častice PM₁₀. Akčný plán bude platiť pre katastrálne územie mesta Ružomberok s rozlohou 126 m² a počtom obyvateľov 30 166. Vyhláška nadobudne účinnosť 1. marca 2005. V rámci spracovania „Programu mesta Martin pre riadenie kvality ovzdušia“ boli navrhnuté opatrenia s cieľom dosiahnuť zníženie podielu spaľovania pevných palív, inštaláciou účinnejších elektroodlučovačov, automatizovaných monitorovacích zariadení a realizáciou technologických opatrení v prevádzkach, ktoré sú významnými zdrojmi znečisťovania ovzdušia. Program bol spracovaný v 2. polroku 2004.

V **Banskobystrickom kraji** pre katastrálne územie Banskej Bystrice bol vypracovaný „Program na zlepšenie kvality ovzdušia pre oblasť riadenia kvality ovzdušia Banská Bystrica“, kde sú uvedené aj konkrétne aktivity na zlepšenie kvality ovzdušia. Lokality Hnúšťa-Hačava-Tisovec a Jelšava-Lubeník (strednogemerská oblasť) sú podľa §9 zákona č.478/2002 Z.z., podobne ako lokality Banská Bystrica a Žiar nad Hronom zaradené do oblastí riadenia kvality ovzdušia.

V **Prešovskom kraji** v mestách Poprad, Prešov a Bardejov sú spracované programy pre oblasť riadenia kvality ovzdušia pre znečisťujúcu látku PM₁₀ podľa § 11 zákona NR SR č.478/2002 Z.z. o ochrane ovzdušia v znení neskorších predpisov.

Košice patria medzi lokality s veľmi znečisteným voľným ovzduším. Mesto má vypracovaný „Program na zlepšenie kvality ovzdušia“, spracovaný pre vymedzenú oblasť riadenia kvality vzdušia, kde dochádza k prekročovaniu limitnej hodnoty znečisťujúcej látky PM₁₀. Tieto oblasti riadenia kvality ovzdušia sú monitorované štyrmi monitorovacími stanicami SHMÚ. Mesto Košice má tiež vypracované dokumenty napr.: Správa o kvalite ovzdušia a podiele jednotlivých zdrojov na jeho znečisťovaní v SR za roky 1996 až 2002, Spôsob riešenia a organizácie dopravy v Meste Košice pri vyhlásení smogových a regulačných opatrení, Program na obmedzenie znečisťovania ovzdušia pre zaťažené územie Košice a iné. Komisiou životného prostredia v Košiciach bola spracovaná dokumentácia „Program zlepšenia kvality ovzdušia v oblasti riadenia kvality ovzdušia územia mesta Krompachy“, v ktorej sú uvedené výsledky o kvalite ovzdušia z meracej stanice Krompachy. V roku 2004 bol KÚ Košice tiež schválený „Program na zlepšenie kvality ovzdušia v okrese

Michalovce“ pre vymedzenú oblasť riadenia kvality ovzdušia, pre územie mesta Strážske, zameraný je na zníženie emisií tuhých znečisťujúcich látok – PM₁₀.

3.2. Zhodnotenie stavu kvality ovzdušia uzatvorených priestorov nevýrobného charakteru

V roku 2004 sa sledovanie kvality ovzdušia uzatvorených priestorov nevýrobného charakteru realizovalo na základe žiadostí obyvateľov bytov o odborné posúdenie podmienok bývania z hľadiska možného výskytu rizík ohrozenia zdravia, najmä z dôvodu nevyhovujúcich mikroklimatických podmienok, výskytu vlhkosti a plesní a z dôvodu neadekvátneho užívania bytu jeho obyvateľmi. Výskyt mikrobiologických a biologických znečisťujúcich látok sa objektivizoval v rámci úloh odboru súvisiacich so zisťovaním kvality vnútorného ovzdušia budov.

V **Bratislavskom kraji** merania koncentrácií znečisťujúcich látok v interiéroch objektov boli vykonané na žiadosť fyzických a právnických osôb. V 11 prípadoch bol meraný formaldehyd, z toho v 9 prípadoch z dôvodu predĺženia povolenia na prevádzku v UNIMO-objektoch, v 1 prípade z dôvodu sťažnosti pracovníka a v 1 prípade ako kontrola po sanácii rozliatia formaldehydu na operačnej sále. Zvýšené koncentrácie boli preukázané v 2 prípadoch. Dve merania sa uskutočnili v objektoch, kde bol pri výstavbe použitý Frostex. Namerané hodnoty vysoko prevýšili platný limit i limit daný usmernením hlavného hygienika SR pre dané typy stavieb.

V uzatvorených priestoroch nevýrobného charakteru boli v roku 2004 v **Žilinskom kraji** vykonané merania len na základe žiadostí obyvateľov. V týchto priestoroch sa nevykonával ŠZD ani žiadny výskum. Merania sú uvedené v programe ISHEM. Najčastejšie sa sledoval výskyt plesní, pričom bol zistený ich viditeľný nárast. Ďalej boli sledovania zamerané na koncentrácie formaldehydu, meranie tepelno-vlhkostnej mikroklímy.

V **Banskobystrickom kraji** v okrese Banská Bystrica v sledovaných priestoroch sa objektivizoval výskyt mikrobiologických a biologických znečisťujúcich látok v rámci úloh odboru súvisiacich so zisťovaním kvality vnútorného ovzdušia budov. V priestoroch herní alebo spální MŠ sa zisťovali koncentrácie výskytu celkového počtu mikroorganizmov (CPM), plesní a stupeň výskytu roztočov. Najvyššia prípustná koncentrácia CPM v ovzduší budov 500 KTJ/m³ bola prekročená v 3 MŠ z celkového počtu 5 sledovaných MŠ. Najvyššia prípustná koncentrácia plesní v ovzduší budov 500 KTJ/m³ nebola prekročená ani v jednom prípade. Stupeň výskytu roztočov v prachu vysatom z podlahy, kobercov a postelí detí bol vo vykurovacom období v 2 prípadoch stredný a v 2 prípadoch slabý. Podľa vyhlášky MZ SR č.326/2002 Z.z. bolo na základe získaných výsledkov objektivizácie kvality vnútorného ovzdušia vo vykurovacom a v nevykurovacom období 60 % monitorovaných detských kolektívov zariadení zaradených do kategórie vysokého znečistenia čo do výskytu CPM. Čo do výskytu plesní boli 4 MŠ zaradené do kategórie veľmi nízkeho znečistenia a 1 MŠ do kategórie nízkeho znečistenia. Meranie koncentrácií formadehydu sa uskutočnilo v objekte základnej školy postavenom z drevotriekového materiálu z dôvodu zistenia veľkosti emisií formaldehydu zo stavebného materiálu – drevotrieky pred uskutočnením celkovej rekonštrukcie objektu. Výsledky meraní prekročovali najvyššiu prípustnú hodnotu podľa vyhlášky MZ SR č.326/2002 Z.z. na 3 zo 4 odberových miest. Na základe žiadosti obyvateľov bytov boli vykonané obhliadky v 4 bytoch z dôvodu výskytu plesní a vlhkosti, pričom sa zistilo, že nezodpovedajú požiadavkám na zdravé životné podmienky podľa zákona NR SR č.272/1994 Z.z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov a vyhlášky MZ SR č.326/2002 Z.z., podľa ktorej viditeľná prítomnosť plesní na povrchoch v interiéroch budov nie je prípustná. Ďalej boli riešené prípady o posúdenie kvality vnútorného prostredia bytu z hľadiska presvetlenia. V okrese Brezno podľa vyhlášky MZ SR č.326/2002 Z.z. bolo na

základe získaných výsledkov objektivizácie kvality vnútorného ovzdušia vo vykurovacom a v nevykurovacom období 40 % monitorovaných detských kolektívov zariadení zaradených do kategórie vysokého znečistenia a 20% do kategórie veľmi vysokého znečistenia, čo do výskytu CPM. Čo do výskytu plesní boli 4 MŠ zaradené do kategórie nízkeho znečistenia a 1 MŠ do kategórie veľmi nízkeho znečistenia.

V krajoch - **Košickom, Trnavskom, Nitrianskom a Trenčianskom** sa monitoring kvality vnútorného ovzdušia uzatvorených priestorov nevýrobného charakteru v roku 2004 nevykonával.

4. Pôsobenie zdrojov hluku v životnom prostredí

Existencia hlukového znečistenia prostredia je daná tým, že hluk je sprievodným javom prírodných dejov, technologických a pracovných procesov a životnej aktivity ľudí. Je jedným zo základných prvkov, ktoré ovplyvňujú kvalitu životného prostredia.

Hluk býva príčinou sťažností obyvateľstva v obytných priestoroch. Najčastejšie sa jedná o stacionárne zdroje, ako sú výrobné zariadenia, chladiace kompresory, výťahy a pod.

Hlavným zdrojom hluku v životnom prostredí s výrazne negatívnym pôsobením na zdravie človeka naďalej zostáva automobilová doprava.

Účinný spôsob prijímania opatrení na zníženie hluku v obytnom prostredí je navrhovanie opatrení a ich dôsledné uplatňovanie v rámci spracovania územných plánov.

4.1 Zdroje hluku v životnom prostredí

V **Bratislavskom kraji**, na území mesta Bratislavy je dominantným zdrojom hluku automobilová doprava, ktorá napriek budovaniu obchvatov stále prechádza niektorými časťami mesta. Hluk na ťažiskových ťahoch prekračuje limity niekedy o 0 – 15 dB. Najviac problémové sú obostavané úseky - okolie diaľnice D2, Lamačská, Pražská, Šancová, Trnavská, Račianska, Bajkalská, Prievozská, Gagarinova.

Ďalším mobilným zdrojom hluku je koľajová doprava – železnica v dotyku s obytným územím. Prípustná hodnota hluku je prekračovaná v niektorých úsekoch až o 10 dB. K problémovým úsekom patria oblasti Lamača, Ružinova, Trnávky, Prievozu, Dolných Honov.

Na území celého mesta je významným zdrojom hluku električková trakcia MHD, najmä v nočnej dobe. Osobitným problémom sú obratiská električiek, ktoré sú v dotyku s obytnou zástavbou a predstavujú významný zdroj rušenia nočného klúdu, napr. nám. v Rači, kde sa dlhodobo rieši opodstatnená sťažnosť občanov.

Letecká doprava ovplyvňuje hlukovú záťaž v oblasti Vajnora, Rače, Vrakune, Podunajských Biskupíc a Ružinova a ďalej obcí v okrese Senec – Ivanka pri Dunaji a Most pri Bratislave. Vojenské letisko je zdrojom hluku v obci Kuchyňa v okrese Malacky.

Zo stacionárnych zdrojov hluku pôsobia negatívne areály podnikov obkolesené obytnou zástavbou, napr. Kraft Food – Figaro a.s., Palma – Tumys a.s., Pivovar Stein, skladový areál Pri Šajbách, Tesco Lamač, Pepsi Cola Malacky, Nafta Gbely a iné, kde boli v uplynulom období riešené opodstatnené sťažnosti. Osobitné sťažnosti boli podané na hlučnosť prevádzky reklamnej tabule na Dunajskej ul., ako aj motokrosovej dráhy v Šenkviaciach.

Významnými zdrojmi stacionárneho hluku sú prevádzky umiestnené v obytných domoch, najmä v centre mesta, ktoré sú predmetom sťažností obyvateľov vlastného i susedných objektov. Zdrojom hluku bývajú technické zariadenia (VZT, výťahy, kompresory) i správanie sa návštevníkov. Zatiaľ čo hluk z technických zariadení je spravidla riešiteľný, hluk z pohybu a správania sa zákazníkov a z hudobnej produkcie je vzhľadom na premenlivosť obtiažne objektivizovateľný a úspešnosť riešenia sťažností variabilná.

Zdrojom hluku v životnom prostredí **Trnavského kraja** je narastajúca automobilová doprava, limitujúcim faktorom je počet exponovaných ľudí. Trend vývoja má rastúci charakter k čomu prispievajú aj zdroje stacionárneho hluku v obytných a polyfunkčných objektoch (VZT, výťahy, prevádzky). Výrazne k tomu prispieva aj stúpajúca intenzita dopravy, počet parkovacích miest v obytných zónach, zhoršujúci sa technický stav vozidiel hromadnej osobnej a nákladnej dopravy.

V **Trenčianskom kraji** boli významnými stacionárnymi zdrojmi hluku kotolne v obytných domoch, výmenníkové stanice v obytných domoch, výrobné prevádzky umiestnené v obytnom území. Najzávažnejším zdrojom hluku je automobilová doprava, hlavne tranzitná vodená do miest a obcí, do priameho dotyku s obytnými zónami. Keďže priestorové riešenie komunikácií a obytných domov je nevhodne riešené, nie je možné vo väčšine prípadov odstraňovať resp. znižovať účinky hluku technickými opatreniami. Jediným riešením je zmena smerovania dopravného systému (obchvaty obcí a miest). Osobitným problémom je statická doprava, garážovanie a odstavné plochy.

Mestom Trenčín a obcami pozdĺž trati prechádza elektrifikovaná trať Bratislava - Košice, ktorá sa významne podieľa na emisiách hluku v životnom prostredí. Nezanedbateľným zdrojom hluku je aj priestor letiska v intraviláne mesta Trenčín.

V rámci posudzovacej činnosti podľa zákona NR SR č. 127/1994 Z. z. bola spracovaná hluková štúdia pre zámer – Hromadné parkovisko, Nové Mesto nad Váhom – 174 parkovacích miest. Ďalej boli spracované hlukové štúdie pre zámery – OC Bánovce nad Bebravou, Priemyselný park Bánovce nad Bebravou – Horné Naštice a Cesta R2 križovatka D1 – Hradište.

Merania hluku boli vykonávané len na základe sťažností obyvateľov na bodové zdroje (potravinárske výrobné, reštauračné zariadenia).

Najväčším zdrojom hluku v **Nitrianskom kraji** bola v uplynulom roku cestná doprava, vzduchotechnické zariadenia, kompresory chladiacich zariadení, priemyselná výroba a reprodukováná hudba z prevádzky zábavných podnikov. V celom kraji boli prešetrované sťažnosti najmä na hluk z prevádzok kotolní, výmenníkovej stanice, na hluk fóliovníka a hluk z ČOV.

Vplyv hluku na obytnú zónu sa posudzoval z prevádzky Pivovaru Heineken Slovensko a.s., z prevádzky obilného sila a zámočníctva KOVO. V rámci výstavby nových objektov sa pri posudzovaní ich vplyvu na obytné a životné prostredie požadovali od investorov stavieb hlukové štúdie (OC Kaufland a LIDL, penzión v Horných Krškanoch, v meste Nitra).

Priebežne sa vykonávalo meranie hladín hluku vo vonkajšom prostredí najmä pri vybavovaní umiestňovania ďalších stavieb v rámci územného konania (kolaudácia Hypermarketu Tesco, Kaufland, výmenníkových staníc na sídlisku v topoľčianskom okrese), prípadne z podnetu rôznych organizácií resp. orgánov štátnej správy. Posudzoval sa zámer výstavby Veterných elektrární pri Svodove pri Želiezovciach. Na základe hlukovej štúdie nebol daný kladný posudok na umiestnenie obchodného centra LIDL v Šali – Veči.

V roku 2004 boli v **Žilinskom kraji** riešené sťažnosti obyvateľov na hluk z diskotéky, z hudobnej produkcie prevádzok pohostinstiev a reštaurácií, hluk z výrobných zariadení a prevádzok (Cementárne Lietavská Lúčka) a na hluk chodu vysokozdvížneho vozíka na zásobovacím dvore OC Metro Žilina. Posudzoval sa vplyv zásobovania Elektrodomu NAY a OC Metro na obytnú zónu. Merania preukázali, že zásobovanie v týchto obchodných centrách má presnú logistiku a neobťažuje obytnú zónu zvýšeným dopravným hlukom alebo stacionárnymi zdrojmi hluku.

V rámci preventívneho dozoru bolo riešených niekoľko hlukových štúdií (výstavba obytných a polyfunkčných domov s prevládajúcou funkciou bývania pri rušných mestských komunikáciách, výstavba nových priemyselných parkov (KIA)).

Zdrojom hlučnosti z automobilovej dopravy je najmä premávka na komunikáciách v smere Makov, Skalité, Nová Bystrica, v smere Čadca - Ostrava, Čadca – Turzovka, v smere Kysucké Nové Mesto - Čadca - Ostrava. Ďalšími zdrojmi hlučnosti je premávka na ceste Kysucké N. Mesto – Rudina, Kysucké N. Mesto – Nesluša, Kysucké N. Mesto – Horný Vadičov a v smere Dolný Kubín - Trstená.

Vo veci odsúhlasovania konečného riešenia významných investičných stavieb boli prejednávané a pripomienkované: preložka cesty Nová Bystrica – Oravská Lesná, Veterný park Skalité a spaľovňa NsP Čadca, ŽSR Kysucké N. Mesto - Čadca rýchlostná komunikácia, ČS LPG Kysucký Lieskovec.

Osobitná pozornosť pri hodnotení hlučnosti bola pri schvaľovaní návrhov ÚPD sídiel Ošadnica, Rudina, Nesluša a čiastková zmena CMZ Čadca, CMZ Kysucké N. Mesto a pri lokalizácii priemyselných parkov Krásno nad Kysucou, Čadca a Kysucké N. Mesto.

RÚVZ v Dolnom kubíne vydal rozhodnutie pre SSC – Investičná výstavba a správa ciest Žilina na územné konanie stavby „Cesta I/59 Dolný Kubín – hranica okresu, pruh pre pomalé vozidlá“. Nakoľko orgán na ochranu zdravia požadoval pred uvedením predmetnej stavby do trvalej prevádzky vykonať objektivizáciu hlukových pomerov v obytnej lokalite /obec Jasenová/ a v prípade zistenia prekročenia najvyšších prípustných hodnôt /dB/, uvádzaných v nariadení vlády SR č. 40/2002 Z.z. vykonať technické opatrenia na zníženie hluku pre prostredie, kde to bude zistené, žiadateľ sa voči vydanému rozhodnutiu odvolal. ÚVZ SR v Bratislave odvolanie SSC Žilina zamietol a napadnuté rozhodnutie RÚVZ Dolný Kubín v plnom rozsahu potvrdil.

Zdrojom hluku bola v okrese Liptovský Mikuláš železničná doprava. Podnetom na meranie hladín hluku bola sťažnosť obyvateľov žijúcich v blízkosti železničnej trate. O zistených výsledkoch boli informované Železnice SR a mesto L. Mikuláš. Z vyjadrenia Železníc SR vyplynulo, že pre nedostatok finančných prostriedkov nemôžu vykonať úpravy na železničnej trati, ktorými by sa znížil jej negatívny vplyv na prostredie. Modernizácia trate je naplánovaná po roku 2010.

Pri posudzovaní vhodnosti výstavby bytového domu v L. Mikuláši, ktorá nadväzuje na hlavnú dopravnú komunikáciu, boli vykonané merania hladín hluku vo vonkajšom prostredí. Pretože zistené hladiny prekračovali najvyššiu prípustnú ekvivalentnú hladinu hluku, k umiestneniu stavby na bývanie nebol vydaný súhlas.

Meranie hladín hluku bolo vykonané v súvislosti s posudzovaním umiestnenia prevádzky servisu nákladných automobilov v blízkosti obytnej zástavby v časti Liptovského Mikuláša – Palúdzke. Na základe merania boli prehodnotené podmienky v prevádzke tak, aby sa nezhoršili životné podmienky v tejto lokalite.

Už od roku 2003 bola riešená sťažnosť obyvateľov časti mesta L. Mikuláš – Ondrašovej na zvýšenie hladín hluku v obytnom prostredí, ktorého zdrojom bola prevádzka ČOV L. Mikuláš. V L. Mikuláši bol vo vonkajšom prostredí meraný hluk z drevospracujúcej prevádzky. Meraním bolo zistené, že hluk z činnosti sušiarne, cyklónov a pílnice prekračoval najvyššiu prípustnú hladinu.

V uplynulom roku neboli v **Banskobystrickom kraji** zaznamenané žiadne významné zmeny na úseku pôsobenia zdrojov hluku v životnom prostredí. Zdrojom hluku bola automobilová doprava, výrobná činnosť, hudobná produkcia v reštaurácii a športová aktivita na strelnici. Riešené boli viaceré sťažnosti resp. podnety na výkon ŠZD súvisiacich s nadmerným environmentálnym hlučným zaťažením ľudí. Merania boli vykonávané i na objednávku prevádzkovateľov zdrojov hluku. Merania v súvislosti so zmenou stavby, kde sa predpokladala prestavba kancelárskych priestorov na obytné vykonali RÚVZ v Lučenci, ktorý takúto prestavbu na základe objektívnych meraní nedoporučil.

Na území **Košického kraja** naďalej ostáva najzávažnejším zdrojom hluku cestná a železničná doprava. V meste Košice sa doposiaľ podarilo odstrániť len niektoré kolízne body na vnútornom okruhu a odkloniť tranzitnú dopravu mimo intravilánu mesta. Na hlukovej záťaži obyvateľov sa podieľa aj letecká doprava.

V uplynulom roku boli riešené sťažnosti na obťažovanie pohody bývania obyvateľov hlukom, kde zdrojom hluku boli najmä príľahlá cestná doprava, nočné kultúrne a spoločenské podujatia, VZT a ventilačné zariadenia, transformátorová stanica a hluk z príľahlej priemyselnej zóny.

Problematickým je i hluk z hudobnej produkcie v niektorých pohostinstvách – najmä na terasách vo vonkajšom prostredí resp. v realizácii pravidelných diskotiek vo vnútornom resp. vonkajšom prostredí. V meste Spišská N. Ves boli vykonané merania - produkcia hudby v pohostinstve a rušenie pohody bývania v susednom objekte (prenikanie hluku konštrukciou stavby), sťažnosť na rušenie nadmerným hlukom chodom mrazničky a inštalácia chladiaceho zariadenia predajne pod oknami bytu. V meste Gelnica boli vykonané merania – diskotéka v rekreačnom území Gelnica Thurzov, hudobná produkcia v kaviarni. V dvoch prípadoch bolo vykonané meranie hladín hluku pri drevoprevádzkach pred uvedením do trvalej prevádzky a zistení zmeny stavby oproti projektu pred dokončením. Pri objektivizácii boli zistené zvýšené hladiny hluku v obytnej zóne pred rodinnými domami. V jednom prípade bolo meranie vykonané komerčnou spoločnosťou z Košíc. Výsledky meraní nebolo možné interpretovať a bolo požadované doplňujúce vysvetlenie k okolnostiam merania.

Najzávažnejším zdrojom hluku v životnom prostredí **Prešovského kraja** naďalej ostáva dopravný hluk s najväčším negatívnym dopadom na väčšie sídelné útvary, ktoré nemajú vybudované obchvatné komunikácie.

4.2 Opatrenia na zníženie hlučnosti

Budúca hluková expozícia a možnosť realizácie protihlukových opatrení sa sledujú v **Bratislavskom kraji** už pri posudzovaní ÚPD, pri posudzovaní zámerov podľa zákona č. 127/1994 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie, pri územnom konaní navrhovaných stavieb, pri ich kolaudácii a vydávaní súhlasu k prevádzke.

Z hľadiska dopravného hluku boli legalizované zábery mesta na vylúčenie alebo obmedzenie tranzitnej dopravy na zastavanom území v rámci nového územného plánu mesta. Predpokladá sa dobudovanie základného systému i obchvatových komunikácií spolu so zabezpečením účinných protihlukových opatrení. Pri zástavbe v okolí cestných ťahov sa používa technika zvýšenej nepriezvučnosti obvodových plášťov, pri vyššej hodnote prekračovania vonkajších hladín hluku doplnená o nútené vetranie.

Hluk z koľajovej dopravy sa má znižovať najmä zlepšovaním vozového parku a jeho údržby, zlepšovaním koľajového zvršku (brúsenie koľajníc, pri obnovách tratí umiestnenie na pružný protihlukový základ) a perspektívne aj protihlukovými zábranami v okolí železničných tratí.

Hluk z leteckej dopravy sa perspektívne navrhuje riešiť využívaním tichších strojov, vylúčením nadmerne hlučných lietadiel a reguláciou letových trás prostredníctvom monitorovacieho systému.

Problematickým je hluk zo stacionárnych zdrojov, najmä z rozsiahlych areálov, kde je viac zdrojov hluku a pokles hladín pod limit vyžaduje rozsiahle investície.

Významným problémom je premenlivý hluk z prevádzok rôznych reštauračných a spoločenských zariadení (hrkanie stoličiek, hlasné prejavy zákazníkov, hudobná produkcia), ktorý je ťažko merateľný a pôsobí rušivo na obytné prostredie. Ako zásadný preventívny postup sa uplatňuje požiadavka na preukázateľné dodržanie požiadaviek STN 73 0532 na zvukovoizolačné vlastnosti stavieb, najmä vzduchovú a krokovú nepriezvučnosť konštrukcií

medzi prevádzkou a obytnými priestormi. Táto požiadavka sa uplatňuje pri kolaudáciách, zmenách využitia priestorov a pri povoľovaní prevádzky uvedených zariadení.

Z hľadiska dopravnej situácie v **Trnavskom kraji** bol posudzovaný návrh severného obchvatu mesta Trnava, v ktorom sú navrhnuté aj protihlukové steny v blízkosti sídelných útvarov. V rámci posudkovej činnosti orgánu na ochranu zdravia bola vyhodnotená hluková situácia pri stavbe Skladovacej haly pre elektroniku, LC Modranka – veľkokapacitné sklady, LIDL Trnava. V rámci posudkovej činnosti orgánu na ochranu zdravia bola vyhodnotená hluková situácia pri stavbe Priemyselného parku Hlohovec.

V **Trenčianskom kraji** boli pre zlepšenie situácie v uplynulom roku posudzované opravy a úpravy miestnych komunikácií a riešenie statickej dopravy. V roku 2004 bola posudzovaná dokumentácia pre územné konanie – Modernizácia železničnej trate Nové Mesto nad Váhom - Púchov. Investor v rámci modernizácie zrealizuje protihlukové bariéry na elimináciu environmentálneho hluku v obytnom prostredí.

Na zníženie hlučnosti v životnom a obytnom prostredí sa ďalej vykonali nasledovné opatrenia: osadenie okien s mikroventiláciou, úprava kompresora, úpravy na výmenníkovej stanici, technické úpravy kotolne. Realizovala sa i zalomená protihluková bariéra v blízkosti výstavby obchodno-zábavného centra a technické opatrenia na jednotlivých stacionárnych zdrojoch hluku po výstavbe obchodno-zábavného, realizovala sa protihluková stena pri OC Tesco v Trenčíne.

Protihlukové steny po ľavej i pravej strane výšky 2 - 4 m v rôznych dĺžkach boli umiestnené takmer po celej dĺžke časti úseku diaľnice Ladce - Beluša a na privádzači Horné Kočkovce - Púchov. Mestu Dubnica nad Váhom boli nariadené opatrenia na zníženie hlučnosti z motokárovej dráhy a zároveň mu bola uložená finančná pokuta.

Na základe sťažností obyvateľov v Prievidzi z roku 2003 bolo vykonané čiastočné presmerovanie dopravy pri výstavbe mimoúrovňovej križovatky „Dom Osvety Prievidza“.

V **Nitrianskom kraji** boli konkrétne opatrenia na zníženie hlučnosti zabezpečované na stacionárnych zdrojoch hluku (vykurovanie fóliovníka, kotolňa bytového domu) sledovaných v súvislosti so sťažnosťami obyvateľov. Na zníženie hlučnosti boli prijaté i opatrenia organizačného charakteru – napr. v prípade diskoték kontrola verejného poriadku poriadkovou službou resp. obcou, využívanie parkoviska vo vzdialenejšej časti od obytnej zóny, atď. Ďalej boli vykonané protihlukové úpravy v technológii, ako i úprava resp. zníženie prevádzkovej doby zariadení. Prijaté opatrenia však neboli vždy dostatočne účinné a nie vždy viedli k spokojnosti sťažovateľa.

V rámci územia miest a obcí sa v záujme zníženia hlučnosti realizuje výsadba izolačnej zelene. Presadzuje sa zníženie hlučnosti v obytnom prostredí riešiť výmenou okien v bytových domoch za kvalitnejšie, so zvukovo-izolačnými vlastnosťami.

V meste Nové Zámky v súvislosti s výstavbou OC Hypernova bola realizovaná úprava jestvujúcej klasickej križovatky na kruhovú. V NsP v Nových Zámkoch bola realizovaná výmena okien na izbách lekárov. V rámci plánu výstavby obytného súboru v okrese Šaľa bola navrhnutá realizácia protihlukovej steny s výškou 6 m a dĺžkou 331,5 m.

V rámci výkonu ŠZD boli uplatňované požiadavky na preukazovanie hlukových pomerov z titulu umiestňovania stavieb hlukovými štúdiami. V roku 2004 bola predložená hluková štúdia pre OC BILLA a v rámci stavby rýchlostnej komunikácie R1.

V **Žilinskom kraji** bolo dokončené odbočenie na Rajec v zmysle schválenej PD diaľničného privádzača Žilina-Lietavská Lúčka. Vybudovaný nadjazd je opatrený protihlukovou stenou.

Z hľadiska pôsobenia zdrojov hluku v životnom prostredí nastala pozitívna zmena vybudovaním a sprevádzkovaním tzv. malého cestného obchvatu mesta Čadca a tým k zníženiu hlučnosti a automobilovej záťaže v centre mesta. V rámci tejto stavby boli

realizované protihlukové steny, objekt tunela a v malom počte výmena okien rodinných domov. Výhľadovo v r.2005 má dôjsť k presmerovaniu celej dopravy z centra okresného mesta.

Pri posudzovaní PD k územnému konaniu Diaľnice D 1 Dubná skala - Turany bola posudzovaná hluková štúdia, v ktorej boli vyhodnotené hlukové pomery v okolí navrhovanej stavby. Protihlukové opatrenia sú navrhnuté s dostatočnou korekciou hluku, a to budovaním protihlukových stien pozdĺž diaľnice, fasádnyimi úpravami objektov, výmenou okien za okná hlukovo – izolačné. Je naplánovaná preložka Oravský Podzámok – Horná Lehota a preložka na ceste I/59 Podbiel’ – Trstená.

V rámci posudzovania projektových dokumentácii, kde je predpoklad negatívneho ovplyvnenia funkcie objektu hlukom z dopravy, je vyžadovné predloženie hlukových resp. vibračných posúdení vrátane návrhu protihlukových opatrení na elimináciu hluku.

Opatrenia na zníženie hlučnosti v **Banskobystrickom kraji** sa presadzujú pri spracovávaní a posudzovaní ÚPD, kde na základe vyhodnotenia územia z hľadiska hluku sa rozhoduje o ďalšom využití územia. V rámci posudzovanej činnosti sa dôsledne uplatňuje spracovanie hlukových štúdií pri územnom konaní ako aj pri uvádzaní pracovných priestorov do prevádzky. Pre nedostatočné posúdenie hlukových pomerov zastavil RÚVZ v Rimavskej Sobote územné konanie na stavbu supermarketu Kaufland.

V **Košickom kraji** bola v roku 2004 prerokovaná dokumentácia vplyvov na životné prostredie stavby – Komunikácia Spišská N. Ves – Levoča, ktorá zabezpečí prepojenie mesta Spišská N. Ves s diaľnicou pri Levoči a je navrhovaná mimo obytných častí obce (Harichovce) s elimináciou hluku pomocou protihlukových stien. Zároveň sa predpokladá dobudovanie severného obchvatu mesta.

V štádiu projekčnej pripravenosti je výstavba novej komunikácie v obci Betliar, ktorá sa začala riešiť na základe oprávnenej sťažnosti obyvateľov. Novovybudovaný veľkoobchod LiDL je zdrojom nadmerného hluku v ranných hodinách pri zásobovaní. Rovnako na základe sťažnosti sú t.č. realizované opatrenia na zníženie hluku. Orgánu na ochranu zdravia bol predložený zámer vybudovania rýchlostnej komunikácie Tornaľa – Košické Olšany, v ktorom sú riešené protihlukové opatrenia.

Mesto Košice má schválený územný plán, ktorý rieši hlavné problémy v automobilovej doprave mesta, hlavne odklonenie tranzitnej dopravy a odstránenie kolíznych bodov v intraviláne mesta. I naďalej nedoriešené ostalo vymiestnenie železničnej dopravy a jej zariadení z centrálnej časti mesta a ďalší rozvoj leteckej dopravy.

Výrazné zlepšenie stavu by v **Prešovskom kraji** malo nastať po dobudovaní diaľnice, kde sú zabezpečené protihlukové opatrenia. Jedná sa predovšetkým o úseky Važec – Mengusovce – Jánovce, ktoré by mali byť dobudované do konca roka 2009. Aktualizácia hlukových máp bola uskutočnená v oblasti Vysokých Tatier a v meste Poprad. K výraznému zhoršeniu situácie došlo v oblasti Vysokých Tatier po veternej smršti následkom intenzívnej ťažby drevnej hmoty a jej odvozu. Denne po ceste Slobody a príjazdových komunikáciách prechádza okolo 400 kamiónov.

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

1. Hygienická problematika bývania

V **Trenčianskom kraji** bol vykonávaný štátny zdravotný dozor v zmysle Vyhl. č. 505/2002Z.z. V ubytovacích zariadeniach, a to v okrese Prievidza bolo vykonaných 27

previerok, v okrese Považská Bystrica 6 kontrol. Nápravné opatrenia na odstránenie zistených nedostatkov s termínom odstránenia závad boli uložené v jednom zariadení - motel Trója Dubnica nad Váhom.

V rámci štátneho zdravotného dozoru v okresoch Trenčín, Nové Mesto nad Váhom, Myjava, Bánovce nad Bebravou boli 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.

Na základe sťažností obyvateľov boli posudzované pliesne v bytových domoch spôsobené stavebno technickými závadami, ako i sťažnosti spôsobené zlým užívaním bytov, ktoré boli odstúpené na príslušný stavebný úrad resp. bolo doporučené obrátiť sa sťažovateľom na súd.

V hlavnom meste SR Bratislave nastali po r. 1990 výrazné zmeny v počte, štruktúre, vybavení ubytovní, ale i vo vlastníckych vzťahoch, keď väčšina zariadení je privatizovaná a ich prevádzka funguje na komerčnej báze. V zariadeniach s vyšším hygienickým štandardom je v mnohých prípadoch ubytovacia funkcia rozšírená o ďalšie doplnkové služby, a to aj s epidemiologicky závažnými činnosťami (hotelové bazény, osobné služby, fitness, reštaurácie, bary, kaviarne), čím sa zabezpečuje komplexný komfort pre návštevníkov. Začínajú tiež fungovať subštandardné ubytovacie zariadenia pre sociálne slabšie skupiny obyvateľov a bezdomovcov, v ktorých sa akceptuje znížený hygienický štandard, avšak pri sprísnenom hygienicko – prevádzkovom režime (napr. ubytovne na Agátovej ul. a Priekopníckej ulici, útulky – nocľahárne pre ľudí bez prístrešia v Dúbravke a Vrakuňi, Domov pre každého na Ivánskej ceste).

Nedostatok ubytovacích kapacít súvisí aj s nevyhovujúcou situáciou v počte a cenovej dostupnosti bytov v Bratislave. Podnikatelia túto skutočnosť využívajú a najmä z iniciatívy niektorých priemyselných závodov a organizácií (Slovnaft a.s, Volkswagen a.s, Slovak Telecom a.s,) rekonštruujú alebo stavajú ďalšie ubytovacie zariadenia pre potreby ich zamestnancov. Vyplýva to aj z väčšej ponuky práce v hlavnom meste Slovenska oproti iným regiónom, čo si vyžaduje zabezpečiť ubytovanie pre takmer dvojnásobok ľudí ako je počet obyvateľov v Bratislave.

V rámci štátneho zdravotného dozoru sa celkove posúdilo 251 podaní, z ktorých 177 akcií pripadlo na rozhodovaciu činnosť k zmenám účelu využitia, kolaudáciám, povoleniu prevádzok a schváleniu prevádzkových poriadkov ubytovacích zariadení v Bratislave.

V súčasnosti sa na území hlavného mesta SR Bratislava nachádza 169 ubytovacích zariadení, ktoré z hľadiska hygienického štandardu spĺňajú požadované kritériá pre príslušný druh ubytovania v zmysle vyhl. č. 505/2002 Z.z. Kontrolná činnosť v celkovom počte 72 previerok bola v r. 2004 orientovaná najmä na aktualizáciu pasportov a dodržiavanie hygienicko – prevádzkového režimu podľa schválených prevádzkových poriadkov. Významnou mierou prispela ku skvalitneniu hygienického štandardu i hygienickej úrovne poskytovaných služieb v sledovaných zariadeniach. Na odstránenie zistených hygienických nedostatkov boli vydané 3 pokyny, ktoré boli zamerané na odstránenie príčin zatekania z poškodenej strechy, vlhnutia stien, obnovy maľovky, podláh a výmeny zariadení predmetov.

Osobitná pozornosť bola venovaná ubytovacím a stravovacím podmienkam v hoteloch Danube a Carlton pri príležitosti 2 medzinárodných podujatí poriadaných v Bratislave na jar 2004 (parlamentné zasadnutie NATO a konferencia „Smerom k rozšírenej Európe“).

Vo vidieckych okresoch Bratislavského kraja (okres Malacky, Senec, Pezinok) bola situácia analogická ako v hlavnom meste Slovenska. Novozriadované alebo jestvujúce zariadenia sa však využívajú najmä na krátkodobé ubytovanie penziónového typu, pričom zvýšený dopyt po ubytovaní je viazaný predovšetkým na oblasti cestovného ruchu a rozvíjajúcej sa agroturistiky .

V hodnotenom období bolo vydaných 104 posudkov k výstavbe a prevádzke ubytovacích zariadení vo vidieckych okresoch. V jestvujúcich prevádzkach sa vykonalo 60 komplexných hygienických previerok a kontrol, pri ktorých sa nezistili závažné nedostatky v prevádzkovom režime sledovaných zariadení.

Úrad Banskobystrického samosprávneho kraja v Banskej Bystrici odstúpil **RÚVZ so sídlom v B.Bystrici** sťažnosť obyvateľov ubytovne na Mládežníckej ul. č. 4, Brezno – Mazorník na nedodržiavanie hygienických predpisov, čistoty a poriadku v spoločných priestoroch ubytovne, na zhromažďovanie odpadkov na izbách ubytovaných bezdomovcov a na neporiadok v okolí ubytovne. Ubytovacia kapacita slúži pre ľudí, ktorí sú momentálne odkázaní na pomoc, ako pohotovostné ubytovanie pre bezdomovcov a tiež ako robotnícka ubytovňa. Po prešetrení všetkých sťažností bolo zistené, že sťažnosť bola neopodstatnená,

Nové ubytovacie zariadenia boli dané do prevádzky v okrese Banská Štiavnica, Lučenec

Pri výkone ŠZD boli zistené nedostatky v hromadnej ubytovni SPOOL, a.s. Lučenec pre bývanie 90 sociálne slabších rodín a v ubytovni Slovglass Katarínska Huta (okres Poltár): značne znečistené steny, stropy, umývateľné povrchy stien, chýbajúce vykurovacie teleso. Na odstránenie zistených nedostatkov bol vydaný pokyn s termínom plnenia v roku 2005.

V Žilinskom kraji je sústredená bytová výstavba do mesta Žilina. Na sídlisku Hájik sa v roku 2004 odovzdalo 185 bytových jednotiek s technickou vybavenosťou. 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. Tieto novonavrhované viacpodlažné (6 až 9) polyfunkčné domy s garážami a parkovacími plochami využívajú v maximálnej miere jestvujúce voľné kapacity v meste a pri schvaľovaní územnoplánovacej dokumentácie orgán na ochranu zdravia požaduje zdokumentovať svetlotechnické a hlukové pomery v okolí ale aj samotných stavieb.

Okres Bytča – V meste Bytča bol v roku 2004 odovzdaný do užívania polyfunkčný dom s 10 b.j. a bytový dom so 16 bytovými jednotkami.

Okres Dolný Kubín – V rámci štátneho zdravotného dozoru sa ubytovacie priestory preverovali v jednom byte v Dolnom Kubíne – vlhnutie stien, ktoré bolo zapríčinené nekvalitnou izoláciou objektu. Po prejednaní skutkového stavu, majiteľ bytovky /Mesto Dolný Kubín/, stavebnú závalu ihneď odstránil. V **okrese Námestovo** sa ubytovanie v súkromí neposkytuje, štátny zdravotný dozor bol vykonávaný v penziónoch a hoteloch. V **okrese Tvrdošín** sa ubytovanie v súkromí poskytuje najmä v rekreačných oblastiach Roháče /Habovka, Zuberec/ a Oravice /Vitanová/. Štátny zdravotný dozor bol vykonávaný v predmetných zariadeniach v 46. prípadoch.

Okres Martin – Vo vyhodnocovanom roku boli schválené projektové dokumentácie výstavby nájomných bytových domov pre sociálne slabšie skupiny obyvateľstva v meste Martin a v obciach Turany a Krpeľany. Netradičným spôsobom je riešené vykurovanie budúcich objektov. Je navrhnutý systém samostatného vykurovania jednotlivých bytových jednotiek plynovými kotlami doplnený o alternatívne vykurovanie (krbové kachle na pevné palivo). Týmto spôsobom chcú prenajímatelia – obce vyriešiť problém neplatičov v rámci celého objektu bytového domu.

V roku 2004 boli uvedené do prevádzky ďalšie zariadenia pre športové aktivity návštevníkov vo Valčianskej doline, v lyžiarskom stredisku Martinské hole a v meste Martin Penzión Viktória.

Vo vyhodnocovanom roku RUVZ Martin spolupracoval s odborom epidemiológie pri epidemiologickom šetrení v súvislosti s výskytom infekčnej hepatitídy v rómskych komunitách. Spolupráca sa týkala riešenia problémov obytného prostredia (zásobovanie pitnou vodou a odkanalizovanie) v lokalite Martin – juh. V uvedenej lokalite žije celkom 154 osôb na Ruppeldtovej ul. a 131 osôb na Bottovej ul.. Problémy z predchádzajúceho roku,

kedy bolo Mestu Martin uložené formou pokynu OÚ v Martine ŠOH - zabezpečenie montáže samostatných WC s napojením na rozvody kanalizácie a pitnej vody, zabezpečenie revízie, opravy a vybudovania rozvodov kanalizácie, boli vyriešené.

V Košickom kraji v rámci štátneho zdravotného dozoru bolo v roku 2004 vykonaných 31 kontrol ubytovacích zariadení okresu **Košice** a **Košice-okolie**. Vo väčšine týchto prevádzok nebolo zistené závažné porušenie ustanovení vyhlášky MZ SR č.505/2002 Z.z. Najčastejšie sa vyskytujúcim hygienickým nedostatkom bolo neúčinné vetranie hygienických buniek resp. kúpeľní u starších objektov a následné problémy so zamokrením a plesnivením stien a stropov.

V rámci mesta Košice boli uvedené do prevádzky penzióny, hotel u Leva, Inštitút vzdelávania veterinárneho lekárstva.

V 7 ubytovacích zariadeniach okresu **Rožňava** slúžiacich na hromadné ubytovanie osôb vykonali pracovníci RÚVZ Rožňava v uplynulom roku 15 kontrol. SBD Rožňava realizovalo v uplynulom roku zateplenie 32 bytovej jednotky na sídlisku JUH. V rámci zlepšenia hygieny bývania pre sociálne slabších obyvateľov na ulici Krátkej bol vypracovaný a odsúhlasený projekt „Zriadenie strediska osobnej hygieny a pracovne“.

V okrese **Michalovce** sa nachádza 104 ubytovacích zariadení z toho 15 hotelov, 2 motely, 26 penziónov, 61 ostatných ubytovacích zariadení. Z celkového počtu ubytovacích zariadení je 25 s celoročnou prevádzkou. V roku 2004 bolo v rámci štátneho zdravotného dozoru vykonaných 11 kontrol. Zistené nedostatky boli v prevádzkových poriadkoch ubytovacích zariadení a v skladovaní bielizne. V roku 2004 bolo vydaných 58 rozhodnutí za účelom uvedenia ubytovacích zariadení do prevádzky.

V preverovaných ubytovacích zariadeniach okresu **Spišská Nová Ves** sú podmienky bývania v súlade s ustanoveniami vyhlášky č. 505/2002 Z.z.. V roku 2004 bola pozornosť obecných úradov zameraná na prípravu bytových domov nižšieho štandardu. Požiadavka RÚVZ Spišská Nová Ves na riešenie svetlej výšky 2,6 m v domoch realizovaných v rómnych osadách, z dôvodu zmiernenia negatívnych dôsledkov bývania (sú prevažne využívané vyšším počtom osôb než koľkým bol byt pôvodne určený). Vytvárajú sa nové rómske osady s predpokladom zrušenia pôvodných lokalít – Letanovce, Rudňany .V okrese **Trebišov** je v štádiu projektovej prípravy výstavba nájomných bytov v 7 obciach a pre sociálne slabšie skupiny obyvateľov v meste Trebišov a Čierna nad Tisou.

V Prešovskom kraji bolo v roku 2004 evidovaných 1 148 ubytovacích zariadení a kapacitou 37015 lôžok, z toho 109 hotelov, 6 motelov, 150 penziónov, 84 turistických ubytovní, 9 kempingov, 25 chatových osád. Okrem týchto kapacít je krátkodobé ubytovanie v súkromí, kde poskytovalo 689 ubytovateľov na 4 975 lôžkach. **Najvyšší počet zariadení 584 bolo v okrese Poprad** a 330 v okrese Kežmarok. Počas roka bol vykonávaný v ubytovacích zariadeniach štátny zdravotný dozor v zmysle vyhlášky číslo 505/2002 Z.z. Zvýšená pozornosť sa venovala prevádzke ubytovacích zariadení sezónneho charakteru. Pred zahájením sezóny boli vykonané previerky stavu zariadení, aktualizácia prevádzkových poriadkov a až potom bol vydaný súhlas k užívaniu sezónneho zariadenia. Na základe výsledkov štátneho zdravotného dozoru je možné konštatovať zvyšovanie úrovne poskytovaných ubytovacích služieb vrátane rozširovania poskytovaných služieb (bazény, fitness centrá, sauny, masáže) vo významnejších strediskách cestovného ruchu a to sú Vysoké Tatry. Na druhej strane je potrebné konštatovať stagnáciu riešenia ubytovacích služieb v oblasti vodnej nádrže Veľká Domaša, kde naďalej pretrvávali nedostatky v zásobovaní zariadení pitnou vodou a likvidácie tekutého odpadu z dôvodu nejasnosti koncepčného využívania vodárenskej nádrže.

V Trnavskom kraji v sledovanom období štátny zdravotný dozor v ubytovacích zariadeniach všetkých okresov bol zameraný prevažne v objektoch a zariadeniach v rámci letnej turistickej sezóny. Závažné nedostatky v hodnotenom období neboli zaznamenané.

V Nitrianskom kraji boli skolaudované nájomné byty v okresoch Nitra, Šaľa, Topoľčany a navrhované byty s nižším štandardom v Leviciach a Šahách. V meste Komárno nespĺňal požadované kritériá útulok pre bezdomovcov. V okrese Nové Zámky boli vykonané kontroly v 16 ubytovacích zariadeniach, v rámci posudkovej činnosti bolo posúdených 24 ubytovacích zariadení. V rámci pripravovanej výstavby obytného súboru Nové bývanie Orechová II. Šaľa bolo orgánom na ochranu zdravia požadované meranie a hodnotenie objemovej aktivity radónu v pôdnom vzduchu a priepustnosti základových plôch stavebného pozemku, nakoľko z predloženej spravidy PD vyplynulo, že vykonaný geofyzikálny prieskum na zistenie objemovej aktivity radónu poukázal, že je možné očakávať nutnosť protiradónových stavebných opatrení

2. Zariadenia občianskej vybavenosti

2.1. Zariadenia, v ktorých sa vykonávajú epidemiologicky závažné činnosti

V Trenčianskom kraji bol vykonávaný dozor 3 RÚVZ. RÚVZ v Trenčíne vykonal dozor v 63 zariadeniach v 4 okresoch. V sledovanom období bolo uvedené do prevádzky v okrese Prievidza 68 a v okrese Partizánske 18 zariadení na poskytovanie služieb obyvateľstvu.

RÚVZ Považská Bystrica eviduje 252 zariadení, v ktorých sú vykonávané epid. závažné činnosti / holičstvá, kaderníctvá, kozmetiky, kozmetický laser, pedikúry, manikúry + nechťový dizajn, soláriá, klasické masáže, erotické masáže, tetovanie, črevná sprcha /, z toho v okrese Ilava 88 prevádzok, v okrese Púchov 80 prevádzok a v okrese Pov.Bystrica 85 prevádzok.

RÚVZ Považská Bystrica v rámci ŠZD vykonal 49 kontrol a v 25 prevádzkach boli vykonané stery z prostredia a stery na kontrolu sterility v celkovom počte 185 sterov. Za zistené nedostatky v prevádzkovej hygiene boli uložené 2 náhrady nákladov v celkovej výške 960.- Sk., nápravné opatrenia boli uložené v 7 prevádzkach.

V Žilinskom kraji je v prevádzke viac ako 586 zariadení starostlivosti o ľudské telo. Na zriadenie nových prevádzok bolo vydaných viac ako 179 rozhodnutí a 1 nesúhlasný posudok.

V rámci štátneho zdravotného dozoru bola zameraná kontrola predovšetkým na kontrolu pedikúr a tetovacích salónov, kde je riziko výskytu a prenosu infekčných ochorení pri nedodržaní hygienicko-epidemiologického režimu najvyššie. Z celkového počtu skontrolovaných 18 zariadení pedikúr a 3 tetovacích štúdií bol zistený výskyt podmienené patogénnych mikroorganizmov len v 3 pedikúrach.

Bolo vykonaných viac ako 281 kontrol a odobratých viac ako 442 sterov na mikrobiologické vyšetrenie. Stery boli odoberané v podmienkach pripravenosti prevádzkovateľa na výkon, nie počas výkonu.

Udelené boli blokové pokuty vo výške 6 900.- Sk. Celkovo možno konštatovať, že osobná a prevádzková hygiena v zariadeniach je dobrá.

Dozor bol zameraný najmä na dodržiavanie prevádzkových poriadkov, dodržiavanie dezinfekcie pracovných plôch a manipuláciu s bielizňou. V kozmetických salónoch sa preverovalo používanie laserových prístrojov a používanie výrobkov pri úprave pleti. V priebehu roka sa pracovníci vykonávajúci epidemiologicky závažné činnosti zúčastňovali skúšok o získanie odbornej spôsobilosti na činnosť v zariadeniach starostlivosti o ľudské telo.

S posudzovaním nových prevádzok zariadení EZČ súvisel veľký počet konzultácií budúcim prevádzkovateľom v štádiu prípravy na zriadenie jednotlivých prevádzok, počet

obhliadok (aj opakovaných po realizácii dohodnutých podmienok pre zriadenie), konzultácií k požiadavkám na priestorové vybavenie a podmienky schválenia prevádzky, prevádzkovým poriadkom a požiadavkám na odbornú spôsobilosť. Celkom bolo poskytnutých 148 konzultácií ..

Ďalej boli predkladané návrhy na poskytovanie nových druhov služieb, ktoré spadajú pod rámec zariadení s výkonom epidemiologickej závažných činností (EZČ) - exotické druhy masáží, floating, jacuzza, oxygenoterapia, infrasauna, turecký kúpeľ a pod..

Súčasťou schvaľovacieho procesu bola aj kontrola účinnosti sterilizátora v prevádzkach, kde si činnosť vyžaduje sterilizátor – pedikúry, prípadne kozmetiky. V niekoľkých zariadeniach starostlivosti o ľudské telo boli vykonané odbery pitnej vody za účelom zistenia kvality dodávanej vody v konkrétnom zariadení. Uvedené kontroly účinnosti sterilizátorov a kontroly kvality pitnej vody boli vykonávané na náklady prevádzkovateľov.

V roku 2004 bolo v **Banskobystrickom kraji** evidovaných 879 zariadení starostlivosti o ľudské telo (kozmetiky, holičstvá, kaderníctva, pedikúry, manikúry, tetovacie salóny, takisto prevádzkarne masáží, solárií, fitness centrá, slender štúdiá, Rolletic prevádzky). V každom novom zariadení bol pred začatím prevádzky vykonaný štátny zdravotný dozor . Počas prevádzky bolo v Banskobystrickom kraji vykonaných cca 972 kontrol v rámci výkonu štátneho zdravotného dozoru. Celková hygienická úroveň zariadení starostlivosti o ľudské telo je vyhovujúca, prevádzky zodpovedajú hygienickým požiadavkám na ochranu zdravia.

Za zistené nedostatky boli vydané:

- pokyny orgánu na ochranu zdravia na odstránenie zistených nedostatkov,
- nápravné opatrenia, ktoré sa týkali najmä nedostatočne vybavenej lekárnicky prvej pomoci, chýbajúce dezinfekčných a čistiacich prostriedkov, zásoby čistej bielizne, nezhliedenia bielizne, nesprávneho pripravovania dezinfekčných roztokov, neúplnosti prevádzkovej dokumentácie, priestory prevádzok neboli vymaľované, personál nedodržiaval osobnú hygienu, nebol zlikvidovaný nebezpečný odpad, boli poškodené podlahy a nátery;
- blokové pokuty za zistené opakované zisťované nedostatky – Žarnovica (1 v sume 100 Sk), Žiar nad Hronom (8 v celkovej sume 900 Sk, Banská Štiavnica (1 v sume 100 Sk), Lučenec (500Sk), Banská Bystrica (3 pokuty po 300Sk);

• za nesplnenie opatrení uložených v pokyne bol vydaný zákaz prevádzky v okrese Žarnovica (1), Rimavská Sobota (1).

Kontrola mikrobiálnej kontaminácie povrchov a predmetov bola vykonaná sterovou metódou. Výskyt patogénnych a podmienene patogénnych mikroorganizmov mikrobiologickým vyšetrením sterov nebol zistený.

V roku 2004 bolo vykonaných 18 kontrol účinnosti sterilizátorov používaných v zariadeniach. Vo všetkých prípadoch bola bioindikátormi zistená účinnosť sterilizátora na požadovanej úrovni.

V **Nitrianskom kraji** bol výkon štátneho zdravotného dozoru v uplynulom roku vykonaný v 226 prevádzkach starostlivosti o ľudské telo. Hygienický režim bol posudzovaný aj na základe odobratých sterov z prostredia a z používaných pracovných pomôcok. Celkom bolo odobratých 393 sterov z prevádzok starostlivosti o ľudské telo. Na mikrobiologickú závadnosť bola prevádzkovateľom uložená bloková pokuta spolu v sume 1200,- Sk. a nariadené opakované odbery vzoriek. V rámci zistení v SZD možno poukázať na nedodržovanie správnych postupov pri mechanickej očiste, dezinfekcii pracovných priestorov resp. sterilizácii pracovných nástrojov, nesprávnu voľbu dezinfekčných prípravkov resp. nedodržanie doporučeného návodu na použitie.

Nad'alej je veľký záujem o podnikanie v tejto oblasti. V kraji bolo v roku 2004 povolených celkom 235 prevádzok starostlivosti o ľudské telo. Išlo o tradičné ale aj iné osobné služby napr. body piercing, aromaterapeutická obväzová metóda, japonské tetovania.

V okrese Nitra boli riešené 2 prípady prevádzkovania bez súhlasu orgánu na ochranu zdravia ľudí – Salón krásy Marylin, ktorý bol vzhľadom k nedostatkom v prevádzke zrušený a súkromná pracovňa na Radlinského ul. v Nitre. Boli uložené opatrenia a začaté bolo správne konanie s uložením pokuty.

V Trnavskom kraji výkon štátneho zdravotného dozoru v okresoch Trnava, Piešťany a Hlohovec bol zameraný na dodržiavanie prevádzkového režimu, hygienického štandardu, dodržiavanie zásad osobnej hygieny a odbornej a zdravotnej spôsobilosti pracovníkov.

V okrese Galanta nad'alej pretrvávali u prevádzkovateľov nedostatočné vedomosti o hygienických požiadavkách na zariadenia, v ktorých sa vykonávajú epidemiologicky závažné činnosti. Chýbajú vedomosti o hygienických požiadavkách na stavebno – technické riešenie, priestorové usporiadanie zariadení, o náležitostiach prevádzkového poriadku. Z toho dôvodu tvorí značnú časť činností RÚVZ konzultačná činnosť. Úroveň poskytovaných služieb, ako i hygienická úroveň v prevádzkach starostlivosti o ľudské telo je v okrese Galanta na vyhovujúcej úrovni.

V Košickom kraji na území 5 okresov je v súčasnosti viac ako 780 zariadení v ktorých sa vykonávajú epidemiologicky závažné činnosti (zariadenia starostlivosti o ľudské telo). Stále vznikajú nové prevádzky, staré zanikajú, resp. sa menia ich prevádzkovatelia.

Štátny zdravotný dozor sa vykonáva s frekvenciou cca 1-krát ročne, v odôvodnených prípadoch sa frekvencia zvyšuje. V roku 2004 bol zvýšený dozor v prevádzkach pedikúr, v ktorých sa kontrolovalo vykonávanie dekontaminácie metódou sterov a otláčkov. Preverených bolo celkom 22 prevádzok, pričom pozornosť bola zameraná predovšetkým na sterilné nástroje, ďalej na plochy prichádzajúce do priameho kontaktu s telom zákazníka ale tiež na čistotu prádla a pracovných odevov personálu a ich rúk. Na základe výsledkov laboratórnych vyšetrení je možné konštatovať vo všetkých kontrolovaných prevádzkach vyhovujúcu úroveň dekontaminácie. Ojedinelé pozitívne nálezy nebolo možné klasifikovať ako nedostatky pri pracovných postupoch či porušenie prevádzkového poriadku zaradenia.

Spolu bolo vykonaných viac ako 98 kontrol, vydaných 7 pokynov, a vydaných 53 rozhodnutí na uvedenie zariadení do prevádzky.

V okrese Trebišov bolo odobratých a vyšetrených 216 sterov z pracovných nástrojov a pomôcok, z čoho 156 bolo závadných (72,22 %). Boli uplatnené sankcie za nedostatky v dekontaminácii – 9 náhrady nákladov v sume 7605,- Sk.

Na území Bratislavy sa celkove eviduje a v rámci štátneho zdravotného dozoru sleduje 1284 a vo vidieckych okresoch (Malacky, Pezinok, Senec) 392 pracovísk s poskytovaním rôznych druhov osobných služieb obyvateľstvu. Významný nárast zariadení starostlivosti o ľudské telo bol zaznamenaný v novootvorených priestoroch veľkoobchodných domov (hypermarkety), ktoré disponujú často iba minimálnym až neúplným hygienickým štandardom (napr. nedostatočné svetelné podmienky, kumulácia viacerých funkcií v plošne poddimenzovaných pracoviskách. Naopak, ich včleňovanie do novovznikajúcich moderných hotelov a športových zariadení (napr. hotel Marrols, Národné tenisové centrum) predstavuje pozitívny prínos v štandarde i kvalite poskytovaných služieb klientom. .

Na komerčnom trhu mnohé z nových ponúkaných služieb s používaním špeciálnych prístrojov a techník môžu mať viac alebo menej zdravie poškodzujúci efekt (tetovanie, piercing, solárium, nastreľovanie náušnic, rekondično – redukčné programy a i.) a ich zaradenie do služieb starostlivosti o ľudské telo je teda sporné. Preto aj ich posudzovanie sa

vzťahuje iba na hygienicko-epidemiologické aspekty ochrany zdravia ľudí bez hodnotenia zdravotných a liečebných účinkov posudzovaných služieb.

V hodnotenom období r. 2004 sa vybavilo v preventívnom štátnom zdravotnom dozore celkom 487 podaní, z ktorých 363 akcií predstavovala posudková činnosť na povoľovanie nových prevádzok

Hlavné ťažisko práce v kontrolnej činnosti bolo zamerané na dodržiavanie hygienicko – prevádzkového režimu a osobnej hygieny pracovníkov v zmysle schválených prevádzkových poriadkov V jestvujúcich zariadeniach sa v r. 2004 vykonalo 417 kontrol, pri ktorých sa zistilo, že väčšina prevádzok vykazuje z hľadiska ochrany zdravia ľudí vyhovujúcu hygienickú úroveň poskytovaných služieb. Sankčné postihy neboli uplatnené.

V roku 2004 v Prešovskom kraji bolo evidovaných 1 072 zariadení v ktorých sa poskytovala starostlivosť o ľudské telo. Najväčší podiel tvorili kaderníctva – 424, holičstvá – 78, kozmetiky – 163, pedikúry – 42, nechťový dizajn, manikúry – 59, sauny – 80, soláriá – 81, tetovacie salóny – 12, klasické masáže – 98, erotické masážne salóny – 7. Najväčší počet zariadení pre starostlivosť o ľudské telo bolo evidovaných v okrese Poprad – 322 a v okrese Prešov – 159. V rámci štátneho zdravotného dozoru bola sledovaná pomocou sterov mikrobiálna kontaminácia plôch, nástrojov a pomôcok. V prípade zistených nedostatkov boli uplatňované opatrenia na ich odstránenie s následnou kontrolou.

Zariadenia sociálnych služieb

V **Trenčianskom kraji** v hodnotenom roku 2004 bol zabezpečený štátny zdravotný dozor v domovoch dôchodcov, v nájomných bytoch pre dôchodcov a v penzióne. Závažné nedostatky neboli zistené.

V **Banskobystrickom kraji** zariadenia sociálnych služieb sú zriadené prevažne v starých, neúčelových, zrekonštruovaných objektoch s nedostatkom podlahovej plochy.

Mierne zlepšenie situácie bolo zaznamenané uvedením do prevádzky :strediska sociálnych služieb pre starých a zdravotne postihnutých občanov v dennom a týždennom pobyte (Banská Bystrica)zariadenia opatrovateľskej služby pre občanov, ktorí sú na odporúčanie zdravotníckeho zariadenia odkázaní na zabezpečenie nevyhnutných životných úkonov – bývanie, stravovanie, zaopatrenie (Banská Bystrica)zariadenia pre denný pobyt dôchodcov po zmenených podmienkach na prevádzkovanie (Veľká Čalomija, okres Veľký Krtíš). Zlepšenie podmienok v zariadeniach sociálnych služieb uvádza okres Lučenec v Domove dôchodcov a Domove sociálnych služieb nákup ortopedických matracov, ortopedických pomôcok, servírovacích stolíkov, výmena dlažby, obnova náterov stien .

Hygienický režim v zariadeniach sociálnych služieb sa zabezpečuje podľa prevádzkových poriadkov. Pokyny na odstránenie nedostatkov boli vydané z dôvodu nevyhovujúcej kvality vody z vlastného zdroja v mikrobiologických ukazovateľoch (okres Rimavská Sobota) a z dôvodu výskytu znečistených stien v zariadení (okres Lučenec).

V **Žilinskom kraji** je evidovaných cca 47 funkčných zariadení tohoto typu. Jedná sa najmä o domovy sociálnych služieb pre dospelých a domovy dôchodcov, klub dôchodcov, ďalej útulok pre bezdomovcov, denné azylové centrum, geriatrický stacionár, chránené bývanie pre opustené matky s deťmi. Celkovo bolo vykonaných 18 kontrol, na základe ktorého prevádzkovateľa prepracovali prevádzkové poriadky a predložili ich orgánu na ochranu zdravia k posúdeniu.

V Dolnom Kubíne pracuje agentúra Charitas, ktorá poskytuje základné zdravotnícke a sociálne služby prestárlym občanom. Úroveň zariadení sociálnych služieb je primeraná.

Na území mesta **Košice** je evidovaných 19 zariadení sociálnych služieb, z toho 5 domovov dôchodcov, 5 zariadení opatrovateľskej starostlivosti, 4 resocializačné centrá, 1 útulok, 3 azylové domy a 1 psychosociálne centrum, na území Košice okolie je spolu 8 zariadení sociálnych služieb, z toho 3 domy dôchodcov, 1 zariadenie opatrovateľskej starostlivosti a 4 domovy sociálnej starostlivosti. Vo všetkých sa vykonáva štátny zdravotný dozor a to s frekvenciou 1 x ročne. V roku 2004 bol ŠZD vykonaný spolu v 29 zariadeniach. V priebehu roka sa vykonala rozsiahla rekonštrukcia s nadstavbou v zariadení Domova pokojnej staroby Južná Trieda Košice, v decembri 2004 bola rekonštruovaná časť uvedená do prevádzky.

Do prevádzky bol uvedený domov dôchodcov v obci Nálepko s kapacitou 54 lôžok. V objekte je riešená práčovňa, rehabilitačné pracovisko a ambulancia pre lekára. Pre obec Smolník sa posudzovala projektová dokumentácia rekonštrukcie zemianskeho domu na domov dôchodcov s kapacitou 18 lôžok. V obci Harichovce sa navrhuje výstavba domova dôchodcov pre 38 lôžok a krízové centrum pre matky s deťmi – 5 izieb a denný pobyt seniorov 3 izby.

V obci Plešivec je aj naďalej v činnosti tzv. „ Stredisko osobnej hygieny “ prevádzkované obcou.

V Nitrianskom kraji je výkon štátneho zdravotného dozoru v objektoch sociálnych služieb zabezpečovaný pravidelne. V okrese Komárno je 11 zariadení, a to domovy dôchodcov, penzión pre dôchodcov, neštátne zariadenie OAZIS – Domov sociálnych služieb pre dospelých, Centrum sociálnej starostlivosti Margaréta v Bajči. K neštátnym organizáciám pribudlo v Komárne ďalšie zariadenie Domov dôchodcov Náruč s kapacitou 70 lôžok, ktoré prevádzkuje nezisková organizácia a denný stacionár Narcis v lokalite Iža. Vo všetkých prevádzkovaných zariadeniach sú požiadavky orgánu na ochranu zdravia rešpektované.

V obci Kalná nad Hronom v okrese Levice bola zrealizovaná prestavba trojpodlažného obytného domu na Domov sociálnych služieb.

Okres Nitra – v rámci ŠZD boli prehodnotené jestvujúce zariadenia - Azylový dom s nocľahárňou – došlo k zvýšeniu kapacity na 85 lôžok, povolená bola prevádzka Strediska osobnej hygieny v Domove opatrovateľskej starostlivosti na Hollého ul. v Nitre, prevádzka Klubu dôchodcov s výdajňou stravy na sídlisku Chrenová. Pre bezdomovcov v Topoľčanoch slúži ubytovanie v jestvujúcom útulku - azylovom centre s kapacitou 19 osôb. V prevádzke je tiež charitatívne zariadenie pre chlapcov Komunita Kráľovnej pokoja v Radošine s kapacitou 28 obyvateľov. V okrese Zlaté Moravce bol daný do prevádzky útulok pre dievčatá po dovŕšení 18. roku veku s kapacitou 15 dievčat.

V rámci ŠZD boli zisťované nedostatky týkajúce sa hlavne výskytu vlhkosti, hlavne v domovoch zriadených v neúčelových budovách – bývalých kaštieľoch. V súvislosti s výskytom kožných ochorení u obyvateľov DSS v Olichove bola vykonaná kontrola v prevádzke pracovne spojená s odberom 20 sterov z prádla, rúk pracovníkov pracovne a zo zariadenia. Previerkou neboli zistené nedostatky v režime pracovne.

V Bratislavskom kraji sa evidujú zariadenia sociálnych služieb všetkých typov. Zo zariadení pre dôchodcov ide o 6 penziónov (5 v hlavnom meste SR Bratislave, 1 v Pezinku), 2 domy opatrovateľskej starostlivosti (v Bratislave), 11 domovov dôchodcov (10 v Bratislave, 1 v Stupave – okres Malacky), 9 zariadení opatrovateľskej služby (v Bratislave) a 32 klubov dôchodcov (v Bratislave). Zo zariadení ostatných typov ide o domy sociálnej starostlivosti (azylové domy, sociálne domovy, domy sociálnych služieb, stredisko civilizačných chorôb a podobné inštitúcie). Všetky sledované zariadenia sú napojené na verejné rozvody inžinierskych sietí, disponujú dostatočným množstvom zdravotne bezchybnéj pitnej vody. Na úseku hygieny zariadení sociálnych služieb sa v r.2004 v rámci

preventívneho dozoru na území Bratislavského kraja vydalo celkom 18 posudkov a zabezpečilo sa celkom 23 iných akcií (miestne obhliadky, kolaudácie, konzultácie, odborné stanoviská a pod). Veľká väčšina z vyššie uvedených zariadení vykazuje dobrý až veľmi dobrý hygienicko-prevádzkový štandard. Najväčším problémom najmä u starších zariadení je ich priestorová stiesnenosť. Vcelku však možno konštatovať, že prebieha postupná modernizácia jednotlivých zariadení pri snahe o priebežné zvyšovanie ich štandardu. Režim manipulácie s posteľným prádlom i ostatnou bielizňou je takmer všade riešený tak, aby nedochádzalo ku krížovej zámene. Väčšina zariadení (cca 90 %) disponuje vlastnými práčovňami, sušiarňami i žehliarňami, veľké zariadenia majú tento komplex doplnený aj o pracoviská na opravu bielizne. Stravovanie klientov je riešené väčšinou prostredníctvom vlastných kuchýň s jedálenskými časťami. V zariadeniach opatrovateľskej služby a v kluboch dôchodcov prevažujú výdajne stravy s jej dovozom riešeným z vývarovní najbližších domovov, resp. penziónov dôchodcov alebo z cirkevných a iných charitatívnych organizácií. Vylepšenie hygienického štandardu v starostlivosti o klientov došlo hlavne zavedením jednorazových plienok i ďalšieho spotrebného materiálu a pomôcok. Zdravotnícka starostlivosť o klientov sa ojedinele poskytuje priamo v zariadeniach prostredníctvom vlastného alebo zmluvného personálu, avšak najmä v blízkych zdravotníckych zariadeniach. V zariadeniach sociálnych služieb bolo v rámci štátneho zdravotného dozoru vykonaných celkom 24 previerok a na odstránenie zistených nedostatkov bol vydaný 1 pokyn (pre zariadenie opatrovateľskej starostlivosti v Pezinku) zameraný na úpravy zariadenia v korelácii s jeho aktuálnou lôžkovou kapacitou.

Zariadenia zdravotnícke

V **Trenčianskom kraji** bol vykonaný štátny zdravotný dozor v 57 zariadeniach v okrese Trenčín, v 30 zariadeniach v okrese Nové Mesto nad Váhom, v 6 zariadeniach v okrese Myjava a v 21 zariadeniach v okrese Bánovce nad Bebravou. V okrese Považská Bystrica ŠZD v zdravotníckych zariadeniach vykonáva odbor epidemiológie. Oddelenie hygieny životného prostredia sa vyjadruje k návrhom na uvedenie priestorov do prevádzky niektorých druhov zdravotníckych zariadení.

V **Banskobystrickom kraji** štátny zdravotný dozor bol v zdravotníckych zariadeniach zabezpečovaný pri posudzovaní možnosti prevádzky nových ambulatných a lôžkových štátnych i neštátnych zdravotníckych zariadení a pri kontrole hygienicko-epidemiologického režimu jestvujúcich zdravotníckych zariadení.

K začatiu prevádzky pracovných priestorov v zdravotníckych zariadeniach bolo na oddeleniach HŽP v Banskobystrickom kraji vydaných 138 posudkov regionálneho hygienika. Zlepšenie podmienok poskytovania zdravotnej starostlivosti bolo zaznamenané uvedením do prevádzky ďalších lôžok a priestorov v NsP v Žiari nad Hronom, v NsP Lučenec, v zlepšení zásobovania pitnou vodou.

Boli tiež vydané pokyny na odstránenie nedostatkov zistených v 5 zariadeniach

Štátny zdravotný dozor v NsP FDR Banská Bystrica bol v roku 2004 zameraný na zabezpečovanie prevádzky kotolne a pyrolýznej spaľovne kvôli nedoriešenému nakladaniu s nebezpečným odpadom a prekračujúcej hlučnosti.

Na úseku hygieny zdravotníckych zariadení sa v r.2004 v rámci preventívneho dozoru na území **Bratislavského kraja** vydalo celkom 228 posudkov. V neštátnej sfére sa v r. 2004 v rámci **Bratislavského kraja** odsúhlasilo uvedenie do prevádzky celkom 190 pracovísk.

Ku koncu roka došlo **k zlúčeniu 6 najväčších nemocničných zariadení Bratislavského kraja** pod jeden právny subjekt – Fakultná nemocnica Bratislava; ide o tieto

doterajšie zariadenia : Fakultná nemocnica Bratislava na Mickiewiczovej ul. (BA I), FNŠP Ružinov na Ružinovskej ul. (BA II), Národný ústav tuberkulózy a respiračných chorôb na Krajinskej ul. Podunajské Biskupice – BA II), FNŠP akad. L. Déreera na Limbovej ul. (Kramáre – BA III), FNŠP Sv. Cyrila a Metoda na Antolskej ul. (Petržalka – BA V) a Pinnelova psychiatrická nemocnica (Pezinok).

V priebehu r. 2004 bola hygienická situácia najmä v štátnych zdravotníckych zariadeniach naďalej negatívne ovplyvnená nepriaznivou finančnou situáciou v rezorte, ako aj neustálymi organizačnými zmenami, a to stále rovnako výrazne, ako v ostatných niekoľkých rokoch.

Nevyhovujúci je i stav operačných traktov veľkej časti štátnych nemocničných zariadení, kde príslušná vzduchotechnika s klimatizáciou a filtráciou vzduchu buď chýba, alebo jestvujúca je poruchová alebo afunkčná (zariadenia FN Bratislava na Mickiewiczovej, NÚTaRCH Podunajské Biskupice, NsP Malacky, čiastočne NsP Ružinov a FNŠP akad. L. Déreera).

V štátnych i neštátnych zdravotníckych zariadeniach sa so zameraním na dodržiavanie hygienicko-epidemiologických zásad režimu prevádzky v rámci štátneho zdravotného dozoru vykonalo celkom 101 previerok a vydalo sa 10 pokynov. Významný podiel štátneho zdravotného dozoru sa aj v r. 2004 orientoval na kontroly neštátnych zdravotníckych zariadení (cca 85 % výkonov). Ďalšie ciele previerky sa uskutočňovali na úseku kontroly dekontaminácie prostredia, funkčnej zdatnosti sterilizačných aparátúr, dezinfekcie a deratizácie, ako aj prevencie nozokomiálnych nákaz.

V **Nitrianskom kraji** štátny zdravotný dozor v zdravotníckych zariadeniach bol zameraný na dodržiavanie podmienok pracovných priestorov a prevádzky pre konkrétnu poskytovanú zdravotnícku starostlivosť vo všetkých druhoch zdravotníckych zariadení.

Vydaných bolo celkom 104 posudkov k uvedeniu pracovných priestorov do prevádzky pre rôzne druhy poskytovaných zdravotníckych služieb.

V nemocnici **Komárno** bola posudzovaná reprofilizácia niekoľkých oddelení do iných priestorov, ktorú žiadalo vedenie nemocnice. Rôzne reštrikčné opatrenia navrhované vedením NsP, pokiaľ boli prejednávané, nie sú orgánom na ochranu zdravia vždy prijímané resp. rozhodnutia vydávané až po riadnom zdokumentovaní hygienického režimu konkrétnej prevádzky v prevádzkovom poriadku. V tejto oblasti sa úzko spolupracuje s odborom epidemiológie. V roku 2004 bol zaznamenaný nárast vybavovania žiadostí neštátnych lekárov na posúdenie nových priestorov pre poskytovanie zdravotnej starostlivosti. Vydaných bolo celkom 50 posudkov k uvedeniu pracovných priestorov do prevádzky pre rôzne druhy poskytovaných zdravotníckych služieb.

Okres Levice – v sledovanom roku bolo uvedených do prevádzky 8 ambulancií praktických lekárov, 1 detská ambulancia, 4 stomatologické ambulancie, 1 gynekologická ambulancia, 16 odborných ambulancií, 2 fyziatricko – rehabilitačné oddelenia, 1 stanica rýchlej lekárskej pomoci, 1 lekárň, LSPP pre dospelých a zubná LSPP v Leviciach v objekte polikliniky, Liečebný pavilón s dlhodobou pôsobnosťou v Pohronskom Ruskove, Liečebňa pre dlhodobu chorých v areáli NsP Želiezove. Ďalej bolo uvedené do užívania neštátne zdravotnícke zariadenie – Zdravotnícke a relaxačno - rehabilitačné centrum HARMONY v Šahách s komplexom zdravotníckych zariadení. Do prevádzky bola uvedená Nemocnica Želiezovce a Nemocnica s poliklinikou n. o. v Leviciach v existujúcich priestoroch po zmene prevádzkovateľa. V NsP Levice boli premiestnené očné, ORL, neurologické, chirurgické a TaPCH oddelenia do iných priestorov a došlo aj k redukcii lôžok. Ďalej bol posúdený projekt na zriadenie dvoch nových operačných sál v časti interného

oddelenia NsP Levice, posúdené boli stavebné úpravy v priestoroch centrálnej sterilizácie a projekt na rekonštrukciu rehabilitačného bazéna a technológia úpravy vody.

Okres Nové Zámky - v rámci výkonu štátneho zdravotného dozoru v spolupráci s odborom epidemiológie boli vykonané kontroly v 15 zariadeniach neštátnej zdravotníckej starostlivosti, posúdených bolo 19 zariadení neštátnej zdravotníckej starostlivosti. Najčastejšie zistené nedostatky: chýbajúci výtok teplej vody vo WC, hygienicky nevyhovujúci stav povrchovej úpravy stien. Zdravotnícki pracovníci nevenujú pozornosť zmenám v platnosti právnych predpisov, ktoré sa vzťahujú na zriaďovanie a prevádzku neštátnych zdravotníckych zariadení resp. zabezpečeniu sanitácie a dezinfekcie priestorov ambulancií.

V štátnych zdravotníckych zariadeniach (nemocnica) v rámci posudkovej činnosti bolo vykonaných 10 obhliadok (technické úpravy oddelení alebo zriaďovanie nových napr. hemodialyzačné oddelenie, magnetická rezonancia a pod.) prípadne zmeny prevádzkovateľov jednotlivých oddelení (klinická biochémia, Ústav hematológie, Národná transfúzna služba SR).

V okrese Topoľčany - zdravotnícke služby sú poskytované v jednej štátnej Nemocnici s poliklinikou v Topoľčanoch. V prevádzke je neštátne zdravotnícke zariadenie – Dialyzačné centrum v Topoľčanoch, ktoré prevádzkuje firma EUROCAR. V okrese k 31.12.2004 je v prevádzke 158 privátnych ambulancií. Do prevádzky bolo dané privátne biochemické a hematologické laboratórium firmy Labmedto Topoľčany. Ďalej sú prevádzkované 3 agentúry domácej ošetrovateľskej služby a privátna dopravná služba PETVAL Topoľčany.

V **Žilinskom kraji** sa pokračovalo aj roku 2004 vo vydávaní návrhov na rozhodnutie na odštátnenie zdravotníckych zariadení. Pribudli nové ambulancie a lekárne. Pri výkone štátneho zdravotného dozoru neboli zistené závažnejšie nedostatky.

Konštatuje sa horšia situácia v zásobovaní pitnou vodou zdravotníckych zariadení v obciach, ktoré sú napojené na individuálne zdroje (Štiavnik, Kolárovice).

V rámci zmien Nemocnice s poliklinikou v Čadci boli predložené na posúdenie projektové dokumentácie, týkajúce sa spaľovne, oddelenia patológie, biochémie, hematologického oddelenia a rontgenu. Prevádzkovú kontrolu v zariadeniach vykonávajú oddelenia epidemiológie a pracovníci OHŽP sú zúčastnení ohľadom stavebného a technického stavu a dispozičného riešenia zariadení pri ich uvedení do prevádzky. Pracovníci oddelenia epidemiológie overujú účinnosť sterilizátorov a autoklávov, bolo vykonaných 270 sterov zo sterilného materiálu a 564 sterov z prostredia v zdravotníckych zariadeniach. Riešil sa podnet na nevyhovujúce denné osvetlenie v niektorých ambulanciách bývalého zdravotného strediska v Trstenej /tienenie stromov/. Po objektivizácii osvetlenia boli stromy odstránené.

Oddelenia hygieny životného prostredia **Prešovského kraja** sa zúčastňovali na riešení problematiky zdravotníckych zariadení len v súvislosti s územným konaním a v prípade potreby so špecifickou problematikou zásobovania zdravotníckych zariadení pitnou vodou a likvidáciou odpadu. Výkon štátneho zdravotného dozoru súvisiaci s prevádzkou zdravotníckych zariadení bol vykonávaný oddelením epidemiológie.

V **Trnavskom kraji** zdravotnícke zariadenia prešli najmä v meste Senica výraznými zmenami. V priebehu roka zriaďovateľ Polikliniky Senica (Mesto Senica) pripravoval na uvedenie do užívania novú budovu Polikliniky. Táto stavba bola cca 14 rokov rozostavaná, pričom počas tejto doby sa niekoľkokrát menila koncepcia výstavby i názory na jej funkčnosť. Pred uvedením do užívania Mesto Senica intenzívne spolupracovalo s RÚVZ v Senici pri dokončovaní stavby (konzultácie, poradenstvo) i pri presťahovaní všetkých liečebných i obslužných zložiek z pôvodnej budovy do nových priestorov.

Zariadenia cestovného ruchu

Zariadenia cestovného ruchu v Košickom kraji v roku 2004 nenastali žiadne významné zmeny v zimných ani letných rekreačných strediskách okresov **Košice a Košice-okolie**. V Penzióne Sivec na Ružíne bol vybudovaný komplex relaxačných zariadení „Vitálny svet“ (horúcovzdušná sauna, hydromasážne bazény, tepidárium, bazén s recirkuláciou vody).

V rekreačnej oblasti Zlatá Idka je postupne rekonštruované RZ Zlatá Idka, ktorého prevádzkovateľom je Chemako, s.r.o. Košice. Ukončená je prvá etapa rekonštrukcie ubytovacích priestorov v hlavnej budove, projekčne je pripravená realizácia „Vitálneho sveta“ a rekonštrukcia ubytovacej časti vo vedľajšom objekte. V rekreačnom stredisku Jahodná pribudol nový lyžiarsky vleč. V zimnom stredisku Kavečany bola dokončená rekonštrukcia prevádzkového objektu čajovne a v jeho podkroví bola zriadená turistická ubytovňa. V autokempingu Barca je projekčne pripravená rekonštrukcia 4 chatiek a výstavba nového objektu (reštaurácia, plavecký bazén, sauny, masírovne, fitnesscentrum, piváreň + bowling, penzión). V okrese Košice bolo uvedených do prevádzky 6 nových ubytovacích zariadení v kategórii penzióny.

V okrese **Rožňava** došlo oproti minulému roku k zvýšeniu lôžkovej kapacity zariadení o 111 lôžok.

V zariadeniach cestovného ruchu bolo v uplynulom roku vykonaných 43 kontrol a 12 obhliadok. Menšie nedostatky, väčšinou prevádzkového charakteru, zistené v 11-ich zariadeniach, boli odstraňované už na základe zápisnične podchytených dohodnutých spôsobov a termínov, čo bolo preukázané následnými kontrolami. Lyžiarske vleky sú návštevníkom k dispozícii v rekreačnom stredisku Dedinky. MsKS Dobšiná prevádzkuje lyžiarsky vleč pri chatovej osade v Dobšinej a pri obci Vyšná Slaná v lokalite „Július“ je lyžiarsky vleč s možnosťou umelého zasnežovania svahov prevádzkovaný súkromníkom. Pri všetkých týchto strediskách je zabezpečené ubytovanie. Tak ako v minulom roku, okrem uvedených, sú funkčné ešte 3 vleky - v obciach Rožňavské Bystré a Nižná Slaná v súkromnom prenájme a v obci Kobeliarovo, prevádzkovaný obcou. Tieto vleky sú však prevádzkované bez ubytovacieho a stravovacieho zázemia aj naďalej bez súhlasu orgánu na ochranu zdravia.

V okrese **Michalovce** sa nachádza 8 zariadení cestovného ruchu. V roku 2004 bolo v týchto zariadeniach vykonaných 39 kontrol, kde boli zistené nedostatky v hygienických zariadeniach pre verejnosť. Boli vydané 2 pokyny na odstránenie nedostatkov, týkajúcich sa zabezpečenia tečúcej teplej vody v umývadlách záchodov pre verejnosť. Boli vydané 3 rozhodnutia na uvedenie zariadení do prevádzky a 1 zákaz.

V okrese **Sobrance** sa nachádza 1 zariadenie cestovného ruchu .

Zariadenia cestovného ruchu v okrese Spišská Nová Ves boli v roku 2004 na rovnakej úrovni ako v minulom roku. Čiastočné zhoršenie bolo zaznamenané v autocampingu Podlesok v Hrabušiciach, kde nie sú vyjasnené majetkové vzťahy. Podobná je situácia v zariadeniach nachádzajúcich sa na Kláštorisku v oblasti Slovenský raj, kde doteraz prebieha súdny spor medzi neznámym subjektom a obcou Letanovce. Postupne sa zvyšuje štandard poskytovaných služieb v zariadeniach cestovného ruchu.

V **Banskobystrickom kraji** ŠZD v týchto zariadeniach bol vykonávaný prevažne v prípadoch, keď dané zariadenie začínalo prevádzku ako nové, poprípade po rekonštrukcii.

Nové zariadenia cestovného ruchu boli uvedené do prevádzky v okresoch Banská Bystrica, Brezno, Zvolen, Detva, Banská štiavnica, Žarnovica, Žiar nad Hronom. Išlo o penzióny, chaty, hotely chatky a ubytovne.

Rozhodnutie regionálneho hygienika s nesúhlasom bolo vydané z dôvodu nevyhovujúcej kvality pitnej vody v 1 rekreačnom zariadení (okres B.Štiavnica).

Zlepšenie situácie v zariadeniach cestovného ruchu nastalo po rekonštrukcii niektorých objektov a prevádzok v okresoch Banská Bystrica (2), Brezno (1), výstavbou nových zariadení pre osobnú hygienu v areáli stanového tábora (Žarnovica), výmenou nového posteľného vybavenia, kobercov, novej priemyselnej práčky (Lučenec), napojením turistických ubytovní a penziónov v obci Divín (rekreačná oblasť Ružiná) na ČOV (Lučenec).

Nedostatky na úseku zásobovania pitnou vodou boli zistené v ATC Divín (okres Lučenec) z dôvodu prekročenia medzných hodnôt mikrobiologických a chemických ukazovateľov (koliformné baktérie, farba, železo). Po vykonaní odkaleni potrubia hodnoty týchto ukazovateľov poklesli, ale stále prekračovali požiadavky v zmysle vyhlášky MZ SR č. 151/2004 Z.z.

Pokyny na odstránenie zistených nedostatkov boli vydané z dôvodu obnovy poškodených náterov stien (Lučenec) a nedostatkov zistených pri prevádzkovaní bazéna v rekreačnom zariadení Predná Hora (okres Revúca).

Nedostatky v zabezpečení základnej vybavenosti prevádzok lyžiarskych vlekov (chýbajú miestnosti pre lyžiarov, WC) pretrvávajú najmä tam, kde tieto prevádzky zabezpečujú obce. Počas zimnej sezóny boli v takýchto prevádzkach k dispozícii suché WC.

V **Nitrianskom kraji** všetkým rekreačným zariadeniam je zvýšená pozornosť venovaná najmä pred začiatkom a počas sezóny cestovného ruchu. Aj keď k výrazným zmenám v porovnaní s predchádzajúcim rokom nedošlo, evidentné je zvyšovanie zdravotného povedomia u prevádzkovateľov a tým aj skvalitňovanie poskytovaných služieb. Naďalej je hlavným centrom organizovaného kúpania v Komárne Termálne kúpalisko. Rozsah poskytovaných ubytovacích služieb návštevníkov kúpaliska sa rozšíril uvedením do prevádzky Autokempingu Komárno, ktorý sa nachádza v susedstve termálneho kúpaliska a v súčasnosti je využívaný najmä zahraničnými návštevníkmi. Ďalším významným zariadením cestovného ruchu s nadokresným významom je rekreačné stredisko v obci Patince, ktoré spravuje PATREK - organizácia cestovného ruchu Patince. V rekreačnom stredisku, ktorého ubytovacia kapacita je 2000 lôžok, je termálne kúpalisko, ktorého prevádzka je len sezónna. Úroveň poskytovaných služieb je na zodpovedajúcej úrovni,

Spolu je v kraji viac ako 20 zariadení na dozor, spolu bolo vykonaných viac ako 24 kontrol. Boli dané do užívania viaceré nové zariadenia cestovného ruchu, najmä penzióny, motel, chaty a hotely.

V rámci dozoru v okrese Nové Zámky v jednom prípade bolo zistené prekračovanie kapacity autokempingu a z toho vyplývajúce problémy v prevádzke zariadení pre osobnú hygienu.

Najväčším strediskom cestovného ruchu v okrese Topoľčany je rekreačná oblasť Duchonka, ktorá vďaka svojmu prírodnému prostrediu, vodnej nádrži a napokon aj vďaka vybudovaným zariadeniam (autokemping, chatová osada), priťahuje návštevníkov zo širokého okolia. Najväčším problémom v uvedenej rekreačnej oblasti je nedoriešená likvidácia splaškových odpadových vôd, ale i kvalita vody v nádrži, ktorá nevyhovuje vode na kúpanie.

Výkon štátneho zdravotného dozoru bol vykonaný v 20 zariadeniach v okrese **Trenčín**, v 7 zariadeniach v okrese Nové Mesto nad Váhom, v 4 zariadeniach v okrese Myjava.

V hodnotenom roku v **Trnavskom kraji** boli v okrese Dunajská Streda uvedené do užívania a prevádzky 4 nové významné zariadenia **cestovného ruchu** (Agroturistické zariadenie Hubert Dunajský Klátov, Penzión Fortuna v Dunajskej Strede, Penzión Hochel vo Veľkom Mederi, Penzión s reštauráciou Villa Rossa v Dunajskej Strede).

Na území **Bratislavského kraja** sú vytvorené veľmi dobré podmienky na krátkodobú rekreáciu obyvateľstva. Celomestský až nadmestský význam má rekreačné územie pozdĺž pravého brehu Dunaja, a to v celom úseku od mosta Lafranconi až po Čunovskú hrádzu. Významne k tomu prispeli aj nové podmienky po vybudovaní SVD Gabčíkovo, v rámci ktorého vznikla Čunovsko – Hrušovská vodná nádrž. Uvedené územie ako aj ďalšie udržiavané trasy Bratislavského lesoparku, Malých Karpát a v povodí rieky Moravy pozdĺž hranice s Rakúskom a Maďarskom sa využívajú predovšetkým pre rekreačnú turistiku a cykloturistiku.

Ďalej je k dispozícii cca 300 športovo-rekreačných zariadení, ktoré umožňujú hromadnú i individuálnu rekreáciu a relaxačnú činnosť obyvateľov kraja.

Niektoré z nich (rekreačný areál Zlaté piesky, Senec - Slnčné jazerá, Malé Leváre, Pezinská baba, Kučišdorfská dolina) predstavujú oblasti sústredeného cestovného ruchu nielen mestského, resp. prímestského, ale až celoslovenského významu. Väčšina zariadení cestovného ruchu zvyšuje svoj hygienický štandard tým, že prechádza postupnou prestavbou a modernizáciou jestvujúcich hotelových, ubytovacích a reštauračných objektov a hygienického zázemia. Hygienická úroveň poskytovaných služieb je v rámci jestvujúcich podmienok veľmi dobrá.

Na lokálnej úrovni jednotlivých mestských častí, resp. obcí sú na záujmovú športovú činnosť k dispozícii rôzne druhy účelových športovísk - ihriská, telocvične, viacúčelové športové haly a areály, štadióny, mobilné ľadové plochy, tenisové kurty, motokárové dráhy, nafukovacie haly. V ostatnom období však jednoznačne dominuje využívanie fitness centier, ktoré sú zriaďované v nebytových priestoroch bytových domov alebo sú súčasťou zariadení občianskej vybavenosti. Aj keď zameranie týchto centier je predovšetkým športové (posilovne, aerobic, squash a i.), vo väčšine prípadov sa kombinuje s osobnými službami, vhodne dopĺňajúcimi charakter vykonávaných športových aktivít (masáže, sauny, soláriá). Výsledky kontrol (v počte 72) preukázali že väčšina prevádzok je z hľadiska hygienického štandardu i prevádzkového režimu vyhovujúca.

Pre individuálnu rekreáciu ľudí sú veľmi intenzívne využívané chatové oblasti v prímestských oblastiach Bratislavy (Devín, Devínske jazero) a jej okolí (Borinka, vývrat, Modra – Harmónia, Modra – Piesky, Kučišdorfská dolina, Limbach, Píla, Malé Leváre a i.).

V r. 2004 sa celkovo posúdilo 60 akcií súvisiacich s výstavbou alebo prevádzkou nových športovo – rekreačných zariadení v kraji, ktoré predstavujú ďalšie zvýšenie jestvujúcich kapacít a možností na praktizovanie krátkodobej rekreácie obyvateľstva (vodno – lyžiarsky vlek Zlaté piesky, fitness Tehelné pole, Centrum voľného času Dúbravka, Športovo – relaxačné centrum Gercenova, cyklistická trasa Chorvátske rameno, jazdiareň Plavecké Podhradie, viacúčelová športová hala Pezinok, agroturistické centrum Slovenský Grob, areál voľného času Dedinka pri Dunaji, športové centrum Most pri Bratislave).

V **Žilinskom kraji** cestovný ruch v spádovom území Regionálneho úradu verejného zdravotníctva so sídlom v Žiline prechádzal v roku 2004 „znovuzrodením“. Dochádzalo k zvýšenému budovaniu a rekonštrukčným prácam na objektoch slúžiacich najmä na časovo obmedzené ubytovanie priamo na území mesta Žiliny. Jedná sa prevažne o zariadenia stredného a nižšieho štandardu, čo súvisí s budovaním kvalitných cestných ťahov a výrobného podniku KIA Slovakia.

Čo sa týka Žilinského regiónu, najväčší počet zariadení poskytujúcich ubytovacie služby je situovaný v Terchovskej doline. Sú využívané prevažne počas zimnej turistickej sezóny, nakoľko upravované zjazdovky a prírodné krásy Vrátnej doliny sú zárukou kvalitného relaxu v tomto ročnom období. Na opačnej strane regiónu sa rozprestiera Čičmiansko – fačkovské sedlo s podobnou charakteristikou.

Rajecké Teplice ako centrum kúpeľníctva v okrese Žilina poskytujú klientom vyžitie počas celého roka. Letné športy možno pestovať v areáli termálneho kúpaliska, rehabilitáciu v jestvujúcich kúpeľných blokoch a v blízkom okolí mesta celoročnú turistiku. Paleta ubytovacích zariadení je rôznorodá, od luxusných hotelov s mnohými službami až po ubytovanie v súkromí poskytujúce bežný štandard.

K 31.12.2004 evidujeme 110 zariadení CR v okrese Žilina s celoročnou prevádzkou a 3 autocampingy so sezónnou prevádzkou. Najčastejšie sú zaradované do kategórií penzión, chata, ubytovanie v súkromí a hotel. V sledovanom období sme v 27 prípadoch posudzovali prevádzky nových zariadení, v rámci preventívneho štátneho zdravotného dozoru boli posúdené 3 projektové dokumentácie, 12 rozhodnutí k činnosti novozriadených zariadení CR,

V okrese Bytča sa nachádza vyhlásená prírodná lokalita, Súľovské skaly, ktorá priťahuje väčšie množstvo turistov počas celého roka. V tejto časti sú zriadené a prevádzkované zariadenia najmä chatového typu.

V okrese Čadca teritórium regiónu Kysúc, ako i samotné územie okresu Čadca svojim reliéfom poskytuje možnosti letnej a zimnej turistiky vo svojich rekreačných oblastiach: makovská, ošadnická, skalitská, bystrická dolina a centrá väčších sídiel.

Okres Dolný Kubín – V okrese Dolný Kubín je jedna rekreačná oblasť, v ktorej sa sústreďuje letná rekreácia – ATC Gäcel' a tri zimné rekreačné oblasti Malá Lučivná /medzi obcami Párnica a Zázrivá/, Kuzmínovo /v blízkosti centra Dolný Kubín/ a Kubínska Hoľa. V hodnotenom roku na podnet RÚVZ so sídlom v Dolnom Kubíne naďalej boli jednaná, týkajúce sa legalizácie vodných zdrojov na Kubínskej Holi /stredná časť/. Navrhnuté nové vodné zdroje svojím umiestnením, výdatnosťou i kvalitou zabezpečia zásobovanie objektov na Kubínskej Holi bezchybnou a zdravotne zabezpečenou pitnou vodou. Orgán na ochranu zdravia schválil ochranné pásma vodného zdroja pre hotel Hutník v Lučivnej.

V rámci štátneho zdravotného dozoru bolo vykonaných 25 komplexných previerok.

Okres Námestovo – V okrese Námestovo je zimná rekreácia sústredená do obcí Oravská Lesná a Oravská Polhora, letná v okolí Oravskej Priehrady. Pri Oravskej Priehrade sú 2 ATC – Slanica, a Jami/. Rekreačné oblasti sú zásobované pitnou vodou z vlastných vodných zdrojov, okolie Oravskej priehrady z verejného vodovodu.

Okres Tvrdošín – Rekreačné oblasti v okrese Tvrdošín sú Roháče /najmä v zimnom období/ a Oravice s termálnym kúpaliskom. Po vydaní upozornení Regionálnym úradom verejného zdravotníctva so sídlom v Dolnom Kubíne bolo podaných 122 návrhov na schválenie prevádzkových poriadkov. Všetky boli schválené súhlasným rozhodnutím. Dva nesúhlasné posudky boli vydané pre prevádzkovanie menších rekreačných zariadení v Oraviciach a v Habovke /nevyhovujúca kvalita pitnej vody/.

Okres Liptovský Mikuláš – V roku 2004 bolo pre účely územného konania posúdených z hľadiska ochrany zdravia ľudí 20 návrhov na umiestnenie objektov cestovného ruchu v okrese Liptovský Mikuláš.

Do užívania bolo uvedených 17 nových zariadení cestovného ruchu. V nadväznosti na areál termálneho kúpaliska Aquapark Tatralandia Ráztoky pri Liptovskom Mikuláši bola daná do užívania I. etapa stavby Chatová Osada Bobrovečky. Je tvorená rekreačnými objektmi v rôznom štýle – Liptovská dedina, Skautská osada, Rybárska osada, Indiánska osada, Westernová osada, Poľovnícka osada. Celková ubytovacia kapacita celej osady je 513 lôžok. Súčasťou chatovej osady sú aj rôzne športové zariadenia a reštaurácia.

V obci Malatíny bolo vybudované rekreačné zariadenie SOJKA, ktoré je tvorené hotelom, reštauráciou a dvomi ubytovacími zrubovými objektami. Ubytovacia kapacita je 42 lôžok.

Súčasťou štátneho zdravotného dozoru je aj kontrola zariadení na osobnú hygienu v centrách cestovného ruchu. V minulom roku sme sa zamerali na stredisko v Demänovskej

doline. Na základe našich kontrol bola vykonaná rekonštrukcia zariadení na osobnú hygienu v lokalite Záhradky.

Do užívania výlučne počas LTS 2004 boli odovzdané objekty: Plážové kúpalisko na VN Liptovská Mara pri ATC Liptovský Trnovec a ATC Liptovský Trnovec, ATC Račkova dolina, ATC Vavrišovo, ATC Dem. Dolina, Letné termálne kúpalisko Liptovský Ján.

Okres Ružomberok – V roku 2004 bolo pre účely územného konania z hľadiska ochrany zdravia ľudí posúdených 9 návrhov na umiestnenie objektov cestovného ruchu v okrese Ružomberok. Do užívania boli uvedené dve nové zariadenia cestovného ruchu. V Ružomberku sa začalo s užívaním kultúrno-spoločenskej časti hotela Kultúra. Rekonštrukciou tejto časti vznikli rozsiahle priestory na využitie pre kultúrno-spoločenské podujatia – spoločenská sála veľkej dvorany s kapacitou 400 stoličiek, kino s kapacitou 200 stoličiek s príslušným zázemím pre návštevníkov a účinkujúcich.

Súčasťou štátneho zdravotného dozoru objektov cestovného ruchu sú aj kontroly zariadení na osobnú hygienu. V meste Ružomberok boli vykonané dve kontroly takýchto zariadení.

Okres Martin – Prioritne je štátny zdravotný dozor zameraný na ubytovacie zariadenia, ktoré majú riešené zásobovanie pitnou vodou z vlastných vodných zdrojov. Počas hodnoteného obdobia boli vykonané vyšetrenia kvality pitnej vody v minimálnom rozsahu „vyhlášky“ na náklady prevádzkovateľov, na túto povinnosť však boli prevádzkovatelia upozornení, nakoľko jej nepripisujú náležitú dôležitosť. Rovnako je potrebné zdôrazňovať aj ostatné povinnosti prevádzkovateľa – fyzickej osoby oprávnenej na podnikanie, ktorý dodáva pitnú vodu z vlastného vodného zdroja. V lyžiarskych centrách Jasenská dolina a Valčianska dolina je riešenie zásobovania pitnou vodou z vodných zdrojov hromadného zásobovania v správe vodárenskej spoločnosti, ale voda je odoberaná ešte pred objektmi, v ktorých prevádzkovateľ verejného vodovodu vykonáva dezinfekciu vody. Každé ubytovacie zariadenie má preto riešené samostatné zdravotné zabezpečovanie pitnej vody UV zariadeniami. V rámci ŠZD je nutné zdôrazňovať, že prevádzkovanie týchto zariadení vyžaduje určitú starostlivosť - údržbu (sledovanie prevádzkových hodín, výmena filtrov a pod.). Tiež je požadovaná kontrola kvality pitnej vody v súlade s platnou legislatívou. Frekvenciu odberov je problematické vyžadovať vzhľadom na znenie platnej „vyhlášky“. Pre lyžiarske centrum Jasenská dolina je navrhnutý nový vodný zdroj, pričom bude riešené aj zdravotné zabezpečovanie vody ešte pred prípojkami do jednotlivých objektov, vo vyhodnocovanom roku prebehlo schvaľovacie konanie na využívanie nového vodného zdroja. Na Martinských holiach sú objekty zásobované pitnou vodou z centrálného vodovodu v správe prevádzkovateľa VaK.

Výkon štátneho zdravotného dozoru bol ďalej zameraný na pripravenosť zariadení v centrách zimnej a letnej turistickej sezóny na poskytovanie služieb, úroveň poskytovania služieb počas prevádzky a na povinnosti, ktoré pre prevádzkovateľov ubytovacích zariadení vyplývajú z platnej legislatívy.

Počas zimnej turistickej sezóny je vykonávaný štátny zdravotný dozor najmä v centrách zimného sústredeného cestovného ruchu – Jasenská dolina, Martinské hole a Valčianska dolina, ako aj v niekoľkých ďalších ubytovacích zariadeniach v blízkosti týchto centier.

Počas letnej turistickej sezóny sa vykonávajú kontroly pripravenosti 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. V sezónnych rekreačných zariadeniach boli vykonávané kontroly počas letnej sezóny aj v popoludňajších hodinách a v dňoch pracovného voľna operatívne podľa aktuálnej situácie, hlavne v čase, keď prevádzkovatelia nepočítajú s kontrolnou činnosťou pracovníkov RÚVZ. Kontroly boli zamerané nielen na zisťovanie nedostatkov, ale aj na priebežnú edukáciu pracovníkov pri zistení menej závažných

nedostatkov. V ubytovacích zariadeniach neboli zisťované závažné nedostatky, ktoré by vyžadovali uloženie sankčných, či represívnych opatrení.

V Turčianskych Tepliciach sú využívané ubytovacie zariadenia hlavne návštevníkmi kúpeľov.

U prevádzkovateľov zariadení, ktoré používajú pitnú vodu z vlastných zdrojov, boli vyžadované aj povinnosti na úseku zásobovania pitnou vodou. Počas hodnoteného obdobia boli vykonané vyšetrenia kvality pitnej vody v minimálnom rozsahu vyhlášky na náklady prevádzkovateľov, na túto povinnosť však boli prevádzkovatelia upozornení, nakoľko jej nepripisujú náležitú dôležitosť.

Strediská zimnej rekreácie

Najväčšia sústredenosť stredísk zimnej rekreácie je v okrese Poprad v oblasti Vysokých Tatier. Celkom je tam evidovaných 17 stredísk, kde okrem lyžovania sa poskytujú stravovacie a ubytovacie služby. Všetky Regionálne úrady verejného zdravotníctva v **Prešovskom kraji** pred zahájením zimnej lyžiarskej sezóny vykonali obhliadku areálov vrátane ubytovacích zariadení. Na základe výsledkov boli vydané posudky k prevádzke zariadení na zimnú sezónu. Koncom roka 2004 boli spolu s oddelením hygieny výživy a predmetov bežného užívania prekontrolované všetky strediská zimnej rekreácie v súvislosti s plnením cieľenej úlohy.

Telovýchovné zariadenia

V **Bratislavskom kraji** na lokálnej úrovni jednotlivých mestských častí, resp. obcí sú na záujmovú športovú činnosť k dispozícii rôzne druhy účelových športovísk - ihriská, telocvične, viacúčelové športové haly a areály, štadióny, mobilné ľadové plochy, tenisové kurty, motokárové dráhy, nafukovacie haly. V ostatnom období však jednoznačne dominuje využívanie fitness centier, ktoré sú zriaďované v nebytových priestoroch bytových domov alebo sú súčasťou zariadení občianskej vybavenosti. Aj keď zameranie týchto centier je predovšetkým športové (posilovne, aerobic, squash a i.), vo väčšine prípadov sa kombinuje s osobnými službami, vhodne dopĺňajúcimi charakter vykonávaných športových aktivít (masáže, sauny, solária). Výsledky kontrol (v počte 72) preukázali že väčšina prevádzok je z hľadiska hygienického štandardu i prevádzkového režimu vyhovujúca.

Pre individuálnu rekreáciu ľudí sú veľmi intenzívne využívané chatové oblasti v prímestských oblastiach Bratislavy (Devín, Devínske jazero) a jej okolí (Borinka, vývrat, Modra – Harmónia, Modra – Piesky, Kučičdorská dolina, Limbach, Píla, Malé Leváre a i.).

V r. 2004 sa celkovo posúdilo 60 akcií súvisiacich s výstavbou alebo prevádzkou nových športovo – rekreačných zariadení v kraji, ktoré predstavujú ďalšie zvýšenie jestvujúcich kapacít a možností na praktizovanie krátkodobej rekreácie obyvateľstva (vodno – lyžiarsky vlek Zlaté piesky, fitness Tehelné pole, Centrum voľného času Dúbravka, Športovo – relaxačné centrum Gercenova, cyklistická trasa Chorvátske rameno, jazdiareň Plavecké Podhradie, viacúčelová športová hala Pezinok, agroturistické centrum Slovenský Grob, areál voľného času Dedinka pri Dunaji, športové centrum Most pri Bratislave).

V **Trenčianskom kraji** v rámci posudzovacej činnosti orgánu na ochranu zdravia ľudí boli posúdené 3 dokumentácie pre realizáciu nových telovýchovných zariadení v okrese Trenčín. Štátny zdravotný dozor bol vykonaný na mobilnej ľadovej ploche v Trenčíne, v zariadení fitness centra Herkules Nové Mesto nad Váhom, v MŠK Považská Bystrica (športová hala a zimný štadión) a ŠK Púchov (športová hala a futbalový štadión). Kontrola bola zameraná na dodržiavanie prevádzkovej hygieny v uvedených zariadeniach.

V **Banskobystrickom** kraji boli v roku 2004 uvedené do prevádzky nové telovýchovné zariadenia 2 v okrese Rimavská Sobota (Športová hala – Hnúšťa, telocvična a tenis v ŠK Tempus) a 3 v okrese Zvolen (tenisové centrum, rekondičné cvičenia a rekreačno-sportový areál Zvolen – Sekierska dolina).

Telovýchovné zariadenia sú v Banskobystrickom kraji majetkom miest, alebo obcí. Prevádzkujú ich športové kluby alebo Technické služby v mestách, telovýchovné organizácie v obciach.

Sú to väčšinou objekty účelové, ale v obciach staré, prevažne neúčelové, ich technický stav je nevyhovujúci, vyžadujú si častú opravu vlhkých a plesnivých stien (okres Žarnovica, Banská Štiavnica, Žiar nad Hronom, Lučenec). Na odstránenie zistených nedostatkov boli vydané pokyny, ktoré boli v roku 2004 splnené.

Telovýchovné organizácie, ktorých zariadenia sú zásobované pitnou vodou z vlastných zdrojov nemajú finančné prostriedky na kontrolu kvality pitnej vody (okres Žarnovica, Žiar nad Hronom).

V **Žilinskom kraji** boli uvedené do prevádzky viaceré telovýchovné zariadenia a posúdené návrhy na telovýchovné stavby

V okrese Žilina je v prevádzke 13 fitness centier, 2 rekondičné Slender centrá s polohovacími stolmi na cvičenie a zariadenie pohybovej aktivity v NsP v Žiline. V okrese Čadca k telovýchovným zariadeniam využívaným dospelou populáciou možno zaradiť Športovú halu v Čadci s vonkajším atletickým a futbalovým štadiónom.

V minulom roku boli spracované a odsúhlasená stavba Krytá plaváreň Kysucké Nové Mesto, ktorá bude poskytovať komplex služieb pre plavecké účely a relaxáciu, vo forme vodoliečby, sauny.

V okrese Martin boli uvedené do prevádzky 3 nové zariadenia. fitness. Pri poskytovaní služieb fitness vyžadujeme odborný dohľad pracovníka erudovaného v oblasti fitness cvičení. Prílohu prevádzkového poriadku tvoria pokyny pre návštevníkov, ktoré obsahujú aj doporučenie vyšetrenia u lekára, či je takýto druh cvičenia pre nich vhodný, cvičiteľ by mal vypracovať tréningový plán a usmerňovať návštevníkov fitness.

V okrese Turčianske Teplice sa nachádza jedno fitness zariadenie ako súčasť vybavenosti kúpeľného liečebného domu. .

Na území mesta **Košice** dochádza postupne k rozširovaniu ponúk rôznych druhov telovýchovných zariadení. Do prevádzky bolo uvedených 12 nových zariadení.

Horšia je situácia v okrese **Košice-okolie**, kde je telovýchovných zariadení na požadovanej hygienickej úrovni nedostatok. Obce majú vo väčšine prípadov vybudované len futbalové ihrisko s príslušným zázemím.

Väčšina pohybovej aktivity na území okresu **Rožňava** prebieha v telocvičniach, vybudovaných pri základných a stredných školách. Účelové telovýchovné zariadenia pre nedostatok finančných prostriedkov postupne chátrajú a zanikajú.

V okrese **Michalovce** sa nachádza 8 telovýchovných zariadení. V roku 2004 bola v týchto zariadeniach vykonaná 1 kontrola, pri ktorej neboli zistené nedostatky.

V **Prešovskom kraji** štátny zdravotný dozor v telovýchovných zariadeniach sa vykonáva sporadicky. Zvýšená pozornosť telovýchovným zariadeniam sa venuje v prípadoch poriadania významnejších športových podujatí, prípadne kultúrnych a spoločenských podujatí poriadaných v priestoroch telovýchovných zariadení. Počas roku 2004 neboli zistené závažnejšie nedostatky v tejto oblasti.

V **Nitrianskom kraji** boli posudované viaceré navrhované stavby, napr. Športová hala, tenisová hala a dané do užívania napr. Športová strelnica, futbalový štadión. V meste Topoľčany sa nachádza zimný štadión, futbalový štadión, hádzanárska hala a stolnotenisová hala. V sledovanom roku boli v rámci ŠZD preverené všetky uvedené zariadenia. Na zimnom štadióne boli zistené nedostatky vo vetraní šatní pre hokejistov a preto bude vydané rozhodnutie s opatreniami na odstránenie nedostatkov. V prípade futbalového štadióna boli zistené nedostatky v prevádzke

Relaxačné zariadenia

V **Banskobystrickom kraji** boli dané do prevádzky viac ako 7 relaxačných zariadení.

Pri výkone ŠZD neboli zistené závažné nedostatky. Celková hygienická úroveň relaxačných zariadení je vyhovujúca, prevádzky zodpovedajú hygienickým požiadavkám na ochranu zdravia.

V **Nitrianskom kraji** pribudlo niekoľko relaxačných zariadení. Nachádzajú sa v nich priestory pre cvičenie, saunu, ide o zoštíhľovacie štúdiá, anticelulitídové štúdio, masáže a iné. V roku 2004 bolo v **Košickom kraji** v rámci výkonu štátneho zdravotného dozoru prekontrolovaných 19 relaxačných zariadení, závažné hygienické nedostatky zistené neboli. V Košickom kraji boli do prevádzky uvedené 4 nové zariadenia. Na území sa eviduje 8 relaxačných zariadení.

V **Žilinskom kraji** bolo uvedených do prevádzky viac ako 13 relaxačných zariadení.– Do prevádzky bolo uvedené zariadenie „Centrum zdravia“ v Žiline s črevnou sprchou, myostimulátorom a masážnymi prístrojmi na lymfodrenáž. Ďalej zariadenie „Inštitút regenerácie človeka“ v Žiline, kde sa vykonávajú relaxačné a regeneračné skupinové cvičenia, kurzy a prednášky na zmenu životného štýlu s predajom bioenergetických výživových doplnkov.

V **Martine v relaxačno- masérskych centrách sa poskytujú relaxačné služby, a to :** aj pobyt pod pyramídou v samostatnej relaxačnej miestnosti, a iné služby napr. masáže na strojoch Rolletic a lymfodrenážnych masáží na masážnom stroji Lymfodren s relaxačným a regeneračným účinkom, tieto masážne a rehabilitačné stroje sú vybavené certifikátmi o zhode, obsluha je odborne spôsobilá. Ďalšie služby sú: masáž na masážnom kresle a relaxácia s použitím AVS prístroja (psychowolkman), .

Relaxačné, regeneračné, rekondičné, športové zariadenia bývajú riešené aj ako súčasť iných, hlavne ubytovacích objektov (posilňovňa, sauna, masáž, squashové, tenisové a iné ihriská).

Do relaxačných zariadení zahrňame i také, v ktorých sú vykonávané úkony súvisiace s formovaním postavy na to určenými prístrojmi bez náročnejšej pohybovej aktivity a zariadenia s programom proti celulitíde na báze termozábalov, suchých uhličítých kúpeľov a masáží vibračnými masážnymi prístrojmi.

Pri uvádzaní týchto špecializovaných zariadení kladieme veľký dôraz na vypracovanie prevádzkového poriadku, určenie zdravotných kontraindikácií a povinnosť informovať zákazníkov o používaných postupoch pri poskytovaní služieb s vylúčením prípadných rizík. Prevádzkové podmienky a zásady ochrany zdravia nie sú legislatívne zakotvené, preto schvaľovanie takýchto prevádzok vyžaduje dobrú zdravotnícku argumentáciu pre vyžadovanie dokladov, ktoré majú vylúčiť riziko ohrozenia zdravia ľudí. Ich zriaďovatelia neochotne spolupracujú a poukazujú na úplnú samozrejmosť fungovania tohto druhu relaxačno - rekondičných zariadení, strojov a prístrojov a iných pomôcok a materiálov v západných krajinách.

V **Trenčianskom kraji** bol zabezpečený dozor v relaxačných zariadeniach v Považskej Bystrici, Púchove, Dubnici nad Váhom, Trenčíne a v Myjave.

V uvedených prevádzkach neboli zistené závažné nedostatky, pri ktorých by bolo potrebné pristúpiť k uloženiu finančnej sankcie resp., k zastaveniu prevádzky.

Pohrebníctvo

Na území mesta Bratislavy sa nachádza 16 funkčných cintorínov, v obciach okresov Malacky, Pezinok a Senec ďalších 78 cintorínov. V priebehu roka 2004 neboli riešené hygienické problémy na žiadnom z nich. Úroveň poskytovaných služieb sa postupne zvyšuje dobudovávaním a rekonštrukciami domov smútku, vrátane chladiacich zariadení. Kladne bolo vybavených 10 žiadostí o povolenie exhumácie. V Bratislave je v prevádzke krematórium, ktoré bolo v rr. 2000 - 2001 rekonštruované a jeho dve pece spĺňajú požiadavky platných právnych predpisov na ochranu ovzdušia. Jeho vybavenie a prevádzkovanie sú v súlade s požiadavkami na ochranu zdravia. V r. 2004 boli kladne vybavené dve žiadosti o atypické pochovanie do krypty v cirkevných zariadeniach.

V **Prešovskom kraji** pri výkone štátneho zdravotného dozoru v domoch smútku, na cintorínoch a v činnosti pohrebných služieb neboli zaznamenané vážnejšie nedostatky.

V **Košickom kraji** je evidovaných viac ako 131 cintorínov, 162 domov smútku, 83 pohrebných služieb, 1 krematórium. V roku 2004 bolo vykonaných spolu 82 previerok v okresoch Košice, Rožňava, Spišská Nová Ves a Michalovce. V roku 2004 bola posudzovaná dokumentácia rozšírenia cintorína v meste **Spišská Nová Ves** a vmeste **Rožňava**. Stanoviská k exhumáciám boli vypracované v 3 prípadoch a v 6 prípadoch boli vypracované stanoviská na predĺženie doby pochovania z dôvodu príchodu príbuzných zo zahraničia. V jednom prípade išlo o pochovanie mimo cintorína – pochovanie rodového majiteľa markušovského panstva pri rodinnej hrobke v areáli kostola Markušovce.

V **Žilinskom kraji** boli posudzované exhumácie v okresoch Čadca, Kysucké Nové Mesto, Liptovský Mikuláš a Rožomberok.

V rámci štátneho zdravotného dozoru sa prešetroval podnet v Dome smútku v obci Zázrivá ohľadom odstavenia vody a čiastočnej nefunkčnosti chladiaceho boxu. Uložené nápravné opatrenia boli v plnom rozsahu zrealizované.

V rámci riešenia podnetu Krajského riaditeľstva PZ Žilina, ktorým bolo podozrenie z pochybenia TS, a.s. Ružomberok vo veci doby dočasného uloženia zomretého, bol vykonaný štátny zdravotný dozor v objekte domu smútku v Ružomberku. K posúdeniu bola predložená projektová dokumentácia pre rozšírenie a výstavbu Mestského a Národného cintorína v Martine, ktorej súčasťou je výstavba nového domu smútku s komplexným riešením zázemia pre poskytovanie služieb týkajúcich sa pohrebníctva.

V **okrese Komárno** - výkon štátneho zdravotného dozoru bol zabezpečovaný na tomto úseku v zmysle platnej legislatívy. Celkom bolo vydaných 6 rozhodnutí, z tohto 4 rozhodnutia – posudky pre fyzické a právnické osoby na výkon komplexných pohrebných služieb a prevádzku pohrebísk v lokalite Komárna a 2 rozhodnutia, ktorými bol udelený súhlas na exhumáciu resp. otvorenie hrobu pred uplynutím tlecej doby.

V **okrese Levice** bol daný jeden súhlas na exhumáciu. V **okrese Nitra** bola posúdená rekonštrukcia a prestavba kotolne na cintoríne sv. Cyrila a Metoda v Nitre pre zriadenie prevádzky krematória. Na základe žiadostí boli vydávané rozhodnutia na odklad pohrebov a k exhumácii.

V **okrese Nové Zámky** bolo vykonaných 10 kontrol v zariadeniach, v rámci posudkovej činnosti vo 2 zariadeniach. Zistené nedostatky: hygienicky nevyhovujúci stav povrchovej úpravy stien, nefunkčné WC (domy smútku), nedostatočne spracované prevádzkové poriadky pohrebísk.

V **okrese Šaľa** bola riešená sťažnosť v súvislosti so zrušením patologického oddelenia v Nemocnici Šaľa týkajúca sa uloženia a manipulácie so zomrelými do ich odvezenia pohrebnými službami – prijaté opatrenia boli realizované. V **okrese Zlaté Moravce** bol daný posudok k umiestneniu cintorína obce Lovce, mimo intravilánu obce z dôvodu naplnenia kapacity jestvujúceho cintorína, ako i jeho nevhodného umiestnenia v strede obce.

V **Banskobystrickom kraji** prevláda pochovávanie ľudských pozostatkov do hrobu. Používa sa aj spopolnenie v krematóriu. Po spopolnení ľudských pozostatkov sa popol v urnách najčastejšie uloží na vyhradené miesto na miestnych pohrebiskách, alebo urnových hájoch. Za prevádzku pohrebísk zodpovedá správca pohrebiska, to znamená uvedené firmy a v jednotlivých obciach obec. Prevádzkovatelia pohrebísk pre činnosť pohrebísk majú vypracované prevádzkové poriadky, niektorí aj plány umiestňovania hrobov. Ľudské pozostatky do doby pochovania sú dočasne uložené v chladiacich boxoch umiestnených v účelových zariadeniach pohrebných služieb, alebo v domoch smútku.

Prevoz ľudských pozostatkov vykonávajú pohrebné služby účelovým vozidlom. Hygienické kontroly vykonávané v rámci štátneho zdravotného dozoru v týchto zariadeniach sa vykonávajú 1 x za tri roky. Pohrebiská v meste a v obciach okresu sú oplotené a udržiavané. Vzďialenosť k obytnej zástavbe je rôzna. V jednotlivých areáloch pohrebísk je vo väčšine zabezpečený prívod pitnej vody. Na uskladňovanie tuhého komunálneho odpadu slúžia veľkokapacitné kontajnery umiestnené v areáloch pohrebísk, alebo v ich blízkosti.

Hygienický režim v zariadeniach pohrebných služieb sa zabezpečuje v zmysle vypracovaných prevádzkových poriadkov.

V **Trenčianskom kraji** bol štátny zdravotný dozor vykonaný na cintoríne JUH v Trenčíne v rámci rozšírenia hlavného mestského cintorína a zároveň bola poskytnutá konzultácia vo veci zriadenia krematória v Trenčíne. V okrese Nové Mesto nad Váhom bol vydaný kladný posudok k užívaniu stavby Dom smútku a cintorín pre obce Častkovce. V roku 2004 požiadali prevádzkovatelia pohrebísk - cintorínov v Považskej Bystrici, v Milochove a v Dubnici nad Váhom o vydanie posudku k rozšíreniu ich územia.

III. Poskytovanie informácií verejnosti

Verejnosť má prístup k všetkým informáciám v zmysle zákona č. 211/2000 Z. z. o slobodnom prístupe k informáciám. Na regionálnych ÚVZ v SR sú zriadené poradne environmentálneho zdravia, ktoré poskytujú poradenstvo širokej verejnosti v oblasti problematiky pitnej vody, vody na kúpanie, kvality ovzdušia, hluku v životnom prostredí a pôsobenia vnútorného prostredia budov na bývanie. Poradenské služby poskytujú zamestnanci odboru ŽP a Z telefonicky, elektronickou formou, ale aj pri osobných návštevách klientov.

Niektoré regionálne ÚVZ v SR majú zriadené vlastné www stránky, na ktorých uverejňujú aktuálne informácie a využívajú ich aj v rámci poradní zdravia.

Významným zdrojom informácií pre obyvateľov sú masmédiá či už s regionálnou alebo celoslovenskou pôsobnosťou, ktoré sa využívajú pri príležitosti významných dní vyhlásených Svetovou zdravotníckou organizáciou. Prostredníctvom masmédií bolo obyvateľstvo informované o aktuálnych problémoch ako slnečné žiarenie – opaľovanie, využívanie termálnych vôd, srdcovo-cievne ochorenia, plesňové ochorenia a pobyt na umelých

kúpaliskách, informácia o kvalite vôd na kúpanie a prevádzke kúpalísk, hromadne využívané pramene minerálnych vôd a ich kvalita, ochranné pásma a technické opatrenia pri individuálnych vodných zdrojov a pod..

V priebehu r. 2004 pracovníci odboru životného prostredia a zdravia uverejňovali odborné a populárno-vedecké články (časopisy Zdravie, Enviromagazín, Šarm, denná tlač a iné) a zúčastňovali sa diskusných relácií v televíznych (STV, JOJ, TA 3, Markíza, Regina) a rozhlasových (SR, Expres, OK) vysielaniach.

IV. Prednášková a publikačná činnosť pracovníkov odborov ŽP a Z v SR

Najväčší podiel na inej odbornej činnosti odborov a oddelení ŽP a Z v SR v roku 2004 predstavovala prednášková činnosť v rámci postgraduálnej prípravy a výchovy odborných zdravotníckych pracovníkov, články na aktuálne témy v denníkoch, časopisoch a regionálnej tlači, relácie v rozhlase a televízii a besedy na školách so žiakmi ZŠ, SŠ, SOU a v neposlednej miere aj články na internetových stránkach jednotlivých úradov verejného zdravotníctva v SR. V rámci Fakulty verejného zdravotníctva Slovenskej zdravotníckej univerzity boli zabezpečované aj prednášky v rámci diskusných sústrezení a tematických kurzov pre odborných zdravotníckych pracovníkov (VŠ aj SŠ).

Úrady verejného zdravotníctva vykonávali prednáškovú činnosť v rámci nástupnej odbornej praxe (VŠ aj SŠ) a vybrané úrady verejného zdravotníctva vykonávali túto činnosť aj v rámci štúdia DAHE.

Počty publikácií v odborných časopisoch a zborníkoch, odborné prednášky a iná odborná činnosť odborov ŽP a Z úradov verejného zdravotníctva sú prehľadne uvedené v tabuľke.

Kraj	Prednášky (počet)	Publikácie v odborných časopisoch a zborníkoch (počet)	Zahraničné pracovné a študijné cesty (počet)	Iné*
Bratislavský	8	3	0	16
Trnavský	5	3	0	9
Trenčiansky	6	1	0	11
Nitriansky	6	2	0	15
Žilinský	7	3	0	13
Banskobystrický	24	8	5	16
Košický	5	2	2	8
Prešovský	9	1	0	8
ÚVZ SR	18	7	18	20
Spolu	88	30	18	116

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

V. Projekty a programy na ochranu a podporu zdravia plnené pracovníkmi odboru HZP

Projekt „**Posúdenie zdravotnej nezávadnosti pórobetónových výrobkov firmy PORFIX – pórobetón a.s. Zemianske Kostolany**“.

Zodpovední riešitelia: ÚVZ SR, odbor ŽP a Z

Spoluriešitelia: Odbor objektivizácie faktorov ŽP

Sekcia ochrany zdravia pred žiarením

Cieľom projektu bola objektivizácia stavu zdravotnej nezávadnosti pórobetónových stavebných výrobkov vyrábaných z elektrárenského popola. Realizácia spočívala v priebežnom overovaní zdravotnej nezávadnosti pórobetónových výrobkov firmy PORFIX – pórobetón a.s., vyrábaných z elektrárenského popola produkovaného v elektrárni v Zemianskych Kostolanoch v závislosti na variabilite používaných vstupných materiálov. Projekt bol realizovaný podľa vopred stanoveného plánu. V rámci plnenia projektu sa v prinesených vzorkách rozdrvenej pórobetónovej hmoty sledovali nasledovné parametre:

- obsah arzénu vo vodnom výluhu – vyšetrených 29 vzoriek
- hmotnostná aktivita rádionuklidov pomocou gamaspektrometrických techník – vyšetrených 30 vzoriek
- rýchlosť mernej emisie aktivity radónu – vyšetrených 30 vzoriek

Na základe objednávky zo dňa 29.6.2004 bol projekt rozšírený o skúšku ekotoxicity a to:

- skúšku akútnej toxicity na rybách
- skúšku akútnej toxicity na Crustacea
- skúšku inhibície rastu koreňa vyššej kultúrnej rastliny

Na základe výsledkov z celoročného monitoringu bola spracovaná záverečná správa, ktorá obsahuje zhodnotenie kvality pórobetónových výrobkov.

Projekt „**Vplyv zapáchajúcich sírnych zlúčenín vznikajúcich pri výrobe celulózy na zdravotný stav pracovníkov celulóžky a obyvateľov mesta Ružomberok a blízkeho okolia**“.

Odborný garant: RÚVZ Banská Bystrica

Hlavný riešitelia: ÚVZ SR Bratislava

RÚVZ Liptovský Mikuláš

Mondi – SCP a.s.

V roku 2004 bola finalizovaná prvá etapa projektu. Cieľom projektu je modelové riešenie hodnotenia zdravotných rizík z činností podniku Mondi-SCP.

V rámci prvej etapy boli zozbierané demografické údaje o skúmanom území, údaje o zdravotnom stave obyvateľstva a bola vykonaná identifikácia nebezpečenstva relevantných chemických látok.

Pokračoval tiež monitoring kvality ovzdušia na dvoch stacionárnych (1 prevádzkovaná SHMÚ a 1 Mondi-SCP a.s.) a piatich mobilných monitorovacích staniciach (prevádzkované Mondi-SCP a.s.).

V jesenných mesiacoch boli sumarizované údaje o meteorologickej situácii, a priebežne štatisticky spracovávané údaje o kvalite ovzdušia.

Koncom roku 2004 bola vytvorená datatabáza meraní organosírných zlúčenín a iných dôležitých údajov tak, aby bolo možné následne prikrčiť v rámci druhej etapy projektu k hodnoteniu expozície vybraných expozičných skupín pracovníkov v celulóžke a obyvateľov mesta Ružomberok a blízkeho okolia. II. etapa projektu by mala byť ukončená do 31.3.2005 a celkové ukončenie plnenia úloh projektu bude zrealizované do konca roku 2005.

Projekt „Vplyv geologických faktorov na zdravotný stav obyvateľstva v oblasti Hornej Nitry“.

Riešitelia: ÚVZ SR

ŠGÚ DŠ Bratislava

Projekt sa uskutočňuje v spolupráci so Štátnym geologickým ústavom Dionýza Štúra v Bratislave. V septembri 2004 sa začalo s rokovaním a realizáciou čiastkového projektu. Cieľom a hlavným výstupom projektu bude zhodnotenie a manažment zdravotného rizika z kontaminácie geologických zložiek daného prostredia, ktorý predstavuje účinný nástroj zníženia záťaže obyvateľstva chemickými látkami

Projekt „EHIS (Environmental health information system) – 2002 – 2004“, projekt zameraný na budovanie informačného systému životného prostredia a zdravia v celoeurópskom meradle.

Gestorom: ÚVZ SR, Sekretariát NEHAP

Hlavné výstupy z projektu:

- webová prototypová stránka EHIS
- Report: Environmental health indicators for Europe – a pilot indicator – based report
- Bulletin HH – EHIS: Zhodnotenie implementácie EHIS v podmienkach SR

ENHIS: Prihlásenie sa v rámci komunitárneho programu pre public health o grant EK pod záštitou WHO na roky 2005-2007.

Projekt "Integrácia HIA do sektorálnych politík Európskych štátov ", ktorý je momentálne v štádiu schvaľovacieho procesu Európskou komisiou. Ide o komunitárny projekt z oblasti verejného zdravia, v ktorom participuje Slovensko spolu s ďalšími štátmi Európskej únie. Jeho hlavným zámerom je vytvorenie jednotnej metodológie a stratégie hodnotenia zdravotného rizika, ktoré by napomáhalo eliminovať negatívne dopady na zdravie populácie. Projekt je momentálne v štádiu schvaľovacieho procesu Európskou komisiou.

Projekt „Sledovať kvalitu vnútorného ovzdušia budov a jej vplyv na zdravie obyvateľstva“.

Zodpovední riešitelia : RÚVZ Banská Bystrica

Riešitelia : RÚVZ Rimavská Sobota

V roku 2004 pokračovala ďalšia etapa projektu zameraného na sledovanie kvality vnútorného ovzdušia budov a jeho vplyv na zdravie obyvateľstva. Aktivity boli zamerané na objektivizáciu výskytu mikrobiologických a biologických faktorov v prostredí 10 vybraných materských škôl s cieľom zamerať sa na vyhodnotenie vplyvu vnútorného prostredia budov na citlivú skupinu populácie – deti v predškolskom veku.

Súčasne s meraním koncentrácií celkového počtu mikroorganizmov a plesní vo vnútornom ovzduší vybraných MŠ so zisťovaním stupňa výskytu roztočov v odobratom prachu pomocou ACAREX testu bola formou dotazníka na zisťovanie možného rizika rozvoja alergických ochorení v prostredí MŠ zisťovaná prítomnosť zdrojov mikrobiologického a biologického znečistenia vnútorného ovzdušia MŠ.

Porovnávaním priemerných hodnôt celkového počtu mikroorganizmov vypočítaných z dvoch hodnôt nameraných v tom istom priestore v krátkom časovom intervale s najvyššou prípustnou koncentráciou podľa Vyhlášky MZ SR č. 326/2002 Z.z. bolo zistené, že 75 % monitorovaných detských kolektívnych zariadení je možné zaradiť do kategórie vysokého znečistenia, v jednom prípade s veľmi vysokým znečistením. Priemerné hodnoty koncentrácií plesní vypočítane tak isto z dvoch meraní v istom priestore v krátkom časovom intervale neprevyšovali najvyššie prípustné koncentrácie podľa Vyhlášky MZ SR č. 326/2002 Z.z.

Monitorované priestory vybraných detských kolektívnych zariadení boli zaradené do kategórie veľmi nízkeho až stredného znečistenia.

Stupeň výskytu roztočov a prachu, ktorý sa považuje z hľadiska ohrozenia zdravia za pozitívny bol zistený v 40 % monitorovaných MŠ počas vykurovacieho obdobia a 70% týchto MŠ počas vykurovacieho obdobia.

Vyhodnotením dotazníka na zisťovanie prítomnosti zdrojov znečistenia vnútorného ovzdušia MŠ bolo 8 sledovaných MŠ zaradených do II. stupňa t.j., zistený bol nízky počet rizikových zdrojov, prostredie MŠ vyhovuje, ale je potrebné vykonať určité zmeny – organizačné, režimové, technické a iné. Dve MŠ boli zaradené do tretieho stupňa t.j., zistený bol stredný počet rizikových zdrojov, prostredie MŠ nespĺňa charakter „Zdravej MŠ“, je potrebné vykonať rozsiahlejšie opatrenia.

Na základe analýz získaných výsledkov boli detským kolektívnym zariadeniam doporučené nápravné opatrenia a vypracovaný bol zdravotno-výchovný leták „Malý sprievodca k environmentálnemu zdraviu“ zameraný na znižovanie výskytu rizikových faktorov vzniku a rozvoja respiračných ochorení, alergických ochorení a astmy.

Projekt „Hodnotenie vplyvu znečisteného životného prostredia na zdravie populácie v oblasti Jelšava – Lubeník“ časť výsledky meraní a hodnotenie kvality vnútorného prostredia budov

Zodpovedný riešiteľ: RÚVZ Banská Bystrica

Riešiteľ: RÚVZ Rimavská Sobota

Projekt bol v roku 2004 ukončený. Jeho cieľmi bolo zistiť výskyt zdrojov znečistenia vnútorného prostredia bytov v oblasti Jelšava – Lubeník, objektivizovať výskyt jemných prachových častíc PM₁₀, výskyt mikrobiologických a biologických znečisťujúcich látok v prostredí bytov. Na základe výsledkov navrhnuť nápravné a intervenčné aktivity.

Zhodnotenie výsledkov bolo vykonané v roku 2004 a výsledky merania a hodnotenia zdravia škodlivých faktorov vo vnútornom prostredí bytu boli zaslané všetkým rodinám, ktoré boli do projektu zahrnuté.

Projekt „ASHRAM – Hodnotenie rizika arzénu a molekulárna epidemiológia“

Zodpovedný riešiteľ: RÚVZ Banská Bystrica

Riešitelia: RÚVZ Nitra, Nové Zámky, Levice, Žiar nad Hronom

NsP F.D.R. Banská Bystrica

Nemocnica Nitra, Žiar nad Hronom, Nová Baňa, Brezno

ASHRAM projekt bol v roku 2004 v poslednom roku svojho plnenia. Vzhľadom k tomu, že EC i napriek žiadosti konzorcia o predĺženie projektu bez navýšenia finančných nárokov nesúhlasila, bolo nutné v roku 2004 ukončiť zber všetkých údajov. Bol ukončený zber údajov pre hodnotenie expozície aj zber údajov v epidemiologickej časti štúdie prípadov a kontrol.

Okrem príjmu As pitnou vodou budú v expozičnom modeli braté do úvahy aj ďalšie cesty vstupu a príjmu požívateľmi. V Slovenskej republike bola preto urobená samostatná výživová podštúdia, výstupy ktorej budú slúžiť aj pre hodnotenie príjmu As požívateľmi v Rumunsku a Maďarsku.

Do štúdie prípadov a kontrol bolo spolu zaradených 490 pacientov, z toho 357 prípadov (230 Ca kože, 75 Ca močového mechúra, 52 Ca obličiek) a 133 pacientov kontrol. Pôvodný počet pacientov u ktorých boli zozbierané údaje a odobratý biologický materiál (520) klesol po vylúčení pacientov u ktorých nebolo ochorenie na rakovinu preukázané histologickým vyšetrením.

Následne bola skenovaním všetkých hlavných aj nutričných dotazníkov vytvorená rozsiahla databáza údajov, ktoré sú v súčasnosti v LSHTM kontrolované osobitným

programom a následne v RÚVZ Banská Bystrica čistené (odstraňovanie chýb, korekcie, dopĺňovanie a pod.).

Na stanovenie As v pitnej vode bolo celkovo odobratých 329 vzoriek vôd (202 v Nitrianskom kraji, 127 v Banskobystrickom kraji), ktoré boli analyzované v Rumunsku a v Grazi v Rakúsku. Bolo využité priradovanie vzoriek vôd viacerým pacientom, čo bolo možné v prípade zásobovania z verejných vodovodov.

Bola vytvorená samostatná databáza údajov o hodnotách As v pitných vodách verejných vodovodov z výsledkov prevádzkovateľov vodovodov a príslušných RÚVZ (celkom 1500 vyšetrení).

Osobitne bol vyhodnotený obsah As v podzemných vodách v študovaných oblastiach s odborným hydrogeologickým zhodnotením, ktoré spracoval Geologický ústav Dionýza Štúra.

Výživová podštúdia ktorej protokol bol spracovaný v spolupráci s odborníčkou na posudzovanie výživového stavu z Národného onkologického inštitútu Miláno, Taliansko obsahovala tri samostatné časti :

Reproducibility study

Validity study

Vessel volume study

Reproducibility study – 90 dobrovoľníkov z Nitrianskeho a Banskobystrického kraja bolo zaradených do štúdie, cieľom ktorej bolo overiť vierohodnosť nutričných dotazníkov (FFQ) používaných v štúdiu ASHRAM. Do súboru boli zaradovaní účastníci podľa osobitných kritérií zahrnutých v protokole. Dobrovoľníci v jarnom období a opakovane v jesennom období vyplňovali FFQ – celkom bolo takto získaných 88 dotazníkov vyplnených v jarnom a 83 FFQ vyplnených v jesennom období. Niektorí účastníci boli vylúčení z dôvodu diagnostikovania diabetes, naordinovania diéty, resp. odmietli v štúdiu pokračovať.

Validity study – cieľom štúdie bolo získať podklady k spôsobu výživy vzorky populácie SR. Dobrovoľníci zaradení do Reproducibility study súčasne poskytli desať 24 hodinových jedálničiek odborníkom na výživu. Jedálničky boli získavané telefonickými rozhovormi o celkovom počte 830 jedálničiek v ktorých sa zaznamenával druh potravy, množstvo, rozloženie, konzumovanie v priebehu 24 hodín (bežné a víkendové dni). Údaje sú v súčasnosti spracovávané v programe Alimenta.

Vessel volume study – cieľom bolo vykonaním meraní objemu nádob používaných na príjem tekutín (vody, čaju, polievok ...) verifikovať príjem tekutín uvádzaných účastníkmi štúdie v FFQ. Meranie a zaznamenávanie údajov robili tiež vybratí dobrovoľníci.

Bolo realizované osobitné vyšetrenie obsahu As vo vybratých komoditách požívatin (mlieko, zemiaky, ryža, chlieb, kapusta, kuracie mäso, bravčové mäso). Vzorky boli odoberané zo spotrebiteľskej siete študovaných oblastí a vyšetrené v Univerzite Graz – Rakúsko metódou ICP – MS.

Samostatne prebieha kódovanie profesionálnej expozície pacientov zaradených do štúdie, ktoré robia osobitne vyškolení pracovníci odboru OPPL.

V súčasnosti prebieha spracovávanie všetkých údajov, tvorba databáz, ich čistenie. Záverečná správa projektu bude spracovaná do konca apríla 2005. Na poslednom stretnutí zodpovedných riešiteľov Dr.Fletcher (LSHTM) vyzdvihol množstvo a kvalitu práce ktorá bola v projekte urobená.

„Akčný plán pre životné prostredie a zdravie obyvateľov Slovenskej republiky (NEHAP)“ prijatý vládou uzn. č. 815/2000 zameraný na zlepšenie environmentálneho zdravia. Základným cieľom je minimalizovať riziká vyplývajúce zo životného prostredia a pracovného prostredia a udržať prostredie v takom stave, aby nepoškodzovalo a neohrozovalo zdravie ľudí, ale umožnilo jeho pozitívny postoj. Aktivity stanovené

v akčnom pláne dosahujú rôzny stupeň plnenia alebo rozpracovanosti. Realizovali sa hlavne tie aktivity, ktoré si nevyžadovali značné finančné krytie. Išlo o aktivity týkajúce sa úpravy legislatívnych predpisov rôznej právnej sily podľa požiadaviek EÚ a to o transpozíciu smerníc EÚ, týkajúcich sa ochrany zdravia do právneho poriadku SR s osobitným zreteľom na posilnenie aspektov environmentálneho zdravia. Na základe podkladov príslušných rezortov bola pripravená „Národná správa o stave implementácie Akčného plánu pre životné prostredie a zdravie obyvateľov v SR“ a predložená na rokovanie vlády SR. Z prijatého uznesenia vyplynula úloha aktualizovať NEHAP v zmysle záverov 4. ministerskej konferencie o životnom prostredí a zdraví konanej v Budapešti, v júni 2004.

„**Štátna politika zdravia Slovenskej republiky**“ prijatá uzn. č. 910/2000 predstavuje politiku pre zdravie. Hlavným cieľom štátnej politiky zdravia je nasmerovať záujmy a snahy všetkých zložiek spoločnosti na zdravie ako kľúčový faktor rozvoja spoločnosti. Štátna politika zdravia zasahuje nielen do sektoru zdravotného, ale do všetkých odvetví – rezortov, ktoré majú Štátnu politiku zdravia rozpracovanú v podmienkach svojich rezortov. V období od schválenia štátnej politiky zdravia je možné konštatovať, že otázka zdravia nadobúda veľký význam na všetkých úrovniach a vo všetkých sférach ľudského pôsobenia. Uplatňovanie princípov ochrany a podpory zdravia v budúcnosti prinesie so sebou významné zmeny zlepšenia nielen celkového zdravotného stavu obyvateľstva, ale aj zmenu v prístupe k svojmu zdraviu, ako aj k zdraviu okolia. V roku 2004 bola vypracovaná a do vlády predložená „Informácia o realizovaní Štátnej politiky zdravia v Slovenskej republike“.

Všetky ÚVZ v SR plnia program „**Monitorovanie kvality pitnej vody dodávanej spotrebiteľom z verejných vodovodov a z verejných studní**“.

Cieľom programu je získať údaje o kvalite pitnej vody dodávanej spotrebiteľom z verejných vodovodov a zistiť, či voda dostupná spotrebiteľom spĺňa požiadavky smernice Rady Európy 98/83/ES o kvalite vody určenej na ľudskú spotrebu, parametrické hodnoty určené zákonom NR SR č. 272/1994 Z. z. o ochrane zdravia ľudí a Vyhláškou MZ SR č. 151/2004 Z. z. o požiadavkách na pitnú vodu a kontrolu kvality pitnej vody.

V zmysle platnej legislatívy v SR a v súlade s požiadavkami EÚ, s cieľom zabezpečiť ochranu zdravia osôb a celkovú pohodu návštevníkov kúpaliska rekreačných lokalít sa vykonáva sledovanie kvality areálov a vody kúpalísk a prírodných rekreačných lokalít.

VI. Ďalšie činnosti odboru

Pracovníci odboru hygieny životného prostredia v priebehu roka 2004

- pracovali v komisiách na preskúšanie a vydanie osvedčenia na vykonávanie epidemiologicky závažných činností
- zúčastnili sa rôznych domácich i zahraničných konferencií a seminárov, pracovných ciest
- riešili množstvo opodstatnených a neopodstatnených sťažností
- poskytovali konzultácie a poradenské služby právnickým a fyzickým osobám
- zabezpečovali výchovno – vzdelávaciu činnosť v rámci prednášok

V **Bratislavskom kraji** bolo v roku 2004 na odbor HŽP zaslaných 7150 podaní. V rámci posudzovacej činnosti bolo vydaných 2228 rozhodnutí a 2660 iných úkonov (stanoviská, komisie, konzultácie). V rámci dozornej činnosti je evidovaných 6007 zariadení. Celkom bolo vykonaných 1391 kontrol a vydaných 51 pokynov. Bolo posúdených 113 zámerov podľa zákona EIA a 10 správ podľa zákona IPKZ. Bolo vypracovaných 140 správ a riešených 136 sťažností. V rámci sankčných postihov bola udelená pokuty podľa zák.

272/1994 Z.z. v čiastke 15 000 Sk, 5 zákazov činnosti, 9 blokových pokút v čiastke 4000 Sk a 15 výkonov rozhodnutia v čiastke 325 000 Sk. Na odbore zabezpečovali stáže v rámci pregraduálnej i postgraduálnej výuky (nástupná prax lekárov, predateštná prax lekárov, stáže študentov SZÚ Bratislava, Trnavskej univerzity, Strednej zdravotníckej školy). Súčasne vykonávali činnosť konzultantov a vypracovávali oponentské posudky pre frekventantov uvedených škôl.

Pracovníci odboru HŽP v **Trnavskom kraji** prešetrovali viacero sťažností na hodnoty voľného chlóru v plavárni, na prevádzku kaderníctva, zhoršenú kvalitu pitnej vody, prevádzku penziónu, hlučnosť z prevádzky motokrosu a v niektorých prípadoch boli udelené aj sankcie.

Sťažnosti od občanov na zhoršenú kvalitu životného prostredia boli v roku 2004 riešené aj v **Trenčianskom kraji**: z toho 18 v okrese Trenčín, 11 v okrese Považská Bystrica a 10 v okrese Prievidza. V opodstatnených prípadoch boli uložené aj blokované pokuty.

V **Nitrianskom kraji** sa pracovníci RÚVZ Komárno zúčastňovali na pravidelnom zasadnutí Komisie Mestského zastupiteľstva Komárno pre riešenie problematiky životného prostredia mesta Komárna, na školiaciach akciách v rámci WinAsu. Pracovníci RÚVZ Levice sa podieľali na realizácii akcie DNI ZDRAVIA, ktorá sa konala 17. – 18. septembra 2004. Táto akcia bola zameraná aj na zvýšenie informovanosti obyvateľov okresu Levice o kvalite používaných individuálnych vodných zdrojov, a tým na minimalizovanie rizika ohrozenia zdravia v dôsledku používania vody na pitie. V akcii bolo vyšetrených 154 vzoriek pitných vôd na chemické vyšetrenie v sledovaných ukazovateľoch, 54 % analyzovaných vzoriek nevyhovovalo vo vyšetrovaných ukazovateľoch. V rámci Svetového dňa vody pre obyvateľov bola poskytnutá možnosť bezplatného vyšetrenia vzoriek pitnej vody z individuálnych vodných zdrojov. V rámci akcie bolo vyšetrených 143 vzoriek pitných vôd z individuálnych vodných zdrojov v sledovaných ukazovateľoch. Z uvedeného počtu vzoriek 51 % nevyhovovalo v sledovaných ukazovateľoch. Spracované boli 3 odborných vyjadrení vo veci integrovaného povoľovania pre prevádzky - Výroba mäsových výrobkov PM Zbrojníky, pre prevádzku Skládky odpadov Nový Tekov a Skládky odpadov Lamesch-Kalná. Na RÚVZ so sídlom v Nitre sa pracovníci podieľali na činnosti rôznych komisií – povodňová, životného prostredia pri KÚŽP, komisie na preskúšanie odbornej spôsobilosti na výkon EZČ. Na šetrení sťažností havárií a na činnosti protipovodňovej komisie. V rámci zákona o prevencii priemyselných havárií sa zúčastnili na previerkach 2 zariadení (Duslo a. s, a MESSER Tatragas VOS Šaľa). Na RÚVZ so sídlom v Topoľčanoch oddelenie HŽP riešilo 11 sťažností prevažne na znečisťovanie životného prostredia, väčšina z nich bola šetrená za účasti orgánu štátnej vodnej správy a príslušných obcí. Z toho 9 sťažností bolo opodstatnených.

V **Žilinskom kraji** bolo v roku 2004 riešených na RÚVZ Žilina 10 sťažností, z toho 5 opodstatnených, 4 neopodstatnené. Sťažnosti sa týkali hlavne znehodnocovania životného a obytného prostredia, nedodržiavania prevádzkovej hygieny zariadení, obťažovanie obyvateľov hlukom z hudobnej produkcie, výskyt hlodavcov v obytnom prostredí sídliska, znehodnocovania obytného prostredia susedom z chovu ošípaných, šírením nepríjemného zápachu, sťažnosť na zlú kvalitu pitnej vody z verejného vodovodu, sťažnosť na dopravný hluk z obchodného centra. Najviac sťažností bolo na obťažovanie obyvateľov bytov hlukom z nočných klubov a dopravným hlukom. V niektorých prípadoch boli uložené sankcie, blokované pokuty, nápravné opatrenia. K ďalším činnostiam odboru možno zaradiť výchovno-vzdelávaciu činnosť. Pracovníci HŽP boli zapojení do siete RAPEX – hlásenie rýchleho systému na výmenu informácií nebezpečných výrobkov. V okresoch Liptovský Mikuláš a Ružomberok vykonali pracovníci odboru v rámci ŠZD 288 kontrol, pričom bolo odobratých

456 vzoriek pitnej vody, 179 vzoriek rekreačnej vody a 138 sterov na zistenie sterility prostredia a nástrojov v zariadeniach služieb. Bolo vypracovaných 220 súhlasných posudkov, jeden nesúhlasný, dve prerušené konania a 78 odborných stanovísk. V roku 2004 boli na RÚVZ Martin spracované podklady pre vydanie dvoch integrovaných povolení, a to pre Ekopolis s.r.o. Martin, Skládka TKO Martin – Kalnô a EBA s.r.o. Sučany, (zariadenie na biodegradáciu odpadov). V roku 2004 sa pracovníci zúčastnili dvoch koordinovaných kontrol v zmysle zákona NR SR č. 261/2002 Z.z. o prevencii závažných priemyselných havárií, zvolanej SIŽP, Inšpektorátom ŽP v Žiline, a to v prevádzke PROBUGAS a.s., Martin a Istrochem a.s. Bratislava – prevádzka – Sklady priemyselných trhavín. Pri spracovávaní projektových dokumentácií na objekty zariadení spadajúcich do kompetencie HŽP, je projektovými organizáciami často využívaná možnosť poskytovania konzultácií k navrhovaným riešeniam a postup v zmysle § 27 ods.3 zákona NR SR č. 272/1994 Z.z. v platnom znení.

V **Banskobystrickom kraji** sa pracovníci odboru HŽP - RÚVZ Banská Bystrica podieľajú na vzdelávaní odborníkov pre prácu odboru HŽP v pregraduálnej i postgraduálnej forme vzdelávania. Krajský odborník v odbore hygieny životného prostredia plní úlohy ustanovené v „Smernici MZ SR o odbornom usmerňovaní zdravotnej starostlivosti“, Vestník MZ SR č. 3-4/1997. Na úseku odborných činností sa pracovníci podieľajú na posudzovaní miery prijateľného zdravotného rizika v súvislosti s udeľovaním výnimiek na používanie pitnej vody, ktorá nespĺňa hygienické limity pre posudkovú činnosť orgánov na ochranu zdravia – na základe poverenia MZ SR – HH SR od júla 2001, posudzovaní zdravotných rizík nových chemických látok v rámci pracovnej skupiny RÚVZ Banská Bystrica a Centra pre chemickú bezpečnosť pre ÚVZ SR atď. V súvislosti s požiadavkou NsP F.D.R. v Banskej Bystrici o zadanie informácie o spôsobe zneškodňovania nebezpečného odpadu zo zdravotníckych zariadení v Banskobystrickom kraji a o zariadeniach na zneškodňovanie odpadov v Banskobystrickom kraji bol vypracovaný prehľad o spôsobe nakladania s nebezpečným odpadom podľa informácií z RÚVZ v Banskobystrickom kraji a KÚ v Banskej Bystrici z materiálu „Program odpadového hospodárstva Banskobystrického kraja do roku 2005“.

Pracovníci RÚVZ sa podieľali na príprave legislatívnych úprav a návrhov vykonávacích predpisov k zákonu o verejnom zdravotníctve:

- Vyhláška MZ SR, ktorou sa ustanovujú požiadavky na zariadenia, v ktorých sa vykonávajú epidemiologicky závažné činnosti
- Vyhláška MZ SR, ktorou sa ustanovujú požiadavky na bytové domy a hygienické požiadavky na ubytovacie zariadenia
- Vyhláška MZ SR ktorou sa ustanovujú najvyššie prípustné hodnoty zdraviu škodlivých faktorov vo vnútornom ovzduší budov
- Vyhláška MZ SR Vnútorné prostredie budov (v súčasnosti príprava vecných podkladov)

Práca na programoch ochrany a podpory zdravia v SR a vedecko-výskumných medzinárodných projektov v oblasti životného prostredia a zdravia.

V uplynulom roku pracovníci odboru pokračovali v plnení už rozbehnutých projektov:

- Hodnotenie rizika arzénu a molekulárna epidemiológia, medzinárodný projekt EÚ QLRT – 2001-00264 – Quality of Life and Management of living resources, v ktorom je RÚVZ zodpovedným riešiteľským pracoviskom v SR a koordinuje činnosť ďalších RÚVZ zúčastnených v projekte – Nové Zámky, Nitra, Levice, Žiar nad Hronom.

- Vplyv zapáchajúcich sírnych zlúčenín vznikajúcich pri výrobe celulózy na zdravotný stav pracovníkov celulóžky a obyvateľov mesta Ružomberok a blízkeho okolia. Modelové riešenie hodnotenia zdravotných rizík z činnosti podniku SCP a.s. Ružomberok.
RÚVZ Banská Bystrica je v projekte zodpovedným za hodnotenie expozície obyvateľov a zamestnancov SCP a hodnotenie zdravotných rizík.
- Sledovať kvalitu vnútorného ovzdušia budov a jej vplyv na zdravie obyvateľstva. Projekt zameraný na zisťovanie výskytu zdrojov zdraviu škodlivých faktorov vo vnútornom prostredí budov a na objektivizáciu výskytu chemických, mikrobiologických a biologických znečisťujúcich látok s cieľom zhodnotiť expozíciu obyvateľstva nežiadúcim koncentraciám látok a zhodnotiť ich vplyv na zdravie obyvateľstva s osobitným zameraním na citlivé skupiny populácie. RÚVZ Banská Bystrica je gestorom plnenia úloh projektu v rámci SR.

V **Košickom kraji** pracujú zvolení pracovníci odboru HŽP ako členovia Krajskej evakuačnej komisie pri Krajskom úrade v Košiciach, Krajskej komisie pre riešenie problémov rómskych komunít pri Krajskom úrade v Košiciach, Obvodnej povodňovej komisie Obvodu Košice – mesto. Pri zabezpečovaní činnosti v oblasti ŠZD sa pracovníci RÚVZ v Rožňave zúčastnili 34 krát jednaní pri územnom konaní, 8 krát pri stavebnom konaní, 12 krát pri kolaudačnom konaní, vodoprávných konaní 23 krát. Na RÚVZ v Michalovciach boli v roku 2004 na základe listov ÚVZ SR Hlavného hygienika SR vykonané cieleňé hygienické kontroly zamerané na výskyt zdravotne nevyhovujúcich kozmetických výrobkov v rámci systému RAPEX, kde bolo zistené, že žiadny zo zdravotne škodlivých kozmetických výrobkov sa v obchodnej sieti nenachádzal.

VII. Prílohy

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

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

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

Tab. č.1 Prírodné kúpaliská v SR v roku 2004

Tab. 2.2 Prehľad o kvalite vody prírodných kúpacích oblastí využívaných na kúpanie

Tab. č.2.3;2.5 Prehľad umelých kúpalísk s celoročnou a sezónnou prevádzkou a využívania ich bazénov

Tab. č. 2.4 Prehľad kvality vody umelých kúpalísk s celoročnou prevádzkou

Tab. č. 2.6 Prehľad kvality vody umelých kúpalísk so sezónnou prevádzkou

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

Tab. č. 3.2.1 Zhodnotenie meraní znečisťujúcich látok uzatvorených priestorov nevýrobného charakteru – chemické znečisťujúce látky

Tab. č. 3.2.2 Zhodnotenie meraní znečisťujúcich látok uzatvorených priestorov nevýrobného charakteru – mikrobiologické a biologické znečisťujúce látky

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

P.č.	Kraj	Počet obyvateľov v okresoch	Počet zásob.obyvateľov v hodnotenom roku	% zásobovaných obyvateľov z celkového počtu obyvateľov okresu
1	Bratislavský	595215	566230	95,1
2	Trnavský	552014	466856	84,5
3	Trenčiansky	591804	527645	89,2
4	Nitriansky	709752	607228	85,6
5	Žilinský	688673	596114	86,6
6	Banskobystrický	607131	549058	90,4
7	Košický	769439	605915	78,7
8	Prešovský	791 657	610 833	77,1
	SR	5 305 685	4 529 879	85,4

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

P.č.	Kraj	Celkový počet vyšetrených vzoriek		Z toho závadných		Závadnosť vzoriek					
		PM	KM	počet	%	Fyz.chem.		Mikrobiol.		Biolog.	
						abs.	%	abs.	%	abs.	%
1	Bratislavský	81	408	99	20,2	25	5,1	100	20,4	26	5,3
2	Trnavský	119	284	55	13,6	41	10,2	12	3,0	13	3,2
3	Trenčiansky	85	479	86	15,3	20	3,6	69	12,2	6	1,1
4	Nitriansky	130	508	122	19,1	103	16,1	33	5,2	3	0,5
5	Žilinský	142	561	111	15,8	51	7,3	77	10,9	15	2,15
6	Banskobystrický	332	709	287	27,6	109	10,5	189	18,2	28	2,7
7	Košický	375	216	175	29,6	124	21,0	80	13,5	11	1,9
8	Prešovský	151	546	63	9,0	17	2,4	45	6,4	2	0,2
	SR	1415	3711	998	19,5	490	9,6	605	11,8	104	2,0

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

P.č.	Kraj	Celkový počet vyšetrených vzoriek	Z toho závadných		Závadnosť vzoriek					
			počet	%	Fyz.chem.		Mikrobiol.		Biolog.	
					abs.	%	abs.	%	abs	%
1	Bratislavský	260	66	25,3	13	5,0	46	17,6	19	7,3
2	Trnavský	569	59	10,4	50	8,8	7	1,2	7	1,2
3	Trenčiansky	627	143	22,8	5	0,8	141	22,5	7	1,1
4	Nitriansky	399	88	22,1	67	16,8	27	6,76	1	0,002
4	Žilinský	422	84	19,9	22	5,21	69	16,4	4	1,0
5	Banskobystrický	406	138	33,9	68	16,7	77	18,9	8	2,0
6	Košický	933	358	38,4	225	24,1	167	17,9	9	1,0
7	Prešovský	872	128	14,6	31	3,5	89	10,2	16	1,8
	SR	4488	1064	23,7	481	10,7	623	13,9	71	1,6

Tab. Č. 1.4 Prehľad verejných vodovodov s dlhodobou nevyhovujúcou kvalitou vody v chemických ukazovateľoch podľa výsledkov RÚVZ a prehľad udelených výnimiek

Okres	Názov vodovodu	Obec	Nevyhovujúci ukazovateľ	Priemerná zistená hodnota v hodnotenom roku	Prekročenie hygienického limitu	Časové obdobie výnimky (od – do)	Zásobované obyvateľstvo
							počet
Malacky	Suchohradský skupinový vodovod	Suchohrad Záhorská Ves	Fe	0,27	0,141	X.05	sumárne 1523
			amónne ióny	0,24	<0,5		
			chlórdioxid	0,26	o 0,12		
Malacky	Závod obecný vodovod	Závod	Fe	0,198	0,196	X.05	510
			Mn	0,07	0,09		
			amón. ióny	0,56	0,62		
Malacky	VZ Studienka studňa HVS 1	Veľké Leváre	Mn	0,013	pod 0,05	X.05	850
Senec	Senecský skupinový vodovod	Senec Boldog Reca	dusičnany	27,4	+ 0,909	X.05	sumárne 1650
Senec a Pezinok	Čatajský skupinový vodovod	Čataj Igram Kaplňa Báhoň	Fe	0,186	+ 0,96	X.05	sumárne 3503
			Mn	0,044	< 0,05		
Galanta	Vozokany	Vozokany	Fe	0,25	+ 0,05	5.2.03- 31.12.05	812
			Mn	0,076	+ 0,006		
	Veľký Grob	Veľký Grob	Fe	0,891	+ 0,691	13.9.02- 31.8.05	689
			Mn	0,074	+ 0,024		
Tomášikovo	Tomášikovo	Mn	0,075	+ 0,025	Bez výnimky	1 415	
Pusté Uľany-m.č. Lúčny Dvor	Pusté Uľany - m.č. Lúčny Dvor	NO ₃ ⁻	54,92	+ 4,92	Bez výnimky	80	
Hlohovec	Siladice	Siladice	Mn	0,05	0	2003-05	627
			Fe	0,82	0,62	2003-05	627

Dunajská Streda	Baloň	Baloň Čiližská Radvaň	Fe	0,5	+ 0,3	12.9.02- 31.8.05	1 883
			Mn	0,04	neprekr.		
	Sap	Sap Ňárad	Fe	0,8	+ 0,6	12.9.02- 31.8.05	1 162
			Mn	0,08	+ 0,03		
	Ohrady	Ohrady	Fe	0,1	neprekr.	18.9.03- 31.8.06	879
			Mn	0,05	neprekr.		
	Kľúčovec	Kľúčovec	Mn	0,05	neprekr.	12.9.02- 31.8.05	372
Medved'ov	Medved'ov	Mn	0,05	neprekr.	6.9.02- 31.8.05	588	
Bodíky	Bodíky	Mn	0,71	+ 0,66	12.9.02- 31.8.05	316	
Senica	Kúty	Šaštín	Fe	0,28	+ 0,08	3.10.02- 3.10.05	4 857
	Sekule	Sekule Moravský Sv. Ján	Fe Fe	0,21 0,30	+ 0,01 + 0,1	28.5.03- 28.5.06	748 1 100
Skalica	Skalica	Skalica	Fe	0,11	0	3.10.02- 3.10.05	14 941
	Chropov	Chropov	Fe	0,23	+ 0,03	19.6.03- 19.6.06	250
	Kúty	Gbely	Fe	0,18	0	3.10.02- 3.10.05	5 094
Petrova Ves			Fe	0,22	+ 0,02		376
Komárno	Čičov	Čičov Trávník	železo mangán	0,31 0,076	0,11+ 0,026+	2003-2006	1363 648
Komárno	Marcelová	Marcelová Chotín	železo mangán	0,33 0,58	0,13+ 0,53+	2003-2006	3712 649
Komárno	Moča	Moča Radvaň n/D Virt	železo mangán	0,80 0,31 282,83	0,6+ 0,26+ 32,83+	2002-2005	1120 550 215
Komárno	Zemianska Olča	Zemianska Olča Tôň Okoličná n/O	železo mangán	0,79 0,094	0,56+ 0,044+	2003-2004	2380 763 1198
Komárno	Kravany n/Dunajom	Kravany n/D. Búč Bátorové Kosihy	železo	0,16 229,13		2002-2005	709 1224 1674

Komárno	Svätý Peter	Svätý Peter Dulovce	železo	1,178	0,978+	2001-2003	1396 746
Komárno	Martovce	Martovce	železo mangán	0,66 0,079	0,46+ 0,029+	2003-2006	750
Komárno	Komárno-Kava	Kava	amónne ióny	1,74	1,24+	2002-2005	288
Komárno	Klížská Nemá	Klížská Nemá	železo mangán amónne ióny	1,778 0,2 0,51	1,578+ 0,15+ 0,01+	2002-2005	517
Komárno	Veľké Kosihy	Veľké Kosihy	železo mangán	1,386 0,137	1,186+ 0,087+	2002-2005	933
Komárno	Vrbová n/Váhom	Vrbová n/Váhom	železo mangán	0,772 0,071	0,572+ 0,021+	2003-2006	429
Levice	Kozárovce	Kozárovce	arzén	0,017	0,007+	22.7.2002- 31.12.2003 predĺžená do 31.12.2004	1700
Levice	Pástovce	Pástovce	mangán	0,09	0,04+	18.3.2003- 31.12.2004	541
Nové Zámky	Ľubá	Ľubá	železo mangán dusitany amónne ióny	0,261 0,01 0,045 0,036	0,061+	21.6.2002- 1.7.2005 28.6.2002- 1.7.2005	449
Nové Zámky	Sikenička	Sikenička	mangán	0,04		21.6.2002- 1.7.2005	476
Nové Zámky	Strekov	Strekov	železo mangán	0,221 0,022	0,021+	21.6.2002- 1.7.2005	2213
Topoľčany	Urmince	Urmince	dusičnany	92,5	42,5+		150
Zlaté Moravce	Nemčiňany	Nemčiňany	dusitany mangán	0,302 0,134	0,202+ 0,084+		695
Liptovský Mikuláš	Konská	Konská	reakcia vody	6,21	-0,29	-	260
Banská Bystrica	Vyvieračka	Brusno	arzén	0,085	0,075		500
	Pohronský Bukovec	Pohr. Bukovec	železo	0,4	0,2		94
	Tri Studne	Vlkanová	železo	0,3	0,1		1044
Brezno	Drábsko	Drábsko	železo	0,5	0,3		254
	Jarabá	Jarabá	železo	0,35	0,15		94
	Gašparovo	Gašparovo	železo	0,39	0,19		250
	Lom n/Rimavicou	Lom n/Rimav.	železo	0,33	0,13		315

	Telgárt	Telgárt	železo	0,4	0,2		1522
Lučenec	SV H-L-F	Lehôtka	farba	45,3	25,3		87
			železo	0,743	0,543		
	Obecný vodovod	Budiná	farba	33,9	13,9		80
			železo	0,53	0,33		
Rimavská Sobota	Chanava - Rumince	Chanava	dusičnany	73,7	23,7	31.7.02.- 31.7.05	2961
		Číž	dusičnany	76,1	26,1		606
		Lenartovce	dusičnany	70,9	20,9		309
		Rimaská Seč	dusičnany	76	26		696
		Vlkyňa	dusičnany	76,7	26,7		331
		Rumince	dusičnany	75,2	25,2		297
Žiar nad Hronom	Hliník n/Hronom	Hliník n/Hronom	arzén	0,034	0,024		2820
	Lehôtka p/Brehy	Lehôtka p/Brehy	arzén	0,018	0,008		351
	Horná Ves TSV	Horná Ves	železo	0,225	0,025		720
Košice – mesto	Košice	Košice - Lorinčík	železo	0,99 mg/l	0,79	-	357
Košice – mesto	Košice	Košice - Lorinčík	mangán	0,08 mg/l	0,03	-	357
Košice - okolie	Vajkovce	Vajkovce	mangán	0,06 mg/l	0,01	od 7.4.2004 do 7.4.2007	474
Košice – okolie	Žarnov	Žarnov	dusičnany	83,1 mg/l	33,1	od 7.4.2004 do 7.4.2007	366
Košice – okolie	Chym	Chym	dusičnany	55,9 mg/l	5,97	od 21.6.2004 do 21.6.2007	364
Košice – okolie	Slanské N. Mesto	Slanské N. Mesto	mangán	0,06 mg/l	0,01	od 23.7.2004 do 23.7.2007	478
Košice – okolie	Mudrovce	Mudrovce	železo	0,49 mg/l	0,29	-	69
Košice – okolie	Zlatá Idka	Zlatá Idka	železo	0,38 mg/l	0,18	-	358
Košice – okolie	Rákoš	Rákoš	železo	0,45 mg/l	0,25	-	70
Košice – okolie	Družstevná p./Hornáde	Družstevná p./Hornáde	mangán	0,09 mg/l	0,04	-	2893
Košice – okolie	Buzica	Buzica	dusičnany	67,3 mg/l	17,3	-	124
Košice – okolie	Vyšný Lanec	Vyšný Lanec	dusičnany	87,04 mg/l	37,04	-	272
Rožňava	Rožňav.sk..vodovod	Rožňava	železo	0,56 mg/l	0,36	-	18 815
Rožňava	Rožňav.sk..vodovod	Betliar	železo	0,62 mg/l	0,42	-	983
Rožňava	Rožňav.sk..vodovod	Gemer. Poloma	železo	0,65 mg/l	0,45	-	1966

Rožňava	Čierna Lehota	Čierna Lehota	železo	0,89 mg/l	0,69	-	574
Michalovce	Markovce	Markovce	dusičnany	145,1 mg/l	95,1	od 26.5.2003 do 31.12.2004	783
Michalovce	Zalužice	Zalužice	dusičnany	76,3 mg/l	26,3	-	53
Prešov	Drienovská Nová Ves, verejný vodovod	Drienovská Nová Ves,	železo	0,35 mg/l	0,15 mg/l	11.12.2004- 31.12.2006	666
			mangán	0,195 mg/l	0,145 mg/l		
	Studňa hromadného zásobovania, DD Cemjata	Studňa hromadného zásobovania, DD Cemjata	železo	0,966 mg/l	0,766 mg/l	10.9.2004- 10.9.2007	153
			mangán	0,718 mg/l	0,668 mg/l		
Stropkov	Tisinec	Tisinec	mangán	0,118	+ 0,068 mg/l	0	395
			železo	0,37	+ 0,17 mg/l	0	
	Havaj	Havaj	mangán	0,093	+ 0,043 mg/l	0	421
			železo	0,36	+ 0,16 mg/l	0	
	Makovce	Makovce	mangán	0,092	+ 0,042 mg/l	0	139
			železo	0,39	+ 0,19 mg/l	0	
Svidník	Okrúhle	Okrúhle	mangán	0,09	+ 0,04 mg/l	20.1.2004 – 1.11.2006	582
			železo	0,105	0	20.1.2004 – 1.11.2004	

Tabuľka č. 2.1 Prírodné kúpaliská v SR v roku 2004

Názov lokality v katastrálnom území	Obec	Rekreácia			Počet vyšetrených			Poznámka
		organiz./neorg.	povolená ku dňu	ukončená ku dňu	vzoriek		ukazova teľov	
					spolu	s prekr. MH	spolu	
Bratislavský kraj								
RÚVZ BRATISLAVA								
okres Bratislava								
Kuchajda	Bratislava III	org.	31.5.2004	31.8.2004	14	14	205	od 21.6.04 zákaz kúp.
Veľký Draždiak	Bratislava V	čiasť.org.	26.7.2004	15.9.2004	6	1	74	
Zlaté piesky	Bratislava II	org.	12.6.2004	31.8.2004	17	3	238	
Vajnorské jazero	Bratislava III	neorg.	-	-	0	0	0	
okres Senec								
Slnečné jazera	Senec	org.	1.7.2004	15.9.2004	10	3	160	
Rovinka	Rovinka	neorg.	-	-	5	2	82	
Ivanka pri Dunaji	Ivanka pri Dunaji	neorg.	-	-	6	3	86	
okres Malacky								
Malé Leváre	Malé Leváre	neorg.	-	-	10	8	98	
Jakubov	Jakubov	neorg.	nehodné na kúpanie		5	5	72	od 24.6.04 výstraž.tab.
Plavecký Štvrtok	Plavecký Štvrtok	neorg.	nehodné na kúpanie		5	3	68	od 24.6.04 výstraž.tab.
Bratislavský kraj spolu					78	42	1083	

Banskobystrický kraj								
RÚVZ LUČENEC								
okres Lučenec								
Ružiná	Divín	org.	1.7.2004	27.8.2004	8	8	124	
Rižiná	Ružiná	neorg.	-	-	0	0	0	kúp. na vlastné riziko
RÚVZ Rimavská Sobota								
okres Rimavská Sobota								
Zelená voda - Kurinec	Kurinec	org.			1	0	0	
Teplý Vrch – pláž ORMET	Teplý Vrch	org.	28.6.2004	13.9.2004	7	2	69	
Teplý Vrch - Drieňok	Teplý Vrch	org.	8.7.2004	13.9.2004	6	2	68	
RÚVZ ŽIAR nad HRONOM								
okres Žarnovica								
Dolno Hodrušské jazero	Hodruša-Hámre	neorg.	21.6.2004	6.9.2004	7	5	112	voda vyhovujúca
okres Banská Štiavnica								
Veľké Richňavské jazero	Štiavnické Bane	neorg.	21.6.2004	6.9.2004	7	2	112	voda vyhovujúca
Počúvadelské jazero	Banská Štiavnica	neorg.	22.6.2004	7.9.2004	7	1	112	voda vyhovujúca
Veľké Kolpašské jazero	Banský Studenec	neorg.	23.6.2004	8.9.2004	7	2	112	voda vyhovujúca
Vindšacht -	Štiavnické Bane	neorg.	24.6.2004	9.9.2004	7	3	112	voda vyhovujúca
Banskobystrický kraj spolu					57	25	373	
Košický kraj								
RÚVZ KOŠICE								
okres Košice								
Jazero v Košiciach	Košice	neorg.	-	-	11	11	137	kúpanie sa neodporúča
Bukovec	Bukovec	neorg.	-	-	7	1	96	kvalita vody vyhovuje
Čaňa	Čaňa	neorg.	nesledované		1	1	0	5.6. 04 nevhod. na kúp.

Ružín - Košice okolie	Košická Belá	neorg.	-	-	3	1	41	kvalita vody vyhovuje
RÚVZ SPIŠSKÁ NOVÁ VES								
okres Gelnica								
Ružín - západ	Jaklovce	neorg.	-	-	34	32	568	nevyhov. kvalita vody
Thurzov	Gelnica	neorg.	-	-	0	0	0	
Úhorná	Úhorná	neorg.	-	-	0	0	0	
RÚVZ Michalovce								
okres Michalovce								
Vinianske jazero	Vinné	org.	30.6.2004	31.8.2004	16	16	270	
Zepml. Širava - Biela hora	Vinné	org.	30.6.2004	31.8.2004	7	3	119	od 11.8.-31.8.04 zákaz kúpania
Zepml. Širava - Hôrka	Vinné	org.	30.6.2004	31.8.2004	8	5	133	
Zempl. Širava-Medvedia Hora	Vinné - Kaluža	org.	1.7.2004	31.8.2004	8	3	133	
Zempl. Širava-Kamenec	Kaluža - Klokočov	org.	1.7.2004	31.8.2004	8	5	133	
Zempl. Širava - Paľkov	Klokočov	org.	1.7.2004	31.8.2004	8	4	133	
Košický kraj spolu					111	82	1763	
Nitriansky kraj								
RÚVZ NITRA								
okres Nitra, Šaľa, Vráble								
Veľký Cetín	Veľký cetín	neorg.	jún	august	4	4	196	nevhodné na kúpanie
Vráble	Vráble	neorg.	jún	august	3	3	196	nevhodné na kúpanie
Jelenec	Jelenec	neorg.	jún	august	3	3	196	nevhodné na kúpanie
RÚVZ Levice								
okres Levice								
Lipovina	Bátovce	neorg.			8	8		len vodné športy
Veľké Kozmálovce	Tlmače	neorg.			5	5		nevhodné na kúpanie
Areál zdravia	Šahy	org.	15.7.2004	20.8.2004	15	13		
RÚVZ NOVÉ ZÁMKY								

okres Nové Zámky								
Komjatice		neorg.	nesledované		0	0	0	nevhodné na kúpanie
Tona	Šurany	org.30%	1.7.2004	31.8.2004	57	18	258	
RÚVZ TOPOLEČANY								
Duchonka	Prašice	čas.org.	1.6.2004	31.8.2004	32	24	182	nevhodné na kúpanie
RÚVZ KOMÁRNO								
okres Komárno								
APÁLI	Komárno	neorg.			7	2	72	
KAVA	Komárno	neorg.			7	3	72	
Bohatá	Hurbanovo	neorg.			7	2	72	
Nitriansky kraj spolu					142	79	1244	
Prešovský kraj								
RÚVZ PREŠOV								
Prešov- Delňa	Prešov	org.	15.6.2004	31.8.2004	19	2	190	
RÚVZ SVIDNÍK								
okres Svidník, Stropkov								
Veľká Domaša - Tíšava	Bžany	org.	9.7.2004	31.8.2004	2	1	76	
Veľká Domaša - Valkov	Bžany	org.	9.7.2004	31.8.2004	2	1	95	
RÚVZ VRANOV n/TOPEĽOU								
Veľká Domaša- Dobrá pláž	Kvakovce	org.	15.7.2004	31.8.2004	6	0	58	
Veľká Domaša - Eva pláž	Holčíkovce	org.	15.7.2004	31.8.2004	6	1	58	
Veľká Domaša - Poľany - pláž	Holčíkovce	org.	15.7.2004	31.8.2004	6	1	58	
Veľká Domaša -Nová Kelča	Nová Kelča	org.	0	0	0	0	0	nepož. o súhlas s prev.
Veľká Domaša-poloostr.Krym	Nová Kelča	org.	15.7.2004	31.8.2004	6	0	58	
Prešovský kraj spolu					47	6	593	

Trenčiansky kraj								
RÚVZ TRENČÍN								
okres Nové Mesto n. Váhom								
Zelená voda Perla, Andrea	N. Mesto n/V	org.	15.6.2004	15.9.2004	8	1	216	
Opatovská dolina	Trenčín	neorg.	15.6.2004	15.9.2004	1	0	20	
Stará Turá-Dubník	Stará Turá	neorg.			0	0	0	nesledov
RÚVZ PRIEVIDZA								
Prievidza - plážové kúpalisko	Prievidza	org.	10.6.2004	1.9.2004	5	2	38	
Niztrianske Rudno - autoc.	N. Rudno	org.	22.6.2004	1.9.2004	5	2	51	kúp. na vlast.riziko
Trenčiansky kraj spolu					19	5	325	
Trnavský kraj								
RÚVZ GALANTA								
okres Galanta								
Kráľová n/Váhom - Kaskády	Kajal	neorg.	0	0	3	3	49	
Kráľová n/Váhom - Šoporňa	Kajal	neorg.	0	0	3	3	49	
Hor. Čepeň - štrkovisko	Sereď	neorg.	0	0	3	3	49	
Hor. Čepeň-mŕtve ram. Váhu	Sereď	neorg.	0	0	3	3	49	
Šintavské bane	Šintava	neorg.	0	0	3	3	49	
Šoporňa	Šoporňa	neorg.	0	0	3	3	49	
Čierna voda	Čierna voda	neorg.	0	0	3	3	49	
RÚVZ SENICA								
okres Senica								
Kunovská priehrada	Senica	org.	24.6.2004	31.8.2004	1	1	16	
Gazárka – Šaštín Stráže	Šaštín Stráže	org.	1.7.2004	31.8.2004	2	1	28	
RÚVZ DUNAJSKÁ STREDA								

okres Dunajská Streda								
Šulianske jazero	Rohovce	neorg.	0	0	2			divoká rekreácia
Vojkanské jazero	Vojka	neorg.	0	0	2			divoká rekreácia
Trnavský kraj spolu					28	23	387	
Žilinský kraj								
RÚVZ DOLNÝ KUBÍN								
okres Dolný Kubín								
Oravská priehrada - St.Hora		neorg.			7		312	nepožiadali o prevádzku
Oravská priehr.- Slanica		neorg.			7		306	nepožiadali o prevádzku
RÚVZ LIPTOVSKÝ MIKULÁŠ								
okres Liptovský Mikuláš								
Liptovská Mara	LiptovskýTrnovec	org.	6.7.2004	31.8.2004	4	2	60	
Žilinský kraj spolu					18	2	678	
S R s p o l u					500	264	4683	

Tab. č.2.2 Prehľad o kvalite vody prírodných kúpacích oblastí využívaných na kúpanie

p.č.	obec	lokality	poč.vyš.vzoriek	z toho závadných		závadnosť vzoriek					
						MIK		BIOL		F-CH	
				počet	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
1	Bratislava II	Zlaté piesky	17	9	52,9	3	17,6	0	0	6	35,2
2	Bratislava III	Kuchajda	14	14	100	2	14,28	12	85,71	5	35,71
3	Bratislava V	Veľký Draždiak	6	1	16,6	0	0	0	0	1	16,6
4	Senec	Slnečné jazerá	10	4	40	0	0	0	0	4	10
5	Senec	Rovinka	5	2	40	0	0	0	0	2	40
6	Senec	Ivanka pri Dunaji	6	5	83,3	3	60	0	0	2	40
7	Malacky	Plavecký Štvrtok	5	4	80	0	0	4	80	2	40
8	Malacky	Jakubov	5	5	100	0	0	3	60	5	100
9	Malacky	Malé Leváre	10	9	90	1	11,1	3	33,3	5	55,5
10	Divín	VN Ružiná	8	8	100	8	100	1	12,5	0	0
11	Teplý Vrch	pláž Ornet	7	2	28,6	2	28,6	0	0	0	0
12	Teplý Vrch	pláž Drieňok	6	2	33,3	2	33,3	0	0	0	0
13	Kurinec	pláž	1	0	0	0	0	0	0	0	0
14	Tornaľa	pláž	5	4	80	1	20	0	0	4	80
15	Štiavnic.Bane	Richňavské jaz.	7	2	28,6	1	14,3	1	14,3	0	0
16	Ban.Štiavnica	Počúvalské jaz.	7	1	14,3	1	14,3	0	0	0	0
17	Ban.Studenec	Kolpašské jaz.	7	2	28,6	1	14,3	1	14,3	1	14,3
18	Štiavnic.Bane	Vindšachtské jaz.	7	3	42,8	3	42,8	0	0	0	0
19	Hodruša-Hámre	Dolnohodrušské j.	7	5	71,4	5	71,4	1	14,3	0	0
20	Košice mesto	Jazero	11	11	100	1	9,09	1	9,09	11	100
21	Bukovec	RO Bukovec	7	1	14,29	1	14,29	0	0	0	0
22	Ružín	RO Ružín	3	1	33,33	0	0	1	33,33	1	33,33
23	Čaňa	RO Čaňa	1	1	100	0	0	1	100	0	0
24	Vinné Z.Šírava	Biela hora	7	3	42,8	0	0	2	28,6	3	42,5
25	Vinné Z.Šírava	Hôrka	8	5	62,5	0	0	2	25	5	62,5
26	Vinné, Kaluža	Medvedia hora	8	3	37,5	0	0	2	25	3	37,5

27	Kaluža, Klokočov	Kamenec	8	5	62,5	0	0	2	25	5	62,5
28	Klokočov	Paľkov	8	4	50	0	0	1	12,5	3	37,5
29	Vinné	Vinianske jazero	16	16	100	0	0	4	25	16	100
30	Gelnica	Ružín Západ I	7	34	32	94,1	26	76,4	1	2,9	20
31	Komárno	APÁLI	7	2	28,57	2	28,57	0	0	0	0
32	Komárno	KAVA	7	3	42,85	3	42,85	0	0	0	0
33	Hurbanovo	BOHATÁ	15	2	28,57	2	28,57	0	0	0	0
34	Šahy	Areál zdravia	8	13	86,60	2	13,30	12	80,00	6	40,00
35	Bátovce	Lipovina	5	8	100,00	4	50,00	5	62,50	8	100,00
36	Tlmače	V.Kozmálovce	3	5	100,00	3	60,00	4	80,00	5	100,00
37	Jelenec	Jelenec	3	3	100,00	0	0,00	3	100,00	3	100,00
38	Vráble	Vráble	4	3	100,00	0	0,00	3	100,00	3	100,00
39	Veľký Cetín	Veľký Cetín	57	4	100,00	0	0,00	4	100,00	4	100,00
40	Šurany	TONA	32	18	31,58	0	0	0	0	18	31,58
41	Prašice	Duchonka	19	24	75,00	12	75,00	2	12,5	12	75,00
42	Prešov	Prírodné kúpalisko Delňa	2	2	3,8	0	0	0	0	2	3,8
43	Bžany	Valkov	2	1	50	0	0	0	0	1	50
44	Bžany	Tíšava	6	1	50	0	0	0	0	1	50
45	Kvakovce	Dobrá	6	0	0	0	0	0	0	0	0
46	Holčíkovce	Poľany	6	1	16,6	1	16,6	0	0	0	0
47	Holčíkovce	Eva - pláž	6	1	16,6	1	16,6	0	0	0	0
48	N. Kelča	Polos. Krym	1	0	0	0	0	0	0	0	0
49	Trenčín	Opatovská dolina	4	0	0	0	0	0	0	0	0
50	N. Mesto n/V	pláž Perla	4	1	25	0	0	0	0	1	25
51	N. Mesto n/V	pláž Ardea	5	0	0	0	0	0	0	0	0
52	Prievidza	N. Rudno	5	2	40	0	0	2	40	0	0
53	Prievidza	Prievidza	3	2	40	0	0	0	0	2	40
54	Kajal	VD Kráľová – pláž Kaskády	3	3	100	3	100	3	100	3	100
55	Šoporňa	VD Kráľová – pláž Šoporňa	3	3	100	3	100	3	100	3	100
56	Sereď	Štrkovisko za H.Čepeňom	3	3	100	3	100	3	100	3	100

57	Sereď	H. Ćepeň-mřtve rameno Váhu	3	3	100	3	100	3	100	3	100
58	Šintava	Šintavské bane-bagrovisko	3	3	100	3	100	3	100	3	100
59	Šoporňa	Šoporňa-bagrovisko	3	3	100	3	100	3	100	3	100
60	Āierna Voda	Āierna Voda-štrkovisko	2	3	100	3	100	0	0	0	0
61	Rohovce	Šulianske jazero	2	0	0	0	0	0	0	0	0
62	Vojka n/D	Vojkanské jazero	1	0	0	0	0	0	0	0	0
63	Senica	Kunovská priehrada-pláž	2	1	100	0	0	0	0	1	100
64	Šaštín-Stráže	Gazarka	2	1	50	0	0	0	0	1	50
65	Lipt.Trnovec	VN L.Mara	4	2	50	2	50	0	0	0	0

Tabuľka č. 2.3; 2.5 Prehľad umelých kúpalísk s celoročnou a sezónnou prevádzkou a využívania ich bazénov

KRAJ	Počet kúpalísk		počet bazénov										Počet vzoriek		
			z toho :												
	s celoroč. prev.	so sezónnou prev.	termálnych		netermálnych		spolu	prevádzkovaných		neprevádzkovaných		odobra tých	s prekr. MH	% nevyhovujúcich	
			celor.	sez.	celor.	sez.		kúpalísk	bazénov	kúpalísk	bazénov				
1 Bratislavský	11	10	9	0	13	24	46	21	44	0	2	119	34	29	
2 Trnavský	14	22	6	43	11	15	75	35	70	1	5	246	127	52	
3 Trenčiansky	16	23	8	9	15	31	63	38	61	1	2	357	135	38	
4 Nitriansky	15	23	8	32	17	33	90	36	83	2	7	670	140	21	
5 Žilinský	20	11	18	20	22	18	78	31	78	0	0	337	161	48	
6 Banskobystrický	35	30	11	21	38	48	118	63	113	2	6	674	156	23	
7 Prešovský	32	16	5	12	41	28	86	47	84	1	2	285	112	39	
8 Košický	13	26	0	0	19	57	76	36	71	3	5	650	255	39	
S R spolu	156	161	65	137	176	254	632	307	604	10	29	3 338	1 120	34	

Tab.č.2.4 Prehľad kvality vody umelých kúpalísk s celoročnou prevádzkou

<i>Kraj</i>	<i>Celkový počet vyšetrených vzoriek</i>	<i>Z toho závadných</i>		<i>Závadnosť vzoriek</i>					
		<i>počet</i>	<i>%</i>	<i>Fyz.-chem.</i>		<i>Mikrobiolog.</i>		<i>Biolog.</i>	
				<i>abs.</i>	<i>%</i>	<i>abs.</i>	<i>%</i>	<i>abs.</i>	<i>%</i>
Bratislavský	52	5	9,6	0	0	0	0	5	100
Trnavský	83	49	59	4	8,1	20	40,8	25	51
Trenčiansky	201	63	31,3	35	55,5	0	0	28	44,4
Nitriansky	297	57	19,1	11	19,2	15	26,3	31	54,3
Žilinský	235	121	51,4	90	74,3	31	25,6	0	0
Banskobystrický	400	83	20,7	39	46,9	23	27,7	21	25,3
Prešovský	152	42	27,6	4	9,5	0	0	38	90,4
Košický	413	141	34,1	12	9,5	5	3,5	124	87,9
Spolu	1833	561	30,6	195	39	94	22,1	272	57,8

Tab.č.2.6 Prehľad kvality vody umelých kúpalísk so sezónnou prevádzkou

Kraj	Celkový počet vyšetrených vzoriek	Z toho závadných		Závadnosť vzoriek					
		počet	%	Fyz.-chem.		Mikrobiolog.		Biolog.	
				abs.	%	abs.	%	abs.	%
Bratislavský	67	29	43,2	1	3,4	0	0	28	96,5
Trnavský	163	78	47,8	12	15,3	7	8,9	59	75,6
Trenčiansky	156	72	46,1	15	20,8	0	0	57	79,1
Nitriansky	373	83	22,2	15	18	23	27,7	45	54,2
Žilinský	102	40	39,2	37	92,5	3	7,5	0	0
Banskobystrický	274	73	26,6	50	68,4	20	27,3	3	4,1
Prešovský	133	70	52,6	8	11,4	0	0	62	88,5
Košický	237	114	48,1	29	25,4	1	0,8	84	73,6
Spolu	1505	559	37,1	167	29,8	54	9,6	338	60,5

Tab. č. 3.1

Zhodnotenie meraní znečisťujúcich látok vo voľnom ovzduší

Kraj	Okres	Škodlivina	Monitorujúca organizácia	Obdobie	Nameraná koncentrácia			Limit
					Priemer	Min.	Max.	
Nitrianský	Komárno	prašný spad	RÚVZ Komárno	mesačne	3,88	0,69	10,4	12,5
	Nitra	prašný spad	RÚVZ Nitra	IV.-XII.04	4,46	0,4	16,7	12,5
	N.Zámky	prašný spad	RÚVZ N.Zámky	11 mesiacov	5,51	0,8	20,3	12,5
	N.Zámky	prašný spad	RÚVZ N.Zámky	7 mesiacov	1,98	0,8	7,9	12,5
	Šaľa	prašný spad	RÚVZ Nitra	IV.-XII.04	4,4	0,6	12,9	12,5
	Zlaté Moravce	prašný spad	RÚVZ Nitra	IV.-XII.04	5	0,5	18,1	12,5
Košický	Košice - okolie	SO ₂	SHMÚ	2004	28	18	95	50
		NO _x			42,12	18	218	80
		PM ₁₀			56,55	8	225	40
		O ₃			37,73	18	79	120
	Košice mesto	SO ₂	SHMÚ	2004	17,6	4	48	50
		NO _x			39,38	6	240	80
		PM ₁₀			31,38	4	118	40
	Spišská Nová Ves	prašný spad	RÚVZ Košice	2004	3,41	0,26	32,98	12,5
		As 6 mes.	RÚVZ Košice	2004	960,2	912,2	1008,2	
Bratislavský	Bratislava	NO _x	RÚVZ Bratislava	12x24 h.	72	16	238	100
		PP			21,25	5	71	150

		Pb			0,013	0	0,063	0,05
		NOx	RÚVZ	11x24h.	25	14	44	100
		PM10	Bratislava		32	11	54	50
		PM2,5			18	6	41	
		NOx	RÚVZ	24h.	40,75	17	78	100
		SO 2	Bratislava		9,95	8	13	125
		O3			28,15	0	50	120
		CO			0,1	0	0,3	10
Žilinský	Ružomberok	SO2	Mondi	rok	17,3	3,5	40	125
		NO	Bussines		11,52	6,6	20	
		NO2	Paper		25,75	17,3	37,5	
		NOx	(SCP		42,45	30,8	60,2	
		TRS			4,125	1,6	4,4	
Banskobystrický	Banská Bystrica	SO2	SHMÚ	I.-XII.2004	10,07	2	29	125/24h
		NOx	SHMÚ	I.-XII.2004	35,2	6	230	
		PM10	SHMÚ	I.-XII.2004	27,66	3	96	55/24h
		O3	SHMÚ	I.-XII.2004	42,12	5	86	120/8h
		CO	SHMÚ	I.-XII.2004	273,09	13	1902	10000/8h
	Rimavská Sobota	SO2	SHMÚ	I.-XII.2004	7,41	2	38	125/24h
		NO2	SHMÚ	I.-XII.2004	9,73	1	30	52/
		PM10	SHMÚ	I.-XII.2004	36,1	5	11	55/24h
		O3	SHMÚ	I.-XII.2004	72,71	8	140	120/8h
		NOx	SHMÚ	I.-XII.2004	15,15	4	43	
	Revúca	SO2	SHMÚ	I.-XII.2004	4,69	1	30	125/24h
		NO2	SHMÚ	I.-XII.2004	12,56	6	37	52/
		PM10	SHMÚ	I.-XII.2004	39,65	9	129	55/24h
		O3	SHMÚ	I.-XII.2004	74	9	143	120/8h
		NOx	SHMÚ	I.-XII.2004	17,78	8	56	
	Žiar nad Hronom	SO2	RÚVZ ZH	I.-XII.2004	2,23	0,15	25,3	125/24h
		NOx	RÚVZ ZH	I.-XII.2004	11,16	0,29	95	
		pol.prach	RÚVZ ZH	I.-XII.2004	13,42	0,13	94,15	150
		fluoridy	RÚVZ ZH	I.-XII.2004	0,35	0,01	1,42	5

Trenčianský	Prievidza	ozón	RÚVZ ZH	I.-XII.2004	33,7	11	224	120/8h
		CO	RÚVZ ZH	I.-XII.2004	0,125	0,028	1,105	10mg/m
		prašný	RÚVZ	2004	2,25	0,6	20,9	12,5
		spad	Prievidza					
		NOx			19,3	13,8	27,5	100
		SO2			19,8	13,5	26,5	150
		chlór			1,5	0,9	1,9	
		polietavý			20,8	11,2	27,6	150
		prach						
		ortuť			0,0067	0,0006	0,0087	
		arzén			0,0024	0,0022	0,0036	

Vysvetlivky:

SO2 - ug/m3

prašný spad - g/m2/30 dní

polietavý prach - ug/m3

PM10 - ug/m3

PM2,5 - ug/m3

NO - ug/m3

NO2 - ug/m3

NOx - ug/m3

O3 - ug/m3

CO - mg/m3

As - ug/m2

TRS - ug/m3

Tab.č. 3.2.1

**Zhodnotenie meraní znečisťujúcich látok uzatvorených priestorov
nevýrobného charakteru - chemické znečisťujúce látky**

Kraj	Okres	Priestor - účel využitia	Meraný druh znečisťujúcej látky	Najvyššia nameraná koncentrácia	Pravdepodobný zdroj znečisťujúcej látky
Bratislavský	Bratislava	UNIMO-kancelária	formaldehyd	83	drevotrieskový objekt
		kancelárie	amoniak	1654	stavebný materiál
Žilinský	Žilina	byt	formaldehyd	11,3-13,0 ug/m ³	vnútorné vybavenie bytu
Banskobystrický	B. Bystrica	ZŠ trieda	formaldehyd	83,5 ug/m ³	drevotrieskový objekt

Tab.č. 3.2.2

**Zhodnotenie meraní znečisťujúcich látok uzatvorených priestorov
nevýrobného charakteru - Mikrobiologické a biologické znečisťujúce látky**

Kraj	Okres	Priestor - účel využitia	Prítomnosť vlhkosti v cm2	Prítomnosť viditeľných plesní v cm2	Meraný druh znečisťujúcej látky	Najvyššia nameraná koncentrácia
Banskobystrický	B.Bystrica	MŠ Skubín-herňa	0	0	CPM	1244 KTJ/m3
		MŠ Radvanská - herňa	0	0	Plesne	46,9 KTJ/m3
		MŠ Radvanská - herňa	0	0	Roztoče*	2,5
	Brezno	MŠ Mazorník-herňa	0	0	CPM	2160 KTJ/m3
		MŠ Podbrez.-herňa	0	0	Roztoče*	3
		MŠ Hradby-herňa	0	0	Plesne	60/ KTJ/m3
Žilinský	Žilina	byt		viditeľné	CMP	952 KTJ/m3
	Žilina	byt		viditeľné	plesne	620 KTJ/m3
	Žilina	rod. dom	60,5-65,4%	viditeľné	mikroskop. huby	stredné znečistenie

* Stupnica výskytu roztočov:

1 - silný

2 - stredný

3 - slabý

4 - 6 - stopové množstvá až žiadne

Preventívne pracovné lekárstvo

A. Analýza stavu pracovného prostredia a pracovných podmienok v SR

Zhodnotenie celkovej situácie v SR

Podobne ako v predchádzajúcich rokoch aj v r. 2004 pokračoval proces reštrukturalizácie veľkých podnikov a ich rozčleňovanie na menšie prevádzky. Vo viacerých podnikoch bol však už zrejmy trend stabilizovania situácie ako aj zlepšovania pracovných podmienok z hľadiska ochrany zdravia zamestnancov.

Predovšetkým vstup zahraničných investorov priniesol celý rad pozitívnych zmien. Pokračuje budovanie priemyselných parkov mimo areálu miest, čo vedie k zníženiu záťaže životného prostredia a obyvateľstva. Novovybudované prevádzky, projektované so zameraním na plánovanú výrobu, sú účelové a spĺňajú špecifické požiadavky, kladené na daný typ priemyslu nielen z hľadiska výrobného, ale aj z hľadiska ochrany zdravia. Modernizácia výroby znamená nielen zvýšenie produkcie a kvality výrobkov, ale aj používanie nových technológií, ktoré v mnohých prípadoch predstavujú menšiu expozíciu zamestnancov škodlivým faktorom pracovného prostredia (napr. Holcim Slovensko, a.s., Rohožník). Pre mnohých zahraničných majiteľov nie je problematika ochrany zdravia pri práci neznámou problematikou a uvedomujú si jej dôležitosť.

Na druhej strane však zahraničné investície naopak prinášajú aj celý rad problémov. Vstup zahraničného kapitálu do podnikania v SR je častokrát spojený s dovozom zastaralej technológie, ktorá nespĺňa požiadavky na ochranu zdravia predovšetkým z hľadiska nadmernej hlučnosti a prašnosti, prípadne sa v technologickom procese vyskytujú látky, ktorých zloženie a pôsobenie na ľudí nebolo vyhodnotené (napr. dovoz hlučnej technológie do Kraft Foods Slovakia, a.s., Bratislava dovoz nekvalitných, blikajúcich obrazoviek pre hypermarket TESCO; prekračovanie limitov chemických faktorov v závode Swedwood Slovensko, s.r.o., Malacky na linke na výrobu drevotriesky). V niektorých prípadoch začali prevádzkovatelia výrobu bez súhlasu orgánu na ochranu zdravia a bez splnenia ďalších náležitostí prevádzkovania (objektívizácie faktorov pracovného prostredia), pričom opakovane nevykonali opatrenia, ktoré im boli uložené príslušným orgánom na ochranu zdravia (napr. Dong Jin Precision Slovakia, s.r.o. Sereď).

Je možné konštatovať, že práve v oblasti ochrany zdravia zamestnancov bola v organizáciách situácia priamo úmerná ich úspešnosti na trhu. V prosperujúcich organizáciách sa viac investovalo do modernizácie technologických zariadení a automatizácie výroby so znižovaním podielu ľudskej práce, ale aj do zvýšenia hygienického štandardu pracovných priestorov (napr. Nafta Gbely, a.s., Slovnaft, a.s. Bratislava). V organizáciách s problémami na trhu, ale aj v niektorých štátnych organizáciách (vrátane zdravotníckych) sa často vykonávala len nevyhnutná údržba, pričom termíny opatrení na odstránenie zistených nedostatkov boli z ekonomických dôvodov aj opakovane predlžované (napr. Pamiatkový úrad SR, Bratislava; BEZ Transformátory, Semekab, s.r.o. Čunovo). Problematické boli najmä organizácie, ktoré prevádzkovali v prenajatých priestoroch, a to predovšetkým z dôvodov neúčelovosti týchto objektov, častého presúvania prevádzok do iných priestorov, z dôvodov nezáujmu alebo nemožnosti investovať do ozdravenia pracovných priestorov a pod.

Dôvodov, prečo v oblasti ochrany zdravia pri práci pretrvávala neuspokojivá situácia, bolo viac. Okrem ekonomických príčin to bolo tiež nízke právne vedomie prevádzkovateľov. To často viedlo k nerešpektovaniu platnej legislatívy ako aj požiadaviek orgánov na ochranu zdravia (napr. Dúbravanka R.F.T., Pekáreň, Harmincova ul., Bratislava). Ďalším

spolupôsobiacim činiteľom bola ľahostajnosť samotných zamestnancov k ochrane vlastného zdravia a neznalosť svojich práv i povinností v tejto oblasti.

Príkladom nedodržiavania, resp. nedostatočnej znalosti legislatívy v organizáciách bolo nedodržiavanie ustanovení nariadenia vlády SR č. 45/2002 Z.z. o ochrane zdravia pri práci s chemickými faktormi. Pri výkone ŠZD bolo zistené, že neboli vypracované a orgánom na ochranu zdravia schválené prevádzkové poriadky a posudky o riziku, alebo boli vypracované na nedostatočnej úrovni. Najmä malé organizácie si tieto dokumenty dali vypracovať dodávateľským spôsobom firmám často bez príslušnej odbornej spôsobilosti, znalosti problematiky faktorov práce a pracovného prostredia alebo dokonca s nepravdivými údajmi. Obdobne neuspokojivá bola situácia s kartami bezpečnostných údajov chemických látok a prípravkov, ktoré často obsahovali neúplné alebo nepravdivé údaje alebo ich výrobca, resp. dovozca organizácii vôbec neposkytol.

Pretrvávajúcim problémom bola ochrana zdravia samostatne zárobkovo činných osôb (živnostníkov). Sú to predovšetkým profesie ako piliari, autoopravári, kovovýrobcovia, stolári, krajčíri, opravári obuvi a pod., ktorých počet každoročne stúpa. Mnohí z nich nie sú zapísaní v obchodnom registri, ich evidencia je neúplná, často vykonávajú svoju činnosť bez súhlasu orgánov na ochranu zdravia. Ich práca nebola z uvedených dôvodov vyhlásená orgánom na ochranu zdravia ako riziková ani pri prekročení najvyšších prípustných hodnôt zdraviu škodlivých faktorov v pracovnom prostredí. Ich skutočná expozícia škodlivým faktorom pracovného prostredia nebola objektivizovaná a z tohto dôvodu sa nezúčastňovali ani na lekárskech preventívnych prehliadkach. Z neznalosti alebo z ekonomických dôvodov aj vedome prekračovali najvyššiu prípustnú expozíciu škodlivým faktorom pracovného prostredia a nedodržovali požiadavky na ochranu zdravia. Situácia v tejto oblasti je o to vážnejšia, že čoraz viac podnikateľov prepúšťa svojich stálych zamestnancov a objednáva si prácu dodávateľským spôsobom u samostatne zárobkovo činných osôb (napr. Lesy SR).

Nadalej pretrvávajú problémy, vyplývajúce z absencie, resp. z nedostatočne vybudovanej siete závodných zdravotných služieb. Aj z tohto dôvodu majú zamestnávateľia problémy so získavaním informácií potrebných na riešenie ochrany a podpory zdravia pri práci, na posudzovanie rizík, zabezpečovanie cielených lekárskech preventívnych prehliadok zamestnancov a pod.

Stále výraznejším sa ukazuje nedostatok inštitúcií alebo fyzických osôb, zaoberajúcich sa objektivizáciou faktorov práce a pracovného prostredia, ktorá je potrebná pre hodnotenie zdravotných rizík na konkrétnych pracoviskách. Ich absenciu doposiaľ suplovali laboratórne zložky regionálnych úradov verejného zdravotníctva, po postupnej redukcii laboratórií na RÚVZ sa zrejme situácia v tejto oblasti ešte viac skomplikuje.

V evidencii zamestnancov z hľadiska ochrany zdravia pri práci bola zložitá situácia napr. aj v stavebníctve. Dôvodom bola o. i. aj veľká migrácia zamestnancov. Pri prešetrovaní podozrení na choroby z povolania sa opakovane zisťovalo nedodržiavanie základných požiadaviek na ochranu zdravia, ako napr. nedostatky v pridelovaní osobných ochranných pracovných prostriedkov, práca v nevhodných mikroklimatických podmienkach, nedostatočná informovanosť zamestnancov o rizikách pri práci a pod.

Poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo

V poľnohospodárstve sa v niektorých regiónoch oproti predchádzajúcim rokom začalo prejavovať čiastočné oživenie výroby aj za pomoci fondov Európskej únie, pričom nová strojná technika podmienila aj zlepšenie pracovných podmienok. Mnohé poľnohospodárske podniky si však riešili svoju finančnú situáciu prenajímaním stavieb iným podnikateľským subjektom, ktoré v týchto objektoch prevádzkovali rôznorodé výroby a služby a tým menili pôvodný charakter poľnohospodárskeho areálu.

Pokračoval odliv zamestnancov z družstevného poľnohospodárstva, mnohé družstvá zanikli a pôdu preberali do prenájmu súkromne hospodáriaci roľníci alebo novovzniknuté súkromné spoločnosti, ktoré v niektorých prípadoch prevádzkovali bez posudku orgánu na ochranu zdravia.

Pri výkone ŠZD sa zistili nedostatky aj pri skladovaní a likvidácii starých alebo nespotrebovaných prípravkov používaných na ochranu rastlín. Pri skladovaní v nevyhovujúcich podmienkach sa tieto prípravky stávali aj potenciálnym zdrojom rizika pre životné prostredie.

Za priaznivý trend možno považovať, že viaceré poľnohospodárske podniky si zabezpečujú aplikáciu agrochemikálií dodávateľským spôsobom u špecializovaných firiem, čím klesá množstvo skladovaných a používaných chemikálií a znižuje sa aj počet exponovaných zamestnancov.

Rizikové práce

Vyhlásenie rizikových prác, t.j. prác spojených so zvýšeným rizikom poškodenia zdravia pri práci je pre zamestnávateľa dôvodom pre vykonanie preventívnych opatrení na vylúčenie alebo zníženie rizika na príslušnom pracovisku, na zabezpečenie cielených lekárskeho preventívnych prehliadok zamestnancov a podkladom na zvýšený zdravotný dohľad na pracovisku zo strany orgánov na ochranu zdravia.

Podobne ako v minulých rokoch, aj v r. 2004 pokračoval trend postupného mierneho poklesu počtu zamestnancov vykonávajúcich rizikové práce (tab. č. 1).

V r. 2004 bolo evidovaných 122 697 zamestnancov vykonávajúcich rizikové práce, z toho bolo 29 033 žien. Väčšina rizikových prác bola evidovaná v kategórii 3 (101 448 zamestnancov, z toho bolo 25 439 žien), v kategórii 4 bolo evidovaných 21 249 zamestnancov (z toho bolo 3 594 žien).

Najviac zamestnancov vykonávajúcich rizikové práce bolo v r. 2004 evidovaných v súkromnom sektore (84 628). V štátnom sektore bolo v riziku evidovaných 32 604 a v družstevnom sektore len 5 465 zamestnancov (tab.č. 2).

Najčastejším rizikovým faktorom bol nadmerný hluk, ktorému bolo v r. 2004 exponovaných 87 646 zamestnancov, ďalej nadmerná prašnosť (29 412 zamestnancov) a chemické faktory (13 971 zamestnancov). Napriek celkovému poklesu počtu zamestnancov v rizikových profesiách, bol v r. 2004 zaznamenaný mierny vzostup počtu zamestnancov oproti r. 2003 v riziku expozície elektromagnetickému žiareniu, laserom, alergénom a nešpecifickým faktorom (tab. č. 3).

Z hľadiska prevládajúcich ekonomických činností bolo najviac zamestnancov vykonávajúcich rizikové práce evidovaných v priemyselnej výrobe (81 733), v zdravotníctve (13 299) a v poľnohospodárstve a lesníctve (9 151).

Najväčší podiel žien, vykonávajúcich rizikové práce, bol v zdravotníctve, kde počet žien v riziku predstavoval 77,2 % z celkového počtu exponovaných zamestnancov v zdravotníctve. Tento relatívne vysoký podiel žien vystavených riziku vyplýva zo zamestnaneckej štruktúry v tomto odvetví (tab. č. 4).

Zabezpečovanie cielených lekárskeho preventívnych prehliadok u zamestnancov vykonávajúcich rizikové práce

Súčasný stav a úroveň závodnej preventívnej zdravotnej starostlivosti v SR sú výrazne ovplyvnené nedostatočným legislatívnym zabezpečením závodných zdravotných služieb. Hoci tieto boli ustanovené už v r. 1996 v zákone NR SR č. 330/1996 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci v znení neskorších predpisov, do dnešného dňa nebol vydaný jeho

vykonávací predpis, ktorý má ustanoviť podrobnosti o rozsahu a náplni výkonu závodnej zdravotnej služby. To spôsobilo, že doposiaľ sa plnohodnotne nedoriešila náhrada za zaniknutú sieť závodných lekárov. Zamestnávateľia si vzniknutú situáciu musia riešiť rôznymi spôsobmi, čo sa odzrkadľovalo najmä na starostlivosti o zdravie zamestnancov.

V niektorých závodoch, najmä vo väčších podnikoch a tam, kde mala závodná zdravotná starostlivosť dlhodobú tradíciu, poskytovali túto bývalí závodní lekári ako zmluvní lekári. Táto skupina lekárov poskytovala obvykle najlepšiu úroveň starostlivosti s dôkladnou znalosťou pracovného prostredia a podmienok práce vybraných profesií, takže v plnej miere spĺňala kritériá cielenej zdravotnej starostlivosti. V mnohých prípadoch mali títo praktickí lekári svoje ambulancie priamo v areáli závodu alebo v jeho blízkosti. Veľmi dobrá bola aj ich spolupráca s odbornými špecializovanými ambulanciami a súčasťou ich činnosti boli aj nevyhnutné odborné vyšetrenia vrátane laboratórnych analýz (biologické expozičné testy, špecializované fyzikálne vyšetrenia a pod.). V podstate je možné konštatovať, že tam, kde sú ciele lekárske preventívne prehliadky u zamestnancov vykonávajúcej rizikové práce zabezpečované jedným zmluvným lekárom, je zväčša zaručená adekvátne úroveň starostlivosti o týchto zamestnancov.

Obdobne vysoký štandard starostlivosti o zamestnancov zaručovali zmluvy, v rámci ktorých si niektorí zamestnávateľia dohodli zabezpečenie cielejších lekárske preventívnych prehliadok na príslušných pracoviskách klinického pracovného lekárstva (napr. v okresoch Trenčín, Banská Bystrica, Myjava, Martin). Takáto spolupráca umožňovala zabezpečiť adekvátne odborné posúdenie spôsobilosti na danú prácu alebo zhodnotenie vplyvu práce a pracovného prostredia na zdravie zamestnancov aj pre menšie organizácie, ktoré si nemohli z ekonomických dôvodov dovoliť stáleho zmluvného lekára pre výkon zdravotnej prevencie.

Najväčšie problémy pri zabezpečovaní cielejších lekárske preventívnych prehliadok u zamestnancov vykonávajúcej rizikové práce sa objavovali tam, kde tieto zabezpečovali praktickí lekári pre dospelých v mieste bydliska zamestnanca, často vzdialeného od miesta podniku alebo pracoviska, kde vyšetřovaná osoba pracovala. Podľa analýzy orgánov na ochranu zdravia lekári z tejto skupiny obvykle nepoznajú pracovné podmienky na pracovisku, kde sa vykonáva riziková práca, lekárske preventívne prehliadky boli často formálne alebo na úrovni všeobecnej preventívnej prehliadky, nespĺňali požiadavky stanovené pokynmi MZ SR č. 2/1991 Vest. MZ SR na vykonávanie lekárske preventívnych prehliadok zamestnancov vykonávajúcej rizikové práce, pri ktorých je zvýšené ohrozenie chorobou z povolania, priemyslovou otravou alebo iným poškodením zdravia z dôvodov ich neznalosti, nedostupnosti adekvátnych vyšetřovacích metód a prístrojového vybavenia ako aj neznalosti pracovného prostredia a problematiky posudzovanej rizikovej práce a pod. U týchto lekárov obvykle nefunguje komunikácia so zamestnávateľom ani s príslušným RÚVZ. Aj napriek uvádzaným a dlhodobo známym nedostatkom však tento spôsob zabezpečovania lekárske preventívnych prehliadok pre zamestnancov vykonávajúcej rizikové práce doposiaľ predstavuje najväčší podiel preventívne lekárske starostlivosti o zdravie zamestnancov v rizikových profesiách.

Optimálnym riešením je vytváranie závodných zdravotných služieb napr. na báze neštátnych zdravotníckych zariadení. Napriek už spomínanému legislatívnemu nedoriešeniu tohto problému v posledných rokoch vznikli subjekty, ktoré majú charakter závodných zdravotných služieb a vo svojej náplni aj vykonávanie cielejších lekárske preventívnych prehliadok pre zamestnancov vykonávajúcej rizikové práce (napr. ZSNP Zdravotnícke služby s r.o. Žiar nad Hronom, PSA Peugeot – Citroen Trnava, Ergomed s r.o. Košice, Slovnaft a.s. Bratislava, Volkswagen a.s., Bratislava, Biofit, s r.o. Trenčianske Teplice). Ich plnohodnotná činnosť, ako aj možnosť vzniku nových zariadení, ktoré by poskytovali závodné zdravotné služby, však musí byť umožnená prijatím doposiaľ chýbajúcej

legislatívnej úpravy vrátane požiadaviek na odbornosť zdravotníckych pracovníkov, ktorí ich budú poskytovať, štandardizované vyšetrovacie metódy a pod.

Prehľad poskytovania preventívnej zdravotnej starostlivosti zamestnancom v organizáciách (firmách) v SR v r. 2004 je uvedený v tabuľke č. 5.

Problémom zostávajú aj výstupné lekárske preventívne prehliadky predovšetkým u zamestnancov zanikajúcich organizácií, pričom na prípadné poškodenie zdravia sa obvykle príde až pri vstupnej lekárskej preventívnej prehliadke pred nástupom do ďalšieho zamestnania alebo pri prešetrovaní podozrenia na profesionálne ochorenie.

Najväčšie problémy konštatujeme u samostatne zárobkovo činných osôb. Tak ako sú nedostatky v ich evidencii, neuspokojivá je aj situácia v oblasti cielených lekárske preventívnych prehliadok, kde z veľkej miery chýba prehľad nielen o rizikových prácach týchto osôb, ale aj o sledovaní ich zdravotného stavu a spôsobilosti pre vykonávanú prácu v riziku.

Ako vyplýva z analýzy orgánov na ochranu zdravia, najčastejšími problémami v oblasti cielených lekárske preventívnych prehliadok zamestnancov vykonávajúcich rizikové práce sú:

- nesúlad medzi realizovanými lekárske preventívne prehliadkami zamestnancov vykonávajúcich rizikové práce a požiadavkami uvedenými v pokynoch MZ SR č. 2/1991 Vest. MZ SR. Tieto nedostatky, týkajúce sa jednak obsahu lekárske preventívne prehliadok a jednak termínov ich vykonávania, sa prejavovali predovšetkým tam, kde lekárske preventívne prehliadky zabezpečovali praktickí lekári pre dospelých podľa miesta bydliska,
- nedostatočná informovanosť lekárov o podmienkach vykonávanej rizikovej práce a možných rizík z nej vyplývajúcich. Tento problém je charakteristický predovšetkým tam, kde lekárske preventívne prehliadky zabezpečujú praktickí lekári pre dospelých podľa miesta bydliska,
- nedostatky v dispenzarizácii zamestnancov a pri následnom sledovaní profesionálnych poškodení zdravia, ktoré boli zistené v rámci lekárske preventívne prehliadok,
- neuspokojivý stav vo vykonávaní výstupných lekárske preventívne prehliadok. Najmä u zamestnancov, ktorí často menia zamestnania, je pri absencii výsledkov výstupných lekárske preventívne prehliadok zložitá určiť spätnú súvislosť medzi zisteným klinickým nálezom a výkonom zamestnania,
- komplikované zisťovanie údajov o evidencii výsledkov lekárske preventívne prehliadok u zamestnancov, ktorí absolvujú tieto prehliadky u svojich obvodných lekárov,
- nedoriešená situácia v problematike závodných zdravotných služieb, ktorá neumožňuje vznik nových subjektov poskytujúcich tieto služby, ani plnohodnotnú činnosť už existujúcich,
- nedostatočné zabezpečenie periodických lekárske preventívne prehliadok u zamestnancov v poľnohospodárstve, vystavených riziku pri práci s organofosfátmi,
- postoj zamestnávateľov predovšetkým u menších organizácií, ktorí považujú lekárske preventívne prehliadky často za zbytočné a nezabezpečujú ich realizáciu hlavne z dôvodu ich finančnej náročnosti,
- zabezpečovanie evidencie a cielených lekárske preventívne prehliadok u samostatne zárobkovo činných osôb, sezónnych zamestnancov a zamestnancov vykonávajúcich verejnoprospešné práce.

Choroby z povolania

Analýza výskytu chorôb z povolania, t.j. ochorení, ktorých vznik a rozvoj dokázateľne súvisí s konkrétnymi pracovnými aktivitami pri výkone povolania poskytuje významnú

informáciu o stave pracovného prostredia a pracovných podmienok z hľadiska ochrany zdravia pred rizikovými fyzikálnymi, chemickými a biologickými faktormi, predovšetkým z hľadiska dlhodobých trendov vývoja. Sledovanie vývoja počtu chorôb z povolania, profesionálnych otráv a iných poškodení zdravia pri práci je indikátorom stavu primárnej prevencie, ako aj úrovne ich hlásenia v SR.

Celkový počet priznaných chorôb z povolania, profesionálnych otráv a iných poškodení zdravia z práce v SR sa pohyboval v rozpätí od 722 v r. 1994 po 613 v r. 2004. Z tabuľky č. 6 je zrejmé, že celkový trend za ostatných 11 rokov, hodnotený v ročných intervaloch, je zostupný s výnimkou mierneho nárastu oproti predchádzajúcemu roku v r. 1996, 1998, 2002 a 2004. V r. 2004 stúpol celkový výskyt novozistených chorôb z povolania (613) oproti r. 2003 (551) o 10,1 %, avšak oproti r. 1994 (772) poklesol až o 23,7 %.

V r. 2004 bolo v SR novohlásených a evidovaných 613 chorôb z povolania. Najviac potvrdených chorôb z povolania bolo hlásených v odvetví ťažby nerastných surovín (32,3 %) a v odvetví priemyselnej výroby (28,7 %).

Na celkovom vzostupe novozistených chorôb z povolania v r. 2004, oproti r. 2003 sa najväčšou mierou podieľal nárast počtu profesionálnych ochorení uvedených v zozname chorôb z povolania v položke 29. Najväčší počet bol podobne ako v r. 1997-2003 aj v r. 2004 hlásený v skupine chorôb z dlhodobého nadmerného a jednostranného zaťaženia končatín, spolu 215 prípadov, čo predstavuje 35,1 % všetkých chorôb z povolania hlásených v r. 2004. Nárast oproti r. 2003 bol o 61 ochorení, t.j. o 28,4 %. U ochorení tejto skupiny ide o postihnutie tkanív podporno-pohybovej sústavy a periférnych nervov takmer výlučne na horných končatinách v dôsledku dlhodober, nadmernej lokalizovanej fyzickej záťaže.

Na druhom mieste rovnako ako v r. 2003 boli choroby z vibrácií (ochorenia kostí, kĺbov, svalov, ciev a nervov končatín spôsobené vibráciami) - 124 prípadov (20,2 %), ktoré podobne ako choroby z dlhodobého nadmerného a jednostranného zaťaženia vykazujú v posledných rokoch vzostupnú tendenciu. Príčinou vzniku týchto ochorení boli najmä ručné nástroje s vysokými emisnými hodnotami otrasov a vibrácií (motorové píly, pneumatické nástroje, nástroje na rezanie tvrdých materiálov), pričom najčastejšou príčinou vzniku ochorení bolo prekračovanie prípustnej doby práce s týmito zariadeniami.

Mierny nárast, 103 prípadov (16,8 %) v r. 2004 oproti 94 prípadom v r. 2003, bol zaznamenaný u infekčných profesionálnych ochorení. Tvorili ich prenosné a parazitárne choroby (36), tropické prenosné a parazitárne choroby (3) a choroby prenosné zo zvierat na ľudí (64). U ochorení prenosných z človeka na človeka (vírusová hepatitída typu B, tuberkulóza dýchacích ciest, epidemická konjunktivitída a i.) boli postihnutí najmä zdravotníci pracovníci. Ochorenia prenosné zo zvierat na človeka priamo, alebo cestou prenášača (lymská borelióza, trichofýcie, leptospiróza a ďalšie) boli zistené najmä u zamestnancov v poľnohospodárstve a lesnom hospodárstve.

Kožné choroby z povolania mali v posledných rokoch zostupný trend. V r. 2004 bolo evidovaných 46 prípadov (7,5 %), čo je pokles oproti r. 2003 o 3 prípady. Príčinou týchto ochorení boli najmä alergény a dráždivé chemické látky (nikel, chróm, guma, gumárenské chemikálie, dezinfekčné a čistiace prostriedky, rezné oleje a emulzie a ďalšie).

U profesionálnych poškodení sluchu z nadmerného hluku bol zaznamenaný v posledných rokoch výrazný pokles novohlásených ochorení (74 v r. 1994, 39 v r. 2003, 31 v r. 2004). V r. 2004 bolo hlásených len 31 prípadov (5,1 %) napriek tomu, že naďalej pretrvával vysoký počet zamestnancov exponovaných nadmernému hluku (87 646 v r. 2004), pričom podľa skúseností zo štátneho zdravotného dozoru pretrvávali naďalej nedostatky najmä v osobnej ochrane zamestnancov pred nadmerným hlukom. Je pravdepodobné, že na poklese hlásených profesionálnych poškodení sluchu má podiel aj ich zhoršená záchytnosť v súvislosti so zmenami v zabezpečení zdravotnej prevencie najmä v stredných a malých podnikoch.

Poškodenie sluchu z nadmerného hluku bolo zistené najmä u piliarov, kovorobotníkov, baníkov, obsluhy drviacich zariadení, drevoobrábacích strojov a pod.

Z ďalších chorôb z povolania si zaslúžia zvýšenú pozornosť počtom nie veľké, ale z hľadiska zdravotnej závažnosti významné skupiny ochorení. Z ochorení postihujúcich dýchacie cesty je to predovšetkým silikóza - zaprášenie pľúc prachom obsahujúcim oxid kremičitý najmä u baníkov z rudných a čiastočne uhoľných baní – 25 prípadov (4,1 %) a bronchiálna astma - 22 prípadov (3,6 %) najmä u zamestnancov prichádzajúcich do priameho kontaktu s alergénmi rastlinného alebo živočíšneho pôvodu. Ojedinele sa v r. 2004 vyskytli aj profesionálne ochorenia spôsobené karcinogénnymi látkami.

Ako pomerne priaznivú možno označiť situáciu vo výskyte profesionálnych ochorení spôsobených chemickými látkami. V r. 2004 nebola hlásená žiadna hromadná otrava, ojedinele sa vyskytli otravy oxidom uhoľnatým, olovom a niektorými rozpúšťadlami. Profesionálne otravy boli v r. 2004 zistené v podstatne nižšej miere ako v predchádzajúcom roku (26 v r. 2003, 12 v r. 2004).

Pri výskyte chorôb z povolania podľa profesií boli na prvom mieste kvalifikovaní robotníci pri ťažbe surovín, stavební robotníci a zamestnanci príbuzných odborov (40 %). Výrazne poklesol počet novozistených chorôb z povolania u pomocných a nekvalifikovaných robotníkov v baniach, lomoch, v priemysle, v stavebníctve a v doprave (11,8 % v r. 2003, 3,3 % v r. 2004).

Prešetrovanie podozrení na chorobu z povolania

Významnou súčasťou pracovnej náplne odborov preventívneho pracovného lekárstva RÚVZ v SR bolo prešetrovanie podozrení na chorobu z povolania, o ktoré požiadali pracoviská klinického pracovného lekárstva. Výsledky prešetrovania slúžia spravidla ako rozhodujúci podklad pre posúdenie príčinnej súvislosti ochorenia zamestnanca s výkonom jeho povolania, resp. s vykonávaním konkrétnych pracovných aktivít a v konečnom dôsledku aj pre priznanie alebo nepriznanie choroby z povolania.

V r. 2004 bolo prešetrených v rôznych organizáciách v SR 938 podozrení na chorobu z povolania, čo je o 66 prípadov viac ako v r. 2003. Viac ako 2/3 všetkých prešetrovaných prípadov sa realizovalo v Košickom, Trenčianskom a Banskobystrickom kraji. Prevažná časť prešetrovaných podozrení na chorobu z povolania sa týkala chorôb z dlhodobého nadmerného a jednostranného zaťaženia a chorôb z vibrácií, predovšetkým u baníkov z uhoľných a rudných baní, ktorých pracoviská sa koncentrujú v uvedených krajoch. Diferencie medzi vykonanými prešetreniami a priznanými chorobami z povolania boli spôsobené jednak časovými posunmi medzi vykonaním prešetrenia podozrenia na chorobu z povolania a jej priznaním, jednak priznaním choroby z povolania pracoviskami klinického pracovného lekárstva bez vyžiadania prešetrenia u jednoznačných opakovaných prípadov z toho istého pracoviska a u tej istej profesie.

Prešetrovanie podozrení na chorobu z povolania často komplikovala nedostupnosť údajov o pracovných podmienkach zamestnancov v dobe predpokladaného vzniku ochorenia, v organizáciách, ktoré už zanikli, resp. kde nástupnícke subjekty nedisponujú potrebnými údajmi. Podobná bola situácia aj v organizáciách kde došlo k zásadným zmenám vo výrobnej technológii, k výmene strojového parku, k zániku sledovanej profesie, teda tam, kde už nie je možná rekonštrukcia podmienok, za ktorých mohlo dochádzať k profesionálnemu poškodeniu zdravia. V mnohých prípadoch sa mohli pracovníci odborov preventívneho pracovného lekárstva opierať iba o vlastnú archivovanú dokumentáciu z kontrolnej činnosti v minulosti, najmä o protokoly z objektivizácie rizikových faktorov (hluk, vibrácie, chemické škodliviny, prašnosť a pod.). Pri prešetrovaní kožných ochorení bolo často nemožné získať podrobné

údaje o chemických látkach a prípravkoch (napr. z karty bezpečnostných údajov), ktoré mohli byť predpokladanými príčinami profesionálneho kožného ochorenia.

V r. 2004 sa začali prešetrovať aj profesionálne príčiny vzniku ochorenia chrbtice v rámci položky 47 zoznamu chorôb z povolania (iné poškodenia zdravia z práce). Pracovná skupina zložená z odborníkov klinického pracovného lekárstva a preventívneho pracovného lekárstva pripravila návrh metodického postupu na posudzovanie a hodnotenie pracovného prostredia, pracovných podmienok a spôsobu práce s osobitným zameraním na ochorenia chrbtice z profesionálnych príčin. Návrh metodického postupu používajú pracovníci odborov PPL RÚVZ v SR pri prešetrovaní podozrení ochorenia chrbtice v súvislosti s vykonávanou prácou. Metodický postup bude dopracovaný na základe praktických skúseností pri prešetrovaní.

V tabuľke č. 7 sú uvedené počty prešetrení podozrení na chorobu z povolania pracovníkmi odborov preventívneho pracovného lekárstva RÚVZ v SR v r 2004.

Sledovanie nešpecifickej chorobnosti

Nešpecifickú chorobnosť vo vzťahu k práci a pracovnému prostrediu pracovníci odborov PPL RÚVZ v SR systematicky nesledovali. Sledovala sa len v niektorých vybraných závodoch v rámci projektov „Zdravé pracoviská“ (SPP KS2, Jabloňov nad Turňou, SCA Gemerská Hôrka, Emerson Electric Slovakia, s.r.o. Nové Mesto n/Váhom, Coca Cola Beverages Slovakia, s.r.o. Lúka, Vetropack, a.s. Nemšová) a „Prevencia kardiovaskulárnych ochorení – Zdravé srdce“ (Power One, s.r.o. Dubnica n/Váhom).

V rámci preventívnych programov sa v niektorých firmách u vybraných zamestnancov sledovali civilizačné ochorenia, najmä kardiovaskulárne a onkologické ochorenia, diabetes mellitus, hypertenzia (Program zdravia v a.s. Duslo Šaľa). Ďalšie programy na podporu zdravia boli zamerané na rehabilitáciu, prevenciu osteoporózy, prevenciu kožných ochorení, na ochorenia dýchacieho systému a pod.

**Počet zamestnancov vykonávajúcich rizikové práce v Slovenskej republike
za roky 1995 až 2004 podľa kategórie rizikového faktora**

rok	počet exponovaných zamestnancov					
	3.kategória		4.kategória		spolu	
	celkom	žien	celkom	žien	celkom	žien
1995	121644	37118	33253	5255	154897	42373
1996	122586	36376	33133	5370	155719	41746
1997	117825	33568	31493	4972	149318	38540
1998	114134	31022	29669	4659	143803	35681
1999	109684	29039	26935	4053	136619	33092
2000	104610	27548	23488	3198	128098	30746
2001	109147	29424	26072	4386	135219	33810
2002	107143	28310	25198	4363	132341	32673
2003	103344	26974	23007	3873	126351	30847
2004	101448	25439	21249	3594	122697	29033

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
podľa druhu vlastníctva za rok 2004**

druh vlastníctva		počet exponovaných zamestnancov					
		3.kategória		4.kategória		spolu	
kód	názov	celkom	žien	celkom	žien	celkom	žien
1	štátne	28175	12133	4429	1302	32604	13435
2	družstevné	4875	520	590	175	5465	695
3	súkromné	68398	12786	16230	2117	84628	14903
s p o l u		101448	25439	21249	3594	122697	29033

Zdroj: Evidencia rizikových prác RÚVZ v SR (ASTR)

**Počet zamestnancov vykonávajúcich rizikové práce v Slovenskej republike za roky 1999 až 2004
podľa druhu a kategórie rizikového faktora**

f a k t o r		počet exponovaných zamestnancov – celkom														
		2000			2001			2002			2003			2004		
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
P	prach	26503	5959	32462	26558	6631	33189	26513	6400	32913	24872	5600	30472	24218	5194	29412
H	hluk	72780	15647	88427	76863	17032	93895	76205	16586	92791	73413	15443	88856	72967	14679	87646
V	vibrácie	6331	2582	8913	6489	3019	9508	6481	2726	9207	5514	2302	7816	5108	1451	6559
C	chemické látky	15730	1767	17497	15560	1888	17448	14541	1757	16298	13234	1558	14792	12486	1485	13971
K	chem. karcinogény	3571	1196	4767	3828	1180	5008	3719	1277	4996	3489	1128	4617	3416	983	4399
D	dermatotropné látky	1971	75	2046	1760	86	1846	1763	67	1830	1645	53	1698	1512	37	1549
R	ionizujúce žiarenie	10443	201	10644	10767	96	10863	10394	106	10500	9525	106	9631	9262	79	9341
J	jednostr.nadmer.zat'.	3793	178	3971	3929	181	4110	3732	181	3913	3589	106	3695	2840	106	2946
E	elektromag.žiarenie	0	2	2	0	7	7	0	7	7	0	7	7	93	7	100
L	lasery	332	29	361	415	29	444	406	25	431	454	36	490	788	40	828
Z	infračervené žiarenie	227	0	227	229	0	229	221	0	221	201	0	201	197	0	197
I	infekcie	5780	29	5809	6251	2	6253	5858	2	5860	5610	2	5612	5319	0	5319
A	alergény	2013	288	2301	1873	276	2149	1663	290	1953	1851	280	2131	2110	367	2477
T	zvýšený tlak vzduchu	3	5	8	3	5	8	4	7	11	4	7	11	4	7	11
U	tlak na lakt'ový nerv	433	0	433	464	0	464	459	0	459	363	0	363	275	0	275
N	nešpecifické faktory	2692	366	3058	3872	836	4708	4485	829	5314	3971	807	4778	4443	818	5261
s p o l u		152602	28324	180926	158861	31268	190129	156444	30260	186704	147735	27435	175170	145038	25253	170291

Zdroj: Evidencia rizikových prác RÚVZ v SR (ASTR)

**Počet zamestnancov vykonávajúcich rizikové práce v Slovenskej republike za rok 2004
podľa prevažujúcej činnosti a podľa kategórií**

prevládajúca činnosť		počet exponovaných zamestnancov					
		3. kategória		4. kategória		spolu	
kód	názov	celkom	žien	celkom	žien	celkom	žien
A	poľnohosp. a lesníctvo	7908	537	1243	21	9151	558
B	rybolov	2	0	0	0	2	0
C	tŕažba nerastných surovín	5322	202	1403	83	6725	285
D	priemyselná výroba	65244	13769	16489	2490	81733	16259
E	výr.,rozv.elekt.,plynu,vody	4688	180	248	0	4936	180
F	stavebníctvo	1240	25	256	3	1496	28
G	VO a MO, motorové vozidlá	456	55	43	2	499	57
H	hotely a reštaurácie	0	0	0	0	0	0
I	doprava,skladovanie,spoje	546	10	137	3	683	13
J	peňažníctvo a poisťovníctvo	0	0	0	0	0	0
K	obchodné služby, výskum	758	279	48	21	806	300
L	verejná správa,soc.zabezp.	282	36	0	0	282	36
M	školsťvo	900	531	64	56	964	587
N	zdravotníctvo	12391	9538	908	724	13299	10262
O	ostatné verejné služby	1711	277	410	191	2121	468
	s p o l u	101448	25439	21249	3594	122697	29033

VO – veľkoobchod, MO – maloobchod

Zdroj: Evidencia rizikových prác RÚVZ v SR (ASTR)

**Prehľad spôsobu poskytovania preventívnej zdravotnej starostlivosti
o zamestnancov v organizáciách (firmách) v r. 2004**

RÚVZ	počet organizácií (firiem) / počet zamestnancov							
	dozorovaných celkom		z toho s vyhlásenými rizikovými prácami		so zmluvným lekárom (s organizáciou, firmou)		ktoré využívajú závodné zdravotné služby	
Banská Bystrica	596	70 882	137	5 925	137	5 925	-	-
Bardejov	238	2 871	19	1 580	6	77	-	-
Bratislava	5 200	81 600	250	57 164	108	32 378	5	12 753
Čadca	216	11 725	115	3 937	115	3 937	-	-
Dolný Kubín	684	28 518	150	3 302	7	6 400	-	-
Dunajská Streda	639	10 411	74	865	19	422	-	-
Galanta	630	12 017	123	2 188	8	3 089	-	-
Humenné	439	21 700	69	2 781	62	2 384	-	-
Komárno	381	11 134	43	1 306	19	1 455	-	-
Košice	4 233	80 511	142	15 475	23	23 184	-	-
Levice	607	11 894	66	3 242	34	4 354	-	-
Liptovský Mikuláš	458	15 114	221	2 525	221	2 525	-	-
Lučenec	1 134	-	165	12 081	165	12 081	-	-
Martin	580	39 411	130	5 225	85	13 025	-	-
Michalovce	1 433	16 919	63	2 124	1 433	16 919	-	-
Nitra	2 090	31 360	252	5 393	193	3 354	1	2 480
Nové Zámky	837	6 146	107	3 014	2	2 285	-	-
Poprad	1 690	38 870	169	18 595	134	17 363	-	-
Považská Bystrica	630	19 016	113	3 010	46	506	-	-
Prešov	1 897	11 568	113	5 650	18	1 640	-	-
Prievidza	2 226	35 656	154	7 198	4 719	27 486	7	8 170
Rimavská Sobota	298	8 501	22	1 483	81	-	-	-
Rožňava	60	4 684	60	1 512	58	4 547	2	137
Senica	744	17 630	116	3 713	16	-	-	-
Spišská Nová Ves	728	19 792	123	3 344	728	19 792	-	-
Stará Ľubovňa	211	9 215	35	356	211	9 215	-	-
Svidník	470	4 541	28	355	-	-	-	-
Topoľčany	736	12 150	62	6 059	11	4 807	-	-
Trebišov	1 079	2 676	65	518	1	-	-	-
Trenčín	2 398	25 735	247	7 418	40	3 011	3	71
Trnava	2 650	44 000	157	7 047	40	4 100	1	400
Veľký Krtíš	141	1 420	19	836	18	556	1	280
Vranov n/Topľou	465	5 426	44	1 089	10	2 327	-	-
Zvolen	248	14 400	53	876	53	876	-	-
Žiar n/Hronom	255	10 150	97	5 274	72	4 000	25	1 274
Žilina	1 607	29 115	132	3 700	132	3 700	-	-
s p o l u :	38 928	766 758	3 935	206 160	9 025	237 720	45	25 565

Zdroj: RÚVZ v SR

**Vývoj chorôb z povolania, profesionálnych otráv a iných poškodení zdravia z práce
v rokoch 1994-2004**

Čís.*	Choroba z povolania	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
1.	Choroba z olova alebo z jeho zlúčenín	2	2	6	3	4	4	4	3	3	7	2
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	-
10.	Choroba zo sírouhlíka	1	3	5	4	3	3	17	12	15	1	1
11.	Choroba zo sírovodíka	1	1	2	2	1	-	-	-	1	-	1
12.	Choroba z oxidu uhľnatého	5	6	54	23	6	-	1	1	3	2	2
13.	Choroba z kyanovodíka alebo z kyanidov	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14.	Choroba z benzénu alebo z jeho homológov	2	3	1	1	-	1	5	2	2	-	2
15.	Choroba z nitrozlúčenín a z aminozlúčenín benzénu alebo jeho homológov	1	1	-	1	1	2	-	-	1	-	1
16.	Choroba z halogenizovaných uhľovodíkov	3	2	6	5	20	5	4	6	7	8	1
17.	Choroba z esterov kyseliny dusičnej	-	-	-	-	-	-	-	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
19.	Choroba z ionizujúceho žiarenia a zo žiarenia s obdobným účinkom	2	2	-	-	-	-	-	-	-	1	1
20.	Choroba z elektromagnetického žiarenia vrátane laseru	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
21.	Rakovina kože	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
22.	Kožné choroby okrem rakoviny kože a prenosné kožné choroby	93	104	124	92	60	82	79	43	65	49	46

pokračovanie tabuľky č. 6

Čís.*	Choroba z povolania	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
23.	Rakovina pľúc z rádioaktívnych látok	14	11	9	6	9	4	6	9	6	3	3
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
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
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
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
30.	Choroba lakťového nervu z mechanických vplyvov	7	5	8	11	17	10	16	7	3	7	8
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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33.	Choroba zaprášenia pľúc prachom obsahujúcim oxid kremičitý (silikóza, silikotuberkulóza), vrátane (uhl'okopskej) pneumokoniózy											
	a) s typickými rtg znakmi s prihliadnutím na dynamiku choroby	32	34	25	35	44	30	22	33	37	28	24
	b) v spojení s aktívnou tuberkulózou	6	5	1	2	-	-	2	4	2	-	1
34.	Choroba zaprášenia pľúc azbestovým prachom (azbestóza)											
	a) s typickými rtg znakmi	-	1	3	1	8	7	-	-	1	1	1
	b) v spojení s pľúcnou rakovinou	-	-	-	-	-	-	1	-	2	2	2
35.	Choroba pri výrobe tvrdokovov	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36.	Choroba dolných dýchacích ciest a pľúc z Thomasovej múčky	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-

pokračovanie tabuľky č. 6

Čís.*	Choroba z povolania	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
37.	Bronchiálna asthma (záduch)	18	26	33	23	20	33	22	15	13	15	22
38.	Porucha sluchu z hluku	74	49	67	80	56	64	47	47	26	39	31
39.	Sivý zákal	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
40.	Nystagmus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41.	Rozdutie pľúc fúkačov skla a hudobníkov na dychové nástroje	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
42.	Ťažká hyperkinetická dysfónia a ťažká fonasténia	8	4	4	5	4	3	3	-	3	3	2
43.	Bronchopulmonálne choroby spôsobené prachom z bavlny (byssinóza), ľanu, konopí 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
45.	Alergické choroby horných dýchacích ciest s dokázanou precitlivosťou na alergény z pracovného prostredia poškodeného**											9
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
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
	Spolu	722	601	726	697	740	673	660	577	609	551	613

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

** Položky zaradené do zoznamu chorôb z povolania od 1.1.2004

Zdroj: Ústav zdravotníckych informácií a štatistiky

**Prešetrovania podozrení na chorobu z povolania
pracovníkmi odborov PPL RÚVZ v SR v r. 2004**

kraj	počet	priznaná / nepriznaná	nedá sa prešetriť	ohrozenie CHzP	nedoriešené
Bratislavský	40	30 / 10	0	0	0
Trnavský	41	16 / 8	0	0	17
Trenčiansky	207	60 / 144	0	0	3
Nitriansky	34	7 / 0	0	0	27
Žilinský	120	66 / 48	0	0	6
Banskobystrický	170	97 / 71	0	0	2
Košický	281	70 / 0	0	13	198
Prešovský	45	12 / 22	0	1	10
s p o l u :	938	358 / 303	0	14	263

Zdroj: RÚVZ v SR

B. Preventívne programy a projekty ochrany a podpory zdravia verejnosti, riešené v RÚVZ v SR v roku 2004 a v ďalších rokoch

I. Programy a projekty odporúčané WHO

- Zdravé pracoviská
- INCO COPERNICUS – Zamestnanie, životné prostredie a rakovina pľúc
- Cytogenetické biomarkery a riziko rakoviny u ľudí – projekt riešený v spolupráci s Fínskym inštitútom pracovného zdravia (FIOH), Helsinky, Fínsko

II. Štátny zdravotný dozor – prioritné projekty

- Zavádzanie ISHEM do činnosti odborov preventívneho pracovného lekárstva v SR
- Sledovanie a hodnotenie vplyvu faktorov pracovného prostredia na zdravie zamestnancov magnezitových baní v SR
- Jednotný postup v posudzovaní ochorení z dlhodobého nadmerného jednostranného zaťaženia
- Psychická pracovná záťaž
- Podpora zdravia pri práci
- Uplatňovanie nových legislatívnych úprav
- Rizikové práce
- Sledovať plnenie opatrení na ochranu zdravia pri výrobe, skladovaní, spracovaní a používaní jedovatých a veľmi jedovatých chemických látok a prípravkov
- Vyhľadávať práce spojené s expozíciou karcinogénom a mutagénom a pracovným procesom s rizikom chemickej karcinogenity
- Analýza vplyvu škodlivých faktorov pracovného prostredia na zdravotný stav zamestnancov DZ Koksovňa, U.S.Steel, Košice
- Hodnotenie zdravotných rizík z hľadiska pracovného a životného prostredia u vybraných profesií (zlúčený projekt)

I. Programy a projekty odporúčané WHO

Názov: Zdravé pracoviská

Gestor: ÚVZ SR

Riešiteľské pracoviská:

RÚVZ hl. m. SR Bratislavy, RÚVZ Zvolen, RÚVZ Nitra, RÚVZ Martin, RÚVZ Banská Bystrica, RÚVZ Rožňava, RÚVZ Trenčín

Cieľ:

Na základe analýzy zdravotného stavu, spôsobu života, objektivizácie pracovného prostredia, práce a pracovných podmienok sledovať a zhodnotiť zamestnancov vybraných pracovísk. Na základe výsledkov určiť priority, vypracovať a realizovať intervenčné programy za účelom zlepšenia pracovného prostredia a zdravotného stavu zamestnancov.

V roku 2004 sa projekt realizoval v 13 organizáciách v SR:

- **Coca-Cola Beverages Slovakia, s.r.o. výrobný závod Lúka** – výroba nealkoholických nápojov
- **Emerson Electric Slovakia, s.r.o. Nové Mesto nad Váhom** – výroba motorov do bielej techniky
- **Vetropack, s.r.o. Nemšová** – výroba, brúsenie a leptanie skla, výroba foriem pre sklárske stroje, zámočnicke a kovoobrábacie práce
- **Bučina, a. s. Zvolen** – drevovýroba
- **SCA, Gemerská Hôrka** – výroba hygienických výrobkov
- **SPP KS2, Jablonov nad Turňou** – tepláreň
- **Duslo, a. s. Šaľa** – výroba chemických prípravkov
- **Slovenská národná knižnica, Martin** – historické knižné fondy
- **Kraft Foods Slovakia, a. s. Bratislava** – výroba čokoládových výrobkov
- **Biotika, a. s. Slovenská Ľupča** – farmaceutická spoločnosť
- **Slovenka, Banská Bystrica** – textilná výroba
- **Doka-Drevo, s. r. o. Banská Bystrica** – výroba šalovacích dielcov
- **Železiarne, a. s. Podbrezová** – spracovávanie rudy, železa a iných farebných kovov

V riešiteľských organizáciách sa realizovali nasledovné aktivity:

1. Objektivizácia rizikových faktorov v pracovnom prostredí:

- Vo Vetropack, s.r.o. Nemšová boli vykonané merania hluku a chemických škodlivín, na základe ktorých boli vyšpecifikované profesie vystavené riziku poškodenia zdravia (hluk, prach).
- V SPP KS2, Jablonov nad Turňou sa vykonalo hodnotenie rizika nadmerného hluku vo vzťahu ku kardiovaskulárnym ochoreniam.
- V a.s. Duslo, Šaľa bolo vykonané monitorovanie a objektivizácia pracovných činností s rizikom expozície nebezpečným chemickým faktorom.
- V a.s. Železiarne, Podbrezová bolo prehodnotené riziko expozície vibráciám.

2. Sledovanie zdravotného stavu rizikových profesií:

- V Coca-Cola Beverages Slovakia, s.r.o. Lúka boli vykonané lekárske preventívne prehliadky zamestnancov a audiometrické vyšetrenia v odbornej ambulancii ORL.

- Vo Vetropack, s.r.o. Nemšová boli pre 297 zamestnancov vykonávaných rizikové práce zabezpečené lekárske preventívne prehliadky v zdravotnom stredisku podniku.
- V a.s. Bučina, Zvolen boli vykonané vyšetrenia na aberantné lymfocyty u 21 zamestnancov exponovaných prachu z tvrdého dreva a formadehydu.
- V a.s. Duslo, Šaľa bolo vykonaných 572 lekárske preventívnych prehliadok zamestnancov z pracovísk s rizikovou prácou, 1101 lekárske preventívnych prehliadok zamestnancov z iných pracovísk a 393 vyšetrení stolice na okultné krvácanie v rámci prevencie rakoviny hrubého čreva a konečníka. Pre zamestnancov boli tiež zabezpečené funkčné vyšetrenia pľúc a lekárske vyšetrenia zamerané na kardiovaskulárne a onkologické ochorenia.

3. Vyšetrenie rizikových faktorov životného štýlu:

- V rámci poradenských centier RÚVZ v SR sa vyšetrovali rizikové faktory životného štýlu – hladina cholesterolu, triglyceridy, glukóza, HDL a LDL v krvi, krvný tlak, telesný tuk, BMI-index u zamestnancov:
 - Coca-Cola Beverages Slovakia, s.r.o. Lúka (36 vyšetrených)
 - Emerson Electric Slovakia, s.r.o. Nové Mesto nad Váhom (231 vyšetrených)
 - Vetropack, s.r.o. Nemšová (167 vyšetrených)
 - Slovenská národná knižnica, Martin (84 vyšetrených)
 - Kraft Foods Slovakia, a.s. Bratislava
 - Železiarne, a.s. Podbrezová (176 vyšetrených)
- V spoločnostiach Coca-Cola Beverages Slovakia, s.r.o. Lúka, Emerson Electric Slovakia, s.r.o. Nové Mesto nad Váhom a Vetropack, s.r.o. Nemšová bol realizovaný dotazníkový prieskum (437 dotazníkov) so zameraním na zamestnanie a kvalitu života a jeho vyhodnotenie, ako aj hodnotenie psychickej pracovnej záťaže podľa Meistera.
- V SCA, Gemerská Hôrka bol vypracovaný dotazník pre monitorovanie pracovnej pohody zamestnancov, ktorý bol aplikovaný u 82 zamestnancov.
- V rámci preverovania informovanosti zamestnancov v a.s. Kraft Foods Slovakia, Bratislava boli použité kontrolné listy (dotazníky informovanosti zamestnancov – 300 ks).

4. Intervenčné aktivity:

- **na zlepšenie pracovného prostredia bolo vykonané:**
- spoločnosť Coca-Cola Beverages Slovakia, s.r.o. Lúka zabezpečí vypracovanie hlukovej štúdie s návrhom na technické riešenie zníženia hladiny hluku,
- v Kraft Foods Slovakia, a.s. Bratislava bola znížená prašnosť pri zasýpaní a odprášovaní fondánových korpusov v karetkách kukuričným škrobom - zamestnanci pri týchto činnostiach používajú respirátory, vetranie prevádzky je zabezpečené vzduchotechnikou a podlaha má bezprašnú úpravu (liaty epoxid),
- v a.s. Biotika, Slovenská Ľupča, Slovenka, Banská Bystrica a s.r.o. Doka-Drevo, Banská Bystrica boli priebežne realizované preventívne a ochranné opatrenia na zníženie rizika z faktorov práce a pracovného prostredia,
- **na zlepšenie zdravotného stavu:**
- prednáškovú a poradenskú činnosť o zásadách zdravého spôsobu života realizovali pracovníci RÚVZ Trenčín, RÚVZ Zvolen, RÚVZ Rožňava, RÚVZ Nitra, RÚVZ Martin, RÚVZ hl. m. SR Bratislavy a RÚVZ Banská Bystrica,
- publikácia propagačných zdravotno-výchovných materiálov a letákov: RÚVZ Zvolen, RÚVZ Rožňava a RÚVZ Banská Bystrica,

- realizácia rehabilitácie a rekondičných pobytov pre zamestnancov – v s.r.o.Vetropack, Nemšová, v SCA, Gemerská Hôrka, v a.s. Duslo Šaľa, v Kraft Foods Slovakia, a.s. Bratislava,
- zakúpenie očkovacej látky proti chrípke v a.s.Duslo Šaľa (záujem o očkovanie prejavilo 689 zamestnancov),
- zriadenie oddychových miestností osobitne pre fajčiarov a nefajčiarov v Kraft Foods Slovakia, a.s. Bratislava,
- stanovenie 10-minútových pracovných prestávok po každej odpracovanej hodine na pracoviskách s nadmernou záťažou teplom v Kraft Foods Slovakia, a.s. Bratislava s bezplatným poskytovaním ochranných nápojov.

Názov: INCO COPERNICUS
Zamestnanie, životné prostredie a rakovina pľúc

Gestor: RÚVZ Banská Bystrica

Riešiteľské pracoviská: RÚVZ Banská Bystrica, RÚVZ Nitra, ÚVZ SR, RÚVZ hl. mesta SR Bratislavy

Spolupracujúce pracoviská:

FNsP FDR Banská Bystrica, NÚTaRCH Bratislava - Podunajské Biskupice, OÚ TaRCH Vyšné Hágy, NsP Košice, POKO Poliklinika Banská Bystrica, ÚTaRCH Nitra, NsP Nitra, NsP Bratislava Ružinov.

Cieľ:

Na základe analýzy zdravotného stavu, spôsobu života, objektivizácie pracovného prostredia, práce a pracovných podmienok sledovať a zhodnotiť zamestnancov vybraných pracovísk. Na základe výsledkov určiť priority, vypracovať a realizovať intervenčné programy za účelom zlepšenia pracovného prostredia a zlepšenia zdravotného stavu zamestnancov.

Realizačné výstupy boli uvedené vo výročnej správe za r. 2003. Štúdia je ukončená, v r. 2004 a v ďalších rokoch sa publikujú výsledky.

Názov: Cytogenetické biomarkery a riziko rakoviny u ľudí
(Cancer Risk Biomarkers – CRB)

Gestor: RÚVZ Banská Bystrica (spolupráca s Fínskym inštitútom pracovného zdravia – FIOH, Helsinki, Fínsko)

Riešiteľské pracoviská: RÚVZ Banská Bystrica, ÚVZ SR, RÚVZ Košice, Slovenská zdravotnícka univerzita-ÚPKM Bratislava, Národný onkologický ústav – Národný onkologický register

Ďalší riešitelia: zdravotnícke inštitúcie v Belgicku, Bulharsku, Česku, Dánsku, Chorvátsku, Litve, Maďarsku, Nórsku, Poľsku, Švédsku, Taliansku a z IARC Lyon, Francúzsko.

Cieľ:

Charakterizácia prediktivity rakoviny pomocou poškodenia chromozómov a možný pozmeňujúci vplyv genetických polymorfizmov. Vplyv najznámejších polymorfizmov enzýmov, zúčastňujúcich sa opráv DNA, folátového metabolizmu a metabolizmu karcinogénov na frekvenciu poškodenia chromozómov a využitie tejto informácie pri výbere metódy a interpretácii výsledkov genotoxikologických štúdií pri hodnotení expozície karcinogénom a mutagénom z pracovného a životného prostredia vrátane biologickej dozimetrie expozície žiareniu.

Trvanie projektu: 2002 – 2004

Anotácia:

Pracoviská s pracovnými procesmi s rizikom genotoxického zát'áže (chemické karcinogény a mutagény, cytostatiká, rádiácia) vyžadujú pravidelné a dôsledné monitorovanie expozície. Najvýznamnejšie je **monitorovanie pracovného prostredia** týmito látkami spolu s **monitorovaním biologických účinkov**, t.j. hodnotenie biologickej odpovede ľudského organizmu na pôsobenie genotoxicky aktívnych faktorov pracovného prostredia. Monitorovanie biologického účinku, hlavne na základe vyhodnocovania **expozičných biomarkerov**, poskytuje informácie o miere expozičnej zát'áže, ale aj o účinkoch preventívnych opatrení na zníženie expozície. Umožňuje tiež odhaliť jedincov so zvýšenou vnímavosťou ku genotoxickým faktorom. Na hodnotenie odpovede exponovaných osôb na účinok genotoxických chemických látok, sa najčastejšie používajú krátkodobé testy genotoxicity; najlepšie prepracovanou a overenou metódou je **cytogenetická analýza periférnych lymfocytov (CALPL)**. Touto metódou sa zisťujú štrukturálne zmeny (aberrácie) chromozómov (nositelia genetickej informácie v telových a zárodočných bunkách), vyvolané pôsobením genotoxických karcinogénov, ktoré môžu mať za následok vznik nádorových ochorení. Metóda sa využíva najmä ako **skupinový expozičný test u osôb profesionálne exponovaných chemickým karcinogénom** v celosvetovom meradle, podľa medzinárodne akceptovaných protokolov na postup a vyhodnocovanie.

Frekvencia poškodenia chromozómov – chromozomálne aberrácie (CA)- je prvým genotoxickým markerom, u ktorého sa v súčasnosti preukazuje súvislosť s celkovým rizikom vzniku rakoviny, pričom typ asociácie nie je zatiaľ známy, preto sa pristúpilo k riešeniu kohortových štúdií, primeraných z hľadiska veľkosti súborov a vekových kritérií. Ďalšími genotoxickými markermi, celosvetovo vyšetrovanými na pracoviskách genetickej toxikológie, sú výmeny sesterských chromatíd (SCE) a mikrojadrový test (MN), ktoré sú tiež odrazom genotoxického zát'áže z pracovného a životného prostredia.

Plnenie projektu:

Pracovníci RÚVZ Banská Bystrica zostavili z údajov ÚVZ SR, SZU-ÚPKM Bratislava, RÚVZ Košice a RÚVZ Banská Bystrica kohortu 3015 subjektov, u ktorých boli v rokoch 1985 – 2001 vyšetrené poškodenia chromozómov (CA, MN) v rámci monitorovania expozície zamestnancov karcinogénom a mutagénom v pracovnom prostredí (tab.1).

Práca na projekte začala pilotnou štúdiou, v ktorej sa zisťovali možnosti budúcich účastníkov projektu zo štátov strednej a východnej Európy: za každé pracovisko boli zaslané údaje o 200 náhodne vybraných testovaných jedincoch a 10 mikroskopických preparátov. Kvalitu preparátov posúdila prof. Alessandra Forni z Inštitútu pracovného lekárstva v Miláne a na základe tohto posudku boli účastníci do projektu zaradení. Pracoviská zo SR boli spolu s ďalšími štátmi strednej a východnej Európy (Maďarsko, Poľsko, Chorvátsko, Litva, Bulharsko) asociované v druhej časti projektu (po štátoch Škandinávie, Taliansku a Česku). Na pracovných poradách (Lyon, 2001; Kodaň a Budapešť, 2003; Bratislava, Brusel 2004) bol dohovorovaný systém na zoradenie údajov a ich dopĺňovanie.

Ďalším krokom bola spolupráca s Centrálnou evidenciou obyvateľov v Banskej Bystrici, z údajov ktorej boli doplnené chýbajúce osobné údaje a údaje o úmrtí členov kohorty. S týmito doplnenými údajmi sa RÚVZ Banská Bystrica obrátil na Národný onkologický register pri Národnom onkologickom ústave v Bratislave a získal informácie o onkologických ochoreniach členov kohorty (diagnózy podľa ICD 9, resp. 10, TNM).

Členovia kohorty, u ktorých bol nádor zistený pred dátumom odberu vzorky na cytogenetické testovanie, boli z kohorty vylúčení. Tí, u ktorých bola zistená diagnóza podľa ICD 10 D (D – sekundárne karcinómy), neboli z kohorty vylúčení, ale boli zaradení do skupiny bez onkologického nálezu.

Súbor údajov zo slovenskej kohorty sa analyzoval spolu s kohortami zo štátov strednej Európy jednotnou metodikou v IARC (Medzinárodný inštitút pre výskum rakoviny) v Lyone, Francúzko.

Údaje o členoch kohorty, ktorí boli zaradení na analýzu:

Tab.1 Počet členov kohorty podľa riešiteľského pracoviska, pohlavia a počtu nádorov

Pracovisko	CA-počet členov	Muži	Ženy	CA-počet nádorov*	%	MN-počet členov	MN-počet nádorov*	%
RÚVZ B. Bystrica	1243	774	469	43 / 38	3,05	365	4 / 3	0,82
ÚVZ SR	1235	560	675	46 / 31	2,51	565	17 / 9	1,59
SZU-ÚPKM Bratislava	253	135	118	9 / 7	2,76	0	0	
RÚVZ Košice	263	263	0	15 / 14	5,32	0	0	
Spolu:	3015/2994	1732	1262	113 / 90	3,01	930	21 / 12	1,29

Vysvetlivky:

*Údaje o počte členov kohorty: pred / po vylúčení z kohorty z dôvodu nálezu nádoru pred cytogenetickým testovaním resp. diagnózy podľa ICD 10 (D – sekundárne karcinómy) (títo ostali v kohorte, ale bez onkologického nálezu)

Tab. 2 Údaje o kohorte – zloženie podľa veku, času testovania a dĺžky sledovania na vznik nádoru

Pracovisko	Počet členov	Muži %	Vek pri teste		Kalendárny rok testu		Sledovanie na nádory	
			medián	rozsah	medián	rozsah	medián	rozsah
RÚVZ B. Bystrica	1243	62	38	17-69	1993	1988-00	9,6	0,3-15,1
UVZ SR	1235	45	40	17-73	1995	1985-00	7,7	0,2-18,0
SZU-ÚPKM Bratislava	253	53	37	18-63	1991	1989-00	11,7	2,1-13,3
RÚVZ Košice	263	100	39	22-56	1991	1987-01	11,8	1,2-15,9

Predbežné výsledky:

Z analýzy európskej kohorty (Taliansko, Škandinávské štáty, Česko) vyplýva, že **vysoká frekvencia** štrukturálnych chromozomálnych aberácií (CA) **predikuje zvýšené riziko** vzniku rakoviny.

V celom súbore 5941 členov kohorty zo štátov Chorvátsko, Maďarsko, Litva, Poľsko a Slovensko sa v prvom vyhodnotení sledovania zistilo 162 zhubných nádorov (Boffetta, P., Van der Hel, O., IARC Lyon: Prezentácia na porade riešiteľov, Bratislava, marec 2004). Pri použití rôznych modelov štatistického vyhodnotenia výsledkov cytogenetickej analýzy lymfocytov periférnej krvi sa zistila **vyššia miera rizika vzniku nádorov** u členov kohorty so **zvýšeným**, alebo **vysokým** výskytom chromozómového poškodenia. Štatisticky významne vyšší výskyt sa zistil v modeli c CSB (chromozómovými zlomami).

Ďalší postup:

V roku 2005 bude celá štatisticky spracovaná kohorta publikovaná účastníkmi projektu spolu, aj jednotlivými zúčastnenými národnými tímami.

V národných kohortách sa bude sledovať incidencia nádorov v spolupráci s registrami onkologických ochorení a úmrtnosť za pomoci centrálnej evidencie obyvateľov.

II. Štátny zdravotný dozor – prioritné projekty

Názov: Zavádzanie ISHEM do činnosti odborov preventívneho pracovného lekárstva v SR

Gestor: ÚVZ SR

Pracovná skupina na doriešenie problematiky: ÚVZ SR, RÚVZ Rožňava, RÚVZ Banská Bystrica, RÚVZ Martin

Riešiteľské pracoviská: všetky RÚVZ v SR

Cieľ: Získať jednotnou formou spracovaný a zaznamenaný prehľad o rizikových prácach, o výsledkoch objektivizácie chemických, fyzikálnych, biologických faktorov pracovného prostredia a o ďalších činnostiach v odbore PPL vo forme funkčného informačného systému.

V roku 2004 neboli vzhľadom na nedostatok finančných prostriedkov vykonané žiadne zmeny programu ISHEM. Vzhľadom na pretrvávajúce problémy nebol ISHEM na väčšine odborov PPL RÚVZ v SR používaný alebo bol používaný len čiastočne, tzn. vkladali sa do neho dáta bez možnosti ich ďalšieho využívania. V súlade s pokynom hlavnej odborníčky hlavného hygienika pre odbor PPL boli údaje o rizikových prácach naďalej evidované v programe ASTR.

RÚVZ Martin si vypracoval a zaviedol vlastný program na agendu odboru PPL a evidencie rizík na platforme Acces 2000.

Situácia v oblasti evidencie rizikových prác začína byť kritická. Súčasný ISHEM je nefunkčný a pre potreby PPL nepoužiteľný, a ASTR, ktorý sa využíva ako dočasná náhrada, sa ukazuje už ako zastaralý a neaktuálny najmä z hľadiska novoprijatej legislatívy a existujúcich číselníkov. Preto bola koncom roku 2004 poverená pracovná skupina doriešením problematiky a navrhnutím nového, funkčného modelu ISHEM, ktorý by splňal požiadavky odboru PPL. Vytvorenie nového funkčného ISHEM bolo prisľúbené ako jedna z priorit pre rok 2005.

Názov: Sledovanie a hodnotenie vplyvu faktorov pracovného prostredia na zdravie zamestnancov magnezitových baní v SR.

Gestor: RÚVZ Banská Bystrica

Riešiteľské pracoviská: RÚVZ Košice, RÚVZ Banská Bystrica, RÚVZ Rožňava, RÚVZ Rimavská Sobota

Cieľ:

Utvoriť kohortu zamestnancov a sledovať vývoj zdravotného stavu členov kohorty (vekovo – špecifickú úmrtnosť a chorobnosť na nádorové ochorenia vo vzťahu k pracovným rizikám). Pokračovať v hodnotení vybraných pracovných rizík na podzemných pracoviskách a v sledovaní výskytu nádorových ochorení v súbore zamestnancov SMZ Jelšava.

V r. 2004 sa realizovala III. fáza riešenia epidemiologickej štúdie podľa vypracovanej metodiky, ktorá zahŕňala

- doplnenie vytvorenej databázy o príčinách úmrtia zamestnancov SMZ Jelšava (v spolupráci s RÚVZ Banská Bystrica)
- upresnenie databázy primárnych údajov kontrolou v Centrálnom registri obyvateľov SR v Banskej Bystrici
- dosledovanie overenej databázy členov kohorty v spolupráci s Národným onkologickým ústavom v Národnom onkologickom registri vzhľadom na výskyt nádorových ochorení

V rozsiahlej štúdií, ktorej cieľom je prispieť k objasneniu etiológie maligných nádorových ochorení pľúc u zamestnancov na podzemných pracoviskách rôzneho zamerania, sa zhodnotila závislosť vzťahu pracovného prostredia a zdravia v magnezitových baniach, ktoré reprezentujú typ podzemných pracovísk s minimálnou radiačnou záťažou a významnou mierou využívania samohybnej mechanizácie so spaľovacími motormi. Zmeny v technológii ťažby suroviny prinášajú so sebou aj významné kvalitatívne zmeny v zložení škodlivých faktorov pracovného prostredia, kde majú čoraz väčší význam chemické škodliviny. Pracovné ovzdušie sa stáva zmesou rôznych tuhých, kvapalných a plyných škodlivín, ktoré nepôsobia na organizmus izolovane, ale vo vzájomných interakciách. Vzniká predpoklad expozície zamestnancov špecifickému banskému aerosólu s nešpecifickými, toxickými a neskorými účinkami na ľudský organizmus.

Štúdiá má za cieľ odhadnúť zdravotné riziko, t.j. určiť pravdepodobnosť a rozsah možných zdravotných zmien u zamestnancov v modelovom magnezitovom závode v Jelšave ako výsledok expozície faktorom tvoriacim banský aerosól. Predmetom záujmu bol odhad rizika rakoviny pľúc z expozície dieselovým exhalátom a ich vybraným karcinogénnym zložkám. Pre zamestnancov bol vypracovaný expozičný inhalačný model a bolo odhadnuté celkové pracovné riziko v závislosti na expozícii v rozhodujúcich profesiách. Výsledky získané realizáciou I.fázy a II. fázy riešenia projektu tvoria podklad pre cieľnú epidemiologickú štúdiu typu case control s cieľom identifikácie možných pracovných expozícií vo vzťahu k nádorovým ochoreniam pľúc.

V r. 2002 sa vyhodnotili modelové merania frakcií a koncentrácií pevného aerosólu, diskutovali sa výsledky cieľných genotoxických vyšetrení vzhľadom na aktuálny vývoj stavu pracovného prostredia a pracovných podmienok v podzemí ako aj na spôsob vykonávania pracovnej činnosti v jednotlivých profesiách a dĺžku expozície. Zvláštna pozornosť sa venovala možnej fibrogenite pevného aerosólu.

V priebehu r. 2003 sa vykonal odhad rizika v jednotlivých profesiách na podzemných pracoviskách vo vzťahu ku karcinogénnym zložkám výfukových exhalátov. Ukázalo sa, že výstupkové dobývanie pri použití mechanizácie predstavuje najvyššiu záťaž (riziko) zamestnancov vzhľadom na koncentrácie organického podielu banského aerosólu. Úmerne so znižovaním veľkosti expozície sa znižuje aj veľkosť odhadnutého rizika.

Zamestnanci podzemných pracovísk SMZ Jelšava, u ktorých bol realizovaný odber biologického materiálu (krvi) pre účely CALPL boli zaradení do databázy tvorenej v rámci medzinárodného projektu „Cytogenetické biomarkery a riziko rakoviny u ľudí“. V rámci pracovnej porady riešiteľského tímu v novembri 2004 bolo prezentované využitie skúseností z projektu „Sledovanie a hodnotenie vplyvu faktorov pracovného prostredia na zdravie zamestnancov magnezitových baní v SR“ pre prácu s kohortou.

Realizácia III.fázy riešenia projektu bola zameraná na vytvorenie databázy údajov v prostredí EPIINFO pre cieľnú epidemiologickú štúdiu zameranú na nádorové ochorenia pľúc. Databáza obsahuje ku každému záznamu číslo diagnózy, dátum stanovenia diagnózy, histológiu podľa icd, údaj o histologizovaní, údaj o pitvaní, TNM klasifikáciu, údaj o živote a úmrtí a dátum úmrtia.

V priebehu r. 2004 sa upresňovali dátumy úmrtia a v spolupráci so závodom SMZ Jelšava sa podarilo v 36 prípadoch tento dátum zistiť. V sledovanej kohorte podľa súčasného zistenia žije 193 osôb a 215 osôb zomrelo (z toho je známy dátum úmrtia u 163 osôb).

Počet osôb žijúcich v sledovanej kohorte

Interval roku narodenia	Do 1910	1911 - 1920	1921 - 1930	1931 - 1940	1941 - 1950	1951 - 1960
Počet osôb narodených v intervale	20	76	109	102	85	7
Počet žijúcich osôb v intervale	1	8	27	73	70	6

Výstup:

Získali sa skúsenosti pre prácu s kohortou najmä v oblasti možnosti využitia Národného onkologického registra a v oblasti metodík štatistického vyhodnotenia sledovaných závislostí.

Ďalší postup:

- Diskutovať o možných príčinách kvalitatívneho rozdielu poškodenia genetického materiálu. Ukazuje sa, že podiel anorganickej a organickej zložky aerosólu, ktorým sú exponovaní zamestnanci v podzemí môže byť práve v dôsledku vykonávania pracovnej činnosti v jednotlivých profesiách rôzny a teda aj kvalita dopadu na ľudský organizmus môže byť rôzna (PAU, resp. frakcia pevného aerosólu u vodičov atď.)
- V priebehu r. 2005 cielene zopakovať skúšku pre stanovenie voľného oxidu kremičitého
- Pokračovať v upresňovaní sledovaných ukazovateľov v databáze
- Aplikovať niektorú z vhodných štatistických metód pre hodnotenie významnosti sledovaných korelácií.

Názov : Jednotný postup v posudzovaní ochorení z dlhodobého nadmerného jednostranného zaťaženia (DNJZ)

Gestor: ÚVZ SR

Riešiteľské pracoviská: všetky RÚVZ v SR

Cieľ:

Zabezpečiť jednotný postup pri prešetrovaní a hodnotení pracovného prostredia a podmienok práce z hľadiska položky 29 zoznamu chorôb z povolania (choroby z DNJZ). Zvýšiť odbornú úroveň hodnotenia pracovného prostredia vo vzťahu k výskytu týchto ochorení.

V r. 2004 pri prešetrovaní a hodnotení pracovného prostredia a podmienok práce zamestnancov, ktorých práca bola spojená najmä s fyzickou a polohovou záťažou, pracovníci odborov PPL v RÚVZ postupovali podľa odborného usmernenia MZ SR – hlavného hygienika SR na zabezpečenie jednotného postupu RÚVZ v SR pri prešetrovaní a hodnotení pracovných podmienok pri podozrení na profesionálne ochorenie z dlhodobého nadmerného a jednostranného zaťaženia (č. HH SR-4802/2002-HŽPP/Hu zo dňa 22.11.2002).

Pri prešetrovaní podozrenia na ochorenia z DNJZ bolo v niektorých prípadoch problémom získanie potrebných vstupných údajov zo strany pracovísk klinického pracovného lekárstva.

V r. 2004 bolo celkovo prešetrených 346 podozrení na chorobu z povolania z DNJZ (tab. č. 1). Najviac prešetrení sa vykonalo v RÚVZ Prievidza (108), v RÚVZ Košice (51), v RÚVZ Spišská Nová Ves (34), v RÚVZ Michalovce (30) a v RÚVZ Martin (26). V 11 RÚVZ sa prešetrenia nevykonávali. Kópie správ z prešetrovaných prípadov na priznanie choroby z povolania v položke 29 boli priebežne posielané odbormi PPL RÚVZ v SR na ÚVZ SR.

V rokoch 1995 – 2004 bolo celkovo v SR prešetrených 3130 podozrení na vznik choroby z povolania z dôvodu DNJZ (tab. č. 2).

Najčastejšie sa prešetrenia podozrení na chorobu z povolania v r. 2004 vykonali v odvetví ťažby hnedého uhlia, lignitu a výroby brikiet z hnedého uhlia (78), v odvetví odevnej výroby, spracovania a farbenia kožušín (15), v odvetví ťažby a úpravy železných rúd (14) a pri odlievaní kovov (12) (tab. č. 3).

Najviac prešetrení podozrení na chorobu z povolania v r. 2004 sa vykonalo u nasledovných profesií: baníci, lámači v uhoľných baniach (70), krajčírky, vyšívači a pracovníci v príbuzných odboroch (21), nástrojári, kovomodelári, kovorobotníci, zámočníci (13) (tab. č.4).

Na základe údajov z Ústavu zdravotníckych informácií a štatistiky v Bratislave je možné konštatovať, že v r. 2004 stúpol počet chorôb z DNJZ oproti predchádzajúcemu roku o 61 (zo 154 na 215 ochorení).

Choroby z DNJZ sa podieľali najväčšou mierou na celkovom vzostupe všetkých novozistených chorôb z povolania v r. 2004 (613) oproti r. 2003 (551).

Podiel chorôb z DNJZ z celkového počtu priznaných chorôb z povolania teda stúpol v r. 2004 o 28,4 % oproti r. 2003. Jednou z hlavných príčin ochorení z DNJZ je nedostatočná kontrola zdravotného stavu zamestnancov pri práci v podmienkach, za ktorých môže vzniknúť choroba z povolania. Príčinou je často aj nedostatočný záujem zamestnávateľov a zamestnancov o prvé prejavy choroby, ktoré by pri hlásení ohrozenia chorobou z povolania a pri včasnom preradení zamestnanca na nerizikovú prácu mohli znamenať zníženie počtu ťažkých foriem tohoto poškodenia zdravia pri práci. Častejšia je snaha zamestnanca o priznanie choroby z povolania až po prepustení z práce, alebo po odchode do invalidného dôchodku.

Problematika výskytu podozrení na chorobu z povolania z DNJZ je najvýraznejšia v baníctve. Vo väčšine prešetrovaných prípadov u zamestnancov pri ťažbe nerastných surovín, ochorenie horných končatín z DNJZ nadväzuje na ochorenie kostí, kĺbov šliach, ciev a nervov končatín spôsobené pri práci s vibrujúcimi nástrojmi a zariadeniami (položka 28 zoznamu chorôb z povolania).

Vzhľadom na to, že najviac prešetrení podozrení na chorobu z DNJZ je každoročne realizovaných odborom PPL RÚVZ v Prievidzi, čo vyplýva zo štruktúry priemyslu v tomto regióne, hlavný hygienik SR zriadil v júli 2004 na tomto úrade špecializované pracovisko pre fyziológiu práce. Toto pracovisko je však nutné postupne vybaviť potrebným prístrojovým zariadením.

Z analýzy počtu zamestnancov vykonávajúcich rizikové práce v SR za r. 2004 vyplýva, že počet zamestnancov vystavených riziku DNJZ bol 2946 (z toho 357 žien). V kategórii 3 vykonávalo rizikové práce 2840 zamestnancov (z toho 357 žien) a 106 zamestnancov v kategórii 4 (tab. č. 5). Podľa prevažujúcej činnosti bol najvyšší počet zamestnancov vystavených riziku DNJZ v priemyselnej výrobe (1169 zamestnancov, z toho 307 žien) a v odvetví ťažby nerastných surovín (1622 zamestnancov, z toho 3 ženy).

V r. 2004 sa pokračovalo v dopĺňaní údajov do databázy vedenej na pracovisku fyziológie práce odboru ochrany zdravia pri práci ÚVZ SR:

- o priznaných chorobách z povolania v položke 28, 29 a 30
- o podozreniach na choroby z povolania v položke 28, 29 a 30
- o rizikových prácach - faktor DNJZ.

Získané poznatky boli prezentované na odborných podujatiach v SR i v zahraničí a publikované v zborníkoch z konferencií:

- vedecko-odborná konferencia "Životné podmienky a zdravie", Štrbské Pleso
- 28. Benův den, Praha
- II. kongres nemocí z povolání, Luhačovice

**Prehľad prešetrení podozrení na chorobu z povolania
z dôvodu DNJZ v SR v roku 2004**

číslo	Regionálny úrad verejného zdravotníctva	počet
1	hl. mesta SR Bratislavy	3
2	Dunajská Streda	0
3	Galanta	0
4	Komárno	0
5	Levice	0
6	Nitra	1
7	Nové Zámky	0
8	Senica	4
9	Topoľčany	2
10	Trenčín	5
11	Trnava	2
12	Banská Bystrica	4
13	Čadca	4
14	Dolný Kubín	2
15	Liptovský Mikuláš	1
16	Lučenec	10
17	Martin	26
18	Považská Bystrica	8
19	Prievidza	108
20	Rimavská Sobota	9
21	Veľký Krtíš	10
22	Zvolen	1
23	Žiar nad Hronom	6
24	Žilina	7
25	Košice	51
26	Vranov nad Topľou	0
27	Bardejov	2
28	Humenné	3
29	Michalovce	30
30	Poprad	0
31	Prešov	0
32	Rožňava	12
33	Spišská Nová Ves	34
34	Stará Ľubovňa	0
35	Svidník	1
36	Trebišov	0
SUMA		346

Zdroj: RÚVZ v SR

**Počet prešetrení podozrenia na vznik choroby z povolania
z dôvodu DNJZ v SR v rokoch 1995 - 2004**

rok	muži	ženy	SPOLU
1995	128	93	221
1996	160	121	281
1997	205	111	316
1998	215	116	331
1999	170	121	291
2000	239	102	341
2001	219	94	313
2002	223	110	333
2003	273	84	357
2004	221	125	346
SPOLU	2053	1077	3130

Zdroj: RÚVZ v SR

**Prešetrené prípady podozrenia na chorobu z povolania z dôvodu DNJZ v SR
za rok 2004, najčastejšie sa vyskytujúce OKEČ**

por. čís.	OKEČ*	kód OKEČ	počet
1.	Ťažba hnedého uhlia, lignitu a výroba brikiet z hnedého uhlia	102000	78
2.	Odevná výroba, spracovanie a farbenie kožušín	180000	15
3.	Ťažba a úprava železných rúd	131000	14
4.	Odlievanie kovov	275000	12
5.	Chov hovädzieho dobytku, produkcia mlieka	12100	10
6.	Výroba elektrických strojov a prístrojov i.n.	310000	9
7.	Všeobecné strojárstvo	285200	8
8.	Výroba kovových konštrukcií a kovových výrobkov	280000	8
9.	Výroba kresiel, sedadiel	361100	7
10.	Odlievanie ocele	275200	7

*Štatistický úrad SR, ŠEVT Bratislava 1994
Zdroj: RÚVZ v SR

**Prešetrené prípady podozrenia na chorobu z povolania z dôvodu DNJZ v SR
v roku 2004, najčastejšie sa vyskytujúce profesie**

por. čís.		kód prof.*	počet
1.	Baníci, lámači v uhoľných baniach	7111	70
2.	Krajčírky, vyšivači a pracovníci v príbuzných odboroch	7436	21
3.	Nástrojári, kovomodelári, kovorobotníci, zámočníci	7224	13
4.	Chovatelia hospodárskych zvierat (okrem hydiny a včiel)	6121	12
5.	Brusiči, leštiči a ostriči nástrojov	7227	11
6.	Elektromechanici, opravári a nastavovači rôznych typov elektrických zariadení, prístrojov, motorov, generátorov a podobných zariadení	7241	11
7.	Obsluha zariadení v zlievárenstve (taviči, zlievači)	8122	11
8.	Baníci, lámači v rudných baniach	7112	8
9.	Pomocní a nekvalifikovaní robotníci v poľnohospodárstve	9211	8
10.	Zvárači, rezači plameňom a spájkovači	7212	7

*Číslo podľa: Jednotná sústava sociálno-ekonomických klasifikácií, časť 7
Klasifikácia zamestnaní, I. zväzok, I. vydanie, Federálny štatistický úrad, 1992
Zdroj: RÚVZ v SR

**Počet zamestnancov vykonávajúcich rizikové práce (faktor DNJZ) v SR v r. 2004
(rozdelenie podľa prevažujúcej činnosti)**

prevažujúca činnosť		počet exponovaných zamestnancov					
		3.kategória		4.kategória		spolu	
kód	názov	celkom	žien	celkom	žien	celkom	žien
A	Poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo	42	0	0	0	42	0
B	Rybolov	0	0	0	0	0	0
C	Ťažba nerastných surovín	1516	3	106	0	1622	3
D	Priemyselná výroba	1169	307	0	0	1169	307
E	Výroba a rozvod energií	0	0	0	0	0	0
F	Stavebníctvo	54	0	0	0	54	0
G	Veľkoobchod a maloobchod	0	0	0	0	0	0
H	Hotely	0	0	0	0	0	0
I	Doprava a skladovanie	0	0	0	0	0	0
J	Peňažníctvo	0	0	0	0	0	0
K	Výskum a vývoj	0	0	0	0	0	0
L	Verejná správa a obrana	0	0	0	0	0	0
M	Školstvo	1	0	0	0	1	0
N	Zdravotníctvo	58	47	0	0	58	47
O	Ostatné služby	0	0	0	0	0	0
SPOLU		2840	357	106	0	2946	357

Zdroj: RÚVZ v SR

Názov: Psychická pracovná záťaž

A. Hodnotenie a následné prehodnotenie rizika nadmernej psychickej pracovnej záťaže

Gestor: ÚVZ SR, Bratislava

Riešiteľské pracoviská: všetky RÚVZ v SR

Cieľ:

Zjednotiť postup RÚVZ v SR pri hodnotení a vyhlasovaní rizikových prác z hľadiska nadmernej psychickej pracovnej záťaže podľa odborného usmernenia MZ SR – hlavného hygienika SR č. 67/2001 Vest. MZ SR, ktorým sa upravuje postup orgánov na ochranu zdravia a RÚVZ v SR pri vyhlasovaní rizikových prác z hľadiska psychickej pracovnej záťaže. Usmerňovať RÚVZ v SR pri zaradovaní prác so zvýšenou psychickou pracovnou záťažou do kategórií v zmysle príslušných legislatívnych úprav.

1. Hodnotenie a prehodnocovanie psychickej pracovnej záťaže za účelom zaradenia prác do kategórií rizika z hľadiska nadmernej psychickej pracovnej záťaže

V roku 2004 hodnotili psychickú pracovnú záťaž alebo prehodnocovali vyhlásené rizikové práce vo faktore psychická pracovná záťaž nasledujúce RÚVZ v uvedených organizáciách (firmách):

- RÚVZ Bratislava
 - Letové prevádzkové služby SR, š.p., M. R. Štefánika, Bratislava
 - Oblastné stredisko riadenia letových prevádzkových služieb
 - Stanovište poskytujúce približovaciú službu
 - Centrálna ohlasovňa letových prevádzkových služieb
- RÚVZ Martin
 - Detský domov, Necpaly
 - Neografia, a.s. Martin
- RÚVZ Čadca
 - Domov sociálnej starostlivosti pre deti a dospelých, Horelica
 - Domov dôchodcov a domov sociálnej starostlivosti pre dospelých, Žiarec
- RÚVZ Liptovský Mikuláš
 - Domov sociálnych služieb pre dospelých, Liptovský Hrádok
 - Domov sociálnych služieb pre dospelých, Smrečany
 - Domov sociálnych služieb pre deti a dospelých, sv. Anny, Ružomberok
 - Domov dôchodcov a DSS Nádej, Likavka

V ostatných RÚVZ nebola v roku 2004 z podnetu povinných subjektov ani orgánu na ochranu zdravia prehodnocovaná psychická pracovná záťaž ani zaradená žiadna nová práca do rizika nadmernej psychickej pracovnej záťaže, resp. nebol ukončený zber údajov a podkladov pre zaradenie práce do kategórie z hľadiska nadmernej psychickej pracovnej záťaže.

2. Posudzovanie podkladových materiálov k návrhom RÚVZ v SR na vyhlásenie rizikových prác s rizikom nadmernej psychickej pracovnej záťaže

V roku 2004 bol na ÚVZ SR prehodnotený návrh RÚVZ Žilina na zaradenie prác do kategórií zdravotných rizík z hľadiska psychickej pracovnej záťaže u 20 zamestnancov v profesiách lekár, sestra, sanitár a pomocný zdravotnícky personál (upratovačka) na oddelení geriatrickej NsP v Žiline.

Pokles počtu posudzovaných návrhov na zaradenie prác do kategórií z hľadiska zdravotných rizík (a aj samotných hodnotení psychickej pracovnej záťaže) bol spôsobený skutočnosťou, že až 15.9.2004 nadobudla účinnosť nová právna úprava – NV SR č. 511/2004

Z.z. o kritériách na zaradovanie prác do kategórií z hľadiska zdravotných rizík a o náležitostiach návrhu na zaradenie prác do kategórií, a tiež skutočnosťou, že uvedené NV SR obsahuje prísnejšie kritériá zaradovania práce do kategórie rizika.

Zároveň je to znakom, že RÚVZ si postupne osvojujú samostatný a jednotný postup pri zaradovaní prác do kategórií z hľadiska nadmernej psychickej pracovnej záťaže a že pri používaní zavedených metód je čoraz menej sporných, resp. nejasných prípadov určovania kategórií prác. Väčšina otázok sa rieši konzultáciami medzi RÚVZ a ÚVZ SR. RÚVZ postupne vykonávajú aj komplexnejšie a rozsiahlejšie hodnotenia psychickej pracovnej záťaže, čím tento faktor práce a pracovných podmienok potvrdzuje svoje opodstatnenie.

3. Konzultácie v problematike psychickej pracovnej záťaže

Pre RÚVZ v SR v roku 2004 poskytovalo pracovisko psychológie práce ÚVZ SR konzultácie priebežne podľa požiadaviek osobne, telefonicky alebo elektronickou formou. Konzultácie sa týkali najmä metodického postupu pred začatím hodnotenia psychickej pracovnej záťaže, ale aj odborných otázok z oblasti psychológie osobnosti, všeobecnej psychológie a psychológie práce.

Odborná konzultácia bola poskytnutá pracovisku Kriministického a expertízneho ústavu PZ (KEÚ PZ) v Pezinku na požiadanie riaditeľa za účasti regionálneho hygienika MV SR. Týkala sa postupu pri hodnotení psychickej pracovnej záťaže u 3 zamestnancov oddelenia aplikovanej psychofyziológie.

4. Evidencia vyhlásených rizikových prác s rizikom psychickej pracovnej záťaže

V roku 2004 vykonávalo v SR rizikové práce s rizikom psychickej pracovnej záťaže 1811 zamestnancov (z toho 1451 žien) (tabuľka č. 1). Práce v riziku psychickej pracovnej záťaže sa zaradujú do kategórie 3, kategória 4 sa nehodnotí. V evidencii rizikových prác (ASTR) sú ešte niektoré práce zaradené aj v kategórii 4, a to tie, ktoré boli vyhlásené podľa pokynov MZ SSR č. 13/1986 Vest. MZ SSR pred nadobudnutím účinnosti odborného usmernenia MZ SR – HH SR č. 67/2001 Vest. MZ SR. Tieto práce je nutné v priebehu roka 2005 prehodnotiť podľa NV SR č. 511/2004 Z.z.

Prehodnocovanie nadmernej psychickej pracovnej záťaže bolo vykonané (podľa prevažujúcich činností) najmä v odvetví zdravotníctva (činnosti sociálnej starostlivosti s ubytovaním, činnosti nemocníc), v školstve (základné, stredné technické a odborné školy), v doprave (vzdušná doprava), v odvetví služieb (chemické čistenie textilných a kožušinových výrobkov), v priemyselnej výrobe (výroba chemikálií, výroba potravín a nápojov). V porovnaní s rokom 2003 sa zvýšil počet zamestnancov vykonávajúcich rizikové práce v tomto faktore o 241 (z toho 182 žien) (tabuľka č. 2).

Napriek opakovanej požiadavke o zasielanie kópií právoplatných rozhodnutí o vyhlásených rizikových prácach vo faktore psychická pracovná záťaž na vedomie ÚVZ SR, v priebehu roka 2004 zaslal tieto kópie len RÚVZ Martin.

Tabuľka č. 1

Počet zamestnancov vykonávajúcich rizikové práce (faktor psychická pracovná záťaž)
v SR v roku 2004

Kraj	Počet zamestnancov	
	spolu	žien
Bratislavský	152	22
Trnavský	5	0
Trenčiansky	50	40
Nitriansky	31	15
Žilinský	1529	1370
Banskobystrický	9	0
Prešovský	20	4
Košický	15	0
Spolu	1811	1451

Zdroj: RÚVZ v SR

Tabuľka č. 2

Počet zamestnancov vykonávajúcich rizikové práce (faktor psychická pracovná záťaž)
v SR v rokoch 1995, 2000 – 2004

Rok	Počet zamestnancov	
	spolu	ženy
1995	88	20
2000	381	126
2001	1102	845
2002	1239	1005
2003	1570	1269
2004	1811	1451

Zdroj: RÚVZ v SR

B. Trendy výskytu psychických porúch a chorôb populácie SR v produktívnom veku

Riešiteľské pracovisko: ÚVZ SR

Cieľ:

Vypracovať prehľad trendov vývoja a zmien psychického zdravia populácie SR v produktívnom veku na pozadí ekonomických a územných zmien spoločnosti.

Vytváranie databáz údajov ukazovateľov zdravotného stavu z hľadiska psychického zdravia:

V roku 2004 boli zostavené databázy údajov za roky 2000 – 2003 z nasledujúcich nepriamych ukazovateľov zdravotného stavu podľa diagnóz v skupine duševné poruchy a poruchy správania podľa MKCH 10:

- ukončené prípady pracovnej neschopnosti v skupine diagnóz duševné poruchy a poruchy správania podľa priemerného denného stavu PN na 100 000 zamestnancov a podľa priemerného trvania jedného prípadu v dňoch,
- počet vyšetrení v psychiatrických ambulanciách,
- počet pacientov prvýkrát vyšetrených v sledovanom roku,
- počet hospitalizovaných v nemocniciach na vybrané skupiny chorôb, prepustených a neprepustených v sledovanom roku,
- novopriznané invalidné a čiastočne invalidné dôchodky z dôvodu duševných porúch,
- samovraždy dokonané a samovražedné pokusy,
- vybrané príčiny úmrtia.

Údaje boli čerpané z databáz ÚZIS, ŠÚ SR a ÚVZ SR.

Prezentácia priebežných výsledkov:

V roku 2004 boli priebežné výsledky odprezentované na VIII. martinských dňoch pracovného lekárstva a toxikológie v Martine.

Názov: Podpora zdravia pri práci

Gestor: ÚVZ SR a RÚVZ Banská Bystrica

Riešiteľské pracoviská: všetky RÚVZ v SR

Cieľ:

Zabezpečiť informovanosť zamestnancov a zamestnávateľov o zdravotných rizikách prostredníctvom poradenských centier ochrany a podpory zdravia v RÚVZ.

Odbory PPL RÚVZ v SR sa v r. 2004 aktívne podieľali na zdravotno-výchovnej činnosti v oblasti ochrany a podpory zdravia pri práci. Túto zdravotno-výchovnú činnosť vykonávali RÚVZ väčšinou prostredníctvom poradní ochrany zdravia pri práci (poradni zdravej práce), ale aj v rámci projektu Zdravé pracoviská, pri výkone štátneho zdravotného dozoru a ako integrálnu súčasť práce odboru PPL. Niektoré odbory PPL RÚVZ využili aj možnosť publikovať vybrané okruhy problematiky ochrany zdravia pri práci na svojich internetových stránkach.

Pre zabezpečenie informovanosti zamestnancov a zamestnávateľov o zdravotných rizikách pri práci využívali RÚVZ zdravotno - výchovné materiály, ktoré boli vypracované vybranými RÚVZ v roku 2002. Tieto materiály boli v roku 2003 publikované v Informačnom bulletinu HH SR č. 7. Od roku 2003 sú uverejnené na internetovej stránke ÚVZ SR, prostredníctvom ktorej je zabezpečený stály prístup verejnosti k týmto informáciám.

V roku 2004 boli tieto materiály zaradené do edičného plánu ÚVZ SR a mali byť postupne vydávané vo forme letákov, plagátov alebo brožúr pre Poradne zdravia. Z dôvodu nedostatku finančných prostriedkov sa však vydanie týchto zdravotno-výchovných materiálov v priebehu roka 2004 neuskutočnilo. Niektoré RÚVZ (napr. RÚVZ Banská Bystrica) si k vybraným témam, ktoré boli najčastejšie predmetom poskytovania poradenstva, vypracovali vlastné názorné zdravotno-výchovné pomôcky (postery, letáky a pod.).

V rámci zdravotno-výchovnej činnosti v oblasti ochrany a podpory zdravia pri práci boli využité rôzne metódy zdravotno-výchovného pôsobenia – individuálne, skupinové a hromadné.

Odborné poradenstvo v oblasti ochrany a podpory zdravia pri práci bolo poskytnuté aj priamo na pracoviskách podľa potreby zamestnávateľov a zamestnancov. Bolo postupované na základe požadovanej problematiky (hodnotenie zdravotných rizík pri práci, práca so zobrazovacími jednotkami, práca s bremenami, chemické a biologické faktory pri práci, režim práce a odpočinku, zásady pitného režimu, správny výber OOPP pri jednotlivých rizikách, zásady zriaďovania chránených pracovísk, vplyv azbestu na zdravie, problematika hluku pri práci atď.).

Konzultácie, osobné aj telefonické pre fyzické a právnické osoby sa týkali predovšetkým ustanovení nových legislatívnych úprav a ich implementácie do praxe. Zvýšená pozornosť sa venovala pracoviskám, kde boli vyhlásené rizikové práce. Vo veľkej miere boli poskytované konzultácie pre začínajúce podnikateľské subjekty, ktoré konzultovali najmä rozsah podkladov na uvedenie pracoviska do prevádzky, povinnosti zamestnávateľa v oblasti ochrany zdravia pri práci, náležitosti prevádzkových poriadkov a pod.

Osobitne boli poskytované konzultácie a poradenstvo podnikateľom a fyzickým osobám k problematike práce s jedovatými a veľmi jedovatými látkami a prípravkami.

Pre vybrané skupiny zamestnávateľov alebo zamestnancov boli realizované prednášky v rámci seminárov a školení. Vybrané okruhy z problematiky ochrany zdravia pri práci boli prezentované v priebehu roka 2004 aj na odborných podujatiach (napr. Fórum BOZP).

V rámci hromadného zdravotno-výchovného pôsobenia pracovníci PPL poskytli odborné informácie v masovo-komunikačných médiách (televízie, rádiá), na veľtrhoch a výstavách.

Napr. RÚVZ Banská Bystrica sa prezentoval v Slovenskej televízii s problematikou Účinky ultrafialového žiarenia na zdravie ľudí, v Rádiu Regina – Režim práce a odpočinku pri výkone práce, v Rádiu Lumen – Aktivity v rámci projektu Zdravé pracoviská a na výstave Športlína. ÚVZ SR sa prezentoval v Televízii TA3 s problematikou Letné horúčavy, v Televízii Markíza - Hluk v životnom prostredí, v Televízii JOJ – Zdravé pracoviská a v Rádiu OKEY – Zdravé pracoviská.

Aktuálna zdravotno-výchovná problematika bola publikovaná aj v dennej a regionálnej tlači, boli poskytnuté informácie pre TASR (napr. ÚVZ SR – Pitný režim), v časopisoch (napr. RÚVZ Nitra v mesačníku Magazín chovateľa – Čo by sme mali vedieť o rtg. vyšetrení zvierat) a na internetových stránkach jednotlivých RÚVZ.

Niektoré RÚVZ vykonávali poradenskú a zdravotno-výchovnú činnosť v spolupráci s mestskými zastupiteľstvami napr. formou Dní zdravia (RÚVZ Trnava), v spolupráci s regionálnymi komorami (RÚVZ Rimavská Sobota v spolupráci s Gemerskou regionálnou komorou) a podobne.

Názov: Uplatňovanie nových legislatívnych úprav

Gestor: RÚVZ Banská Bystrica a ÚVZ SR

Riešiteľské pracoviská: všetky RÚVZ v SR

Cieľ:

Pripraviť jednotný systém výkonu štátneho zdravotného dozoru s ohľadom na nové legislatívne úpravy a napomôcť implementácii nových legislatívnych úprav v praxi.

Výkon ŠZD na pracoviskách v roku 2004 bol zabezpečovaný podľa jednotného postupu v zmysle metodického usmernenia MZ SR – hlavného hygienika SR č. HH SR-2953/2002-HŽP/Oj zo dňa 7.10.2002. Pracovníci odborov PPL sa zamerali predovšetkým na uplatňovanie novoprijatých legislatívnych úprav. V rámci štátneho zdravotného dozoru, ale aj v rámci konzultácií, odborných stanovísk a prednášok usmerňovali zamestnávateľov v postupe pri uplatňovaní nových legislatívnych úprav, pričom poskytovali tiež poradenstvo ohľadne ich praktickej aplikácie. V prevažnej miere usmerňovali zamestnávateľov v problematike chemických faktorov, kde sa ako najväčší problém ukázalo vypracovávanie posudkov o riziku a prevádzkových poriadkov.

Celkovo je možné konštatovať, že problémy s praktickou aplikáciou nových legislatívnych úprav na ochranu zdravia zamestnancov majú predovšetkým malí prevádzkovatelia, ktorí nemajú vyčlenených špecializovaných pracovníkov na túto problematiku a sú odkázaní len na vlastné znalosti a interpretáciu legislatívy.

Na overenie dodržiavania požiadaviek legislatívnych úprav, týkajúcich sa poskytovania informácií zamestnancom v oblasti ochrany zdravia pri práci zo strany zamestnávateľov, bolo vypracovaných 10 typov dotazníkov, zameraných na jednotlivé faktory práce a pracovného prostredia (azbest, biologické faktory, chemické faktory, hluk, vibrácie, karcinogénne a mutagénne faktory, neionizujúce žiarenie, psychickú pracovnú záťaž, bremená a zobrazovacie jednotky). Overovanie týchto dotazníkov sa v roku 2004 uskutočnilo v 21 RÚVZ v SR, spolu bolo vyplnených 909 dotazníkov.

Po vyhodnotení pilotného overovania budú dotazníky používané všetkými RÚVZ v SR ako súčasť výkonu ŠZD.

Praktické overovanie dotazníkov informovanosti zamestnancov v podmienkach ŠZD na pracoviskách

faktory pracovného prostredia/pracovisko	RÚVZ	počet dotazníkov
hluk	Trenčín, Komárno	66
vibrácie	Považská Bystrica, Rožňava	155
chemické faktory	Senica, Trnava	90
biologické faktory	Zvolen, Michalovce	102
karcinogénne faktory	Žiar nad Hronom, Martin, Topoľčany	107
neionizujúce žiarenie	hlavné mesto SR Bratislava, Nitra	56
azbest	Nové Zámky, Prešov	36
bremená	Prievidza, Košice	68
psychická pracovná záťaž	Žilina, Dolný Kubín	123
zobrazovacie jednotky	Poprad, Banská Bystrica	106
SPOLU		909

Názov: Rizikové práce

Gestor: ÚVZ SR

Riešiteľské pracoviská: všetky RÚVZ v SR

Cieľ: Znižovať počet zamestnancov exponovaných rizikovým faktorom pri práci a znižovať mieru ich vystavenia pôsobeniu škodlivých faktorov z pracovného prostredia. Ukladaním opatrení dosiahnuť zlepšovanie pracovného prostredia.

Orgány na ochranu zdravia v r. 2004 vydali 984 rozhodnutí o vyhlásení rizikových prác a 61 rozhodnutí o ich zrušení.

Vzhľadom na pretrvávajúce problémy s ISHEM sa údaje o rizikových prácach na RÚVZ v SR priebežne aktualizovali a evidovali v programe ASTR.

Analýza rizikových prác za rok 2004 vrátane tabuliek je uvedená v časti A (Analýza stavu pracovného prostredia a pracovných podmienok v SR).

Názov: Sledovať plnenie opatrení na ochranu zdravia pri výrobe, skladovaní, spracovaní a používaní jedovatých a veľmi jedovatých chemických látok a prípravkov

Gestor: RÚVZ Banská Bystrica

Riešiteľské pracoviská: všetky RÚVZ v SR

Cieľ:

Zabrániť poškodeniu zdravia zamestnancov a obyvateľov jedovatými a veľmi jedovatými chemickými látkami a prípravkami.

V r. 2004 bol ŠZD zameraný na zaobchádzanie s jedovatými a veľmi jedovatými látkami a prípravkami, najmä na ich skladovanie vrátane spôsobu evidencie, používanie týchto látok a prípravkov, odbornú spôsobilosť na manipuláciu s nimi, prevádzkové poriadky, zabezpečenie preventívnej zdravotnej starostlivosti o zamestnancov (vstupné a periodické lekárske preventívne prehliadky), zabezpečenie OOPP pre zamestnancov, vybavenie pracovísk lekárničkami prvej pomoci, likvidáciu prázdnych obalov a nespotrebovaných zvyškov prípravkov na ochranu rastlín a zaobchádzanie s nebezpečným odpadom.

Osobitná pozornosť bola venovaná poľnohospodárskym organizáciám so zameraním na zaobchádzanie s prípravkami na ochranu rastlín. ŠZD sa vykonával pred zahájením postrekovacích prác najmä v tých poľnohospodárskych organizáciách, ktoré si zabezpečovali chemickú ochranu rastlín vlastnými zamestnancami a prostriedkami. Previerky boli zamerané na spôsob manipulácie s nebezpečnými chemickými látkami a prípravkami, systém opatrení na ochranu zdravia zamestnancov, ich odbornú spôsobilosť a na zabezpečenie opatrení pre prípad havarijných udalostí.

Väčšina organizácií nakupuje prípravky na ochranu rastlín tesne pred ich aplikáciou a v množstve nevyhnutne potrebnom na vykonanie postrekov. Organizácie si väčšinou nevytvárajú skladové zásoby prípravkov na ochranu rastlín, preto sú skladovacie priestory využívané len krátkodobo a počas roka sa v nich prípravky na ochranu rastlín vo väčšine prípadov neskladujú. Snahou organizácií je pripravovať postreky v množstve, ktoré sa spotrebuje v rámci postrekovacích prác.

U zamestnancov, ktorí manipulovali pri postrekoch s prípravkami na ochranu rastlín na báze organofosfátov, bol vyšetovaný biologický materiál na aktivitu cholinesterázy pred zahájením postrekových prác a v ich priebehu. Mnohé poľnohospodárske organizácie zabezpečovali ochranu rastlín dodávateľským spôsobom a stále viac využívali prípravky na ochranu rastlín, ktoré nie sú klasifikované ako jedovaté alebo veľmi jedovaté látky a prípravky.

Pri previerkach boli zistené nedostatky, ktoré súviseli s nedodržiavaním povinností uložených zamestnávateľom v príslušných legislatívnych úpravách. Na pracoviskách neboli vypracované posudky o riziku a prevádzkové poriadky, absentovali odborne spôsobilí zamestnanci zodpovední za riadenie prác s jedovatými a veľmi jedovatými látkami a prípravkami, chýbali lekárničky prvej pomoci alebo ich vybavenie bolo nedostatočné, neboli zabezpečené sanačné prostriedky na likvidáciu mimoriadnych situácií, z dôvodu insolventnosti pretrvával problém včasnej obmeny OOPP u zamestnancov.

Previerky boli vykonané aj v maloobchodných a veľkoobchodných predajniach so zameraním na predaj povolených prípravkov na ochranu rastlín v malospotrebitel'skom balení, v chemických laboratóriách, vo fotoslužbách, lesných organizáciách a pod.

V rámci osobitnej úlohy všetky RÚVZ v SR vykonali ŠZD vo vybraných priemyselných závodoch a poľnohospodárskych organizáciách zameraný na používanie a skladovanie nebezpečných chemických látok uvedených v prílohe III Rotterdamského dohovoru (nebezpečné chemické látky podliehajúce udeľovaniu predbežného súhlasu po

predchádzajúcom ohlásení). Na základe previerok bolo zistené, že takéto látky sa v kontrolovaných organizáciách nenachádzali.

V r. 2004 sa venovala osobitná pozornosť dozoru v lekárňach s individuálnou prípravou liečivých prípravkov. Jedovaté a veľmi jedovaté látky a prípravky sa v týchto zdravotníckych zariadeniach vyskytujú ako súčasť reagenčného aparátu (napr. dichroman draselný, 1,3-dinitrobenzén, chlorid ortuťnatý), ale aj ako substancie na prípravu liečivých prípravkov (napr. pilokarpín, homatropín, síran ortuťnatý a niektoré druhy cytostatík). Nedostatkami boli nevypracované posudky o riziku a prevádzkové poriadky vo vzťahu k jedovatým a veľmi jedovatým látkam a prípravkom najmä u tých lekární, ktoré začali prevádzkovať pred nadobudnutím účinnosti legislatívnych úprav upravujúcich túto problematiku.

Zákon č. 578/2003 Z.z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon NR SR č. 272/1994 Z.z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov (účinný od 1.1.2004) priniesol zmeny v pôsobnosti komisií na vydávanie osvedčení odbornej spôsobilosti na prácu s jedovatými a veľmi jedovatými látkami a prípravkami. ÚVZ SR zriadil v SR 3 komisie: na ÚVZ SR (pre Bratislavský, Trnavský a Nitriansky kraj), na RÚVZ v Banskej Bystrici (pre Banskobystrický, Žilinský a Trenčiansky kraj), na RÚVZ v Košiciach (pre Košický a Prešovský kraj) a vymenoval členov do týchto komisií.

V r. 2004 preskúšali tieto komisie zamestnancov, ktorí v rámci svojej organizácie (firmy) riadia prácu s jedovatými alebo veľmi jedovatými látkami a prípravkami a na základe úspešného absolvovania skúšky vydal ÚVZ SR 207 osvedčení o odbornej spôsobilosti na prácu s uvedenými látkami a prípravkami s platnosťou na 5 rokov odo dňa ich vydania. Najviac osvedčení bolo vydaných na predaj a manipuláciu s jedovatými a veľmi jedovatými látkami a prípravkami určenými v zmysle zoznamu povolených prípravkov na ochranu rastlín v malospotrebitel'skom balení.

Obdobným spôsobom boli zriadené aj komisie na preskúšanie odbornej spôsobilosti na prácu s prípravkami používanými v dezinfekcii, dezinfekcii a deratizácii. Pozitívom je, že snahou organizácií vykonávajúcich činnosti spojené s DDD je používať jedovaté alebo veľmi jedovaté látky a prípravky v čo najmenšej miere. Povinné subjekty v SR v r. 2004 podali 4705 oznámení o začatí DDD činnosti (§ 8a ods. 4 zák. NR SR č. 272/1994 Z.z.).

V priebehu r. 2004 nebola hlásená žiadna mimoriadna situácia súvisiaca s jedovatými a veľmi jedovatými látkami a prípravkami.

Pracovníci odborov PPL v RÚVZ priebežne zabezpečovali poradenstvo, konzultácie, prednášky a školenia zodpovedných zamestnancov o povinnostiach zamestnávateľa a zamestnancov pri práci s jedovatými a veľmi jedovatými látkami a prípravkami vyplývajúcich z príslušných legislatívnych úprav.

Nebezpečné chemické látky a prípravky (podľa NV SR č. 45/2002 Z.z., NV SR č. 46/2002 Z.z., NV SR č. 39/2002 Z.z.)	Počet súhlas/nesúhlas	
	RÚVZ	ÚVZ SR
Schválenie prevádzkového poriadku	1421/11	-
Osvedčenia o odbornej spôsobilosti pre prácu s jedovatými a veľmi jedovatými chemickými látkami a prípravkami	nevydáva	207
Oznámenia o začatí DDD činnosti (§ 8a ods. 4 zákona č.272/1994 Z.z.)	4 705	-

RÚVZ	Počet vydaných osvedčení o odbornej spôsobilosti na prácu s jedovatými a veľmi jedovatými látkami a prípravkami v r. 2004
Banská Bystrica	49
Košice	80
ÚVZ SR	72
Spolu	207

Názov: Vyhľadávať práce spojené s expozíciou karcinogénom a mutagénom a pracovným procesom s rizikom chemickej karcinogenity

Gestor: ÚVZ SR

Riešiteľské pracoviská: všetky RÚVZ v SR

Cieľ:

Znižovať riziko vzniku rakoviny podmienenej pracovnými podmienkami obmedzovaním rozsahu používania chemických karcinogénov a mutagénov a znižovaním počtu zamestnancov vystavených ich pôsobeniu.

V roku 2004 bolo evidovaných v SR v riziku karcinogénnych a mutagénnych faktorov 6925 zamestnancov (z toho 3457 žien), čo predstavuje vzostup oproti minulému roku o cca 500 zamestnancov. Najvyšší počet exponovaných zamestnancov (1514, z toho 1033 žien) bol v Žilinskom kraji.

Na základe oznámenia o búracích prácach sa vykonával cielený štátny zdravotný dozor pri týchto činnostiach aj v spolupráci s príslušnými inšpektorátmi práce v jednotlivých regiónoch, pri ktorých boli zistené viaceré nedostatky (VSH, a.s. Turňa nad Bodvou). Naďalej pretrvávala tendencia odstraňovať azbestový materiál bez splnenia príslušných ochranných opatrení. Za neplnenie týchto opatrení boli uložené sankčné opatrenia (ELLIO, s.r.o. Nitra 30.000,- Sk) alebo bola zastavená činnosť (Kraft Foods Figaro, a.s. Bratislava, Kovtech, s.r.o. Košice).

Problémom bola vzájomná informovanosť medzi stavebnými úradmi a RÚVZ pri demontáži azbesto - cementového materiálu vykonávané fyzickými osobami – majiteľmi rodinných domov (strešná krytina, obvodové plášte), o ktorých sa RÚVZ dozvedel len z podnetov majiteľov susedných nehnuteľností na zhoršené životné podmienky.

RÚVZ so sídlom v Rožňave bola v uplynulom roku predložená projektová dokumentácia spoločnosti Silicon s.r.o Dobšiná na nové využitie serpentinitu v dobývacom priestore Dobšiná 1. Zámer predpokladá spracovanie a využitie serpentinitovej suroviny z odpadu na odvalových haldách (cca 1,3 mil. ton mikromletého serpentinitu a perspektívne i z nevyťaženej suroviny v množstve cca 3,7 mil. ton). Má byť použitá technológia spracovania na jemný prášok SiO₂, kvapalnú a kryštalickú MgCl₂ podľa patentovaného technologického postupu. V roku 2004 sa uviedlo do prevádzky nové výrobné-prevádzkové laboratórium firmy s účelom preskúšania technologického procesu. V štádiu riešenia je aj otázka možnosti spracovania odvalových hald najmä z pohľadu možných rizík na zdravie ľudí.

V zdravotníckych zariadeniach bolo 82 pracovísk kde sa pracuje s cytostatikami, v ktorých bolo exponovaných 1667 zamestnancov (z toho 1416 žien). Najviac zamestnancov bolo exponovaných v Bratislavskom kraji (635, z toho 553 žien) a v Žilinskom kraji (265, z toho 209 žien). V rámci uvedenia pracovných priestorov do prevádzky boli posudzované najmä novozriadené pracoviská, kde sa pracuje, resp. pripravujú a aplikujú sa cytostatiká, ako najmä onkologické ambulancie, prípravovne cytostatík a hematologické ambulancie. K najčastejšie používaným cytostatikám patria Cycloplatina, Taxol, Taxotere, Cisplatina, Carboplatina, Cyklofosfamid, Doxalen, Metotrexát.

Okrem množstva spotrebovaných ampuliek cytostatík za rok sa sledovali pracovné podmienky zamestnancov v jednotlivých organizáciách. K najčastejšie zisteným nedostatkom patrili nedostatočná rýchlosť prúdenia vzduchu v odsávacích boxoch od pracovných plôch, nevhodné priestory pre prípravu a riedenie cytostatík, nedostatky v evidencii o expozícii zamestnancov, chýbali vypracované posudky o riziku a schválené prevádzkové poriadky orgánmi na ochranu zdravia, nevymedzené kontrolované pásmo a neúčast' zamestnancov na lekárskech preventívnych prehliadkach.

Pre látky (benzidín, 2 naftylamín), ktorých používanie nie je povolené vydal RÚVZ so sídlom v Košiciach 2 výnimky ich použitia pre vedecké účely (pre Prírodovedeckú fakultu UPJŠ, Košice a oddelenie patológie FN LP, Košice).

Metódou cytogenetickej analýzy periférnych lymfocytov (CALPL) bolo v spoločnosti U.S.Steel Košice s.r.o., konkrétne v DZ Koksovňa spracovaných a vyhodnotených 33 vzoriek krvi zamestnancov v riziku polycyklických aromatických uhl'ovodíkov (PAU). V skupinovom teste mutagénnej aktivity bolo vyšetrených 62 vybraných exponovaných zamestnancov.

Nakoľko priemerné % aberantných buniek u zamestnancov prevádzok VKB 3, Chémia, VKB 1 prekročili hraničnú hodnotu 2 % aberantných buniek, čo predstavuje pre zamestnancov zvýšené zdravotné riziko, bolo z toho dôvodu nariadené v týchto prevádzkach dodržiavanie zásad prevencie a ochrany zdravia a realizácia špecifických opatrení na znižovanie, alebo prípadnú elimináciu rizikových faktorov v pracovnom prostredí.

Oproti minulému roku došlo k poklesu v počte zamestnancov (17) exponovaných arzénu (kategória 1 – dokázaný karcinogén) v dôsledku zrušenia POPD Dolné Vestenice v ENO Zemianske Kostol'any.

Tvrde drevo, ktoré je zaradené do kategórie 1 - dokázaný karcinogén sa v SR používa na 69 pracoviskách, na ktorých pracuje 1597 zamestnancov (z toho 403 žien). Najviac zamestnancov evidovaných v riziku práce s bukovým a dubovým drevom je v a.s. Tatranábytok, Martin v počte 301 zamestnancov (z toho 146 žien). V tomto prípade nedošlo k zmene v počte exponovaných zamestnancov oproti roku 2003.

Keďže sa jedná o práce v nevyhovujúcich podmienkach, resp. improvizovaných priestoroch, kde nie sú zabezpečené dostatočné opatrenia na ochranu zdravia, predstavujú tieto pracoviská zvýšené riziko ohrozenia zdravia. Z tohoto dôvodu boli zaradené do plánu spoločných previerok s inšpektormi práce, kde sa spoločne riešili zistené nedostatky v týchto prevádzkach drevospracujúcej výroby.

Bratislavský kraj

Organizácia	Chemický karcinogén, proces s rizikom chemickej karcinogenity	Klasifikácia podľa NV SR č.46/2002 Z.z.	Počet exponovaných celkom/ženy	Množstvo spotrebovaných látok/rok
FN Mickiewiczova	Cytostatiká	proces s r.ch.k.	3 / 2	nad 500 amp.
HEDAK a.s. Mýtna	Cytostatiká	proces s r.ch.k.	4 / 4	nad 500 amp.
NV SR SNA Drotárska cesta	Etylénoxid	2.	1 / 0	90 ster. cyklov
NsP Milosrdní Bratia, Nám. SNP 10	Cytostatiká	proces s r.ch.k.	6 / 4	9000 amp.
Onkolog. Ústav sv. Alžbety Heydukova 10	Cytostatiká	proces s r.ch.k.	22 / 19	nad 500 amp.
UK - Lekárska a Prírodovedecká fakulta Sasinkova ul.	Bifenyl-4 amín DAB-derivát bezidínu 2-naftylamín Cytostatiká Benzidín	1. 1. 1. proces s r.ch.k. 1.	30 / 21	do 50 amp. do 50 mg do 50 mg nad 500 amp. do 100 g
VÚVH Nábr. arm. gen. L. Svobodu	Vinylchlorid PCB Dimetylnitrózoamín	1. 2. 2.	46 / 33	do 100 mg do 10 mg do 500 mg
Neštát. onko. amb. MUDr. Vojtko Ružinov	Cytostatiká	proces s r.ch.k.	2 / 1	nad 500 amp.
NÚTaRCH Krajinská ul.	Cytostatiká	proces s r.ch.k.	27 / 23	nad 500 amp.
OLO a.s., Spaľovňa Vlčie Hrdlo	PCB PAU	2. proces s r.ch.k.	72 / 9	$0,28 \cdot 10^{-3} \text{ mg} \cdot \text{m}^{-3}$
Slovnaft, a.s. Vlčie Hrdlo	Etylénoxid PAU Benzén	2. proces s r.ch.k. 1.	220 / 11	12 140 ton $0,97 \cdot 10^{-3} \text{ mg} \cdot \text{m}^{-3}$ 243 000 t
Slovnaft MAO, a.s. Vlčie Hrdlo	Azbest Benzén PAU PCB Etylénoxid	1. 1. proces s r.ch.k. 2. 2.	41 / 1	do $0,2 \text{ mg} \cdot \text{m}^{-3}$
Slovnaft VÚRUP, a.s. Vlčie Hrdlo	PCB PAU	2. 1.	8 / 7	$0,82 \cdot 10^{-3} \text{ mg} \cdot \text{m}^{-3}$ do $0,2 \text{ mg} \cdot \text{m}^{-3}$

Organizácia	Chemický karcinogén, proces s rizikom chemickej karcinogenity	Klasifikácia podľa NV SR č.46/2002 Z.z.	Počet exponovaných celkom/ženy	Množstvo spotrebovaných látok/rok
Štátny veter. a potrav. ústav Priemyselná ul. 7	Aflatoxíny PCB Dimetylnitrózoamín	1. 2. 2.	9 / 8	3 µg 0,2.10 ⁻³ mg.m ⁻³ 300 µg
DFNsP Limbová	Cytostatiká	proces s r.ch.k.	182 / 159	4900 amp.
FN akad. L. Déreza Limbová ul.	Cytostatiká	proces s r.ch.k.	11 / 10	nad 8800 amp.
Národný onkologický ústav Klenová ul.	Cytostatiká	proces s r.ch.k.	339 / 282	nad 9500 amp.
DPB, a.s. Jurajov dvor	prach z tvrdého dreva	1.	5 / 0	4,1 mg.m ³
Prírodovedecká Fakulta UK Mlynská dolina	Aflatoxíny Benzidín	1. 2.	24 / 24	N 2 g
Štátny veter. a potrav. ústav Botanická ul.	Aflatoxíny PCB	1. 2.	24 / 24	N 24 mg
Poliklinika Karlova Ves	Cytostatiká	proces s r.ch.k.	7 / 7	nad 500 amp.
NsP sv. Cyrila a Metoda	Cytostatiká	proces s r.ch.k.	2 / 1	nad 500 amp.
Drevlux v. o. s. Vištuk	prach z tvrdého dreva	1.	3 / 0	2,8 mg.m ⁻³
MILEX PROGRES a.s. Ružová dolina	PCB	2.	6 / 5	22 mg
SÚSCH	Etylénoxid	2.	8 / 0	0,7 mg.m ⁻³
MULTIBILIARD Budmerice	prach z tvrdého dreva	1.	12 / 3	9,68 mg.m ⁻³

1. – dokázaný karcinogén pre ľudí

2. – pravdepodobný karcinogén

3. – možný karcinogén

proces s r.ch.k – proces s rizikom chemickej karcinogenity

N – objektivizácia nevykonaná, resp. spotreba neudaná

Trnavský kraj

Organizácia	Chemický karcinogén, proces s rizikom chemickej karcinogenity	Klasifikácia podľa NV SR č.46/2002 Z.z.	Počet exponovaných celkom/ženy	Množstvo spotrebovaných látok/rok
FN Trnava	Cytostatiká	proces s r.ch.k.	23 / 22	11 098 amp.
NsP Piešťany	Cytostatiká	proces s r.ch.k.	4 / 4	1 364 amp.
NÚRCH Piešťany	Cytostatiká	proces s r.ch.k.	6 / 6	1 249 amp.
Zentiva, a.s. Hlohovec	Epichlórhydrín	2.	19 / 12	14 583 litrov
Poliklinika Hlohovec	Cytostatiká	proces s r.ch.k.	2 / 1	1 373 amp.
Lubonas, Hlohovec	prach z tvrdého dreva	1.	55 / 39	3 150 m ³
NsP Galanta POKO	Cytostatiká	proces s r.ch.k.	6 / 5	5 078 amp.
NsP Galanta odd. CS	Formaldehyd	2.	15 / 15	N
MEDEA-S Sládkovičovo	prach z tvrdého dreva	1.	24 / 6	11 000 m ³
SH a.s. Senica	zlúčeniny Cr ^{VI}	2.	1 / 1	N
NsP Skalica	Cytostatiká	1.	4 / 3	4248 amp.
MACHO Dubovce	prach z tvrdého dreva	1.	8 / 0	N
BELLA Moravský Sv. Ján	prach z tvrdého dreva	1.	16 / 0	N
ABVA EURO Skalica	prach z tvrdého dreva	1.	3 / 0	N
VALLA Radošovce	prach z tvrdého dreva	1.	1 / 0	N
Stolárstvo Masár Smolinské	prach z tvrdého dreva	1.	2 / 0	N
MACO Osuské	prach z tvrdého dreva	1.	6 / 0	N
MODNA Stolárstvo Skalica	prach z tvrdého dreva	1.	3 / 0	N
NsP D. Streda POKO	Cytostatiká	proces s r.ch.k.	5	N

Trenčiansky kraj

Organizácia	Chemický karcinogén, proces s rizikom chemickej karcinogenity	Klasifikácia podľa NV SR č.46/2002 Z.z.	Počet exponovaných celkom/ženy	Množstvo spotrebovaných látok/rok
ENO, o.z. Z. Kostol'any	Arzén	1.	75 / 0	N
NCHZ, a.s. Nováky	Vinylchlorid	1.	384 / 67	65000 t
	Propylénoxid	2.	70 / 0	70 t
	1,2 dichlóretán	2.	32 / 0	75000 t
	Etylénoxid	2.	127 / 26	100 t
	PAU	proces s r.ch.k.	79 / 7	N
DAK Nováky, s.r.o.	Vinylchlorid	1.	196 / 0	N
	Propylénoxid	2.	36 / 0	N
	1,2 dichlóretán	2.	20 / 3	N
	Etylénoxid	2.	64 / 0	N
Sloveca, s.r.o. Nováky	Etylénoxid	2.	37 / 6	16 t
Agrospol Diviaky	Etylénoxid	2.	33 / 0	N
	Vinylchlorid	1.	33 / 0	N
NsP Prievidza	Cytostatiká	proces s r.ch.k.	11 / 10	12 000 amp.
PDP, s.r.o. N. Sučany	Arzén	1.	17 / 0	N
Pasinvest, a.s.	Chróm ^{VI}	2.	11 / 0	N
Onkol. ambul. Partizánske	Cytostatiká	proces s r.ch.k.	2 / 2	3 300 amp.
NsP Trenčín	Cytostatiká	proces s r.ch.k.	2 / 2	18 815 amp.
Konštrukta Trenčín	Azbest	1.	1 / 0	10 kg
NsP Nové Mesto n/Váhom	Cytostatiká	proces s r.ch.k.	2 / 2	76 amp.
Chirana Stará Turá	Etylénoxid	2.	22 / 2	37 t
NsP Myjava	Cytostatiká	proces s r.ch.k.	1 / 1	N
NZZ hematologicko- onkologicke odd. Bánovce n/Bebravou	Cytostatiká	proces s r.ch.k.	2 / 2	11 514 mg

Nitriansky kraj

Organizácia	Chemický karcinogén, proces s rizikom chemickej karcinogenity	Klasifikácia podľa NV SR č.46/2002 Z.z.	Počet exponovaných celkom/ženy	Množstvo spotrebovaných látok/rok
FN Nitra - hem.tran.odd. - odd. radioterapie a klin. onkológie	Cytostatiká Cytostatiká	proces s r.ch.k. proces s r.ch.k.	5 / 5 50 / 43	200 amp. 12 154 amp.
VOÚ TARCH Nitra – Zobor	Cytostatiká	proces s r.ch.k.	56 / 37	5 258 amp.
Nemocnica Šaľa	Cytostatiká	proces s r.ch.k.	19 / 17	1 617 amp.
NsP Levice - POKO	Cytostatiká	proces s r.ch.k.	5 / 5	7 774 amp.
Vialle s.r.o. Levice	PAU Benzo-a-pyrén	proces s r.ch.k. 2.	2 / 0	N
Poliklinika onkol. odd. Nové Zámky	Cytostatiká	proces s r.ch.k.	4 / 4	3 627 amp.
EKT a.s., Topoľčany	PAU	proces s r.ch.k.	60 / 26	525 ton
Kompozitum s.r.o. Topoľčany	PAU	proces s r.ch.k.	16 / 0	11,4 ton
NsP Topoľčany	Cytostatiká	proces s r.ch.k.	8 / 6	9 512 amp.
NsP Komárno	Cytostatiká	proces s r.ch.k.	18 / 18	6 266 amp.

Žilinský kraj

Organizácia	Chemický karcinogén, proces s rizikom chemickej karcinogenity	Klasifikácia podľa NV SR č.46/2002 Z.z.	Počet exponovaných celkom/ženy	Množstvo spotrebovaných látok/rok
MFN Martin				
- I.II. Interná klinika	Formaldehyd	2.	62 / 62	3 440 g
- Chirurg. klin.			23 / 20	285 500 g
- Infekč. klinika			12 / 12	1 050 g
- Plastická chirurgia			7 / 4	126 313 g
- Klinika ORL			19 / 19	84 875 g
- Gastro			6 / 6	6 000 g
- Urolog. klin.	Formaldehyd Cytostatiká	2. proces s r.ch.k	21 / 21 21 / 18	54 225 g 40 amp.
- Očná klinika	Formaldehyd	2.	10 / 10	5 000 g
- Odd.invazív. kardiol.			2 / 2	200 g
- RDG - klinika			4 / 4	1 625 g
- Klin.anestez. a invaz.medic.			16 / 15	500 g
- Neurologická klinika			12 / 12	450 g
- Odd. neurochirurgie			18 / 12	2325 g
- Dialýza			10 / 10	50 g
- Lekáreň			6 / 6	275 000 g
- Ústav súdneho lekárstva	Benzén Chloroform Formaldehyd Benzidín	1. 2. 2. 1.	7 / 7 5 / 5 18 / 11 1 / 1	30 l 10 l 100 l 15 g
- Ústav patol.anatómie	Formaldehyd Dichroman draselný Dimetylsulfát	2. 2. 2.	27 / 21 18 / 18 1 / 1	500 l 3 000 g 360 ml
- Dermatoven. klinika	Formaldehyd Cytostatiká	2. proces s r.ch.k	11 / 11 9 / 9	2 740 g 10 000 amp
- POKO + ORO	Cytostatiká	proces s r.ch.k	15 / 13	2 214 amp
- Klin.hemat.a stransfuz	Formaldehyd Benzén	2. 1.	12 / 12 3 / 3	3050 g 20 ml
- Klin.pracov. lek. a toxikol.	Oxid arzenitý Formaldehyd	1. 2.	3 / 3 3 / 3	19,4 ml 1 000 g
- Klin. TaPCH	Cytostatiká Formaldehyd	proces s r.ch.k. 2.	29 / 24 34 / 29	695 amp. 1 500 g

Organizácia	Chemický karcinogén, proces s rizikom chemickej karcinogenity	Klasifikácia podľa NV SR č.46/2002 Z.z.	Počet exponovaných celkom/ženy	Množstvo spotrebovaných látok/rok
- Klin. ortop. a traumatol.	Etylénoxid Formaldehyd	2. 2.	7 / 7	3 600 g 7 725 g
- Odd. centrálnej steriliz.	Formaldehyd	2.	14 / 14	45 000 g
- Ústav klin.biochémie	Benzén Dichróman draselný Chlorid uhličitý Formaldehyd Chloroform Anilín Akrylamid	1. 2. 2. 2. 2. 2. 2.	6 / 6 8 / 8 10 / 10 1 / 1 3 / 3	3 000 ml 1,2 g 250 ml 3 150 ml 5700 ml 7,5 ml 850 g
- Gynekologicko pôrodníc. klin.	Cytostatiká Formaldehyd	proces s r.ch.k 2.	21 / 13 8 / 3	15 amp. 136 575 g
- Klin.detskej chirurgie	Formaldehyd	2.	7 / 4	11 850 g
- Klin.stomat. a maxil. chir.	Cytostatiká Formaldehyd	proces s r.ch.k. 2.	23 / 19 15 / 12	17 amp. 26 325 g
- Odd. rádioter. a onkológie	Cytostatiká	proces s r.ch. k	19 / 18	56 amp.
JLF UK Martin - Ústav histol. a embryológie	Formaldehyd	2.	7 / 6	10 litrov
- Ústav lek. bioch.	Akrylamid Benzén Benzidín 1,2-dichlóretán O-toluidín Bután Cr ^{VI} Propylénoxid	2. 1. 1. 2. 2. 2. 2. 2.	16/12 5/5 6/6 16/12	1800 g 2000 ml 1000 mg 200 ml 300 ml 1000 mg 100 g 50 ml
- Ústav farmakol.	Formaldehyd	2.	1 Ž	1 000 ml
- Ústav lek.biol.	Paraformaldehyd	2.	7 / 5	111 000 ml
- Ústav patol. anatómie	Formaldehyd Dichroman draselný N,N- Dimethylformamid	2. 2. 1.	10 / 7 2 / 2 1 / 1	N N 400 ml
- Ústav súdneho lekárstva	Benzén Chloroform Formaldehyd N-hexán	1. 2. 2. 2.	1 / 1 1 / 1 3 / 0 1 / 1	10 000 ml 10 000 ml 50 000 ml 5 000 ml

Organizácia	Chemický karcinogén, proces s rizikom chemickej karcinogenity	Klasifikácia podľa NV SR č.46/2002 Z.z.	Počet exponovaných celkom/ženy	Množstvo spotrebovaných látok/rok
- Klin. TaPCH	Cytostatiká Formaldehyd	proces s r.ch.k 2.	4 / 2 4 / 2	N N
- Klin. stomat. a maxil. chir.	Cytostatiká Formaldehyd	proces s r.ch.k 2.	2 / 2 2 / 2	N N
- Urologická klinika	Cytostatiká Formaldehyd	proces s r.ch.k 2.	4 / 0	N N
- Gynek. pôrod. klinika	Cytostatiká Formaldehyd	proces s r.ch.k 2.	10 / 0	N N
- Klin.hemat.a stransfuz.	Cytostatiká	proces s r.ch.k	2 / 0	N
- Ústav anatómie	Formaldehyd	2.	7 / 5	4000 ml
Liate asfalty s.r.o. Martin	PAU	proces s r.ch.k	5 / 0	980 t
Cestné stavby s.r.o., HSV Košťany n.T.	PAU	proces s r.ch.k	8 / 0	11 200 t
Psychiatrická liečebňa, Sučany	4 - nitroanilid	2.	3 / 3	min. množstvo
HOECHST- BIOTIKA s.r.o. Martin	Benzén Dibutylftalát Chróman draselný Dvojjchróman draselný Fenylhydrazín Chlorid kobaltnatý	1. 2. 2. 2. 2. 2.	10 / 10 10 / 10 10 / 10 10 / 10 10 / 10 10 / 10	100 ml 2 004 ml 10 g 100 g 50 g 10g
GEL s.r.o. Turč. Teplice	Dvojjchróman draselný	2.	20 / 16	36g
BIOTIKA a.s., VZ Farmácia Martin	Estradiolbenzoát Estradioldipropionát Estradiolvalerát Progesterón Testosterónizobutykrát	1. 2. 1. 2. 2.	5 / 4 5 / 4 5 / 4 5 / 4 5 / 4	500 g 1 500g 500 g 30 000 g 8 000 g
Severoslovenská vodárenská spoločnosť a.s. OZ Martin	Chloroform	2.	5 / 5	22 litrov
INTRANS s.r.o. Martin	Perchlóretylén	2.	2 / 2	234 kg
EKOCLEAN - Ing. M. Ivančenko	Perchlóretylén	2.	2 / 2	2 004 kg

Organizácia	Chemický karcinogén, proces s rizikom chemickej karcinogenity	Klasifikácia podľa NV SR č.46/2002 Z.z.	Počet exponovaných celkom/ženy	Množstvo spotrebovaných látok/rok
RÚVZ Martin	Benzo(a)pyrén	2.	1 / 1	0,5 g
	Bromičnan draselný	2.	8 / 8	20 g
	Cr ^{VI}	2.	8 / 8	300 g
	Zlúčeniny kadmia	2.	8 / 8	80g
	Síran hydrazínia	2.	8 / 8	5g
	Chloroform	2.	8 / 8	15 l
	Hydrochínón	2.	8 / 8	10 g
	Pyridín	2.	8 / 8	150 ml
	Benzén	1.	5 / 5	2 000 ml
ALDIMA s.r.o. Turč. Teplice	prach z tvrdého dreva	1.	40 / 4	2 2004 m ³
DAVIS s.r.o. Príbovce	prach z tvrdého dreva	1.	9 / 0	700 m ³
EAST WOOD Rakovo	prach z tvrdého dreva	1.	26 / 5	1 380 m ³
Píla Rakovo	prach z tvrdého dreva	1.	11 / 0	1 000 m ³
GURA- HORVÁTH Martin	prach z tvrdého dreva	1.	7 / 0	24 m ³
TDS s.r.o. Sučany	prach z tvrdého dreva	1.	22 / 5	10 m ³
Tatranábytkáreň a.s., Martin	prach z tvrdého dreva	1.	301 / 146	3 500 m ³
DRUVOS v.d. Priekopa	prach z tvrdého dreva	1.	12 / 0	15 m ³
PEG KORUND s.r.o., Vrútky	prach z tvrdého dreva	1.	29 / 4	402 m ³
NsP Žilina				
- Onko-rádioter. Odd.	Cytostatiká	proces s r.ch.k	47 / 43	13 165 amp.
- Urol. odd.	Cytostatiká	proces s r.ch.k	30 / 21	1 200 amp.
- Hemat.amb.	Cytostatiká	proces s r.ch.k	2 / 2	106 amp.
NsP Čadca	Cytostatiká	proces s r.ch.k	22 / 21	2 339 amp.
NsP L.Mikuláš	Cytostatiká	proces s r.ch.k	1 / 1	861 amp.
- Interné odd.				
- Chirur. Odd.	Cytostatiká	proces s r.ch.k	1 / 1	2717 amp.
- POKO	Cytostatiká	proces s r.ch.k	3 / 2	909 amp.
- Lekáreň	Formaldehyd	2.	5 / 5	15 l/denne
- Patológia	Formaldehyd	2.	7 / 7	
	Technický benzín	2.		
	Anilínový olej	2.		60 ml/1 farbenie

Organizácia	Chemický karcinogén, proces s rizikom chemickej karcinogenity	Klasifikácia podľa NV SR č.46/2002 Z.z.	Počet exponovaných celkom/ženy	Množstvo spotrebovaných látok/rok
- Kl. biochémie	Akrylamid Azid sodný Formaldehyd Tiomočovina 1,2 dichlóretán	2. 2. 2. 2. 2.	2 / 2	2x1,5 ml/týždeň komerčný prípr. 6xmesačne/40 g 5 ml/3x mesačne
- Hematológia	Dvojjchroman draselný Benzín technický	2. 2.	2 / 2	20 g/mesiac 1 dcl/denne
- Centr. steriliz.	Formaldehyd	2.	18 / 18	
- Mikrobiológia	Pyroganol Dvojjchroman draselný Formaldehyd Parafín	2. 2. 2. 2.	5 / 5	4-6 g/mesačne 40 mg/3mesiace 4-6 ml/1 vyš.
LINAPO s.r.o. Lipt. Mikuláš	prach z tvrdého dreva	1.	2 / 2	Cm 0,40 mg.m ⁻³
Bianka s.r.o., Lipt. Mikuláš	prach z tvrdého dreva	1.	3 / 0	Cm 5,63 mg.m ⁻³
DAREN, L.M	prach z tvrdého dreva	1.	15 / 0	1,61 mg.m ⁻³
AUTOP, Lipt. Mikuláš	Molybdochromát Pb Sulfochromát olova		1 / 1	N N
Tesla L.H.	Trichlóretylén Ethox	2. 2.	2	54 ton 150 litrov
SVS, a.s. LM	O-toluidin	2.	6 / 5	7,5 g
Procar, LM	Technický benzín	2.	6 / 0	115 litrov
VPS, LM	PAU/benzo-a-pyrén	2.	3 / 0	N
Tatra Timber LH	Formaldehyd	2.	3 / 0	0.18 mg.m ⁻³
Cestné stavby, Lipt. Mikuláš	PAU/benzo-a-pyrén Trichlóretylén	2. 2.	6 / 0 1 / 1	N
Rysula, Važec	prach z tvrdého dreva	1.	1 / 0	N
MikaStyl, Lipt. Mikuláš	prach z tvrdého dreva	1.	2 / 2	1,4 mg.m ⁻³
St.Nicolaus, Lipt. Mikuláš	O-toluidin Chroman draselný Dvojjchroman draselný	2. 2. 2.	2 / 2	1,35/rok 625 g/rok 100 g/rok
Schafstall, Lipt. Mikuláš	Etylénimín	2.	3 / 3	5 kg/týždenne
WUBA s.r.o. Lipt. Osada	prach z tvrdého dreva	1.	3 / 0	os. odber 0,262; 9,19; 8,04 mg.m ⁻³
ROSH s.r.o. Ružomberok	prach z tvrdého dreva	1.	28 / 20	12,18 mg.m ⁻³
Alpha medical Galmm s.r.o.	Formaldehyd Cr ^{VI}	2. 2.	3 / 2 1 / 0	0,704 mg.m ⁻³ 5 l/rok

Banskobystrický kraj

Organizácia	Chemický karcinogén, proces s rizikom chemickej karcinogenity	Klasifikácia podľa NV SR č.46/2002 Z.z.	Počet exponovaných celkom/ženy	Množstvo spotrebovaných látok/rok
NsP F.D.Roosevelta Banská Bystrica - odd. onkol. - odd. hematol. - klin. pre deti a dorast - odd. TaRCH - odd. kožné - odd. urolog. - odd. súd. lek. - odd. patológie - odd. c. steriliz.	Formaldehyd Cytostatiká Benzén Benzén Etylénoxid	2. proces s r.ch.k. 1. 1. 2.	180 / 73 47 / 42 64 / 62 31 / 28 25 / 24 2 / 2 4 / 2 20 / 14 36 / 25 19 / 19	204 litrov, 40 kg 21 537 amp. 11 500 amp. 3 022 amp. 3 166 amp. 1 124 amp. 200 amp. 5 litrov 3 litre 180 kg
NsP Brezno Odd. centrálnej sterilizácie	Formaldehyd	2.	5 / 5	33 litrov
NsP Lučenec Rádioterapeutické odd.	Cytostatiká	proces s r.ch.k.	23 / 23	1 732 amp.
POKO Lučenec	Cytostatiká	proces s r.ch.k.	3 / 3	4 240 tabl. 7 612 amp.
NsP R. Sobota Odd. rádiodiagn.	Cytostatiká	proces s r.ch.k.	15 / 11	2 667 amp.
Avimed s.r.o. R. Sobota	Cytostatiká	proces s r.ch.k.	3 / 2	550 amp.
Neštátna onkolog. ambulancia Veľký Krtíš	Cytostatiká	proces s r.ch.k.	2 / 2	3 920 amp.
NsP Zvolen - odd. TaRCH - odd. geriatric. - odd. interné - odd. chirurg. - chirurg. amb.	Cytostatiká	proces s r.ch.k.	7 / 7 27 / 27 16 / 16 10 / 10 1 / 1	30 tab. 190 tab., 1 amp. 98 tab., 1 inj. 47 inj. 65 inj.
Amb. klinickej onkológie Žiar n/Hronom	Cytostatiká	proces s r.ch.k.	3 / 3	2271 amp.
LOGMASTER Beňuš časť Gašparovo	prach z tvrdého dreva	1.	185 / 70	2 000 m ³

Organizácia	Chemický karcinogén, proces s rizikom chemickej karcinogenity	Klasifikácia podľa NV SR č.46/2002 Z.z.	Počet exponovaných celkom/ženy	Množstvo spotrebovaných látok/rok
GLÓBUS- CALMAR, s.r.o. Banská Bystrica, prev. Lučatín	prach z tvrdého dreva	1.	37 / 18	595 m ³
DREMONT s.r.o. Badín	prach z tvrdého dreva	1.	11 / 1	3 m ³
Píla Muránsky Uľanka, Harmanec	prach z tvrdého dreva	1.	36 / 11	2 580 m ³
NAVARTIS Banská Bystrica	prach z tvrdého dreva	1.	8 / 0	2 m ³
UNIVEX TRADE Banská Bystrica	prach z tvrdého dreva	1.	15 / 0	960 m ³
MIS-stavebná údržba komunikácii, Banská Bystrica	PAU (Asfalt)	2.	3 / 0	47,7 ton
Galvanokov, s.r.o. Rožňava, prev. Vlkanová	Chróm ^{VI}	2.	8 / 1	170 kg
KNK VD závod KOVO Ľubietová Galvanizovňa Brúsiareň	zlúčeniny chrómu ^{VI} niklu niklu	2. 1. 1.	14 / 9 14 / 9 4 / 3	325 kg 625 kg 90 kg
ŽELEZIARNE a.s., Podbrezová	Benzén Chlorid uhličitý PAU (Asfalt) Chróm ^{VI}	1. 2. 2. 2.	1 / 1 2 / 2 7 / 0 2 / 2	1 500 ml 4 200 ml 13 209 kg 300 kg
ZLH a.s., Sabinov prevádzkareň Zlievareň Hronec	SiO ₂ Formaldehyd prach z tvrdého dreva	1. 2. 1.	33 / 5 2 / 1 1 / 0	42 000 kg
DOPRASTAV a.s. Zvolen,prev.Badín Výroba asf. zmesí Laboratórium	PAU (Asfalt) Perchlóretylén	2. 2.	40 / 0 1 / 1	5 550,7 ton 1 500 litrov
DOKA DREVO s.r.o. B. Bystrica	FA (dinoryt) FA (melolam)	2. 2.	87 / 43	498 425 kg 78 000 kg
Slovenka a.s. Banská Bystrica	Perchlóretylén	2.	24 / 15	1 593 kg
STROJSMALT HOLDING, a.s., Pohorelá	Trichlóretylén	2.	1 / 0	3 200 kg

Organizácia	Chemický karcinogén, proces s rizikom chemickej karcinogenity	Klasifikácia podľa NV SR č.46/2002 Z.z.	Počet exponovaných celkom/ženy	Množstvo spotrebovaných látok/rok
PENGUIN SLOVAKIA s.r.o., HM TESCO Banská Bystrica	Perchlóretylén	2.	5 / 5	902,34 kg
CITO s.r.o. Banská Bystrica	Perchlóretylén	2.	2 / 2	525 kg
MÝVAL perie-čistí, Milan Škrovina Brezno	Perchlóretylén	2.	1 / 1	1 600,5 kg
K-Kart s. r. o. Lučenec galvanizovňa	Dvojjchroman draselný	2.	4 / 0	50 kg
Thorma Výroba k.s. Fil'akovo	Dvojjchroman draselný Chrómnan sodný	2. 2.	4 / 3	75 g 10 g
TPA s.r.o. Kalinovo	Trichlóretylén	2.	1 / 0	N
Rýchločistiareň Vesteg, Lučenec	Perchlóretylén	2.	3 / 2	N
Slovasfalt s.r.o. – obaľovačka, Kalinovo	PAU (Asfalt)	2.	3 / 0	N
Queen Style- Wood s.r.o., Lučenec	prach z tvrdého dreva	1.	16 / 0	N
Perosa s.r.o., Lučenec	prach z tvrdého dreva	1.	11 / 1	12 m ³
Card Produkt s.r.o., Zvolen	prach z tvrdého dreva	1.	2 / 0	N
Ján Urbančok – výroba parkiet, Mýtna	prach z tvrdého dreva	1.	1 / 0	15 m ³
Mäspoma s.r.o., Zvolen	prach z tvrdého dreva	1.	2 / 0	850 m ³
Ouercus s.r.o. Lučenec	prach z tvrdého dreva	1.	43 / 12	15 000 m ³
Stolárstvo Jackuliak, Lučenec	prach z tvrdého dreva	1.	15 / 0	90 m ³
Drevokras s.r.o., Fil'akovo	prach z tvrdého dreva	1.	7 / 3	800 m ³

Organizácia	Chemický karcinogén, proces s rizikom chemickej karcinogenity	Klasifikácia podľa NV SR č.46/2002 Z.z.	Počet exponovaných celkom/ženy	Množstvo spotrebovaných látok/rok
Slovglass a.s. Poltár - tokár. dielňa - laboratórium	prach z tvrdého dreva Dvojchroman draselný Oxid arzenitý	1. 2. 1.	1 / 0 3 / 3	N 4975 g 247 g
Kolek-Ing. Mrva Lučenec	PAU (Asfalt)	2.	2 / 0	N
DREVOEXPORT s.r.o., Revúca	prach z tvrdého dreva	1.	27 / 10	N
ORALEX – Elena Oravcová, Revúca	prach z tvrdého dreva	1.	3 / 1	N
FABPAX – Cyril Faško, Revúca	prach z tvrdého dreva	1.	8 / 0	N
RIMADEV s.r.o. prev. Rim. Baňa	prach z tvrdého dreva	1.		N
INTERSTIL k.s. Levice, prev. Tisovec	prach z tvrdého dreva	1.	17 / 0	N
Kiss Včelince (RS)	prach z tvrdého dreva	1.	1 / 0	N
Drevospracujúce prevádzky (9) Veľký Krtíš	prach z tvrdého dreva	1.	65 / 4	N
Bučina, a. s. Zvolen - Energetika - Sprac. dreva - Lepené dosky	prach z tvrdého dreva	1.	8 / 0 16 / 4 6 / 0	N
CKM s.r.o. Žarnovica	Arzén a jeho zlúč.	1.	20 / 6	30 kg
ZSNP a.s. VUM Žiar n/Hronom	PAU	2.	17 / 0	smola 6550 t ocel.dechty 126 t

Košícký kraj

Organizácia	Chemický karcinogén, proces s rizikom chemickej karcinogenity	Klasifikácia podľa NV SR č.46/2002 Z.z.	Počet exponovaných celkom/ženy	Množstvo spotrebovaných látok/rok
Univerzita veterinárneho lekárstva Košice	Benzidín	1.	30 / 24	N
	2 naftylamín	1.	30 / 24	N
	3,3 dichlórbenzidín	2.	30 / 24	N
ČaSS s.r.o. Košice	Cytostatiká	proces s r.ch.k.	2 / 2	N
FNsP Tr. SNP, Košice	Cytostatiká	proces s r.ch.k.	119 / 112	3 590 amp.
	Etylénoxid	2.	119 / 112	312 ks bombičiek
U.S.STEEL Košice	Koksárenské sprac. čierného uhlia	proces s r.ch.k.	595 / 42	N
OBAL SERVIS Košice	Koksárenské sprac. čierného uhlia	proces s r.ch.k.	17 / 0	N
Štátny veterinárny a potravinový ústav, Košice	Benzidín	1.	18 / 18	N
NsP Trebišov	Cytostatiká	proces s r.ch.k.	23 / 21	2707 amp.
NsP Michalovce	Cytostatiká	proces s r.ch.k.	51 / 48	1 444 492 mg
NsP Rožňava	Cytostatiká	proces s r.ch.k.	6 / 6	3 738 amp.
NsP Spiš. N. Ves	Cytostatiká	proces s r.ch.k.	5 / 4	1 542 amp.

Prešovský kraj

Organizácia	Chemický karcinogén, proces s rizikom chemickej karcinogenity	Klasifikácia podľa NV SR č.46/2002 Z.z.	Počet exponovaných celkom/ženy	Množstvo spotrebovaných látok/rok
NsP Prešov				
- Cent. steriliz.	Formaldehyd	2.	2 / 2	48 litrov
- OKB	Tetrachlórmetán	2.	52 / 49	42 litrov
- RAT				
lôžkové odd.	Cytostatiká	proces s r.ch.k.	27 / 22	695 amp.
ambulancia	Cytostatiká	proces s r.ch.k.	4 / 4	742 amp.
- OKO				
lôžkové odd.	Cytostatiká	proces s r.ch.k.	35 / 32	11 500 amp.
ambulancia	Cytostatiká	proces s r.ch.k.	10 / 9	28 578 amp.
- HTO	Cytostatiká	proces s r.ch.k.	11 / 10	2 774 amp.
- Odd. lekárskej genetiky	Cytostatiká	proces s r.ch.k.	12 / 10	20 mg
- Odd. patológie a súdneho lek.	Formaldehyd	2.	21 / 16	60 litrov
- Lekáreň	Formaldehyd	2.	13 / 13	269 kg
NsP Vran. n/Top.	Cytostatiká	proces s r.ch.k.	8 / 6	78 amp.
NsP Bardejov	Cytostatiká	proces s r.ch.k.	3 / 2	4 538 amp.
NsP Svidník	Cytostatiká	proces s r.ch.k.	1 / 0	1 695 amp.
- onkolog. amb.				
NsP Humenné				
- POKO	Cytostatiká	proces s r.ch.k.	3 / 3	1 837 amp.
- OKO	Cytostatiká	proces s r.ch.k.	22 / 20	3 940 amp.
NsP Poprad				
- OKO	Cytostatiká	proces s r.ch.k.	9 / 7	7 553 amp.
- HTO	Cytostatiká	proces s r.ch.k.	14 / 8	681 amp.
- detské odd.	Cytostatiká	proces s r.ch.k.	2 / 2	2 254 amp.
- súdne lek.	Formaldehyd	2.	3 / 2	2,65-4,02 mg.m ⁻³ 1,03-2,78 mg.m ⁻³
- pat.anat.odd.	Formaldehyd	2.	3 / 2	1,26-1,50 mg.m ⁻³ 0,97-1,56 mg.m ⁻³
- lekáreň – prípr.roztokov	Formaldehyd	2.	2 / 2	0,4 litra 0,01-0,11 mg.m ⁻³
- lekáreň – sklad	Formaldehyd	2.	9 / 9	0,44 mg.m ⁻³ 0,12-0,32 mg.m ⁻³
NsP Levoča	Cytostatiká	proces s r.ch.k.	2 / 0	24 amp.
	Formaldehyd	2.	5 / 4	0,83-1,77 mg.m ⁻³ 1,22-1,86 mg.m ⁻³

Organizácia	Chemický karcinogén, proces s rizikom chemickej karcinogenity	Klasifikácia podľa NV SR č.46/2002 Z.z.	Počet exponovaných Celkom/ženy	Množstvo spotrebovaných látok/rok
NsP Stará Ľubovňa	Cytostatiká Formaldehyd p-chlór-orto-toluidín	proces s r.ch.k. 2. 2.	4 / 4 21 / 18 1 / 1	2 500 amp. 32 litrov 1 liter
PVS OZ Stará Ľubovňa	Chróm ^{VI}	2.	3 / 3	100 g
Panasonic Stará Ľubovňa	Benzén	1.	4 / 2	10 litrov
DINDA – chem. čistiareň, Kežmarok	Tetrachlórmetan	2.	1 / 1	52,9 – 117,9 mg.m ⁻³
Chemosvit, Svit	Chróm ^{VI} zlúčeniny Ni (rozpuštné vo vode)	2. 1.	2 / 0 5 / 0	<6.10 ⁻⁴ mg.m ⁻³ <0,18 mg.m ⁻³
COLPANI s.r.o. Poprad	zlúčeniny Ni (rozpuštné vo vode)	1.	2 / 1	<0,014 mg.m ⁻³
MKW s.r.o., Prešov	Formaldehyd	2.	35 / 5	0,199-0,933 mg.m ⁻³
Kronospan s.r.o. linka TDTD	Formaldehyd	2.		0,14-0,64 mg.m ⁻³
Krestol Klenov	prach z tvrdého dreva	1.	3 / 0	1,55-3,93 mg.m ⁻³
Drevovýroba Firkaľ, Volica	prach z tvrdého dreva	1.	9 / 0	8,5 mg.m ⁻³
Drevovýroba DEMI, Borov	prach z tvrdého dreva	1.	6 / 0	2,1 mg.m ⁻³
Drevovýroba Papiak, Krásny Brod	prach z tvrdého dreva	1.	17 / 0	4,2 mg.m ⁻³
Drevovýroba Cilip Medzilaborce	prach z tvrdého dreva	1.	4 / 0	3,9 mg.m ⁻³
Vihorlat, s.r.o. Snina	Chróm ^{VI}	2.	4 / 0	0,01 mg.m ⁻³
Píla Beky a.s. Snina	prach z tvrdého dreva	1.	121 / 20	6,9 mg.m ⁻³
Fagus, s.r.o. Ubl'a	prach z tvrdého dreva	1.	14 / 8	4,2 mg.m ⁻³
Drevovýroba Cimbák, Snina	prach z tvrdého dreva	1.	5 / 0	2,2 mg.m ⁻³
Drevovýroba Ontkovič, Snina	prach z tvrdého dreva	1.	4 / 0	4,62 mg.m ⁻³
Drevovýroba N. Mirošov	prach z tvrdého dreva	1.	4 / 0	14,8 mg.m ⁻³

Organizácia	Chemický karcinogén, proces s rizikom chemickej karcinogenity	Klasifikácia podľa NV SR č.46/2002 Z.z.	Počet exponovaných celkom/ženy	Množstvo spotrebovaných látok/rok
Drevovýroba Gubacký, Udavské	prach z tvrdého dreva	1.	17 / 0	4,9 mg.m ⁻³
Udava, a. s. Udavské	prach z tvrdého dreva	1.	22 / 1	5,7 mg.m ⁻³
Dubrova, s. r. o. Zubné	prach z tvrdého dreva	1.	17 / 2	2,1 mg.m ⁻³
Drevoint, s.r.o. Humenné	prach z tvrdého dreva	1.	8 / 0	2,7 mg.m ⁻³
VIARD, s. r. o. Udavské	prach z tvrdého dreva	1.	13 / 1	2,5 mg.m ⁻³
Duspol, s. r. o. Jasenov	prach z tvrdého dreva	1.	10 / 0	4,8 mg.m ⁻³
Drevolux, s.r.o. Kamenica n/Cirochou	prach z tvrdého dreva	1.	13 / 0	7,0 mg.m ⁻³
Kovart – Hruboš Humenné	prach z tvrdého dreva	1.	20 / 0	12,1 mg.m ⁻³
Chemes, a. s. Humenné	Chróm ^{VI}	2.	14 / 8	0,011 mg.m ⁻³
Skrutkáreň EXIM Stará Ľubovňa	Chróm ^{VI} Formaldehyd	2. 2.	19 / 1 1 / 1	300 kg 399 litrov

Názov: Analýza vplyvu škodlivých faktorov pracovného prostredia na zdravotný stav zamestnancov DZ Koksovňa, U.S.Steel, Košice

Gestor: RÚVZ Košice v spolupráci s ENVIRON Inc., Amherst, MA, USA

Cieľ:

Vykonať podrobnú analýzu doterajších výsledkov získaných z objektivizácie pracovného prostredia, hlavne PAU, v nadväznosti na analýzu cytogenetických vyšetrení u zamestnancov DZ Koksovňa za roky 1967 – 2000 (retrospektívna epidemiologická štúdia).

Získať reálne poznatky o vplyve rizikových faktorov pracovného prostredia na zdravie zamestnancov v DZ Koksovňa.

Vyhodnotiť účinnosť organizačných a technických opatrení v DZ Koksovňa na výskyt chemických škodlivín v pracovnom prostredí.

Zo získaných poznatkov prispieť k normotvorbe limitov pre aromatické uhľovodíky. V spolupráci s DZ Koksovňa navrhnúť reálne, čo najúčinnejšie technicko-organizačné opatrenia s cieľom zlepšiť pracovné prostredie a zdravotný stav zamestnancov.

Výroba koksu metódou karbonizácie čierneho uhlia je spätá so vznikom emisií, ktoré obsahujú komplexnú zmes chemických škodlivín s možnými závažnými dôsledkami pre ľudský organizmus. Súčasťou emisií sú polycyklické aromatické uhľovodíky (PAU), u ktorých dominuje predovšetkým riziko genotoxických vplyvov s karcinogénnym a mutagénnym efektom. Zamestnanci koksovne sú vystavení aj pôsobeniu ďalších škodlivín ako je čiernouhoľný prach a fyzikálnym škodlivinám zahŕňajúcim predovšetkým tepelnú záťaž, infračervené žiarenie, hluk a vibrácie.

Obsahové zameranie:

- retrospektívna analýza škodlivých faktorov v pracovnom prostredí s dôrazom na chemické škodliviny s karcinogénnym a mutagénnym účinkom (PAU),
- retrospektívna analýza cytogenetických vyšetrení u zamestnancov v súvislosti s mierou expozície,
- rozbor špecifickej úmrtnosti a chorobnosti,
- epidemiologická analýza príčinných súvislostí rizika a odozvy na zdraví zamestnancov,
- odhad rizika vplyvu škodlivých faktorov v pracovnom prostredí na zdravotný stav zamestnancov,
- odhad karcinogénneho rizika u zamestnancov v súvislosti s expozíciou chemickým karcinogénom v pracovnom prostredí.

Etapy riešenia boli inovované nasledovne:

30.06.2003 - 30.06.2004

Pilotná štúdia podporovaná NCI USA pod názvom: Planning Study: PAH and Cancer in Slovak republic zameraná na tvorbu databáz a deskriptívnu analýzu dostupných údajov o zamestnancoch, odberov a výsledkov meraní ako aj zhodnotenie potenciálnych zdrojov ďalších údajov.

01.07.2004 - 31.12.2005

Tvorba priradovacej databázy vzťahu profesia – meracie miesto, retrospektívna analýza úmrtnosti a výskytu onkologických ochorení.

01.01.2006 - 31.12.2008

Epidemiologická analýza príčinných súvislostí rizika a odozvy na zdraví zamestnancov, vyhodnotením vplyvu škodlivých faktorov v pracovnom prostredí na zdravotný stav zamestnancov a odhad karcinogénneho rizika u zamestnancov v súvislosti s expozíciou chemickým karcinogénom v pracovnom prostredí, vypracovanie záverečnej správy.

Realizačný výstup:

V roku 2004 sa projekt riešil ako dlhodobá medzinárodná epidemiologická štúdia za účasti zahraničného partnera – t.č. ENVIRON Inc., USA. 30.6.2004 bola ukončená pilotná štúdia podporovaná NCI USA pod názvom: Planning Study: PAH and Cancer in Slovak republic. Tento projekt bol zameraný na deskriptívnu analýzu dostupných údajov o zamestnancoch, odberov a výsledkov meraní a na zhodnotenie potenciálnych zdrojov ďalších údajov.

Pre deskriptívnu analýzu bolo vytvorených niekoľko databáz. Údaje boli počítačovo spracované z písomných podkladov – zamestnaneckých kariet, z protokolov o meraniach, z odberových dotazníkov a z výsledkov analýz. Na spracovaní týchto údajov sa podieľali aj vybraní zamestnanci odborov OCHA a HŽP. Po ukončení zadávania boli dáta analyzované v spolupráci s ENVIRON Inc.

Databáza o zamestnancoch pozostáva z 2728 respondentov, z toho 476 tvoria ženy, čo predstavuje 16,7%. Obsahuje údaje o dĺžke praxe v terajšom zamestnaní, o nástupnom veku do zamestnania, o profesii ako aj o pracovnom mieste. Jednotné identifikačné označenie pre každého respondenta umožní prepojenie v jednotlivých databázach. Ukončená bola kompletizácia demografických údajov o zamestnancoch a ich pracovnej anamnéze.

Databáza BaP (benzo(a)pyrén) obsahuje údaje o koncentrácii BaP vo vzorkách ovzdušia v pracovnom prostredí závodu koksovne od r. 1968. Databáza obsahuje ďalej údaje o metóde odberu, odberovom mieste, dátum odberu, hodnotu BaP, mimoriadne situácie zaznamenané počas odberu, mikroklimatické a makroklimatické podmienky na pracovisku. Od r. 1967 do r. 2000 bolo odobratých 1017 vzoriek na cca 150 odberových miestach. Zjednocovanie počtu a názvov jednotlivých odberových miest prebieha naďalej. Ako vyplýva z deskriptívnej analýzy, boli zistené koncentrácie, ktoré presahujú platné limity pre BaP ($2\mu\text{m}^{-3}$).

Databáza PAH (PAU, polyaromatické uhľovodíky) obsahuje údaje o 146 osobných odberoch polyaromatických uhľovodíkov u 136 respondentov od r. 1995, vrátane dátumu a času odberu, profesie, pracovného miesta a mikroklimatických podmienkach.

Databáza CALPL (cytogenetická analýza ľudských periférnych lymfocytov) eviduje 971 cytogenetických vyšetrení zamestnancov koksovne a kontrolného súboru. Zároveň sú v tejto databáze uvedené údaje o životnom štýle ako aj o aktuálnom zdravotnom stave respondentov v čase odberu.

V rámci riešenia projektu sa uskutočnili pracovné stretnutia:

- Košice: január 2004 - pracovné stretnutie s prof. K. Mundtom a T. Birkom – riešenie aktuálnych problémov pri spracovaní databáz,
- Amherst, USA: máj 2004 - MUDr. Slezák - postup riešenia projektu, harmonogram prác,
- Amherst, USA: jún 2004 - MUDr. Tarabčáková, MUDr. Kešeláková, RNDr. Gajdošová – ukončenie pilotnej štúdie, spracovanie záverečnej správy pre NCI USA, prezentácia výsledkov deskriptívnej analýzy.

Výsledky projektu boli prezentované na zahraničných a domácich odborných podujatiach:

- Brno, Česká republika: XXVII. pracovní dny české a slovenské společnosti pro mutagenézu, 5.5.- 7.5.2004,
- Utrecht, Holandsko: X2004 Exposure Assessment in a Changing Environment 16. – 18-6.2004,
- Košice: vysokoškolský seminár, 13.5.2004,
- Bratislava: Jesenné pracovné dni „Genetická toxikológia a prevencia rakoviny“, prednáška na tému výsledky vyšetrení CALPL v SMZ a.s. Jelšava, 18. –20. 10. 2004,
- Martin: VIII. Martinské dni pracovného lekárstva a toxikológie so zahraničnou účasťou, poster na tému PAH and cancer: Planning and Epidemiological Study in the Slovak Republik, 22.-23.10.2004,

- Praha, ČR: An International Conference in Prague, Czech Republic, prednáška na tému „The Košice Occupational Health Program (KOHP)“, 24. - 27. 10. 2004.

Čiastkový záver:

Deskriptívna analýza existujúcich údajov potvrdila, že údaje sú validne a je možné ich využiť pre ďalšie spracovanie v retrospektívnej epidemiologickej štúdií.

Názov: Hodnotenie zdravotných rizík z hľadiska pracovného a životného prostredia u vybraných profesií

Gestor: ÚVZ SR

Riešiteľské pracoviská: ÚVZ SR, RÚVZ Martin, RÚVZ Bardejov.

Cieľ:

1. Zhodnotiť záťaž expozície dokázaným karcinogénnym a mutagénnym faktorom, faktorom pracovného prostredia v biologickom materiáli u vybraných profesií zamestnancov výrobného podniku a.s. Slovnaft, Bratislava.
2. Zhodnotiť pracovné podmienky a zdravotné riziká u vybraných profesií v rezorte poľnohospodárstva a zdravotníctva.
3. Zhodnotiť pracovné podmienky a zdravotné riziká u vybraných profesií v obuvníckom priemysle.

1. podprojekt

Biologický monitoring zamestnancov exponovaných karcinogénnym a mutagénnym faktorom v pracovnom prostredí

Riešiteľské pracovisko: ÚVZ SR

V rámci projektu sa realizovali odbery biologického materiálu u zamestnancov exponovaných benzénom v a.s. Slovnaft, Bratislava. Bolo vykonaných 64 odberov krvi na genotoxické vyšetrenie (vrátane 16 kontrol), 66 odberov moču na analýzu kyseliny mukonovej ako špecifického expozičného testu na benzén (kategória 1 - dokázaný karcinogén). Zároveň sa pomocou riadeného pohovoru vyplňovali dotazníky zamerané na identifikáciu rizikových návykov. Vzorky biologických materiálov a údaje z dotazníkov sa budú štatisticky spracovávať a vyhodnocovať v rokoch 2005 až 2006.

2. podprojekt

Hodnotenie zdravotných rizík a zdravotného stavu z hľadiska pracovného a životného prostredia u vybraných profesií v rezorte poľnohospodárstva a zdravotníctva

Riešiteľské pracovisko: RÚVZ Martin

A/ V rezorte poľnohospodárstva sa hodnotili pracovné podmienky v PD Turiec Dubové, Diviaky, Jasenovo, Dubové u profesie dojič.

Boli vykonané časové snímky práce, hodnotila sa psychická pracovná záťaž (pomocou dotazníkov) a fyzická záťaž (pomocou prístroja Polar). Dotazníky boli zamerané na rodinné prostredie, vzťah k práci, úroveň vzdelania, zdravotné problémy, vzťahy na pracovisku a iné.

Hodnotenie pracovných podmienok bolo zamerané na spôsob vykonávania práce, prácu s chemickými prípravkami, prácu s bremenami, režim práce a odpočinku. Zároveň sa objektivizovali faktory pracovného prostredia (osvetlenie, prašnosť, amoniak, plesne, mikroklimatické podmienky).

B/ V rezorte zdravotníctva sa hodnotili pracovné podmienky na jednotlivých klinikách Martinskej fakultnej nemocnice

- chirurgia
- hematológia a transfuziológia
- ortopedicko-traumatologická klinika
- patologická anatómia
- centrálna sterilizácia

- gastroenterológia
- anesteziologická a intenzívna medicína
- I. interná klinika.

U rôznych profesijných skupín (lekár, zdravotná sestra, laborant, sanitár, operačná sestra, ošetrovateľ) bola vykonaná objektivizácia pracovných podmienok so zameraním na sledovanie:

- časových snímok práce
- psychickej pracovnej záťaže (pomocou dotazníkov N-5, Meister)
- fyzickej záťaže (pomocou prístroja Polar).

Bolo vykonaných 112 celozmenových časových snímok práce a hodnotili sa podmienky práce so zameraním na manipuláciu s bremenami, personálne obsadenie na klinikách a v jednotlivých pracovných zmenách, spôsob vykonávania práce, kolektívnu a individuálnu ochranu zamestnancov z hľadiska ochrany zdravia, obložnosť, mobilitu, resp. imobilitu pacientov, ich hmotnosť, prístrojové vybavenie na pracoviskách, zdravotné problémy zamestnancov, výkony.

Na klinikách boli identifikované všetky potencionálne škodlivé faktory v pracovnom prostredí, zamestnávateľ bol upozornený na postup, rešpektujúci základné právne úpravy platné v SR s dôrazom na ochranu a podporu zdravia. Ich objektivizácia nebola ešte vykonaná. Ide najmä o chemické faktory, vrátane karcinogénov (dezinfekčné prostriedky, formaldehyd, xylén, anesteziologické plyny a pod.), nešpecifické faktory, hluk a senzorickú záťaž.

Spracovanie a vyhodnotenie výsledkov sa vykoná v rokoch 2005 až 2006.

3. podprojekt

Sledovanie a hodnotenie pracovných a životných podmienok zamestnancov JAS – export, a.s. Bardejov

Riešiteľské pracovisko: RÚVZ Bardejov

V rámci projektu boli vykonané v JAS – EXPORT, a. s., Bardejov u 30 zamestnancov v konfekčnej dielni odd. PUMA tieto vyšetrenia:

- sledovanie biochemických parametrov v krvi (celkový cholesterol, triglyceridy, HDL cholesterol, cukor) a meranie krvného tlaku
- zisťovanie stravovacích zvyklostí pomocou dotazníkov s vyhodnotením jedálnych lístkov
- antropometrické merania
- objektivizácia faktorov pracovného prostredia (hluk, chemické látky)
- pre zamestnancov sa pripravil zdravotno-výchovný materiál s názvom „Ochrana zdravia pri práci v obuvníckom priemysle“
- kontrolnú skupinu tvorili zamestnanci šijacej dielne odd. PUMA, ktorá sa nachádza v tej istej výrobnjej hale ako konfekčná dielňa (práca v sede). Pre porovnanie sa sledovali tie isté biochemické parametre v krvi.

C. Iná odborná činnosť odborov a oddelení PPL RÚVZ v SR

Najväčší podiel na inej odbornej činnosti odborov a oddelení PPL RÚVZ v SR v r. 2004 predstavovala prednášková činnosť v rámci pregraduálnej prípravy študentov a postgraduálnej prípravy odborných zdravotníckych pracovníkov (4791 hodín). Údaj zahŕňa vedenie a oponovanie ročníkových a absolventských prác v rámci pregraduálneho štúdia a seminárnych a atestačných prác v rámci postgraduálneho štúdia.

Významný podiel mala pregraduálna výchova študentov stredných škôl, najmä zdravotných škôl a vysokých škôl, najmä študentov Fakulty zdravotníctva a sociálnej práce Trnavskej univerzity, Fakulty verejného zdravotníctva Slovenskej zdravotníckej univerzity a Fakulty ekológie Slovenskej technickej univerzity vo Zvolene.

Prednášky v rámci postgraduálnej prípravy odborníkov sa realizovali najmä na požiadanie Fakulty verejného zdravotníctva Slovenskej zdravotníckej univerzity a zameriavali sa na doškoloňovanie zdravotníckych pracovníkov a iných zdravotníckych pracovníkov (VŠ aj SŠ) v rámci prípravy na špecializácie v príslušných špecializačných odboroch. Prednášky v rámci postgraduálnej prípravy odborníkov sa realizovali aj na Fakulte zdravotníctva a sociálnej práce Trnavskej univerzity.

V oblasti ochrany zdravia pri práci a preventívneho pracovného lekárstva boli doškoloňovaní aj poslucháči 3-ročného prerušovaného štúdia Master of Public Health.

V rámci Fakulty verejného zdravotníctva Slovenskej zdravotníckej univerzity boli zabezpečované aj prednášky v rámci diskusných sústreduení a tématických kurzov pre odborných zdravotníckych pracovníkov (VŠ aj SŠ).

Vybrané RÚVZ v SR vykonávali prednáškovú činnosť v rámci štúdia DAHE.

Okrem uvedených aktivít sa pracovníci odborov a oddelení PPL RÚVZ v SR zúčastnili na besedách a rôznych reláciách v rozhlase a v televízii. Besedy sa uskutočnili aj na školách, najmä so žiakmi ZŠ, SŠ a SOU.

Aktuálna problematika v oblasti ochrany zdravia pri práci bola publikovaná v dennej a regionálnej tlači, v časopisoch a na internetových stránkach jednotlivých RÚVZ v SR.

Iná odborná činnosť odborov a oddelení PPL RÚVZ v SR v r. 2004 (podľa krajov)

Kraj	Přednášky		Publikácie v odborných časopisoch a zborníkoch (počet)	Zahraničné pracovné a študijné cesty (počet)	Iné* (počet)
	na odborných podujatiach (počet prednášok)	pre- a postraduálna výchova (počet hodín)			
Bratislavský	7	1768	0	0	24
Trnavský	5	472	1	0	0
Trenčiansky	42	1270	0	0	8
Nitriansky	3	310	1	0	61
Žilinský	26	59	19	0	242
Banskobystrický	43	208	16	8	12
Košický	29	450	7	3	22
Prešovský	18	18	0	0	24
ÚVZ SR	15	236	8	4	6
SPOLU	188	4791	52	15	399

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

Zdroj: RÚVZ v SR

D. Chemická bezpečnosť

V r. 2004 odbor ochrany zdravia pri práci ÚVZ SR koordinoval úlohy a riadil činnosti vyplývajúce z funkcie Národného kontaktného miesta pre chemickú bezpečnosť v SR na národnej a medzinárodnej úrovni. Na základe uvedeného pripravoval podkladové materiály, stanoviská, komentáre a vypracovával dotazníky v zmysle požiadaviek medzinárodných organizácií a programov súvisiacich s problematikou chemickej bezpečnosti najmä IFCS, WHO, IPCS, OECD, ILO, UNEP, UNITAR a UNIDO.

Odbor OZP riadil a koordinoval činnosť Medzirezortnej komisie pre chemickú bezpečnosť v SR a jej prostredníctvom, ako aj prostredníctvom Národného kontaktného miesta pre chemickú bezpečnosť v SR riadil a koordinoval všetky činnosti súvisiace s problematikou chemickej bezpečnosti v SR.

Spolupracoval so zástupcami zainteresovaných rezortov pri riešení rôznych oblastí chemickej bezpečnosti (preprava nebezpečných vecí, chemická bezpečnosť a deti, stratégia prístupu k manažmentu chemických látok, atď.) a výbere expertov.

Úlohy plnené pre Medzivládne fórum pre chemickú bezpečnosť (IFCS) vyplývajúce z funkcie Národného kontaktného miesta pre chemickú bezpečnosť v SR:

Na medzinárodnej úrovni

- Vypracovanie skrátenej verzie Národného profilu manažmentu chemických látok v SR, t. j. „Miniprofilu“, zabezpečenie jeho prekladu do anglického jazyka za účelom odoslania prezidentovi IFCS, prezidentovi regionálnej skupiny IFCS pre strednú a východnú Európu, predstaviteľom medzinárodných organizácií WHO, OECD, ILO, FAO, UNEP, UNITAR a UNIDO a národným kontaktným miestam pre chemickú bezpečnosť vo vybraných krajinách
- Vypracovanie jednotlivých bodov a komentárov k dotazníku IFCS „Ukazovatele pokroku implementácie priorít pre činnosti po roku 2000“
- Spracovanie „Národných správ pre IFCS“ na základe podkladových materiálov získaných od expertov a ich zaslanie prezidentovi regionálnej skupiny IFCS krajín strednej a východnej Európy a výkonnej tajomníčke WHO/IFCS

Na národnej úrovni

- Príprava a koordinácia zasadaní Medzirezortnej komisie pre chemickú bezpečnosť v SR (v dňoch 5. 2. 2004 a 14. 12. 2004)
- Príprava konečného znenia Národného profilu pre manažment chemických látok v SR
 - zapracovanie pripomienok k Národnému profilu zaslaných členmi Komisie
 - zabezpečenie vyhotovenia Národného profilu na CD nosiči a jeho distribúcia členom Medzirezortnej komisie pre chemickú bezpečnosť v SR, vybraným RÚVZ a predstaviteľom odborných inštitúcií, ktoré sa podieľali na jeho príprave a Slovenskej technickej univerzite
- Koordinácia medzirezortnej pracovnej skupiny zriadenej MZ SR za účelom riešenia problematiky ilegálnej medzinárodnej prepravy nebezpečných látok na základe požiadaviek IFCS a plnenie úloh vyplývajúcich z jej činnosti (spolupráca s MDPT SR, MŽP SR, MH SR a s Colným riaditeľstvom SR)

- Vypracovanie aktualizácie činností týkajúcich sa kapitoly 19 AGENDY 21 „Aktuálne vhodné zaobchádzanie s jedovatými chemickými látkami, vrátane zamedzenia nezákonnej medzinárodnej prepravy jedovatých a nebezpečných výrobkov
- Vedenie evidencie a aktualizácia zoznamu legislatívnych úprav v problematike chemických látok a chemickej bezpečnosti uvedeného na webovej stránke ÚVZ SR
- Získavanie informácií z webových stránok medzinárodných organizácií IFCS, WHO, OECD, UNITAR, UNEP, UNIDO, EK a medzinárodných programov IPCS a IOMC a podľa požiadaviek týchto organizácií informovanie zainteresovaných rezortov, inštitúcií a ich šírenie na národnej úrovni
- Vedenie evidencie a zabezpečovanie archivácie zahraničných kníh, časopisov, brožúr a iných publikácií, ktoré sa týkajú problematiky chemických látok a chemickej bezpečnosti z medzinárodných organizácií v knižnici ÚVZ SR, príp. ich distribúcia podľa príslušnej problematiky priamo expertom, aktualizácia jeho zoznamu

Spolupráca s MH SR

- Plnenie úloh vyplývajúcich z členstva v medzirezortnej koordinačnej pracovnej skupine pre spoluprácu pri plnení úloh v zmysle prístupového procesu k Rotterdamskému dohovoru (udeľovanie predbežného súhlasu po predchádzajúcom oznámení pre určité nebezpečné chemické látky a prípravky)
 - napr. príprava analýzy používania nebezpečných chemických látok a pesticídov uvedených v prílohe III predmetného dohovoru za SR z podkladov RÚVZ v SR
- Aktívna účasť na rokovaníach k problematike nebezpečných chemických látok a chemických prípravkov

Spolupráca s MŽP SR

- Spolupráca v rámci holandsko-slovenského projektu MATRA „Posilnenie inštitucionálnej základne pre bezpečný manažment chemických látok“
- Spolupráca pri plnení záväzkov vyplývajúcich zo Štokholmského dohovoru o perzistentných organických látkach (POPs)
- Spolupráca s MŽP SR pri budovaní systému na výmenu informácií pri manažmente chemických látok (INFOCAP)

E. Vyhodnotenie Dohody o spolupráci a koordinácii činností v oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci medzi MPSVR SR a MZ SR (zo dňa 6. 8. 2002)

V júni 2004 sa uskutočnilo rokovanie Poradného orgánu hlavného hygienika SR a generálneho inšpektora práce pre spoluprácu a koordináciu činností v oblasti BOZP. Program rokovania bol zameraný na spoluprácu orgánov na ochranu zdravia a orgánov inšpekcie práce v oblasti BOZP, vyhodnotenie národného programu BOZP, vyhodnotenie spoločných previerok za rok 2003, plán a zameranie spoločných previerok na rok 2005. Z predmetného rokovania bolo pripravené uznesenie, kde bolo uložené inšpektorom práce a regionálnym hygienikom realizovať spoločné previerky, ktoré budú v r. 2005 zamerané na pracoviská s expozíciou hluku a na kontrolu pracovných podmienok z hľadiska BOZP na staveniskách. Súčasťou uznesenia bola úloha navrhnutá generálnym inšpektorom práce vypracovať perspektívny návrh na spoluprácu orgánov na ochranu zdravia a orgánov inšpekcie práce v ďalšom období. Hlavný hygienik SR v decembri 2004 zaslal generálnemu inšpektorovi práce návrh ďalšieho smerovania spolupráce s týmito závermi:

- zachovať odbornú špecializáciu a orientáciu dozorných orgánov a naďalej zvyšovať jej odbornú úroveň kontinuálnym vzdelávaním,
- realizovať spoločné dozorné aktivity so zameraním na oblasti s výskytom významných rizikových faktorov z hľadiska ochrany zdravia zamestnancov,
- zlepšiť vzájomnú informovanosť a koordináciu pri výkone dozoru obidvoch dozorných orgánov aj mimo spoločných dozorných aktivít,
- zaviesť systém spolupráce pri prešetrovaní zdrojov a príčin vzniku akútnych otráv a príčin vzniku chorôb z povolania,
- podrobnejšie rozpracovať kompetencie obidvoch dozorných orgánov uvedené v Dohode o spolupráci medzi MZ SR a MPSVR SR na základe odbornej profilácie odborníkov obidvoch dozorných orgánov a definovať okruhy problematiky pre každý z dozorov.

V roku 2004 vykonali pracovníci RÚVZ plánované spoločné previerky s príslušnými inšpektorátmi práce v celkovom počte 35. Previerky boli zamerané na drevospracujúce prevádzky (stolárske dielne, výrobné nábytku) a na prácu v stavebníctve, najmä pri búracích prácach s materiálmi obsahujúcich azbest.

Výber organizácií, ktoré spracúvajú drevo, vykonali príslušné inšpektoráty práce na základe poznatkov z výkonu inšpekcie práce. Výber organizácií, kde sa pracuje s azbestom sa uskutočnil na základe určenia príslušného RÚVZ, ktorý organizácie žiadali o súhlas k činnosti v zmysle zákona NR SR č. 272/1994 Z.z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov.

Previerky boli vykonané podľa metodického usmernenia hlavného hygienika SR na zabezpečenie jednotného postupu orgánov na ochranu zdravia pri výkone štátneho zdravotného dozoru na pracoviskách (č. 2953/2002-HŽPP/Oj zo dňa 7.10.2002) so zameraním na dodržiavanie zákona NR SR č. 272/1994 Z.z. a príslušných nariadení vlády SR. Na základe zistených skutočností boli vydané kontrolovaným organizáciám pokyny na odstránenie zistených nedostatkov každým orgánom osobitne v zmysle ich kompetencií.

Inšpektori práce sa pri previerkach zamerali najmä na kontrolu OOPP, riadenie BOZP, kontrolu objektov a technických zariadení a dodržiavanie pracovnoprávných vzťahov v zmysle Zákonníka práce.

V rámci štátneho zdravotného dozoru bolo zistené, že mnohé z kontrolovaných organizácií nemali zabezpečenú realizáciu opatrení na ochranu zdravia v zmysle platných právnych predpisov, resp. nemali pracoviská posúdené orgánom na ochranu zdravia.

**Spoločné preverky orgánov na ochranu zdravia a orgánov inšpekcie práce
vo vybraných organizáciách v SR v r. 2004**

Kraj	počet	Organizácia
Bratislavský	6	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FOR.DES INTERIÉRY, s.r.o. Bratislava ▪ Stolárstvo Rastislav Hübler, Bratislava ▪ Juraj Chmela – AKTIV, Bratislava ▪ THOMES s.r.o. Bratislava ▪ ELLIO, s.r.o. Nitra ▪ Karol Orth, Bratislava
Trnavský	4	<ul style="list-style-type: none"> ▪ KLAJ, Senica ▪ A.A. Service, s.r.o. Bratislava ▪ SH, a.s. Senica ▪ EUROFORM PRO, s.r.o. Dunajská Streda
Nitriansky	4	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Idea Nova, s.r.o. Nitra ▪ Calmit, s.r.o. Bratislava, závod Žirany ▪ Fibra, s.r.o. Šahy ▪ Decodom, s.r.o. Topoľčany
Žilinský	5	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Píla Varín, s.r.o. ▪ ALDIMA, s.r.o. Turčianske Teplice ▪ BGS, s.r.o. Martin ▪ AA Service, s.r.o. Bratislava ▪ AKORD, a.s. Námestovo
Banskobystrický	2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ VMV Desing s.r.o. Banská Bystrica ▪ Š – Strechy, spol. s r.o.
Trenčiansky	6	<ul style="list-style-type: none"> ▪ DREVOVÝROBA Uhrovec, s.r.o. Uhrovec ▪ WESER – okná – dvere, s.r.o. Nové Mesto nad Váhom ▪ LUKE Trenčín – prevádzka stolárstvo Horovce ▪ D.B.A., s.r.o. Prievidza ▪ Píla MALO ▪ NORBA PLUS – Jozef Čiernik, Prievidza
Prešovský	3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ JK Slovakia, s.r.o. Prešov ▪ Pavol Magda stolárstvo, Vít'az ▪ Igor Petruňák – DONAPO, Snina
Košický	5	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Medzevská drevárska fabrika, spol. s r.o. ▪ VSH, a.s. Turňa nad Bodvou ▪ STYL-MONT, s.r.o. Spišská Nová Ves, výrobná hala Blansko ▪ BMZ, Spišská Nová Ves ▪ Stolárstvo Jozef Šimko, Spišské Vlachy
SPOLU	35	

F. Výkony v štátnom zdravotnom dozore

Tabuľka č. 1

Výkony v štátnom zdravotnom dozore nad ochranou zdravia pri práci v r. 2004

Štátny zdravotný dozor (preventívne aktivity)	Počet		
	RÚVZ	ÚVZ SR	Spolu
Rozhodnutia (zákon NR SR č.272/1994 Z.z.)			
A. Posudky kladné / záporné (§ 27 ods. 2)			
d) k návrhom na výrobu, výskum a vývoj, spracúvanie, skladovanie a iné používanie veľmi jedovatých látok a prípravkov na pracovisku vrátane ich používania pri dezinfekcii, dezinsekcii a deratizácii a na ochranu rastlín	128	-	128
e) - k návrhom na uvedenie objektov alebo stavieb do užívania alebo na zmeny v užívaní stavieb*	4502/101	-	4502/101
- k návrhom na uvedenie pracovných priestorov do prevádzky alebo na zmeny v ich prevádzkovaní*	5153/12	-	5153/12
h) k návrhom na zavedenie nových technologických a pracovných postupov	16	3	19
j) k návrhom na používanie biologických faktorov, na zmenu ich použitia a na činnosti, ktoré môžu mať za následok vystavenie zamestnancov biologickým faktorom	13	-	13
k) návrhy na nakladanie s nebezpečnými odpadmi a na prevádzkovanie zariadení na zneškodňovanie nebezpečných odpadov	334	-	334
- ostatné	2796/9	-	2796/9
S p o l u:	12942/122	3	12945/122
B. Rozhodnutia (pokyny, opatrenia)	727/80	-	727/80
C. Rozhodnutia o vyhlásení / zrušení rizikových prác	984/61	-	984/61

Zdroj: RÚVZ v SR

Prehľad výkonov štátneho zdravotného dozoru v r. 2004 na úrovni krajov

Kraj	Rozhodnutia pokyny/ opatrenia	Previerky	Rozhodnutia o rizikových prácach	Posudky kladné	Posudky záporné
Bratislavský	268	2556	57/1*	2745	4
Trnavský	14	1503	45	1047	2
Trenčiansky	28	1617	201/12*	1113	3
Nitriansky	62	3532	48/12*	1229	-
Žilinský	41	1616	289/22*	1615	16
Banskobystrický	78	2358	158	1359	92
Prešovský	74/80	3147	111/10*	2028	9
Košický	162	3690	75/4*	1806	7
SPOLU	727/80	20019	984/61*	12942	133

* rozhodnutia o zrušení rizikových prác

Zdroj: RÚVZ v SR

Výkony v štátnom zdravotnom dozore nad ochranou zdravia pri práci v r. 2004

Štátny zdravotný dozor	P o č e t
Previerka - miestne zisťovanie (ukončená záznamom)	20 019
Šetrenie sťažností	146
Odborné stanoviská (expertízy)	6 098
Konzultácie	10 908
Poradenstvo - individuálne	6 149
- skupinové	1 053
Iné činnosti*	4 244

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

Výkony v štátnom zdravotnom dozore nad ochranou zdravia pri práci v r. 2004

Objektivizácia faktorov v pracovnom prostredí			
Druh vzorky	Počet vzoriek	Počet ukazovateľov	Počet analýz
ovzdušie ¹⁾ - pracovné	8722	18180	26092
biologický materiál	2284	5387	19563
genetická toxikológia	293	319	19950
hluk	12299	49186	120168
vibrácie	157	1337	2092
optické žiarenie ²⁾	10561	13663	9399
elektromagnetické pole	140	140	411
mikroklimatické podmienky	3209	8957	21647
iné merania ³⁾	1553	4260	6324
S p o l u	39218	101429	225646

¹⁾ chemické faktory, prach

²⁾ lasery, UV, IČ, viditeľné svetlo

³⁾ hodnotenie fyzickej záťaže, psychickej pracovnej záťaže (uviesť počet vyšetrených osôb), meranie ionizujúceho žiarenia

P o z n á m k a : Objektivizácia faktorov v pracovnom prostredí vykonávaná v spolupráci s laboratórnymi pracoviskami, vrátane pracovísk na objektivizáciu fyzikálnych faktorov.

Výkony v štátnom zdravotnom dozore nad ochranou zdravia pri práci v r. 2004

Sankčné opatrenia	Počet	V sume
priestupkové konanie (§ 30 zák.č. 272/1994 Z.z.)	6	-
blokové konanie (§ 84 zák.č. 372/1990 Zb.)	40	20 700
zákaz prevádzky (§ 29 zák.č. 272/1994 Z.z.)	21	-
zákaz výroby (§ 29 zák.č. 272/1994 Z.z.)	1	-
trestné oznámenie	1	-
náhrada nákladov (§ 34 zák.č. 272/1994 Z.z.)	6	190 729
zvýšenie poisťného (podľa zák. č. 413/2002 Z.z.)	0	0
výkon rozhodnutia (§ 79 zák.č. 71/1967 Zb.)	6	37 000
pokuty (§ 28 zák.č. 272/1994 Z.z.)	43	932 000

Zdroj: RÚVZ v SR

Tabuľka č. 6

Prehľad o počte podnikateľských subjektov kontrolovaných v roku 2004						
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	103	1996	168	11		2278
Podnikateľ-FO-zapísaný v OR	671	3939	939	95	15	5659
FO - slobodné povolanie	2	20	4			26
FO – poľnohospodárska výroba	32	66	11	11		120
Fyzické osoby spolu	808	6021	1122	117	15	8083
Verejná obchodná spoločnosť	2	10	16	2		30
Spoločnosť s ručením obmedzeným	3	1826	2116	862	260	5067
Komanditná spoločnosť				3	1	4
Nadácia						
Nezisková organizácia	2	2	2	3	1	10
Akciová spoločnosť		194	476	528	268	1466
Družstvo		66	280	223	6	578
Spoločenstvá vlastníkov pozemkov, bytov a pod.	2	13	16	4		35
Štátny podnik		36	42	47	16	141
Národná banka Slovenska						
Banka – štátny peňažný ústav		1	4	1		6
Rozpočtová organizácia		3	35	41	7	86
Príspevková organizácia	1	3	36	51	17	108
Obecný podnik		12	5			17
Fondy		1				1
Verejnoprávna inštitúcia			3	1		4
Zahraničná osoba						
Sociálna a zdravotné poisťovne						
Odštepny závod		2	23	31	2	58
Združenie (zväz, spolok)		26	16	1		43
Politická strana, hnutie						
Cirkevná organizácia		4	3	1		8
Organizačná jednotka združenia						
Komora (s výnimkou profesných komôr)						
Záujmové združenie právnických osôb						
Obec (obecný úrad), mesto (mestský úrad)		41	26	5		72
Krajský a obvodný úrad				2		2
Samosprávny kraj (úrad samosprávneho kraja)		3	4	2	2	11
Právnické osoby spolu	13	2243	3103	1808	580	7747
SPOLU	821	8264	4225	1925	595	15830

Zdroj: RÚVZ v SR

G. Personálne obsadenie odborov a oddelení PPL RÚVZ v SR

V r. 2004 došlo k poklesu personálneho obsadenia odborov, resp. oddelení preventívneho pracovného lekárstva RÚVZ v SR (r. 2003 – 339,32 zamestnancov, r. 2004 - 309,2 zamestnancov). Dôvodom tohoto poklesu bolo aj odčlenenie oddelenia fyzikálnych faktorov prostredia z odboru PPL RÚVZ hlavného mesta SR Bratislavy (10 zamestnancov). Oproti r. 2003 sa počet pracovníkov na odboroch, resp. odd. PPL znížil o 7 zamestnancov v Košickom kraji a o 6 zamestnancov v Nitrianskom kraji. Celkový počet lekárov sa znížil o 3 lekárov (r. 2003 – 45,32, r. 2004 – 42). Aj počet iných zdravotníckych pracovníkov a iných odborných pracovníkov v zdravotníctve s vysokoškolským vzdelaním sa znížil z 89 v r. 2003 na 80 v r. 2004. Získaním vyššieho odborného vzdelania u AHE sa zvýšil počet diplomovaných asistentov hygieny a epidemiológie oproti roku 2003 (r. 2003 – 72, r. 2004 – 82). Týmto sa počet asistentov hygieny a epidemiológie naopak znížil (r. 2003 – 94, r. 2004 – 70). U zdravotníckych pracovníkov so SŠ vzdelaním (napr. zdravotnícki laboranti, zdravotné sestry) sa počet znížil z 12 v r. 2003 na 10 v r. 2004. Počet ostatných pracovníkov so SŠ vzdelaním sa mierne znížil z 27 v r. 2003 na 25,2 v r. 2004 (iní odborní pracovníci v zdravotníctve so SŠ vzdelaním).

Najnižší počet zamestnancov odboru PPL má Bratislavský kraj (19), Žilinský a Trnavský kraj (31). Najvyšší počet zamestnancov má Banskobystrický kraj (55).

Z celkového počtu lekárov 42 má 34 lekárov špecializáciu v odbore hygiena práce a pracovné lekárstvo, resp. preventívne pracovné lekárstvo a toxikológia, 4 lekári v odbore hygiena a epidemiológia, 1 lekár v odbore všeobecné lekárstvo a 1 lekár v odbore hygiena životného prostredia. Do prípravy na špecializáciu sú zaradení 5 lekári.

Personálne obsadenie odborov, resp. oddelení PPL RÚVZ v SR podľa krajov je uvedené v tabuľke.

V r. 2004 v súlade so znením § 18 zákona NR SR č. 272/1994 Z.z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov a so znením zákona č. 312/2001 Z.z. o štátnej službe v znení neskorších predpisov bola väčšina pracovných miest na odboroch a oddeleniach PPL RÚVZ v SR zaradená do systematizácie a určená ako štátno-zamestnanecké miesta.

Personálne obsadenie odborov a oddelení PPL RÚVZ v SR (podľa krajov) v r. 2004

Kraj	Lekári	VŠ		DAHE	AHE	SŠ		SPOLU
		zdrav.	iní			zdrav.	ostatní	
Bratislavský	3	1	1	11	3	0	0	19
Trnavský	4	3	5	7	9	1	2	31
Trenčiansky	6	2	6	14	2	0	4	34
Nitriansky	3	1	11	11	9	1	5,2	41,2
Žilinský	6	1	3	17	3	0	1	31
Banskobystrický	7	3	18	8	12	2	5	55
Košický	5	1	9	6	17	4	3	45
Prešovský	4	4	8	6	14	1	5	42
ÚVZ SR	4	1	2	2	1	1	0	11
SPOLU	42	17	63	82	70	10	25,2	309,2

Zdroj: RÚVZ v SR

VŠ zdrav. – zdravotnícki pracovníci s vysokoškolským vzdelaním – Mgr. alebo Bc.
(napr. absolventi Trnavskej univerzity)

- VŠ iní – iní zdravotníckí pracovníci a iní odborní pracovníci v zdravotníctve s vysokoškolským vzdelaním
- DAHE – diplomovaní asistenti hygieny a epidemiológie
- AHE – asistenti hygieny a epidemiológie
- SŠ zdrav. – zdravotníckí laboranti, zdravotné sestry
- SŠ ostatní – chemickí laboranti, iní odborní pracovníci v zdravotníctve so stredoškolským vzdelaním

Hygiena výživy

1. Personálne obsadenie odborov a oddelení hygieny výživy

Kraj	Lekár	IVŠ	AHE/DAHE	SOD
Bratislavský	6	3	11/-	-
Žilinský	-	12	14/5	-
Trnavský	2	5	16/-	-
Trenčiansky	1	5	-/14	-
Nitriansky	2	10	11/17	1
Banskobystrický	3	12	16/74	-
Prešovský	4	12	22/5	2
Košický	4	12	16/11	2
Spolu	22	66	67/64	5

V roku 2004 na pracoviskách hygieny výživy RÚVZ v SR pracovalo spolu 263 pracovníkov, čo je posilnenie o 37 pracovníkov v porovnaní s r. 2003, z toho spolu VS 88 a stredoškolsky vzdelaných pracovníkov 136.

2. a 3. Odborná výchova a činnosť pracovníkov

Odborná výchova pracovníkov v hygieny výživy v r. 2004 bola zabezpečovaná predovšetkým prostredníctvom samotných RÚVZ, Slovenskej zdravotníckej univerzity v Bratislave a ÚVZ SR.

Na úrovni RÚVZ a ÚVZ SR boli organizované semináre s odbornou problematikou v hygieny výživy.

Prostredníctvom Slovenskej zdravotníckej univerzity v Bratislave naďalej pokračovali inovačné kurzy v problematike HACCP v spoločnom stravovaní a k potravinovej bezpečnosti a úradnej kontrole.

Pod vedením ÚVZ SR – Hlavného hygienika SR sa uskutočnila 1 celoslovenská pracovná porada a konzultačné dni a 1 konferencia v hygieny výživy, spojená s celoslovenskou pracovnou poradou.

K problematike výživy v spolupráci ÚVZ SR a Chemicko – technologickou Univerzitou v Bratislave – bola uskutočnená konferencia na tému „Legislatíva – výživa – potraviny“.

4. Rozbor činnosti

4. 1. Štátny zdravotný dozor

4.1.1. Posudková činnosť

V rámci ŠZD v r. 2004 podľa § 27 ods. 2 zák. č. 272/1994 Z. z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov, bolo spolu pripravených 9408 návrhov pre rozhodovaciu činnosť regionálnych hygienikov (t. j. o 3800 návrhov menej v porovnaní s r. 2003). Najväčší podiel z uvedeného počtu predstavujú návrhy pre rozhodovaciu činnosť pri uvedení zariadení do prevádzky – 8513 návrhov a z toho 4848 návrhov zariadení spoločného stravovania a 2103 návrhov predaja potravín.

Podrobnejšie údaje o prehľade výkonov ŠZD sú uvedené v tabuľke č. 7.

K najčastejším zisťovaným nedostatkom patrili:

- problémy pri presadzovaní dostatočného priestorového vybavenia vo výrobníach epidemiologicky závažných činností výroby,
- nedostatky vo vzdelaní žiadateľov a tým nedostatočný obsah posudzovaných návrhov, chýbanie dokumentácie SPV, sanitárneho programu, dokladovanie zdravotnej neškodnosti potravín, kvality vody,
- vo väčších nákupných strediskách sú často minimálne skladovacie priestory, s chýbaním členenia podľa druhu tovaru,
- žiadosti o ambulantný predaj potravín bez stabilného potravinárskeho zariadenia, s nedostatočnými odbornými vedomosťami,
- častá obmena zamestnancov v potravinárskych zariadeniach, vedie k pretrvávaniu nedostatkov v odbornej spôsobilosti,
- viaceré problémy uvádzané v r. 2004 pretrvávajú, najmä pokiaľ ide o nedostatky v zavádzaní SPV predovšetkým v zariadeniach spoločného stravovania, čo si vyžaduje zo strany orgánov na ochranu zdravia dôsledné uplatňovanie tejto povinnosti.

Počet nových prevádzok zaoberajúcich sa výrobou a predajom epidemiologicky rizikových potravín sa v porovnaní s r. 2003 výraznejšie nezmenil.

V navrhovaných predajniach a v ZSS išlo často o posúdenie návrhu pri zmene prevádzkovateľa, bez zmien v priestorovom a dispozičnom riešení a bez zmien v rozsahu činnosti.

4.1.2. Kontrolná činnosť

Pri výkone kontrolnej činnosti bola sústredená pozornosť na zariadenia, ktoré nepodliehajú kontrole orgánom na ochranu zdravia v rámci potravinového dozoru.

Kontrola v týchto zariadeniach bola vykonaná prevažne v rámci podnetov (sťažností, cielené šetrenia), ako aj za účelom kontroly podmienok výroby a overenia zdravotnej neškodnosti vyrábaných výrobkov.

Najčastejšie boli kontrolované pekárne v spojitosti s cukrárskymi výrobkami, baliarne potravín, výrobne cestovín, predajne potravín – supermarkety.

Nedostatky v prevádzkach výroby a distribúcie potravín živočíšneho pôvodu boli prevažne riešené v spolupráci s pracovníkmi veterinárnej a potravinovej správy.

Kontrolná činnosť v zariadeniach distribučnej siete (sklady potravín, predajne potravín) bola vykonaná, najmä v súvislosti so sledovaním zdravotnej neškodnosti a kvality potravín a odstraňovaním odpadu.

Zistenia z výkonu dozoru sú uvedené podrobnejšie v b. 2.

4.2. Potravinový dozor

Orgány na ochranu zdravia (Regionálne úrady verejného zdravotníctva v SR) v zmysle § 23 zákona NR SR č. 152/1995 Z. z. vykonávali v roku 2004 potravinový dozor nad:

1. epidemiologicky rizikovými potravinami (lahôdkarské výrobky, cukrárske výrobky, zmrzlina),
2. potravinami na osobitné výživové účely, vrátane dojčenskej a detskej výživy,
3. minerálnymi vodami a stolovými vodami,
4. ostatnými potravinami.

Potravinový dozor bol zameraný na:

1. kontrolu dodržiavania hygienických požiadaviek pri výrobe a manipulácii s potravinami, vrátane ich predaja,
2. kontrolu zdravotnej neškodnosti potravín vyrábaných a uvádzaných do obehu,
3. kontrolu označovania potravín.

Realizácia:

Výkon dozoru bol zabezpečený v zmysle Národného plánu pre úradnú kontrolu potravín SR a Dohody o vzájomnej spolupráci medzi orgánmi potravinového dozoru.

Potravinový dozor bol vykonávaný priebežne počas celého roka. Do dozoru boli zapojené všetky pracoviská hygieny výživy RÚVZ v SR, s nasledovným zložením a počtom pracovníkov: 26 lekárov, 64 iných VŠ, 137 AHE/DAHE, 13 SOV.

Vzorky potravín boli vyšetrované v laboratóriách RÚVZ v SR (pre mikrobiológiu životného prostredia a chemickú analýzu).

Výkon dozoru bol zabezpečený podľa plánov kontroly. Výsledky boli vyhodnotené k pol roku a koncoročne.

Dozor nad zariadeniami spoločného stravovania v predškolských a školských zariadeniach vykonávali pracoviská hygieny detí a mládeže.

Metodika:

V rámci metodiky boli použité:

1. kontrola zameraná na dodržiavanie kritérií pri výrobe a manipulácii s potravinami podľa zákona NR SR č. 152/1995 Z. z. o potravinách v znení neskorších predpisov a Potravinového kódexu SR,
2. odber vzoriek potravín, za účelom overenia ich zdravotnej neškodnosti, so zameraním sa na kritériá:
 - senzorické,
 - mikrobiologické,
 - fyzikálne a chemické.

Súčasťou výkonu dozoru boli:

1. kontrola v zariadeniach spoločného stravovania všetkých typov (podľa zákona NR SR č. 272/1994 Z. z. o ochrane zdravia ľudí a Vyhlášky MZ SR č. 214/2003 o požiadavkách na zariadenia spoločného stravovania a zákona č. 152/1995 Z. z. o potravinách v znení neskorších predpisov),

1. mimoriadne úlohy MZ SR – Hlavného hygienika SR:
 - kontrola pripravenosti motorestov, stravovacích jednotiek hotelov a rekreačných oblastí Slovenska na letnú turistickú sezónu 2004,
 - kontrola v zariadeniach spoločného stravovania zameraná na zavedenie systému HACCP, monitorovanie jednotlivých kritických kontrolných bodov, kontrolu označovania potravín z pohľadu obsahu GMO a kontrolu likvidácie kuchynského odpadu v zariadeniach spoločného stravovania.

2. cielené úlohy zamerané na sledovanie zdravotného rizika z potravín:
 - enterálnu a parenterálnu výživu podávanú v nemocniciach (podľa 7. hlavy Potravinového kódexu SR),
 - obchodné reťazce (so zameraním sa na supermarkety),
 - rýchle formy občerstvenia (stánkový predaj),
 - letecká doprava a lodná doprava (kontrola podávaných pokrmov, potravín a pitnej vody),
 - orientálne reštaurácie,
 - prírodné minerálne vody a pramenité vody,
 - predmety prichádzajúce do styku s potravinami – potravinárske obaly,
 - monitoring potravín EÚ,
 - cukrárske, lahôdkárske výrobky a zmrzlina,
 - potraviny na báze GMO.

V ý s l e d k y:

I. Zariadenia podliehajúce výkonu potravinového dozoru

Z celkového počtu 33 502 prevádzok bolo 29 879 prevádzok podrobených kontrole. Spolu bolo vykonaných 35 685 kontrol. Počas kontrol vykonaných pri výkone dozoru boli v 3702 prevádzkach zistené nedostatky nedodržaním ustanovení zákona č.152/1995 Z. z. o potravinách v znení neskorších predpisov. Najviac nedostatkov sa týkalo prevádzkovej a osobnej hygieny zamestnancov, ktoré sa vyskytli v 4687 kontrolovaných subjektoch. V 2968 kontrolovaných subjektoch sa zistili nedostatky týkajúce zavádzania systému HACCP do praxe a školenia zamestnancov. Spolu bolo zistených 106 porušení týkajúcich sa označovania výrobkov (tabuľka č.2).

II. Zariadenia spoločného stravovania

Z celkového počtu 22 916 zariadení bolo podrobených kontrole 21 320 zariadení a spolu v nich bolo vykonaných 23 456 kontrol. Zariadenia boli kontrolované priebežne podľa plánov pre výkon kontroly počas roka 2004 a v rámci mimoriadnej úlohy v mesiacoch máj – jún 2004 a v mesiaci október 2004.

K najčastejšie zisťovaným nedostatkom pri výkone potravinového dozoru bolo:

- nedostatky v zavádzaní systému správnej výrobnéj praxe (verifikácia plánov HACCP),
- neoverovanie zdravotnej neškodnosti výrobkov,
- neodkladanie vzoriek lahôdok, cukrárenských výrobkov, zmrzlina a pokrmov v zariadeniach spoločného stravovania,
- nedodržanie doby spotreby u výrobkov, ktoré sa porciujú a balia v obchodnej sieti a u ostatných výrobkov,

- nedodržanie chladiaceho reťazca vo výrobnom procese a uchovávaní epidemiologicky rizikových potravín,
- problém ručnej manipulácie pri finalizácii výrobného procesu,
- nevybavenosť chladiacich a mraziacich zariadení teplomermi,
- vykonávanie nedostatočnej kontroly podmienok skladovania, nedodržanie predpísaných podmienok skladovania,
- nedostatky v osobnej hygiene,
- kríženie čistých a nečistých činností, ktoré vzniká v dôsledku nevyužívania jednotlivých pracovných úsekov, nedodržiavanie plynulosti a jednosmernosti výrobného procesu,
- nedodržiavanie požadovaných teplôt pri predaji lahôdok a cukrárskych výrobkov v polootvorených pultoch,
- opotrebované strojnotechnologické zariadenie výrobní a zariadení spoločného stravovania,
- chýbanie odbornej spôsobilosti u pracovníkov vykonávajúcich práce spojené s manipuláciou s potravinami.

System správnej výrobnéj praxe (SVP)

Tak ako po minulé roky aj v roku 2004 boli pri výkone kontroly vo výrobníach epidemiologicky rizikových potravín a prevádzkach zariadení spoločného stravovania opakovane zisťované nedostatky v zavádzaní SVP (HACCP). Výrobcovia vo väčšine prípadov majú vypracovanú dokumentáciu správnej výrobnéj praxe. Problémom zostáva monitoring a verifikácia HACCP a následne vedenie evidencie. V mnohých prípadoch sú plány HACCP vypracované, avšak zo strany prevádzkovateľov, resp. zodpovedných pracovníkov sú nedocenené. Zamestnanci RÚVZ pri výkone kontrol objasňujú zamestnancom výrobní mnohé nejasnosti v problematike SVP. V správach sa konštatuje, že výrobcovia postupne začínajú chápať zmysel tejto vnútornej kontroly.

Počas mimoriadnej úlohy vykonanej v mesiaci október 2004 bolo navyše prekontrolovaných 4377 zariadení (t. j. 20,3 % z celkového počtu registrovaných zariadení k 30.10.2004).

Z tohto počtu prekontrolovaných zariadení spoločného stravovania má vypracovanú kompletnú dokumentáciu systému HACCP cca 68 %. Úplný monitoring kritických kontrolných bodov sa vykonáva v 39 % prekontrolovaných prevádzok.

Monitorovanie a náležitosti vyplývajúce z tohto systému sú administratívne náročné a vykonávajú sa najmä vo väčších zariadeniach. V malých prevádzkach zariadení spoločného stravovania sú naďalej problémy so zavedením monitoringu kritických kontrolných bodov, pretože prevádzkovateľom chýba dostatok zaškoleného personálu. Taktiež sa len v malom počte prevádzok vykonáva aj evidencia kritických kontrolných bodov. V tejto oblasti na zlepšenie situácie sa zo strany ÚVZ SR iniciuje vypracovať „príručku správnej výrobnéj praxe“.

Prehľad o laboratórnej analýze vzoriek vybraných druhov potravín uvádza tabuľka č. 1.

Z celkového počtu vyšetrených vzoriek 26 032 z hľadiska mikrobiologických kritérií nevyhovelo 5017 vzoriek (19%). Najčastejšou príčinou mikrobiologicky nevyhovujúcich vzoriek bolo prekročenie limitu celkových počtov mikroorganizmov, celkového počtu koliformných baktérií a kvasiniek. V 1032 vyšetrených vzorkách potravín bola potvrdená prítomnosť patogénneho mikroorganizmu *Staphylococcus aureus* bez stanovenia prítomnosti enterotoxínu (najmä v cukrárskych výrobkoch, nebalenej zmrzline, lahôdkarských výrobkoch, hotových pokrmoch v ZSS a v bryndzi). V 30 vzorkách cukrárskych výrobkov bola zachytená

prítomnosť *Salmonella enteritidis* (napr. jadrové rožky, dobošové rezy). Prítomnosť *Listeria monocytogenes* bola potvrdená v 41 vzorkách potravín (najmä vo vzorkách bryndze).

Najvyššie percento **mikrobiologickej kontaminácie** potravín bolo zaznamenané u lahôdkarských výrobkov, a to 31,4 %. Z odobratých vzoriek nevyhovelo mikrobiologickým požiadavkám stanoveným v PK SR 30,1 % vzoriek balenej a nebalenej zmrzliny a 20 % vzoriek cukrárskych výrobkov. V porovnaní s výsledkami laboratórneho vyšetrenia odobratých vzoriek cukrárskych výrobkov v roku 2003 sa zaznamenal pokles počtu mikrobiologicky nevyhovujúcich vzoriek o 5,1 %.

Pri overovaní zdravotnej neškodnosti pokrmov pripravovaných a podávaných v zariadeniach spoločného stravovania z celkového počtu 3546 vzoriek vyšetrených mikrobiologicky nevyhovelo 716 vzoriek, t. j. 20 %. Do vzoriek patria aj vzorky z pokrmov rýchleho občerstvenia. Možno konštatovať, že najčastejšou pravdepodobnou príčinou porušenia ich zdravotnej neškodnosti bola ich sekundárna kontaminácia pri príprave a podávaní.

Pri kontrole sledovaných **chemických ukazovateľov** v potravinách nevyhovelo z počtu 26 032 odobratých vzoriek potravín 636 vzoriek, t. j. 2,4 %. V uvedenej kategórii sú zahrnuté aj vzorky kontaminované kontaminantmi. Najviac nevyhovujúcich vzoriek bolo v kategórii lahôdkarských výrobkov (11 %) a nealkoholických nápojov, kde z celkového počtu 740 vyšetrených vzoriek nevyhovelo chemicky 63 vzoriek, t. j. 8,8 %. Aj v tomto roku ako predchádzajúce roky sa laboratórnym vyšetrením odobratých vzoriek lahôdkarských výrobkov v niekoľkých prípadoch zistilo pridávanie chemických konzervačných látok do výrobkov určených na rýchlu spotrebu, čo je v rozpore so súčasne platnou legislatívou a pridávanie nepovolených farbív do cukrárskych výrobkov.

Z kontaminantov bola venovaná pozornosť najmä:

- **olovu, kadmii, ortuti, chrómu, arzénu, medi, zinku a PCB** [0,47 % vzoriek potravín nevyhovelo pre zvýšený obsah olova, a to najmä zelenina a výrobky z nej (0,96%), čaje z liečivých rastlín (1,76 %). U 0,38 % vzoriek potravín bol zaznamenaný zvýšený obsah kadmia, a to najmä zelenina a výrobky z nej (2,2 %)],
- **mykotoxínom a patulínu** v dojčenskej a detskej výžive na cereálnom a ovocnom základe, pričom nebola zistená prítomnosť vyššie uvedených kontaminantov v nadlimitných množstvách vo vyšetrovaných vzorkách potravín podľa Potravinového kódexu SR,
- **dusitanom a dusičnanom** [u 3,4 % vyšetrených vzoriek bolo zaznamenané prekročenie NPM dusičnanov, a to najmä zelenina (6,1%) a lahôdkarské výrobky (6,4%). Ďalej sa zistilo prekročenie NMH pre dusitany u prírodnej minerálnej vody Salvator spotrebiteľsky balenej od výrobcu Minerálne vody a. s., Prešov, závod Salvator Lipovce. Výrobcovi boli nariadené opatrenia na odstránenie nedostatkov].

Súčasťou kontroly v rámci potravinového dozoru bola aj **kontrola pitnej vody z individuálnych vodných zdrojov** používaných pri výrobe alebo predaji dozorovaných potravín. Spolu bolo vyšetrených 1131 vzoriek pitnej vody vo výrobniach a predajniach potravín s hromadným zásobovaním a individuálnym zásobovaním pitnou vodou. Zo 645 vzoriek pitnej vody vyšetrených z individuálnych vodných zdrojov z hľadiska mikrobiologických požiadaviek nevyhovelo 36 % vyšetrených vzoriek. Z 536 vzoriek pitnej vody vyšetrených chemicky z dôvodu prekročenia prípustných limitov chemických ukazovateľov nevyhovelo 35 % vzoriek. V zariadeniach spoločného stravovania bolo spolu odobratých a vyšetrených 994 vzoriek pitnej vody z hromadného zásobovania a individuálneho vodného zdroja. Z 533 vzoriek pitnej vody z individuálneho vodného zdroja vyšetrených mikrobiologicky nevyhovelo 34 % vzoriek. Zo 483 vzoriek vyšetrených chemickou analýzou nevyhovelo stanoveným limitom 36 % vzoriek. V zariadeniach

spoločného stravovania a v predajniach potravín je naďalej najvyšší počet prevádzok oproti iným prevádzkam s individuálnym vodným zdrojom pre zásobovanie pitnou vodou. Jedná sa o prevádzkarne typu hostincov, barov, malé predajne potravín situované na dedinách a v strediskách zimnej turistiky.

V epidemickom výskyte alimentárnych ochorení počas roka 2004 boli najčastejšie ako faktor prenosu zaznamenané potraviny, resp. pokrmy pripravené v domácnostiach na rodinných oslavách (cukrárenské výrobky, lahôdky) ale i pokrmy pripravované v zariadeniach spoločného stravovania. Bolo zaznamenaných a hlásených aj niekoľko epidémií v zariadeniach spoločného stravovania otvoreného i uzavretého typu (napr. v 2 stravovacích prevádzkach v Liptovskom Jáne, kde ochorelo 30 ľudí; v Domove dôchodcov v Likavke bolo vo väčšom časovom úseku postupne zaznamenaných 9 prípadov salmonelózy v epidemickej súvislosti s výskytom ochorenia u zamestnancov domova, ich rodinných príslušníkov a chovancov domova. Vo všetkých prípadoch boli vykonané epidemiologické vyšetrovania a prijaté opatrenia na odstránenie rizika).

Pri uplatňovaní **rozhodnutí a pokút podľa zákona NR SR č. 152/1995 Z. z.** o potravinách za obdobie roka 2004 boli:

- uložené úhrady nákladov podľa § 20, ods. 2 v počte 393, s uloženou sumou 781 180.- Sk, a to najmä za nevyhovujúce vzorky odobraté z výroby zmrzliny v hodnote 223 210 Sk.- ,
- vydané pokyny v počte 57,
- uložené pokuty podľa § 28 v počte 28, v sume 235 000.- Sk,
- uplatnené priestupky v počte 2, v sume 900.- Sk,
- uložené opatrenia v počte 207.

Ďalej boli uplatňované pokuty a rozhodnutia podľa **zákona č. 272/1994 Z. z.** o ochrane zdravia znení neskorších predpisov predovšetkým pri výkone dozoru nad zariadeniami spoločného stravovania. V uvedenom prípade boli uložené pokuty podľa § 28 zák. č. 272/94 v počte 163, v sume 1 161 000,- Sk. Výkon rozhodnutia bol navrhovaný v 10 prípadoch. Bolo vydaných 482 pokynov na odstránenie zistených nedostatkov. V 36 prípadoch bol vydaný zákaz prevádzky (zariadenia spoločného stravovania otvoreného typu) a v 3 prípadoch zákaz prípravy a podávania pokrmov.

I. Mimoriadne úlohy

V rámci mimoriadnych úloh boli vykonané 2 celoslovenské kontroly:

1. V rámci preverenia pripravenosti na letnú turistickú sezónu 2004 boli v priebehu mesiacov máj – jún 2004 vykonané previerky v motoreloch, stravovacích jednotkách hotelov a v rekreačných oblastiach poskytujúcich stravovacie služby na Slovensku. V rámci tejto úlohy bolo spolu prekontrolovaných 400 zariadení. Kontrola bola zameraná na vypracovanie dokumentácie správnej výrobnéj praxe v jednotlivých zariadeniach, zavedenie systému HACCP do praxe a kontrolu hygienických podmienok prípravy pokrmov a nápojov podľa zostavenej osnovy. Za zistené nedostatky boli prevádzkovateľom uložené opatrenia a sankcie vo forme pokút alebo zákazu činností a za odobraté vzorky pokrmov, ktoré nevyhovovali požiadavkám PK SR, uložené úhrady nákladov za odber a laboratórne vyšetrenie. Možno konštatovať, že kontroly v uvedenom období prispeli k zlepšeniu hygienickej úrovne zariadení a vedomostnej úrovne prevádzkovateľov a personálu stravovacích prevádzok a tým prispeli k lepšej pripravenosti na letnú turistickú sezónu v roku 2004.

2. V nadväznosti na zistené výsledky z kontroly v zariadeniach spoločného stravovania vo vybraných lokalitách turistického ruchu v Slovenskej republike v mesiacoch máj – jún 2004 boli v mesiaci október 2004 vykonané opakované mimoriadne kontroly vo všetkých registrovaných zariadeniach spoločného stravovania vrátane predškolských a školských zariadení a rýchlych foriem občerstvení v stánkoch a bufetoch v zmysle požiadaviek zákona NR SR č. 272/1994 Z. z. o ochrane zdravia ľudí a Vyhlášky MZ SR č. 214/2003 o požiadavkách na zariadenia spoločného stravovania. Pri kontrolách sa venovala pozornosť zavedeniu systému HACCP do praxe a kontrole monitorovania kritických kontrolných bodov vzhľadom na pôvod prijímaných potravín, podmienky ich skladovania, kontrolu dodržiavania teplotného režimu pri výrobe, uchovávaní a podávaní pokrmov. Ďalej sa venovala pozornosť označovaniu potravín na báze kukurice a sóje z pohľadu GMO, používaných pri príprave pokrmov a kontrole vyznačenia údajov v jedálnych lístkoch o použitých GMO potravinách v podávaných pokrmoch, kontrole odstraňovania kuchynského odpadu v zmysle požiadaviek zákona NR SR č. 223/2001 Z. z. o odpadoch a Vyhlášky MZ č. 284/2004 Z. z.

Z výsledkov kontrol v ZSS v uvedenom období vyplynulo, že situáciu v zavádzaní systému HACCP v zariadeniach spoločného stravovania a vykonávanie monitoringu kritických kontrolných bodov možno hodnotiť naďalej ako neuspokojivú. Napriek skutočnosti, že vo väčšine prevádzok sa potraviny na báze GMO na výrobu pokrmov nepoužívajú, boli prevádzkovatelia upozornení, že v prípade ich používania je potrebné označiť údaje v jedálnych lístkoch podávaných hotových pokrmoch v súlade s platnou legislatívou (Nariadenie ES č. 1829/2003 Európskeho parlamentu a Rady o geneticky modifikovaných potravinách a krmivách).

II. Cílené úlohy orgánov na ochranu zdravia

Enterálna a parenterálna výživa

V rámci tejto úlohy boli preverené podmienky prípravy a podávania enterálnej výživy na oddeleniach liečebnej výživy nemocníc. Súčasťou bol aj odber vzoriek enterálnej výživy na laboratórne vyšetrenie, ktoré až na ojedinelé vzorky vyhovel požiadavkám Potravinového kódexu SR. Pri kontrolách sa zistilo, že príprava enterálnej výživy často nie je zahrnutá do vypracovaného systému HACCP stravovacích prevádzok nemocníc a nie sú pre ňu stanovené CCP. Na túto skutočnosť boli prevádzkovatelia upozornení a požiadaní o jeho doplnenie.

Orientálne reštaurácie

Kontroly v týchto zariadeniach boli zamerané na vypracovanie a zavedenie systému HACCP. Najčastejšie zisťované nedostatky v predmetných prevádzkach boli nedodržanie teplotného reťazca pri uchovávaní teplých a chladených jedál, nesprávne skladovanie surovín, svojvoľné zmrazovanie mäsa. Súčasťou kontrol bol aj odber vzoriek hotových pokrmov na mikrobiologické vyšetrenie.

Prírodné minerálne vody a pramenité vody

Úloha bola zameraná na oblasť výrobcov prírodnej minerálnej a pramenitej vody. V rámci plnenia úlohy boli preverené všetky plniarne prírodnej minerálnej a pramenitej vody v SR a vykonaný odber vzoriek z plniarní a obchodnej siete a vykonaná kontrola označovania výrobkov.

Laboratórnym vyšetrením bolo v 1 prípade u vzoriek výrobku SALVATOR – prírodná minerálna voda sytená od výrobcu Minerálne vody a. s. Prešov, závod Salvator Lipovce, zistené prekročenie NMH dusitanov. U výrobcu balenej pitnej vody v prevádzke Milk Agro s.r.o. Prešov, prevádzka Sabinov, bola vo vzorkách pitnej vody z vlastného vodného zdroja a

z baleného výrobku v distribučnej sieti zistená prítomnosť trichlóreténu a tetrachlóreténu v nadlimitných množstvách (prekročenie NMH). Najčastejšie nedostatky v označovaní prírodnej minerálnej a pramenitej vody balenej do spotrebiteľských obalov sa týkali neúplného chemického zloženia a nesprávneho označenia názvu výrobkov.

V súvislosti s uvedenými zisteniami bol v zmysle zákona 152/1995 Z. z. o potravinách v znení neskorších predpisov vydaný zákaz výroby predmetných výrobkov a príkaz na stiahnutie distribuovaných výrobkov z obchodnej sieti.

Kontrola potravín EÚ – odporúčania EK

V rámci plnenia úlohy boli v 2. polroku 2004 odobraté vzorky bryndze, syrov z termizovaného mlieka, čerstvého hydinového mäsa a korenín na mikrobiologické vyšetrenie. Vzorky odobratých korenín boli vyšetrené aj toxikologicky na prítomnosť aflatoxínov. Výsledky odobratých vzoriek vyhovovali vo väčšine prípadov mikrobiologickým požiadavkám. U odobratých vzoriek kuracích rezňov od výrobcu HYZA v Žiline a morčacích prs od výrobcu Babolna Békescaba, Maďarsko, bola zistená prítomnosť termotolerantných baktérií rodu *Campylobacter*. Vzorky odobratých korenín boli negatívne, čo sa týka stanovenia prítomnosti aflatoxínov.

Kontrola potravín na báze GMO

Úloha bola zameraná na kontrolu prítomnosti GMO v potravinách. Spolu bolo vyšetrených 45 vzoriek potravín. Na vyšetrenie bolo odobratých 18 vzoriek sójového výrobku TOFU, 11 vzoriek sušeného sójového nápoja, 4 vzorky sójového ochucovadla, 7 vzoriek konzervovanej kukurice, 3 vzorky pop-cornu a 2 vzorky kukuričných lupienkov. Z celkového počtu odobratých a vyšetrených vzoriek 10 vzoriek vyhovovalo požiadavkám označovania Nariadenia ES č. 1829/2003 Európskeho parlamentu a Rady o geneticky modifikovaných potravinách a krmivách. V týchto vyšetrených vzorkách nebola potvrdená prítomnosť GMO. U 7 vzoriek bola vykonaná neúspešná extrakcia a 10 vzoriek potravín je toho času v štádiu vyšetovania.

Predmety určené na styk s potravinami – potravinárske obaly

V rámci tejto cielenej úlohy bolo laboratórne vyšetrených 58 vzoriek potravinárskych obalov a k nim vypracovaný rovnaký počet expertíznych posudkov. Prevažná väčšina vzoriek potravinárskych obalov boli obalové materiály z plastov (72,4 %). U kombinovaných obalových materiálov (20,6 %) išlo o kombinácie materiálov papier/PE/papier/Al/PE, Al/papier, papier/plast a Al/lak. Pri prvom vyšetrení nevyhovelo chemicko – fyzikálnym požiadavkám 8,5 % a mikrobiologickým požiadavkám 7,5 % vzoriek potravinárskych obalov. Po opakovanom vyšetrení nevyhovelo mikrobiologickým a fyzikálno – chemickým požiadavkám 1% vyšetrených vzoriek. Súčasne s odberom vzoriek boli vykonané inšpekcie odberových pracovísk (skladovanie, balenie), resp. kontrola sprievodnej dokumentácie vzoriek v súlade s platnými právnymi predpismi.

4.4. Zdravotná neškodnosť

4.4.1. Mikrobiologické hodnotenie

V rámci sledovania zdravotnej neškodnosti požívatín odobrali pracovníci hygieny výživy Regionálnych úradov verejného zdravotníctva v Slovenskej republike v priebehu roku 2004 na mikrobiologické vyšetrenie 16 741 vzoriek požívatín. Z tohto počtu bolo 3 679 vzoriek nevyhovujúcich, t. j. 21,98%.

Z hľadiska sortimentu odoberaných výrobkov bola zvýšená pozornosť opäť venovaná epidemiologicky rizikovým potravinám (lahôdkárske výrobky, cukrárske výrobky, zmrzlina, hotové pokrmy v zariadeniach spoločného stravovania). Požiadavkám na zdravotnú neškodnosť nevyhovelo najviac vzoriek lahôdkárskych výrobkov (prevažne majonézové šaláty). Najčastejšou príčinou nevyhovujúcej kvality bolo prekročenie najvyššie prípustného počtu koliformných baktérií, kvasiniek a plesní. Tiež bola zistená prítomnosť patogénneho mikroorganizmu *Staphylococcus aureus* (Bratislavský kraj 65 vzoriek, Prešovský kraj 58 vzoriek). V roku 2004 sa väčšia pozornosť venovala kontrole prírodnej minerálnej vody a pramenitej vody. V Banskobystrickom kraji bolo odobratých 16 vzoriek pramenitej vody (výrobca: Čerínska minerálka s.r.o., Čačín 64, Banská Bystrica), z ktorých 8 nevyhovovalo, najmä pre prekročenie najvyššie prípustného počtu koliformných baktérií, enterokokov a pre prítomnosť patogénneho mikroorganizmu *Pseudomonas aeruginosa* v 1 vzorke pramenitej vody. Následne bolo uložené opatrenie na mieste – zákaz výroby a uvádzania do obehu sýtenej a nesýtenej pramenitej vody EUROWATER. Po vykonaní potrebných opatrení a preukázaní zdravotnej neškodnosti predmetného výrobku bola rozhodnutím orgánu na ochranu zdravia výroba obnovená. V Prešovskom kraji bolo vyšetrených 76 vzoriek prírodnej minerálnej vody a pramenitej vody, z ktorých 6 bolo nevyhovujúcich. Oproti minulému roku je možné konštatovať zlepšenie mikrobiologickej kvality priemyselne vyrobenej zmrzliny.

Najčastejšie sa vyskytujúcim patogénnym mikroorganizmom bol *Staphylococcus aureus* (lahôdkárske výrobky, cukrárske výrobky, hotové pokrmy v zariadeniach spoločného stravovania).

Príčinami mikrobiologickej závadnosti požívatín bolo nedodržiavanie osobnej a prevádzkovej hygieny, sekundárna kontaminácia po skončení tepelnej úpravy.

Za nevyhovujúce výsledky bola uložená úhrada nákladov za laboratórne vyšetrenia v zmysle požiadaviek zákona NR SR č.152/1995 Z. z. o potravinách v znení neskorších predpisov. Podľa závažnosti výsledkov mikrobiologického vyšetrenia boli uplatňované zákazy prevádzky, zákazy výroby a zákazy distribúcie výrobkov.

Prehľad o mikrobiologickej kontaminácii uvádza tabuľka č. 4.

4.4.2. Chemické hodnotenie

Prehľad o sledovaní potravín z hľadiska prítomnosti aditívnych a kontaminujúcich látok dokumentuje tabuľka č. 5 a 6.

Vzorky potravín boli vyšetrené na obsah kontaminantov. Sledoval sa obsah olova, kadmia, ortuti, dusitanov, dusičnanov. Dusičnany sa najviac sledovali v detskej výžive a v prírodných minerálnych vodách a pramenitých vodách. Na obsah dusitanov bolo vyšetrených 30 vzoriek minerálnej vody Salvator, výrobca: Minerálne vody a.s., Prešov, závod Lipovce. Vo všetkých vyšetrených vzorkách bol zistený nadlimitný obsah dusitanov.

Z aditívnych látok sa sledovali najmä konzervačné látky, syntetické farbivá, náhradné sladidlá, kofeín, chinín a v kuchynskej soli jodid draselný. Bola zistená prítomnosť nepovolených farbív cukrárskych výrobkoch (Bratislavský kraj) a konzervačných látok v lahôdkárskych výrobkoch (Bratislavský kraj, Nitriansky kraj). Prítomnosť syntetických farbív a náhradných sladidiel bola sledovaná hlavne v cukrárskych výrobkoch, v zmrzlínach a v nápojoch. Obsah NaCl sa sledoval hlavne vo vzorkách lahôdkárskych výrobkov, v majonéze a mäsových výrobkoch.

Celkovo je možné hodnotiť situáciu z hľadiska prítomnosti aditívnych a kontaminujúcich látok v sledovaných výrobkoch za priaznivú.

4. 5. Výroba potravín

V roku 2004 bolo na Slovensku evidovaných 2661 výrobných prevádzok potravinárskych výrobkov. Spolu bolo v roku 2004 evidovaných 31 výrobní tabaku a predmetov bežného užívania (viď tab. č. 1). Počet evidovaných výrobných prevádzok oproti r. 2003 poklesol o jednu tretinu. V roku 2004 bolo uvedených do prevádzky 698 prevádzok na výrobu potravín.

Prevažná časť kontrol pracovníkov odd. hygieny výživy bola venovaná výrobniam epidemiologicky rizikových potravín a ďalším, ktoré spadajú pod potravinový dozor orgánom na ochranu zdravia. Kontrolná činnosť v potravinárskych výrobniach, ktoré nespádajú pod potravinový dozor orgánom na ochranu zdravia bola vykonaná len v súvislosti s rekonštrukciami prevádzok, pri rozširovaní výroby a zmenách prevádzkovateľa, v nadväznosti na zákon č. 272/1994 Z. z.

V r. 2004 bolo v SR:

- 17 výrobní potravín na osobitné výživové účely,
- 25 výrobní polotovarov,
- 127 lahôdkarských výrobní,
- 430 výrobní nebalenej zmrzliny,
- 10 výrobní priemyselne vyrábanej zmrzliny,
- 285 výrobní cukrárskych výrobkov.

Výsledky rozborov odobratých vzoriek hotových potravín, sterov zo zariadení, ako aj používanej vody v rámci ŠZD a PD sú uvedené v tab. č. 3.

Osobitne v rámci realizácie cielených úloh boli sledované požiadavky na kvalitu a plnenie minerálnej vody, pramenitej stolovej vody a dojčenskej vody v plniarňach v regiónoch Slovenska.

V roku 2004 tak ako pominulé roky bola pozornosť zo strany pracovníkov oddelenia hygieny výživy venovaná predovšetkým epidemiologicky významným potravinárskym výrobniam zabezpečujúcim výrobu potravín. Nové prevádzky s výrobou týchto potravín vznikajú len ojedinele. Trend je skôr opačný – drobné prevádzky zanikajú.

Najzávažnejšie problémy a nedostatky zisťované v PD vo výrobniach zaoberajúcich sa výrobou epidemiologicky závažných požívatín:

- kríženie čistej a nečistej časti prevádzky,
- nedostatočne teplá voda v prevádzke a zariadeniach pre osobnú hygienu pracovníkov, nefunkčné prietokové ohrievače,
- ojedinelé neuchovávanie vzoriek z lahôdkarských, cukrárskych výrobkov a zmrzliny, občas,
- bez evidencie o uchovávaných vzorkách,
- porušenie technologických postupov pri výrobe cukrárskych výrobkov,
- pretrvávajúci nezáujem o overovanie zdravotnej neškodnosti a kvality výrobkov,
- zamestnávanie pracovníkov bez osvedčenia o odbornej spôsobilosti.

Vstupom Slovenska do Európskej únie došlo k výraznému zlepšeniu hygienickej úrovne hlavne v potravinárskej výrobe so spracovávaním požívatín živočíšneho pôvodu. V rámci programu SAPARD pre potravinárske závody vypracovávali v roku 2004 niektoré RÚVZ v SR pre potravinárske závody odborné stanoviská.

4. 6. Distribúcia a predaj potravín

V rámci výkonu štátneho zdravotného dozoru boli vykonávané hygienické preverky v prevádzkach s predajom, prípadne distribúciou potravín a kozmetických prostriedkov na základe žiadostí o vydanie posudkov na uvedenie pracovných priestorov do prevádzky. Za hodnotené obdobie roku 2004 bolo do prevádzky spolu uvedených 2103 predajní potravín. V roku 2004 bolo evidovaných spolu 16 105 predajní potravinárskych výrobkov, kozmetických prostriedkov a predmetov PBU. Počet skladov potravín poklesol oproti roku 2003 z 1399 na 1031 evidovaných. Do prevádzky bolo v roku 2004 spolu uvedených 207 skladov.

Problémy pri uvádzaní pracovných priestorov predajní požívatín do prevádzky sa týkali predovšetkým nezabezpečenia požiadaviek Potravinového kódexu Slovenskej republiky na stavebné a dispozičné členenie predajní potravín (napr. LIDL Košice – chýbajúce osobitné priestory na skladovanie návratných a nenávratných obalov, skladovanie poškodených, pozastavených a reklamovaných výrobkov, nezabezpečenie stavebne oddeleného skladu potravín od iných skladov), v nebytových priestoroch obytných domov a v samostatne stojacich objektoch pri rodinných domoch sú problémy predovšetkým so zriaďovaním stavebne oddelených šatní a záchodov pre zamestnancov (zamestnaní sú väčšinou 1 – 2 zamestnanci, ktorí sú zároveň obyvatelia rodinných domov, pri ktorých sú predajne zriadené), nezabezpečenia suchých skladov potravín a skladov prepravných obalov. Nedostatky v distribúcii potravín sa týkali neúčelových prepravných vozidiel (osobnými autami s prívesmi), najmä prevádzkovateľmi menších predajní.

4.7. Turistická sezóna

Na miestach a trasách sústredeného turistického ruchu v stravovacích zariadeniach sezónneho charakteru v priebehu letnej alebo zimnej sezóny bol vykonávaný štátny zdravotný dozor a potravinový dozor.

4.7.1. Letná turistická sezóna

V **Bratislavskom kraji** sa vykonával štátny zdravotný dozor v stravovacích zariadeniach v areáli na Zlatých pieskoch, Kuchajdy a Veľkého Draždiaku v Bratislave, Slnecných jazier v Senci, v rekreačnej oblasti Rudava v Malých Levároch a na štrkoviskách Rovinka, Ivanka pri Dunaji a Dunajská Lužná. Hygienické nedostatky boli zistené v prevádzkovej a osobnej hygiene, v nedodržiavaní schváleného sortimentu, v chýbajúcich prevádzkových poriadkoch, v odbornej a zdravotnej spôsobilosti, za čo boli uložené sankčné opatrenia. Rozvoj agroturistiky nie je zatiaľ v bratislavskom kraji zaregistrovaný.

V **Trnavskom kraji** k turisticky navštevovaným patrí vodná nádrž Buková Hrudky, ktorá však nemá prevádzkovateľa. Dochádza k častým zmenám v prevádzkovaní jednotlivých zariadení. Pevné objekty na ubytovanie i na poskytovanie stravovacích služieb chátrajú. V rekreačnej oblasti Jahodník Smolenice sú celoročne v prevádzke 2 zariadenia. V okrese Piešťany sú medzi turistické oblasti zaradené oblasti vodnej nádrže Vrbové – Čerenec, kde je stravovacia prevádzka Lodenica. Na kúpalisku Sĺňava je v prevádzke niekoľko bufetov, ktoré sú zamerané na prípravu jedál rýchleho občerstvenia. Z hľadiska cestovného ruchu patria k najvýznamnejším termálne kúpaliská v Dunajskej Strede, Veľkom Mederi, Gabčíkove a v Topoľníkoch, letné kúpalisko v Šamoríne a vodné dielo Gabčíkovo. Prevádzkovatelia stravovacích zariadení v areáloch kúpalísk pred začatím sezóny si vyžiadali posudok orgánu na ochranu zdravia k uvedeniu ich pracovných priestorov do prevádzky. Šetrením sa zistilo, že v zariadeniach bola vykonaná sanitácia spojená s opravou a obnovou náterov

technologických zariadení. Predajné stánky, ktoré boli v predchádzajúcich rokoch prevádzkované v areáli termálneho kúpaliska v Dunajskej Strede boli zlikvidované. Rekonštrukciou a prístavbami boli zväčšené jestvujúce murované predajné stánky. Podobne aj vo Veľkom Mederi boli predajné stánky nahradené novými stravovacími zariadeniami v murovaných objektoch. Počas celej sezóny bol v týchto zariadeniach zvýšený dozor.

Počas letnej turistickej sezóny v roku 2004 v okrese Galanta bola pozornosť venovaná výrobe hotových jedál a jedál rýchleho občerstvenia v zariadeniach cestovného ruchu osobitne na termálnom kúpalisku „Vincov les“ v Sládkovičove, v Horných Salibách, na kúpalisku „Modrá Perla“ vo Veľkých Úľanoch a predajných stánkoch v lokalite Kaskády – Únovce. Na TK Vincov les bola zabezpečená možnosť stravovania v reštaurácii Harpúna (hotové jedlá, minútky), 9 murovaných bufetových jednotiek a 3 unimo – bunky (jedlá rýchleho občerstvenia – cigánska pečenka, pečená klobása, grilované kurčatá, 1 druh polievky, hranolky, langoše, hotdog, palacinky, rybacie špeciality zo zmrazených polotovarov a nápoje). Na TK Horné Saliby bolo stravovanie zabezpečené prostredníctvom murovaného bufetu, 4 stánkov s rýchlym občerstvením, 2 stánkov s predajom nápojov a 1 stánku s predajom a výrobou zmrzliny studenou cestou. V júni 2004 bol uvedený do prevádzky objekt „Agroturistický areál – stravovacie služby“ so ZSS vyvarujúcim a bufetom. V lokalite kaskády – Únovce boli prevádzkované 2 stánky (príprava a predaj rýchleho občerstvenia, predaj a podávanie alkoholických a nealkoholických nápojov a doplnkového tovaru) len počas víkendových dní. V areáli kúpaliska „Modrá Perla“ vo veľkých Úľanoch je zriadený bar s celoročnou prevádzkou a počas letnej sezóny je prevádzkovaný aj bufet rýchleho občerstvenia s prípravou a predajom grilovaných hydinových špecialít. Celková hygienická úroveň zariadení bola vo všetkých lokalitách vyhovujúca. V okresoch Senica a Skalica zostali strediská letnej turistickej sezóny takmer nezmenené. V niektorých zariadeniach došlo len k zmenám majiteľa. V tejto oblasti sú registrované 4 rekreačné oblasti spojené s letnou turistikou – Gazárka v Šaštíne Strážoch, Kunove, Gbeloch – Adamove, Zlatníckej doline v Skalici. V týchto oblastiach boli povolené len pevné stánky s občerstvením a predajom zmrzliny, ktoré boli napojené na miestny rozvod pitnej vody a kanalizáciu.

V **Nitrianskom kraji** bol dozor počas letnej turistickej sezóny vykonávaný na 4 kúpaliskách (Nitra, Poľný Kesov, Zlaté Moravce, Diakovce), ďalej v reštauráciách, ktoré sú na trasách cestovného ruchu vrátane reštaurácií pri čerpacích staniaciach, v bistrách a v stánkoch na miestach zvýšeného cestovného ruchu. Tak ako v predchádzajúcich rokoch je potrebné poukázať predovšetkým na stánkové predaje na kúpaliskách, v ktorých nie je vykonávaná potrebná sanitácia. Chýba tiež odborne spôsobilý personál, práce sú väčšinou vykonávané brigádnikmi. Bol zaznamenaný aj nedostatok chladiacich a mraziacich zariadení. Prípravné práce po technickej a hygienickej stránke sa vykonávajú nedostatočne, zvyčajne tesne pred otvorením zariadení.

V **Trenčianskom kraji** je letná turistická sezóna rozvinutá v jednotlivých okresných mestách: Nové Mesto nad Váhom – Zelená voda, Stará Turá – Dubník, Bánovce nad Bebravou – termálne kúpalisko Pažiť, Prievidza – plážové kúpalisko, Nitrianske Rudno – priehrada, Chalmová – kúpele, Partizánske – kúpalisko Dúha, letné kúpaliská – Považská Bystrica, Dubnica nad Váhom, Nová Dubnica, Myjava. Okrem stabilných prevádzok je kontrolná činnosť venovaná aj zariadeniam sezónneho charakteru. Ako po iné roky, vzhľadom na oneskorené požiadavky zo strany prevádzkovateľov sezónnych zariadení je v niektorých prípadoch nedostatočná príprava k zahájeniu činnosti.

V **Žilinskom kraji** dominuje Oravská priehrada ako jedno zo stredísk, v ktorom sa sústreďuje väčšie množstvo domácich aj zahraničných turistov. V ZSS v Demänovskej jaskyni, na termálnom kúpalisku v Liptovskom Jáne, v Aquaparku Ráztoky a v ATC Liptovská Mara bolo vykonaných celkovo 66 kontrol. Za zistené nedostatky boli uložené blokové pokuty a nápravné opatrenia v inšpekčných záznamoch. V zariadeniach spoločného

stravovania na kúpaliskách a v turistickej lokalite Malá Fatra – Vrátna dolina, Čičmany, Súľov a Javorníky sa kontrolou zistilo, že 8 letných terás nemá rozhodnutie orgánu na ochranu zdravia k prevádzke, za čo boli uložené pokuty.

V **Banskobystrickom kraji** došlo v roku 2004 k zmene v prevádzkovaní sezónnych stánkov na plážovom kúpalisku v Banskej Bystrici. Nevyhovujúce stánky boli zrušené a ostatné boli zrekonštruované jedným prevádzkovateľom. Trvalé zariadenia cestovného ruchu poskytovali štandardné stravovacie a ubytovacie služby. Závažné nedostatky z hygienického hľadiska neboli zistené. V dôsledku nepriaznivého počasia neboli všetky stánky poskytujúce občerstvenie v prevádzke. Rozvoj letnej turistiky bol zaznamenaný v oblasti Čierneho Balogu.

V **Košickom kraji** sa najvýznamnejšie strediská cestovného ruchu nachádzajú na území okresov Michalovce (Zemplínska Šírava, Vinianske jazero), Spišská Nová Ves (oblasť Slovenského Raja – lokality: Čingov, Hrabušice, Kláštorisko), Košice (vodná nádrž Bukovec, Ružín) a Rožňava (Dobšinská ľadová jaskyňa, Domica, Betliar, Krásna Hôrka). Na území národnej kultúrnej pamiatky Spišský hrad v okrese Spišská Nová Ves je rozsah služieb obmedzený z dôvodu problematického zásobovania pitnou vodou. Najrozsiahlejšou oblasťou s najväčším počtom zariadení poskytujúcich stravovacie služby a predaj potravín je oblasť Zemplínskej Šíravy. Kontroly v tejto turistickej oblasti boli vykonávané aj počas víkendových dní. V oblasti Slovenského Raja prevažujú sezónne predajné stánky. Hygienická úroveň stravovacích zariadení je v tejto oblasti priemerná až podpriemerná. Nedostatok zariadení je v strediskách okresu Rožňava. K čiastočnému zlepšeniu vďaka znovu otvoreniu niektorých prevádzok, resp. rekonštrukciou stálych zariadení došlo v rekreačnej oblasti Ružín. Vo všetkých okresných mestách sú v letnom období k dispozícii kúpaliská, v areáli ktorých sú k dispozícii zariadenia ponúkajúce občerstvenie. Ich úroveň je ovplyvňovaná návštevnosťou kúpalísk.

Prešovský kraj nepatrí k oblastiam s rozvinutou letnou turistikou. V letnej sezóne sa na rekreačné účely využíva prímestská rekreačná oblasť Delňa a mestské kúpalisko. Stravovanie rekreatantov je riešené formou rýchleho občerstvenia. Nedostatky vážnejšieho charakteru neboli zistené. Bola udelená jedna bloková pokuta za nezabezpečenie teplej vody pri umývaní rúk v jednom zo stánkov s rýchlym občerstvením. Agroturistika v tomto kraji nie je rozvinutá.

4.7.2. Zimná turistická sezóna

V **Bratislavskom kraji** sa nachádzajú strediská zimného športu na Pezinskej Babe, Zochovej chate a Kamzíku. K dispozícii sú dve reštaurácie ponúkajúce aj ubytovanie a stánky s rýchlym občerstvením na vyhovujúcej hygienickej úrovni.

V **Trenčianskom kraji** je zimná turistická sezóna sústredená v strediskách – Fačkovské sedlo pod Kľakom, stredisko Remata pri Handlovej, stredisko Homôlka, stredisko Bezovec, SKI centrum Kálnica, Veľká Javorina, stredisko Inovec. V roku 2004 bola uzatvorená prevádzka motorestu RADAR z dôvodu nevyhovujúceho stavebno-technického riešenia a stavu technologického zariadenia. Zákaz výroby pokrmov bol vydaný v rekreačnom zariadení zimnej turistiky „Chata pod Inovcom“.

V **Žilinskom kraji** sa zariadenia poskytujúce služby počas zimnej turistickej sezóny nachádzajú pri lyžiarskych vlekoch a strediskách zimných športov. Ide najmä o reštauračné zariadenia a bufety s rýchlym občerstvením. Oproti roku 2003 bol zaznamenaný vzostup počtu prevádzok typu rýchleho občerstvenia v stredisku Veľká Rača – Ošadnica. Došlo aj k nárastu zariadení typu penzión s poskytovaním hlavne ubytovacích služieb s doplnkovým sortimentom (ponuka raňajok). Nedostatky zistené pri kontrolách boli ihneď odstránené. V lyžiarskom stredisku na Kubínskej Holi sa v spolupráci s oddelením HŽP riešili nedostatky

týkajúce sa zlegalizovania vodných zdrojov, vrátane odkanalizovania objektov slúžiacich pre lyžiarske vleky a ZSS. Na zimnú sezónu 2004/2005 boli stanovené konkrétne požiadavky z hľadiska ochrany zdravia ľudí pre prevádzkovateľov vlekov a ZSS. Po ich splnení budú vydané rozhodnutia na ich uvedenie do prevádzky. V stredisku Roháče je vybudovaných niekoľko ZSS otvoreného typu zabezpečujúce služby na požadovanej úrovni. Kontroly boli vykonané aj v centrách zimných športov – Martinské hole, Jasenská dolina, Valčianska dolina, Malá Fatra – Vrátna dolina, Čičmany, Rajecká Lesná, Demänovská Dolina, Nižná a Vyšná Boca, Čertovica, pričom neboli zistené závažné hygienické nedostatky.

V **Banskobystrickom kraji** sú významným strediskom zimnej turistiky Donovaly, ktoré sú dejiskom mnohých športových podujatí. Stravovacie služby poskytovali trvalé zariadenia a realizovaný bol aj ambulantný predaj občerstvenia. Boli zistené len menšie nedostatky, ktoré prevádzkovatelia hneď odstránili. Medzi ďalšie strediská patria Čachovo pri Selciach, horské obce Králiky a Kordíky, novovybudovaný lyžiarsky vleky v Malachove, zimné strediská v obciach Telgárt a Polomka, lyžiarske stredisko v Čiernom Balogu, Pod Urbanovým vrchom. V oblasti Krpáčovo boli dobudované nové stánky s občerstvením, ktoré majú dobrú hygienickú úroveň.

V **Košickom kraji** sú najvýznamnejšie strediská zimnej turistiky v okresoch Spišská Nová Ves (stredisko Plejsy – Krompachy), Gelnica (Kojšová Hoľa), Košice (Jahodná) a v okrese Rožňava (Dedinky). Medzi najčastejšie zistené nedostatky v zariadeniach poskytujúcich stravovanie v strediskách cestovného ruchu patrila nedostatočná technická údržba priestorov prevádzky, nesprávne uchovávanie požívatín, spoločné skladovanie nezlúčiteľných druhov požívatín a zmrazovanie mäsa.

V **Prešovskom, Trnavskom a Nitrianskom kraji** sa strediská zimnej turistiky nenachádzajú.

4.8. Hromadné akcie

Konajú sa pri príležitosti rôznych výstavných, obchodných, kultúrnych alebo športových akcií. Netrvajú spravidla dlhšie ako 1 týždeň, ale počtom ich býva veľa. Ich nebezpečenstvo spočíva v koncentrácii veľkého počtu ľudí na jednom mieste so súčasne zníženým hygienickým štandardom pri poskytovaní stravovacích služieb rýchleho občerstvenia.

Pri týchto akciách býva vo vyhradenej lokalite v prevádzke viacero stánkov poskytujúcich služby spoločného stravovania. Pracovníci oddelenia hygieny výživy počas organizovania trhov vykonávajú štátny zdravotný a potravinový dozor so zameraním na kontrolu potrebných dokladov (zdravotný preukaz, rozhodnutie na ambulantný predaj vydaný štátnym okresným hygienikom), dodržiavanie zásad osobnej a prevádzkovej hygieny, vrátane dodržiavania sortimentu v zmysle rozhodnutia ŠOH.

V súvislosti s hromadnými akciami sa poskytovalo v roku 2004 občerstvenie na obaračkových slávnostiach v Rači, Pezinku, Modre, Ružinovských hodoch, Leteckých dňoch, Hodokvase v Pezinku, Dňoch zelí v Stupave, na akcii Stupavský širák a na Vianočných trhoch v okresoch Bratislava I, II, III a v okresoch Pezinok, Malacky a Senec.

Zisťované hygienické nedostatky v rámci hromadných akcií pri skladovaní, vystavovaní a predaji požívatín a rýchleho občerstvenia sa riešili sankčnými opatreniami (blokovými pokutami). Zvýšený zdravotný dozor sa vykonával v hotelových zariadeniach vyššej kategórie, z dôvodu konania stretnutia NATO v hl. meste SR Bratislave, kde boli vytipované 4 zariadenia – hotely Carlton, Danube, Devín, Fórum v spolupráci s pracovníkmi ochrany ústavných činiteľov.

V Trnavskom kraji má z hľadiska hromadných akcií význam Tradičný trnavský jarmok, ktorý sa pravidelne koná v Trnave v mesiaci september. 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 previerkach neboli zistené závažné nedostatky ohrožujúce zdravotnú bezpečnosť občerstvenia, blokové pokuty po prvýkrát neboli dané. V Piešťanskom regióne sú významné akcie Truck a Countryové dni, konajúce sa koncom mesiaca jún a august. Počas akcie neboli zistené nedostatky pri zabezpečení akcie organizátorom. V niektorých stánkoch boli zistené porušenia zásad skladovania potravín, predaja potravín po dobe spotreby a nedostatočná príprava stánku na akciu – nebola vykonaná sanitácia po ukončení predchádzajúcej akcie. Za tieto porušenia boli na mieste uložené blokové pokuty.

Aj v roku 2004 Mesto Dunajská Streda organizoval trojdňový Žitnoostrovský jarmok, na ktorom sa zúčastnili aj podnikatelia poskytujúci stravovacie služby. Pred začatím jarmoku zasadala komisia na jeho organizáciu, kde bola vznesená požiadavka na organizátora o informovaní účastníkov jarmoku o požiadavkách odborného usmernenia MZ SR – Hlavného hygienika SR na stánkový a ambulantly predaj potravín počas hromadných podujatí. Počas trvania závažnejšie nedostatky neboli zistené.

Tak, ako každoročne aj v roku 2004 bol Mestským úradom v Galante organizovaný XX. ročník Galantských trhov a XII. ročník Pivného festivalu v dňoch 12. – 14.08.2004, počas ktorých bol predaj jedál rýchleho občerstvenia, nápojov a iného potravinárskeho tovaru zabezpečovaný cestou cca 25 stánkov. Počas Sereďského hodového jarmoku organizovaného v dňoch 25-27.06.2004 bol potravinársky sortiment ponúkaný v 23 predajných stánkoch.

Najzávažnejšie nedostatky zisťované počas organizovania trhov: nepredloženie dokladu (rozhodnutie príslušného RÚVZ), nepreukázanie pôvodu predávaného tovaru (nepredloženie dodacích listov), porušovanie zásad osobnej a prevádzkovej hygieny (nesprávne skladovanie surovín). Regionálny hygienik v Galante vydal na ambulantly predaj 15 rozhodnutí.

Z ďalších podujatí môžeme spomenúť Martinský jarmok v Holíci, ktorý je situovaný do zámockého parku. Všetky kultúrno - spoločenské podujatia sú organizované pod patronátom miest, kde sa konajú, je zabezpečený rozvod pitnej vody po jarmočisku, je zabezpečený dostatočný počet odpadkových nádob a ich pravidelný odvoz a na zabezpečenie hygienických podmienok sú k dispozícii prenosné sociálne zariadenia. Organizátori si vydávajú po konzultácii s orgánom na ochranu zdravia 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.

Podobne ako v ostatných krajoch Slovenska aj v Trenčianskom kraji sú realizované viaceré hromadné akcie, ktoré sú organizované mestskými úradmi, kde boli vydané návrhy na posudky k prevádzkovaniu ambulantly predaja a pracovníci odboru hygieny výživy vykonali kontrolné previerky. V spolupráci s organizátormi sa podmienky postupne zlepšujú, pri poskytovaní občerstvenia spojeného s prípravou a podávaním pokrmov požadujeme zabezpečenie tečúcej pitnej vody. V rámci kontrolnej činnosti opakovane zisťujeme, že prevádzkovatelia ambulantly predaja nemajú kompletnú dokumentáciu, predovšetkým prevádzkový poriadok resp. systém správnej výrobnéj praxe v primeranom rozsahu podľa ktorého by bolo možné posúdiť aj v iných okresoch podmienky odsúhlaseného sortimentu poskytovaných potravinárskych služieb a hlavne spôsob zásobovania stánku a skladovania surovín. Ambulantly predaj vykonávajú aj prevádzkovatelia s nevyhovujúcim opotrebovaným zariadením (opotrebované pracovné stoly, staré chladiace zariadenia s poškodenými nátermi, staré sporáky a panvice), bez zázemia na odkladanie osobných potrieb.

V poslednom období sa začína objavovať tendencia organizátorov trhových akcií predlžovať akcie na tri až viac dní. Napríklad vianočné trhy 10 dní. V takomto prípade už nie je možné predaj občerstvenia považovať za ambulantom.

Medzi najdôležitejšie hromadné akcie dozorované pracovníkmi RÚVZ v Nitre patria celoročné výstavné a predajné akcie v rámci výstaviska Agrokomplex, vianočné trhy, jesenné Zlatomoravecké a Šalianske trhy, ktoré sa konajú každý mesiac.

Medzi najrozsiahlejšie patrí výstava Agrokomplex 2004, Autosalón 2004 kde sa pred areálom výstaviska ako aj v rámci samotného areálu sústreďuje nespočetné množstvo predajcov potravín, jedál, nápojov. V rámci samotného areálu sme evidovali ďalšie veľkoplošné reštaurácie. Vzhľadom na masívnu návštevnosť, extrémne teploty je veľmi obtiažne na týchto podujatiach vykonávať dozor zo strany pracovníkov RÚVZ. Prevádzkovatelia často porušujú podmienky skladovania surovín, sanitácie a samotnú prácu vykonávajú nevyučení brigádnici bez náležitých odborných znalostí.

Tradičnými hromadnými akciami aj v Banskobystrickom kraji naďalej zostávajú rôzne jarmoky, vianočné trhy a veľkonočné trhy. V roku 2004 patrila k významnej hromadnej akcii aj „Osľavy 60. výročia SNP“. V rámci príprav bol vykonávaný sprísnený štátny zdravotný dozor v stravovacích zariadeniach v meste B. Bystrica vrátane odberu vzoriek pokrmov. Z ďalších hromadných akcií sme zabezpečovali Radvanský Jarmok, Dni mesta B. Bystrice, veľkonočné a vianočné trhy.

Pri výkone dozoru na hromadných akciách boli kontrolované vydané rozhodnutia miestne príslušných RÚVZ u prevádzkovateľov ambulantom predaja a zistené bolo, že nie všetci majú zabezpečené vyhovujúce hygienické podmienky s ohľadom na pripravovaný a podávaný sortiment.

V okrese Brezno je najväčším hromadným podujatím Ondrejský jarmok, na ktorom sa zúčastňujú podnikatelia z celého Slovenska. Závažnejšie nedostatky zistené neboli. V Prešovskom kraji je najviac hromadných akcií sústredených do oblasti Vysokých Tatier – Májové trhy; 28. ročník Prešovských výstavných trhov, Deň vegetariánov, ktorý sa už tradične koná 1. júla na pešej zóne mesta Prešov, spojený s ochutnávkou vegetariánskych jedál ako aj predajom rôznych potravín pre vegetariánov; vianočné trhy konali sa na pešej zóne mesta Prešov; Deň otvorených dverí vo výrobnom závode Pivovar Šariš.

Počas akcií bol zabezpečený zvýšený hygienický dozor aj počas sobôt a nedeľ a v popoludňajších hodinách. Zistené nedostatky boli riešené nápravnými opatreniami a sankčnými opatreniami.

Pretrvávajúcim problémom hromadných akcií v Košickom kraji je neskoré podávanie žiadostí (1 – 2 dni pred konaním akcie, príp. aj v deň začatia akcie), nedostatočné zdokladovanie podaní, nízka odborná úroveň predávajúcich.

Počas konania hromadných akcií boli ojedinele zistené porušenia v osobnej hygiene, nedostatočnom vybavení stánkov a v nesprávnej manipulácii s požívatinami, nezabezpečené likvidácie odpadu (tekutého i tuhého) hygienicky vyhovujúcim spôsobom.

Za zistené nedostatky boli uplatňované väčšinou pokuty v blokovom konaní.

5. Sankčné opatrenia

Za zistené nedostatky v rámci výkonu štátneho zdravotného a potravinového dozoru uložili pracovníci odboru hygieny výživy počas roka 2004 v Slovenskej republike nasledovné sankčné opatrenia:

Pri uplatňovaní rozhodnutí a pokút podľa zákona NR SR č. 152/1995 Z. z. o potravinách boli:

- uložené úhrady nákladov podľa § 20, ods. 2 v počte 308, s uloženou sumou 573 482 .- Sk,
- vydané pokyny v počte 33,

- uložené pokuty podľa § 28 v počte 17, v sume 201 000 .- Sk,
- uložené opatrenia v počte 7.

Pri uplatňovaní rozhodnutí a pokút podľa zákona NR SR č. 272/1994 Z. z. o ochrane zdravia ľudí boli:

- vydané pokyny v počte 222,
- uložené pokuty podľa § 28 v počte 184, v sume 1 585 500.- Sk,
- uložené opatrenia podľa § 26 ods.1 písm. b) v počte 60.

Z ďalších sankčných opatrení boli uložené blokové pokuty podľa Zák. č. 372/1990 Z. z. o priestupkoch spolu 1234 v celkovej sume 670 350.- Sk. Uložené boli za tieto najčastejšie zistené nedostatky : skladovanie nesúrodých požívatín, nezabezpečenie dostatočne teplej vody v prevádzkach, osobná hygiena, nedodržanie pracovných postupov, nevypracovaný HACCP, nepredloženie zdravotného preukazu najmä počas hromadných akcií, nesprávne skladovanie bez monitoringu teplôt, nedostatočná prevádzková hygiena.

Mnohí výrobcovia a predajcovia potravín, ktorí porušili zásady výroby a predaja potravín a dodávali do obehu zdravotne škodlivé potraviny, nerešpektovali uložené úhrady nákladov a uložené finančné pokuty odmietali uhradiť.

6. Epidemický výskyt alimentárnych ochorení

V roku 2004 bolo spolu hlásených 21 epidemických výskytov alimentárnych ochorení. Epidémie vznikli po konzumácii pokrmov v zariadeniach spoločného stravovania otvoreného i uzavretého typu ale aj po konzumácii jedál vlastnej výroby pri rodinnom výskyte alimentárnych ochorení.

Z epidémií alimentárnych nákaz s najväčším počtom ochorení možno spomenúť výskyt hnačkového ochorenia u stravníkov spoločnosti Slovgast, s. d., Vlčie hrdlo v Bratislave v mesiaci jún. Na základe epidemiologického šetrenia bolo odobratých 37 vzoriek jedál, z ktorých 14 nevyhovelo pre prítomnosť *Staphylococcus aureus*. V rámci vykonanej hygienickej previerky bolo odobratých aj 15 sterov z rúk pracovníkov a z technologického zariadenia. Ako nevyhovujúce sa vyhodnotili stery z ruky pracovníka pre prítomnosť *Staphylococcus aureus* a koliformných baktérií. Biologický materiál bol zaslaný na identifikáciu kmeňov a enterotoxínu na RÚVZ Košice, kde bola preukázaná schopnosť tvoriť enterotoxín C vo všetkých vzorkách. Nakoľko došlo k porušovaniu zásad pri príprave a manipulácii s jedlami, bola uložená pokuta podľa zák. 272/1994 Z. z. v sume 30 000 Sk.

V okrese Martin sa v mesiaci september vyskytlo 125 prípadov ochorenia, ktorých pôvodcom bola *Salmonella enteritidis*. Faktorom prenosu bola parená knedľa . Ohniskom výskytu bola ZŠ a MŠ, ul. Hurbanova, Martin. Bol daný zákaz prevádzky.

V mesiaci september boli hlásené akútne hnačkové ochorenia u 39 osôb Domova sociálnych služieb, Hlavná č. 139, Šemša, okr. Košice – okolie. Kontrolou nebolo zistené porušovanie zásad prevádzkovej a osobnej hygieny ako aj v starostlivosti o požívatiny. V rámci kontroly bolo odobratých 29 vzoriek na laboratorne skúšky – z toho 26 odložené vzorky stravy za účelom zistenia prítomnosti patogénnych mikroorganizmov a 3 vzorky hotových pokrmov pripravovaných v deň kontroly. Vo vyšetrených vzorkách stravy neboli prítomné patogénne mikroorganizmy, 2 vzorky hotových pokrmov vyhoveli a 1 vzorka hotového pokrmu nevyhovela mikrobiologickým požiadavkám pre vysoký počet koliformných baktérií v 1 g.

Pri epidemickom šetrení sa zistili skutočnosti, ktoré zohrali význam pri vzniku a šírení alimentárnych ochorení a to najmä nedodržanie systému HACCP a nízka hygienická úroveň zariadení. Ako potvrdený alebo suspektný faktor prenosu alimentárnych nákaz najčastejšie prevažovali nedostatočne tepelne opracované hotové mäsové pokrmy a pokrmy z vajec. Až v 15 prípadoch výskytu bola ako etiologický agens potvrdená *Salmonella enteritidis*.

Najčastejšie sa vyskytujúcou alimentárnou nákazou u nás je naďalej akútna gastroenteritída vyvolaná *Salmonellou enteritidis*. Prehľad uvádza tabuľka č. 8.

7. Poradne zdravej výživy

V roku 2004 poradenskú činnosť v oblasti zdravej výživy zabezpečovali Poradne správnej výživy, ktoré sú začlenené k odborom zdravotnej výchovy, verejného zdravotníctva, Poradenské centrá správnej výživy a úpravy hmotnosti a Poradne zdravia RÚVZ v SR.

Podľa poskytnutých údajov navštívilo Poradne zdravej výživy výživy v roku 2004 na Slovensku cca 7723 osôb.

Bolo poskytované individuálne, skupinové a hromadné poradenstvo.

Pracovníci odd. HV jednotlivých ŠZÚ v spolupráci s pracovníkmi poradní zdravia taktiež pokračovali v realizácii celoslovenského projektu „Sledovanie výživového stavu obyvateľov SR“ a projektu „Zdravá výživa pre zdravé srdce“.

Činnosť a aktivity poradní sa navzájom líšili v jednotlivých krajoch i v okresoch v rámci jedného kraja.

Nitriansky kraj

Činnosť poradne zdravej výživy pozostávala z vyšetrenia 100 klientov v FNŠP Nitra v rámci projektu „Sledovanie výživového stavu obyvateľstva“, taktiež sa poskytovalo individuálne poradenstvo a vyhľadávali sa klienti, ktorí mali záujem zmeniť svoje stravovacie návyky a odstrániť poruchy zdravia súvisiace s porušovaním zásad zdravej výživy. Aj v prípade náhodných návštevníkov poradne zdravej výživy metodika práce pozostávala z 3 častí: dotazníková, klinicko – somatická a klinicko – biologická.

Súčasťou poradenstva na základe odborných poznatkov o zdravej výžive v poradniach zdravej výživy bolo aj poskytovanie zdravotno – výchovných materiálov.

Žilinský kraj

V RÚVZ Čadca je poradňa správnej výživy začlenená k odboru zdravotnej výchovy. Táto činnosť je pod priamym vedením lekára, 1 AHS a 1 zdravotnej sestry. Výročná správa je samostatne pre odbor zdravotnej výchovy. Niektoré úlohy sú riešené v spolupráci, a to zabezpečenie realizácie projektov „Sledovanie výživového stavu u vybraných vekových skupín dospeljej populácie“ a „Zdravá výživa pre zdravé srdce“.

V RÚVZ Dolný Kubín sa realizujú široké zdravotno – výchovné aktivity zamerané na správnu výživu obyvateľov v regióne Oravy. Pracovníci oddelenia hygieny výživy realizovali projekt „Sledovanie výživového stavu u vybraných vekových skupín dospeljej populácie obyvateľov SR“, ktorého súčasťou je i poradenstvo správnej výživy. Cieľom poradenskej činnosti bolo poskytovanie informácií klientom o správnej výžive. V roku 2004 bola poskytnutá poradenská činnosť 100 klientom.

V RÚVZ Liptovský Mikuláš je poradňa zdravia začlenená do oddelenia verejného zdravotníctva. V rámci plnenia projektov „Sledovanie výživového stavu vybraných vekových skupín dospeljej populácie“ a „Zdravá výživa pre zdravé srdce“ úzko spolupracujú.

V RÚVZ Martin je poradňa zdravej výživy súčasťou poradne zdravia. Zamiera sa na zmenu stravovacích zvyklostí u klientov, ktorí poradňu navštívili a patria z hľadiska somatometrických meraní a biochemických vyšetrení do rizikovej skupiny. PZV 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. Poradňa zdravej výživy sa podieľa aj na plnení úlohy Programu ozdravenia výživy obyvateľstva.

V RÚVZ Žilina pracuje poradňa správnej výživy pri poradni zdravia. Realizujú sa v nej základné somatometrické merania, biochemické vyšetrenia a konzultácia s klientom zameraná na stravovacie návyky. Na základe spracovania jedálneho lístka v programe ALIMENTA je klient individuálne poučený. V poradni správnej výživy bolo vyšetrených 100 klientov v rámci projektu „Sledovanie výživového stavu vybraných skupín dospelých populácie“. V rámci projektu sa pokračuje v spolupráci so Žilinskou univerzitou, základnými školami ale i podnikateľmi. Organizujú sa aj besedy, prednášky a k dispozícii sú propagačné materiály.

V roku 2004 bolo v poradniach správnej výživy Žilinského kraja vyšetrených 568 klientov.

Košický kraj

Poradne správnej výživy sú zriadené na RÚVZ Košice, Michalovce a Rožňava. V okrese Spišská Nová Ves a Trebišov sa výživové poradenstvo poskytuje v rámci činnosti Poradne zdravia. Najrozvinutejšia činnosť poradne správnej výživy a úpravy hmotnosti je v Michalovciach a Rožňave.

V poradniach správnej výživy bola v roku 2004 poskytovaná poradenská činnosť so zameraním na zdravú výživu, úpravu hmotnosti, pitný režim a ďalšie žiadané informácie súvisiace s výživou a stravovaním.

V rámci činnosti Poradne správnej výživy bol vykonaný aj zber údajov pre plnenie projektu „Sledovanie výživového stavu u vybraných skupín dospelých populácie“. Do sledovania výživového stavu bolo v roku 2004 v Košickom kraji zaradených celkovo 500 klientov.

Banskobystrický kraj

V poradni zdravej výživy v Banskej Bystrici aj v Brezne je poskytované odborné poradenstvo v oblasti výživy jednak na základe retrospektívnej nutričnej anamnézy, jednak na základe otázok klientov. Ako podklad pre poradenstvo boli pre 24 klientov spracované ich 3 – dňové jedálnečky a pre 100 klientov v rámci projektu „Sledovanie výživového stavu vybraných skupín dospelých populácie SR“ 1 – dňové diétne záznamy počítačovým programom Alimenta.

Stanovená hladina celkového cholesterolu v krvi a odborné výživové poradenstvo bolo poskytnuté aj 270 klientom počas výjazdov do obchodnej siete v rámci svetového Dňa srdca. Konzultácie z oblasti výživy boli požadované ústne, telefonicky a elektronickou poštou. Išlo najmä o nízkocholesterolovú diétu, redukčné diéty, alternatívne spôsoby stravovania a o informácie o obsahu vitamínov, minerálov a stopových prvkov v konkrétnych potravinách.

Bratislavský kraj

V roku 2004 bolo v Poradni zdravej výživy vyšetrených 744 klientov (193 mužov a 551 žien), čo poukazuje na výrazne väčší záujem o prevenciu zo strany ženskej časti populácie. Veková štruktúra klientov sa posunula do mladších a stredných vekových skupín, pričom 80 % klientov bolo vo veku do 55 rokov, 12 % do 65 rokov a nad 65 rokov bolo len 8 %. Opakované vyšetrenia absolvovalo 72 % klientov starších ako 55 rokov. Nárast nových klientov produktívneho veku bol zabezpečený výjazdovými preventívnymi vyšetreniami priamo v podnikoch a preventívnymi edukačnými akciami pre širokú verejnosť. Negatívne nálezy zistené v Poradni zdravia boli: nadhmotnosť až obezita, zistená u 43 % klientov, hypertenziu malo 43 % mužov a 39 % žien, hypercholesterolémiu sa diagnostikovala u 53 % klientov, nepriaznivú hodnotu HDL frakcie malo 27 % a LDL frakcie až 41 % klientov, hypertriglyceridémia bola zistená u 12% klientov.

V spolupráci s Floraporaďňou sa realizovali preventívne akcie v hypermarketoch, kde sa merala hladina cholesterolu 2265 klientom.

V rámci riešenia projektu „Zdravé pracoviská“ sa vyšetrilo 78 pracovníkov Telekomunikácií.

V spolupráci s Magistrátom hl. mesta SR sme sa podieľali na akcii „Zdravé mesto“ a vyšetrili sme 53 klientov. V rámci akcie Svetový deň srdca sa vyšetrili 157 klientov, ktorí boli v prípade nepriaznivých nálezov pozvaní do Poradne zdravia.

Vzdelanie klientov výrazne ovplyvňuje postoj k prevencii, 84 % malo stredné a vyššie vzdelanie.

Trnavský kraj

Poradňa správnej výživy je súčasťou poradne zdravia pri oddelení zdravotnej výchovy RÚVZ Galanta, Trnava a Senica. Na RÚVZ Dunajská Streda v centre podpory zdravia pracuje poradňa správnej výživy, ktorú v roku 2004 navštívilo 785 osôb. Poradňu môžu navštevovať obyvatelia okresu denne individuálne alebo skupinovo. Vyšetrujú sa ukazovatele lipoproteínového metabolizmu - hladina celkového cholesterolu, HDL cholesterolu, glukózy a triglyceridov v krvi, meria sa krvný tlak a pulz, vybrané antropometrické ukazovatele, zisťujú sa anamnestické údaje. Klientom sa poskytujú rady o správnej výžive. Pre obézne osoby sa vypracováva individuálny program na zníženie nadváhy. Cieľom rozšírenia poradenských činností a motivovania osôb k správnej výžive pracuje u nás aj mobilná poradňa, ktorá vykonáva svoju pracovnú činnosť v závodoch a v rôznych inštitúciách.

Prešovský kraj

Na všetkých odd. HV v kraji sú zriadené poradne správnej výživy, ktoré majú k dispozícii Reflotron. Na RÚVZ Humenné je Poradňa zdravej výživy zaradená pod odd. zdravotnej výchovy. Na RÚVZ Prešov je zriadená poradňa zdravej výživy ako nadstavba poradne zdravia. V roku 2004 túto poradňu navštívilo celkom 24 klientov, u ktorých boli zistené vyššie hodnoty týchto krvných parametrov: cholesterol celkový, cholesterol HDL a LDL, hodnota krvného tlaku a BMI. Z praxe vyplýva, že poradňu zdravej výživy navštevujú častejšie ženy ako muži.

Všetky odd. HV v Prešovskom kraji sa podieľali na plnení projektu „Sledovanie výživového stavu vybranej populácie SR“. V rámci kraja bolo poskytnuté individuálne poradenstvo aj hromadné poradenstvo.

Trenčiansky kraj

Poradenskú činnosť v oblasti správnej výživy zabezpečuje v rámci iných poradenských aktivít odbor ochrany a podpory zdravia. V rámci riešenia projektu „Sledovanie výživového vybraných skupín obyvateľstva“ bolo vyšetrených 300 klientov, ktorým boli poskytnuté informácie v oblasti zdravej výživy.

8. Hlavné úlohy a projekty

8.1. Hlavné úlohy

8.1.1. Sledovanie obsahu jódu v kuchynskej soli

Gestorom hlavnej úlohy plnenej odborními a oddeleniami hygieny výživy „Sledovanie obsahu jódu v kuchynskej soli“ za SR, bol RÚVZ Košice.

Na plnení hlavnej úlohy sa podieľali všetky RÚVZ v Slovenskej republike.

Výsledky plnenia úlohy:

Laboratórne bolo skúšaných celkom 1224 vzoriek jedlej soli (v roku 2003 1361), z toho 584 vzoriek soli tuzemskej výroby (v porovnaní s rokom 2003 o 170 vzoriek menej) a 640 vzoriek z dovozu (v porovnaní s rokom 2003 o 33 vzoriek viac).

Z výsledkov stanovenia obsahu KJ a KJO₃ vo vzorkách soli vyplýva:

- z celkového počtu 1224 skúšaných vzoriek požiadavke stanovenej Potravinovým kódexom SR na minimálny obsah (15 mg KJ/kg soli) nevyhovelo 25 vzoriek t.j. 2,04 %, vyšší obsah ako stanovuje Potravinový kódex SR (max. 35 mg KJ/kg soli) bol zistený v 27 vzorkách t. j. 2,21 %.

Prehľad podľa jednotlivých krajov v SR je uvedený v priloženej tab. č. 1.

Porovnaním výsledkov obsahu KJ vo vyšetrených vzorkách s rokom 2003 bolo zistené, že došlo k zníženiu v podiele vzoriek s nižším obsahom KJ, ale aj s vyšším obsahom KJ. Pozitívne možno hodnotiť pokles podielu s nižším obsahom KJ u vzoriek z dovozu (kým v roku 2002 bol až 11,51 % závadnosti, v roku 2003 5,11 % a v roku 2004 len 3,44 %).

Vzorky s nižším obsahom KJ ako stanovuje PK SR (porovnanie)

	r. 2003		r. 2004	
	počet	%	počet	%
T	9	1,19	3	0,51
D	31	5,11	22	3,44
Spolu	40	2,94	25	2,04

Vzorky s vyšším obsahom KJ ako stanovuje PK SR (porovnanie)

	r. 2003		r. 2004	
	počet	%	počet	%
T	25	3,32	5	0,86
D	24	3,95	22	3,44
Spolu	49	3,60	27	2,21

- ako vyplýva z prehľadu o laboratórnych skúškach uvedených v tab. č. 2 **33,42 %** vzoriek kuchynskej soli obsahovalo KJ v rozpätí 25 – 35 mg/kg (T: 45,55 %; D: 22,34 %) a **62,34 %** vzoriek kuchynskej soli v rozpätí od 15 – 25 mg/kg (T: 53,08 %; D: 70,78 %);
- priemerná hodnota obsahu KJ vo vzorkách soli v roku 2004 bola **23,51 mg/kg** a v roku 2003 23,77 mg/kg, čo možno hodnotiť ako vyrovnané (tab. č. 4).

Celoslovenské prehľady:

1. Prehľad o počte vzoriek jedlej soli, v ktorých bol stanovený obsah KJ a KJO₃ za rok 2004 podľa krajov

Kraj	Jedlá soľ	Počet vzoriek vyšetrených celkom	Počet vzoriek vyšetrených na KJ	Počet vzoriek vyšetrených na KJO ₃	Počet vzoriek vyšetrených na KJ a zároveň na KJO ₃
Banskobystrický	T	97	97	97	97
	D	93	93	93	93
Bratislavský	T	8	0	8	0
	D	16	6	10	0
Košický	T	66	66	66	66
	D	114	114	114	114
Nitriansky	T	64	64	64	64
	D	93	93	92	92
Prešovský	T	181	162	172	153
	D	73	67	71	65
Trenčiansky	T	33	33	33	33
	D	71	71	71	71
Trnavský	T	58	43	46	31
	D	83	69	58	44
Žilinský	T	77	77	77	77
	D	97	97	97	97
Slovenská republika	T	584	542	563	521
	D	640	610	606	576
	Spolu	1224	1152	1169	1097

Vysvetlivky:

T = vzorky soli tuzemskej výroby

D = vzorky soli z dovozu

2. Prehľad o obsahu KFeCN₆ vo vzorkách jedlej soli odobratých pracovníkmi RÚVZ v SR v roku 2004 podľa krajov

Kraj	Jedlá sol'	Počet	Na ferokyanidy		Hodnoty KFeCN ₆ v mg/kg			
		vyšetrených			negatívne alebo 0		Priemer. hodnota	Maximál. hodnota
		vzoriek	počet	%	počet	%		
Banskobystrický	T	97	35	36,08	15	15,46	4,98	13,1
	D	93	56	60,22	9	9,68	2,75	6,41
Bratislavský	T	8	0	0,00	0	0,00	-	-
	D	16	0	0,00	0	0,00	-	-
Košický	T	66	34	51,52	4	6,06	6,11	14,08
	D	114	65	57,02	36	31,58	1,77	7,06
Nitriansky	T	64	38	59,38	9	14,06	5,51	10,29
	D	93	61	65,59	25	26,88	2,30	8,4
Prešovský	T	181	163	90,06	2	1,10	7,66	18,02
	D	73	61	83,56	7	9,59	3,69	8,1
Trenčiansky	T	33	0	0,00	0	0,00	-	-
	D	71	5	7,04	0	0,00	2,26	3,6
Trnavský	T	58	23	39,66	0	0,00	10,52	17,6
	D	83	25	30,12	0	0,00	7,90	16
Žilinský	T	77	43	55,84	18	23,38	4,22	10,60
	D	97	81	83,51	33	34,02	1,42	8,5
Slovenská republika	T	584	336	57,53	48	8,22	6,73	18,02
	D	640	354	55,31	110	17,19	2,71	16
	Spolu	1224	690	56,37	158	12,91	4,67	18,02

Vysvetlivky:

T = vzorky soli tuzemskej výroby

D = vzorky soli z dovozu

3. Prehľad o minimálnej a maximálnej hodnote obsahu KJ a KJO₃ zistenej vo vzorkách jedlej soli odobratej pracovníkmi RÚVZ v SR v roku 2004

Kraj	Jedlá sol'	Počet vyšetrených vzoriek celkom	Minimálna hodnota KJ + KJO ₃ ako KJ	Maximálna hodnota KJ + KJO ₃ ako KJ	Priemerná hodnota KJ + KJO ₃ ako KJ
Banskobystrický	T	97	17,53	40,84	26,52
	D	93	0,00	48,44	23,76
Bratislavský	T	8	18,57	28,02	23,76
	D	16	18,57	26,58	22,20
Košícký	T	66	16,29	34,68	25,99
	D	114	13,83	46,10	24,40
Nitriansky	T	64	17,22	35,16	23,96
	D	93	8,98	36,93	21,13
Prešovský	T	181	15,52	34,72	23,97
	D	73	7,63	35,97	21,77
Trenčiansky	T	33	0,00	34,37	24,32
	D	71	15,30	37,20	22,40
Trnavský	T	58	14,93	45,86	23,51
	D	83	15,59	44,51	23,26
Žilinský	T	77	17,22	34,81	23,08
	D	97	10,31	37,49	22,79
Slovenská republika	T	584	0,00	45,86	24,39
	D	640	0,00	48,44	22,71
	Spolu	1224	0,00	48,44	23,55

Vysvetlivky:

T = vzorky soli tuzemskej výroby

D = vzorky soli z dovozu

4. Prehľad o obsahu KJ vo vzorkách jedlej soli odobratých pracovníkmi RÚVZ v SR v roku 2004 podľa krajov

Kraj	Jedlá soľ	Počet vyšetrených vzoriek	Hodnoty v mg/kg					
			< ako 15		15 - 35		> ako 35	
			počet	percento	počet	percento	počet	percento
Banskobystrický	T	97	93	95,88	3	3,09	1	1,03
	D	93	64	68,82	22	23,66	7	7,53
Bratislavský	T	0	0	-	0	-	0	-
	D	6	0	0,00	6	100,00	0	0,00
Košický	T	66	65	98,48	1	1,52	0	0,00
	D	114	77	67,54	35	30,70	2	1,75
Nitriansky	T	64	64	100,00	0	0,00	0	0,00
	D	93	76	81,72	17	18,28	0	0,00
Prešovský	T	162	151	93,21	11	6,79	0	0,00
	D	67	36	53,73	31	46,27	0	0,00
Trenčiansky	T	33	32	96,97	1	3,03	0	0,00
	D	71	39	54,93	31	43,66	1	1,41
Trnavský	T	43	29	67,44	14	32,56	0	0,00
	D	69	35	50,72	34	49,28	0	0,00
Žilinský	T	77	73	94,81	4	5,19	0	0,00
	D	97	64	65,98	30	30,93	3	3,09
Slovenská republika	T	542	507	93,54	34	6,27	1	0,18
	D	610	391	64,10	206	33,77	13	2,13
	Spolu	1152	898	77,95	240	20,83	14	1,22

Vysvetlivky:

T = vzorky soli tuzemskej výroby

D = vzorky soli z dovozu

5. Prehľad o obsahu KJO₃ zistenej vo vzorkách jedlej soli odobratých pracovníkmi RÚVZ v SR v roku 2004

Kraj	Jedlá sol'	Počet vyšetrených vzoriek	Hodnoty v mg/kg					
			< ako 15		15 - 35		> ako 35	
			počet	percento	počet	percento	počet	percento
Banskobystrický	T	97	4	4,12	78	80,41	15	15,46
	D	93	33	35,48	59	63,44	1	1,08
Bratislavský	T	8	0	0,00	6	75,00	2	25,00
	D	10	0	0,00	10	100,00	0	0,00
Košícký	T	66	1	1,52	40	60,61	25	37,88
	D	114	40	35,09	66	57,89	8	7,02
Nitriansky	T	64	0	0,00	55	85,94	9	14,06
	D	92	24	26,09	62	67,39	6	6,52
Prešovský	T	172	1	0,58	155	90,12	16	9,30
	D	71	34	47,89	36	50,70	1	1,41
Trenčiansky	T	33	11	33,33	15	45,45	7	21,21
	D	71	44	61,97	26	36,62	1	1,41
Trnavský	T	46	1	2,17	41	89,13	4	8,70
	D	58	9	15,52	47	81,03	2	3,45
Žilinský	T	77	4	5,19	71	92,21	2	2,60
	D	97	34	35,05	61	62,89	2	2,06
Slovenská republika	T	563	22	3,91	461	81,88	80	14,21
	D	606	218	35,97	367	60,56	21	3,47
	Spolu	1169	240	20,53	828	70,83	101	8,64

Vysvetlivky:

T = vzorky soli tuzemskej výroby

D = vzorky soli z dovozu

8.1.2. Sledovanie aflatoxínu B₁ vo výrobkoch určených pre deti, ktoré by mohli obsahovať aflatoxín B₁ a patulínu vo vybraných potravinách pre dojčatá a malé deti v roku 2004

Táto hlavná úloha a cielená štúdia III. etapy potravinu pre dojčatá a malé deti sa uskutočnila v zmysle úlohy č.11 dokumentu "Zdravie 21. storočia" - "Do roku 2015-podiel spoločnosti na osvojení zdravšieho spôsobu života jedinca".

Dôvodom riešenia boli nasledovné fakty:

Aflatoxín B₁ má rozmanité zo zdravotného hľadiska veľmi nebezpečné účinky. Medzi ne patrí :akútna a chronická toxicita, cytotoxicita, imunosupresívne účinky, teratogenita, mutagenita a fytotoxicita. Aflatoxín B₁ má najvyššiu akútnu a chronickú toxicitu. Popri všeobecnej toxicite pôsobí špecificky na niektoré orgány. Má výrazný hepatotoxický účinok, ktorý môže spôsobiť smrť ľudí a zvierat.

Cytotoxický účinok aflatoxínu B₁ je založený na inhibícii rastu a mitózy buniek napr. leukocytov. Imunosupresívne účinky aflatoxínu B₁ sa prejavujú zníženou odolnosťou proti infekciám s následkom porúch imunitného systému.

Známe sú aj teratogénne účinky aflatoxínu B₁. Mutagénne vlastnosti aflatoxínu B₁ sa potvrdili na testoch s lysogénnymi baktériami.

Patulín má cytotoxické účinky v tkanivových kultúrach ľudských pečenejových buniek. Jeho pôsobením nastáva pokles syntézy RNK a bielkovín.

Riešiteľom je NRC pre mykológiu v Martine, ÚVZ SR a vybrané RÚVZ

Plnenie:

Uvedené mykotoxíny boli stanovené v troch skupinách zo zahraničnej a domácej produkcie:

- Cereálna detská výživa
- Ovocná a zeleninová výživa
- Ovocné nápoje

V roku 2004 sa sumárne vyšetrilo 596 vzoriek z 34 RÚVZ. Do uvedenej hlavnej úlohy a zapojili nasledovné SZÚ: Martin, Liptovský Mikuláš, Vranou nad Topľou, Zvolen, Levice, Topoľčany, Rožňava, Nitra, Dolný Kubín, Komárno, Galanta, Bardejov, Trnava, Spišská Nová Ves, Stará Ľubovňa, Veľký Krtíš, Čadca, Košice, Banská Bystrica, Trebišov, Žiar nad Hronom, Považská Bystrica, Prievidza, Dunajská Streda, Michalovce, Nové Zámky, SZÚ hl. mesta SR, Humenné, Trenčín, Prešov, Svidník, Poprad, Žilina, Lučenec.

Tabuľka č.6a

Prehľad výsledkov potravín vyšetrených na prítomnosť AF B₁ a patulínu zo zahraničnej produkcie v roku 2004

Skupina výrobkov zo zahraničnej produkcie	Celkový počet	Aflatoxín B ₁		Patulín	
		Počet vyšet.vz.	Počet pozit.vz.	Počet vyšet.vz.	Počet pozit.vz.
a/ cereálna detská výživa	94	81	5	13	0
b/ ovocná a zeleninová detská výživa	165	101	2	62	2

c/ ovocné nápoje	65	35	2	31	2
Spolu	324	217	9	106	4

Tabuľka č.6b

Prehľad výsledkov potravín vyšetrených na prítomnosť AFB₁ a patulínu z domácej produkcie v roku 2004

Skupina výrobkov z domácej produkcie	Celkový počet	Aflatoxín B ₁		Patulín	
		Počet vyšet.vz.	Počet pozit.vz.	Počet vyšet.vz.	Počet pozit.vz.
a/ cereálna detská výživa	36	36	0	0	0
b/ ovocná a zeleninová výživa	194	104	0	80	2
c/ ovocné nápoje	42	22	0	20	1
Spolu	272	162	0	100	3

Komentár k tab.č.6 a)

V skupine výrobkov a) cereálna detská výživa zo zahraničnej produkcie sa sumárne vyšetřilo 94 vzoriek. Na prítomnosť aflatoxínu B₁ 94 vzoriek a na prítomnosť patulínu 13 vzoriek. V uvedenej skupine bolo 5 vzoriek pozitívnych na prítomnosť AFB₁. Uvedené vzorky neprekračovali NPH podľa Potravinového kódexu

V skupine b) ovocná a zeleninová detská výživa zo zahraničnej produkcie sa vyšetřilo sumárne 165 vzoriek. Z uvedeného počtu sa 101 vzoriek vyšetřilo na prítomnosť aflatoxínu B₁ a 62 vzoriek na prítomnosť patulínu. Na prítomnosť AFB₁ boli pozitívne 2 vzorky a na prítomnosť patulínu 2 vzorky. Uvedené nálezy neprekračovali NPH podľa Potravinového kódexu.

V skupine c) ovocné nápoje zo zahraničnej produkcie sa vyšetřilo sumárne 65 vzoriek. Z uvedeného počtu sa vyšetřilo 35 vzoriek na prítomnosť aflatoxínu B₁ a 31 vzoriek na prítomnosť patulínu. Prítomnosť AFB₁ – 2 vzorky a prítomnosť patulínu 2 vzorky. Zistené nálezy mykotoxínov neprekračovali NPH uvedené v Potr.kodexe.

V skupine výrobkov zo zahraničnej produkcie sa detegoval aflatoxín B₁ vo vzorke BONCAO – kakaový nápoj v kvantite <0,005 mg/kg

Komentár k tab.č.6 b)

V skupine a) cereálna detská výživa z domácej produkcie sa vyšetřilo sumárne 36 vzoriek. Na prítomnosť aflatoxínu B₁ sa vyšetřilo 34 vzoriek. V uvedenej skupine sa nedetegovala prítomnosť aflatoxínu B₁.

V skupine b) ovocná a zeleninová detská výživa z domácej produkcie sa vyšetrilo sumárne 194 vzoriek, na prítomnosť aflatoxínu B₁ 104 vzoriek a na prítomnosť patulínu 20 vzoriek. Prítomnosť Patulínu vykazovali 2 vzorky, ktoré neprekročili NPH podľa PK.

V skupine c) ovocné nápoje z domácej produkcie sa sumárne vyšetrilo 42 vzoriek. Na prítomnosť aflatoxínu B₁ sa vyšetrilo 22 vzoriek a na prítomnosť patulínu 20 vzoriek.

V skupine b,c sa aflatoxín B₁ nedetegoval. Patulín sa detegoval 1- krát, neprekročil NPH v PK SR.

Na základe zistených výsledkov v praxi a ich konfrontácii s poznatkami z WHO/FAO a v súlade s legislatívou EÚ NRC pre mykológiu v Martine vypracovalo návrh najvyšších prípustných koncentrácií aflatoxínu B₁ a patulínu.

<u>Mykotoxín</u>	Najvyššie prípustné množstvo mg.kg⁻¹	<u>Potravina</u>
Aflatoxín B₁	0,005	Základné potraviny
	0,001	detská a dojčenecká výživa
	0,01	arašidy,kakao,orechy
	0,02	ostatné potraviny
Patulín	0,05	Základné potraviny
	0,03	detská výživa
	0,02	Dojčenecká výživa
	0,1	ostatné potraviny

8.2. Projekty

Nitriansky kraj

Projekt „Sledovanie výživového stavu obyvateľstva“

V roku 2004 bol projekt „Výživový stav obyvateľstva“ realizovaný vo Fakultnej nemocnici v Nitre. Oslovených bolo 100 respondentov, rozdelených do nasledovných vekových kategórií v zmysle OVD:

- ľahko pracujúce ženy 19-34 r. v počte 25
- ľahko pracujúce ženy 35-59 r. v počte 25
- ľahko pracujúci muži 19-34 r. v počte 25
- ľahko pracujúci muži 35-59 r. v počte 25

Každý respondent vyplnil 1-dňový dotazník rozdelený na 5 častí: 24 hodinový jedálny lístok, pohybová aktivita, stravovacie návyky, klinicko-biochemická časť /odber kapilárnej krvi na stanovenie celkového cholesterolu, TGL, HDL, LDL a glukózy, prístrojom reflotron/ a klinicko-somatická časť /obvod pásu a bokov, výška, váha, tlak krvi, hodnoty BMI a WHR/. Jedálny lístok bol spracovaný formou programu MANAGER výživa a následne bol do excelových tabuliek prepísaný príjem nasledovných ukazovateľov: tekutiny, sacharidy, bielkoviny, lipidy, NaCl a vit.C.

V rámci sledovania výživového stavu populácie na vybranej skupine respondentov sa zistili nasledovné skutočnosti:

Celá skupina preferuje bežnú stravu, pričom je potrebné zvýšiť spotrebu rýb, pretože 90 % populácie dáva prednosť hydine, bravčové a hovädzie mäso uprednostňuje 5 % populácie. Pitný režim je veľmi slabý, 90 % uprednostňuje pitnú a sódovú vodu - až 83 % ľudí dosahuje v príjme tekutín nízke hodnoty cca 1,5 litra. Hodnoty hrubej vlákniny boli u celej skupiny pod optimálnu hranicu. V porovnaní s minulými rokmi stúpa spotreba celozrnného pečiva a ovocia, ale klesá spotreba strukovín. Pomer príjmu sladkostí sa oproti minulým rokom medzi mužmi a ženami vyrovnáva. Veľmi pozitívny je pokles príjmu alkoholických nápojov. V rámci pohybovej aktivity 90 % populácie má 3 hodinový pohyb v zime a 4 hodinový pohyb v lete.

Projekt „Ashram“

Projekt „Ashram“ bol koordinovaný Regionálnym úradom verejného zdravotníctva so sídlom v Banskej Bystrici. Pracovníci oddelenia hygieny výživy zodpovedali za časť „Výživová podštúdia“. Realizácia prebiehala v mesiacoch jún až december 2004. Účastníkmi projektu bolo 22 respondentov, z toho 11 žien a 11 mužov. Každý respondent bol bez predchádzajúceho upovedomenia o konkrétnom dni v rozpätí: pondelok až nedeľa, telefonicky dotazovaný na 10 jedálničkov, pričom každý z nich reprezentoval konzumáciu stravy počas 24 hodín. Dôraz sa kládol najmä na pitný režim. Kompletne vyplnené jedálne lístky sú evidované v tabuľkách excelu a následne budú spracované programom „Alimenta“.

Žilinský kraj

Projekt „Sledovanie výživového stavu obyvateľstva“

Projekt bol rozdelený na tri časti, pri plnení ktorých bolo v Žilinskom kraji vyšetrených celkom 500 klientov. Vybrané populačné skupiny boli rozdelené podľa pohlavia a podľa vekových skupín:

1. ľahko pracujúce ženy, veková kategória 19-34 ročné v počte 125
2. ľahko pracujúce ženy, veková kategória 35-54 ročné v počte 125
3. ľahko pracujúci muži, veková kategória 19-34 roční v počte 125
4. ľahko pracujúci muži, veková kategória 35-60 roční v počte 125

Účastníci projektu vyplnili dotazníky o pohybovej aktivite a dotazníky o životospráve, jednodňové jedálne lístky a pracovníci RÚVZ vyplnili klinicko - somatické dotazníky. U všetkých účastníkov projektu sa vykonali biochemické vyšetrenia s požadovanými ukazovateľmi: celkový cholesterol, HDL cholesterol, LDL cholesterol, triglyceridy, glukóza .

Jednotlivé údaje boli spracované počítačovo vrátane spracovania jednodňových jedálnych lístkov v programe Alimenta. Účastníci projektu boli usmerňovaní k dodržiavaniu správnej životosprávy so zameraním na intervenciu k správnym stravovacím návykom. Pri opakovaných kontrolách si účastníci projektu môžu overiť účinnosť dodržiavania intervenčných opatrení. Pri plnení projektu boli čerpané neinvestičné prostriedky buď z rozpočtov RÚVZ alebo účelovo určené finančné prostriedky na prúžky a diagnostický materiál poradní zdravia.

Košický kraj

Projekt „Sledovanie výživového stavu obyvateľstva“

Projekt bol realizovaný v súlade s prijatou koncepciou predmetného projektu pre rok 2004. Do sledovania výživového stavu bolo v roku 2004 v Košickom kraji zaradených celkovo 500 klientov v týchto vybraných populačných skupinách:

- a) ľahko pracujúce ženy, veková kategória 19-34 rokov, v počte 125 - ľahko pracujúci muži,

veková kategória 19-34 rokov, v počte 125,

b) ľahko pracujúce ženy, veková kategória 35-54 rokov, v počte 125,

ľahko pracujúci muži, veková kategória 35-54 rokov, v počte 125.

Každý klient vypracoval 1- dňový retrospektívny dotazník o spotrebe pre sledovanie vybraných výživových faktorov podľa predtlaču. Získané údaje boli následne počítačovo spracované v programe ALIMENTA verzia 3.1., klient vyplnil klinicko - somatometrický dotazník, dotazník o spotrebe potravín a pokrmov, (doplnený o sledovanie požívatín s vysokým obsahom jódu), dotazník o životospráve a pohybovej aktivite. Zároveň mu bolo vykonané somatometrické a biochemické vyšetrenie. Vyhodnotenie získaných údajov a hodnôt bolo vykonané podľa kritérií stanovených pre predmetný projekt.

Podrobný rozbor získaných výsledkov je možné získať z diskety vyhodnotení predmetného projektu, ktorá bola zaslaná na štatistické vyhodnotenie za SR (RÚVZ Poprad).

Banskobystrický kraj

Projekt „Sledovanie výživového stavu obyvateľstva“

V roku 2004 pokračovala táto úloha sledovaním výživového stavu ďalších 100 klientov, rozdelených podľa veku a pohlavia do 4 skupín - ľahkopracujúce ženy vo vekovej skupine 19 - 34 a 35 - 54 ročné a ľahkopracujúci muži vo vekovej kategórii 19 - 34 a 35 - 59 roční.

V rámci projektu vyplnil každý klient 1-dňový jedálny lístok a dotazník o životospráve a pohybovej aktivite, bola mu odmeraná výška, hmotnosť, obvod pásu, bokov, tlak krvi a klientom boli vyšetrené biochemické ukazovatele lipoproteinového metabolizmu /C CHOL, TGL, HDL, LDL/ a hladinu glukózy v krvi.

Všetky údaje v dotazníkoch a záznamových listoch, ako aj zo spracovaných jedálničkov boli počítačovo spracované na úrovni okresu a budú spracované aj regionálne a celoslovensky. Údaje somatometrické, biochemické a sledované výživové faktory sú vyhodnotené v tabuľkových prehľadoch.

Bratislavský kraj

Projekt „Sledovanie výživového stavu obyvateľstva“

Monitorovanie výživového stavu vybraných populačných skupín obyvateľstva sa v r. 2004 vykonalo u 200 respondentov v nasledujúcom zložení:

- ľahko pracujúce ženy 19 - 34 ročné (50 osôb)
- ľahko pracujúce ženy 35 - 54 ročné (50 osôb)
- ľahko pracujúci muži 19 - 34 roční (50 osôb)
- ľahko pracujúci muži 35 - 59 roční (50 osôb)

Z analýzy výsledkov vyplynuli nasledovné závery:

U všetkých skupín bol zistený nízky príjem sacharidov a zvýšený príjem bielkovín. Zvýšený je aj príjem celkových tukov u mužov a starších žien, u mladších žien sme zaznamenali zlepšenie. U všetkých skupín stále pretrvávajú nízky príjem hrubej vlákniny. Príjem tekutín sa u mladších žien zlepšil, u mladších mužov zhoršil.

V skupine 19 - 34 ročných žien energetický príjem nedosahuje odporúčanú hodnotu u 60 %, nadmerný je len u 13 % opýtaných. 60 % má zvýšenú spotrebu bielkovín, 34 % zvýšenú spotrebu celkových tukov, ale zvýšený príjem cholesterolu má iba 12 % týchto žien. Až 74 % respondentiek má nízky príjem sacharidov, vitamín C je nedostatočný u 44 %, naproti tomu 44% mladších žien ho v potrave prijíma nadbytočne. 18 % týchto žien má nedostatočný príjem vody, 74 % nízky príjem hrubej vlákniny. Zvýšený príjem soli sme v tejto skupine zaznamenali u 22 % opýtaných.

V skupine 35 - 54 ročných žien energetický príjem nedosahuje odporúčanú hodnotu u 50 %, zvýšený je u 18 % opýtaných. 68 % má zvýšený príjem bielkovín, 58 % má zvýšený príjem tukov a 6 % má aj zvýšený príjem cholesterolu. Sacharidy sú znížené u 80 %, príjem vitamínu C je nižší u 50 %, ale zvýšený je u 40 % respondentiek. Nedostatočný príjem vody má 22 %, málo hrubej vlákniny v strave má 66 % týchto žien. 30 % má zvýšený príjem soli. V skupine 19 - 34 ročných mužov je energetický príjem znížený u 62 %, zvýšený je u 22 % respondentov. Príjem bielkovín je zvýšený u 60 %, príjem tukov u 52 %, cholesterol je v tejto skupine zvýšený u 26 %. Znížený príjem sacharidov má až 76 %, nedostatok vitamínu C má 52 % respondentov. 34% má nízky príjem tekutín, 78 % má nízky príjem vlákniny. Zvýšený príjem soli sme zaznamenali u 52 % respondentov z tejto vekovej kategórie. V skupine 35 - 59 ročných mužov má 24 % zvýšený a 46 % znížený energetický príjem. Zvýšená je aj spotreba bielkovín (u 72 %) a celkových tukov (u 62 %). 30 % týchto starších mužov má aj nadmerný príjem cholesterolu. 28 % respondentov v tejto skupine má nadmerný príjem soli. Spotreba sacharidov je znížená u 74 %, nízky príjem vit. C je zaznamenaný u 42 %, nadmerný u 52 %. Nedostatočný je aj príjem hrubej vlákniny u 60 %, nízky príjem tekutín bol zaznamenaný len u 26% týchto respondentov. V lete sa venuje pohybovej aktivite viac ako 6 hodín do týždňa 40 % mladších žien a 46 % mladších mužov. 32 % starších žien a 28 % starších mužov sa venuje pohybovej aktivite asi 2 – 3 hodiny týždenne. 16 % starších žien a 16% starších mužov v letnom období nešportuje vôbec.

V zime asi 36 % respondentov z mladších vekových kategórií a 20 % starších športuje 2-3 hodiny týždenne, vôbec nešportuje viac ako 30% starších respondentov.

66 % mladších a 40 % starších žien hodnotí svoju životosprávu ako uspokojivú, 46 % mladších a 40 % starších mužov ako výbornú. Ako zlú hodnotí svoju životosprávu 14 % starších žien. Zmenu v životospráve udáva 48 % mladších žien a asi 40 % mužov oboch vekových skupín. Respondenti zo starších vekových skupín zmenili spôsob stravovania a mladší zvýšili aj svoju pohybovú aktivitu.

Priebežne 90 % žien a 80 % mužov udáva, že sú niekedy vystavení stresovým faktorom. Z vyhodnotenia dotazníkov o stravovacích zvyklostiach vyplýva, že väčšina respondentov sa stravuje 3-4x denne. Mastné smotanové a vaječné jedlá sa konzumujú menej často (asi raz do týždňa). Spotreba bravčového mäsa je u 60 % starších mužov a asi u 40 % respondentov z ostatných skupín 1x týždenne. Hovädzie mäso nekonzumuje 35 % žien, 40 % mladších a 26 % starších mužov. Čerstvé ryby konzumuje viac ako 50 % všetkých opýtaných len 1-2x do mesiaca, rybie výrobky sa konzumujú častejšie. Spotreba hydiny je u väčšiny minimálne 1x do týždňa. Výrazné je obmedzovanie tukov živočíšneho pôvodu pri príprave pokrmov, u všetkých skupín prevládajú rastlinné oleje. Zvýšila sa spotreba čerstvého masla, najmä u mladších vekových skupín, 30% mladších žien a 44 % mladších mužov ho konzumuje denne. Z ponuky jogurtov dávajú všetci respondenti prednosť nízkotučným ale syry konzumujú skôr vysokotučné. Nízka je spotreba tvarohu, väčšina opýtaných ho konzumuje len občas. Z pekárskeho výrobkov prevláda u žien celozrnné a tmavé pečivo, muži dávajú prednosť bielemu. Strukoviny konzumuje väčšina respondentov 1 x za týždeň. Čerstvé ovocie a zelenina sú u respondentov všetkých skupín konzumované pravidelne, menej často konzumujú zeleninu staršie ženy. 28 % mladších mužov pravidelne konzumuje sladkosti. Viac ako polovica respondentov pije pravidelne kávu, mladšie skupiny dávajú prednosť pressu pred zaliemanou. Nealkoholické nápoje prevládajú nesladené, 52% mladších a 42% starších mužov pije denne sladené nápoje, ovocné šťavy sa pijú len občas. Všetky skupiny udávajú občasnú konzumáciu alkoholických nápojov, výraznejšia je u mužov spotreba piva, viac ako 50% všetkých mužov ho konzumuje niekoľkokrát týždenne.

Z údajov somatometrického dotazníka a výsledkov biochemického vyšetrenia vyplynulo:

V skupine 19 – 34 ročných žien má podľa hodnoty BMI 12 % nadváhu a ďalších 6 % obezitu. Centrálny typ obezity podľa pomeru obvodu pásu a bokov (WHR) má len 6 %. Celkový cholesterol v krvi má zvýšený 12% týchto žien, LDL má zvýšený 14 % týchto žien, avšak nízke hodnoty ochranného HDL sme zaznamenali až u 66 %. Zvýšené hodnoty krvného tlaku má 10 % mladších žien. V skupine 35 – 54 ročných žien má podľa BMI 28 % nadváhu a ďalších 22 % obezitu. Centrálny typ obezity podľa WHR má 20 % týchto žien. U 32 % sme zaznamenali zvýšený krvný tlak. Celkový cholesterol je zvýšený u 38%, LDL je zvýšený u 36%, nízky HDL má 66 % respondentiek z tejto skupiny. 4% má zvýšené triglyceridy a 16% zvýšenú glykémiu. V skupine 19 – 34 ročných mužov má podľa BMI 34 % nadváhu a ďalších 6% obezitu. Centrálny typ obezity má podľa WHR 22 % mladších mužov. 14% má aj zvýšený tlak krvi. Hodnoty celkového cholesterolu sú zvýšené u 34 %, vyšší LDL má 30 % a nízky HDL sme zistili u 66 % týchto respondentov. 16 % má aj zvýšené triglyceridy. V skupine 35 – 54 ročných mužov má podľa BMI 58 % nadváhu a ďalších 18 % obezitu. Podľa WHR má centrálny typ obezity až 60 % starších mužov. U 30 % sme zaznamenali zvýšený krvný tlak. 66 % má zvýšený celkový cholesterol a LDL, nízky HDL bol zistený u 78 % týchto respondentov. V tejto skupine má 34 % zvýšené triglyceridy a 12 % zvýšenú glykémiu.

Trnavský kraj

Cieľom projektu je získať informácie o stave výživy vybranej populačnej skupiny obyvateľstva s dôrazom na nadváhu a obezitu, tým poskytnúť podklady pre regionálnu a celoštátnu realizáciu výživovej a zdravotnej politiky u obyvateľstva SR.

Do realizácie projektu boli zapojené oddelenia hygieny výživy v spolupráci s poradňami zdravia na RÚVZ so sídlom v Trnave, Galante, Dunajskej Strede a Senici. Spracovaný v programe ALIMENTA, tým bola vyhodnotená biologická a energetická výživová hodnota skonzumovanej stravy, ktorá sa porovnávala s odporúčanými výživovými dávkami. Vyhodnotenie bolo zaslané na RÚVZ Poprad.

Prešovský kraj

Pre plnenie projektu boli vybrané tieto populačné skupiny obyvateľstva:

- a) ľahko pracujúce ženy, veková kategória 19 – 34 ročné v počte 25,
- b) ľahko pracujúce ženy, veková kategória 35 – 54 ročné v počte 25,
- c) ľahko pracujúci muži, veková kategória 19 – 34 roční v počte 25,
- d) ľahko pracujúci muži, veková kategória 35 – 54 roční v počte 25.

Výšetrenia boli vykonané v Poradni zdravia pracovníkmi ŠZÚ Prešov. Výsledky boli vyhodnotené podľa programu CINDI.

Po získaní potrebného počtu respondentov určených kategórií a časovo náročnom počítačovom spracovaní všetkých uvedených údajov sme dospeli k týmto výsledkom:

Dotazník o spotrebe potravín

Z celkového počtu 100 klientov len 3 neuviedli bežnú stravu, a to 1 muž vo vekovej kategórii 35 – 54 rokov, 1 muž vo vekovej kategórii 19 – 34 rokov a 1 žena vo vekovej kategórii 35 – 54 rokov.

Počet denných jedál - 3 x denne prevažuje u konzumentov – mužov vo vekovej kategórii 19 – 34 rokov a 35 – 54 rokov, u žien vo vekovej kategórii 19 – 34 rokov. U konzumentov - žien vo vekovej kategórii 35 – 54 rokov prevažuje počet denných jedál – 4 x denne.

Konzumácia masných jedál:

- **mäsových** uvádza často a pravidelne 30 % klientov mladších a starších mužov, menej často uvádza 38 % mladších a starších žien,
- **smotanových** uvádza menej často 36 % všetkých respondentov a **vajcových** menej často 49 %.

Frekvencia konzumovania mäsitých jedál:

- **bravčové** – menej často konzumuje 56 % mladších žien, často a pravidelne 36 % starších žien, často a pravidelne konzumuje 40 % mladších mužov a 60 % starších mužov,
- **hovädzie** - mladšie ženy občas konzumuje 56 % a vôbec nekonzumuje 16 %, staršie ženy 52 % občas a 32 % vôbec nekonzumuje, mladší muži menej často 52 %, starší muži menej často 40 %,
- **iné mäsa (baranie, jahňacie, králičie)** mladšie ženy 68 % a staršie ženy 84 % nekonzumujú vôbec, mladší muži občas 52 % alebo vôbec nekonzumuje iné druhy mäsa 48 %, starší muži občas 48 % a nekonzumuje vôbec 44 %,
- **mäsové výrobky** – mladšie ženy občas 36 %, staršie ženy 32 % konzumuje menej často, mladší muži 32 % pravidelne a veľmi často a starší muži 48 % často a pravidelne,
- **hydina** – mladšie ženy 52 % a starší muži 68 % často a pravidelne, staršie ženy 44 % a starší muži taktiež 44 % menej často,
- **hydínové výrobky** – staršie ženy 44 %, mladšie ženy 56 % a starší muži 56 % menej často, mladší muži 40 % občas,
- **vnútornosti** – mladšie ženy 60 %, staršie ženy 72 %, mladší muži 48 % a starší muži taktiež 48 % občas,
- **ryby** – starší muži 48 %, mladší muži 64 %, staršie ženy 44 % a mladšie ženy 68 % občas,
- **rybie výrobky** – mladšie ženy 40 % občas, starší muži 48 % občas, mladší muži 56 % občas, staršie ženy 48 % menej často.

Frekvencia konzumovania tukov potravín:

- **živočišne** – mladší muži 36 %, starší muži 40 %, mladšie ženy 48 % a staršie ženy 64 % uviedli občas, mladšie ženy 44 % nekonzumujú vôbec,
- **rastlinné oleje** – staršie ženy 72 %, starší muži 40 %, mladšie ženy 72 % uvádza často a pravidelne, mladší muži 32 % menej často, nekonzumujem vôbec uviedlo iba 4 % mladších mužov,
- **maslo** – pravidelne a veľmi často 32 % mladšie ženy, staršie ženy 40 %, mladší muži 56 % a starší muži 48 %,
- **bravčová masť** – mladšie ženy 44 % , staršie ženy 44 %, mladší muži 44 % a starší muži 24 % nekonzumuje vôbec,
- **rastlinné margaríny** – mladšie ženy 32 % a staršie ženy 28 % menej často, mladší muži 36 % a starší muži 16 % nekonzumuje vôbec.

Frekvencia konzumovania mlieka a mliečnych výrobkov:

- **plnotučné** – mladšie ženy 36 %, staršie ženy 28 % a taktiež mladší muži 28 %, starší muži 32 % nekonzumuje vôbec,
- **polotučné** – mladšie ženy 36 %, staršie ženy 32 % občas, mladší muži 33 % často a pravidelne, starší muži 28 % občas,
- **nízkotučné** – mladšie ženy uviedli 28 % a staršie ženy 24 % často a pravidelne, mladší muži 32 % a starší muži 28 % občas,

- **kyslomliečne nápoje** – mladšie ženy 56 %, starší muži 52 % občas, mladší muži 48 % a staršie ženy 36 % menej často.

Spotreba jogurtov :

- **vysokotučné** – občas všetky skupiny 28 – 48 %,
 - **nízkotučné** – nekonzumujú vôbec všetky skupiny 16 – 28 %.

Spotreba tvrdých syrov:

- **vysokotučné** – menej často mladšie ženy 64 %, starší muži 36 %, a mladší muži 60 %, staršie ženy 36 % uvádza často a pravidelne,
 - **nízkotučné** – mladšie ženy 32 %, mladší muži 44 % a staršie ženy 36 % menej často, starší muži 56 % občas.

Spotreba mäkkých a tavených syrov:

- **vysokotučné** – mladšie ženy 40 % a mladší muži taktiež 40 % občas, staršie ženy 32 % a starší muži 36 % menej často,
 - **nízkotučné** – mladšie ženy 44 % a taktiež mladší muži 44 % občas, starší muži 36 % občas, staršie ženy 40 % menej často.

Spotreba mliečnych výrobkov:

- **tvaroh** – všetky vekové kategórie 0 – 4 % pravidelne a veľmi často, 16 - 48 % občas,
 - **mrazené mliečne výrobky** – všetky skupiny občas 48 – 60 %.

Spotreba strukovinových pokrmov – všetky skupiny menej často 44 - 68 %, všetky skupiny 0 - 4 % nekonzumuje vôbec.

Konzumovanie pekárskych výrobkov:

- **celozrnné** – mladšie ženy 40 %, staršie ženy 36 %, starší muži 24 % a taktiež mladší muži 24 % menej často,
 - **tmavé** – mladšie ženy 40 % a starší muži 60 % pravidelne a veľmi často, staršie ženy 40 % a mladší muži 44 % často a pravidelne,
 - **biele** – staršie ženy 44 % občas, mladší muži 32 % často a pravidelne, starší muži 32 % a mladšie ženy taktiež 32 % menej často.

Frekvencia konzumovania cestovín a múčnych jedál – mladšie ženy 60 % často a pravidelne, staršie ženy a starší muži 48 % a 56 % menej často, mladší muži 44 % často a pravidelne, nekonzumujem vôbec 0 % uviedli všetky vekové kategórie.

Konzumovanie rôznych sladkostí - všetky vekové kategórie 32 – 52 % často a pravidelne, nekonzumujem vôbec 0 – 4 % uviedli všetky vekové kategórie.

Frekvencia konzumovania zemiakov – všetky skupiny často a pravidelne 48 – 72 %, nekonzumujem vôbec 0 % uviedli všetky vekové kategórie.

Frekvencia konzumovania zeleniny – mladšie ženy 56 % pravidelne a veľmi často, staršie ženy 60 %, mladší muži 40 % a starší muži 48 % často a pravidelne, nekonzumujem vôbec 0 - 4 % uviedli všetky vekové kategórie.

Frekvencia konzumovania ovocia – mladšie ženy 56 %, staršie ženy 52 %, mladší muži taktiež 52 % pravidelne a veľmi často, starší muži 36 % často a pravidelne, nekonzumujem vôbec 0 % uviedli všetky vekové kategórie.

Konzervované ovocie – kompóty - mladšie ženy 48 %, staršie ženy 40 % a starší muži 52 % , mladší muži 48 % menej často.

Nealkoholické nápoje:

- **sladené** – mladšie ženy 36 %, staršie ženy 44 % a mladší muži 32 % uvádzali občas, starší muži 40 % menej často,
- **nesladené** – všetky skupiny pravidelne a veľmi často 48 – 76 %,
- **prírodné ovocné a zeleninové šťavy** – staršie ženy 48 %, mladšie ženy taktiež 48 %, mladší muži 32 % a starší muži 44% menej často.

Spotreba čiernej kávy:

- **zalievaná** – všetky skupiny pravidelne a veľmi často 24 – 44 %, nekonzumujem vôbec 24 – 60 %,
- **presso** – staršie ženy 60 %, mladšie ženy 24 %, starší muži 40 %, mladší muži 32 % pravidelne a veľmi často, nekonzumujem vôbec uviedli všetky vekové skupiny 8 – 40 %.

Spotreba čaju:

- **čierny** – všetky skupiny 16 – 36 % občas, nekonzumujem vôbec 20 – 28 %,
- **ovocný** – mladšie ženy 32 % pravidelne a veľmi často, mladší muži 32 % a taktiež starší muži 32 % občas, staršie ženy menej často 36 %,
- **bylinkový** – mladšie ženy 32 % pravidelne a veľmi často, staršie ženy 28 % menej často, mladší muži 40 % a starší muži 48 % občas.

Alkoholické nápoje:

- **destiláty** – všetky vekové kategórie 0 % pravidelne a veľmi často a 36 % - 60 % občas, mladšie ženy 44 %, mladší muži 20 %, staršie ženy 28 %, starší muži 16 % odpovedalo, že nekonzumuje vôbec,
- **likéry** – 64 % mladších žien ,72 % mladších mužov, 60 % starších mužov a 68 % starších žien nekonzumuje vôbec,
- **víno** – 60 % mladších žien, 52 % starších žien, 48 % mladších mužov a 60 % starších mužov občas, všetky skupiny 8 – 20 % nekonzumuje vôbec,
- **pivo** – mladšie ženy 44 %, mladší muži 32 %, starší muži 48 % a staršie ženy 52 % občas.

Vybrané druhy potravín:

- **sója a sójové výrobky** – u všetkých vekových skupín občas 40 % - 56 %,
- **špenát** - mladšie ženy 28 %, starší muži 44 %, staršie ženy 32 %, mladší muži 52 % nekonzumuje vôbec, všetky vekové kategórie 36 % - 68 % občas, všetky vekové kategórie 0 % pravidelne a veľmi často a taktiež 0 % často a pravidelne,
- **vajcia** – mladšie ženy 52 %, staršie ženy 52 % a taktiež mladší muži 52 % uvádzajú menej často , starší muži 36 % občas,
- **morské ryby** (aj konzervované) a živočíchy (filé, treskovité, makrely, sardinky) - všetky vekové kategórie 40 – 48 % občas,

- **hlubová zelenina** (kel, kaleráb, karfiol, brokolica, kapusta) – mladšie ženy 48 % a staršie ženy 52 % často a pravidelne, mladší muži 40 % a starší muži 60 % menej často,
- **výživové doplnky s jódom** – všetky vekové kategórie nekonzumujú vôbec 44 % - 48 %.

Najviac sa **pohybovej aktivite** venujú:

- v lete 6 a viac hodín týždenne mladší muži 32 % a mladšie ženy 28 %,
- v zime mladšie ženy asi 1 hodinu týždenne 44 % a starší muži asi 2 – 3 hodiny týždenne 52 %.

Životospráva - 52 % mladších žien a taktiež 52 % starších žien, 56 % starších mužov, 60 % mladších mužov hodnotí svoju životosprávu ako uspokojivú (občas problémy v životospráve). Od 0-12 % zo všetkých vekových skupín hodnotí svoju životosprávu ako zlú – nepravidelné a nesprávne stravovanie, nízka pohybová aktivita, veľa stresov a pod.

Na otázku „Zmenili ste svoju životosprávu v poslednom období?“ 32 % mladších žien, taktiež 32 % starších žien, 40 % mladších mužov a 32 % starších mužov odpovedalo áno.

Stresu je vystavených 36 % mladších žien, 40 % starších žien, 32 % mladších mužov a 48 % starších mužov.

Klinicko – somatometrický dotazník

BMI

Z uvedeného prieskumu vyplýva, že **nadváhou 2. stupňa** (BMI \geq 29) trpí 4 % mladších žien, 8 % starších žien, (BMI \geq 30) trpí 8 % mladších mužov, 32 % starších mužov, **nadváhou 1. stupňa** (BMI $24 \leq$ BMI $<$ 29) trpí 12 % mladších žien, 44% starších žien, (BMI $24 \leq$ BMI $>$ 30) 32 % mladších mužov, 52 % starších mužov.

Prekročenie hodnôt **celkového cholesterolu** bolo zistené nasledovne:

5,2 \leq C Chol. $<$ 6,5 u 28 % mladších žien, 24 % starších žien, 28 % mladších mužov a 44 % starších mužov,

C Chol. \geq 6,5 nebolo zistené prekročenie nad hodnotu 6,5 u mladších žien, prekročenie hodnoty bolo zistené u starších žien 4 % a taktiež u mladších mužov 4 %, u starších mužov 8 %.

Prekročenie hodnôt **glukózy v krvi** nad 6,1 bolo zistené u 4 % starších mužov.

U mladších žien, starších žien a mladších mužov prekročenie tejto hodnoty nebolo zistené.

Sledovanie vybraných výživových faktorov

V tejto časti úlohy sa sledoval príjem energie v kJ, bielkovín, tukov, sacharidov v gramoch, vitamínu C v mg, vody v litroch, hrubej vlákniny, chloridu sodného a cholesterolu v mg v prijatej strave, pričom sa zistilo nasledovné:

- najvyššie prekročenie príjmu energie zo stravy (hodnota nad 110 %) bolo zistené u 20 % mladších žien, 40 % starších žien, 40 % mladších mužov a 44 % starších mužov,
- najvyššie prekročenie príjmu sacharidov zo stravy (hodnota nad 110 %) bolo zistené rovnako u mladších žien, starších žien a mladších mužov - 12 %, u starších mužov 8 %,
- u všetkých vekových kategórii 20 – 48 % bol príjem vitamínu C nižší ako 90 %,
- u všetkých vekových kategórii 16 – 48 % bol príjem vody nižší ako 90 %,
- príjem hrubej vlákniny v strave je nedostatočný - iba u 8 - 36 % zo všetkých vekových skupín bol zistený príjem vlákniny podľa odporúčaných denných dávok jednotlivých skupín,
- príjem soli bol prekročený nad 110 % u 32 % mladších žien, 48 % starších žien, 68 % mladších mužov a 60 % starších mužov,
- cholesterol v prijatej strave bol prekročený nad 110 % u 8 % mladších žien, u 24 % starších žien, u 40 % mladších mužov, u 32 % starších mužov.

Trenčiansky kraj

Realizáciu projektu tak ako v predchádzajúcich rokoch zabezpečovali odbory hygieny výživy v úzkej spolupráci s poradňami zdravia pri jednotlivých RÚVZ v Trenčianskom kraji. Tohtoročnému sledovaniu sa podrobilo 300 respondentov, a to zo skupiny obyvateľstva – ľahká práca. Sledovanie spočívalo vo vykonaní preventívnych prehliadok /screeningových vyšetrení /so zameraním na somatometrické a biochemické vyšetrenie – reflotronické vyšetrenie na stanovenie ukazovateľov lipoproteínového metabolizmu podľa kritérií CINDI. Spôsob výživy a spotreba potravín sa sledovala dotazníkmi, ktoré vyplnil každý klient. Spracovaním 24 hodinových jedálnych lístkov v programe ALIMENTA sa vyhodnotil príjem vybraných výživových faktorov a to príjmu energie, bielkovín, tukov, sacharidov, kyseliny askorbovej, vody, potravinovej vlákniny, NaCl a cholesterolu. Spotrebným dotazníkom sa sledujú frekvencia a návyky v stravovaní jednotlivcov v príjme jednotlivých potravín a pokrmov podľa komodít. Súčasťou dotazníka je kapitola venovaná subjektívnemu zhodnoteniu pohybovej aktivity a životosprávy respondenta. Zhodnotením aktuálnych informácií o celkovom vývoji v zmenách stavu výživy v sledovaných populačných skupinách sa poskytujú podklady pre regionálnu a celoslovenskú realizáciu výživovej a zdravotnej politiky. Dôraz v uvedenom projekte je kladený na získanie údajov o stave nadváhy a obezity.

Tabuľka 1

Por. čís.	Výrobok	Mikrobiologická kontaminácia	Iná kontaminácia	Zloženie výrobku	Označenie výrobku	Iné	Počet nevyhovujúcich vzoriek	Celkový počet vzoriek	% nevyhovujúcich vzoriek
1	Mliečne výrobky	69	1	0	0	0	70	676	10,4
2	Vajcia a výrobky z vajec	49	0	0	0	0	49	369	13,3
3	Mäso a výrobky z mäsa, zverina a hydina	65	11	0	0	1	77	355	21,7
4	Ryby a morské živočíchy	11	1	0	0	0	12	151	7,9
5	Tuky a oleje	7	7	0	0	0	14	172	8,1
6	Polievky, bujóny a omáčky	12	0	0	0	0	12	196	6,1
7	Cereálie a pekárenské výrobky	72	2	0	0	0	74	947	7,8
8	Ovocie a zelenina	19	10	0	0	0	29	633	4,6
9	Byliny a koreniny	65	8	0	0	0	73	717	10,2
10	Nealkoholické nápoje	54	63	0	32	0	145	740	19,6
11	Víno	16	0	0	0	0	16	40	40,0
12	Alkoholické nápoje /nie ako víno/	25	0	0	0	0	25	95	26,3
13	Zmrzlina a dezerty	1130	7	2	0	0	1139	3749	30,4
14	Kakao, kakaové prípravky, káva, čaj	93	2	0	0	0	95	751	12,6
15	Cukrovinky	2	0	0	0	0	2	203	1,0
16	Orechy a výrobky z orechov	13	1	0	0	0	14	72	19,4
17	Hotové jedlá	716	0	0	0	0	716	3546	20,2
18	Potraviny na zvláštne výživové účely	22	6	0	13	0	41	1522	2,7
19	Prídavné látky /aditíva/	1	0	0	0	0	1	273	0,4
20	Materiály a predmety, prichádzajúce do styku s potravinami	15	3	0	0	0	18	81	22,2
21	Lahôdkárskse výrobky	1364	487	0	0	0	1688	4344	38,9
22	Cukrárske výrobky	1119	11	0	0	0	1108	5595	19,8
23	Ostatné	78	16	2	8	8	64	805	8,0
	Spolu	5017	636	4	53	9	5482	26032	21,1

Vyhodnotenie inšpekcií na mieste - Regionálne úrady verejného zdravotníctva v SR (ÚVZ SR/MZ SR)

Obdobie: rok 2004

Tabuľka 2

	Primárni výrobcovia	Výrobcovia a baliarne	Distribútori a dopravcovia	Maloobchod	Sektor služieb	Výrobcovia predávajúci hlavne na maloobchodnej báze	Spolu
Počet podnikateľských subjektov	0	1363	438	7842	22916	943	33502
Počet kontrolovaných subjektov	0	907	84	6750	21320	818	29879
Počet kontrol	0	2055	310	8520	23456	1344	35685
Počet subjektov s nevyhovujúcimi výsledkami	0	331	12	272	2896	191	3702
Hygiena /HACCP, školenia/	0	651	0	233	1964	120	2968
Celková hygiena	0	476	0	417	3717	77	4687
Zloženie potravín	0	60	0	31	49	5	145
Kontaminanty /iné ako mikrobiologické/	0	9	8	13	6	4	40
Označovanie	0	14	0	35	54	3	106
Iné	0	40	2	21	805	57	925

Tab. č. 3:

Hygienická situácia v potravinárskych zariadeniach za rok 2004 v SR

P. č.	Druh zariadenia		Počet zariadení	Počet kontrol		Počet vzoriek potravín,			Počet sterov			Počet vzoriek vody		
				ŠZD	PD	odobr.	nevyh.	%	odobr.	nevyh.	%	odobr.	nevyh.	%
1.	ZSS	vyvarujúce	729	1055	193	712	132	18,53	601	107	17,80	81	13	16,04
2.	uzavreté	nevyvarujúce-výdajne	1499	1040	163	97	26	26,80	107	16	14,95	19	8	42,10
3.	ZSS	s predajom pokrmov	5061	4899	1136	1603	294	18,34	683	227	33,23	166	47	28,31
4.	otvorené	iné	7506	3213	251	73	1	1,36	18	8	44,44	251	112	44,62
5.	Ústavné	vyvarujúce	421	372	60	291	24	8,24	245	50	20,40	10	1	10
6.	stravovanie	čajové kuchynky	758	338	-	2	-	-	10	-	-	-	-	-
7.	Stánkový	s predajom pokrmov	1524	2273	39	682	192	28,15	15	5	33,33	65	13	20
8.	predaj	iné	404	764	9	7	2	28,57	-	-	-	19	3	15,78
9.	Výrobne chladených a mraz. pokrmov		39	34	11	201	17	8,45	-	-	-	-	-	-
10.	Výrobne polotovarov		25	7	1	2	1	50	-	-	-	1	-	-
11.	Výrobne dojčenskej a detskej výživy		1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12.	Výrobne vaječných hmôt a majonéz		5	1	2	7	5	71,42	-	-	-	3	-	-
13.	Výrobne lahôdkárskych výrobkov		127	31	519	1798	655	36,42	253	63	24,90	9	-	-
14.	Výrobne zmrzlín nebalených		430	208	908	2084	695	33,34	361	64	17,72	92	2	2,17
15.	Výrobne priemyselne vyráb. zmrzlín		10	5	14	51	4	7,84	15	3	20	-	6	-
16.	Výrobne cukrárskych výrobkov		285	86	757	2210	572	25,88	467	70	14,98	26	-	-
17.	Výrobne omývaných a mäkkých syrov		19	4	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-
18.	Výrobne bryndze		5	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19.	Výrobne cestovín		57	16	1	48	7	14,58	80	34	42,5	8	4	50
20.	Výrobne potravín na osobit.výživ.účely		17	3	21	73	-	-	-	-	-	-	-	-
21.	Iné výrobne potravín		1641	373	151	1049	132	12,58	166	3	1,80	231	71	30,73
22.	Výrobne kozmetických prostr.		15	17	-	74	-	-	-	-	-	2	1	50
23.	Výrobne tabaku, PBU a iné nezaradené		16	5	-	6	5	83,33	-	-	-	-	-	-

Tab. č. 3a

Hygienická situácia v potravinárskych zariadeniach za rok 2004 v SR

P. č.	Druh zariadenia	Počet zariadení	Počet kontrol		Počet vzoriek potravín,			Počet sterov			Počet vzoriek vody		
			ŠZD	PD	odobr.	nevyh.	%	odobr.	nevyh.	%	odobr.	nevyh.	%
24.	Baliarne potravín	80	19	20	3	-	-	-	-	-	3	-	-
25.	Sklady potravín	1031	235	55	306	5	1,63	-	-	-	17	5	29,41
26.	Predajne potravín na osob.výž.účely	124	21	117	242	4	1,65	-	-	-	3	-	-
27.	Predajne čajov z liečivých rastlín	76	45	22	15	5	33,33	-	-	-	-	-	-
28.	Predajne lahôdkárskych výr.	192	52	248	683	160	23,42	25	7	28	4	2	50
29.	Predajne zmrzliny	351	157	509	766	144	18,79	51	15	29,41	25	-	-
30.	Predajne cukrárskych výrobkov	282	68	345	558	161	28,85	-	-	-	9	2	22,22
31.	Predajne mäsa a mäsových výrobkov	1077	130	2	54	17	31,48	-	-	-	4	1	25
32.	Predajne mlieka a mliečnych výrobkov	18	8	5	29	6	20,68	-	-	-	2	-	-
33.	Predajne pekárskych výrobkov	206	49	-	11	1	9,09	-	-	-	2	-	-
34.	Predajne ovocia a zeleniny	890	100	3	83	11	13,25	-	-	-	9	2	22,22
35.	Zmiešané predajne potravín	8356	1492	512	4097	272	6,63	46	19	41,30	306	133	43,46
36.	Iné predajne potravín	1472	404	211	648	74	12,98	5	-	-	22	16	72,72
37.	Predajne kozmetických prostriedkov	666	392	104	570	52	9,12	-	-	-	-	-	-
38.	Predajne tabaku, PBU a iné nezaradené	2395	358	27	44	-	-	-	-	-	14	2	14,28
S P O L U		37 810	18 275	6418	19 183	3676	19,16	3148	691	21,95	1403	444	31,64

Tab. č. 3

Hygienická situácia v potravinárskych zariadeniach za rok 2004 v SR

P. č.	Kraje	Počet	Počet kontrol		Počet vzoriek potravín,			Počet sterov			Počet vzoriek vody		
		zariadení	ŠZD	PD	odobr.	nevyh.	%	odobr.	nevyh.	%	odobr.	nevyh.	%
1	Bratislavský kraj	3849	2033	671	1818	571	31,40	141	49	0,3	38	8	21,1
2.	Trnavský kraj	5363	2642	800	3017	607	20,11	169	6	3,55	379	62	16,36
3.	Trenčiansky kraj	5953	2761	1124	3333	653	19,59	859	109	12,69	81	35	43,21
4.	Nitriansky kraj	3723	1212	449	1612	218	13,52	449	147	32,73	123	41	33,33
5..	Žilinský kraj	7081	3509	1088	4497	707	15,72	844	201	23,82	331	80	24,17
6.	BanskoBystrický kraj	1726	649	173	566	123	21,73	-	-	-	-	-	-
7.	Prešovský kraj	2211	1302	341	940	229	24,4	517	139	26,9	106	46	43,4
8.	Košický kraj	7904	4167	1772	3400	568	16,71	169	40	23,67	345	172	49,86
9.	S p o l u	37 810	18 275	6418	19 183	3676	19,16	3148	691	21,95	1403	444	31,64

Tab. č. 4: **Počet vzoriek, v ktorých boli izolované patogénne, podmienenne patogénne a toxikogénne mikroorganizmy za rok 2004**

Druh potraviny	POČET VZORIEK S IZOLOVANÝMI KMENŤMI												
	Salm.	Shig.	Yersin.	Campylob	Aero.	Pseud.	Clostr.	Clos.per.	Staph.au.	Proteus	List.m.	Tox.ples.	Iné
Vaječné hmoty, majonézy	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	97
Zmrzlina nebalená	-	-	-	-	-	9	-	-	33	-	-	7	35
Priem. vyr. zmrzlina a podob. vyr.	-	-	-	-	1	-	-	-	2	-	-	-	35
Cukrárske výrobky	7	-	-	-	-	10	-	-	41	2	-	13	91
Lahôdkárske výrobky	-	-	-	-	-	27	30	-	47	30	3	4	105
Syry omývané a mäkké	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	1	8
Bryndza	1	-	-	-	-	-	-	-	2	17	1	-	16
Hotové mraz. a chlad. pokrmy	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	11
Dojč. a detská výživa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1
Potraviny na osobitné výživ. účely	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Čaje z liečivých rastlín	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10
Pridavné látky do potravín	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
Kuchynská soľ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hotové pokrmy v ZSS	8	-	-	-	2	1	2	-	36	5	1	-	133
Pokrmy rýchleho občerstvenia	-	-	-	-	-	1	14	-	7	4	-	-	57
Cestoviny	1	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	2
Minerálne a stolové vody	-	-	-	-	-	16	-	-	-	-	-	-	2
Kozmetické výrobky	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	1
Predmety bežného používania	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Mlieko a mliečne výrobky	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	9
Mäso a mäsové výrobky	-	-	-	2	-	1	-	-	1	5	-	-	19
Múka a pekárske výrobky	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Ryby a výrobky z nich	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	3
Tuky a oleje	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-
Čokolády a cukrovinky	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
Sirupy	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nealkoholické nápoje	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Pivo, víno, liehoviny	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ovocie a výrobky z neho	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Zelenina a výrobky z nej	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	2	-	2
Huby	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Iné vyšetrené vzorky	-	-	-	7	-	2	-	-	35	2	-	11	10
SPOLU	20	-	-	9	3	75	46	-	215	67	7	44	664

Tab. č. 4:

**Počet vzoriek, v ktorých boli izolované patogénne, podmienene patogénne
a toxikogénne mikroorganizmy za rok 2004**

Druh potraviny	POČET VZORIEK S IZOLOVANÝMI KMEŇMI												
	Salm.	Shig.	Yersin.	Campylob	Aero.	Pseud.	Clostr.	Clos.per.	Staph.au.	Proteus	List.m.	Tox.ples.	Iné
BANSKÁ BYSTRICA	-	-	-	-	-	2	-	-	2	4	-	-	-
BRATISLAVA	4	-	-	-	-	41	46	-	65	30	-	2	2
KOŠICE	1	-	-	9	1	4	-	-	19	20	5	13	270
NITRA	5	-	-	-	2	8	-	-	4	2	-	13	235
PREŠOV	2	-	-	-	-	-	-	-	58	-	-	-	-
TRENČÍN	8	-	-	-	-	18	-	-	30	-	-	2	12
TRNAVA	-	-	-	-	-	1	-	-	18	5	-	9	37
ŽILINA	-	-	-	-	-	1	-	-	19	6	2	5	108
SPOLU	20	-	-	9	3	75	46	-	215	67	7	44	664

Tab.č. 5 Cudzorodé látky k o n t a m i n u j ú c e vo vzorkách vyšetrených za rok 2004 v SR

P. č.	Druh potraviny	Pb			Cd			Hg			Cr			As			NO ₂			NO ₃			Ni			Cu			
		vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	
1.	Vaječné hmoty, majonézy	16	-	-	16	-	-	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-
2.	Zmrzlina nebalená	50	-	-	50	-	-	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.	Priem. Vyr.. zmrzlina a podob. vyr.	34	-	-	34	-	-	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	-	-	
4.	Cukrárske výrobky	45	-	-	43	-	-	46	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	
5.	Lahôdkárske výrobky	106	-	-	106	-	-	91	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	
6.	Syry omývané a mäkké	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
7.	Bryndza	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
8.	Hotové mraz. a chlad. pokrmy	5	-	-	5	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
9.	Dojč. a detská výživa	349	-	-	348	-	-	262	-	-	-	-	50	-	-	32	-	-	159	1	0,62	26	-	-	23	-	-	-	
10.	Potraviny na osobitné výživ. účely	288	-	-	287	-	-	252	-	-	-	-	11	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	
11.	Čaje z liečivých rastlín	100	-	-	100	-	-	49	-	-	-	-	14	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	15	-	-	-	
12.	Pridavné látky do potravín	18	-	-	15	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
13.	Kuchynská soľ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
14.	Hotové pokrmy v ZSS	26	-	-	26	-	-	8	-	-	8	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
15.	Pokrmy rýchleho občerstvenia	15	-	-	15	-	-	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
16.	Cestoviny	59	-	-	59	-	-	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17	-	-	-	
17.	Minerálne a stolové vody	224	-	-	190	-	-	147	-	-	90	-	-	29	-	-	290	53	18,3	282	-	-	71	-	-	74	-	-	-
18.	Kozmetické výrobky	442	2	0,45	451	-	-	146	-	-	60	2	3,33	1	-	-	-	-	-	-	-	233	-	-	-	-	-	-	
19.	Predmety bežného používania	13	-	-	13	-	-	13	-	-	13	-	-	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
20.	Mlieko a mliečne výrobky	21	-	-	21	-	-	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-	-	-	
21.	Mäso a mäsové výrobky	37	-	-	37	-	-	33	-	-	-	-	-	-	-	10	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
22.	Múka a pekárske výrobky	155	-	-	156	-	-	104	-	-	1	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19	-	-	-	
23.	Ryby a výrobky z nich	51	-	-	51	-	-	44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
24.	Tuky a oleje	12	-	-	12	-	-	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	-	-	-	-	-	-	
25.	Čokolády a cukrovinky	69	-	-	55	-	-	44	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	
26.	Sirupy	12	-	-	12	-	-	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
27.	Nealkoholické nápoje	73	-	-	74	-	-	44	-	-	-	-	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	-	-	-	
28.	Pivo, víno, liehoviny	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
29.	Ovocie a výrobky z neho	41	-	-	41	-	-	31	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2	-	-	14	-	-	4	-	-	-	-	
30.	Zelenina a výrobky z nej	72	1	1,38	72	-	-	55	-	-	-	-	5	-	-	2	-	-	187	11	5,88	-	-	-	1	-	-	-	
31.	Huby	12	-	-	12	-	-	11	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
32.	Iné vyšetrené vzorky	114	-	-	104	2	1,92	81	-	-	5	-	-	10	-	-	-	1	-	-	3	-	-	16	-	-	-	-	
S P O L U		2460	3	0,12	2405	2	0,08	1646	-	-	177	2	1,12	150	-	-	334	53	15,9	650	12	1,84	378	-	-	208	-	-	

Tab.č. 5a Cudzorodé látky k o n t a m i n u j ú c e vo vzorkách vyšetrených za rok 2004 v SR

P. č.	Druh potraviny	Zn			PCB			Fe			Sn			Mn			Ca			rezíduá pesticíd.			Patulín			Mykotoxíny		
		vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%
1.	Vaječné hmoty, majonézy	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.	Zmrzlina nebalená	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.	Priem. Vyr., zmrzlina a podob. výr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.	Cukrárske výrobky	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.	Lahôdkárske výrobky	1	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.	Syry omývané a mákké	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.	Bryndza	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.	Hotové mraz. a chlad. pokrmy	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9.	Dojč. a detská výživa	7	-	-	27	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	3	-	-	5	-	-	-	-
10.	Potraviny na osobitné výživ. účely	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.	Čaje z liečivých rastlín	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12.	Pridavné látky do potravín	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13.	Kuchynská soľ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14.	Hotové pokrmy v ZSS	-	-	-	-	-	-	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15.	Pokrmy rýchleho občerstvenia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16.	Cestoviny	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17.	Minerálne a stolové vody	14	-	-	-	-	-	15	-	-	-	-	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18.	Kozmetické výrobky	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19.	Predmety bežného používania	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20.	Mlieko a mliečne výrobky	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21.	Mäso a mäsové výrobky	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22.	Múka a pekárske výrobky	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23.	Ryby a výrobky z nich	-	-	-	1	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24.	Tuky a oleje	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25.	Čokolády a cukrovinky	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26.	Sirupy	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27.	Nealkoholické nápoje	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28.	Pivo, víno, liehoviny	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29.	Ovocie a výrobky z neho	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30.	Zelenina a výrobky z nej	-	-	-	5	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31.	Huby	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32.	Iné vyšetrené vzorky	5	-	-	-	-	-	5	-	-	5	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S P O L U		30	-	-	39	-	-	60	-	-	26	-	-	24	-	-	1	-	-	5	-	-	3	-	-	5	-	-

Tab.č. 5b

Cudzorodé látky k o n t a m i n u j ú c e vo vzorkách vyšetrených za rok 2004 v SR

P. č.	Druh potraviny	Aflatoxín			Histamín			Iné		
		vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%
1.	Vaječné hmoty, majonézy	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.	Zmrzlina nebalená	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.	Priem. Vyr.. zmrzlina a podob. vyr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.	Cukrárske výrobky	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.	Lahôdkárske výrobky	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.	Syry omývané a mäkké	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.	Bryndza	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.	Hotové mraz. a chlad. pokrmy	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9.	Dojč. a detská výživa	17	-	-	-	-	-	-	-	-
10.	Potraviny na osobitné výživ.účely	1	-	-	-	-	-	-	-	-
11.	Čaje z liečivých rastlín	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12.	Prídavné látky do potravín	3	-	-	-	-	-	-	-	-
13.	Kuchynská soľ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14.	Hotové pokrmy v ZSS	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15.	Pokrmy rýchleho občerstvenia	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16.	Cestoviny	-	-	-	-	-	-	29	-	-
17.	Minerálne a stolové vody	-	-	-	-	-	-	77	15	19,5
18.	Kozmetické výrobky	-	-	-	-	-	-	22	-	-
19.	Predmety bežného používania	-	-	-	-	-	-	2	2	100
20.	Mlieko a mliečne výrobky	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21.	Mäso a mäsové výrobky	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22.	Múka a pekárske výrobky	-	-	-	-	-	-	1	-	-
23.	Ryby a výrobky z nich	-	-	-	15	-	-	-	-	-
24.	Tuky a oleje	-	-	-	-	-	-	1	-	-
25.	Čokolády a cukrovinky	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26.	Sirupy	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27.	Nealkoholické nápoje	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28.	Pivo, víno, liehoviny	-	-	-	-	-	-	6	-	-
29.	Ovocie a výrobky z neho	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30.	Zelenina a výrobky z nej	-	-	-	-	-	-	2	-	-
31.	Huby	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32.	Iné vyšetrené vzorky	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S P O L U		21	-	-	15	-	-	140	17	12,1

Tab.č. 5

Cudzorodé látky k o n t a m i n u j ú c e vo vzorkách vyšetrených za rok 2004 v SR

P. č.	Kraj	Pb			Cd			Hg			Cr			As			NO ₂			NO ₃			Ni			Cu				
		vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%		
1.	Bratislavský kraj	86	-	-	86	-	-	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25	-	-	57	-	-	72	-	-	-	-	-
2.	Trnavský kraj	191	1	0,52	180	2	1,11	108	-	-	14	-	-	56	-	-	36	-	-	101	-	-	82	-	-	47	-	-	-	
3.	Trenčiansky kraj	333	-	-	331	-	-	74	-	-	25	-	-	66	-	-	48	-	-	107	-	-	-	-	-	9	-	-	-	
4.	Nitriansky kraj	140	-	-	108	-	-	130	-	-	56	-	-	13	-	-	32	-	-	43	-	-	69	-	-	-	-	-	-	
5.	Žilinský kraj	686	1	0,14	684	-	-	573	-	-	58	2	3,44	-	-	-	104	21	20,2	128	-	-	74	-	-	53	-	-	-	
6.	Banskobystrický kraj	57	-	-	57	-	-	41	-	-	10	-	-	-	-	-	2	-	-	4	-	-	16	-	-	-	-	-	-	
7.	Prešovský kraj	409	-	-	409	-	-	409	-	-	-	-	-	-	-	-	30	25	83,3	54	8	14,8	-	-	-	28	-	-	-	
8.	Košický kraj	558	1	0,17	550	-	-	297	-	-	14	-	-	15	-	-	57	7	12,3	156	4	2,56	65	-	-	71	-	-	-	
S P O L U		2460	3	0,12	2405	2	0,08	1646	-	-	177	2	1,12	150	-	-	334	53	15,9	650	12	1,84	378	-	-	208	-	-	-	

Tab.č.5a

Cudzorodé látky k o n t a m i n u j ú c e vo vzorkách vyšetrených za rok 2004 v SR

P. č.	Kraj	Zn			PCB			Fe			Sn			Mn			rezíduá pesticíd			Patulín			Mykotoxíny					
		vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%			
1.	Bratislavský kraj	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
2.	Trnavský kraj	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
3.	Trenčiansky kraj	8	-	-	-	-	-	5	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
4.	Nitriansky kraj	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
5.	Žilinský kraj	-	-	-	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
6.	Banskobystrický kraj	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-
7.	Prešovský kraj	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
8.	Košický kraj	22	-	-	15	-	-	55	-	-	21	-	-	14	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-		
S P O L U		30	-	-	39	-	-	60	-	-	26	-	-	24	-	-	1	-	-	5	-	-	3	-	-	5	-	-

Tab.č.5b

Cudzorodé látky k o n t a m i n u j ú c e vo vzorkách vyšetrených za rok 2004 v SR

P. č.	Kraj	Aflatoxín			Histamín			Iné		
		vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%
1.	Bratislavský kraj	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.	Trnavský kraj	-	-	-	-	-	-	83	-	-
3.	Trenčiansky kraj	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.	Nitriansky kraj	13	-	-	-	-	-	36	2	5,55
5.	Žilinský kraj	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.	Banskobystrický kraj	3	-	-	-	-	-	-	-	-
7.	Prešovský kraj	-	-	-	15	-	-	21	15	71,42
8.	Košický kraj	5	-	-	-	-	-	-	-	-
S P O L U		21	-	-	15	-	-	140	17	12,1

Tab.č. 6 Cudzorodé látky a d i t í v n e vo vzorkách vyšetrených za rok 2004 v SR

P. č.	Druh potraviny	Konzervačné ll.			Syntetické farb.			Syntetické slad.			NaCl			NO 3-			NO 2-			KJ			Kofeín			Kyselina asc.				
		vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%		
1.	Vaječné hmoty, majonézy	71	1	1,40	-	-	-	-	-	-	72	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
2.	Zmrzlina nebalená	14	-	-	729	2	0,27	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
3.	Priem. vyrob. zmrzlina a podob. výr.	13	-	-	61	1	1,63	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
4.	Cukrárske výrobky	-	-	-	806	1	0,12	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
5.	Lahôdkárske výrobky	698	6	0,85	36	-	-	-	-	-	635	5	0,78	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
6.	Syry omývané a mäkké	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
7.	Bryndza	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
8.	Hotové mraz. a chlad. pokrmy	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
9.	Dojč. a detská výživa	163	-	-	132	-	-	45	-	-	19	-	-	53	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	-	-		
10.	Potraviny na osobitné výživ. účely	92	-	-	172	-	-	104	2	1,92	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	-	-	9	-	-
11.	Čaje z liečivých rastlín	2	-	-	20	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	1	-	-
12.	Prídavné látky do potravín	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13.	Kuchynská soľ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	733	14	1,90	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14.	Hotové pokrmy v ZSS	-	-	-	1	-	-	-	-	-	69	-	-	37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15.	Pokrmy rýchleho občerstvenia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	257	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16.	Cestoviny	-	-	-	20	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17.	Mínérálne a stolové vody	28	-	-	11	-	-	-	-	-	-	-	-	23	-	-	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18.	Kozmetické výrobky	211	-	-	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19.	Predmety bežného používania	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20.	Mlieko a mliečne výrobky	8	-	-	19	-	-	4	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21.	Mäso a mäsové výrobky	5	-	-	1	-	-	1	-	-	102	2	1,96	79	-	-	75	4	5,33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22.	Múka a pekárske výrobky	-	-	-	5	-	-	2	-	-	75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23.	Ryby a výrobky z nich	22	-	-	-	-	-	-	-	-	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24.	Tuky a oleje	13	-	-	4	-	-	-	-	-	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25.	Čokolády a cukrovinky	7	-	-	40	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26.	Sirupy	4	-	-	14	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27.	Nealkoholické nápoje	85	1	1,17	97	-	-	37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21	-	-	5	-	-
28.	Pivo, víno, liehoviny	7	-	-	1	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29.	Ovocie a výrobky z neho	20	-	-	12	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30.	Zelenina a výrobky z nej	7	-	-	12	-	-	-	-	-	23	-	-	60	3	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	-	-
31.	Huby	2	-	-	1	-	-	1	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32.	Iné vyšetrené vzorky	30	-	-	68	5	7,35	5	-	-	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28	-	-	-	-	-
	S P O L U	1504	8	0,53	2283	9	0,39	263	2	0,76	1366	7	0,51	257	3	1,2	96	4	4,16	733	14	1,90	61	-	-	50	-	-	-	-

Tab.č. 6a Cudzorodé látky a d i t í v n e vo vzorkách vyšetrených za rok 2004 v SR

P. č.	Druh potraviny	Chinín			KJO ₃			K ₄ Fe(CN) ₆			kyselina benzoová			kyselina sorbová			pH			Fluoridy			Vit. C			GMO									
		vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%							
1.	Vaječné hmoty, majonézy	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
2.	Zmrzlina nebalená	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
3.	Priem. vyrob. zmrzlina a podob. výr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
4.	Cukrárske výrobky	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
5.	Lahôdkárske výrobky	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	23	2	8,69	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
6.	Syry omývané a mäkké	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
7.	Bryndza	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
8.	Hotové mraz. a chlad. pokrmy	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
9.	Dojč. a detská výživa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
10.	Potraviny na osobitné výživ. účely	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
11.	Čaje z liečivých rastlín	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
12.	Prídavné látky do potravín	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
13.	Kuchynská soľ	-	-	-	252	3	1,19	397	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
14.	Hotové pokrmy v ZSS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
15.	Pokrmy rýchleho občerstvenia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
16.	Cestoviny	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
17.	Minerálne a stolové vody	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18	4	22,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
18.	Kozmetické výrobky	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	-	-	46	-	-	25	-	-	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
19.	Predmety bežného používania	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
20.	Mlieko a mliečne výrobky	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	8	-	-	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
21.	Mäso a mäsové výrobky	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
22.	Múka a pekárske výrobky	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
23.	Ryby a výrobky z nich	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
24.	Tuky a oleje	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	-	-	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
25.	Čokolády a cukrovinky	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
26.	Sirupy	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
27.	Nealkoholické nápoje	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
28.	Pivo, víno, liehoviny	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
29.	Ovocie a výrobky z neho	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-	-	14	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
30.	Zelenina a výrobky z nej	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	-	-	13	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31.	Huby	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32.	Iné vyšetrené vzorky	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	S P O L U	9	-	-	252	3	1,19	397	-	-	48	-	-	142	2	1,40	89	4	4,49	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tab.č. 6b Cudzorodé látky a d i t i v n e vo vzorkách vyšetrených za rok 2004 v SR

P. č.	Druh potraviny	Radiač. žiar.			Oxid sirič.			Ca			Cr			Ni			Cu		
		vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%
1.	Vaječné hmoty, majonézy	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.	Zmrzlina nebalená	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.	Priem. vyrob. zmrzlina a podob. výr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.	Cukrárske výrobky	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.	Lahôdkárske výrobky	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.	Syry omývané a mäkké	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.	Bryndza	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.	Hotové mraz. a chlad. pokrmy	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9.	Dojč. a detská výživa	-	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.	Potraviny na osobitné výživ. účely	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.	Čaje z liečivých rastlín	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12.	Prídavné látky do potravín	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13.	Kuchynská soľ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14.	Hotové pokrmy v ZSS	-	-	-	-	-	-	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15.	Pokrmy rýchleho občerstvenia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16.	Cestoviny	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17.	Minerálne a stolové vody	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18.	Kozmetické výrobky	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19.	Predmety bežného používania	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20.	Mlieko a mliečne výrobky	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21.	Mäso a mäsové výrobky	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22.	Múka a pekárske výrobky	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23.	Ryby a výrobky z nich	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24.	Tuky a oleje	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25.	Čokolády a cukrovinky	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26.	Sirupy	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27.	Nealkoholické nápoje	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28.	Pivo, víno, liehoviny	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29.	Ovocie a výrobky z neho	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30.	Zelenina a výrobky z nej	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31.	Huby	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32.	Iné vyšetrené vzorky	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S P O L U		-	-	-	-	-	-	39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tab.č. 6

Cudzorodé látky a d i t í v n e vo vzorkách vyšetrených za rok 2004 v SR

P. č.	Kraj	Konzervačné II.			Syntetické farb.			Syntetické slad.			NaCl			NO 3-			NO 2-			KJ			Kofeín			Kyseina asc.		
		vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%
1.	Bratislavský kraj	70	-	-	35	8	22,85	37	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.	Trnavský kraj	346	1	0,28	1153	1	0,08	4	-	-	706	2	0,28	26	-	-	22	4	18,18	119	2	1,68	16	-	-	-	-	-
3.	Nitriansky kraj	81	1	1,23	35	-	-	16	-	-	23	1	4,34	12	-	-	12	-	-	43	3	6,97	-	-	-	-	-	-
4.	Trenčiansky kraj	157	5	3,18	248	-	-	2	-	-	113	-	-	40	-	-	10	-	-	54	-	-	-	-	-	4	-	-
5.	Žilinský kraj	310	-	-	120	-	-	109	-	-	112	2	1,78	56	-	-	21	-	-	188	1	0,53	4	-	-	-	-	-
6.	Banskobystrický kraj	78	-	-	8	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30	3	10	-	-	-	-	-	-	
7.	Prešovský kraj	181	-	-	129	-	-	34	-	-	109	-	-	28	-	-	28	-	-	119	-	-	41	-	-	29	-	-
8.	Košický kraj	281	1	0,35	555	-	-	54	2	3,7	300	2	0,66	95	3	3,15	3	-	-	156	5	3,20	-	-	-	17	-	-
	S P O L U	1504	8	0,53	2283	9	0,39	263	2	0,8	1366	7	0,51	257	3	1,16	96	4	4,16	733	14	1,90	61	-	-	50	-	-

Tab.č.6a

Cudzorodé látky a d i t í v n e vo vzorkách vyšetrených za rok 2004 v SR

P. č.	Kraj	Chinín			KJO ₃			K ₄ FE(CN) ₆			Kys. benzoová			Kys. sorbová			pH			Fluoridy			Vit. C			GMO			
		vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	
1.	Bratislavský kraj	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
2.	Trnavský kraj	3	-	-	59	-	-	59	-	-	48	-	-	61	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.	Nitriansky kraj	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	81	2	2,46	38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.	Trenčiansky kraj	-	-	-	77	1	1,29	23	-	-	-	-	-	-	-	-	39	4	10,25	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.	Žilinský kraj	-	-	-	116	2	1,72	109	-	-	-	-	-	-	-	-	12	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	
6.	Banskobystrický kraj	6	-	-	-	-	-	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
7.	Prešovský kraj	-	-	-	-	-	-	119	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
8.	Košický kraj	-	-	-	-	-	-	57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	S P O L U	9	-	-	252	3	1,19	397	-	-	48	-	-	142	2	1,40	89	4	4,49	11	-	-	2	-	-	1	-	-	

Cudzorodé látky a d i t í v n e vo vzorkách vyšetrených za rok 2004 v SR

P. č.	Kraj	Radiač. tíár.			Oxid sirič.			Ca			Cr			Ni			Cu		
		vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%	vyš.	nev.	%
1.	Bratislavský kraj	11	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.	Trnavský kraj	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.	Nitriansky kraj	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.	Trenčiansky kraj	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.	Žilinský kraj	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.	Banskobystrický kraj	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.	Prešovský kraj	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.	Košický kraj	-	-	-	-	-	-	39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SPOLU		11	-	-	4	-	-	39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Prehľad výkonov ŠZD za rok 2004

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	232	42	2	61	7	22	38	404
		odvol.	-	-	-	-	-	-	-	-
2.	Technické normy	návrhy	7	3	-	-	-	-	-	10
		odvol.	-	-	-	-	-	-	-	-
3.	Cudzorodé látky v poživ.	návrhy	-	1	-	-	-	-	-	1
		odvol.	-	-	-	-	-	-	-	-
4.	Uvedenie do prevádzky	návrhy	4848	698	11	2103	167	207	479	8513
		odvol.	10	3	-	6	-	1	1	21
5.	Výroba, dovoz, distribúcia	návrhy	43	14	-	25	15	-	-	97
		odvol.	-	-	-	-	-	-	-	-
6.	Stroje a stroj. tech. zar.	návrhy	4	12	-	-	-	-	-	16
		odvol.	-	-	-	-	-	-	-	-
7.	Nové technol. a prac. postupy	návrhy	-	-	-	-	-	-	-	-
		odvol.	-	-	-	-	-	-	-	-
8.	Požiad. spoloč. strav. vybr. sk.	návrhy	64	-	-	53	-	-	-	117
		odvol.	-	-	-	-	-	-	-	-
9.	Projektová dokumentácia	kladné	262	54	1	89	9	23	19	457
		negat.	14	1	-	8	-	-	1	24
10.	Odborné konzultácie		3707	407	32	800	84	107	304	5441
11.	Iné výkony ŠZD		5219	1026	8	2104	187	177	687	9408

Tab.8 Epidemický výskyt alimentárnych ochorení za rok 2004

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
1	Bratislavský kraj						
	SLOVGAST s.d., Vlčie hrdlo Bratislava II.	A 05.0	111 exponovaní 1400	Staphylococcus aureus tvoriaci enterotoxín C	strava – obed 3.6.04, 4.6.04, 12 vzoriek stravy + Staphylococcus aureus tvoriaci enterotoxín C	3.6. – 4.6.2004	TR u chorých – O Staph. aur. enter. C izolovaný aj zo steru z ruky kuchára TR, TT, TN u 52 zamestnancov, z toho u 4 izolovaný Staph. aureus (4x TN, 1x TT), len v 1 prípade sa jednalo o kmeň produkujúci enterotoxín A
	AUTOMOBILOVÝ PRIEMYSELNÝ PARK Lozorno, okr. Malacky	A 05.9	54 exponovaní 400	nezistený	strava 11.8.04 soté s haluškami a zemiakmi zabezpečovala fy Gourmet	12.8.2004	TR u chorých 1x negat., strava nebola k dispozícii, u 5 zamestnancov TR, TT, TN negat.
	Plzeňský dvor, Cintorínska 26, Bratislava I	A 05.0	47 + 15 cudzincov exponovaní 220	Staphylococcus aureus	strava na slávnostnej večeri 6.10.04 – pečené mäso, majonézový šalát, nátierky, obložené taniere	7.10. – 8.10.2004	TR u chorých 4x negat., v 1 zachovanej vzorke stravy rockfordová nátierka – Staph. aureus bez tvorby enterotox., u 10 zamestnancov TR, TT, TN u 2 izolovaný (TN) Staph. aureus, z toho v 1 prípade tvoriaci enterotox. C, ster z ruky kuchára – Staph. aureus bez tvorby enterotox.
	Reštaurácia Pacific - Technopol, Bratislava V	A 05.9	9 exponovaní 130	nezistený	strava na akcii 16.10.04 – obložené chlebíčky šunkové s rostbífom, vyprážaný kurací rezeň so syrom, bravč. mäso prírodné	17.10.2004	TR u chorých 1x negat., strava nebola k dispozícii, u 5 zamestnancov TR, TT, TN negat.
2	Trenčiansky kraj						
	Reštaurácia KOTVA, Považská 35, Trenčín	A 02.0	42	Salmonella enteritidis	varená knedľa + zemiaková kaša	25.7. – 5.8.2004	
	Arkádia Slovakia a.s., prevadz.: Catering, Partizánska, Bánovce n/Bebr.	A 02.0	10	Salmonella enteritidis PT8	zmiešaná strava	1.9. – 3.9.2004	
	Výrobňa varených knedlí Lipnák	A 02.0	13	Salmonella enteritidis	varená knedľa	22.8. – 28.8.2004	

	MVA GASTRO – závod. kuchyňa Matador Púchov	A 02.0		Salmonella enteritidis	nezistený	20.7.2004	prameň: zamestnanci kuchyne
	Výdajňa Leoni Slovakia, Ilava	A 04	51	Citrobacter	hrachová polievka	8.11.2004	
3	Žilinský kraj						
	Výroba hrudkového syra UNICON, Raková	A 04.8	14	Citrobacter	hrudkový syr	3.7.2004	
	Reštaurácia Magura, Námestovo	A 02.0	18	Salmonella enteritidis	obed	1.7.2004	
	Závodná kuchyňa ZŤS GASTRO, Námestovo	A 02.0	8	Salmonella enteritidis	neobjavený	1.7.2004	
	Závodná kuchyňa KUB – HAM, Dolný Kubín	A 02.0	5	Salmonella enteritidis	nedal sa dokázať	1.12.2004	
	Aquapark Tatralandia, Ráztoky	A 02.0	9	Salmonella enteritidis	žemlovka	13.9.2004	
	Domov dôchodcov Likavka	A 02.0	9	Salmonella enteritidis	potravina	13.4.2004	
	ZŠ, MŠ Hurbanová, Martin	A 02.0	125	Salmonella enteritidis	knedľa	8.9. – 11.9.2004	
4	Košický kraj						
	DSS Šemša Hlavná 139, Šemša	A 04	39	Citrobacter		15.9.2004	
	Reštaurácia Zlaté slnko, HM TESCO, Trolejbusova ul., Košice	A 02	7	Salmonella enteritidis	pokrm	28.7.2004	2 nosiči
	Výrobňa knedlí, reštaurácia Tatra, Michalovce	A 02	32	Salmonella enteritidis	parená knedľa	28.3. – 3.4.2004	
	Parchovany	A 02	3	Salmonella enteritidis	susp. hamburger	17.10. – 18.10.04 14.7. – 16.7.2004	
	Zemplínsky Branč	A 02	5	Salmonella enteritidis	susp. vajička	14.7. – 16.7.2004	
	Novosad	A 02	5	Salmonella enteritidis	susp. tatárska omáčka	23.7. – 29.7.2004	

Odbor hygieny detí a mládeže

Činnosť ÚVZ SR – odboru podpory a ochrany zdravia mladej generácie:

Činnosť odboru podpory a ochrany zdravia mladej generácie vychádzala v roku 2004 z komplexného programu podpory a ochrany zdravia.

Tabuľkový prehľad o činnosti odboru za rok 2004 je uvedený nižšie. Celkovo bolo zrealizovaných 284 výkonov. Počet výkonov oproti roku 2003 klesol o 94 (v r. 2003 celkovo 378 výkonov).

1. Posudková činnosť orgánu na ochranu zdravia (§ 27 ods.2) Zákona NR SR č. 272/1994 v znení neskorších predpisov:

Počet výkonov: 0

3. Úlohy vyplývajúce z požiadaviek MZ SR:

Počet výkonov: 18

Na požiadanie sme vypracovali viacero podkladových materiálov, resp. stanovísk, týkajúcich sa napr. potvrdenia lekára, o zdravotnom stave, resp. o zdravotnej spôsobilosti k VŠ štúdiu, stanovisko k návrhu výnosu MP SR o poskytovaní pomoci na podporu spotreby mlieka a mliečnych výrobkov pre žiakov s povinnou školskou dochádzkou z finančných zdrojov Európskej únie, stanovisko k návrhu výnosu MPSVaR SR o poskytovaní dotácie na výkon osobitného príjemcu dávky v hmotnej núdzi, dotácie na stravu pre dieťa v hmotnej núdzi a dotácie na školské potreby pre dieťa v hmotnej núdzi – MPK, stanovisko k opatreniam ÚNMS SR o zaradení výrobkov medzi určené výrobky - MPK, stanovisko návrhu MPK – návrh nariadenia vlády SR, ktorým sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách a postupoch posudzovania zhody na hračky a stanovisko k návrhu koncepcie Európskej zdravotnej stratégie.

Odbor podpory a ochrany zdravia mladej generácie sa podieľa na riešení dvoch uznesení vlády SR – UV č. 837/2002 k návrhu Národného akčného plánu pre deti a UV č. 1213/2001 k zabezpečeniu plnenia úloh vyplývajúcich z koncepcie štátnej politiky vo vzťahu k deťom a mládeži v SR do roku 2007. V r. 2004 bol vykonaný odpočet plnenia úloh oboch uznesení (spolu 14 úloh) a posúdený návrh úloh na rok 2005.

4. Odborné stanoviská:

Počet výkonov: 38

Stanoviská sa týkali problematiky používania plastového riadu v zariadeniach spoločného stravovania, podmienok na organizovanie zotavovacích podujatí pre deti a mládež, posúdenia zdravotnej neškodnosti hračiek, hygienického režimu pre detské domovy rodinného typu, používania výrobkov (napr. sójovej omáčky) v zariadeniach školského stravovania, rozmerov tried a počty detí v triedach na školách, stanovisko k projektu „Signal Dentibus Tour 2004.“

4. Riešené projekty a hlavné úlohy:

Počet: 2

▪ Projekt „Sledovanie telesného vývoja detí a mládeže v SR“:

V roku 2004 sa štatisticky spracovali údaje získané od 36 203 respondentov vo vekových skupinách od nula do 18 rokov veku. Na spracovaní údajov sa podieľali pracovníci odboru ochrany a podpory zdravia detí a mládeže ÚVZ SR, odboru informatiky a bioštatistiky ÚVZ SR, ako aj Ústavu hygieny LF UK v Bratislave. Výsledky meraných parametrov výšky, hmotnosti,

obvodových mier a vypočítaných indexov (Rohrerov index, Body mass index, Waist-to-hip ratio) sa spracovali formou tabuliek a grafov podľa pohlavia a vekových skupín. Predpokladom pre validné porovnanie aktuálnych výsledkov s výsledkami posledného 5. celoštátneho prieskumu telesného vývoja detí a mládeže SR z roku 1991 bolo rozdelenie súboru podľa vekového členenia v zmysle WHO a Fettera. Na základe týchto vekových členení je možné porovnať získané výsledky s odstupom desiatich rokov v rámci slovenskej detskej a dorastovej populácie a zároveň ju porovnať s výsledkami prieskumov telesného vývoja v iných európskych krajinách.

Spracované výsledky boli prezentované formou farebnej viazanej publikácie v rozsahu cca 200 strán v náklade 200 výtlačkov. Obsah publikácie tvorí textová časť a prílohy, ktorých obsahom sú - percentilové grafy, tabuľky antropometrických ukazovateľov, grafy antropometrických ukazovateľov (porovnanie rokov 2001 a 1991s vekovým členením podľa Fettera) a grafy antropometrických ukazovateľov z r. 2001 s vekovým členením podľa WHO.

▪ **Projekt „Prevenia chybného držania tela u školských detí“:**

V roku 2004 boli vypracované intervenčné opatrenia v rámci uvedeného projektu, cieľom ktorých je na základe získaných výsledkov uviesť do praxe zásady ochrany a podpory posturálneho zdravia žiakov pri výchovno-vzdelávacom procese na základných školách.

Intervenčné opatrenia sa týkali:

- prispôsobenia pracovného miesta žiaka v zmysle tabuľky, vychádzajúcej z príslušnej STN,
- rešpektovania zdravotných a telesných špecifik pri výbere pracovného miesta žiaka,
- správneho sedenia žiaka v lavici,
- správneho využitia existujúceho vybavenia školy školským nábytkom,
- zabezpečenia vhodných mikroklimatických podmienok v školách,
- dodržiavania zásad psychohygieny vo vyučovacom procese,
- akcentácie pohybovej aktivity žiakov,
- dodržiavania zásad práce s počítačom.

Vypracované intervenčné opatrenia boli zaslané všetkým regionálnym úradom verejného zdravotníctva v SR. Záverečná správa prvej etapy uvedeného projektu, ako aj intervenčné opatrenia boli zaslané aj na Ministerstvo školstva SR, ktoré uvedený projekt podporilo a zaradilo medzi prioritné aktivity aj v rámci činnosti pedagogických pracovníkov.

5. Konceptná činnosť, legislatíva:

Počet výkonov: 28

- Spracovanie návrhu textu týkajúceho sa predmetu činnosti odboru podpory a ochrany zdravia mladej generácie pre účely organizačného poriadku ÚVZ SR,
- príprava zákona o verejnom zdravotníctve,
- príprava 3 vykonávacích predpisov k zákonu o verejnom zdravotníctve,
- metodický pokyn k používaniu vzorov záznamov z výkonu ŠZD,
- vypracovanie pripomienok k návrhu úloh na podporu a rozvoj zdravia verejnosti na rok 2005,
- vypracovanie pripomienok ku stratégii Sekcie podpory zdravia,
- predmet činnosti odboru podpory a ochrany zdravia mladej generácie,
- pripomienky k návrhom vzorových záznamov pre výkon ŠZD,
- pripomienky ku Slovenskej verzii materiálu WHO „Medzinárodné zdravotné nariadenia“,
- špecializácia odborných činností – aktualizácia,
- predloženie priorit na úseku znižovania až eliminácie vzniku drogových závislostí u detí a mládeže,
- pripomienky ku správe o úrazovosti detí a mladistvých v SR a návrh preventívnych opatrení,
- vypracovanie podkladov súvisiacich s opisom činnosti odboru Podpory a ochrany zdravia mladej generácie,
- návrh smerov na ďalší rozvoj odboru hygieny detí a mládeže,

- návrhy ukazovateľov zdravotného stavu,
- návrh na zber údajov nutných k sledovaniu zdravotného stavu obyvateľov,
- návrh kontrolnej činnosti RÚVZ v SR,
- stanovisko k návrhu Európskej koncepcie zdravotnej stratégie,
- podklady k jednotlivým cieľom týkajúceho sa Zdravia 21,
- návrh vyhlášky k návrhu zákona o verejnom zdravotníctve s dopadom na štátny rozpočet,
- návrh osnov pre vykonanie kontrol v zariadeniach školského stravovania,
- vykonávací predpis k 7.časti „Ochrana zdravia detí a mládeže“ zákona o verejnom zdravotníctve,
- príprava novely vyhlášky MZ SR č. 109/1995 Z. z. o požiadavkách na prevádzku zdravotníckych zariadení,
- odpočet plnenia úloh uznesenia vlády SR č. 837/2002 k návrhu Národného akčného plánu pre deti a pripomienky k návrhu úloh na rok 2005,
- vypracovanie aktualizácie výročnej správy,
- sumarizácia podkladov jednotlivých odborov sekcie HŽPP za účelom vypracovania informácie pre National Center For Public Health v Maďarskej republike ohľadom spolupráce v rámci programu „Aktivita spoločenstva v oblasti verejného zdravotníctva 2003-2008“,
- aktualizácia ISHEM,
- odpočet plnenia úloh uznesenia vlády SR č. 1213/2001 k zabezpečeniu plnenia úloh vyplývajúcich z koncepcie štátnej politiky vo vzťahu k deťom a mládeži v SR do r. 2007 a pripomienky k návrhu úloh na r. 2005.

6. Odborne - metodická činnosť:

Celkový počet výkonov: 129

z toho: konzultácie:124

písomné usmernenia: 4

porady:1

Konzultácie a písomné usmernenia sa týkali zariadení pre deti a dorast, spoločného stravovania, legislatívy na úseku hygieny detí a mládeže, projektov riešených v rámci odboru.

V rámci odborného vedenia sme zorganizovali:

- pre pracovníkov odboru hygieny detí a mládeže pracovnú poradu 26. – 27.10.2004 v Čilistove, okr. Dunajská Streda
- Medzinárodný odborný seminár „Európske spôsoby moderných systémových riešení v spoločnom stravovaní, Hotel Devín, Bratislava 24.6.2004

Písomné usmernenia:

- Zriadenie soľnej izby v MŠ ul. Komáromi Kacsá, Komárno
- Intervenčné opatrenia v rámci riešenia projektu „Prevencia chybného držania tela u školských detí“
- detské domovy rodinného typu
- vzory záznamov ŠZD

7. Spolupráca so SZU v Bratislave:

Celkový počet: 22

- Spracovanie kapitol učebného textu za odbor hygieny detí a mládeže pre potreby FVZ SZU v Bratislave,
- zhodnotenie pripomienok, poznámok a návrhov vyplývajúcich z recenzného posudku na rukopis učebných textov,
- sylaby pre pedagogickú činnosť FVZ SZU za predmet hygiena detí a mládeže,

- odpočet plnenia uznesenia vlády SR č.1213/2001 k zabezpečeniu plnenia úloh vyplývajúcich z koncepcie štátnej politiky vo vzťahu k deťom a mládeži v SR do r. 2007 a pripomienky k návrhu úloh na r. 2005,
- odpočet plnenia uznesenia vlády SR č.837/2002 k návrhu Národného akčného plánu pre deti a pripomienky k návrhu úloh na rok 2005,
- pripomienky ku kritériám na osobné hodnotenie pedagogických pracovníkov FVZ SZU,
- pripomienky k zodpovednosti katedrií FVZ za výučbu jednotlivých predmetov,
- spracovanie terminologického slovníka pre potreby FVZ SZU v Bratislave,
- vypracovanie návrhu študijného plánu praktickej výučby v odbore „hygiena detí a mládeže“, pregraduálne vzdelávanie, bakalárske a magisterské štúdium,
- vypracovanie 3 posudkov na seminárne práce (Mgr.A.Dvouletá RÚVZ Senica, Mgr. Z. Petrová RÚVZ Žilina, Lucia Pokusová RÚVZ Topoľčany),
- návrh špecializačných a certifikačných náplní (NV SR č. 213/2004 Z.z.),
- návrh špecializačného študijného programu pre FVZ SZU Bratislava,
- stanovisko k ukončeniu prípravy iného zdravotníckeho pracovníka na výkon práce v zdravotníctve a zaradenie do špecializačnej prípravy.

Prednášky v rámci Katedry hygieny FVZ SZU:

1. Nováková, J.: Vplyv životného prostredia a zdravý vývin detí, tretí ročník 3-ročného štúdia „Odborník pre riadenie verejného zdravotníctva“ (MPH), 13.2.2004, SZU Bratislava, 2 hod.
2. Nováková, J.: Výchovno-vzdelávací proces vo vzťahu k duševnému zdraviu, tretí ročník 3-ročného štúdia „Odborník pre riadenie verejného zdravotníctva“ (MPH), 13.2.2004, SZU Bratislava, 2 hod.
3. Nováková, J.: Výkon štátneho zdravotného dozoru a odhad zdravotných rizík v odbore hygieny detí a mládeže, TK hygiena detí a mládeže, 10.3.2004, SZU Bratislava, 2 hod.
4. Nováková, J.: Aplikácia platných legislatívnych úprav na úseku hygieny detí a mládeže, TK hygiena detí a mládeže, 11.3.2004, SZU Bratislava, 2 hod.
5. Nováková, J.: Mladá generácia v súčasných spoločensko-ekonomických podmienkach, TK hygiena detí a mládeže, 12.3.2004, SZU Bratislava, 3 hod.
6. Nováková, J.: Nové Legislatívne úpravy na úseku činnosti odboru hygieny detí a mládeže, DS vedúcich pracovníkov pracujúcich na ŠZÚ, 7.4.2004, SZU Modra-Harmónia, 4 hod.
7. Nováková, J.: Obhajoba seminárnych prác, TK-hygieny výživy-HACCP-pokračovací kurz 11.5.2004, 12.5.2004, SZU Modra-Harmónia, 11 hod.
8. Nováková, J.: členka skúšobnej komisie v odbore hygieny detí a mládeže, 18.5.2004, SZU Bratislava, 4 hod., spracovanie 3 odborných posudkov na seminárne práce.
9. Nováková, J.: prednáška určená študentom denného štúdia – VZ II. Ročník, SZU Bratislava, 20.10.2004

8. Účasť na odborných podujatiach:

Celkovo: 19

- Hamade, J.: účasť na seminári „Smernica o hračkách“, 3.2.2004, Ústav vzdelávania a služieb, Bratislava
- Hamade, J., Janechová, H.: účasť na seminári „Všeobecná bezpečnosť výrobkov, 9. – 10.2.2004, Ústav vzdelávania a služieb, Bratislava
- Hamade, J.: účasť na rokovaní expertnej skupiny pre dohľad na trhu – MARS, 13.2.2004.
- Nováková, J., Hamade, J., Janechová, H., Šed'ová, M.: účasť na seminári ÚVZ SR „Proces predvstupovej stratégie SR do EÚ“, 22.2.2004
- prednáška: Prevencia chybného držania tela u školských detí, XXXII. Ostravské dny detí a dorostu, celostátna konferencia s medzinárodnou účasťou, Rožnov p. Radhoštem, ČR, 4. – 6.5.2004,

- Nováková, J.: aktívna účasť na Medzinárodnom odbornom seminári „Európske spôsoby moderných systémových riešení v spoločnom stravovaní, Hotel Devín, Bratislava 24.6.2004 s témou „Dôsledky nesprávneho stravovania a nesprávnej výživy u detí a mládeže“
- Nováková, J., Janechová, H., Šeďová, M.: odborná exkurzia v spoločnosti Gourmet Menü Service, St. Pölten, Rakúsko, 25.6.2004
- Účasť na odborných seminároch organizovaných na ÚVZ SR (MUDr. Nováková J., MUDr. Hamade J., MUDr. Janechová H., Šeďová M.)

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

Celkovo: 28

- Nováková, J.: rozhovor pre SRO, relácia „ELIXÍR“, „Školské stravovanie a pitný režim“, 16.1.2004
- Nováková, J.: rozhovor pre Národnú obrodu, „Stravovanie v zariadeniach školského stravovania“, 4.3.2004
- Nováková, J., Hamade, J.: rozhovor pre TV JOJ, „Zariadenia na osobitnú hygienu v školách, legislatíva upravujúca požiadavky na zriaďovanie a prevádzku škôl, 19.3.2004
- Hamade, J.: rozhovor pre TV JOJ na tému „Hygienická problematika školských zariadení“, 19.3.2004
- Nováková, J.: rozhovor pre rádio EXPRES, „používanie hliníkového príboru v zariadeniach spoločného stravovania pre deti a mládež“, 23.3.2004
- Nováková, J.: rozhovor pre Národnú obrodu, „Zotavovacie podujatia“, 4.5.2004
- Nováková, J., Hamade J.: rozhovor pre SME, „Výchovno-vzdelávací proces“, 21.5.2004
- Hamade, J.: článok do denníka SME na tému „Zdravotné požiadavky na výchovno – vzdelávací proces na základných školách“, 22.5.2004
- Nováková, J.: rozhovor pre SRO, relácia „Kontakty“, „Ochrana detí a mládeže pred negatívnymi javmi“, „Sledovanie ergonomických podmienok na základných školách“, 26.5.2004
- Nováková, J.: rozhovor pre TA3, „Používanie mrazených potravín v zariadeniach šk. stravovania, problematika stravovania všeobecne“, 24.6.2004
- Nováková, J.: rozhovor pre TA3, „Zdravotná problematika obuvi“, 28.6.2004
- Nováková, J.: rozhovor pre TA3, „Výskyt obezity u detí a mládeže“, 17.8.2004
- Hamade, J.: článok pre denník SME na tému „Počty žiakov v triedach a rozmery tried na základných školách“, 8.9.2004
- Hamade, J., Janechová, H.: stanovisko pre TA3 týkajúce sa rizík, vyplývajúcich z nekvalitných údenín, 10.9.2004
- Hamade, J., : stanovisko pre TV Markíza na tému „Problematika detských chodúľov“, 13.9.2004
- Hamade, J.: článok pre časopis Nový čas pre ženy na tému „ Stravovanie v škole“, 20.9.2004
- Hamade, J.: rozhovor pre TV JOJ na tému „Legislatíva a predškolské zariadenia“, 21.9.2004
- Nováková, J.: rozhovor pre SME, „Požiadavky na veľkosti priestorov v MŠ a v školách – legislatívna úprava“, 30.9.2004
- Nováková, J.: rozhovor pre Bájecná žena, „Pudinky a ich miesto vo výžive detí“, 14.10.2004
- Hamade, J., Nováková, J.: prednáška na LF UK v Bratislave na tému „ Stravovanie v školských stravovacích zariadeniach“, 18.10.2004
- Nováková, J.: SLS – prednáška: „Dôsledky nesprávnej výživy u detí a mládeže“
- Nováková, J.: rozhovor pre rádio EXPRES „Osobná hygiena detí, upratovanie (dezinfekcia) v MŠ“, 2.11.2004
- Nováková, J., Hamade, J.: Pracovné stretnutie s expertmi z Direktoriátu pre mládež a šport Rady Európy v súvislosti s Národnou správou o stave politiky vo vzťahu k mládeži v SR

(UV SR č.1213/2001) Zameranie stretnutia – praktická realizácia politiky v SR. Stretnutie sa uskutočnilo na MZ SR (Sekcia starostlivosti MZ SR)

- Hamade, J.: rozhovor pre TV Markíza na tému „ ESPAD – európsky školský prieskum o alkohole a drogách“, 14.12.2004
- Hamade, J.: rozhovor pre TA3 na tému „Prevenia drogových závislostí u detí a mládeže“, 14.12.2004
- Hamade, J.: rozhovor pre Slovenský rozhlas na tému „ Možnosti prevencie zneužívania návykových látok u mladistvých“, 14.12.2004
- Nástupná odborná prax – MUDr. Lenka Mikulášová, 11.3. – 12.3.2004
- Členstvo v skúšobnej komisii v rámci záverečných pohovorov nástupnej praxe (8 pracovníkov ÚVZ SR) – 16.4.2004

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

V oblasti legislatívy bola činnosť hlavnej odborníčky zameraná najmä na spracovanie návrhu zákona o verejnom zdravotníctve a jeho vykonávacích predpisov na úseku činnosti odboru hygieny detí a mládeže. V spolupráci s HO HH SR pre odbor epidemiológie bol pripravený návrh vyhlášky MZ SR o požiadavkách na prevádzku zdravotníckych zariadení. V spolupráci s MH SR boli opakovane posudzované návrhy legislatívnej úpravy EÚ týkajúcej sa obsahu ftalátov v hračkách a v predmetoch určených na starostlivosť o deti.

Z koncepcnej oblasti možno spomenúť spracovanie jednotného postupu na vykonávanie kontrol v zariadeniach pre deti a mládež, návrhu vzorových záznamov používaných pri výkone štátneho zdravotného dozoru a aktualizáciu ISHEM-u na úseku hygieny detí a mládeže.

Metodické vedenie a odborné usmerňovanie pracovníkov odborov HDM RÚVZ v SR bolo zamerané najmä na praktické uplatňovanie požiadaviek zákona NR SR č. 272/1994 Z. z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov stanovených pre oblasť spoločného stravovania detí a mládeže, organizovania zotavovacích podujatí, prevádzky zariadení pre deti a mládež, rozhodovacej činnosti orgánov na ochranu zdravia na úseku HDM v zmysle § 27 ods. 2 a zdravotnej vhodnosti predmetov bežného používania (hračky, obuv, plastový príbor a pod.).

Osobitná pozornosť bola venovaná výkonu potravinového dozoru vykonávaného na úseku HDM, uplatňovaniu zásad správnej výrobných praxe v školských stravovacích zariadeniach a používaní rôznych druhov potravín a nápojov v školskom stravovaní. Opakovane bola posudzovaná možnosť zavedenia „systému stravovania formou mrazených jedál“ v zariadeniach spoločného stravovania pre deti a mládež.

V súvislosti so vstupom do EÚ bola tiež venovaná mimoriadna pozornosť hračkám a predmetom určeným na starostlivosť o deti. Pomerne intenzívne sa rozbehla spolupráca so SOI a MH SR v problematike zdravotnej vhodnosti hračiek a predmetov určených na starostlivosť o deti vo vzťahu k národnej legislatíve a legislatíve EÚ.

V spolupráci s MPSVaR SR bola riešená problematika spoločného stravovania detí v detských domovoch rodinného typu. Po odbornej stránke bolo posúdené odborné usmernenie týkajúce sa uplatňovania vyhl. MZ SR č. 214/2003 Z. z. o požiadavkách na zariadenia spoločného stravovania na úseku detských domovov rodinného typu.

V spolupráci s HO MZ SR pre odbor pediatrie a prof. MUDr. Sv. Dluholuckým, CSc., medzinárodne uznávaným odborníkom pre speleoterapiu, bola riešená otázka možnosti doliečovania alergických ochorení dýchacích ciest u detí zriadením „soľnej izby“ v predškolských zariadeniach, ktorá by imitovala ovzdušie v soľnej jaskyni.

V roku 2004 HO HH SR odborne posúdila viacero projektov určených na realizáciu v zariadeniach pre deti a mládež, najmä v materských školách (napr. projekt AMI Communications Slovakia „Hygiena so škriatkom Domíkom“, „Signal Dentibus Tour 2004“).

Dôležitú oblasť činnosti HO HH SR pre odbor HDM predstavovala v r. 2004 aj činnosť súvisiaca so spracovávaním koncepčných odborných podkladov nutných pre odborné zabezpečenie výučby predmetu Verejné zdravotníctvo a pre štúdium MPH na SZU v Bratislave. Z dôvodu novelizácie NV č. 213/2004 Z. z. bol spracovaný návrh špecializovaných a certifikačných štúdií.

**Prehľad o činnosti odboru POZMG ÚVZ SR
za r. 2004**

Úsek činnosti	C e l k o v ý p o č e t								Spolupráca so SZU	Účasť na odborných podujatiach	Iné	Celkom
	Posudková činnosť orgánu na ochranu zdravia (§ 27 ods.2) Zákona NR SR č. 272/1994 Z.z. v znení neskorších predpisov	Úlohy vyplývajúce z po- žiadaviek MZ SR	Odborných stanovísk	Riešených projektov a HÚ	Konceptnej činnosti	Odborne – metodická činnosť						
						Konzultácie	Písomné usmernenia	Porady				
Počet												
Zameranie činnosti odb. POZMG	X	3	-	-	15	17	-	1	2	1	1	40
Legislatíva	X	8	2	X	8	15	-	-	1	X	1	35
STN, PN	X	-	10	X	X	6	X	X	X	X	-	16
Projekty sledovania zdrav. stavu	X	-	2	2	X	17	1	-	X	1	2	25
Zariadenia pre deti a mládež	X	-	11	-	X	24	2	-	X	-	9	46
Stravovanie detí a mládeže	-	4	5	-	X	11	-	-	X	1	10	31
Predmety bežného užívania	X	-	6	-	X	9	-	-	X	3	2	20
Správy	X	1	X	-	X	X	X	X	X	X	-	1
Iné	-	2	2	-	5	25	1	-	19	13	3	70
S p o l u:	0	18	38	2	28	124	4	1	22	19	28	284

Činnosť RÚVZ v SR:

VŠEOBECNÁ ČASŤ:

1. Celkové zhodnotenie činnosti odboru HDM.

Činnosť oddelení HDM sa v r. 2004 vykonávala v súlade s koncepciou odboru. V rámci výkonu štátneho zdravotného dozoru sa pozornosť upriamovala na sledovanie zdravotného stavu a životných a pracovných podmienok detí a mládeže. V súvislosti so životnými podmienkami možno spomenúť najmä usmerňovanie a kontrolu spoločného stravovania detí a mládeže, výchovno-vzdelávacieho procesu, 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 spolupráci s odb. objektivizácie faktorov životných podmienok, resp. s odb. ochrany zdravia pri práci sa vykonávali laboratórne rozborov vzoriek vôd, potravín a objektivizácia faktorov životného a pracovného prostredia detí a mládeže.

Na základe výsledkov získaných v rámci ŠZD sa realizovala cieľená zdravotno-výchovná činnosť s cieľom osloviť čo najväčší okruh mladej generácie na zlepšenie ich spôsobu života, životných podmienok a zdravia.

Podľa požiadaviek MZ SR, resp. ÚVZ SR sa pripravovali podklady súvisiace s prípravou legislatívy na úseku podpory a ochrany zdravia detí a mládeže.

V rámci ochrany zdravia detí a mládeže a jej všestrannej podpory pracovníci RÚVZ v SR usmerňovali realizáciu projektu WHO „Školy podporujúce zdravie“, spolupracovali na projekte „Zdravé deti v zdravých rodinách“, „Zdravé materské školy“, „ADAMKO- hravo-zdravo“, zbierali údaje pre monitoring intervenčných opatrení pre účely projektu „Prevencia chybného držania tela u školských detí“. Koncom roka 2004 sa začal realizovať združený projekt „Monitoring životného štýlu stredoškolskej mládeže“, pôvodne zaradený medzi regionálne projekty pod gestorstvom RÚVZ so sídlom v Spišskej Novej Vsi, zameraný na zachytenie stavu a trendov vývoja životného štýlu mládeže SR. RÚVZ so sídlom vo Zvolene v r.2004 realizoval podobný projekt – „Zdravotné uvedomenie a správanie sa obyvateľov SR“ uskutočnený na súbore 30 gymnazistov v Krupine. RÚVZ so sídlom v Liptovskom Mikuláši v rámci projektu „Vplyv zapáchajúcich sírnych zlúčenín na zdravotný stav pracovníkov a obyvateľov mesta Ružomberok a blízkeho okolia“ pokračoval v sledovaní chorobnosti vybraného súboru detí. RÚVZ so sídlom v Žiline v rámci projektu „Výskyt termotolerantných améb v plaveckých bazénoch školských zariadení v okrese Žilina“ monitoroval stav vody určenej na kúpanie na vybraných školách. RÚVZ so sídlom v Galante realizoval vlastný projekt „Zdravotno-hygienická charakteristika okresu“, vo viacerých okresoch Prešovského kraja (Humenné, Snina, Poprad, Kežmarok) sa pokračovalo v plnení projektu „Chceme dýchať čistý vzduch“- zároveň sa v okresoch Poprad a Humenné v rámci „Roka duševného zdravia“ uskutočnili pracovné semináre pre koordinátorov škôl zapojených do projektu „Školy podporujúce zdravie“, so zameraním o.i. na duševné zdravie žiakov a pedagógov. RÚVZ so sídlom v Košiciach v r.2004 plnil samostatný projekt s názvom „Monitorovanie jodúrie u detí predškolského a školského veku v Košiciach“, ako aj projekt „Hru proti AIDS“, v spolupráci s odborními epidemiológii a výchovy ku zdraviu. RÚVZ so sídlom v Rožňave sa nad rámec hlavných úloh a projektov zapojil do „Monitorovania trendov a determinantov chorôb obehovej sústavy v SR (MONIKA)“. RÚVZ so sídlom v Prievidzi rieši v spolupráci so Štátnym geologickým ústavom Dionýza Štúra v Bratislave, s ÚVZ SR a ďalšími organizáciami, zameranými na životné prostredie, projekt „Vplyv geologických faktorov na zdravotný stav obyvateľstva Hornej Nitry“. Do tohto projektu sa zapojilo 6 základných škôl v okrese Prievidza- 3 vzorkové z južnej časti okresu a 3 porovnávacie. RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici realizoval projekt „Register, intervencia a zmeny detekovaného rizika v kohorte detí chorých na CMP v regióne Rimavská Sobota“, zameraný na primárnu prevenciu cievnych ochorení mozgu. Ďalším projektom realizovaným v tomto okrese je „Hodnotenie vplyvu znečisteného prostredia na zdravie populácie v oblasti Jelšava-Lubeník“. V rámci celoslovenských protidrogových aktivít realizoval RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici pilotný projekt „Hodnota

hodnôt“, zameraný na výchovu a schopnosť rozlišovať životné hodnoty podľa ich hierarchie. Podobne ako v predchádzajúcom období venovala sa pozornosť zdravotne – výchovnému pôsobeniu na kolektívy detí a mládeže so zameraním na podporu nefajčenia, na usmernenie správnej výživy a správneho spôsobu života (podpora pohybovej aktivity, formovanie vzťahu detí a mládeže k alkoholu a k drogám a pod.).

V rámci potravinového dozoru vykonávali potravinový dozor nad epidemiologicky rizikovými činnosťami výroby, manipulácie a uvádzania do obehu dojčenskej a detskej výživy a lahôdok a cukrárenských výrobkov v prípadoch, v ktorých išlo o pracoviská, na ktorom pracovali žiaci v rámci prípravy na povolanie a výrobky sa uvádzali na trh (zák. NR SR č. 152/1995 o potravinách v znení neskorších predpisov).

2. Činnosť presahujúca rámec štátneho zdravotného dozoru, osobitná činnosť a agenda.

Sumárny prehľad riešených úloh spadajúcich do činnosti presahujúcej štátny zdravotný dozor je uvedený v tab. č. 1.

Okrem úloh spomenutých v bode č. 1 možno medzi úlohy presahujúce rámec štátneho zdravotného dozoru vykonávané v r. 2004 zaradiť tiež aktívne plnenie Národného programu podpory zdravia – vykonávanie všeobecného poradenstva v zmysle odborného usmernenia MZ SR č. 33 na zriaďovanie, prevádzku a činnosť poradenských centier ochrany a podpory zdravia z 8.6.1999. Prioritou zostáva naďalej výchova detí a mládeže k zdraviu, ktorá je zameraná na prevenciu kardiovaskulárnych ochorení (vykonávanie vyšetrení krvného tlaku, biochemických parametrov a zabezpečovanie konzultácií pre klientov v oblasti životného štýlu), na vykonávanie rôznych pohybových aktivít a na zdravotno-výchovné aktivity zamerané na ozdravenie životného štýlu vrátane usmerňovania výživy.

Nad rámec výkonu ŠZD sa vykonávali aj ďalšie aktivity, ako sú napr. posudzovanie zavádzania systému správnej výrobnéj praxe v zariadeniach spoločného stravovania detí a mládeže (HACCP).

Pracovníci RÚVZ za účelom informovanosti obyvateľov o pôsobení faktorov životného prostredia a životného štýlu na zdravie spolupracovali s redakciami časopisov, rozhlasu, novín, s STV, TV Markíza a ďalšími. Uverejňovali články v masovokomunikačných prostriedkoch a podieľali sa na organizovaní odborných konferencií, seminárov a kurzov.

Pracovníci odboru spolupracovali na metodickom a organizačnom zabezpečovaní zdravotno-výchovných podujatí poriadaných pri rôznych príležitostiach (Svetový deň zdravia, Dni športu, Svetový deň životného prostredia, Medzinárodný deň proti drogovej závislosti, Svetový deň výživy, Medzinárodný deň bez fajčenia, Svetový deň AIDS a pod.) a zameraných na objasňovanie správneho spôsobu života, zásad racionálneho stravovania, prevenciu HIV/AIDS, predchádzanie vzniku drogových závislostí u detí a mládeže a pod.

Výchova k zdraviu a následná zdravotno-výchovná intervencia sa zameriavala u detí predškolského a školského veku najmä na usmerňovanie pohybovej aktivity a u stredoškolskej mládeže na podporu nefajčenia a propagáciu škodlivosti fajčenia a toxikománií.

V rámci zdravotno - výchovnej práce sa realizovali prednášky a besedy so žiakmi základných a stredných škôl a stredných odborných učilíšť 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 SOU, ktoré prevádzkujú fyzické a právnické osoby oprávnené na podnikanie.

Informovanie obyvateľstva o činnosti RÚVZ sa realizuje aj vydávaním zdravotno - náučných bulletinov a publikácií.

Pre odbornú verejnosť ako i pre potreby jednotlivých RÚVZ by mala slúžiť publikácia „Telesný vývoj detí a mládeže v SR“, vydaná ÚVZ SR koncom roka 2004 v náklade 200 ks formou

nepredajných výtlačkov. V publikácii sú v textovej a tabuľkovej časti prehľadne zhrnuté výsledky VI. celoštátneho antropometrického prieskumu detí a mládeže s naznačením trendov vývoja detskej a dorastovej populácie a určením rastových a vývojových štandard.

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.

Odbory HDM, kde pracujú krajskí odborníci HH SR pre odbor HDM (RÚVZ hl. m. SR Bratislava, D. Streda, Levice, P. Bystrica, B. Bystrica, Žilina, Košice, Humenné), spolupracovali na príprave viacerých materiálov podľa požiadaviek hlavnej odborníčky MZ SR pre odbor hygieny detí a mládeže.

2.1. Riešené úlohy, programy, projekty a pod.

Pracovníci odborov HDM RÚVZ v SR sa v roku 2004 podieľali na riešení projektov realizovaných celoslovensky pod gestorstvom ÚVZ SR. Išlo o nasledovné projekty s nasledovnými závermi:

Názov: Prieskum telesného vývoja detí a mládeže v SR

Cieľom uvedeného projektu v roku 2004 bolo získať celoslovenské štandardy antropometrických charakteristík detskej a dorastovej populácie. Na základe získaných výsledkov sa spracovali tabuľky s percentilovými hodnotami jednotlivých parametrov a štatisticky sa vypracovali percentilové grafy. Spomenuté grafy znázorňujú percentilové rozloženie sledovaných parametrov (výška, hmotnosť, obvod hlavy, BMI a proporcionalitu) detí a mládeže od nula do 18 rokov veku.

Spracované výsledky boli prezentované formou farebnej viazanej publikácie v rozsahu cca 200 strán v náklade 200 výtlačkov. Obsah publikácie tvorí textová časť a prílohy, ktorých obsahom sú - percentilové grafy, tabuľky antropometrických ukazovateľov, grafy antropometrických ukazovateľov (porovnanie rokov 2001 a 1991s vekovým členením podľa Fettera) a grafy antropometrických ukazovateľov z r. 2001 s vekovým členením podľa WHO).

V nasledovnom roku sa pripravuje zhodnotenie vplyvu socio-ekonomických podmienok na psycho-somatický vývin detí a mládeže.

Názov: „Prevencia chybného držania tela u školských detí“

Cieľ: Cieľom uvedeného projektu je monitoring súčasnej situácie v ergonomických podmienkach aplikovaných v školských triedach a na základe analýzy získaných výsledkov vypracovať zásady ochrany a podpory posturálneho zdravia žiakov pri výchovno-vzdelávacom procese.

V roku 2004 boli vyhodnotené získané výsledky a bol spracovaný návrh intervenčných opatrení, ktoré Úrad verejného zdravotníctva dal k dispozícii MŠ SR. MŠ SR zaradilo odporúčania o realizácii navrhnutých opatrení do pripravovaných Pedagogicko – organizačných pokynov pre školy a školské zariadenia a orgány verejnej správy v školstve na školský rok 2004/2005 s odporúčaním, aby jednotlivé školy spolupracovali v danej oblasti s regionálnymi úradmi verejného zdravotníctva. Pracovníci uvedených úradov odborne a metodicky usmerňujú pedagogických pracovníkov na školách pri uplatňovaní intervenčných opatrení v rámci realizácie prieskumu.

Školský mliečny program.

Ide o program MŠ SR realizovaný s celoslovenským zameraním. Program vychádza z prioritného dokumentu „Program ozdravenia výživy obyvateľov Slovenskej republiky“, ktorý bol schválený vládou SR v novembri v roku 1999. Všeobecným cieľom programu je zlepšiť zdravotný stav obyvateľstva v Slovenskej republike a dosiahnuť prevenciu viacerých tzv. civilizacyjnych ochorení. Konkrétnym cieľom uvedeného programu je zvýšenie spotreby vápnika u školopovinných detí podporou zvýšeného príjmu spotreby mlieka obnovením mliečnych desiat na základných školách u najohrozenejšej vekovej skupiny populácie detí vzhľadom na ich zdravý rast a vývoj.

Školský mliečny program sa realizuje v základných školách počas prestávok vo vyučovacom procese alebo mimoškolskej činnosti (spravidla v doobedňajších hodinách) cestou školských jedální alebo bez ich účasti, keď deti konzumujú výrobky napríklad z automatov alebo školských bufetov.

V rámci programu sa školopovinným deťom môžu podávať nasledovné výrobky:

- tekuté mlieko trvanlivé alebo mlieko s predĺženou trvanlivosťou v objeme 0,25 l v kartónikoch so slamkou s rôznymi možnosťami ochutenia,
- mliečne výrobky vo forme kyslomliečnych výrobkov, tvarohových krémov a pien, pudingov, prípadne syrov a pod.

Výrobu, distribúciu mlieka a mliečnych výrobkov v rámci školského mliečného programu môžu realizovať na zmluvnom základe všetky mliekarenské podniky v Slovenskej republike, ktoré sú pod stálym veterinárnym a zdravotníckym dohľadom.

Pri manipulácii s mliekom v školskom mliečnom programe sa dôsledne dodržiavajú hygienické požiadavky.

Propagáciu školského mliečného programu zabezpečujú školy a školské stravovacie zariadenia:

- priamo vo výchovno-vzdelávacom procese,
- formou regionálnych a celoslovenských súťaží o mlieku pre žiakov základných a stredných škôl a ďalších aktivít organizovaných pri príležitosti Svetového dňa mlieka, Svetového dňa výživy, Dňa potravín atď.,
- iniciovaním žiakov k plneniu podmienok súťaží uvedených na obaloch školského mlieka,
- formou príspevkov o realizácii školského mliečného programu v Učiteľských novinách a pedagogických časopisoch Rodina a škola a Vychovávateľ.

Zistené negatíva:

- problémy v uskladňovaní výrobkov,
- nezájem zo strany žiakov a rodičov,
- nedostatočné vybavenie chladiacimi zariadeniami,
- časová náročnosť na personál ŠJ,
- nevyhradenie priestoru na predaj výrobkov.

Hodnotenie školského mliečného programu podľa regiónov v r. 2003 a 2004

Kraj	Základné školy		Školské jedálne		Počet detí	
	r.2003	r.2004	r.2003	r.2004	r.2003	r.2004
Bratislava	25	-	25	-	1860	-
Nitra	41	21	41	21	*	**
Trnava	15	4	7	4	*	323
Trenčín	14	13	14	13	2023	1987
Banská Bystrica	61	46	61	46	3063**	2985
Žilina	280	4	64	4	2326**	94
Košice	152	66	132	66	9265**	3548
Prešov	139	27	144	27	33780	1645
S p o l u:	727	181	488	181	52317**	10 582

* údaj nedodaný

** počet detí sa nedá presne zistiť, nakoľko vo viacerých prípadoch je mliečny program realizovaný formou automatov

Ďalšie projekty, resp. úlohy realizované v jednotlivých regiónoch:

RÚVZ Bratislava- hl. m. so sídlom v Bratislave

Projekt - Koordinovať a odborne usmerňovať realizáciu projektu SZO „Školy podporujúce zdravie“.

V Bratislavskom kraji sa do projektu "Školy podporujúce zdravie" zapája stále viac predškolských a školských zariadení, ako aj niekoľko špeciálnych škôl a stredných škôl.

V školskom roku 2003/2004 po získaní certifikátu alebo len v skúšobnej dobe sa zúčastnilo projektu 85 MŠ, 70 ZŠ, 4 gymnázia, 5 SOŠ, 2 SOU, 10 špeciálnych škôl a 1 ZŠ pri nemocnici.

Realizácia projektu "Škola podporujúca zdravie" sa stala organickou súčasťou výchovy a vzdelávania, preto sa premieta do plánov práce škôl a školských zariadení. Každý z projektov je špecifický a je vypracovaný na konkrétne podmienky školy. Ciele projektov sú zamerané na vytváranie podmienok a rozvoj fyzického, psychického a sociálneho zdravia detí. Aktivity sú smerované k zlepšeniu pohybových schopností, zdravej výžive, ochrane zdravia pred drogovými závislosťami a k zlepšovaniu životného prostredia, pričom v praxi sa realizujú prevažne finančne nenáročné aktivity smerujúce k zmene životného štýlu a podpore zdravia detí.

Vo vybraných školách sa aj v tomto roku vykonával cielený štátny zdravotný dozor, v rámci ktorého sa sledovali podmienky výchovno-vzdelávacieho procesu, spoločného stravovania a pohybovej aktivity detí a mládeže.

Okrem toho sa realizovala dotazníková akcia so zameraním na zistenie efektivity projektu "Školy podporujúce zdravie". Dotazníky v počte 104 boli vyplňané žiakmi ZŠ na Železničnej ul., ktorá je zapojená do európskej siete, ZŠ na Majerníkovej ul.č.60, ktorá je zapojená do slovenskej siete a ZŠ na Nevädzovej ul., ktorá nie je zapojená do projektu Škôl podporujúcich zdravie.

Pilotný projekt preukázal väčší záujem o témy o zdraví a zdravý spôsob života u žiakov zapojených do európskej siete škôl. Viac ich zaujímali témy týkajúce sa manželstva, rodičovstva, antikoncepcie, pohybovej aktivity a drôg.

Zo záverov dotazníkovej akcie vyplynula potreba monitorovania vedomostnej úrovne zdravotného uvedomenia a zdraviu príbuzných tém škôl zapojených ale aj nezapojených do projektu "Školy podporujúce zdravie" a následnej prípravy zdravotno-výchovných aktivít a odporúčaní.

Projekt „Sledovanie zdravotnej neškodnosti stravy používanej na umelú výživu dojčiat so zameraním na obsah dusičnanov“.

V rámci úlohy sa vykonával zvýšený štátny zdravotný dozor v Centrálnej mliečnej kuchyni a laktáriu Detskej fakultnej nemocnice, Limbová ul.1v Bratislave. V laktáriu sa zber, spracovanie a uskladnenie ženského mlieka vykonáva v zmysle vyhlášky MZ SR č. 109/1995 Z.z o požiadavkách na prevádzku zdravotníckych zariadení z hľadiska ochrany zdravia. Mlieko daryň sa laboratórne vyšetruje po mikrobiologickej a chemickej stránke. Taktiež sa vykonáva kontrola účinnosti sterilizátorov. Obe zariadenia vypracovali a majú schválené prevádzkové poriadky. Pri hygienických previerkach v laktáriu neboli zistené nedostatky. V centrálnej mliečnej kuchyni sklad sušeného mlieka nebol vybavený teplomerom a vlhkomerom. V rámci nápravných opatrení bol

tento nedostatok odstránený. V priebehu roka bolo odobratých 22 vzoriek nemocničnej dojčenskej stravy na chemické vyšetrenie /obsah dusičnanov a dusitanov/, z ktorých 5 vzoriek nevyhovelo pre zvýšený obsah dusičnanov t.j.22,7 %.

RÚVZ so sídlom v Humennom

Projekt „ADAMKO hravo – zdravo“ (multimediálny projekt podpory zdravia).

Rodina je nielen základom spoločnosti, ale aj základom zdravého života. Zdravá, funkčná rodina dokáže zabezpečiť aktuálne zdravie svojich členov všetkých generácií, ale aj vytvoriť trvalé návyky zdravého spôsobu života, ktoré sa uplatňujú aj po osamostatnení sa.

Hlavným cieľom tohto celoslovenského projektu je skvalitnenie života detí a rodiny kreatívnym akcentovaním zásad podpory a rozvoja zdravia (Adamkových 12 zásad podpory zdravého života) – v prepojení so zásadami výchovy prosociálnej a environmentálnej, multimediálne variabilné, dlhodobé motivovanie detí, prehĺbenie ich poznania, ovplyvnenie správania sa pri ochrane a podpore vlastného zdravia, zdravia rodiny a najbližšej komunity.

Zodpovedným riešiteľom projektu je BURDA TOYS s.r.o., odborným garantom ÚVZ SR. Orientovaný je na vekovú kategóriu detí od 5 do 8 rokov, teda deti predškolského veku v materských školách , I. a II. ročník základných, resp. špeciálnych základných škôl.

Ťažiskovou postavou projektu je učebná pomôcka – mimická bábka „Adamko“ z dielne BURDA TOYS, ktorá by nemala byť len hrou, ale ktorá by mala pomáhať pri riešení rôznych výchovných situácií. Projekt sa koncepčne opiera o doplnkové pracovné zošity, orientované na tie tematické celky prvouky, ktoré súvisia so zdravím. Zošity samotné učivo nenahrádzajú, ale ho kreatívne dopĺňajú a môžu učiteľovi napomôcť pri plnení zvoleného výchovno-vzdelávacieho cieľa. Adamko je využiteľný v priebehu celej vyučovacej hodiny, predovšetkým ako iniciátor činností zážitkového charakteru, ako zadávateľ úloh, pomocník a pod. Je dotvorený tak, aby manipulácia s ním cielene rozvíjala jemnú motoriku detí MŠ. S bábkou je distribuovaná aj odborná bábkovodičská inštrukcia na CD alebo VHS.

Celoslovenská prezentácia projektu sa uskutočnila dňa 23.6.2004 na „31.Dňoch zdravotnej výchovy Ivana Stodolu“.

Zamestnanci RÚVZ – odd. HDaM a ZVaŠ Prešovského kraja boli s jeho realizáciou oboznámení v rámci seminára, konaného dňa 11.11.2004 v Prešove.

Metodicko-poradenské centrum v Prešove oslovilo prevádzkovateľov jednotlivých predškolských zariadení, základných a špeciálnych základných škôl v Prešovskom kraji a ponúklo možnosť zapojenia sa do uvedeného projektu s tým, že zabezpečí preškolenie zamestnancov tých školských a predškolských zariadení, ktorí o realizáciu projektu prejavia záujem. Okrem toho vedúca odd. HDM RÚVZ so sídlom v Humennom pripravuje začiatkom roka 2005 inštrukcia resp. seminár pre učiteľov MŠ a ZŠ, ktorí sa tomuto projektu budú venovať. Do konca decembra 2004 prejavili o projekt záujem 2 zariadenia (ZŠ, MŠ Ohradzany a Baškovce).

V okrese Humenné sú počty detí, zodpovedajúcich vekovej kategórii (5-8 rokov) pre daný projekt nasledovné: predškolský vek - 1171 detí, I. ročník ZŠ a prípravný ročník ZŠ - 705 žiakov, II. ročník ZŠ- 741 žiakov,

Špeciálna škola: predškolský vek- 9 detí, I. ročník a prípravný ročník ŠZŠ - 17 žiakov, II. ročník ŠZŠ - 9 žiakov.

V okrese Snina je možné zapojiť do projektu nasledovný počet detí:

predškolský vek - 591 detí, I. a prípravný ročník ZŠ - 435 žiakov, II. ročník ZŠ - 456 žiakov.

Špeciálna škola: I. ročník ŠZŠ - 7 žiakov, II. ročník ŠZŠ - 9 žiakov.

V okrese Medzilaborce je možné zapojiť do projektu nasledovný počet detí:

predškolský vek - 170 detí, I. a prípravný ročník ZŠ - 130 žiakov, II. ročník ZŠ - 122 žiakov.

Špeciálna škola: predškolský ročník – 9 žiakov, I. ročník ŠZŠ - 11 žiakov, II. ročník ŠZŠ - 10 žiakov.

Projekt svojim dlhodobým multimedialným konceptom je o.i zameraný na postupné spopularnenie Adamka, aktívne riešiacoho zdravotné problémy, čím chce podnietiť kompaktnější záujem detí, prehĺbovanie ich vzťahu k zdraviu, jeho uvedomelejšej podpore a zodpovednejšej ochrane.

Projekt „Školy podporujúce zdravie.“

Hlavným cieľom projektu „Školy podporujúce zdravie,, je v rámci primárnej prevencie zvyšovať zdravotne uvedomenie detí už od najútlejšieho veku, ale aj ich rodičov viesť k zdravému spôsobu života a kladnému postojú k vlastnému zdraviu, t.j. zlepšiť zdravotný stav učiteľov, žiakov a rodičov.

Zamestnanci oddelenia HDM RÚVZ so sídlom v Humennom sa na riešení tohto projektu podieľali formou odborného usmerňovania jednak pri spracovávaní jednotlivých projektov pre dané zariadenie, jednak pri plnení stanovených úloh.

V týchto zariadeniach bol v priebehu roka vykonávaný :

- zvýšený štátny zdravotný dozor,
- aktívna účasť na stretnutí Škôl podporujúcich zdravie formou besied, stretnutí s rodičmi a s inými zainteresovanými pracovníkmi, ktorí majú na školské zariadenia vplyv,
- usmernenie v zmysle nutnosti zmeny spôsobu života k zlepšovaniu podmienok pre pohybový rozvoj, striedanie režimu práce a odpočinku,
- vedúca odd. sa aktívne zúčastňovala na okresných konferenciách Škôl podporujúcich zdravie a školeniach pre koordinátorky projektu v okresnom merítke,
- v rámci možnosti sú školám poskytované edukačné materiály, videokazety.

Jednotlivé projekty v zariadeniach sú orientované rôzne. V MŠ v rámci projektu „Školy podporujúce zdravie,, sa plnia tieto úlohy : naďalej ostáva pozitívne ovplyvnenie mikroklimy (zabezpečenie zvlhčovačov vzduchu v triedach, akvárií, výmena záclon za žalúzie, výmena perových vankúšikov za antialergické a pod.), organizujú ochutnávky tzv. zdravých jedál pre rodičov, pripravujú sa jedlá zo syra TOFU, ovocia a zeleniny. V rámci rozvoja pohybovej aktivity sa organizujú turistické vychádzky, detské olympiády, deti navštevujú plaváreň. Jednotlivé MŠ sa zapájajú do dielčích projektov „Škola dokorán“, „Krok za krokom“. Projekt „Chceme dýchať čistý vzduch“ upozorňuje deti na škodlivosť fajčenia. Podstatou projektu „Sladkosti závislosťou“ je snaha o to, aby konzumácia sladkostí bola nahradená konzumáciou ovocia. „Dopravná výchova“, „Boj proti úrazom“ (besedy, exkurzie, návštevy dopravných ihrísk). „Skôr ako sa dieťa opýta“ – výchova k rodičovstvu a materstvu už v útlom veku. Ďalším je projekt „Podpora zdravia školy hudbou“, ktorého cieľom je naučiť deti správne dýchať pomocou flauty za účelom zníženia respiračných ochorení u detí. Jedno zo zameraní je aj venovanie sa dentálnej hygiene v rámci projektu „Pekný úsmev“ – osvojenie si pravidelného umývania zubov u detí.

V rámci projektu „Poznaj a chráň“ sa deti oboznamujú so životným prostredím – výsadba a pravidelná úprava prostredia v okolí škôlky, tento projekt je realizovaný aj v spolupráci a rodičmi detí.

RÚVZ so sídlom v Košiciach

Projekt „Zdravé materské školy“

Cieľom projektu je podporovať zdravie a vytvárať zdravé sociálne a životné prostredie pre najmladšiu generáciu.

Projekt je zameraný na podporu zdravia detí predškolského veku. Zdravé stravovacie návyky a predchádzanie stravovacím problémom, prevencia kardiovaskulárnych ochorení, rozvíjanie spolupráce a komunikácie ako nutnosť na zlepšenie vzťahov medzi ľuďmi, podpora zdravotného uvedomenia populácie, vytváranie primeraných podmienok na rozvoj osobnosti

dieťaťa, podpora spolupráce rodičov a učiteľov v materskej škole sú okruhmi, ktoré naplňajú a rozvíjajú cieľ projektu.

Projekt je pre svoju aktuálnosť plnený bez časového obmedzenia. Odstraňovaním nedostatkov zisťovaných pri výkone štátneho zdravotného dozoru sa skvalitňuje hygienická úroveň jednotlivých zariadení pre deti ako aj podmienky výchovno-vzdelávacieho procesu. Priebežnými konzultáciami, účasťami na poradách a seminároch sú prevádzkovatelia školských zariadení usmerňovaní pri vytváraní a ochrane zdravých životných podmienok detí.

Projekt „Koordinovať a odborne usmerňovať realizáciu SZO „Školy podporujúce zdravie“.

Cieľ projektu: Výchova žiakov ku zdraviu, pričom sa predpokladá plná zainteresovanosť pedagógov, rodičov a občanov. Ide o dosiahnutie zdravšieho spôsobu života u všetkých, ktorí v škole pracujú alebo s ňou prichádzajú do styku. Zamestnanci RÚVZ sa zúčastňovali na plnení projektu trvalo formou odborného usmerňovania jednotlivých škôl pri navrhovaní a realizácii z neho vyplývajúcich aktivít a spolupracujú pri vytváraní ozdravných opatrení. V priebehu roka 2004 pracovníci odborov HDaM poskytovali odborné poradenstvo a konzultácie učiteľom a koordinátorom v jednotlivých školských zariadeniach.

Sledovala sa úroveň a kvalita spoločného stravovania detí a mládeže, hodnotila sa biologická a energetická hodnota podávanej stravy, usmerňovali sa pracovníci stravovacích zariadení pri zvyšovaní pestrosti jedálnych lístkov. Sledovala sa kvalita pitnej vody s dôrazom na vlastné vodné zdroje.

V zmysle záverov z pracovnej porady hlavnej odborníčky MZ SR pre hygienu výživy pracovníci odborov HDaM vykonávali kategorizáciu zariadení spoločného stravovania do kategórií I. - V. Táto kategorizácia bola zameraná na rozsah poskytovaných služieb, veľkosť zariadenia, úroveň technologického zariadenia, cieľovú skupinu, dodržiavanie hygienických požiadaviek a vypracovanie HACCP s cieľom stanovenia frekvencie previerok. V súvislosti s uvedeným bola v priebehu roka zameraná metodická a prednášková činnosť na zavedenie správnej výrobných praxe. Prednášková činnosť bola vykonávaná pre vedúcich pracovníkov stravovacích zariadení na území Košického kraja.

Odbery vzoriek stravy a potravín prebiehali v 2. polroku a boli zamerané na potraviny s epidemiologickým rizikom, na osobitné výživové účely vrátane dojčeneckej a detskej výživy, pokrmy zo zariadení spoločného stravovania detí a mládeže a zmiešané druhy potravín .

V druhom polroku 2004 bolo väčšine zriaďovateľov a prevádzkovateľov zariadení pre deti a mládež v obciach okresu Košice-okolie, ktoré sú napojené na vlastné vodné zdroje, opatrením nariadené zabezpečiť kvalitu pitnej vody v predmetných vodných zdrojoch, jej kontinuálnu dezinfekciu a zabezpečiť technickú úpravu a okolie vodného zdroja tak, aby nedochádzalo ku kontaminácii pitnej vody. Zároveň bol nariadený aj rozsah analýz, početnosť a kritériá kontroly pitnej vody s ohľadom na veľkosť zariadenia a podmienky stravovania detí.

Nariadené opatrenia prevádzkovatelia zariadení pre deti a mládež priebežne plnia a výsledky laboratórnych analýz sa priebežne predkladajú orgánu na ochranu zdravia.

Projekt „Zdravé deti v zdravých rodinách“.

Cieľ projektu: Projekt je riešený v spolupráci s odborníkmi v oblasti pediatrie pri plnení projektu „Primárna prevencia aterosklerózy v detskom veku“. Realizácia tohoto projektu predpokladá vytvorenie databázy údajov o prevalencii rizikových faktorov v detskej populácii a u mládeže na Slovensku. Skriningové vyšetrenia u 11 a 17 ročných detí sa vykonali v roku 2001, v ďalších rokoch sa kontrolovala kvalita dát a spracovali sa získané údaje. Porovnaním biochemických parametrov u bežnej a rizikovej populácie si klást' za cieľ zistiť aktuálnu situáciu a

zlepšiť vedomostnú úroveň populácie o rizikových a preventívnych opatreniach kardiovaskulárnych ochorení. Realizácia tohoto projektu je priebežná aj v ďalších rokoch.

Pracovníci odborov HDaM Košického kraja v rámci seminárov a odborných podujatí prezentovali získané celoslovenské a krajské výsledky obvodným pediatrom a zamestnancom RÚVZ Košického a Prešovského kraja.

Projekt „Prevenia chybného držania tela u školských detí“.

Cieľ projektu: Monitoring súčasnej situácie ergonomických podmienok aplikovaných v školských triedach a na základe analýzy získaných výsledkov vypracovať zásady ochrany a podpory posturálneho zdravia žiakov pri výchovno-vzdelávacom procese. Význam riešenia projektu spočíva v tom, že uplatňovanie ergonomických zásad pre prácu detí v škole je základným predpokladom prevencie chybného držania tela a deformít chrbtice.

V roku 2004 sa implementovali ergonomické zásady s cieľom ochrany zdravia žiakov v školách v rámci štátneho zdravotného dozoru. Priebežne sú prevádzkovatelia škôl oboznámení so spôsobmi a možnosťami vybavenia tried hygienicky a zdravotne vyhovujúcim školským nábytkom, ako aj s hlavnými zásadami pri realizácii zasadacieho poriadku v triedach. Pri nedodržiavaní sa problém rieši vydaním správnych aktov resp. sankčných opatrení.

Projekt „Hrou proti AIDS“.

Gestor projektu je RÚVZ so sídlom v Košiciach, koordinátorom je RNDr. Igor Masica.

Riešitelia: vybraní zamestnanci odboru HDaM, epidemiológie a odboru výchovy ku zdraviu

Cieľ projektu: Oboznámiť študentov stredných škôl s problematikou prevencie šírenia vírusu HIV a ochrany pred ochorením AIDS.

Projekt sa realizuje priebežne podľa požiadaviek gestora. RÚVZ so sídlom v Košiciach v hodnotenom období prezentoval projekt pre cca 1 100 žiakov a študentov zo základných a stredných škôl z Košíc a okolia.

Projekt: „Monitorovanie jódu u detí predškolského a školského veku v Košiciach“.

Gestorom projektu je Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Košiciach a koordinátor projektu je MUDr. Katarína Strmenská, MPH.

Cieľ projektu:

- zosumarizovanie poznatkov o význame jódu pre zdravý vývoj dieťaťa, pri jeho nedostatku poznanie rizík a následkov na zdravotný stav detí
- zmapovanie a vyhodnotenie saturácie detskej populácie jódom v meste Košice a jeho okolí
- oboznámenie sa so situáciou vo výžive detí
- poznanie a sledovanie obsahu jódu v kuchynskej soli v závislosti od jej skladovania a druhu používanej soli
- návrh na riešenie paradoxu - doporučená z programu ozdravenia výživy a to znižovanie spotreby kuchynskej soli ako jedného z faktorov prispievajúceho k vzniku civilizačných ochorení ale na druhej strane možný deficit jódu, keďže soľ je ako jediná obohacovaná jodidom sodným
- porovnanie našich výsledkov s výsledkami iných štúdií, pri odlišných výsledkoch hľadanie príčin a dôsledkov.

V januári - marci bola vypracovaná anotácia projektu, ktorá bola postúpená na pripomienkovanie odboru chemických analýz, odboru hygieny výživy, NRC pre pitnú vodu a odboru HŽP. Odbor CHA podmieňoval účasť na tomto projekte potrebou zakúpenia laboratórnej techniky, potrebnej na stanovenie jódu v moči. Nakoľko v roku 2004 prebiehala veľká reorganizácia a centralizácia laboratórnej činnosti v rámci jednotlivých RÚVZ kraja, nebolo možné riešiť uvedenú problematiku.

Projekt „ADAMKO - hravo-zdravo“.

Cieľom projektu je skvalitnenie života detí a rodiny kreatívnym akceptovaním zásad podpory a zozvoja zdravia, v prepojení so zásadami výchovy prosociálnej a enviromentálnej. Cieľovou skupinou sú deti od 5 do 8 rokov. Ťažiskovou postavou projektu je mimická bábka „Adamko“, ktorá cielene rozvíja jemnú motoriku dieťaťa. Projekt sa koncepcne opiera o doplnkové zošity, ktoré reflektujú na niektoré témy programu výchovnej práce v MŠ a prvouky pre 1. a 2. ročník ZŠ.

V priebehu roka 2004 prebehlo k danému projektu školenie zamestnancov odborov HDaM a výchovy ku zdraviu a boli poskytnuté všetky podklady k jeho realizácii. Projekt sa realizuje v rámci jednotlivých predškolských a školských zariadení na základe ich požiadavky.

Projekt je pre svoju aktuálnosť plnený bez časového obmedzenia. Odstraňovaním nedostatkov zisťovaných pri výkone štátneho zdravotného dozoru sa skvalitňuje hygienická úroveň jednotlivých zariadení pre deti ako aj podmienky výchovno-vzdelávacieho procesu. Priebežnými konzultáciami, účasťami na poradách a seminároch sú prevádzkovatelia školských zariadení usmerňovaní pri vytváraní a ochrane zdravých životných podmienok detí.

RÚVZ so sídlom v Lučenci

Mliečny program na školách.

Realizuje sa priamo v priestoroch školských jedální ako mliečna desiata a ako desiata podávaná priamo v triedach ZŠ z iniciatívy starostov obcí v rámci dotácií financií pre deti zo sociálne slabších rodín.

Mlieko dodávané v litrovom balení sa ochucuje a rozlieva do pohárov, k nemu sa podáva chlieb s pomazánkou, alebo pečivo. Mliečny nápoj sa nepodáva každý deň, najčastejšie 3x v týždni, podľa finančných možností aj častejšie, resp. je podávaný mliečny výrobok (jogurt). K čaju sa podávajú pomazánky z mliečnych výrobkov.

Problémy s realizáciou školského mliečného programu sa nevyskytli.

Zhodnotenie školského mliečného programu v roku 2004

okres	počet základných škôl	počet šk. jedální	počet detí
Lučenec	27	24	1472
S p o l u :	27	24	1472

Výchova k správnym stravovacím návykom sa formuje od útleho detstva. V prípade mlieka a mliečnych výrobkov je potrebné deťom jednoznačne dodať ich dostatok a hlavne spetrovať ponuku.

Hlavným cieľom školského mliečného programu by malo byť zabezpečenie zdravého vývinu mladého organizmu zvýšením konzumácie mlieka ale hlavne vytvorenie výživového návyku, ktorý ovplyvní ich vzťah aj do dospelého veku. Táto úloha je dôležitá aj v rámci prevencie osteoporózy.

Vidíme veľkú opodstatnenosť s realizáciou školského mliečného programu do ďalších rokov.

RÚVZ so sídlom v Prešove

Preventívne programy a projekty prešovského kraja:

Projekt „Zdravé deti v zdravých rodinách“

Projekt riešili - Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Prešove, Poprade, Humennom, Svidníku. Spoluriešiteľmi boli privátni pediatri vo vybraných okresoch Prešovského kraja a deti a mládež vo veku 11 a 17 rokov, ktorí sú ich klientmi, resp. pacientmi.

Hlavným cieľom tohto projektu je – v spolupráci s odborníkmi v oblasti pediatrie zachytiť včasné štádiá rozvoja aterosklerózy a tým prispieť k redukcii výskytu kardiovaskulárnych ochorení u detí a následne u dospelých populácie.

Pilotnú štúdiu, ktorej hlavným gestorom je RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici, realizujú pracovníci oddelenia HDM na vybraných RÚVZ SR. Projekt predpokladá sledovanie súboru detí – kohorty v čase narodenia dieťaťa (rok 2001), vo veku jedného roka, dvoch rokov a siedmeho roka veku dieťaťa.

RÚVZ so sídlom vo Svidníku má k dispozícii Kohortové knižky pre 25 detí. Prvú časť štúdie tvorili dotazníky pre matky novonarodených detí. V roku 2002 vyplňovali dotazníky matky tých istých detí vo veku jedného roka dieťaťa. Vo veku dvoch rokov (rok 2003) sa u detí zisťovali antropometrické a biochemické ukazovatele (telesná hmotnosť, výška, hodnoty krvného tlaku a glykémie). Všetky získané údaje boli počítačovo spracované v programe EPI INFO a zaslané e-mailom na RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici k celoslovenskému vyhodnoteniu.

Včasná identifikácia rizikových faktorov a vytvorenie databázy rizikových detí umožní zamerať zdravotno-výchovné aktivity cielene, orientované a primárnu prevenciu aterosklerózy a jej možných zdravotných komplikácií u celej rodiny.

Projekt „Tabak, alkohol, drogy (TAD) u žiakov a učiteľov základných škôl v SR“.

Projekt riešil Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Bardejove a Poprade.

Projekt je zameraný na zisťovanie aktuálnej situácie v užívaní tabaku, alkoholu a drog žiakmi a učiteľmi základných škôl v SR, ako aj na sledovanie trendov v problematike drog na Slovensku - porovnaním s predchádzajúcimi prieskumami.

Realizuje sa v spolupráci s Generálnym sekretariátom výboru ministrov pre drogové záležitosti a kontrolu drog pri Úrade vlády SR.

V prvom polroku 2004 bol vykonaný monitoring u žiakov 8-mich ročníkov ZŠ, týkajúci sa ich vzťahu k tabaku, alkoholu a drogám. Do monitoringu bolo zapojených 5 ZŠ (ZŠ Jarná Poprad, ZŠ Tatranská Lomnica, ZŠ Moskovská Spišská Belá, ZŠ Toporec a ZŠ Francisciho Levoča). V okrese Bardejov boli do projektu zapojení študenti Gymnázia, SOU strojárskeho a SOU služieb v Bardejove v počte 192 respondentov, študentov 1. – 3. ročníkov.

Odpovede z dotazníkov boli analyzované v Programe Epi 5. Výsledky boli znázornené číselne do tabuliek aj graficky a každá škola obdržala informatívnu správu o výsledkoch. Prieskum ukázal, že veľa mladých ľudí pochádza z prostredia kde sa fajčí, asi polovica respondentov pije kávu, a cca 20% z nich fajčí. Kontakt s alkoholom je častejší u študentov SOU. Tieto údaje sa využívajú v rámci našich zdravotne – výchovných aktivít na školách, kedy sa prezentujú výsledky žiakom a porovnávajú s výsledkami zistenými na iných školách.

Projekt „Prevencia chybného držania tela u školských detí.“

Na projekte sa zúčastnili regionálne úrady verejného zdravotníctva v Prešovskom kraji.

Cieľom projektu je monitoring aktuálnej situácie v ergonomických podmienkach zameraných na školskú prácu v triedach základných škôl a v efektívnom predchádzaní

chybného držania tela u žiakov a z toho vyplývajúceho vzniku deformít a degeneratívnych stavov chrbtice v staršom veku.

Na základe analýzy výsledkov, získaných z celoslovenského prieskumu, realizovaného na vybraných základných školách v SR koncom roka 2002 a začiatkom roka 2003, vypracoval ÚVZ SR so sídlom v Bratislave záverečnú hodnotiacu správu a súbor intervenčných opatrení, týkajúcich sa zásad ochrany a podpory posturálneho zdravia žiakov pri výchovno-vzdelávacom procese. V záujme uplatňovania ergonomických požiadaviek pre prácu detí v školách pri každodennej praxi bolo vedenie zainteresovaných škôl oboznámené s uvedenými intervenčnými opatreniami.

V zmysle záverov z celoslovenskej porady vedúcich oddelení hygieny detí a mládeže, konanej v dňoch 26.-27.10.2004 v Čilistove sa s realizáciou uvedeného projektu počíta začiatkom roka 2005. Zameraný bude na kontrolu plnenia intervenčných opatrení v prevencii chybného držania tela u detí na vybraných školách, na ktorých sa projekt realizoval v roku 2002. Prieskum sa uskutoční v mesiacoch apríl-máj 2005, metodický pokyn na jeho riešenie bude ÚVZ SR zaslaný všetkým RÚVZ v SR do konca marca 2005.

V náväznosti na hlavné body intervenčných opatrení zamestnanci odd. HDM, v rámci výkonu štátneho zdravotného dozoru na všetkých typoch škôl, sledujú správne sedenie žiakov v laviciach, prispôsobovanie rozmerov školského nábytku proporciám žiakov, rešpektovanie pracovných miest žiakov vo vzťahu k ich zdravotným a telesným špecifikám, dodržiavanie optimálnych mikroklimatických podmienok a zásad psychohygieny vo vyučovacom procese.

Akékoľvek odchýlky od správneho držania tela v detskom veku vedú v dospelosti k chronickým chorobným zmenám – deformitám chrbtice, ktoré sú spravidla sprevádzané bolesťou. Uplatňovanie ergonomických zásad pre prácu detí v škole je základným predpokladom prevencie chybného držania tela a zároveň základnou povinnosťou prevádzkovateľov školských zariadení. Príčinu vysokej incidencie nesprávneho držania tela u detí vidíme aj v odklone od prirodzeného spôsobu života k sedavému spôsobu s nedostatočnou pohybovou aktivitou (deti sedia v škole, pred televízorom, počítačom a pod.). Preto neoddeliteľnou súčasťou prevencie ortopedických chýb je správna pohybová výchova detí už od najútlejšieho veku. Najlepšou formou je pravidelná pohybová aktivita vykonávaná celou rodinou.

Projekt „Zdravé materské školy“.

Projekt riešili Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom vo Svidníku, Starej Lubovni, Vranove nad Topľou. Spoluriešiteľmi boli riaditelia MŠ v jednotlivých okresoch Prešovského kraja.

Hlavným cieľom projektu je podpora zdravia detí najútlejšieho veku, kedy sa vytvárajú korene zdravia dospelaj populácie a budúcich generácií. Zameriava sa na zvyšovanie zdravotného uvedomenia detí, rodičov, ale aj pracovníkov predškolských zariadení, dáva priestor na zlepšenie ich vzájomnej komunikácie, vedie ich k zlepšovaniu spôsobu života a kladnému postoju k vlastnému zdraviu. Mnohé chronické neinfekčné ochorenia majú spravidla skrytý začiatok už v útlom veku, preto účinná ochrana a upevňovanie zdravia musia začínať už v tomto období ich vývoja.

Pracovníci odd. HDM sa v rámci uvedenej priority orientujú na realizáciu zdravotno-výchovných aktivít (prednášky, besedy), zameraných na podporu zdravia detí, ale aj dospelaj populácie, využívajú zdravotno-výchovné videofilmy z produkcie ÚZV, rozširujú edukačné materiály, analyzujú aktuálny stav prostredia materských škôl z hľadiska ochrany a podpory zdravia, sledujú úroveň spoločného stravovania detí vrátane pitného režimu, odborne usmerňujú vedenie materských škôl pri navrhovaní podmienok pohybových aktivít a pri realizácii aktivít zameraných na podporu zdravia.

Počet materských škôl okresov Svidník a Stropkov, realizujúcich projekt „Zdravé MŠ,, sa oproti predošlému roku nezmenil. Zapojených je 7 materských škôl, a to MŠ „Makovička“ na ul. gen. Svobodu vo Svidníku, MŠ A. Hlinku v Stropkove, MŠ Hviezdoslavova v Stropkove, MŠ Bokšanská v Stropkove, MŠ v Giraltovciach, MŠ Tisinec a MŠ Breznica. Školy sú držiteľmi

certifikátu a zároveň sú zaradené do Národnej siete škôl podporujúcich zdravie. Hlavné priority činnosti materských škôl v rámci projektu sú: postupné znižovanie chorobnosti detí - najmä ochorení dýchacích ciest a primárna prevencia vzniku ortopedických chýb. Významnou mierou k zvyšovaniu obranyschopnosti organizmu prispieva otužovanie detí pobytom vonku, správna, vyvážená a pestrá strava s dostatkom zeleniny /ochutnávka zeleninových šalátov/, ovocia /ovocné hostinky/ a dodržiavanie správneho pitného režimu. Do telovýchovných chvíľok sú zaraďované prvky jogy, cvičenia s náčiním, dýchacia gymnastika a korekčné cviky na posilnenie kostro-svalového aparátu, čo napomáha v predchádzaní chybného držania tela a plochých nôh u detí. Účinnosť týchto aktivít sa priaznivo odráža práve na znižovaní chorobnosti detí. Vzhľadom na pomerne vysoké percento rečových porúch u detí predškolského veku sa materské školy, zapojené do projektu zameriavajú aj na odstraňovanie týchto porúch – v spolupráci s klinickým logopédom. Veľmi kladne hodnotíme skutočnosť, že materské školy úzko spolupracujú s rodičmi detí pri rôznych aktivitách, kladú veľký dôraz na estetiku prostredia, ako aj na vytváranie a dodržiavanie hygienických požiadaviek výchovno-vzdelávacieho procesu.

Pracovníci odd. HDaM prispievajú k úspešnosti realizácie uvedeného projektu v materských školách rôznymi zdravotno-výchovnými aktivitami, najmä besedami s deťmi na tému stomato-hygiena s premietaním videofilmu „Zúbky“. Videofilmom „Haló, Fitko!“ sa snažíme u detí vzbudiť záujem o zvyšovanie pohybovej aktivity a usmerniť ich v zásadách správneho držania tela. Primeranou formou učíme deti zásadám správnej výživy. Materským školám poskytujeme aj edukačný zdravotno-výchovný materiál, ktorý využívajú pri tvorbe nástieniek. V rámci „Dni športu 2004“ sa pracovníci RÚVZ so sídlom vo Svidníku, v spolupráci s MŠ na ul. Generála Svobodu vo Svidníku podieľali aj na organizovaní VII. ročníka športového popoludnia pre rodičov a deti pod názvom „Pohyb - zdravie - krása“. Akcia bola zameraná na cvičenie rodičov s deťmi, pohybové hry a súťažné disciplíny. Pracovníci RÚVZ ponúkli rodičom možnosť zmerať si krvný tlak, zistiť percento telesného tuku prístrojom OMRON a pomocou Smokerlyzéry – u fajčiarov objektivizovať expozíciu tabakového dymu na organizmus. Súčasťou popoludnia bol aj tradičný „Beh Terryho Foxa“, ktorého sa zúčastnili všetci prítomní. Podmienkou behu bol dobrovoľný finančný obnos a nafúkanie balóna. Vybierané finančné prostriedky boli ako každoročne zaslané na konto „Liga proti rakovine v SR“. Športové popoludnie prinieslo účastníkom dobrý pocit z toho, že aj malou troškou prispeli na výskum v boji s touto zákernou chorobou a čosi navyše urobili aj pre vlastné zdravie. Fajčiaci rodičia boli upozorení na nebezpečenstvo pasívneho fajčenia detí v prítomnosti fajčiara. Určitým podnetom k zamysleniu sa rodičov – fajčiarov nad svojím zlovykom prispela aj objektivizácia hodnôt krvného tlaku, množstva CO vo vydychovanom vzduchu, koncentrácia karboxyhemoglobínu a následná interpretácia výsledkov – porovnaním s tabuľkami. Pre rodičov detí sme na rodičovskom združení uskutočnili prednášku o pohybovej aktivite detí.

V okrese Stará Ľubovňa sa do projektu „Zdravé materské školy“ zapojilo 7 MŠ – Podolíneec, Malý Lipník, Nová Ľubovňa, Kamienka, Okružná Stará Ľubovňa, Tatranská Stará Ľubovňa a Vsetinská Stará Ľubovňa. Zdravotno – výchovné pôsobenie sa v týchto MŠ realizuje v oblasti zdravých stravovacích návykov, sledovaním úrovne a kvality spoločného stravovania detí, zdravej výživy. V rámci ŠZD sa vykonáva analýza aktuálneho stavu v MŠ a soc. prostredia. Vo všetkých MŠ v okrese sa realizuje pitný režim a spolupracuje sa pri výchove a náuke pripravovať zdravé jedlá. V oblasti zdravej výživy zaraďuje sa deťom materských škôl pravidelné podávanie ovocia. Na začiatku šk. roka sa všetkým MŠ v okrese posielal ponukový list odd. Ochrany a podpory zdravia a zoznam videokaziet, ktorý napomáha pri výbere a plánovaní jednotlivých aktivít.

Projekt „Školy podporujúce zdravie“.

Projekt riešia Regionálne úrady verejného zdravotníctva v Prešovskom kraji.

Jedná sa o projekt WHO, ktorého hlavným cieľom je ochrana a podpora fyzického a duševného zdravia, zlepšovanie spôsobu života detí a mládeže, zvyšovanie zdravotného

uvedomenia, podpora aktívneho podielu na uplatňovaní zodpovednosti jednotlivca za vlastné zdravie a zlepšovanie medziľudských vzťahov. Projekt predpokladá plnú zainteresovanosť detí, mládeže, ale aj rodičov a pedagógov.

V rámci projektu boli realizované zdravotno-výchovné intervencie vo forme prednášok, besied s využitím audiovizuálnej techniky pri premietaní videofilmov z ÚZV s aktuálnou tematikou. V záujme ochrany a podpory zdravia detí a mládeže pracovníci RÚVZ koordinujú činnosť škôl pri rôznych aktivitách, sledujú úroveň a kvalitu spoločného stravovania, vrátane pitného režimu, podmienok pracovného prostredia, pohybových aktivít a pod. V rámci možnosti sú školám poskytované edukačné zdravotno-výchovné materiály z edície ÚZV, prípadne z vlastnej produkcie.

Zdravotno-výchovné aktivity sú realizované – na požiadanie aj pre žiakov škôl, ktoré nerealizujú uvedený projekt.

Na nebezpečenstvo fajčenia a drogových závislostí pre vyvíjajúci sa detský organizmus sa pri príležitosti Svetového dňa boja proti drogám a Medzinárodného dňa bez fajčenia – poukazuje zdravotno-výchovnými aktivitami – prednáškami a besedami, určenými pre žiakov škôl, zapojených do projektu. Žiakom stredných škôl - fajčiarom sa pomocou prístroja SMOKERLYZÉR poskytla možnosť zistiť množstvo oxidu uhoľnatého vo vydychovanom vzduchu a koncentráciu karboxyhemoglobínu (napr. okres Svidník), s následnou interpretáciou výsledkov – porovnaním s tabuľkami.

Pri príležitosti Svetového dňa zdravia sa pre žiakov ZŠ uskutočnili prednášky spojené s besedami, týkajúcimi sa zdravej výživy a správneho životného štýlu. K aktuálnej téme boli premietnuté videofilmy napr. „Tučibomba“ a pod. Pri tejto príležitosti bola zorganizovaná na niektorých školách tzv. Tuti-Fruti párty, kde samotní žiaci pripravili v školskej jedálni chutné ovocno-zeleninové misy, z ktorých mohli ochutnať aj rodičia pred rodičovským združením.

Pri príležitosti Európskeho týždňa boja proti rakovine (11.-17.10.2004) uskutočnili zamestnanci odd. HDM, školiaci deň pre koordinátorov prevencie protidrogových činností na školách, ktorý bol venovaný zákonu o ochrane nefajčiarov.

Výskyt zubného kazu u detí predstavuje vážny zdravotný problém. Z uvedeného dôvodu boli zásady ústnej hygieny predmetom besied so žiakmi I. stupňa základných škôl v jednotlivých okresoch s premietnutím videofilmu „Zúbky“ a pod.

Školy zapojené do projektu „Zdravie podporujúce školy“ sa významnou mierou podieľajú aj na realizácii Koncepcie environmentálnej výchovy, ako aj na realizácii záverov a odporúčaní III. národnej konferencie Environmentálna výchova, ktorých hlavným cieľom je docieľiť zmenu postojev mladej generácie k životnému prostrediu, rešpektovanie zákonitostí prírody, aktívna ochrana životného prostredia a zachovanie života na Zemi. V rámci tejto aktivity realizovali školy v priebehu celého roka vychádzky žiakov do prírody, didakticko-ekologické hry v prírode, exkurzie žiakov za krásami Slovenska. Žiaci sa zapájajú do zberu druhotných surovín - šípok, pomarančovej kôry, liečivých rastlín a starého papiera. Životné a pracovné prostredie si žiaci za pomoci učiteľov skrášľujú výsadbou kvetov v triedach a na chodbách, výsadbou kríkov a stromčekov v areáli školy.

Prínosom projektu Zdravie podporujúce školy je zvyšovanie zdravotného uvedomenia žiakov, učiteľov a rodičov, čo prispieva k zlepšovaniu ich zdravotného stavu, preto sa plánuje jeho realizácia aj v nasledujúcom období.

Projekt „ADAMKO hravo – zdravo“.

Projekt riešili Regionálne úrady verejného zdravotníctva v Prešovskom kraji.

Rodina je nielen základom spoločnosti, ale aj základom zdravia. Zdravá, funkčná rodina v spoločnej domácnosti dokáže zabezpečiť aktuálne zdravie svojich členov všetkých generácií, ale aj vytvoriť trvalé návyky zdravého spôsobu života, ktoré sa uplatňujú aj po osamostatnení sa.

Hlavným cieľom tohto celoslovenského projektu je skvalitnenie života detí a rodiny kreatívnym akcentovaním zásad podpory a rozvoja zdravia (Adamkových 12 zásad podpory

zdravého života) – v prepojení so zásadami výchovy prosociálnej a environmentálnej, multimedialne variabilné, dlhodobé motivovanie detí, prehĺbenie ich poznania, ovplyvnenie správania sa pri ochrane a podpore vlastného zdravia, zdravia rodiny a najbližšej komunity.

Zodpovedným riešiteľom projektu je BURDA TOYS s.r.o., odborným garantom ÚVZ SR. Orientovaný je na vekovú kategóriu detí od 5 do 8 rokov, teda deti predškolského veku v materských školách , I. a II. ročník základných, resp. špeciálnych základných škôl.

Ťažiskovou postavou projektu je učebná pomôcka – mimická bábka „Adamko“ z dielne BURDA TOYS, ktorá by nemala sklzáť do pozície zabávača, ale ktorá by mala napomôcť pri riešení rôznych výchovných situácií. Projekt sa koncepcne opiera o doplnkové pracovné zošity, orientované na tie tematické celky prvouky, ktoré súvisia, alebo by mali dôslednejšie súvisieť so zdravím. Zošity samotné učivo nenahrádzajú, ale ho kreatívne dopĺňajú a môžu učiteľovi napomôcť pri plnení zvoleného výchovno-vzdelávacieho cieľa. Adamko je využiteľný v priebehu celej vyučovacej hodiny, predovšetkým ako iniciátor činností emotívneho zážitkového charakteru , ako zadávateľ úloh, pomocník a pod. Je dotvorený tak, aby ihravá manipulácia s ním cielene rozvíjala jemnú motoriku detí MŠ. S bábkou je distribuovaná aj odborná bábkovodičská inštrukcia na CD alebo VHS.

Celoslovenská prezentácia projektu sa uskutočnila dňa 23.6.2004 na „31.Dňoch zdravotnej výchovy Ivana Stodolu“.

Zamestnanci RÚVZ – odd. HDaM a ZVaŠ Prešovského kraja boli s jeho realizáciou oboznámení v rámci seminára, konaného dňa 11.11.2004 v Prešove.

V okrese Humenné, Snina, Medzilaborce, Svidník a Poprad bola odd. HDM zabezpečená inštrukcia a úvodný seminár pre potenciálnych riešiteľov projektu, t.j. MŠ a ZŠ.

Projekt svojim dlhodobým multimedialným konceptom je o.i zameraný na postupné spopularnenie Adamka, aktívne riešiaceho zdravotné problémy, čím chce podnietiť kompaktnejší záujem detí, prehĺbovanie ich vzťahu k zdraviu, jeho uvedomelejšej podpore a zodpovednejšej ochrane.

RÚVZ so sídlom v Trnave

Projekt Koordinovať a odborne usmerňovať realizáciu projektu SZO „Školy podporujúce zdravie“.

Do realizácie projektu „Školy podporujúce zdravie“ je zapojených v okrese Trnava 6 materských škôl, 19 základných škôl. V okrese Piešťany je zapojených 15 základných škôl. V okrese Hlohovec 3 materské školy a 4 základné školy. V okrese Galanta je zapojených 11 materských škôl, 21 základných škôl a 1 špeciálna základná škola. V okresoch Senica a Skalica je zapojených 37 materských škôl a 28 základných škôl. V okrese Dunajská Streda je zapojených 7 základných škôl. V tomto roku zo strany škôl nebola uplatnená požiadavka na odborné usmernenie resp. posúdenie projektu „Školy podporujúce zdravie“ . V rámci štátneho zdravotného dozoru boli vykonané previerky v zariadeniach, zapojených do projektu. Pracovníci oddelenia sa podieľali vo vybraných školách na usmerňovaní pracovníkov stravovacích zariadení pri zostavovaní jedálnych lístkov, na zlepšení hygienickej úrovne stravovacieho zariadenia, sledovali denný režim a zostavovanie rozvrhu hodín, ako aj priestorové podmienky prevádzkovania. Na zdravotnovýchovných aktivitách, zameraných na elimináciu behaviorálnych rizík a prevenciu drogovej závislosti, usporiadaných v rámci poradne zdravia pre deti a mládež a poradne prevencie drogovej závislosti, zriadených pri centre podpory zdravia, sa zúčastňujú aj deti zo zariadení, zapojených do projektu.

Prevenia chybného držania tela u školských detí.

V roku 2004 sme oboznámili pedagogických pracovníkov predmetnej zapojenej školy s výsledkami tohto projektu, za účelom zavedenia navrhovaných intervenčných opatrení, zameraných na

prevenciu poškodenia zdravia v dôsledku chybného držania tela do každodennej praxe počas procesu výučby.

Zhodnotenie mliečného programu v roku 2003.

Tab. : Zhodnotenie mliečného programu v okrese Hlohovec

Okres	Počet základných škôl	Počet školských jedální	Počet detí
Hlohovec	4		323

V okrese Hlohovec sú do Mliečného programu zapojené 2 školských jedální pri ZŠ, kde sa vyváža strava do MŠ, 2 ŠJ pri ZŠ. Celkovo sa na mliečnej desiatej zúčastňuje 323 detí. Presný počet detí sa nedá zistiť, nakoľko v niektorých školách sa mliečny program realizuje formou automatov.

RÚVZ so sídlom vo Zvolene

Zdravé materské školy a Školy podporujúce zdravie .

Hlavnou prioritou projektu Zdravé materské školy a Školy podporujúce zdravie bolo v rámci primárnej prevencie zvyšovať zdravotné uvedomenie nielen detí predškolského a školského veku , ale aj učiteľov, rodičov a viesť ich k zdravému spôsobu života a kladnému postoju k vlastnému zdraviu. V okrese Zvolen je zapojených do projektu 10 materských škôl a 8 základných škôl. V okrese Detva sú zapojené do projektu 3 materské školy a 9 základných škôl. V okrese Krupina sú zapojené do projektu 3 materské školy a 4 základné školy.

Pracovníci oddelenia hygieny detí a mládeže na riešení vyššie uvedených projektov sa podieľali formou odborného usmerňovania pri spracovávaní jednotlivých projektov pre dané zariadenie a priamo pri plnení stanovených úloh.

V materských a základných školách zapojených do projektu sme vykonávali štátny zdravotný dozor , v rámci ktorého sme usmerňovali riaditeľov škôl pri vytváraní ozdravných opatrení na školách na základe sledovania podmienok výchovno-vzdelávacieho procesu, pracovného miesta žiaka, správneho držania tela žiakov, pohybovej aktivity detí a mládeže , spoločného stravovania, ochrany duševného zdravia a pod. Presadzujeme nutnosť zmeny spôsobu života , zdravý životný štýl detí a celej rodiny a evokovanie pocitu zodpovednosti za vlastné zdravie u detí, rodičov a učiteľov.

Zdravotné uvedomenie a správanie sa obyvateľov SR v roku 2004/2005

Prieskumu sa zúčastnilo 30 respondentov študentov 3. ročníka Gymnázia Andreja Sládkoviča v Krupine vo veku 16-18 rokov. Škola je zapojená do národnej siete ŠPZ. Dotazník pozostával z 91 otázok s okruhmi: osobné údaje, výživa, stravovanie, fyzické a mentálne zdravie, starostlivosť o zdravie a prevencia. Študenti vyplnením dotazníka získali informácie o vzťahu k vlastnému zdraviu, o plusoch a mínusoch v oblasti svojho zdravotného uvedomenia a správania sa . Vyplnené dotazníky spolu s matricami údajov budú zaslané na ÚVZ SR, termín do 29.februára 2005. Uvedené údaje budú podkladom pre získanie poznatkov o pozitívach a negatívach v oblasti zdravotného uvedomenia a správania sa obyvateľov – študentov stredných škôl. ÚVZ SR nepriamo zhodnotí efektívnosť práce v oblasti podpory zdravia a následne umožní výber vhodných zdravotno-výchovných intervencií do budúcnosti.

Projekt „Adamko hravo – zdravo“

Pre riaditeľov a pedagógov predškolských a školských zariadení sme zorganizovali v priestoroch Základnej školy P.Jilemnického 1035/2 vo Zvolene pracovné stretnutie zamerané na vstupnú informáciu o projekte Adamko hravo-zdravo. Vysvetlený bol cieľ projektu, očakávania, význam projektu, personálne, materiálne a finančné predpoklady projektu, plán vyhodnotenia, výstupy projektu, objednávka učebných pomôcok k realizácii projektu, použili sme inštruktážnu VHS s ukázkou práce s bábkou. Zodpovedným riešiteľom projektu je BURDA TOYS s.r.o., odborným garantom Úrad verejného zdravotníctva SR, cieľové skupiny sú deti vo veku od 5 do 8 rokov – MŠ, 1.a 2.ročník ZŠ, ŠZŠ, liečebné zariadenia, Únia materských centier na Slovensku. Cieľom projektu je multimediálne variabilné, dlho dobré motivovanie detí, prehĺbenie ich poznania, ovplyvnenie správania sa pri ochrane a podpore vlastného zdravia, zdravia rodiny a najbližšej komunity. Projekt sa koncepčne opiera o doplnkové pracovné zošity, orientované na tie tematické celky prvouky, ktoré súvisia so zdravím.

Monitoring životného štýlu stredoškolskej mládeže Slovenskej republiky.

Cieľom projektu je zachytiť stav a trend vývoja životného štýlu mládeže Slovenska a motivovať mladých ľudí k prevzatíu zodpovednosti za svoj životný štýl prostredníctvom anonymného dotazníka Životný štýl. Dotazník je pre stredoškolskú mládež, tematicky zameraný na rodinu, školu, voľný čas, záľuby, stres, zdravie stravovanie, sebazpoznanie, riešenie problémov, partnerské vzťahy - sexualita, životné hodnoty, postoje, závislosti-fajčenie, alkohol, výherné automaty, drogy, identifikačné údaje. V mesiaci december sme oslovili riaditeľov vybraných stredných škôl za účelom spolupráce predmetného dotazníkového prieskumu. Prieskum bude realizovaný priamo na školách v mesiaci február 2005 u 259 respondentov – študentov 1.až 4.ročníkov všetkých typov škôl, v Gymnáziu L.Štúra Zvolen u 62 študentov, v SPŠ dopravnej Zvolen u 153 študentov, v SOU železničnom Zvolen u 44 študentov. Vložené dáta z dotazníkov budú zaslané gestorovi projektu RÚVZ so sídlom v Spišskej Novej Vsi v termíne určenom na pracovnom stretnutí v Novoveskej Hute na štatistické vyhodnotenie.

Školský mliečny program

V r.2004 o podávanie klasických mliečnych desiat v základných školách nie je záujem zo strany žiakov, rodičov, ani zo strany personálu stravovní. V školskom roku 2004/2005 sa ŠMP v základných školách okresu Zvolen nerealizuje. Základné školy sú zapojené do projektu Školská mliečna liga Danone, ktorá je organizovaná cez riaditeľov škôl, nie cez vedúce školských jedální. Sortiment desiaty je pestrý, každý deň iný mliečny výrobok Danone.

V okrese Detva je školský mliečny program /ŠMP/ realizovaný v školskom roku 2004/05 len v 10 základných školách.

RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici

Projekt „Zdravé deti v zdravých rodinách“

V roku 2004 sa projekt orientoval na definitívne spracovanie a publikáciu údajov získaných 3-ročnou náročnou prácou pediatrického tímu a tímu odborníkov v oblasti hygieny detí a mládeže. Pod vedením oddelenia sledovania zdravotného stavu HDM RUVZ v Banskej Bystrici, v spolupráci s oddelením informatiky, sa v priebehu roka pripravovali odborné podklady pre záverečné vyhodnotenie a publikácie na úrovni celého Slovenska ako aj na úrovni jednotlivých krajov SR. Novonavrnuté analýzy sa týkali posúdenia referenčnej hodnoty BMI aby tak bolo možné určiť trend v porovnaní so štúdiou Poprad – Tatry a štúdiami, ktoré boli realizované na Slovensku pred 20 rokmi. Bol zistený priemerný nárast obezity o 1,5 %. Údaje o zdravotnom stave a prednostne o kardiovaskulárnom zdraví populácie detí na Slovensku vyjadruje v sumáre tabuľka č. 1.

Významným výsledkom spoločnej práce s pediatrickým odborným tímom a na základe výsledkov z projektu Primárna prevencia aterosklerózy v detskom veku a Zdravé deti v zdravých rodinách je, že od 1.7. 2003 bola stanovená Ministerstvom zdravotníctva SR možnosť preplácania vyšetrovania celkového cholesterolu u detí vo veku 11 a 17 rokov v rámci preventívnych prehliadok.

Do zákona bolo prijaté už ako nariadenie, Vyhláškou č. 57/ 2004 Vestníka MZ SR, kde bol aj presne stanovený postup vyšetrovania celkového cholesterolu u detí. Od 1.1. 2004 v novelizácii Liečebného poriadku bolo zakotvené ako povinnosť vyšetřovať celkový cholesterol u populácie detí vo veku 11 a 17 rokov, rovnako ako stanovoval projekt.

Spolupráca nášho oddelenia s pediatrickým odborným tímom v rámci SR je stále živá a plodná.

ÚDAJE O ZDRAVOTNOM STAVE DETÍ SR

ÚDAJE O KARDIOVASKULÁR- NOM ZDRAVÍ DETÍ Z PROJEKTU PRIMÁRNA PREVENCIA ATEROSKLERÓZY		BMI kg/m ³			DOJČENIE V MESIACOCH				TCH mmol/l					
		11 D	<21,6	>21,6					>23, 2	0	0-3	3-6	>6	nízk y
		11 CH	<21,1	>21,1	>22, 5									
		17 D	<25,6	>25,6	>27, 8									
17 CH	<25,0	>25,0	>26, 2											
Dievčatá	11 – ročné	6120	344	362	33 8	366 6	148 0	1370	54	4728	74 6	42 1	387	
	17 – ročné	3904	140	128	25 3	256 1	806	559	58	3100	34 6	20 6	177	
Chlapci	11 – roční	6071	379	563	38 1	381 1	146 2	1383	47	4916	77 6	43 7	321	
	17 – roční	3775	145	278	24 7	268 9	767	505	167	3455	18 3	83	78	
Spolu		norma 19870	nadvá ha 1008	obez ita 1331	21 9	127 27	451 5	3817	326 1,6%	1619 9	20 51	11 47	963 4,7 %	
		89,47	4,54	5,99	5,4 7	57,1 3	20,2 7	17,1 3	78,3 %	9,9 %	5,5 %			
ÚDAJE O KARDIOVASKULÁR- NOM ZDRAVÍ DETÍ Z PROJEKTU PRIMÁRNA PREVENCIA ATEROSKLERÓZY		PULZOVÁ FREKVENCIA		PRIEMERNÝ TK				POZITÍVNA RODINNÁ ANAMNÉZ A		CHRONICK É OCHORENÍ E DIEŤAŤA				
		<80	>80	do 120	>120 >80	do 80		OTEC	MATKA	ANO	NIE			
		Dievčatá	11 – ročné	4001	2853	6441	413	6707	147	463	626	886	5944	
			17 – ročné	2823	1353	3583	596	3901	278	468	622	672	3414	
		Chlapci	11 – roční	4487	2550	6578	983	6866	171	490	689	986	6018	
17 – roční	2970		1237	2837	1371	3738	470	432	553	566	3558			
S p o l u		14281	7993	19439	2839	21212	1066	1853	2490	3110	18934			

Projekt „Prevencia chybného držania tela u školských detí“.

V roku 2004 sa intervencia v rámci projektu Prevencia chybného držania tela u školských detí, začala intenzívne rozvíjať v predškolských zariadeniach v okresoch Banská Bystrica a Brezno. Pripravili sme metodický materiál pre učiteľky MŠ s ich zaškolením, ktorého sa zúčastnilo 20 učiteľiek. V nasledujúcom roku plánujeme intervenciu rozšíriť na rodičov detí navštevujúcich MŠ a ZŠ, ako aj kontrolné vyšetrenia správneho držania tela u detí.

Nakoľko v prvej fáze realizácie projektu boli vyšetrenia a merania vykonané iba v jednej škole – ZŠ Štefana Moyzesa v Banskej Bystrici, bolo rozhodnuté aplikovať metodiku projektu aj v ďalších vybraných školách v Banskej Bystrici: ZŠ Ďumbierska, Golianova, Tatranská, Radvanská, Spojová. Výsledky merania umelého osvetlenia digitálnym luxmetrom PRC 106+e KROCHMANN upozornili na nevyhovujúce umelé osvetlenie vo všetkých meraných triedach ZŠ Golianova (merané bolo celkové osvetlenie, školské lavice, katedra, tabuľa), ktoré sa následne budú riešiť intervenčným opatrením.

Projekt „CINDI“.

Odbor hygieny detí a mládeže sa kontinuálne zapája do plnenia projektu vo všetkých oblastiach intervencie – individuálne poradenstvo, skupinové poradenstvo, oblasť životného štýlu a zdravia formou zdravotno-vzdelávacej intervencie, skrining cholesterolu u detí a rodín. Popis výsledkov skriningu cholesterolu u detí je súčasťou publikácie Svetovej zdravotníckej organizácie – CINDI Highlights.

Projekt „Školy podporujúce zdravie“.

Činnosť a spolupráca v rámci projektu „Škola podporujúca zdravie“ v roku 2004 bola zameraná na žiakov druhého stupňa (7. až 9. ročníky) ZŠ, konkrétne: ZŠ Slobodného Slovenského vysielateľa, ZŠ Tr. SNP 20, ZŠ Ďumbierska, ZŠ Golianova.

Aktivity pre žiakov (formou besedy, prednášky, premietania videonahrávok a vyplňania dotazníkov) boli zamerané na zdravý a zmysluplný spôsob života (zdravá výživa, primárna prevencia fajčenia, alkoholu, prevencia drogových závislostí a zamyslenie sa nad významom života „Prečo som na svete rád“). S touto problematikou sme sa zaoberali nielen v školách podporujúcich zdravie, ale aj v Útulku sv. Vincenta, s dospievajúcimi dievčatami, pri stretnutiach so študentmi SOU farmaceutického zo Slovenskej Ľupče v priestore Tihányiovského kaštieľa, so študentmi Evanjelického gymnázia i Konzervatória J. L. Bellu v Banskej Bystrici. Všetky aktivity prebiehali v rámci vyučovacieho procesu alebo mimo neho a boli zamerané na uvedomelú zodpovednosť mladého človeka za svoje zdravie a svoj život, za rozvíjanie a upevňovanie jeho duchovných a morálnych hodnôt. Týmito stretnutiami bolo oslovených približne 630 žiakov, študentov a mladých ľudí.

ÚVZ SR v Bratislave ako odborný garant multimedialného projektu podpory zdravia ADAMKO hravo-zdravo v spolupráci so zodpovedným riešiteľom BURDA TOYS s.r.o. vyšiel s iniciatívou aplikovať projekt zameraný na skvalitnenie života detí a rodiny kreatívnym akcentovaním zásad podpory a rozvoja zdravia v prepojení so zásadami výchovy k prosociálnosti na úrovni celého Slovenska v MŠ a ZŠ. Zaškolenie s praktickou ukážkou pre učiteľky MŠ bolo realizované koncom roka 2004 prostredníctvom RÚVZ so sídlom v B.Bystrici, odbor HDM.

Projekt „Prevencia drogových závislostí“.

V roku 2004 v rámci celoslovenských protidrogových aktivít vznikla potreba vypracovať plán aktivít za Banskobystrický kraj, pričom boli oslovení aj hygienici detí a mládeže. Oddelenie SZS HDM RÚVZ so sídlom v B. Bystrici sa podieľalo na vypracovaní projektu RÚVZ a pripravilo metodiku konkrétneho podprojektu, ktorý je zameraný na výchovu k schopnosti rozlišovať hodnoty.

Názov projektu Hodnota hodnôt. Pilotnou školou, kde sa začalo s jeho realizáciou je ZŠ Golianova v Banskej Bystrici.

Projekt „Monitoring životného štýlu stredoškolskej mládeže SR“.

Z poverenia hlavného hygienika SR sa koncom roka 2004 začal realizovať celoslovenský projekt, na ktorom participujú odbory resp. oddelenia HDM RÚVZ SR. Cieľom projektu je zachytiť stav a trend vývoja životného štýlu mládeže Slovenska a motivovať mladých ľudí k prevzatíu zodpovednosti za svoj životný štýl prostredníctvom anonymného dotazníka. Dotazník je pre stredoškolskú mládež, zameraný na rodinu, školu, voľný čas, záľuby, stres, zdravie, stravovanie, sebazpoznanie, riešenie problémov, partnerské vzťahy-sexualita, životné hodnoty, postoje, závislosti (fajčenie, alkohol, výherné automaty, drogy). Prieskum bude realizovaný na školách vo februári 2005; údaje budú zaslané gestorovi projektu RÚVZ so sídlom v Spišskej Novej Vsi.

RÚVZ so sídlom vo Zvolene realizoval v roku 2004 podobný projekt „Zdravotné uvedomenie a správanie sa obyvateľov SR“ (prieskumu sa zúčastnilo 30 respondentov – študentov 3. ročníka Gymnázia A. Sládkoviča v Krupine).

Projekt „ASHRAM“.

Hlavným cieľom štúdie je hodnotenie karcinogénneho rizika (karc. močového mechúra, kože, obličiek) súvisiaceho s príjmom arzénu prostredníctvom pitnej vody v Maďarsku, Rumunsku a na Slovensku. Ďalším cieľom je zhodnotenie vplyvu individuálnych rozdielov v metabolizme a rekonštrukcii DNA na karcinogénne riziko. Získané údaje budú využité pre analýzu súčasného modelu odhadu karcinogénneho rizika súvisiaceho s As a opodstatnenosti súčasných a navrhovaných limitov pre As v pitnej vode.

Projekt študuje mechanizmy a individuálnu vnímavosť v etiológii rakoviny kože, močového mechúra a obličiek vo vzťahu k prítomnosti arzénu v pitnej vode. V študovaných oblastiach, v ktorých ľudia pijú (alebo dlhodobo pili) vodu s obsahom arzénu vyšším ako 10 µl vody, formou štrukturovaného dotazníka budú od každého účastníka štúdie získané údaje vzťahujúce sa k riziku uvedených druhov rakovín. Vzorky moča budú analyzované na obsah As a jeho metabolitov, vzorky krvi na genetické analýzy. Verifikovaný bude obsah As vo vode, ktorú účastníci štúdie pijú (a pili v minulosti). Bude hodnotená celoživotná expozícia a karcinogénne riziko bude určené z príjmu As so zohľadnením zavádzajúcich faktorov (profesionálna expozícia, výživa, fajčenie).

V roku 2004 bol u 21 pacientov odobratý biologický materiál do 24 hodín po hospitalizácii a následne podľa zdravotného stavu buď na oddelení alebo v domácom prostredí bol vedený riadený rozhovor, zameraný na podrobnú osobnú, rodinnú a pracovnú anamnézu pacienta, všetky bydliská, celoživotný spôsob zásobovania pitnou vodou a podrobný potravinový dotazník.

Projekt „Školský mliečny program“.

Školský mliečny program v školách Banskobystrického kraja bol v roku 2004 ešte viac zredukovaný. Uplatňoval sa napr.: v okresoch Detva (10 ZŠ – 1100 detí), Krupina (3 ZŠ - 118 žiakov), Lučenec+Poltár (27 ZŠ – 1472 detí), Revúca (1 – 13 detí) a Rimavská Sobota (5 ZŠ – 282 detí).

Predaj výrobkov na školách zabezpečovali pracovníčky zariadení školského stravovania a na niektorých školách pracovníci tej - ktorej školy (pracovníci manipulujúci s desiatami sú odborne spôsobilí na výkon epidemiologicky závažnej činnosti). Sortiment je pestrý – mlieko polotučné, nízkotučné, kyslomliečne výrobky, jogurty, syry, tvaroh, tvarohové krémy a peny, maslo, nátierkové maslo... Najväčší záujem bol o nízkotučné mlieko, ochutené kakaové mlieko, ovocný smotanový jogurt, iné jogurty, jogurtové krémy a zakysanku. Mliečna desiata je podávaná v ZŠ počas prestávok vo vyučovacom procese spravidla po prvej a druhej vyučovacej hodine, väčšinou v priestoroch školských jedální. Zavedením mliečnej desiaty v školskom stravovaní pestrosťou

a striedanosťou uspokojuje požiadavky detí a rodičov. Spôsob prípravy je pracný, ale ekonomicky výhodný, účelový a sortimentovo pestrý.

Sľubne sa rozvíjajúci školský mliečny program naráža však na čoraz neprekonateľnejšie ťažkosti.

Projekt „ Register, intervencia v rodinách a zmeny detekovaného rizika v kohorte detí chorých na CMP v regióne Rimavská Sobota“.

Ide o projekt zameraný na registráciu a prevenciu cievnych ochorení mozgu s cieľom zmeniť jestvujúci trend vývoja epidémie CMP a prispieť k zlepšeniu zdravotného stavu a dĺžky dožitia populácie regiónu. V rámci dosiahnutia jedného z dielčích cieľov sa samostatne hodnotí kohorta detí chorých hospitalizovaných na CMP.

Projekt je spracovaný samostatne a výstupy slúžia pre ďalšie činnosti a návrh opatrní na rôznych úrovniach či už riadenia alebo odbornosti a k prezentácii na rôznych odborných podujatiach, o.i. článkami v odbornom časopise „Kardiológia“.

Projekt „Hodnotenie vplyvu znečisteného životného prostredia na zdravie populácie v oblasti Jelšava – Lubeník“.

Pokračovalo sa v realizácii podľa spracovanej metodiky. V tomto roku sme sa zamerali na hodnotenie vnútorného prostredia obytných budov v rodinách žijúcich v danej lokalite, pokračovalo sa v hodnotení sedimentačnej prašnosti a ďalej sa stanovovali kovy v sedimente prašného spad. Zvýšená pozornosť sa venovala cieleným zdravotno- výchovným aktivitám pre obyvateľov daného regiónu zameraných na elimináciu možných rizikových faktorov úpravou životného štýlu rodín a jednotlivcov.

Projekt „ADAMKO hravo-zdravo“.

Zodpovedným riešiteľom projektu je BURDA TOYS s.r.o., odborným garantom je ÚVZ SR, cieľovými skupinami sú deti vo veku od 5 do 8 rokov – MŠ, 1. a 2. ročník ZŠ, ŠZŠ, liečebné zariadenia, Únia materských centier na Slovensku. Cieľom projektu je multimediálne variabilné dlhodobé motivovanie detí, prehĺbenie ich poznania, ovplyvnenie správania sa pri ochrane a podpore vlastného zdravia, zdravia rodiny a najbližšej komunity. Projekt sa koncepčne opiera o doplnkové pracovné zošity, orientované na tie tematické celky prvouky, ktoré súvisia so zdravím. Na pracovných stretnutiach pre riaditeľov a pedagógov predškolských a školských zariadení bol vysvetlený cieľ projektu, očakávania, význam projektu, personálne, materiálne a finančné predpoklady projektu, plán vyhodnotenia, výstupy projektu, objednávka učebných pomôcok k realizácii projektu; bola tiež použitá inštruktážna VHS – ukážka práce s bábkou.

RÚVZ so sídlom v Žiline:

Projekt „ESPAD“ – Európsky školský prieskum o alkohole, tabaku a iných drogách.

Cieľom projektu bolo zistenie aktuálnej situácie v používaní resp. užívaní tabaku, alkoholu a drog žiakmi a učiteľmi ZŠ a SŠ v SR, zistenie trendov v danej problematike a porovnanie s predchádzajúcimi obdobiami. Zozbierané údaje boli spracované na ÚVZ v Bratislave, taktiež sa pripravovala publikácia k danej problematike.

Projekt „Zdravé deti v zdravých rodinách“.

Cieľom projektu je v spolupráci s pediatriami včas zachytiť detských pacientov s dislipoproteinémiou a inými rizikami vzniku včasnej aterosklerózy a zároveň znížiť výskyt

klinických komplikácií aterosklerózy. Projekt predpokladá vytvorenie databázy s dátami prevalencie rizikových faktorov a údaje o spôsobe života detí a mladistvých.

V roku 2003 prebiehalo štatistické spracovanie získaných údajov a príprava príručky k danej problematike a v roku 2004 boli vydané príručky pre celé Slovensko a pre kraj Žilina.

Projekt „Školy podporujúce zdravie“.

Projekt sa rieši dlhodobo v spolupráci so školami zapojenými do riešenia projektu formou odborného usmerňovania jednotlivých škôl. Cieľom je dosiahnutie zdravšieho spôsobu života u všetkých, ktorí v škole pracujú alebo s ňou prichádzajú do styku. Teda ide o projekt zameraný na podporu zdravia a ide o kombináciu výchovy ku zdraviu a ostatných aktivít, ktoré škola vyvíja (etika školy –medziľudské vzťahy), vzťah medzi domovom, školou, komunitou, prostredím a službami.;

Pracovníci HDM všetkých ŠZÚ v ŽK sa v spolupráci s poradňami zdravia zúčastňujú rôznych aktivít týkajúcich sa uvedeného projektu (napr. formou prednášok, kvízov, besied, článkov v regionálnej tlači, metodickým a odborným usmerňovaním gestorov na jednotlivých školách).

Projekt „Prevencia chybného držania tela“.

Cieľom projektu bol monitoring súčasnej situácie v ergonomických podmienkach na školskú prácu v triedach a na základe analýzy získaných výsledkov vypracovať zásady ochrany a podpory posturálneho zdravia žiakov pri výchovno – vzdelávacom procese.

Projekt bol realizovaný v zmysle metodického pokynu ŠFZÚ SR Bratislava a uskutočnil sa monitoring výšok žiakov, meranie veľkostných typov školského nábytku a orientačné priame hodnotenie držania tela u žiakov. Zároveň boli žiakom rozdane dotazníky pre rodičov. Uvedený zber bol dokončený koncom novembra 2002. V roku 2003 prebiehalo spracovanie získaných výsledkov, ktoré boli v stanovenom termíne zaslané na ŠFZÚ SR Bratislava k spracovaniu za celé Slovensko. V roku 2004 vo všetkých okresoch boli výsledky konzultované s vedením škôl.

Projekt „Monitoring životného štýlu stredoškolskej mládeže SR“.

Projekt sa začal riešiť koncom roku 2004 pod vedením gestora RÚVZ so sídlom v Spišskej Novej Vsi a jeho cieľom je zachytiť stav a trend vývoja životného štýlu mládeže SR a motivovať mladých ľudí k prevzatíu zodpovednosti za svoj životný štýl. V roku 2005 bude projekt pokračovať.

Výskyt termotolerantných améb v plaveckých bazénoch školských zariadení v okrese Žilina :

V okrese Žilina sú dva plavecké bazény pri školských zariadeniach – jeden pri ZŠ Martinská v Žiline a druhý pri MŠ Jarná v Žiline. Pri pravidelných odberoch vôd z bazénov a po laboratórnom vyšetrení v roku 2004 bolo zistené, že termotolerantné améby sa vo vyšetrovaných vodách nevyškytovali.

Činnosť presahujúca rámec štátneho zdravotného dozoru, osobitná činnosť a agenda sú uvedené v tabuľke č.1. Jednotliví vedúci oddelenia hygieny detí a mládeže Žilinského kraja sa pravidelne zúčastňujú konzultačných porád organizovaných hlavnou odborníčkou SR pre odbor HDM, ďalej sa zúčastňujú dielčích konzultácií pri riešení projektov a programov riešených oddelením HDM (Zdravé deti v zdravých rodinách, Monitoring životného štýlu stredoškolskej mládeže v SR). Ďalej sa vedúci oddelení HDM zúčastňovali krajských porád na RÚVZ so sídlom v Žiline a gremiálnych porád v rámci vlastných RÚVZ. Na jednotlivých RÚVZ sú organizované 1 x mesačne semináre, ktorých sa všetci pracovníci HDM zúčastňujú.

Pracovníci oddelení HDM jednotlivých RÚVZ v Žilinskom kraji vydávali odborné posudky a stanoviská pre školské a predškolské zariadenia týkajúce sa napríklad havarijného stavu zariadení,

stravovania cudzích stravníkov, dopravných prostriedkov pre prevoz stravy, kapacity školských zariadení, k zriaďovaniu nových tried, stanoviská k hlukovým pomerom školských zariadení a v spolupráci s oddelením výchovy ku zdraviu vykonávali aj prednáškovú činnosť so zameraním na rizikové faktory životného štýlu predškolskej a školskej mládeže.

Realizácia školského mliečneho programu v ŽK:

V rámci ŽK ide o projekt do ktorého je zapojených niekoľko školských zariadení. Projekt sa rieši podľa metodického pokynu MŠ SR. Jednotlivé počty školských zariadení zapojených do projektu v okresoch Žilinského kraja nie sú k dispozícii.

REGIONÁLNE ÚLOHY:

RÚVZ so sídlom v Čadci

V rámci regionálnych úloh vykonali pracovníci HDM RÚVZ so sídlom v Čadci analýzu stravovania chovancov Domova sociálnych služieb pre deti a dospelých v Oščadnici. Vzhľadom k tomu, že správna výživa detí je jedným z najdôležitejších činiteľov zachovania a upevnenia zdravia s podstatným vplyvom na rast a vývoj organizmu, zachovanie integrity imunitného systému a funkcie vyššej nervovej činnosti, sa pracovníci zamerali na šetrenie výživového stavu chovancov, prostredníctvom konzumovaných potravín. V zariadení DSS Oščadnica sledovali inventórnou a laboratórnou metódou kvalitu poskytovanej celodennej stravy v období 5 dní od 13.9.-19.9.2004 vo vekovej skupine 11-14 ročných detí. Pri zhodnotení výsledkov získaných laboratórnou aj inventórnou metódou môžeme konštatovať, že sledované ukazovatele za uvedené obdobie vyhovujú, až na mierne znížený obsah sacharidov a bielkovín. Obsah sledovaných vitamínov, minerálov a stopových prvkov vyhovoval odporúčaným hodnotám.

V rámci regionálnej úlohy „Sledovanie organoleptických a mikrobiologických ukazovateľov cukrárenských výrobkov v Stredisku praktického vyučovania pri Združenej strednej škole hotelových služieb a obchodu v Čadci sme odobrali a vyhodnotili 24 vzoriek cukrárenských výrobkov. 19 odobratých vzoriek vyhovovalo požiadavkám zdravotnej neškodnosti a 5 vzoriek nevyhovovalo požiadavkám na zdravotnú neškodnosť vo vyšetrených mikrobiologických ukazovateľoch pre zvýšený počet plesní a koliformných baktérií. V budúcom roku po nariadení zvýšenej hygieny a dezinfekcie budú vykonané odbery sterov a opakované laboratórne rozborý vzoriek cukrárenských výrobkov.

RÚVZ so sídlom v Liptovskom Mikuláši

Sledovanie zdravotného stavu vybraného súboru detí v L. Mikuláši a Ružomberku:

V rámci projektu „Vplyv zápachajúcich sírnych zlúčenín na zdravotný stav pracovníkov celulózky a obyvateľov mesta Ružomberok a blízkeho okolia“ pokračovali pracovníci v sledovaní chorobnosti vybraného súboru detí v meste Ružomberok a porovnávacej oblasti v meste Liptovský Mikuláš.

V mesiaci január - február roku 2004 pokračovali v retrospektívnej analýze chorobností detí vybraného súboru mesta Ružomberok a Liptovský Mikuláš vo vzťahu k životným podmienkam. Sledovaný zdravotný stav bol u 562 detí vo veku od 7 – 14 rokov v Ružomberku a 517 detí v Liptovskom Mikuláši. Vyhodnotená bola incidencia celkovej chorobnosti, dĺžka ochorenia a incidencia chorobnosti vybraných skupín ochorení - chorôb nervovej, dýchacej, tráviacej, močovej a pohlavnej sústavy, chorôb kože a podkožného tkaniva.

Tabuľky s výsledkami sledovania incidence ochorení podľa vybraných diagnostických skupín sú súčasťou tabuľkovej časti výročnej správy.

RÚVZ so sídlom v Nitre

Projekt „Celoštátny integrovaný program intervencie proti neinfekčným chorobám – CINDI“ (Činnosť je koncentrovaná na rizikové faktory životného štýlu).

Zamestnanci oddelení HDM sa kontinuálne podieľajú na realizácii uvedeného projektu. V RÚVZ so sídlom v Komárne a v Leviciach vedúce oddelenia pracovali v Poradniach zdravia a poskytovali klientom všeobecné poradenstvo v zmysle Odborného usmernenia MZ SR č. 33 na zriaďovanie, prevádzku a činnosť poradenských centier ochrany a podpory zdravia zo dňa 8.6.1999. Všeobecné poradenstvo je zamerané na prevenciu srdcovo-cievnych ochorení, ich cielené a aktívne vyhľadávanie.

V rámci Poradne zdravia pre deti a mládež v RÚVZ so sídlom v Nitre boli organizované preventívne akcie na SOU Nitra, Bolečkova a v Združenej strednej škole dopravy, obchodu a služieb Nitra, Cintorínska 4 pre učiteľov a žiakov. Merali sa základné parametre – TK, glykémia, hladina cholesterolu, BMI a percento telesného tuku. V novembri počas porady vedúcich zariadení školského stravovania sa uvedené parametre vyšetřili u záujemcov.

V RÚVZ so sídlom v Topoľčanoch poskytuje ved. odd. HDM odborné poradenstvo v Poradni pre deti a rodiny. Túto činnosť vykonáva 2 – krát do týždňa. Poradenstvo pre deti a rodiny je zamerané na prevenciu kardiovaskulárnych ochorení a na formovanie životného štýlu dieťaťa a celej rodiny. Činnosť Poradne je vykonávaná v súčinnosti s odd. verejného zdravotníctva.

Projekt „Školy podporujúce zdravie“

Zamestnanci HDM sa na riešení projektu podieľajú odborným poradenstvom a metodickým usmerňovaním, jednak v štádiu vypracovania plánov činnosti, ako aj v priebehu ich plnenia. Štátny zdravotný dozor v týchto zariadeniach je orientovaný na plnenie cieľov projektu, predovšetkým na sledovanie úrovne a kvality spoločného stravovania, podmienok pre pohybovú aktivitu a výchovy k zdravému spôsobu života. Zrušením odborov školstva zanikla aj funkcia okresných koordinátorov projektu „ŠPZ“, s ktorými sme mali vytvorené dobré vzťahy a tak sme odkázaní pri organizovaní výchovných podujatí komunikovať priamo s jednotlivými riešiteľmi, čo je zložitejšie, lebo nie vždy vieme o nových riešiteľoch tohoto populárneho a dôležitého projektu.

V školskom roku 2004/2005 projekt „Školy podporujúce zdravie“ realizuje v Nitrianskom kraji počet škôl, ktoré uvádza podľa okresov tabuľka:

okres:	MŠ	ZŠ	SŠ
Komárno	42	32	4
Levice	19	25	1
Nitra	48	61	
Nové Zámky	26	38	
Šaľa	8	8	
Topoľčany	13	17	
Zlaté Moravce	26	33	
Spolu:	182	214	5

Z celkového počtu MŠ je do projektu zapojených 46,5 % a z celkového počtu ZŠ je to 74,3 %. Stredné školy realizujú projekt oficiálne len sporadicky, ale napriek tomu prevencii infekčných a neinfekčných ochorení venujú náležitú pozornosť. Zo strany prevádzkovateľov predškolských a školských zariadení o realizáciu projektu pretrváva záujem a to nielen formálny, ale výchove k pozitívnemu postojú k vlastnému zdraviu sa venuje zvýšená pozornosť.

Projekt „Opakované prieskumy užívania legálnych, nelegálnych drog u žiakov základných a stredných škôl v SR“.

V roku 2004 sme neboli oslovení Úradom vlády SR, Generálneho sekretariátu VM DZKD v Bratislave na spoluprácu v oblasti prieskumu užívania legálnych a nelegálnych drog v školách. I napriek tomu venujeme tejto problematike osobitnú pozornosť, ktorá je zameraná na prednáškovú činnosť ohľadom prevencie drogových závislostí.

Oddelenie HDM v RÚVZ so sídlom v Nitre sa podieľalo na propagácii medzinárodnej súťaže „PRESTAŇ FAJČIŤ A VYHRÁŠ“ - „QUIT AND WIN“ na stredných a vysokých školách, ktoré sú v ich územnej pôsobnosti a k predmetnej súťaži podávali konzultácie – Počas Európskeho týždňa boja proti rakovine oddelenie HDM zameralo svoje aktivity na učiteľov ZŠ. Prostredníctvom Krajského školského úradu v Nitre oslovili všetky ZŠ v územnej pôsobnosti s ponukou na zorganizovanie školiaceho dňa pre koordinátorov drogových závislostí na jednotlivých školách. V rámci 2 školiacich dní (4.10.2004 pre pedagógov z okresu Šaľa, 5.10.2004 pre Nitru a Zlaté Moravce) sa zamerali na informovanie a najzávažnejších medicínskych aspektoch fajčenia, o novinkách v legislatíve a oblasti ochrany nefajčiarov a o najvýznamnejších výsledkoch ESPAD o tabaku, alkohole a drogách u stredoškolskej mládeže (MUDr. Pešeková). Súčasťou prednášok bola aj časť zameraná na medicínske hľadiská a riziká alkoholizmu a na zákazy a obmedzenia v používaní alkoholických nápojov vyplývajúce zo zákona o ochrane pred zneužívaním alkoholických nápojov (PhDr. Gregušová). Okrem školiacich akcií pre žiakov ZŠ zorganizovali zdravotno-výchovnú akciu v spolupráci s CVČ Domino. Na zaslanie výtvarných prác vyzvali ZŠ v Nitre a ZUŠ v regióne Nitra. Dňa 13.10.2004 zorganizovali záverečnú vernisáž výtvarných prác s ocenením autorov najkrajších prác, speváckym hudobným vystúpením žiakov ZUŠ v Nitre.

MUDr. P. Schultzová, MPH je členkou komisie ObÚ v Leviciach pre prevenciu protispoločenskej činnosti a pre prácu s rómskymi komunitami.

Projekt: „Prevencia chybného držania tela u školských detí“

Predmetný projekt sa riešil v zmysle metodického pokynu ÚVZ SR v rokoch 2002 až 2003. Jeho cieľom bol monitoring stavu posturálneho zdravia školských detí. Analýza získaných výsledkov sa využila k vypracovaniu zásad ochrany a podpory zdravia žiakov pri výchovno-vzdelávacom procese.

V uvedenom projekte sa pokračovalo aj v roku 2004 a to formou cielených intervenčných opatrení podľa metodického pokynu Úradu verejného zdravotníctva SR č. HH/4262/OPOZM6 zo dňa 13.1.2004. Odd. HDM v Leviciach vypracovalo intervenčné opatrenia, ktoré boli v auguste 2004 zaslané na všetky ZŠ v okrese. Pri výkone ŠZD zistujeme, že školy tieto opatrenia akceptovali a väčšina žiakov má zabezpečené sedenie vo vhodnom veľkostnom type školského nábytku. V rámci projektu boli do niektorých školských klubov zakúpené Fit-lopty. Okrem presunu školského nábytku sa venuje pozornosť žiakom s refrakčnými chybami zraku a ľavákom.

Projekt Európskej únie “ASHRAM” (Arsenic Health Risk assesment and Molecular Epidemiology)

Projekt „ASHRAM“ je projekt Európskej únie, jeho hlavným cieľom je štúdium mechanizmov a individuálnej vnímavosti v etiológii rakoviny kože, obličiek a močového mechúra vo vzťahu k prítomnosti arzénu v pitnej vode v Maďarsku, v Rumunsku a na Slovensku. Regionálny úrad verejného zdravotníctva v Nových Zámkoch participuje na riešení tohto projektu ako jeden zo spoluriešiteľov za Slovensko. Pracovníci RÚVZ MUDr. Majzonová a MUDr. Benko zabezpečovali spracovanie hlavného a potravinového dotazníka u vybraných prípadov s určenými nádorovými ochoreniami kože a močového ústrojenstva formou riadeného rozhovoru a tiež aj u príslušných kontrol hospitalizovaných na traumatologickom oddelení a oboch chirurgických oddeleniach NsP v Nových Zámkoch. V roku 2004 bolo s účastníkmi projektu vyplnených spolu 29

dotazníkov. Okrem toho sa v mesiacoch jún 2004 až november 2004 v zmysle metodického usmernenia hlavného riešiteľa projektu za Slovensko RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici realizovalo riešenie samostatnej štúdie – subštúdie (riešila sa len na Slovensku), ktorá je zameraná na výživové faktory a obsah arzénu v požívatinách. Subštúdia pozostávala z vyplnenia potravinového dotazníka (prvýkrát v mesiaci jún, druhýkrát v mesiaci november) a zistenia spätnej 24 hodinovej spotreby potravín u každého dobrovoľníka, za sledované obdobie celkove 10 – krát. V okrese Nové Zámky sa tejto podštúdie zúčastnilo 28 dobrovoľníkov vo vekovej kategórii od 45 do 79 rokov. Zisťovania o spätnej 24 hodinovej spotrebe potravín a odoberanie vybraných druhov potravín na obsah arzénu zabezpečili pracovníci oddelenia hygieny výživy.

Projekt „Monitoring vybraných rizikových faktorov a civilizačných ochorení u stredoškolskej mládeže“

Stredoškoláci s Gymnázia na Párovskej ulici v Nitre a SOU Bolečkova ul. Nitra vyplňali dotazníky o rizikových faktoroch civilizačných ochorení, vybraným študentom bol zmeraný TK, BMI, LDL-cholesterol, množstvo telesného tuku meraného kaliperom. Uvedené aktivity boli vykonané koncom júna 2004, v roku 2005 sa plánuje zopakovať monitoring u tej istej vekovej skupiny študentov a následne vykonať porovnanie údajov z oboch meraní.

Projekt „Monitoring životného štýlu stredoškolskej mládeže Slovenskej republiky“.

Pod gestorom RÚVZ so sídlom v Spišskej Novej Vsi sa odd. HDM RÚVZ so sídlom v Nitre zapojilo do uvedeného projektu. V mesiaci december 2004 určený počet študentov gymnázia vyplnil dotazníky o životnom štýle. V nasledujúcich rokoch budú v danom projekte pokračovať. Projekt formou anonymných dotazníkov mapuje názory študentov v oblasti životného štýlu, rodiny, školy, voľného času, záľub, stresu, zdravia, stravovania, sebaznania, riešenia problémov, partnerských vzťahov – sexuality, životných hodnôt, postojov. Cieľom projektu je zachytiť trend vývoja životného štýlu mládeže SR a motivovať mladých ľudí k prevzatíu zodpovednosti za svoj životný štýl. Výsledkom projektu má byť spoznanie životného štýlu u mladých ľudí na Slovensku a opakovaním prieskumu zachytiť trend v jeho vývoji. Dôkladné zhodnotenie prieskumu životného štýlu pomôže navrhnúť a realizovať opatrenia vedúce k zdravšiemu životnému štýlu.

Projekt: „Zdravé uvedomenie a správanie obyvateľov v SR v r 2004/2005“.

Cieľom tohto projektu je získať poznatky v oblasti zdravotného uvedomenia a správania sa obyvateľov, nepriamo zhodnotiť efektivitu ich práce v oblasti podpory zdravia a následne umožniť výber vhodných zdravotno-výchovných intervencií do budúcnosti. V mesiaci december 2004 sa odd. HDM, RÚVZ so sídlom v Nitre zapojilo do uvedeného projektu. Respondenti vyplnili dotazníky pozostávajúce z 91 otázok. Uvedené dotazníky budú spracované centrálné ÚVZ v Bratislave.

Projekt: „ISHEM“.

Pracovníci oddelenia HDM v rámci štátneho zdravotného dozoru vykonávali zber údajov a priebežne vkladali do databázy programu: Informačný systém hygieny a epidemiológie (ISHEM).

Projekt: „Miera záťaž u stredoškolskej mládeže“.

V mesiaci február 2004 zamestnanci odd. HDM RÚVZ so sídlom v Nových Zámkoch realizovali pokračovanie prieskumu mapujúceho mieru záťaž (náchylnosti ku stresu) u stredoškolskej mládeže. Zúčastnilo sa ho 648 študentov Združenej strednej školy hotelových služieb a obchodu v Nových Zámkoch, z toho 322 študentov študijného odboru a 316 študentov

učňovského odboru. Zber údajov sa vykonal dotazníkovou metódou. Cieľom práce bolo okrem analýzy získaných údajov vzhľadom k veku a pohlaviu porovnať získané údaje s výsledkami prieskumu realizovaného začiatkom roka 2003, konkrétne s kategóriou gymnazistov.

Projekt: „Zlepšenie zdravotného stavu obyvateľov okresu Levice“ – projekt NPPZ“.

Pracovníčky oddelenia odd. HDM RÚVZ so sídlom v Leviciach sa podieľali na plnení uvedeného projektu. Vedúca oddelenia zabezpečovala do apríla 2004 vyšetrovanie klientov zamerané na kardiovaskulárne riziká a poskytovala odborné poradenstvo. II. etapa bola zameraná na celoplošnú intervenciu v oblasti zdravého spôsobu života.

Akčný plán pre životné prostredie a zdravie v SR

Priorita č. 3

Zabezpečenie obyvateľstva pitnou vodou :

- odd. HDM RÚVZ so sídlom v Nitre pravidelne sleduje kvalita pitnej vody a technický stav vodných zdrojov v zariadeniach pre deti a mládež, ktoré sú zásobované z individuálnych vodných zdrojov. Pri nevyhovujúcich laboratórnych nálezoch sú ukladané opatrenia na riešenie danej situácie. V zariadeniach s vysokou hladinou dusičnanov nariaďuje zákaz používania vody na pitné účely a dovoz vody.
- zabezpečené je vykonávanie je monitoringu pitnej vody c súlade s platnou legislatívou v programe VYDRA.
- oddelenie HDM vyhodnocuje laboratórne výsledky vzoriek pitných a bazénových vôd za odbor hygieny z hľadiska pôsobenia na ľudské zdravie. V roku 2004 tvoril počet vzoriek pitných vôd odobratých pracovníkmi HDM za okresy Nitra, Zlaté Moravce a Šaľa 37. MUDr. Pešková vyhodnotila laboratórne výsledky pitných vôd pre odbor hygieny RÚVZ so sídlom v Nitre v počte 533. Pri výkone ŠZD sú zodpovední pracovníci prevádzok pre deti a mládež nepojené na vlastný vodný zdroj oboznamovaní s významom pitnej vody pre zdravie.

Intervencie:

- zlepšiť vedomosti v oblasti vplyvu nevyhovujúcej kvality vody na zdravie človeka
- intervenovať o urýchlené zavedenie verejného vodovodu do obcí, kde sú školské prevádzky napojené na nevyhovujúci individuálny vodný zdroj.

Vyhodnotenie školského mliečneho programu.

V okrese Komárno v roku 2004 nezaznamenali účasť na mliečnom programe v žiadnom zariadení. Určitou náhradou v tomto smere je poskytovanie mliečnych desiat obecnými úradmi v 5 ZŠ, ako aj predaj mliečnych výrobkov v priestoroch ZŠ, SŠ, SOU a rovnako aj na VŠ. Uvedené akcie však komplexný mliečny program nenahradzujú.

V okrese Levice je situácia nepriaznivá, ani jedna škola mliečny program nerealizuje.

V okrese Nitra je do mliečneho programu zapojených 8 ZŠ a 3 SŠ, v okrese Šaľa 9 ZŠ a 1 SŠ a v okrese Zlaté Moravce prebieha na ZŠ. Všetky predmetné školy sa zapojili do „Mliečnej ligy DANONE“.

V okrese Nové Zámky žiadne školské zariadenie predmetný program nerealizuje.

Aj keď mliečny program je z hľadiska správnej výživy veľmi dôležitý, v tomto smere sa nám nedarí. Je to možno zapríčinené aj tým, že Nitriansky kraj je čo do počtu nezamestnanosti na treťom mieste v rámci SR za Košickým a Prešovským krajom. V roku 2004 dosahovala miera nezamestnanosti v Nitrianskom kraji 14,97 % (Komárno 14,43%, Levice 18,87%, Nitra 12,48%, Nové Zámky 15,71%, Šaľa 15,27%, Topoľčany 12,44%, Zlaté Moravce 16,04%).

3. Štátny zdravotný dozor

Prehľad o výkonoch uskutočnených v rámci štátneho zdravotného dozoru vykazujú tabuľky č. 2 a č. 3.

V rámci SR bolo v r. 2004 spracovaných 2179 posudkov (o 2572 menej ako v r. 2003) orgánu na ochranu zdravia. V zmysle § 27 ods. 2 písm. a Zák. č. 272/1994 Z.z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov (územnoplánovacie podklady a územné plány, ich zadania a návrhy na územné konania v prípadoch, ak činnosť, ktorá sa má vykonávať v objektoch uskutočnených na základe týchto podkladov a návrhov, bude podliehať výkonu štátneho zdravotného dozoru) vydaných 279 posudkov, z toho 3 nesúhlasné. Počet posudkov rámci § 27, ods. 2, písm. e) citovaného zákona (návrhy na uvedenie objektov alebo stavieb do užívania alebo návrhy na zmeny v užívaní stavieb a návrhy na uvedenie pracovných priestorov do prevádzky alebo návrhy na zmeny v ich prevádzkovaní v prípadoch, ak činnosť, ktorá sa má v objektoch, stavbách alebo priestoroch vykonávať, bude podliehať výkonu štátneho zdravotného dozoru) predstavoval 1761, z toho 12 nesúhlasných. V roku 2004 sa registrovalo 574 písomných oznámení o konaní zotavovacích podujatí v zmysle § 13j., ods. 9, písm. a citovaného zákona (povinnosti usporiadateľa zotavovacieho podujatia).

Z činností vykonávaných v rámci posudkovej činnosti orgánov na ochranu zdravia v zmysle § 27 zák. NR SR č. 272/1994 Z. z. v znení neskorších predpisov je treba spomenúť mnohé konzultácie predprojektovej prípravy, posudzovanie jednotlivých stupňov projektovej dokumentácie a účasť na kolaudačných konaniach pri odovzdávaní stavieb do užívania. Celkovo bolo poskytnutých 2163 konzultácií.

Výstavba nových objektov je v dôsledku nepriaznivej ekonomickej situácie v súčasnosti viac-menej zastavená, vykonávajú sa iba rekonštrukcie, príp. prístavby a opravy stávajúcich objektov. Počet podaní k uvedeniu zariadenia do prevádzky v rámci novej výstavby, ako aj návrhov, týkajúcich sa rekonštrukcie objektov, predstavoval 1761, čo je mierny nárast oproti minulému roku (o 69). Naďalej pokračuje zriaďovanie súkromných škôl rôznych typov.

V rámci ŠZD zameraného na prevádzku zariadení pre deti a mládež bolo v r. 2004 vykonaných 15 398 kontrol (o 20 menej ako v r. 2003) a bolo spracovaných 533 návrhov (o 279 menej ako v r. 2003) na vydanie pokynov na odstránenie zistených nedostatkov. Pracovníci sa zameriavali hlavne na komplexné hodnotenie zariadení pre deti a mládež, 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 výrobnéj 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.

4. Sankčné opatrenia

Prehľad o uplatnených sankčných opatreniach vykazuje tabuľka č. 4.

V zmysle § 84 zák. č. 372/1992 Zb. bolo priamo na mieste uložených celkom 262 (o 3 menej ako v r. 2003) blokových pokút v celkovej sume 96 200 Sk (o 21 000 Sk viac ako v r. 2003). Najviac pokút bolo uložených na úseku zariadení spoločného stravovania (nedostatky v prevádzkovej a osobnej hygiene, nesprávne odkladanie vzoriek stravy a nesprávne skladovanie potravín, zmrazovanie surového mäsa, opakované chyby v zostavovaní jedálnych lístkov).

V rámci pokút na základe priestupkového konania (§ 29 zák. č. 372/1992 Zb.) neboli uložené žiadne pokuty.

V rámci výkonu rozhodnutí orgánov na ochranu zdravia (§ 79 ods. 3 zák. č. 71/1967 Zb.) bolo uložených celkovo 22 pokút (o 11 viac ako v r. 2003) v sume 11 100 Sk (o 11 900 Sk menej ako v r. 2003). Išlo o nedostatky v prevádzke zariadení pre deti a mládež.

Podľa § 28 zák. č. 272/1994 Z. z. bolo uložených celkovo 8 (o 2 menej ako v r. 2003) pokút v sume 51 000 Sk (o 51 000 Sk menej ako v r. 2003). Išlo najmä o nerešpektovanie zákazu prevádzky, resp. nedostatky zistené v rámci ŠZD.

Podľa § 28 zák. č. 152/1995 Zz. o potravinách neboli uložené pokuty.

Úhrada nákladov podľa § 34 zák. č. 272/1994 Z. z. bola uplatnená v 12 (o 1 viac ako v r. 2003) prípadoch v sume 36 667 Sk (o 21 957 Sk viac ako v r. 2003) a podľa § 20 zák. č. 152/1995 Z. z. o potravinách nebola uplatnená.

Zákaz činnosti podľa § 29 zák. č. 272/1994 Z. z. bol uplatnený v 5 (o 1 prípad viac ako v r. 2003) prípadoch a zákaz prevádzky v 10 prípadoch (o 5 prípadov menej ako v r. 2003). Išlo o nedostatky v prevádzke zariadení, resp. v kvalite vody v stravovacích prevádzkach určených pre deti a mládež.

ODBORNÁ ČASŤ:

1. Analýza hygienickej situácie v detských a dorastových zariadeniach.

Predškolské zariadenia.

Prehľad o hygienickej úrovni objektov predškolských zariadení je uvedený v tab. č.5.

Počet MŠ v roku 2004 oproti r. 2003 klesol o 526 a počet DJ stúpol o dve zariadenia. Prevádzka predškolských zariadení a úroveň starostlivosti o deti je na dobrej, resp. priemernej úrovni. Stále sa však vyskytujú zariadenia so suchými záchodmi, lokálnym vykurovaním, objekty postavené z drevotrieskových materiálov a pod.

Pri porovnávaní počtu MŠ a ZŠ v roku 2004 s rokom 2003 treba vziať do úvahy, že v roku 2004 došlo vo viacerých okresoch k zlúčeniu materských a základných škôl do nových právnych subjektov. V roku 2004 evidujeme 395 zlúčených základných a materských škôl.

Pracovníci odboru usmerňujú spôsob a podmienky zavádzania rôznych ozdravných prvkov do výchovy v predškolských zariadeniach (výchova k zdravému spôsobu života, otužovanie, správne stravovanie, zásady psychohygieny, pohybové aktivity).

Úroveň prevádzky predškolských zariadení zostáva nezmenená. Prispieva tomu však výrazná finančná pomoc rodičov a sponzorov, príp. obcí (maľovanie, nákup dezinfekčných a čistiacich prostriedkov, služby spojené s praním bielizne).

Základné školy.

V šk. r. 2004/05 je v SR 2 382 ZŠ (o 37 menej ako v r. 2003) s počtom žiakov 553 065, čo je o 15 508 viac ako v r. 2003 (tab. č. 7).

Prehľad o hygienickej úrovni objektov ZŠ vykazuje tab. č. 5.

Vo všeobecnosti objekty a vnútorné priestory zariadení sa zhoršujú, nepriaznivá situácia sa zisťuje vo viacerých školských zariadeniach (poškodené, netesniace okná, poškodená podlahová krytina v triedach, zatekanie do TV traktu, vlhké, opadajúce omietky, nefunkčné sprchy a pod.)

Aj napriek pretrvávajúcemu nedostatku finančných prostriedkov sa zaznamenali čiastkové zlepšenia (napr. rekonštrukcia TV traktu v okrese Bratislava III na ZŠ Plickova, obnovy maľovník na školách, opravy umelých osvetlení a pod.)

Nová výstavba objektov je však stále viac - menej zastavená. Uvádzanie nových účelových objektov do prevádzky je len sporadické.

Medzi najzávažnejšie nedostatky zisťované v rámci ŠZD patria nedostatky v pedagogickom procese (viď kap. č. 7 o zhodnotení hygienickej situácie) a problémy vyplývajúce z nedostatočnej kapacity ZŠ (najmä väčšie mestá).

Pracovníci RÚVZ aj v tomto roku pokračovali v hodnotení mikroklimatických podmienok v ZŠ (objektívizácia faktorov prostredia v ZŠ). Musíme konštatovať, že vo viacerých prípadoch boli zisťované nedostatky, napr. v intenzite umelého osvetlenia, prašnosť, hlučnosť.

Školské družiny a kluby.

Situácia sa oproti roku 2003 výraznejšie nezmenila. Vzhľadom na nárast poplatkov za návštevu školských klubov čoraz viac klesá počet žiakov navštevujúcich tieto kluby.

V r. 2004 bolo v SR 2 744 zariadení mimoškolskej činnosti, čo je o 190 menej ako v r. 2003 (tab. č. 5).

Gymnázia a stredné odborné školy.

V SR je celkovo 847 stredných škôl (o 9 menej ako v r. 2003), z čoho je 242 gymnázií, 350 stredných odborných škôl, 213 stredných odborných učilíšť a 42 špeciálnych stredných škôl. Situácia v počte škôl je oproti r. 2003 bez podstatných zmien.

Prehľad o hygienickej úrovni objektov je uvedený v tab. č. 5.

Vo všeobecnosti možno konštatovať, že situácia je oproti roku 2003 nezmenená.

V rámci ŠZD boli zisťované nedostatky na úseku dodržiavania správneho režimu práce a odpočinku mládeže obdobného charakteru ako na úseku ZŠ, ako aj nedostatky v nevyhovujúcom technickom vybavení - nedostatočné priestory, chýbajúce zariadenia na osobnú hygienu a pod.

Práca mladistvých v rámci prípravy na povolanie.

Na úseku stredných odborných učilíšť sa situácia oproti r. 2003 podstatnejšie nezmenila.

V rámci ŠZD sa pozornosť sústreďuje na dodržiavanie predpisov na ochranu zdravia pri práci, objektivizáciu pracovného prostredia, používanie osobných ochranných pracovných pomôcok, stravovanie žiakov.

Vysoké školy.

K 1.9.2004 je na Slovensku evidovaných 20 verejných VŠ (univerzity), 4 súkromné VŠ a 3 štátne VŠ, prislúchajúcich rezortu MŠ SR. V r. 2004 vykonávali pracovníci odboru HDM RÚVZ v SR štátny zdravotný dozor v 130-tich pracoviskách univerzít, pričom predmetom výkonu dozoru sú aj pracoviská, ktoré nepatria pod rezort MŠ SR (tab. č. 5).

Situácia sa oproti minulému roku veľmi nezmenila. Nedostatky vyplývajú z vysokého počtu poslucháčov, čo vedie k umiestňovaniu niektorých katedier do neúčelových priestorov, ktoré nezodpovedajú požiadavkám vysokoškolskej výučby.

V režime práce a odpočinku študentov sa vyskytujú problémy (nevhodné podmienky pre štúdium, nepravidelné a nedostatočné stravovanie a pod.).

Vybrané ubytovacie zariadenia pre deti a mládež.

Prehľad o hygienickej úrovni objektov vykazuje tab. č. 5.

V SR je celkovo 427 (o 15 viac ako v r. 2003) ubytovacích zariadení pre deti, žiakov a študentov špeciálnych MŠ a ZŠ, gymnázií, SOŠ, SOU, špeciálnych SŠ a VŠ (tab.č.6.). Vyšší počet týchto zariadení súvisí s tým, že sa niektoré budovy v rámci adaptácie vyčlenili na ubytovacie priestory.

Celková kapacita ubytovacích zariadení je 86 579 miest. Počet ubytovaných je 75 052, čo predstavuje 86,69 %-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 2003 boli ubytovacie zariadenia vyťažené na 87,34 %.

Počet zariadení s prekročenou kapacitou v r. 2004 predstavoval 17%, čo je oproti r. 2003 zvýšenie o 7 %. Z celkového počtu ubytovacích zariadení s prekročenou kapacitou (73) je najviac na úseku špeciálnych ZŠ (30). Nedostatok ubytovacích priestorov sa čiastočne rieši využívaním iných ubytovacích možností.

Nedostatky na úseku ubytovacích zariadení sa prejavujú najmä v nedostatku študovní, spoločenských miestností a ihrísk, vo vybavení DM, v zabezpečovaní miestneho osvetlenia a pod. Prevádzková hygiena je na dobrej úrovni.

Pri celkovom hodnotení ubytovacích zariadení možno konštatovať, že ich kapacita je prekračovaná, najmä na úseku špeciálnych ZŠ (30), VŠ (22) a SOŠ (20). Zariadenia s nenaplnenou

kapacitou prenajímajú uvoľnené priestory na iné účely. Najmenší záujem o ubytovanie (najmä finančné dôvody) je zo strany detí špeciálnych MŠ (vyťaženosť 54,9%), na druhej strane záujem študentov VŠ o ubytovanie prevyšuje celkovú kapacitu ubytovacích zariadení (vyťaženosť 104,21 %).

Zariadenia s dlhodobou starostlivosťou

Prehľad o hygienickej úrovni objektov vykazuje tab. č. 5.

Situácia na tomto úseku sa oproti r. 2003 podstatnejšie nezmenila.

K vylepšeniu situácie dochádza iba v ojedinelých prípadoch, a to len vďaka sponzorským finančným prostriedkom a aktivitám.

2. Zhodnotenie zmennosti žiakov na školách.

Prehľad o zmennosti na ZŠ vykazuje tab. č. 7.

Na úseku ZŠ oproti predchádzajúcemu roku nastal mierny pokles v percente zmenujúcich žiakov (počítané z celkového počtu žiakov v SR v danom šk. roku). Percento zmennosti je 0,71 - v roku 2003 bolo 0,89. V šk. r. 2004/2005 chodí do druhej zmeny 3913 žiakov, čo je o 879 menej ako vlani.

Z celkového počtu žiakov prvých ročníkov ZŠ v SR chodí do druhej zmeny (zmenuje) viac prvákov ako v r. 2003. Zmenuje 885 prvákov (v r. 2003 chodilo na zmeny 823 prvákov), čo je 1,58 % z celkového počtu prvákov (o 0,18 % viac ako v r. 2003. Počet škôl s dvojmenným vyučovaním sa v r. 2004 znížil o 15 (zo 62 v r. 2003 na 47 v r. 2004).

Najnižšie percento zmennosti je opäť v Banskobystrickom kraji (0,06 %), najvyššie v Košickom kraji (1,92 %). V Bratislavskom, Trenčianskom, Trnavskom a Nitrianskom kraji žiaci nezmenujú.

V niektorých lokalitách dochádza k znižovaniu zmennosti žiakov najmä z dôvodov poklesu celkového počtu žiakov v SR.

3. Zásobovanie vodou v zariadeniach pre deti a mládež.

Prehľad o zásobovaní pitnou vodou a jej hygienickej kvalite uvádza tab. č. 8.

Oproti r. 2003 sa počet zariadení napojených na verejný vodovod zvýšil nezmenil (cca 90%). Situácia sa mierne zlepšila v zmysle poklesu zariadení zásobovaných pitnou vodou nevyhovujúcej kvality vody (pokles zo 4,6% v r. 2003 na 4,1% v r. 2004). Mierne klesol počet zariadení s donáškou vody (z 38 v r. 2003 na 37 v r. 2004)

Na verejný vodovod je napojených 90 % zariadení, tak ako vlani. V 37-ich prípadoch sme zaznamenali donášku vody (o 1 menej ako vlani). V prevažnej väčšine prípadov ide o zariadenia bez stravovania a donášaná voda sa používa na umývanie rúk. Na pitie sú zabezpečené vhodné nápoje. Túto situáciu je možné riešiť iba napojením takýchto objektov na verejné vodovody.

Pitnou vodou nevyhovujúcej kvality je zásobovaných 4,14 % (o 0,45 % menej ako v r. 2003) zariadení, pričom najvyššiu závadnosť vykazujú materské a základné školy, resp. zlúčené ZŠ a MŠ.

Nedostatočné množstvo vody sa vyskytuje viac u zariadení napojených na individuálny vodný zdroj (0,12 %). Zo zariadení napojených na verejný vodovod má nedostatočné množstvo vody 0,06 % zariadení.

Problémy v zásobovaní zariadení pre deti a mládež pitnou vodou spôsobuje nestála kvalita vody vlastných vodných zdrojov (37 - tná závadnosť oproti 0,48 %-nej závadnosti verejných vodovodov). Vlastné vodné zdroje často svojou vybavenosťou a technickým stavom nevyhovujú, nedostatočne sa vykonáva dezinfekcia vody v dôsledku problémov s údržbou chlórovacích zariadení. V záujme ochrany zdravia detí pracovníci RÚVZ v SR pravidelne sledujú vlastné vodné zdroje a podľa harmonogramu alebo na požiadanie prevádzkovateľa vykonávajú laboratorné rozborý vôd. Pri zistení nedostatkov stanovujú opatrenia na zdravotno-technické zabezpečenie vlastných vodných zdrojov, resp. nariaďujú riešiť vodozásobovanie dovozom vody, resp. používaním balenej vody na pitné účely a na varenie.

4. Výskyt dusičnanovej methemoglobinémie

V r. 2004 sme v SR zaznamenali 6 ochorení (o 3 menej ako v r. 2003) na alimentárnu dusičnanovú methemoglobinémiu. V Banskobystrickom kraji bol rovnaký počet ochorení ako v Nitrianskom (3). V 4 - och prípadoch sa zistilo používanie vody s vysokým obsahom dusičnanov z domácich studní, v jednom prípade išlo o konzumáciu koreňovej zeleniny a v 1 prípade sa nezistil pôvod ochorenia. Úmrtie na toto ochorenie sa nevyskytlo (tab. č. 9).

Výskyt ochorení je zaznamenávaný najmä v lokalitách zásobovaných vodou z vlastných vodných zdrojov, s obsahom dusičnanov viacnásobne vyšším ako povoľuje norma a v rodinách, ktoré majú sociálne skóre funkčnosti na hranici rizikovosti.

V prevencii vzniku alimentárnej dusičnanovej methemoglobinémie (najmä v ohrozených oblastiach) pracovníci RÚVZ v SR rôznymi formami presadzujú prirodzenú výživu dojčiat v prvých mesiacoch veku, vykonávajú preventívne vyšetrenia vôd z individuálnych vodných zdrojov v domácnostiach gravidných žien, resp. matiek s novorodencami na obsah dusičnanov a obnovujú pre potreby pediatrov a gynekológov zoznamy vyhovujúcich vodných zdrojov.

5. Stravovanie detí a mládeže.

Z celkového počtu 8 182 zariadení (ktoré okrem svojej hlavnej činnosti zabezpečujú aj stravovanie) zabezpečuje stravovanie z vlastného stravovacieho zariadenia 4492 (54,9 %) zariadení. Zariadenia, ktoré nemajú kuchyňu, stravu dovážajú (12,39 %), alebo zabezpečujú stravovanie v inom zariadení (20,91 %), resp. nemajú zabezpečené stravovanie (11,79 %) - tab. č. 10/a. Celkovo možno konštatovať, že situácia je oproti minulému roku nezmenená, mierne sa však znížil počet zariadení, ktoré nemajú zabezpečené stravovanie – o 0,5 %.

V zmysle Národného programu úradnej kontroly potravín sú vlastné stravovacie zariadenia zaradené do kategórií I. až V (tab. č. 10b). 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.	štvrtročne až polročne
451 – 550	IV.	mesačne až štvrtročne
Viac ako 551	V.	mesačne

Do kategórie I. je zaradených 24,35% zariadení, do kategórie II. 49,62%, do kategórie III. 18%, do kategórie IV. 5,9% a do kategórie V. 2,1% stravovacích zariadení.

Najviac zariadení (49,62%) je zaradených do II. kategórie, to znamená, že vykazujú drobné nedostatky v prevádzke.

Rovnakým spôsobom sú kategorizované aj výdajne stravy (tab. č. 10c), kde takisto najvyššie percento (50,49%) predstavujú výdajne zaradené do II. kategórie.

Prehľad o percentuálnom zastúpení stravovaných detí a mládeže vykazuje tab. č. 10/d. Z celkového počtu 1 250 524 nami registrovaných detí v SR sa stravuje 50,62% (t. j. o 2,94% viac ako vlani). Najmenej stravujúcich sa žiakov, resp. študentov sme zaznamenali na úseku VŠ (10,48 %), SOU (22,86 %), SOŠ (28,4 %), špeciálnych SŠ (43,95 %) a DM pri VŠ (31 %). Situácia sa oproti roku 2003 zlepšila, nakoľko stúplo percento stravovaných detí a mládeže v zmienенých zariadeniach pre deti a mládež (najmä na úseku ZŠ a špeciálnych ZŠ).

V stravovacom režime žiakov nedošlo oproti minulému roku k podstatným zmenám. Vo väčšine zariadení najviac deficitnými zložkami potravy sú vitamín C a vápnik, čo je spôsobené najmä nedostatkom čerstvého ovocia, zeleniny, mlieka a mliečnych výrobkov. Zisťuje sa tiež prekračovanie množstva bielkovín, zistené ako laboratórnou, tak aj inventórnou metódou. Ministerstvo školstva SR v súčasnosti už prehodnotilo a uviedlo do praxe receptúry, zodpovedajúce novým odporúčaným výživovým dávkam.

V rámci výkonu ŠZD boli podobne ako v r. 2003 zisťované nedostatky, ktoré sa týkali hlavne:

- nedostatočného vybavenia ŠJ diferencovanými pracovnými plochami a iným technologickým zariadením,
- nesprávneho odkladania vzoriek stravy, príp. neodkladania vôbec,
- jedálnych lístkov (niekde sa vôbec nezostavujú, inde sú nesprávne zostavené, príp. obsahujú epidemiologicky rizikové potraviny),
- zníženej úrovne prevádzkovej hygieny,
- nesprávneho skladovania potravín,
- zmrazovanie surového mäsa,
- chýbania meracej techniky (teplomero, vlhkomero) v skladoch potravín a chladiacich zariadeniach); v súvislosti so zavádzaním HACCP v školskom stravovaní ide o vážne nedostatky a praktická realizácia správnej výrobnéj praxe bude problematická.

V spoločných stravovacích zariadeniach pre deti a mládež sa v r. 2004 vykonával potravinový dozor v zmysle zákona NR SR č. 152/1995 Z. z. o potravinách v znení neskorších predpisov. Pri jeho 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.

6. Zotavovacie podujatia pre deti a mládež.

V r. 2004 evidovali pracovníci RÚVZ v SR 579 letných (s počtom 95 266 rekreovaných detí) a 165 zimných (s počtom 18 339 rekreovaných detí) zotavovacích podujatí pre deti a mládež (tab. č. 11/a a 11/b). Uvedené údaje však nemožno považovať za kompletne, pretože viacerí prevádzkovatelia neoznámali konanie zotavovacích podujatí orgánu na ochranu zdravia (§ 13j ods. 9 písm. a/ zák. NR SR č. 272/1994 Z. z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov).

Oproti roku 2003 sa znížil počet letných podujatí o 10 a počet v nich rekreovaných detí o 1988. Počet zimných zotavovacích podujatí sa znížil o 22 a počet rekreovaných detí sa znížil o 8474.

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.

7. Zhodnotenie hygienickej situácie zariadení pre deti a mládež a životných a pracovných podmienok detí a mládeže.

(Trendy zmien od r. 1998 do r. 2005)

Hygienická úroveň objektov a prevádzka zariadení pre deti a mládež

- V r. 2004 všetkým stanoveným požiadavkám zodpovedalo (resp. vykazovalo drobné nedostatky, ktoré pravdepodobne neovplyvňujú zdravie) 93 % zariadení (v r. 1998 aj v r. 2003 to bolo 90 % zariadení). Možno konštatovať, že situácia na úseku hygienickej úrovne objektov a prevádzky zariadení sa v posledných rokoch mierne zlepšuje. V súvislosti s prechodom jednotlivých škôl od štátnej správy pod správu obcí v rámci vyšších územných celkov sa zmenilo ich finančné zabezpečenie, sú nútené hospodáriť s podstatne nižšími prostriedkami ako v minulosti. Ako pozitívum možno hodnotiť pružnejšie presúvanie financií podľa aktuálnych potrieb jednotlivých škôl v rámci obce- napr. opravy a údržba objektov.
- Oproti r. 1998 stúpol počet podkladov pre rozhodovaciu činnosť orgánu na ochranu zdravia o 3 167 (z 1 584 v r. 1998 na 4 751 v r. 2003). V r. 2004 celkový počet posudkov v rámci rozhodovacej činnosti orgánu na ochranu zdravia klesol oproti r. 2003 na 2179, pričom je však stále vyšší ako v r. 1998.
- Zriaďovanie nových prevádzok klesá – v roku 1998 činil počet podaní k uvedeniu zariadenia do prevádzky v rámci novej výstavby 10 %. V r. 2003 tvoril tento počet 4%. V roku 2004 sme prestali pri sledovaní tohto ukazovateľa rozlišovať medzi novou výstavbou a rekonštrukciou objektov. Počet posudkov na uvedenie zariadenia do prevádzky tvoril 36% z celkového počtu posudkov v rámci rozhodovacej činnosti

- Vo viacerých prípadoch sa vylepšil hygienický štandard objektov, resp. mikroklimatické podmienky, dobudovaním, príp. rekonštrukciou budov.
- Hygienická úroveň prevádzok sa postupne mierne zlepšuje. Pri prevádzke zariadení pre deti a mládež chýbajú finančné prostriedky na zakúpenie výchovných a pracovných pomôcok, ako aj na nahradenie opotrebovaného a poškodeného vybavenia novým. Situáciu pomáhajú ako tak udržiavať rodičia a sponzori finančným podporovaním. Najhoršia situácia je na úseku špeciálnych základných škôl, špeciálnych stredných škôl, špeciálnych výchovných zariadení, základných škôl, zariadení spoločného stravovania a domovov mládeže pri stredných školách. Kladne možno hodnotiť prechod kompetencií na úseku školstva z orgánov štátnej správy na obce. Tieto dokážu zabezpečiť pružnejšie odstránenie drobných nedostatkov, i keď na odstránenie závažnejších nedostatkov nedisponujú dostatočnými finančnými prostriedkami. Z najčastejších sa vyskytujúcich nedostatkov možno spomenúť nedostatočné vymaľovanie priestorov, výskyt plesní, poškodené podlahové krytiny, nevyhovujúce umelé osvetlenie vnútorných priestorov a havarijný stav kotolní na pevné palivo.
- V zariadeniach s dlhodobou starostlivosťou sa v rámci štátneho zdravotného dozoru zisťujú nezodpovedajúce plošné parametre priestorov, nevyhovujúce vybavenie ubytovacích úsekov a zariadení na osobnú hygienu.
- V poslednom období dochádza k transformácii detských domov z klasických typov na detské domovy rodinného typu s rodinným spôsobom života. Uvedené spôsobilo problémy pri výkone ŠZD na úseku spoločného stravovania. ÚVZ SR a MPSVaR SR spracovali metodické usmernenie vo veci aplikácie povinností stanovených zák. č. 272/1994 Z.z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov a požiadaviek vyhl. č. 214/2003 Z.z. o požiadavkách na zariadenia spoločného stravovania v praxi vo vzťahu k osobitostiam stravovania detí v detských domovoch rodinného typu.
- Prechodom kompetencií z okresných úradov na samosprávy sa postupne zlepšuje spolupráca pri odstraňovaní zistených nedostatkov v hygienickej úrovni objektov a prevádzky zariadení pre deti a mládež.

Výchovno-vzdelávacia činnosť

- Prevádzka detských jasí sa stále udržiava na dobrej úrovni.
- V materských školách nedochádza k prekračovaniu kapacity, nakoľko počet detí klesá v dôsledku negatívneho trendu nízkej pôrodnosti. V jednotlivých okresoch stúpa počet súkromných predškolských zariadení (súkromné MŠ, MŠ s poldennou starostlivosťou, integrované MŠ, denné sanatóriá, integračné centrá), ktoré si touto, pre verejnosť prítiažlivou formou, zabezpečujú úspešnú existenciu. Ojedinele MŠ poskytujú nadštandardné vybavenie – napr. sauny (3 MŠ v okrese Zvolen).
- Pre rok 2004 bolo charakteristické, že začalo dochádzať k **zlučovaniu** materských a základných škôl. Uvedené súvisí s neustále klesajúcim počtom detí, ako aj s nepriaznivou finančnou situáciou predškolských a školských zariadení. Novovzniknuté zlúčené zariadenia figurujú ako jedno - s jemu vlastnou právnou subjektivitou. Podmienky zlučovania základných a materských škôl upravujú právne predpisy Ministerstva školstva SR.
- V období od r. 1998 do r. 2004 klesol počet ZŠ o 120 a počet žiakov o 83 000.
- Počet zariadení mimoškolskej výchovy klesol oproti r. 2003 o 190.
- Školské kluby čoraz častejšie navštevujú žiaci vyšších ročníkov. Činnosť klubov je zameraná na rôzne pohybové aktivity, kladie sa dôraz na správne využívanie voľného času, čo o. i. vytvára optimálne predpoklady na prevenciu užívania drog deťmi a mládežou.
- Pretrváva trend znižovania počtu pedagogických pracovníkov, zaregistrovaný už v r. 1999. Existuje reálna obava, že táto skutočnosť sa v praxi prejaví zvýšením počtu žiakov na jedného učiteľa, čo môže negatívne ovplyvniť kvalitu vyučovacieho procesu.
- Pretrvávajú nedostatky v pedagogickom procese (nerešpektovanie dennej a týždennej krivky fyziologickej výkonnosti pri zostavovaní rozvrhov hodín, zaradovanie nultých hodín do

vyučovania, prekračovanie počtu hodín v rámci dňa, krátenie prestávok a nedodržiavanie prestávkového režimu, nerešpektovanie prestávok na jedlo a oddych), čo negatívne ovplyvňuje režim práce a odpočinku žiakov ZŠ.

- Od r. 1998 poklesla zmennosť žiakov ZŠ o 0,7 % (z 1,4 % v r. 1998 na 0,7 % v r. 2004). Zmennosť klesá postupne, cca 0,1 % za rok. Percento ZŠ, v ktorých je zavedené zmenné vyučovanie sa znížilo z 3,4 % v r. 1998 na 2,0 % v r. 2004).

Práca mladistvých

- V dôsledku toho, že súkromní prevádzkovatelia SPV, resp. PPV často nerešpektujú povinnosť týkajúcu sa vyžiadania si posudku orgánu na ochranu zdravia k uvedeniu pracoviska pre mladistvých do prevádzky, nie je vždy možná dôkladná kontrola pracovísk z hľadiska dodržiavania predpisov na ochranu zdravia mladistvých pri práci.
- Pretrváva snaha SOU koncentrovať a vytvárať, príp. rozširovať vlastné SPV, pretože súkromníci nemajú dostatočný záujem, resp. nie sú schopní splniť požiadavky na pracovné podmienky na prácu mladistvých a žiakov SOU. Z pohľadu ochrany zdravia je tento trend výhodný, pretože umožňuje lepšie usmerňovať školy pri vytváraní zdravých podmienok na prácu mladistvých a žiakov SOU.
- SOU sa transformujú na združené stredné školy, čím dochádza k poklesu počtu žiakov.
- Sporadicky vznikajú nové SPV, resp. dochádza k modernizácii SPV.
- Z nedostatkov zisťovaných na úseku práce mladistvých možno spomenúť nie celkom vyhovujúci stav pracovísk, nedostatočné vybavenie pracovísk, nedostatok osobných ochranných pracovných pomôcok.
- V oblasti zdravotníckej starostlivosti o žiakov SOU sú nedostatky vo vykonávaní vstupných, periodických a výstupných lekárskeho prehliadok. Pri prijímaní žiakov na učebné, príp. študijné odbory sa neposudzuje ich zdravotná spôsobilosť ešte pred prijatím na SOU, resp. sa neposudzuje vo vzťahu k vyskytujúcim sa faktorom pracovného prostredia. Vzhľadom k tomu, že z dôvodov možnosti slobodnej voľby lekára nie je zdravotná dokumentácia žiakov sústredená u jedného lekára (závodný, resp. dorastový), táto nezachytáva kontinuálne všetky vplyvy na ich zdravotný stav.

Ubytovacie zariadenia pre deti a mládež.

- Vyťaženosť ubytovacích zariadení pre deti a mládež je v sledovanom období na stálej úrovni (88 % v r. 1998, 87 % v r. 2004).
- Počet ubytovacích zariadení s prekročenou kapacitou stúpol z 11 % v r. 1998 na 17,1 % v r. 2004 (v r. 2003 bol tento počet 10 %).
- Celková kapacita ubytovacích zariadení stúpla z 81 990 v r. 1998 na 86 579 v r. 2004, t. j. o 4 589 miest.
- Už dlhobojšie je zaznamenaný znížený záujem o ubytovanie. Žiaci z finančných dôvodov uprednostňujú bývanie doma aj napriek značným časovým stratám spôsobených cestovaním. Zo strany vedenia jednotlivých škôl a ubytovacích zariadení je záujem o ubytovanie účastníkov voľného cestovného ruchu, o vytvorenie ubytovania hotelového typu, prenajímanie uvoľnených priestorov súkromným osobám na rôznu podnikateľskú činnosť (kancelárske priestory a pod.). V niektorých prípadoch sa voľné kapacity zúžitkujú na vytvorenie učebnej teoretickej a praktickej výučby pre novozriadené odbory.
- Na úseku ubytovania vysokoškolákov pretrváva prekračovanie kapacity vysokoškolských internátov, čiastočné riešenie poskytujú prístelky v jednotlivých izbách.

Zásobovanie vodou v zariadeniach pre deti a mládež

- Počet zariadení napojených na verejný vodovod stúpol o 5 % (z 85 % v r. 1998 na 90 % v r. 2004).
- Počet zariadení s donáškou vody klesol z 0,5 % v r. 1998 na 0,15 % v r. 2004.

- Počet zariadení zásobovaných vodou nevyhovujúcej kvality klesol zo 6 % v r. 1998 na 4 % v r. 2004, pričom ide najmä o nedodržanie mikrobiologických požiadaviek kvality vody. Oproti r. 2003 sa tento počet znížil o 0,5%.
- V sledovanom období sa počet zariadení s nedostatočným množstvom vody znížil. Ich počet je v roku 2004 na úrovni 0,07 % (v r.2003 – 0,2%).
- V poslednom období sme zaregistrovali vznik do nedávnej minulosti nových problémov, a to odstávky dodávky vody z dôvodov neplatenia správcom vodovodov a nedostatočnú celkovú starostlivosť o vlastné vodné zdroje z dôvodu nedostatku finančných prostriedkov.
- Od r. 1998 došlo k výraznému poklesu výskytu ochorení na alimentárnu dusičnanovú methemoglobinémiu umeloživených dojčiat, a to z 33 ochorení v r. 1998 na 9 v r. 2003. V roku 2004 počet ochorení opäť klesol na 6. Dôvodom zlepšujúceho sa trendu je zdravotnícka osveta obyvateľov (vyšetrovanie individuálnych vodných zdrojov, ako aj zodpovednejší prístup matiek pri príprave stravy pre dojčatá).

Stravovanie detí a mládeže

- Počet vlastných stravovacích zariadení pre deti a mládež stúpol v r. 1998 z 50 % na 55 % v r. 2004. Oproti roku 2003 tento počet mierne poklesol – o 1%.
- Počet zariadení bez zabezpečeného stravovania klesol z 18 % v r. 1998 na 12 % v r. 2004. Počet zariadení bez zabezpečeného stravovania ovplyvňujú najmä súkromné školy, ktoré sa často zriaďujú bez stravovania. MŠ SR rieši tento problém stravovaním žiakov v štátnych školských zariadeniach Oproti r. 2003 nedošlo k zmene (tiež 12%).
- 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 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 2004 stúpilo percento stravovaných detí na 50,6%. Tento pozitívny trend možno pripísať skutočnosti, že 1.5.2004 nadobudol účinnosť výnos MPSVaR SR č. 1757/04 – II/1 o poskytovaní dotácie na výkon osobitného príjemcu dávky v hmotnej núdzi a príspevkov k dávke v hmotnej núdzi, dotácie na stravu pre dieťa v hmotnej núdzi a dotácie na školské potreby pre dieťa v hmotnej núdzi. Zvýšenie počtu stravujúcich sa detí sme zaznamenali najmä na úseku ZŠ (57% oproti 49 %-tám v r. 2003) a špeciálnych ZŠ (53% oproti 35%-tám v r. 2003).
- Počas celého hodnoteného obdobia sme najmenej stravujúcich sa žiakov, resp. študentov zaznamenali na úseku VŠ, SOU, SOŠ, a DM pri VŠ. V súvislosti s nízkym počtom stravujúcich sa vysokoškolákov treba zdôrazniť, že vysokoškoláci majú pre pravidelné stravovanie vytvorené podmienky v rámci internátnych zariadení. Väčšina vysokoškolákov študujúcich v mieste svojho bydliska však prichádza na prednášky z domu a o stravu nemá záujem.
- Veľmi nepriaznivo hodnotíme úroveň a spôsob zabezpečovania stravovania žiakov v rámci praktického výcviku (najmä súkromné prevádzky). Žiaci nemajú vôbec možnosť diferencovaného stravovania. Stravujú sa buď v závodných stravovacích zariadeniach alebo v bufetoch. Uvedené je dokonca v súlade s vyhl. MŠMaŠ SR č. 80/1991 Zb. o stredných školách v znení neskorších predpisov, v zmysle ktorej, ak sa praktické vyučovanie žiakov uskutočňuje v orgánoch, organizáciách a iných zariadeniach, zabezpečuje sa stravovanie týmto žiakom za rovnakých podmienok ako zamestnancom danej organizácie.
- Pre hodnotené obdobie je charakteristické zriaďovanie školských bufetov, najmä súkromnými osobami. K sortimentu sa odborne vyjadrujú pracovníci odd. HDM RÚVZ. V pitnom režime spôsobuje problémy skutočnosť, že vo viacerých školách sú nainštalované nápojové automaty s nie vždy vyhovujúcim sortimentom.
- Z nedostatkov zisťovaných na úseku stravovacích zariadení pre deti a mládež treba spomenúť prípady s opotrebovaným technologickým zariadením a neplnenie povinnosti prevádzkovateľmi v tom zmysle, že nie vždy sledujú kvalitu pitnej vody.

- V zariadeniach, v ktorých klesá počet stravníkov, resp. tam, kde dochádza k znižovaniu počtu stravovacích zariadení, sa zvyšuje počet cudzích stravníkov a počet odvázaných jedál.

Zotavovacie podujatia pre deti a mládež

- Od r. 1991 do r. 1997 dochádzalo k stálemu poklesu zotavovacích podujatí, pričom však stúpal počet rekreovaných detí, čo sme zdôvodňovali krátením jednotlivých turnusov (finančné dôvody).
- 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). Klesol aj počet rekreovaných detí (u letných podujatí o 22 304 a u zimných o 8 095). V r. 2002 stúpol počet zotavovacích podujatí (letných o 121, zimných o 41), aj počet rekreovaných detí (pri letných o 19 168 a pri zimných o 6 192). V r. 2003 poklesol počet letných zotavovacích podujatí o 138 (detí o 24 868), počet zimných podujatí sa nezmenil, počet rekreovaných detí sa však znížil o 6 807. V roku 2004 klesol počet letných i zimných zotavovacích podujatí (letných z 589 na 579 a zimných zo 187 na 165) a súčasne poklesol aj počet rekreovaných detí (z 97 254 v lete na 95 266 a v zime z 26 813 na 18 339). Dôvodom sú stále sa zvyšujúce finančné náklady týchto podujatí.
- Prevádzkovatelia zotavovacích podujatí nedôsledne plnia 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

- Činnosť odboru hygieny detí a mládeže je plne v súlade s koncepciou verejného zdravotníctva. Je orientovaná na podporu, ochranu a zlepšovanie zdravia mladej generácie prostredníctvom pozitívneho ovplyvňovania determinantov zdravia, najmä faktorov životného a pracovného prostredia a spôsobu života detí a mládeže. Presadzujú sa programy vychádzajúce NPPZ a zamerané na propagáciu celoživotných vhodných aktivít a správnej životosprávy s cieľom zmeny spôsobu života, myslenia a postoja detí a mládeže k vnímaniu rizikových faktorov prostredia. Išlo o podporu správnej výživy, pohybového režimu, režimu dňa, prevenciu zneužívania návykových látok a realizáciu programov WHO, ako sú napríklad „Školy podporujúce zdravie“, „CINDI“ a „MONIKA“. Výstupy z programov sa využívajú v rámci výkonu štátneho zdravotného dozoru voči konkrétnym subjektom – nositeľom práv a povinností v oblasti verejného zdravotníctva a zároveň umožňujú vykonávanie cielenej zdravotno-výchovnej činnosti s cieľom osloviť čo najväčší okruh mladej generácie na zlepšenie ich životného štýlu, životných podmienok a zdravia. Táto činnosť smerujúca k ochrane a podpore zdravia a k výchove obyvateľstva ku zdraviu je v súlade so základnou filozofiou stratégie SZO „Zdravie 21. storočia“ v oblasti ochrany a posilňovania zdravia, ktorá sa opiera predovšetkým o primárnu zdravotnú starostlivosť, medzirezortný prístup a účasť verejnosti.
- Celkovo možno konštatovať lepší vzťah a zvýšenie záujmu pedagogických a výchovných pracovníkov k otázkam ochrany vlastného zdravia, čo dokazuje aj počet škôl zapojených do projektu WHO „Škola podporujúca zdravie“.
- Realizácia projektu "Škola podporujúca zdravie" sa stala organickou súčasťou výchovy a vzdelávania, preto sa premieta do plánov práce škôl a školských zariadení. Strategické materiály zakomponované v projektoch sú nasledovné: Zdravie 21 - zdravie pre všetkých v 21 storočí, Národný program podpory zdravia, Národný program boja proti drogám, Národný akčný plán pre deti, Dohovor o právach dieťaťa, štátna politika zdravia, Koncepcia environmentálnej výchovy a vzdelávania, koncepcia štátnej rodinnej politiky a pod..

8. Mimoriadne protiepidemické opatrenia v kolektívnych zariadeniach pre deti a mládež.

Epidemiologickú situáciu v roku 2004 možno charakterizovať ako vcelku priaznivú.

Za kurióznou možno označiť reťazovitý výskyt piatich, po sebe nasledujúcich epidémií akútnej gastroenteritídy v rekreačnom zariadení v RS SAM Stará Myjava v rozpätí 2 mesiacov, kedy napriek opakovaným sterom a vyšetreniam biologického materiálu sa pôvodca nepreukázal. Po každej prebehnutnej epidémii sa vykonali adekvátne sanitačné opatrenia a napriek nim dochádzalo k recidívam toho istého ochorenia. Po odoznení piatej epidémie bolo zariadenie uzatvorené.

V priebehu celého roka sa vyskytovali sporadické, resp. epidemické výskyty menšieho rozsahu, ochorení VHA (najmä v rómskych rodinách), črevných ochorení (salmonelózy, akútne gastroenteritídy) v zariadeniach spoločného stravovania, kde faktorom prenosu pôvodcu nákazy bola väčšinou strava.

Epidemiologická situácia na Slovensku je podrobne uvedená v správe o činnosti odboru epidemiológie.

Tab. č.1.

Špecializované úlohy úradov verejného zdravotníctva (§21a Zák. NR SR č. 272/1994 Z.z. v znení neskorších predpisov.)

úsek činnosti	úlohy vyplývajúce z požiadaviek MZ SR, ÚVZ SR	odborné stanoviská, expertízy	koncepčná činnosť	riešené úlohy, programy a projekty/počet vyšetrených detí	odborná a metodická činnosť			účasť na odborných podujatiach	činnosť v nadväznosti na požiadavky HO HHSR	publikačná činnosť	spolupráca s masovo-komunikačnými prostriedkami	výchova ku zdraviu	iné
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
zameranie činnosti odboru	11	2	4	26	14	7	16	16	5				
legislatíva	13	3	3		91	11	62	4	2				
STN													
projekty a programy ochrany zdravia	94	21	11	76/737	102	102	23	41	11	14	2	68	3
zariadenia pre deti a mládež	23	639			2198	415	65	108	155	43	14	1007	183
stravovanie detí a mládeže	42	427	5	3	1697	409	62	55	423	42	6	630	457
poradenské centrá ochrany a podpory zdravia						1		9		3	9	498	47
mimo por. centier ochrany a podpory zdravia	3				39	47						70	37
správy	71	25	1	31				11	11			6	36
iné	7	454			129	5	75	52	58	5	9	73	291
s p o l u	264	1571	24	136/737	4270	997	303	296	665	107	40	2352	1054

legenda k tab. č. 1

1. počet úloh vyplývajúcich z požiadaviek MZ SR, ÚVZ SR 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.

Posudková činnosť orgánov na ochranu zdravia

por. číslo	druh zariadenia	posudková činnosť orgánu na ochranu zdravia a výkon štátnej správy na úseku ochrany zdravia (§ 27, ods. 2 zák. 272/1994 Z.z. v znení neskorších predpisov)							Zotavovacie podujatia	Iná posudková činnosť - § 27, ods.3, resp. § 21 ods. 3 zák. 272/1994 Z.z. v znení neskorších predpisov		
		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.		8.	9.	10.
1.	detské jasle	9			8		1		1	1	1	4
2.	mat. školy	358	45	1	296	1	20	3	8	52	171	275
3.	ZŠ a MŠ	127	24		99	1	9	12	5	22	65	60
4.	zákl. školy	358	79		230	3	49	4	6	71	129	328
5.	gymnázia	56	12		45		1	2		8	19	44
6.	SOŠ	76	16		57		5	7		13	24	55
7.	fakulty VŠ	31	11		20		1				16	54
8.	šp. vých. zar.	8			10				1	1	3	6
9.	det. domovy	27	5	2	20					8	5	29
10.	špec. MŠ	3			6							2
11.	špec. ZŠ	29	4		23		3	1		5	9	26
12.	SOU	41	8		28	1	6			7	28	51
13.	špec. SŠ	3			3						2	5
14.	domovy soc. služ. pre deti	35	4		27		6		1	3	7	22
15.	DM pri SŠ	25	6		18		1			4	4	11
16.	DM pri VŠ	28			28						7	25
17.	SPV	21			19		2			1	23	21
18.	PPV	43	1		42						8	25
19.	zar. sp. strav.	331	19		266	5	12	1	17	89	442	418
20.	šk. bufety	196	1		196		2		4	1	56	137
21.	zar. mimošk. výchovy	48	2		55		2	3	7	14	21	60
22.	telovýchovné zariadenia **	50	19		30		3		1	5	5	31
23.	zotavovacie podujatia	59	7		43	1		52	495	27	88	136
24.	ostatné	217	16		192		5	3	28	19	100	338
S P O L U:		2179	279	3	1761	12	128	88	574	351	1233	2163

Legenda k tab. č. 2:

- celkový počet posudkov v rámci rozhodovacej činnosti orgánu na ochranu zdravia
- počet posudkov pre územnoplánovacie podklady a územné plány, ich zadania a návrhy na územné konanie. v prípadoch, ak činnosť, ktorá sa má vykonávať v objektoch uskutočnených na základe týchto podkladov a návrhov, bude podliehať výkonu ŠZD (§27, ods.2, písm. a) Zák. 272/1994 Z.z.)*, z toho:
 - z toho nesúhlasných posudkov
 - počet posudkov pre návrhy na uvedenie objektov alebo stavieb do užívania alebo návrhy na zmeny v užívání stavieb a návrhy na uvedenie pracovných priestorov do prevádzky alebo návrhy na zmeny v ich prevádzkovaní v prípadoch, ak činnosť, ktorá sa má v objektoch, stavbách, alebo priestoroch vykonávať, bude podliehať výkonu štátneho zdravotného dozoru (§27, ods.2, písm. e) Zák. 272/1994 Z.z.)*, z toho:
 - z toho nesúhlasných posudkov
 - počet iných posudkov (v zmysle §27, ods.2, okrem písm. a) a e) zák. 272/1994 Z.z.)*, z toho:
 - z toho nesúhlasných
 - počet písomných oznámení o konaní zotavovacích podujatí (§ 13 j., ods. 9., písm. a Zák. 272/1994 Z.z.)*
 - počet posudkov vydaných v zmysle § 27, ods. 3 zák. 272/1994 Z.z.*
 - počet vyjadrení v zmysle § 21, ods. 3, písm. i zák. 272/1994 Z.z.*
 - počet iných vyjadrení a písomných konzultácií

* - Zák. 272/1994 Z.z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov.

** - telovýchovné zariadenia: patria sem - telocvične pri ZŠ, SŠ, VŠ, bazény, vonk. telov. plochy, športoviská ap.

Tab. č. 3. Štátny zdravotný dozor – kontrolná činnosť

por. č.	Zariadenie	počet zariadení		celkový počet výkonov					
		1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Detské jasle	41	4	60	2			5	14
2.	Materské školy	2719	55	2340	185	50	95	582	551
3.	Základ. školy a mater. školy	395	12	492	20	2	8	104	139
4.	Základné školy	1987	94	1341	119	39	71	697	454
5.	Gymnaziá	242	66	135	5		1	18	100
6.	Stredné odb. školy	350	44	206	10	4	5	35	140
7.	fakulty VŠ	130	9	57			47	44	23
8.	Špec. vých. zariadenia	57	4	21				3	8
9.	Detské domovy	93	8	114			1	15	41
10.	Špec. materské šk.	49	5	34				12	12
11.	Špec. základné šk.	216	3	125	10			6	34
12.	Stredné odb. učilištia	213	15	149	4	3	1	43	59
13.	Špec. stredné školy	42	1	24	1			1	6
14.	Domovy soc. služieb pre deti	129	12	133	11	1	3	38	39
15.	DM pri SŠ	240	14	111	4		1		15
16.	DM pri VŠ	94	15	30	1		7	2	17
17.	SPV	608	145	233	5		2	105	32
18.	PPV	3096	2277	437	2		27	96	51
19.	Zar. spol. stravovania	5297	228	5768	127	33	2139	2827	1514
20.	Školské bufety	758	633	503	1		2	40	145
21.	Zariad. mimoškolskej výchovy	2744	97	762	2		3	4	71
22.	Telovýchovné zariadenia*	3375	95	1053	12		216	1033	147
23.	Zotavovacie podujatia	545	351	760	12	24	16	508	213
24.	Ostatné	1185	383	510		7	63	340	1132
S P O L									
U:		24605	4570	15398	533	163	2708	6558	4957

Legenda k tab. č. 3:

1. celkový počet zariadení, z toho:
2. počet neštátnych zariadení
3. počet kontrol
4. počet pokynov a opatrení na odstránenie zistených nedostatkov v zmysle § 21, ods. 3, písm. "d" a "e" zák. č. 272/1994 Z.z. v znení neskorších predpisov
5. počet hodnotených výsledkov analýz biologického materiálu, vrátane výkonov, ktoré nevykonali pracovníci odb. HDM (museli ich však vyhodnotiť)
6. počet hodnotených výsledkov analýz objektivizácie prostredia, vrátane výkonov, ktoré nevykonali pracovníci odb. HDM (museli ich však vyhodnotiť)
7. počet odobratých vzoriek (voda, strava, atď.)
8. počet iných výkonov

* - telovýchovné zariadenia: patria sem - telocvične pri ZŠ, SŠ, VŠ, bazény, vonkajšie telovýchovné plochy, športoviská a pod.

Tab. č. 4.

Prehľad uplatnených sankcií

blokové pokuty uložené priamo na mieste (§ 84 zák. č. 372/1990 Zb. v znení neskorších predpisov)	počet	suma (celkom)
	262	96200
pokuty na základe priestupkového konania (§ 29 zák. č. 372/1990 Zb. v znení neskorších predpisov)	počet	suma (celkom)
pokuty v rámci výkonu rozhodnutí orgánov na ochranu zdravia (§ 79 ods. 3 zák. č. 71/1967 Zb. v znení neskorších predpisov)	počet	suma (celkom)
	22	11100
pokuty podľa § 28 zák. č. 272/1994 Z. z. v znení neskorších predpisov	počet	suma (celkom)
	8	51000
pokuty podľa § 28 zák. č. 152/1995 Z. z. o potravinách v znení neskorších predpisov	počet	suma (celkom)
pokuty za priestupky podľa § 29 zák. č. 152/1995 Z. z. o potravinách v znení neskorších predpisov	počet	suma (celkom)
úhrada nákladov (§ 34 zák. č. 272/1994 Z. z. v znení neskorších predpisov)	počet	suma (celkom)
	12	36667
úhrada nákladov (§ 20 zák. č. 152/1995 Z. z. o potravinách v znení neskorších predpisov)	počet	suma (celkom)
zákaz činnosti (§ 29 zák. č. 272/1994 Z. z. v znení neskorších predpisov)	počet	
	5	
zákaz prevádzky (§ 29 zák. č. 272/1994 Z. z. v znení neskorších predpisov)	počet	
	10	

Tab.č.5

Prehľad o základných stavebných podmienkach a o úrovni prevádzky
zariadení pre deti a mládež

Por. č.	Druh zariadenia	počet zariadení		hodnotenie zariadení							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Detské jasle	41	4	33	80,5	8	19,5				
2.	Materské školy	2719	55	1308	48,1	1141	42	252	9,27	18	0,66
3.	Základ.školy a mater. školy	395	8	148	37,5	191	48,4	56	14,18		0
4.	Základné školy	1987	94	880	44,3	868	43,7	224	11,27	15	0,75
5.	Gymnázia	242	66	121	50	108	44,6	13	5,37		0
6.	Stredné odb. školy	350	44	169	48,3	169	48,3	12	3,43		0
7.	fakulty VŠ	130	9	73	56,2	55	42,3	2	1,54		0
8.	Špec. vých. zariadenia	57	4	28	49,1	22	38,6	7	12,28		0
9.	Detské domovy	93	8	48	51,6	41	44,1	4	4,30		0
10.	Špeciálne mat. školy	49	5	28	57,1	21	42,9		0,00		0
11.	Špeciálne zákl. školy	216	3	59	27,3	126	58,3	27	12,50	4	1,85
12.	Stredné odb. učilištia	213	15	99	46,5	107	50,2	7	3,29		0
13.	Špeciálne str. školy	42	1	15	35,7	24	57,1	3	7,14		0
14.	Domovy soc. služieb pre deti	129	12	64	49,6	55	42,6	9	6,98	1	0,78
15.	DM pri SŠ	240	14	101	42,1	122	50,8	15	6,25	2	0,83
16.	DM pri VŠ	94	15	43	45,7	45	47,9	6	6,38		0
17.	SPV	608	145	304	50	257	42,3	46	7,57	1	0,16
18.	PPV	3096	2277	1503	48,5	1425	46	168	5,43		0
19.	Zar. spol. stravovania **	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
20.	Školské bufety	758	633	420	55,4	316	41,7	22	2,90		0
21.	Zariad. mimoškolskej výchovy	2744	97	1277	46,5	1292	47,1	169	6,16	6	0,22
22.	Telovýchovné zariadenia *	3375	95	1498	44,4	1646	48,8	222	6,58	9	0,27
23.	Zotavovacie podujatia	545	351	262	48,1	267	49	15	2,75	1	0,18
24.	Ostatné	1185	383	589	49,7	569	48	25	2,11	2	0,17
S P O L											
U:		19308	4338	9070	47	8875	46	1304	6,75	59	0,31

Legenda k tab. č. 5:

1. celkový počet zariadení
2. počet neštátnych zariadení (z celkového počtu)
3. počet zariadení zodpovedajúcich všetkým stanoveným požiadavkám
4. počet zariadení zodpovedajúcich všetkým stanoveným požiadavkám v percentách
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 a mládeže v percentách
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 percentách
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 percentách

* - telovýchovné zariadenia: patria sem - telocvične pri ZŠ, SŠ, VŠ, bazény, vonkajšie telovýchovné plochy, športoviská a pod.

** - Úroveň zariadení spoločného stravovania sa hodnotí podľa tabuľky č. 10b), preto sa riadok č. 19 nevyplní

Tab. č.6.

Vybrané ubytovacie zariadenia pre deti a mládež

por. číslo	druh zariadenia	počet zariadení		celková kapacita ubytovacích zariadení	počet ubytovaných	percento vyťaženia	počet ubytovacích zariadení s prekročenou kapacitou	
		1	2				3	4
1.	špeciálne MŠ	49	8	226	124	54,87		
2.	špeciálne ZŠ	216	49	3306	2738	82,82	4	26
3.	Gymnázia	242	16	1133	887	78,29		
4.	SOŠ	350	141	23503	16814	71,54	5	15
5.	SOU	213	101	12046	6752	56,05	1	
6.	Špec. str. školy	42	18	1669	1161	69,56		
7.	fakulty VŠ	130	94	44696	46576	104,21	16	6
SPOLU:		1242	427	86579	75052	86,69	26	47

Legenda k tab. č. 6:

1. celkový počet zariadení
2. celkový počet ubytovacích zariadení
3. uviesť celkovú kapacitu ubytovacích zariadení
4. uviesť počet ubytovaných detí a mládeže (bez iných ubytovaných)
5. uviesť percento, ktoré tvorí počet ubytovaných detí a mládeže (bez iných ubytovaných) vo vzťahu k celkovej kapacite ubytovacích zariadení
6. uviesť počet ubytovacích zariadení, ktoré majú prekročenú kapacitu z dôvodu vysokého 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.č.7

Prehľad o zmennosti na základných školách

kraj	počet základných škôl		počet žiakov v základných školách		počet žiakov v ZŠ s dvojzmenným vyučovaním			percento zmennosti
	1	2	3	4	5	6	7	
Bratislava	170		46326	2086				
Trnava	262		53096	9536				
Trencin	211		64669	5577				
Nitra	336		67679	6159				
Zilina	287	7	79790	7880	2713	460	37	0,58
Bystrica	304	1	61434	4870	47	35		0,06
Kosice	346	19	84072	9601	4736	1611	297	1,92
Presov	466	20	95999	10110	5179	1807	551	1,88
spolu šk. rok 2004/2005	2382	47	553065	55819	12675	3913	885	0,71
spolu predch.šk. rok 2003/2004	2419	62	537557	58573	16979	4792	823	0,89

Legenda k tab. č. 7:

1. celkový počet ZŠ
2. počet ZŠ s dvojzmenným 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 dvojzmenné vyučovanie
6. počet žiakov ZŠ, ktorí sa dvojzmenného vyučovania fyzicky zúčastňujú
7. počet žiakov prvých ročníkov ZŠ, ktorí sa dvojzmenného vyučovania fyzicky zúčastňujú
8. percento zmennosti žiakov (vrátane žiakov prvých ročníkov), ktorí sa dvojzmenného vyučovania fyzicky zúčastňujú

* - údaj nedodaný

Tab. č. 8. Prehľad o zásobovaní vodou v zariadeniach pre deti a mládež

por.č. č.	druh zariadenia	počet zariadení					kvalita vody								množstvo vody			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	Detské jasle	41	41	100,00			41		0,00			0,00		0,00	41			
2	Materské školy	2719	2298	84,52	412	9	2287	11	0,48	223	189	45,87	200	7,38	2296	2	411	1
3	Zákl. a mater.šk.	395	327	82,78	68		327		0,00	38	30	44,12	30	7,59	326	1	68	
4	Základné školy	1987	1649	82,99	334	4	1637	12	0,73	171	163	48,80	175	8,83	1648	1	333	1
5	Gymnázia	242	241	99,59	1		241		0,00	1		0,00		0,00	241		1	
6	Stredné odb. šk.	350	345	98,57	5		345		0,00	4	1	20,00	1	0,29	345		5	
7	fakulty VŠ	130	129	99,23	1		129		0,00	1		0,00		0,00	129		1	
8	Špec. vých. zar.	57	52	91,23	5		52		0,00	5		0,00		0,00	52		5	
9	Detské domovy	93	86	92,47	7		86		0,00	5	2	28,57	2	2,15	85	1	7	
10	Špec. mat. školy	49	49	100,00			49		0,00			0,00		0,00	49			
11	Špec. zákl. školy	216	205	94,91	11		203	2	0,98	7	4	36,36	6	2,78	204	1	11	
12	Stredné odb. učil.	213	206	96,71	7		206		0,00	5	2	28,57	2	0,94	206		7	
13	Špec. str. školy	42	40	95,24	2		40		0,00	2		0,00		0,00	40		2	
14	Domovy soc. služieb pre deti	129	120	93,02	9		120		0,00	5	4	44,44	4	3,10	120		9	
15	DM pri SŠ	240	234	97,50	6		234		0,00	6		0,00		0,00	234		6	
16	DM pri VŠ	94	93	98,94	1		93		0,00	1		0,00		0,00	93		1	
17	SPV	608	597	98,19	11		596	1	0,17	9	2	18,18	3	0,49	597		11	
18	PPV	3096	3029	97,84	67		3028	1	0,03	50	17	25,37	18	0,58	3029		67	
19	Zar. spol. strav.	5297	4643	87,65	641	13	4615	28	0,60	400	241	37,60	269	5,09	4640	3	640	1
20	Školské bufety	758	751	99,08	7		751		0,00	5	2	28,57	2	0,26	751		7	
21	Zar. mimoškol. výchovy	2744	2405	87,65	338	1	2388	17	0,71	207	131	38,76	148	5,40	2404	1	338	
22	Telových. zariad.*	3375	3105	92,00	270		3087	18	0,58	204	66	24,44	84	2,49	3102	3	270	
23	Zotav. podujatia	545	484	88,81	54	7	484		0,00	42	12	22,22	12	2,23	484		54	
24	Ostatné	1185	973	82,11	209	3	958	15	1,54	165	44	21,05	59	4,99	973		209	
S P O L U:		24605	22102	89,83	2466	37	21997	105	0,48	1556	910	36,90	1015	4,13	22089	13	2463	3

Legenda k tab. č. 8:

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 vyhovujúcou kvalitou vody
7. počet zariadení napojených na verejný vodovod s nevyhovujúcou kvalitou vody
8. počet zariadení napojených na verejný vodovod s nevyhovujúcou kvalitou vody v percentách
9. počet zariadení napojených na individuálny vodný zdroj s vyhovujúcou kvalitou vody
10. počet zariadení napojených na individuálny vodný zdroj s nevyhovujúcou kvalitou vody
11. počet zariadení napojených na individuálny vodný zdroj s nevyhovujúcou kvalitou vody v percentách
12. počet zariadení s nevyhovujúcou kvalitou vody (verejný vodovod + individuálny vodný zdroj)
13. počet zariadení s nevyhovujúcou kvalitou vody (verejný vodovod + individuálny vodný zdroj) v percentách
14. počet zariadení napojených na verejný vodovod s dostatočným množstvom vody
15. počet zariadení napojených na verejný vodovod s nedostatočným množstvom vody
16. počet zariadení napojených na individuálny vodný zdroj s dostatočným množstvom vody
17. počet zariadení napojených na individuálny vodný zdroj s nedostatočným množstvom vody

* - telovýchovné zariadenia: patria sem - telocvične pri ZŠ, SŠ, VŠ, bazény, vonkajšie telovýchovné plochy, športoviská a pod.

Tab. č.9. Prehľad o výskyte ochorení na dusičnanovú methemoglobinémiu

kraj Nitra	okres:	obec – miesto ochorenia:	počet ochorení				úmrtia
			1	2	3	4	
	Nové Zámky	Gbelce	1		1		
		Mužľa	2	1		1	
Spolu kraj:			3	1	1	1	
kraj Banská Bystrica	okres:	obec – miesto ochorenia:	počet ochorení				úmrtia
			1	2	3	4	
	R.Sobota	Žíp	1	1			
	V. Krtíš	Uz. Panica	1	1			
		Muľa	1	1			
Spolu kraj:			3	3			
S p o l u S R:			6	4	1	1	0

Legenda k tab. č. 9:

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

Pozn.: * zvýšený obsah dusičnanov bol zistený aj vo vode aj v strave

Tab. č. 10 a.

Spôsob zabezpečenia stravovania detí a mládeže

por. č.	druh zariadenia	počet zariadení	spôsob zabezpečenia stravovania									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Detské jasle	41	23	56,10	6	14,63	12	29,27		0		0
2	Materské školy	2719	2084	76,65	474	17,43	95	3,494	4	0,15	62	2,28
3	Zákl. a mater. školy	395	267	67,59	83	21,01	41	10,38		0	4	1,01
4	Základné školy	1987	1152	57,98	251	12,63	448	22,55	17	0,86	119	5,99
5	Gymnázia	242	94	38,84	26	10,74	119	49,17	1	0,41	2	0,83
6	Stredné odb. školy	350	147	42,00	40	11,43	152	43,43	3	0,86	8	2,29
7	Stredné odb. učilištia	213	108	50,70	30	14,08	65	30,52		0	10	4,69
8	Fakulty VŠ	130	30	23,08	9	6,92	76	58,46		0	15	11,54
9	Špec. vých. zariadenia	57	38	66,67	3	5,26	9	15,79		0	7	12,28
10	Detské domovy	93	87	93,55	1	1,08	4	4,301		0	1	1,08
11	Špec. mat. školy	49	7	14,29		0,00	42	85,71		0		0,00
12	Špec. zákl. školy	216	55	25,46	29	13,43	109	50,46	1	0,46	22	10,19
13	Špec. str. školy	42	15	35,71	1	2,38	26	61,9		0		0,00
14	Domovy soc. služieb pre deti	129	98	75,97	22	17,05	4	3,101	1	0,78	4	3,10
15	DM pri SŠ	240	61	25,42	5	2,08	118	49,17	11	4,58	45	18,75
16	DM pri VŠ	94	39	41,49	5	5,32	42	44,68		0	8	8,51
17	Ostatné	1185	187	15,78	29	2,45	296	24,98	15	1,27	658	55,53
Spolu:		8182	4492	54,90	1014	12,39	1658	20,26	53	0,65	965	11,79

Legenda k tab. č. 10/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

Tab. č. 10 b. 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	Detské jasle	41	23	10	43,48	10	43,48	2	8,70	1	4,35		0,00
2	Materské školy	2719	2084	513	24,62	1056	50,67	395	18,95	118	5,66	2	0,10
3	Zákl. a mater. šk.	395	267	99	37,08	115	43,07	47	17,60	6	2,25		0,00
4	Základné školy	1987	1152	276	23,96	557	48,35	233	20,23	86	7,47		0,00
5	Gymnázia	242	94	22	23,40	46	48,94	22	23,40	4	4,26		0,00
6	Stredné odb. školy	350	147	31	21,09	84	57,14	23	15,65	8	5,44	1	0,68
7	SOU	213	108	31	28,70	50	46,30	18	16,67	9	8,33		0,00
8	Fakulty VŠ	130	30	3	10,00	22	73,33	5	16,67		0,00		0,00
9	Špec. vých. zariad.	57	38	9	23,68	23	60,53	4	10,53	1	2,63	1	2,63
10	Detské domovy	93	87	28	32,18	40	45,98	15	17,24	4	4,60		0,00
11	Špec. mat. školy	49	7	5	71,43	2	28,57		0,00		0,00		0,00
12	Špec. zákl. školy	216	55	12	21,82	33	60,00	5	9,09	5	9,09		0,00
13	Špec. str. školy	42	15	6	40,00	8	53,33	1	6,67		0,00		0,00
14	Domovy soc. služieb pre deti	129	98	26	26,53	54	55,10	13	13,27	4	4,08	1	1,02
15	DM pri SŠ	240	61	12	19,67	23	37,70	14	22,95	12	19,67		0,00
16	DM pri VŠ	94	39	5	12,82	22	56,41	5	12,82	6	15,38	1	2,56
17	Ostatné	1185	187	6	3,21	84	44,92	8	4,28	1	0,53	88	47,06
Spolu:		8182	4492	1094	24,35	2229	49,62	810	18,00	265	5,90	94	2,09

Legenda k tab. č. 10/b:

1. celkový počet zariadení
2. celkový počet vlastných stravovacích zariadení
- I. Počet zariadení spoločného stravovania 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 spoločného stravovania zaradených do kategórie III. (351 až 450 získaných bodov)
- III.a - detto v percentách
- IV. Počet zariadení spoločného stravovania zaradených do kategórie IV. (451 až 550 získaných bodov)
- IV.a - detto v percentách
- V. Počet zariadení spoločného stravovania 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 - potravinového dozoru.

Tab. č. 10 c. 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	Detské jasle	41	6	2	33,33	3	50,00	1	16,67		0,00	0	0,00
2	Materské školy	2719	475	153	32,21	239	50,32	58	12,21	25	5,26	0	0,00
3	Zákl. a mater. šk.	395	84	35	41,67	43	51,19	6	7,14		0,00	0	0,00
4	Základné školy	1987	250	86	34,40	136	54,40	24	9,60	4	1,60	0	0,00
5	Gymnázia	242	26	13	50,00	12	46,15	1	3,85		0,00	0	0,00
6	Stredné odb. školy	350	40	22	55,00	15	37,50	3	7,50		0,00	0	0,00
7	SOU	213	30	10	33,33	17	56,67	3	10,00		0,00	0	0,00
8	Fakulty VŠ	130	9	2	22,22	5	55,56	2	22,22		0,00	0	0,00
9	Špec. vých. zariad.	57	3	2	66,67		0,00	1	33,33		0,00	0	0,00
10	Detské domovy	93	2	1	50,00	1	50,00		0,00		0,00	0	0,00
11	Špec. mat. školy	49	10	4	40,00	4	40,00	2	20,00		0,00	0	0,00
12	Špec. zákl. školy	216	29	11	37,93	12	41,38	6	20,69		0,00	0	0,00
13	Špec. str. školy	42	1	1	100,00		0,00		0,00		0,00	0	0,00
14	Domovy soc. služieb pre deti	129	23	7	30,43	9	39,13	2	8,70	5	21,74	0	0,00
15	DM pri SŠ	240	5	2	40,00	3	60,00		0,00		0,00	0	0,00
16	DM pri VŠ	94	5	1	20,00	3	60,00	1	20,00		0,00	0	0,00
17	Ostatné	1185	26	1	3,85	15	57,69	5	19,23	5	19,23	0	0,00
Spolu:		8182	1024	353	34,47	517	50,49	115	11,23	39	3,81	0	0,00

Legenda k tab. č. 10/b:

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.: Výdajne stravy sa zaraďujú do vyššie uvedených kategórií v zmysle Národného programu úradnej kontroly potravín - potravinového dozoru.

Tab. č. 10 d. Percento 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	Detské jasle	1031	1008	97,77
2	Materské školy	118377	115212	97,33
3	Základné a materské školy	80973	45412	56,08
4	Základné školy	475941	272849	57,33
5	Gymnázia	94799	49223	51,92
6	Stredné odb. školy	133386	37876	28,40
7	Stredné odb. učilištia	80771	18461	22,86
8	Fakulty VŠ	132172	13846	10,48
9	Špec. vých. zariadenia	2078	1900	91,43
10	Detské domovy	3634	3634	100,00
11	Špec. mat. školy	969	949	97,94
12	Špec. zákl. školy	16033	8558	53,38
13	Špec. str. školy	3902	1715	43,95
14	Domovy soc. služieb pre deti	4949	4949	100,00
15	DM pri SŠ	18077	13548	74,95
16	DM pri VŠ	45811	14201	31,00
17	Ostatné	37621	29560	78,57
Spolu:		1250524	632901	50,61

Legenda k tab. č. 10/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)

Tab. č. 11a. Prehľad o letných zotavovacích podujatiach pre deti a mládež

por. čísl.	druh	počet			
		1	2	3	4
1	zotavovacie podujatie	390	377	22	50144
2	školy v prírode	128	123	5	37343
3	iné	61	55	3	7779
S p o l u:		579	555	30	95266

Legenda k tab. č. 11/a:

1. celkový počet letných podujatí (nie turnusov)
2. počet letných podujatí písomne oznámených orgánu na ochranu zdravia (§13j ods. 9 písm. a/ zák. NR SR č. 272/1994 Z. z. o ochrane zdravia ľudí v znení zák. NR SR č. 514/2001 Z. z.)
3. počet letných podujatí písomne neoznámených orgánu na ochranu zdravia (§13j ods. 9 písm. a/ zák. NR SR č. 272/1994 Z. z. o ochrane zdravia ľudí v znení zák. NR SR č. 514/2001 Z. z.)
4. počet rekreovaných detí

Tab. č. 11b. Prehľad o zimných zotavovacích podujatiach pre deti a mládež

por. čísl.	druh	počet			
		1	2	3	4
1	zotavovacie podujatie	105	89	19	9109
2	školy v prírode	30	31		4944
3	iné	30	18	13	4286
S p o l u:		165	138	32	18339

Legenda k tab. č. 11/b:

1. celkový počet zimných podujatí (nie turnusov)
2. počet zimných podujatí písomne oznámených orgánu na ochranu zdravia (§13j ods. 9 písm. a/ zák. NR SR č. 272/1994 Z. z. o ochrane zdravia ľudí v znení zák. NR SR č. 514/2001 Z. z.)
3. počet zimných podujatí písomne neoznámených orgánu na ochranu zdravia (§13j ods. 9 písm. a/ zák. NR SR č. 272/1994 Z. z. o ochrane zdravia ľudí v znení zák. NR SR č. 514/2001 Z. z.)
4. počet rekreovaných detí

Laboratóriá životného a pracovného prostredia

BIOLÓGIA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

1. Hlavné úlohy BŽP, projekty a ďalšia odborná činnosť

Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky

Národné referenčné centrum pre hydrobiológiu

NRC pre hydrobiológiu sa v rámci svojej činnosti v roku 2004 zameralo na sledovanie legionel a améb v životnom prostredí. Do sledovania boli zaradené objekty: Hotel Danube a Kúpele Piešťany, kde sa odobralo a vyšetrilo 33 vzoriek.

Vyšetrilo sa 24 vzoriek vôd a 9 vzoriek ovzdušia, čo je 135 ukazovateľov a vykonalo sa 341 analýz. Počet vzoriek, v ktorých boli zistené améby je 17 vzoriek vôd. V 9 vzorkách z ovzdušia sa améby nevyskytovali. Termotolerantné améby sa vyskytovali v 16 vzorkách, saprofytické v 7 vzorkách. Vzorky pozitívne na termotolerantné améby boli zaslané na ďalšiu identifikáciu na NRC pre termotolerantné améby RÚVZ v Prievidzi. V 5 vzorkách bola potvrdená prítomnosť termotolerantných améb nezaradených do rodov *Naegleria* a *Acanthamoeba*. V 10 vzorkách. bola potvrdená prítomnosť termotolerantných améb zaradených do rodu *Naegleria* a v 2 vzorkách. bola potvrdená prítomnosť termotolerantných améb zaradených do rodu *Acanthamoeba*.

Každý rok NRC pre hydrobiológiu sleduje zo zdravotného hľadiska prírodné (rekreačné) vody na kúpanie v oblasti Bratislavy – Kuchajda (2 lokality), Slnečné jazerá pri Senci (2 lokality), Ivanka, Rovinka, Zlaté Piesky (3 lokality), Draždiak, Jakubov, Plavecký Štvrtok, Malé Leváre (2 lokality). Tento rok sme vyšetrili 75 vzoriek povrchových vôd. Sledoval sa počet siníc a rias, chlorofyl a, sapróbny index lokalít a vykonával sa kvantitatívny a kvalitatívny rozbor vodného kvetu. Dominantným rodom vo vzorkách vodných kvetov z jednotlivých lokalít Bratislavy ostáva *Microcystis* s druhmi *Microcystis aeruginosa*, *M. flos-aquae* a *M. wesenbergii*.

Prírodné vody, ktoré svojimi chemicko-biologickými vlastnosťami spĺňali podmienky vôd na kúpanie počas celej kúpaciej sezóny boli: Rovinka, Draždiak, Ivanka, Slnečné jazerá pri Senci, Zlaté Piesky.

Ďalšou z činností NRC pre hydrobiológiu je sledovanie kvality vôd na kúpanie v umelých kúpaliskách. Tento rok sme vykonali analýzy termálnych kúpalísk v Bešeňovej (64), Čilistove (7), Dunajskej Strede (12), Gabčíkove (5), Piešťanoch (14), Podhájskej (40), Topoľníkoch (5), vo Veľkom Mederi (37), v Ráztokách – Aquaparku Tatralandia (31) a Vincovom lese (21). Spolu bolo vyšetrených 236 vzoriek z termálnych kúpalísk.

Sledovala sa kvalita vody v netermálnych bazénoch v Senci (24), KRA Šamorín (3), ŽSR – SOU železničné (8), netermálny bazén v Borinke – Košariskách (1) a v Železničnej NsP v Bratislave (28). Celkom bolo vyšetrených 64 vzoriek netermálnych bazénov.

Z vyšetrených vzoriek bolo 32 vzoriek pozitívnych na termotolerantné améby. Tieto vzorky boli postúpené na ďalšiu identifikáciu. V 9 vzorkách bola dokázaná prítomnosť termotolerantných améb zaradených do rodu *Naegleria*, v 6 vzorkách bola dokázaná prítomnosť rodu *Acanthamoeba* a v 17 vzorkách boli prítomné termotolerantné améby nezaradené do rodov *Naegleria* a *Acanthamoeba*.

NRC pre hydrobiológiu vykonalo analýzy 298 vzoriek pitných vôd podľa Vyhlášky č. 151/2004 MZ SR o požiadavkách na pitnú vodu a kontrolu kvality pitnej vody, rozšírené počas roka o

stanovenie vláknitých baktérií. V rámci vyšetrenia pitných vôd sa sledovala biologická kvalita pitných vôd určených pre verejné a individuálne zásobovanie. Bolo vyšetrených 98 vodovodov, 150 studní, 27 vrtov, 6 prameňov, 1 vzorka v rámci medzilaboratórnej porovnávacej skúšky a 18 vzoriek, ktoré svojim účelom mali splniť kritériá kladené na pitnú vodu.

Prítomnosť škodcov v potravinách sa vyšetrovala v 2 vzorkách.

V rámci iných stanovení sa NRC pre hydrobiológiu podieľalo na analýze vzoriek povrchových vôd pre študijné účely dynamiky povrchových vôd na Záhorí. Vyšetrených bolo 23 vzoriek z troch lokalít. Vo vzorkách sa vykonával kvantitatívny a kvalitatívny rozbor vody, stanovil sa sapróbny index a obsah chlorofylu-a.

Pracovníci NRC spracovali podklady pre skriptá Objektívizácia faktorov prostredia, kapitoly: Odbery vzoriek pitných, povrchových a odpadových vôd.

K skriptám Objektívizácia faktorov prostredia pripravili podklady z oblasti biológie – hydrobiológie pre terminologický slovník.

Pripravovala sa metodická smernica pre akreditáciu o neistotách pri biologických, mikrobiologických a ekotoxikologických skúškach.

Pracovníci NRC pripravili materiály a vypracovali správy o kvalite vody na termálnych kúpaliskách Podhájska, Bešeňová a Piešťany.

Národné referenčné centrum pre ekotoxikológiu

V rámci úlohy sledovať výskyt a toxicitu vody, vodných kvetov a prítomnosti cyanotoxínov v súvislosti s ochranou zdravia obyvateľov pri kúpaní NRC pre ekotoxikológiu zabezpečovalo vyšetrenie a stanovenie akútnej toxicity vzoriek povrchových vôd a vodných kvetov z vodárenských nádrží a prírodných rekreačných lokalít pre všetky regionálne úrady verejného zdravotníctva v SR. Stanovenie akútnej toxicity sa vykonávalo na 3 druhoch organizmov, a to na *Thamnocephalus platyurus*, *Sinapis alba* a *Vibrio fischeri*. Analyzované boli 4 vzorky vodného kvetu a 8 vzoriek povrchových vôd. Vzorky vodného kvetu boli odoberané z 3 prírodných rekreačných lokalít: Kuchajda, Liptovská Mara a Nenince. Vzorky povrchovej vody boli odobraté z 5 lokalít: Kuchajda, Liptovská Mara, Rovinka, Ivanka pri Dunaji a Slnčné jazerá. Z výsledkov stanovení akútnej toxicity vzoriek vyplýva, že 3 vzorky vodného kvetu a 4 vzorky povrchovej vody vykazujú pozitívny toxický účinok. Negatívny výsledok vykazovala 1 vzorka vodného kvetu z lokality Liptovská Mara, ktorá bola odoberaná 3.9.2004. Pracovníci NRC pre ekotoxikológiu zabezpečovali odbery vzoriek povrchovej vody a vodných kvetov.

NRC pre ekotoxikológiu sledovalo toxicitu odpadových vôd, pričom analyzovaných bolo 13 vzoriek. Testy toxicity boli vykonané na testovacích organizmoch *Sinapis alba*, *Daphnia magna* Straus, *Poecilia reticulata* Peters a *Vibrio fischeri*. Všetky testované vzorky vykazovali negatívny účinok na spomínané testovacie organizmy.

NRC pre ekotoxikológiu vykonalo analýzy, testy toxicity 3 vzoriek pitných vôd na *Sinapis alba* určených pre verejné zásobovanie.

NRC spracovalo 2 vzorky stavebnej hmoty. Pripravili sa vodné výluhy a stanovila sa akútna toxicita na testovacích organizmoch *Sinapis alba*, *Daphnia magna* STRAUS a *Poecilia reticulata* PETERS. Jedna vzorka vodného výluhu sa otestovala aj na *Thamnocephalus platyurus*.

NRC pre ekotoxikológiu zabezpečilo vyšetrenie vzorky pôdy, z ktorej sa pripravil vodný výluh a stanovila sa akútna toxicita na 3 testovacích organizmoch: *Sinapis alba*, *Vibrio fischeri*, *Thamnocephalus platyurus*.

NRC spracovalo 2 vzorky požívatín (čaje) na *Sinapis alba*, *Vibrio fischeri* a *Thamnocephalus platyurus*.

NRC vypracovalo nové vzory záznamov výsledkov k ekotoxikologickým skúškam pre všetky testovacie organizmy a pre všetky typy testov akútnej toxicity, ktoré umožňujú urýchlenie zápisu výsledkov.

Pracovníci NRC spracovali podklady pre skriptá Objektivizácia faktorov prostredia, kapitoly: Ekotoxikologické testy, Odbery vzoriek pitných, povrchových a odpadových vôd a Testy toxicity.

K skriptám Objektivizácia faktorov prostredia sa pripravili podklady z oblasti ekotoxikológie pre terminologický slovník.

Pripravovala sa metodická smernica pre akreditáciu o neistotách pri biologických, mikrobiologických a ekotoxikologických skúškach.

Bol zaslaný metodický pokyn na spôsob odberu sinicových vodných kvetov na ekotoxikologické analýzy vzoriek životného prostredia podľa Vyhlášky MZ SR č. 30/2002 o požiadavkách na vodu na kúpanie, kontrolu vody, kvality vody na kúpanie a na kúpaliská.

Národné referenčné centrum pre sledovanie neskorých účinkov chemických škodlivín metódami genetickej toxikológie

Ťažiskové úlohy

1. Bola vyhodnotená cytogenetická analýza (chromozomálne aberácie, mikrojadrá, mitotický index, blastické transformácie) u 74 pracovníkov profesionálne exponovaných ionizujúcemu zariadeniu zo závodov SE-EBO a SE-VYZ Jaslovské Bohunice. Vyšetrenie sa uskutočnilo na základe žiadosti Odboru výkonu štátneho zdravotného dozoru a biologických účinkov ÚVZ SR.

2. Spolupráca na príprave skript pre Slovenskú zdravotnícku univerzitu v Bratislave.

Projekty

V rámci riešenia projektu „Hodnotenie zdravotných rizík z hľadiska pracovného a životného prostredia u vybraných profesií“ v spolupráci s odborom PPL ÚVZ SR bol zorganizovaný odber vzoriek krvi u 64 pracovníkov profesionálne exponovaných benzénu z podniku Slovnaft, s.r.o. Bratislava a boli zhotovené mikroskopické preparáty na analýzu chromozomálnych aberácií.

Pokračovalo sa v spolupráci na riešení medzinárodného projektu EÚ „Cytogenetické biomarkery a riziko rakoviny u ľudí“ z hľadiska medzinárodnej a slovenskej kohorty. Boli doplnené údaje o profesijnálnom zaradení pracovníkov ako podklad pre kategorizáciu rizík. Projekt je súčasťou 5. rámcového programu komisie EÚ „Historická kohorta pracovníkov exponovaných genotoxickým látkam, ktorí boli vyšetrení na chromozómové aberácie a dosledovanie vzniku nádorov“.

Laboratórne metódy

Pracovníci NRC pripravili a spracovali materiál pre získanie akreditácie pre dve cytogenetické metódy (výmeny sesterských chromatíd, mikronukleus test) a overovali validačné parametre pre už akreditované metódy (CALPL, Amesov test): rozsah, linearita, opakovateľnosť, reprodukovateľnosť a špecifičnosť.

Banskobystrický kraj

Po odbornej stránke požiadavkám koncepcie BŽP zodpovedajú pracoviská v Banskej Bystrici, v Žiari nad Hronom a Rimavskej Sobote, ktoré okrem základných analýz pitnej vody podľa vyhlášky č. 151/2004 vykonávali aj špeciálne biologické analýzy v rekreačných vodách.

Pracoviská BŽP v Lučenci a Veľkom Krtíši nevykonávajú mikroskopickú diagnostiku železitých a mangánových baktérií v pitných vodách.

Oddelenie BŽP v Rimavskej Sobote v roku 2004 vykonávalo okrem základnej diagnostiky pitných vôd v plnom rozsahu aj biologickú diagnostiku rekreačných vôd doplnenú o kultivačnú diagnostiku termotolerantných améb.

Plnenie hlavných úloh, projektov a špecializovaná laboratórna činnosť

Znečistenie voľného ovzdušia-APPZ

Úloha: V obytných územiach zabezpečiť dôslednú starostlivosť o nezastavané priestranstvá – čistenie od depozícií znečisťujúcich látok, včasné kosenie tráv, výsadbu nealergizujúcich drevín a postupnú náhradu nevhodných drevín s alergizujúcim účinkom.

V rámci tejto aktivity boli využité podklady získané z aerobiologického monitorovania ovzdušia v Banskej Bystrici, ktoré od roku 2002 v plnom rozsahu zabezpečuje oddelenie BŽP RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici. Od februára do októbra 2004 sa zabezpečovala aj týždenná medializácia aktuálnych peľových správ a prognóz na teletexte TV Markíza, v Slovenskom rozhlase – rádio Regina priame vstupy v rámci ranného vysielania. Pre alergologické ambulancie NFDR a odborných lekárov boli aktuálne peľové správy zasielané e-mailom. V roku 2004 bola naša monitorovacia stanica zaradená do Európskej siete peľových staníc.

Zabezpečenie obyvateľstva pitnou vodou-APPZ

Úloha: Zabezpečiť ŠZD nad hromadným zásobovaním pitnou vodou v súlade so zásadami ŠZD a jeho výsledky evidovať pomocou jednotného programového systému (Vydra).

V rámci tejto aktivity sa oddelenie BŽP v BB podieľalo na plnení úlohy vyšetrením 704 vzoriek, na 4 500 ukazovateľov a vykonaním 8 987 analýz. Pri plnení tejto úlohy oddelenie BŽP zabezpečovalo vyšetrenie biologických ukazovateľov pitných vôd podľa požiadavky terénnych oddelení RÚVZ Banská Bystrica a Zvolen, podľa potreby aj pre terénne oddelenia RÚVZ Lučenec, Veľký Krtíš a Rimavská Sobota.

Oddelenie BŽP v Žiari nad Hronom sa podieľalo na plnení úlohy vyšetrením 409 vzoriek, na 2 812 ukazovateľov a vykonaním 5 921 analýz.

Oddelenie BŽP v Rimavskej Sobote sa podieľalo na plnení úlohy vyšetrením 367 vzoriek.

Bývanie-APPZ

Úloha: Rozšíriť sledovanie kvality vnútorného prostredia budov z pohľadu ich vplyvu na zdravie a potreby jednotlivých skupín obyvateľstva

Sledovanie kvality vnútorného prostredia budov sa v roku 2004 uskutočnilo v súvislosti so sledovaním zdravotného stavu detskej populácie v materských školách v Banskej Bystrici a Brezne.

V priestoroch vybraných materských škôl sme odobrali vzorky prachu. Z biologických faktorov bola v prachu zo spální a lôžok stanovená prítomnosť roztočov s použitím ACAREX-testu. Celkovo bolo tohto roku odobratých len 10 vzoriek. Väčšie koncentrácie roztočov boli v prachu získanom z lôžok ako v prachu z podlahy. Porovnaním výskytu roztočov v jednotlivých frakciách prachu bola v pozitívnych vzorkách najviac zamorená roztočmi najjemnejšia frakcia veľkosti 0,5 µm.

Ostatné úlohy a projekty

Rekreačné vody

Na oddelení BŽP v BB bolo vyšetrených celkom 509 vzoriek na 1 773 ukazovateľov a 16 321 analýz.

Na plnení tejto úlohy sa oddelenie BŽP v Banskej Bystrici podieľalo vykonávaním základných i špeciálnych biologických analýz aj pre RÚVZ Lučenec, Rimavská Sobota (už len špeciálne analýzy), Zvolen, Veľký Krtíš. Zároveň sme aktívne spolupracovali s príslušnými terénnymi oddeleniami aj pri odberoch vzoriek z prírodných kúpacích oblastí a kúpalísk, najmä pokiaľ sa jednalo o špeciálne odbery pre rozšírený rozbor.

Oddelenia BŽP v Rimavskej Sobote a Žiari nad Hronom vykonávali tieto analýzy v pôsobnosti svojich RÚVZ.

Úloha: Kontrolovať výskyt a toxicitu vodných kvetov na vodárenských nádržiach a prírodných rekreačných lokalitách

Cieľom úlohy je kontrolovať výskyt a toxicitu sinicového vodného kvetu na vodárenských nádržiach a prírodných rekreačných lokalitách s organizovanou aj neorganizovanou rekreáciou v SR. Úloha predpokladá dobrú spoluprácu s odborními HŽP. Na danej úlohe oddelenie BŽP participovalo odberom a analýzou vzoriek a v opodstatnených prípadoch ich zasielaním na analýzu toxínov a toxicity na ÚVZ SR. Na VN využívaných na rekreačné účely sme sledovali výskyt sinicového vodného kvetu na VN Ružiná v okrese Lučenec. Prítomnosť siníc bola pravidelne monitorovaná. Nakoľko v tomto roku nedošlo k vytvoreniu sinicového vodného kvetu na sledovaných lokalitách, vzorky sme do NRC nezasielali.

V roku 2004 neboli zaslané žiadne vzorky vodného kvetu ani z RÚVZ v Žiari nad Hronom a Rimavskej Sobote, nakoľko nedošlo k tvorbe vodného kvetu ani na nimi sledovaných vodných nádržiach.

Prehľad špecializovanej laboratórnej činnosti oddelenia BŽP RÚVZ v Banskej Bystrici

Špecializovaná laboratórna činnosť v nadväznosti na činnosť NRC (Národné referenčné centrum pre hodnotenie vplyvu voľného ovzdušia a ovzdušia vnútorných priestorov nevýrobného charakteru na zdravie populácie) a úloh pracoviska v rámci laboratórnej činnosti BŽP zahŕňala tri komodity:

aerobiologický monitoring - peľové zrná (kvalitatívna a kvantitatívna analýza)
- spóry plesní (kvalitatívna a kvantitatívna analýza)
vnútorné prostredie - roztoče (stanovenie prítomnosti)
vody - nadstavbová biologická diagnostika

V rámci špecializácie pracoviska sme pokračovali s validáciou nových metód na aeropalynologické monitorovanie ovzdušia volumetrickým lapačom a stanovenie prítomnosti roztočov vo vnútornom prostredí budov s použitím Acarex-testu.

Zároveň sme vykonávali nadstavbovú biologickú diagnostiku vôd pre RÚVZ Banskobystrického kraja, ktorá bola zameraná najmä na stanovenie termotolerantných améb (TTA) v bazénoch umelých kúpalísk.

Bratislavský kraj

Vyšetřilo sa hydrobiologicky 1001 vzoriek pitnej vody.

V rámci sledovania kvality vody rekreačných lokalít sa hydrobiologicky vyšetřilo 170 vzoriek vody bazénov. Vyšetřila sa aj 1 vzorka prírodnej povrchovej vody.

Kultivačné vyšetřenie na prítomnosť termotolerantných améb sa vykonalo v 125-tich vzorkách vody z bazénov a v 94 steroch z bazénov, v 3 vzorkách sa prítomnosť termotolerantných améb zistila.

Na prítomnosť škodcov sa vyšetřili 2 vzorky požívatin.

Na prítomnosť vajčiek *Toxocara canis* a *Toxocara cati* sa vyšetřil 1 piesok z detského pieskoviska.

Na prítomnosť vajčiek červov sa vyšetřila 1 vzorka technologickej hmoty - kalu na čistenie bazénu a 10 vzoriek vody z bazénov

Košický kraj

Na všetkých oddeleniach MŽP RÚVZ Košického kraja sa zabezpečovalo plnenie úloh vyplývajúcich z Preventívnych programov a projektov ochrany a podpory zdravia verejnosti riešených v RÚVZ a požiadaviek na vyšetřenia vzoriek pre terénne odbory a oddelenia RÚVZ. Ťažisko práce laboratórií BŽP spočíva vo vyšetřovaní pitných, bazénových a povrchových vôd.

RÚVZ Košice

V oddelení sa zabezpečovalo plnenie úloh vyplývajúcich z Preventívnych programov a projektov ochrany a podpory zdravia verejnosti, úloh odboru BFŽP a požiadaviek na vyšetřovanie vzoriek pre terénne odbory RÚVZ so sídlom v Košiciach.

Pokračovalo sa v sledovaní výskytu termotolerantných améb v bazénových vodách, v zdrojoch pre bazény a v steroch z bazénov. Celkovo sa analyzovalo 562 vzoriek na prítomnosť termotolerantných améb. Prítomnosť termotolerantných améb bola dokázaná v 5 prípadoch: 16.3.04 v steroch z bazéna Krytá plaváreň Košice, 5.4.04 stery z bazéna Krytá plaváreň, 20.4.04 bazénová voda ZŠ Charkovská a stery z bazéna ZŠ Charkovská, 29.11.04 stery z bazéna ZŠ Čaňa. Prítomnosť termotolerantných améb bola potvrdená aj NRC pre termotolerantné améby v Prievdzi. V rámci špecializovaných činností sa na prítomnosť termotolerantných améb v oddelení BŽP RÚVZ Košice analyzovala 1 vzorka pre RÚVZ Vranov nad Topľou, 1 vzorka pre RÚVZ Prešov. Výsledky boli negatívne.

Oddelenie BŽP má akreditované 3 metódy: stanovenie biosestónu, abiosestónu a stanovenie chlorofylu a . V júli 2004 sa na odbore uskutočnil ročný dohľad SNAS v zmysle MSA-04 Dohľad nad akreditovanými subjektami. V tomto termíne bola rozšírená akreditácia o stanovenie termotolerantných améb v bazénových vodách. Pracovníčky oddelenia pracujú v zmysle zásad akreditovaného laboratória. V rámci tréningu akreditovanej metódy Stanovenie chlorofylu a bolo v zimných mesiacoch vyšetrených 8 modelových vzoriek.

Plnenie preventívnych programov a projektov na ochranu a podporu zdravia verejnosti riešené

Úloha: Sledovanie chemickej, biologickej a mikrobiologickej kvality pitných vôd určených pre verejné a individuálne zásobovanie vrátane pitnej vody balenej. Oddelenie BŽP sa podieľalo na plnení hlavnej úlohy stanovením všetkých biologických ukazovateľov v pitných vodách podľa Vyhlášky č.151/2004 MZ SR. Vyšetřilo sa 904 vzoriek pitných vôd určených na hromadné a individuálne zásobovanie obyvateľstva okresov Košice-mesto, Košice-okolie, prípadne ďalších oblastí východoslovenského regiónu, stanovilo sa v nich 6 272 ukazovateľov a vykonalo 6 272 analýz.

Úloha: Sledovanie chemickej, biologickej a mikrobiologickej kvality stolových a minerálnych vôd. V oddelení BŽP sa vyšetřilo 13 vzoriek minerálnych vôd na biologické ukazovatele, ktoré vyžaduje Potravinový kódex.

Úloha: Sledovanie chemickej, biologickej a mikrobiologickej kvality vody určenej na kúpanie podľa projektu NPPZ "Rekreačné vody". V oddelení sa spracovávali vzorky zo 4 rekreačných vodných plôch: Bukovec, Čaña, Ružín, Jazero Košice. Za rok 2004 sa vyšetřilo 22 vzoriek vôd na požadované biologické ukazovatele. Už v prvých rozboroch štrkoviskového jazera Čaña boli prekročené hodnoty v 2 ukazovateľoch: sapróbny index a chlorofyl-a. Z tohto dôvodu sa od ďalšieho pravidelného sledovania tejto nádrže upustilo.

Okrem vzoriek z prírodných rekreačných vodných plôch sa v oddelení vyšetřilo 118 vzoriek bazénových vôd slúžiacich pre verejnosť. Boli to vzorky s celoročnou prevádzkou a sezónnou prevádzkou bazénov.

Úloha: Sledovanie toxicity vody, vodných kvetov a prítomnosti cyanotoxínov v súvislosti s ochranou zdravia obyvateľstva pri kúpaní a ochranou povrchových zdrojov pitnej vody. Tvorba vodného kvetu nebola zaznamenaná v žiadnej zo sledovaných rekreačných vodných plôch.

RÚVZ Rožňava

Pracovisko MŽP v roku 2004 biologicky vyšetřilo 911 vzoriek, stanovilo 6366 ukazovateľov a vykonalo 6386 biologických analýz vôd. Z uvedeného počtu bolo 904 vzoriek pitných vôd, 1 vzorka povrchovej vody (Palcmanová Maša) a 6 vzoriek bazénových vôd. Všetky vzorky boli vyšetřené podľa platných vyhlášok MZ SR. Pre oddelenie HŽP sa vykonali biologické analýzy pitných vôd v rámci zabezpečenia štátneho zdravotného dozoru nad hromadným zásobovaním obyvateľstva pitnou vodou. Výsledky biologických vyšetření vôd boli zadávané do programového systému VYDRA pracovníkmi oddelenia MŽP. V roku 2004 neboli iné požiadavky zo strany terénnych oddelení na biologické rozbery vzoriek.

RÚVZ Spišská Nová Ves

Z celkového počtu biologicky vyšetřených vzoriek najvyšší podiel z druhu činnosti mali vzorky odobraté v rámci štátneho zdravotného dozoru (93,4%). Podľa typu vzoriek najvyšší podiel majú pitné vody (89,3%), z parametrov bol najčastejšie stanovovaný biosestón a abiosestón pitných vôd.

Plnenie preventívnych programov a projektov na ochranu a podporu zdravia verejnosti

Sledovanie biologickej kvality pitných vôd určených pre verejné a individuálne zásobovanie vrátane pitnej vody balenej do spotrebiteľského balenia s osobitným zreteľom na vody určené na kojeneckú výživu.

Zabezpečenie obyvateľstva pitnou vodou je prioritou č. 3 Akčného plánu pre životné prostredie a zdravie v SR. Na plnení tejto úlohy sa oddelenie MŽP podieľalo biologickými skúškami. V súlade s Vyhláškou 151/2004 Z.z., resp. Potravinovým kódexom, bolo biologicky vyšetřených

516 vzoriek pitných vôd (384 verejné zásobovanie, 97 individuálne zásobovanie, 13 balené stolové alebo minerálne vody).

Sledovanie biologickej kvality vody určenej na kúpanie podľa projektu NPPZ "Rekreačné vody".

Z prírodných rekreačných lokalít bolo vyšetrených 38 vzoriek vôd (vodná nádrž Ružín a jej prítoky - 34 vzoriek, vodná nádrž Úhorná - 3 vzorky, Mlynky - Rakovec - 1 vzorka). Vzorky boli vyšetrované v zmysle Vyhlášky MZ SR č. 146/2004 Z.z. prítomnosť vodného kvetu nebola zaznamenaná na žiadnej z uvedených lokalít.

V súvislosti s Vyhláškou MZ SR 151/2004 o požiadavkách na pitnú vodu a kontrolu kvality pitnej vody a Vyhláškou MZ SR 146/2004 o požiadavkách na vodu na kúpanie, kontrolu kvality vody na kúpanie a na kúpaliská boli prehodnotené požadované biologické ukazovatele. Vyšetrenie pitných a bazénových vôd boli od marca 2004 realizované v súlade s týmito požiadavkami.

RÚVZ Michalovce

Pracovníci oddelenia sa podieľali na plnení hlavných úloh a projektov podľa požiadaviek terénnych oddelení.

Zabezpečenie ŠZD nad hromadným zásobovaním obyvateľstva pitnou vodou

Na OMBŽP bolo na základe požiadaviek terénnych oddelení vyšetrených na biologické ukazovatele 292 vzoriek pitnej vody.

Sledovanie kvality vody rekreačných lokalít so zameraním na ochranu zdravia

V roku 2004 bolo vyšetrených 58 prírodných rekreačných vôd pred a počas letnej turistickej sezóny.

RÚVZ Trebišov

Plnenie hlavných úloh, preventívnych programov a projektov:

Kontrolovať výskyt a toxicitu vodných kvetov na vodárenských nádržiach a prírodných rekreačných lokalitách.

Táto úloha sa plnila v spolupráci s RÚVZ Košice. Po konzultácii na RÚVZ Košice je pracovisko pripravené v prípade výskytu vodného kvetu zabezpečiť odber a doručenie vzoriek na rozbor na pracovisko BŽP v Košiciach.

Sledovanie mikrobiologickej a biologickej kvality pitných vôd určených pre verejné a individuálne zásobovanie vrátane pitnej vody balenej do spotrebiteľského balenia.

V spolupráci s oddeleniami HŽP a HV sa na riešení laboratórium BŽP podieľa vyšetrovaním vzoriek pitnej vody a sledovaním biologických ukazovateľov a zadávaním výsledkov do programu VYDRA.

Sledovanie mikrobiologickej a biologickej kvality určenej na kúpanie.

Na riešení programu sa pracovisko podieľa vyšetrovaním vzoriek vôd bazénov a sledovaním kvality vody v nich, ako aj zadávaním výsledkov do programu VYDRA.

Nitriansky kraj

Ťažiskom práce v laboratóriách BŽP sú hydrobiologické rozborov pitných vôd, vôd z umelých termálnych, netermálnych kúpalísk, vzoriek z prírodných kúpalísk ako aj vzoriek vôd z povrchových tokov.

Rozbory sa vykonávali podľa požiadaviek Vyhlášok MZ SR č. 146 a 151 Zb. z.

Okrem toho boli vykonávané rozborov vzoriek pieskov z detských pieskovísk na zistenie prítomnosti vajčiek helmintov.

Účasť na hlavných úlohách a projektoch

RÚVZ Nitra

Oddelenie BŽP sa zúčastnilo nasledovných hlavných úloh a projektov:

Úloha č.1.1 -zabezpečenie štandardného zdravotného dozoru nad kvalitou pitnej vody v súlade s Vyhláškou MZ SR č.151/2004 Z. z. o požiadavkách na pitnú vodu a kvalitu pitnej vody. Vyšetřili sme 987 vzoriek pitnej vody.

Projekt „Zdravé mestá“ -V rámci projektu sa podieľame na sledovaní verejných pieskovísk. Vyšetřili sme 58 vzoriek pieskovísk.

RÚVZ Levice

Oddelenie BŽP sa zúčastnilo nasledovných hlavných úloh:

sledovanie kvality prírodných rekreačných vôd so zameraním na ochranu zdravia obyvateľstva
kontrola výskytu a toxicity vodných kvetov na vodárenských a prírodných rekreačných lokalitách

kontrola výskytu termotolerantných améb v bazénoch kúpalísk

sledovanie kvality pitných vôd

RÚVZ Nové Zámky

Oddelenie BŽP vykonávalo laboratórne rozbory v rámci hlavných úloh a projektov:

pitná voda – zabezpečenie ŠZD nad hlavným zásobovaním pitnou vodou

sledovanie kvality vody určenej na kúpanie podľa projektu NPPZ „Rekreačné vody“

dlhodobé sledovanie hygienických podmienok na termálnych kúpaliskách

Prešovský kraj

Plnenie hlavných úloh a projektov podľa VS jednotlivých RÚVZ :

RÚVZ Bardejov

V okrese sa nevyskytuje vodná nádrž určená na kúpanie, preto vzorky neboli zasielané na kvalitu a kvantitu vodných kvetov.

Pri stanovení termotolerantných améb a parazitologickom vyšetrení bazénových vôd nebol pozitívny nález.

RÚVZ Humenné

Sledovaním biologickej kvality vody určenej na kúpanie podľa projektu NPPZ „Rekreačné vody“ bolo vyšetrených 19 vzoriek. Pre okres Humenné 13 vzoriek umelých kúpalísk a pre okres Snina 4 vzorky prírodné kúpaliská z lokality Sninské rybníky a 2 vzorky umelé bazény.

Sledovaním toxicity vody, vodných kvetov a prítomnosti cyanotoxínov v súvislosti s ochranou zdravia obyvateľstva pri kúpaní a ochranou povrchových zdrojov pitnej vody boli vyšetrené 4 vzorky prírodných kúpalísk v lokalite Sninské rybníky, 12 vzoriek surovej vody vodnej nádrže Starina a 12 vzoriek upravenej vody z úpravne Stakčín.

V rámci štátneho zdravotného dozoru nad biologickou kvalitou pitných vôd určených pre verejné a individuálne zásobovanie, v laboratóriu bolo za okresy Humenné, Snina, Medzilaborce vyšetrených 340 vzoriek pitných vôd, z toho pre okres Humenné 197 vzoriek pitných vôd, pre okres Snina 98 vzoriek pitných vôd a pre okres Medzilaborce 45 vzoriek pitných vôd.

V rámci monitoringu nad hromadným zásobovaním obyvateľstva pitnou vodou bolo vyšetrených za okres Humenné, Snina, Medzilaborce 245 vzoriek pitných vôd, z toho pre okres Humenné 141 vzoriek, okres Snina 72 vzoriek a okres Medzilaborce 32 vzoriek.

RÚVZ Poprad

V rámci Štátneho zdravotného dozoru sa vykonávali rozbory vzoriek pitných, pramenitých, minerálnych vôd, povrchových tokov a posudzovanie PBP na prítomnosť známok činnosti škodcov a entomologická diagnostika parazitického hmyzu.

RÚVZ Svidník

Laboratórium BŽP vyšetrovalo vzorky odobraté pri štátnom zdravotnom dozore, pri epidemiologických situáciách, haváriách a platené objednávky.

Pre RÚVZ Vranov n/Topľou boli vyšetrené biologické ukazovatele vo vodnej nádrži Domaša.

Pre RÚVZ Stará Ľubovňa a Prešov boli vyšetrované termotolerantné améby v kúpaliskách.

RÚVZ Prešov

Pracovisko poskytovalo výsledky v základných ukazovateľoch biologických vyšetrení oddeleniam RÚVZ si sídlom v Prešove a RÚVZ so sídlom vo Vranove.

Biologické vyšetrenia boli vykonávané vo vzorkách pitných vôd a prírodných kúpaliskách, do marca 2004 aj v povrchových vodách a umelých kúpaliskách. Vyšetřilo sa 970 vzoriek, čo je o 102 menej ako v minulom roku a predstavuje pokles o 9,5 % vyšetření.

V rámci projektu „Rekreačné vody“ bolo monitorovaných 35 vzoriek, čo predstavuje 105 analýz. Výsledky biologických vyšetření pitných aj povrchových vôd boli spracované spolu s mikrobiologickými výsledkami v programe VYDRA. Pre RÚVZ so sídlom vo Vranove boli tieto vzorky spracované samostatne.

Trenčiansky kraj

Laboratóriá BŽP RÚVZ Trenčín a BŽP RÚVZ Prievidza vykonávajú pravidelné rozborov pitných vôd z vodovodov, verejných a súkromných studní a rozborov vôd krytých bazénov a vôd z bazénov otvorených kúpalísk podľa platnej legislatívy (Vyhl. č.151/2004 a č. 146/2004). Počas letnej sezóny vykonávajú rozborov prírodných rekreačných vôd podľa projektu „Rekreačné vody“. V rámci hlavnej úlohy „Kontrolovať výskyt a toxicitu vodných kvetov“ na vodárenských a prírodných rekreačných lokalitách nebol tento rok zaregistrovaný výskyt vodného kvetu na týchto lokalitách.

Biologická nezávadnosť vzoriek je posudzovaná podľa platnej legislatívy.

Na RÚVZ Trenčín a RÚVZ Prievidza sa okrem rozborov vykonávaných pre Oddelenie hygieny životného prostredia vykonávajú podľa požiadaviek Oddelenia hygieny výživy rozborov balených stolových a minerálnych vôd v zmysle Potravinového kódexu. V laboratóriu BŽP RÚVZ Trenčín sú podľa potreby vykonávané aj vyšetřenia potravín na prítomnosť škodcov.

RÚVZ Trenčín

V biologickom laboratóriu RÚVZ Trenčín bolo celkovo vyšetřených 811 vzoriek pitných vôd z vodovodov a studní, pričom až 9,86 % nevyhovovalo kritériám Vyhl. č. 151/2004 MZ SR.

Vzorky balených stolových a doječenských vôd, balených pitných vôd a balených minerálnych vôd (spolu 180) zodpovedali všetky hygienickým požiadavkám na biologickú kvalitu pitných vôd stanoveným v Potravinovom kódexe.

Z vyšetřených vzoriek bazénov (spolu 162) nevyhovovalo 7 vzoriek bazénov a 1 vzorka steru z bazéna pre prítomnosť termotolerantných améb, pričom v 2 vzorkách bazénu bola zistená prítomnosť *Acanthamoeba sp.*. V 6 vzorkách bazénu bola počas vyšetřenia zistená prítomnosť iných améb. 8 vzoriek bazénu vykazovalo zhoršenú kvalitu vody pre prítomnosť producentov a konzumentov, resp. pre vysoké počty rias čeľadí Xanthophyceae, Chlorophyceae a Chromophyceae (2000, 2400 jedincov/ml)

Vo vzorkách povrchových vôd na kúpanie neboli stanovené nadlimitné hodnoty požadovaných ukazovateľov.

RÚVZ Prievidza

V laboratóriu RÚVZ Prievidza bolo celkovo vyšetřených 1182 vzoriek oitných vôd, 8 vzoriek prírodných kúpalísk, 441 vzoriek umelých kúpalísk a 5 vzoriek požívateľín.

Na RÚVZ Prievidza je zriadené Národné referenčné centrum pre termotolerantné améby, ktoré vykonáva svoju činnosť v rámci laboratórií biológie životného prostredia. Vedením tohto pracoviska je od 1.1. 2002 poverený Mgr. Peter Humaj. NRC vykonáva identifikáciu termotolerantných améb, ktoré boli kultivované zo vzoriek bazénov v rámci Projektu „Dlhodobé sledovanie hygienických podmienok na termálnych kúpaliskách a podľa Vyhlášky č. 30 /2002 (resp. 146/2004) o požiadavkách na vodu na kúpanie, kontrolu kvality vody na kúpanie a na kúpaliská, pre všetky RÚVZ v Slovenskej republike. Identifikácia sa vykonáva na úrovni rodov *Acanthamoeba*, *Naegleria* a ostatné bližšie neurčené termotolerantné améby.

V NRC bolo vyšetřených 423 vzoriek bazénov, napájacích vôd a sterov z povrchu stien bazénov.

V rámci vyšetřenia boli v uvedených vzorkách identifikované rody *Naegleria* (82 vzoriek), *Acanthamoeba* (73 vzoriek) a iné neurčené rody termotolerantných améb.

V súvislosti s danou problematikou NRC pre termotolerantné améby v Prievidzi poskytovalo konzultácie a vykonávalo metodickú činnosť. Jednodňové a dvojdné školenia boli vykonané na tomto pracovisku pre pracovníkov biológie životného prostredia ÚVZ SR Bratislava, RÚVZ Banská Bystrica, RÚVZ Nitra a RÚVZ Nové Zámky.

Trnavský kraj

Útvár participuje na nasledovných úlohách:

1. Zabezpečovať štátny zdravotný dozor nad hromadným zásobovaním obyvateľstva pitnou vodou v súlade so zásadami ŠZD podľa vyhlášky 151/2004.

Pitná voda a ďalšie súvisiace predpisy.

2. Zabezpečovať monitoring ŠZD nad hromadným zásobovaním obyvateľstva pitnou vodou pomocou jednotného programového systému.

3. Sledovať kvalitu vôd prírodných a rekreačných lokalít na Slovensku.

4. Kontrolovať výskyt a toxicitu vodných kvetov vo vodárenských nádržiach a prírodných rekreačných lokalitách.

V rámci úlohy č. 3 a 4 sa v Trnavskom okrese analyzujú 3 lokality (Suchá nad Parnou, Čereneč Vrbové, Buková).

V okrese Senica sa analyzujú: 1 lokalita v rekreačnej oblasti Kunovská priehrada a 2 lokality v rekreačnej oblasti Gazárka.

V okrese Galanta sa analyzuje 7 lokalít (Šoporňa – Kráľová, Kaskády, Čierna Voda, Šintava – lodenica, Šintavské Bane, Sered'- Koleno, Horný Peň).

Vzorky vôd uvedených prírodných rekreačných lokalít, vzorky umelých bazénov, vzorky pitných vôd z regiónov RÚVZ Trnava, Senica a Galanta vyšetruje ÚBŽP v Trnave.

Žilinský kraj

Činnosť laboratórií

RÚVZ Dolný Kubín vykonával biologickú analýzu pitných vôd podľa Vyhlášky MZ SR 151/2004, biologickú analýzu vôd na kúpanie podľa Vyhlášky MZ SR 30/2002, monitoring rekreačných vôd, monitoring toxicity povrchových vôd a vodných kvetov na vodárenských nádržiach a prírodných rekreačných lokalitách. Pracovisko vykonávalo kultiváciu termotolerantných a saprofytických améb a kultiváciu kolifágov.

RÚVZ Liptovský Mikuláš vykonával biologickú analýzu pitných vôd podľa Vyhlášky MZ SR 151/2004, biologickú analýzu vôd na kúpanie podľa Vyhlášky MZ SR 30/2002, monitoring toxicity povrchových vôd a vodných kvetov na vodárenských nádržiach a prírodných rekreačných lokalitách. Pracovisko vykonávalo kultiváciu termotolerantných a saprofytických améb a kultiváciu kolifágov.

RÚVZ Martin vykonával biologickú analýzu pitných vôd podľa Vyhlášky MZ SR 151/2004, biologickú analýzu vôd na kúpanie podľa Vyhlášky MZ SR 30/2002, monitoring rekreačných vôd. Pracovisko vykonávalo kultiváciu termotolerantných améb.

RÚVZ Žilina vykonával biologickú analýzu pitných vôd podľa Vyhlášky MZ SR 151/2004, biologickú analýzu vôd na kúpanie podľa Vyhlášky MZ SR 30/2002, monitoring rekreačných vôd. Pracovisko vykonávalo kultiváciu termotolerantných a saprofytických améb a kultiváciu kolifágov.

2. Účasť na medzilaboratórnych testoch.

ÚVZ SR

NRC pre hydrobiológiu sa v marci 2004 zúčastnilo medzilaboratórnej porovnávacej skúšky, ktorú organizoval VÚVH v Bratislave.

V máji 2004 sa NRC pre hydrobiológiu zúčastnilo medzilaboratórnej porovnávacej skúšky, ktorú organizoval ASLAB Stredisko pre posudzovanie spôsobilosti laboratórií v Prahe, pod záštitou VÚV T.G. Masaryka.

Pracovisko NRC pre ekotoxikológiu sa v marci 2004 a októbri 2004 zúčastnilo medzilaboratórných porovnávacích skúšok, ktoré organizoval VÚVH v Bratislave.

NRC pre hodnotenie neskorých účinkov chemických látok metódami genetickej toxikológie sa zúčastnilo systému medzilaboratórneho porovnania, ktoré organizovalo Referenčné laboratórium genetickej toxikológie SZÚ Praha, ČR.

NRC sa zúčastnilo medzilaboratórných porovnaní s pracoviskami: oddelenie toxikológie VÚRUP Bratislava (mikronukleus test, Amesov test), oddelením genetickej toxikológie RÚVZ Banská Bystrica (cytogenetická analýza periférnych lymfocytov, výmeny sesterských chromatíd).

Banskobystrický kraj

RÚVZ Banská Bystrica: V súlade s požiadavkami akreditácie sa v rámci vonkajšej kontroly a potvrdenia objektívnosti výsledkov zúčastnili medzilaboratórných testov MPS – HBR – 3/2004 organizovaných VÚVH v Bratislave, NRL pre oblasť vôd, v nasledujúcich parametroch: biologický rozbor pitnej vody podľa vyhlášky MZ SR č.151/2004 Z.z., kvantitatívna a kvalitatívna analýza biosestónu povrchovej vody, sapróbny index, kvantitatívna analýza, stanovenie chlorofylu-a a phaeophytínov v prírodnej vzorke. K validácii metódy stanovenia termotolerantných améb, pre ktorú nie sú medzilaboratórne testy, laboratórium pripravilo medzilaboratórne porovnanie prírodnej a modelovej vzorky za účasti laboratórií RÚVZ Košice a Prievidza.

Ostatné pracoviská sa v roku 2004 do medzilaboratórných testov nezapojili.

Bratislavský kraj

Nezúčastnili sa .

Košický kraj

MPS-HBR-3/2004 Rozbor pitnej vody podľa vyhlášky č.151/2004 MZ SR

MPS-HBR –3/2004 Stanovenie obsahu chlorofylu-a a phaeophytínov v prírodnej vzorke.

MPS-ASS-4/2004 “Absorbančných stupníc spektrofotometrov”

Vo všetkých prípadoch pracovisko obdržalo osvedčenie o správnosti výsledkov a požadovanej úrovni kvality práce.

BŽP Spišská Nová Ves

V roku 2004 sa oddelenie mikrobiológie životného prostredia nezúčastnilo medzilaboratórných porovnávacích skúšok z biológie životného prostredia. Pri jarnom termíne to bolo kvôli rekonštrukcii budovy RÚVZ, v jesennom termíne z dôvodu plánovaného zrušenia laboratórií.

BŽP Michalovce

V roku 2004 sa pracovisko nezapojilo do medzilaboratórných porovnávacích skúšok.

Nitriansky kraj

RÚVZ Nitra

MPS – HBS - 4/2004, ktoré organizoval VÚVH Bratislava. Laboratórium získalo „Osvedčenie o správnosti výsledkov dosiahnutých v medzilaboratórných porovnávacích skúškach“, čím preukázalo požadovanú úroveň kvality práce pre ukazovatele pitnej vody podľa Vyhlášky č. 151/204 Z. z. MZ SROV.

RÚVZ Levice

MPS – HBR – 3/2004 organizované VÚVH Bratislava. Laboratórium dosiahlo požadovanú úroveň kvality práce pre ukazovatele:

kvalitatívny rozbor biosestónu povrchovej vody

kvantitatívny rozbor biosestónu povrchových vôd

stanovenie sapróbneho indexu a stupeň saprobity biosestónu

rozbor pitnej vody podľa Vyhlášky č. 29 / 2002 MZ SR

Laboratórium získalo osvedčenie o správnosti.

RÚVZ Nové Zámky

MPS – HBR – 3/2004 organizované VÚVH Bratislava. Laboratórium získalo Osvedčenie o správnosti výsledkov.

Prešovský kraj

Bardejov: MPS-HBR 3/2004 VÚVH Bratislava-rozbor pitnej vody podľa STN 757111

Humenné: MPS-HBR 3/2004 VÚVH Bratislava-rozbor pitnej vody podľa STN 757111

Prešov: MPS-HBR 3/2004 VÚVH Bratislava-rozbor pitnej vody podľa STN 757111

Poprad: MPS-HBR 10/2004 VÚVH Bratislava-rozbor pitnej vody podľa STN 757111,757112

Svidník: MPS-HBR 3/2004 VÚVH Bratislava-rozbor pitnej vody podľa STN 757111

Trenčiansky kraj

Laboratórium BŽP RÚVZ so sídlom v Trenčíne sa zúčastnilo medzilaboratórneho testu MPS - HBR-3/2004, poriadaného VÚVH v Bratislave, zameraného na ukazovatele hydrobiologického rozboru povrchových a pitných vôd.

Laboratórium BŽP RÚVZ so sídlom v Prievidzi sa zúčastnilo medzilaboratórneho testu MPS - HBR-3/2004 poriadaného VÚVH v Bratislave,

Trnavský kraj

ÚBŽP sa za účelom preverenia úrovne a získania porovnateľnosti výsledkov zúčastnilo medzilaboratórných testov poriadaných VÚVH v Bratislave podľa Vyhlášky MZ SR č.151/2004 a povrchových vôd.

Žilinský kraj

Medzilaboratórny porovnávací test poriadaný VÚVH Bratislava: „Biologický rozbor podzemnej vody podľa Vyhlášky MZ SR č.151/2004

Zúčastnili sa pracovníci BŽP v DK, LM a ŽA a získali Osvedčenie o správnosti výsledkov.

3. Novozavedené metodiky

ÚVZ SR

NRC pre hydrobiológiu zaviedlo metódu biologického rozboru povrchovej vody - stanovenie bentosu podľa STN 83 0532 časť 4.

NRC pre ekotoxikológiu zaviedlo metódu stanovenia akútnej letálnej toxicity látok na sladkovodných rybách (*Brachydanio rerio* Hamilton-Buchanan (Teleostei, Cyprinidae)). Časť 1: Statická metóda.

Žilinský kraj

ZA : kultivácia termotolerantných améb v závislosti na teplote

Banskobystrický kraj, Bratislavský kraj, Košický kraj, Nitriansky kraj, Prešovský kraj, Trenčiansky kraj, Trnavský kraj

Nezaviedli žiadne nové metódy

4. Akreditácia a SLP

ÚVZ SR

Laboratórium má akreditovaných 9 biologických skúšok, 5 skúšok ekotoxikologických testov a 4 skúšky genotoxikológie. Laboratórium má akreditované skúšky aj na stanovenie mikrocystínov vo vodách a vodných kvetoch.

Banskobystrický kraj

Certifikát SLP pre biologické analýzy na pracovisku v Žiari nad Hronom nebol udelený.

Pracovisko BŽP v Rimavskej Sobote získalo certifikát SLP na biologický rozbor pitných vôd v piatich ukazovateľoch a povrchových vôd v ôsmich ukazovateľoch.

Oddelenie BŽP v Banskej Bystrici absolvovalo v decembri 2003 posúdenie akreditačnou komisou, v roku 2004 získalo akreditáciu v zmysle požiadaviek STN EN ISO/IEC 17 025 pre biologické metódy.

Bratislavský kraj

Oddelenie získalo spolu s ostatnými laboratóriami odboru hygienických laboratórií v r. 2004 akreditáciu. Akreditovaných boli 2 metódy z BŽP.

Košický kraj

Oddelenie BŽP RÚVZ Košice

Centrum laboratórných činností RÚVZ so sídlom v Košiciach získalo osvedčenie o akreditácii laboratórií 5.6.2002. Oddelenie má akreditované 4 metódy: stanovenie biosestónu, stanovenie abiosestónu, stanovenie chlorofylu a, stanovenie termotolerantných améb.

Oddelenie MŽP RÚVZ Rožňava

Oddelenie mikrobiológie životného prostredia je akreditované od 9.9.2002. Biologické metódy laboratórium nemá akreditované

Oddelenie MŽP RÚVZ Spišská Nová Ves

Po prijatí opatrení na zrušenie laboratórných pracovísk na RÚVZ Spišská Nová Ves bol akreditačný proces v júli 2004 zrušený.

Oddelenie MBŽP RÚVZ Michalovce

Vzhľadom k zrušeniu laboratórií RÚVZ Michalovce bola akreditácia OMBŽP bezpredmetná.

Oddelenie MŽP RÚVZ Trebišov

Získalo osvedčenie o súlade s SLP v máji 2001.

Nitriansky kraj

RÚVZ Nové Zámky V roku 2004 získalo laboratórium Osvedčenie o akreditácii v ukazovateľoch „Stanovenie biosestónu a abiosestónu“, „Stanovenie saporbného indexu“, „Stanovenie prítomnosti termotolerantných améb vo vodách“.

Prešovský kraj

Bardejov: máj 2002 Osvedčenie o akreditácii č.: S 065

Humenné – v súvislosti so zrušením laboratórií akreditáciu laboratórium neobdržalo

Poprad: 23.09.2003 Osvedčenie o akreditácii č.: S 140

Svidník: 27.12.2002 Osvedčenie o akreditácii č.: S 103

Trenčiansky kraj

V tomto roku boli v RÚVZ Trenčín akreditované metodiky na biosestón a abiosestón pitných vôd a vôd na kúpanie a termotolerantné améby:

RÚVZ Prievidza v tomto roku nevykonával akreditované biologické metodiky, v tomto roku bolo v procese prípravy na akreditáciu.

Trnavský kraj

Činnosť pracoviska BŽP je akreditovaná. Osvedčenie o akreditácii získal Odbor hygienických laboratórií dňa 24.5.2002 a platí do 31.5.2005.

Žilinský kraj

DK : pracovisko získalo Osvedčenie o súlade so SLP v roku 2000. Pracovisko bolo v roku 2004 v procese priprav na akreditáciu v zmysle STN EN ISO/IEC 17 025.

LM : pracovisko je certifikované od roku 1997 v súlade so SLP. Pracovisko prešlo v roku 2003 procesom posúdenia navrhnutých metód na akreditáciu v zmysle STN EN ISO/IEC 17 025. V januári 2004 získalo Osvedčenie na akreditáciu metód abiosestón, biosestón a termotolerantné améby.

MT : pracovisko je certifikované od roku 1995 v súlade so SLP. Pracovisko prešlo v roku 2004 procesom posúdenia navrhnutých metód na akreditáciu v júli 2004 získalo osvedčenie o akreditácii v zmysle STN EN ISO/IEC 17 025. Biologické metódy neboli navrhnuté na akreditáciu.

ZA : pracovisko je certifikované od roku 1996 v súlade so SLP. Pracovisko získalo vo februári 2002 Osvedčenie o akreditácii, v roku 2003 bol na akreditovanom pracovisku vykonaný dohľad pracovníkmi SNAS a v decembri 2004 reakreditácia bez zistenia závažných nedostatkov. Z biologických metód má akreditovanú biológiu pitnej a minerálnej vody.

5. Publikačná činnosť

Nagyová, V., Horecká, M., Vršanská, S., Rovný, I.: Toxicita pitných vôd, Zborník odborných prác z konferencie s medzinárodnou účasťou- Pitná voda, 6.-7.10.2004, Trenčianske Teplice, str.171-178

Horecká, M., Kurejová, E., Kániková, M., Rovný, I.: Celkový organický uhlík vo vodách v porovnaní s inými ukazovateľmi organického znečistenia, Zborník odborných prác z konferencie s medzinárodnou účasťou, 2004, Trenčianske Teplice, str.171-178

Rovný, I., Horecká, M., Šimonyiová, D., Nagyová, V.: Legiolely a améby- Potenciálne ohrozenie zdravia, leták ÚVZ SR, 2004, Bratislava

Nagyová, V., Horecká, M., Vršanská, S.: Akútna toxicita pitných vôd, Zborník pracovnej konferencie Ekotoxikologické biotesty 4, 15.-17.9.2004, Chrudim, str. 168-174

Fabiánová, E., Puskailerová, D., Hudáková, J., Tvrdoňová, Ž, Zámečníková, M., Terenová, A., Dušinská, M., Barančoková, M., Kažimírová, A., Gajdošová, D., Gajdoš, O., Justová, Z., Lucová, L.: Biomarkery rizika rakoviny – prvé výsledky medzinárodnej štúdie. *Zborník Genetická toxikológia a prevencia rakoviny*, ÚEO SAV Bratislava, 18. – 20.10.2004, s. 41.

Vodička, P., Kumar, P., Souček, P., Haufroid, V., Štětina, R., Kuricová, M., Zámečníková, M., Buchancová, J., Norppa, H., Vodičková, L., Matoušů, Z., Hemminki, K.: Genetic polymorphisms of DNA repair and biotransformation genes and possible links with chromosomal aberrations and single-strand breaks in DNA (Abstract). *Toxicology Letters*, 144, 2004, p. 154.

Vodicka, P., Kumar, R., Stetina, R., Sanyal, S., Soucek, P., Haufroid, V., Dusinska, M., Kuricova, M., Zamecnikova, M., Musak, L., Buchancova, J., Norppa, H., Hirvonen, A., Vodickova, L., Naccarati, A., Matousu, Z., Hemminki, K.: Genetic polymorphisms in DNA repair genes and possible links with DNA repair rates, chromosomal aberrations and single-strand breaks in DNA. *Carcinogenesis*, 25, 2004, 5, p. 757-763 .

RNDr. Lafféřsová, J., XXI. Kongres slovenských a českých alergológov a klinických imunológov, XI. Kongres slovenskej imunologickej spoločnosti a českej imunologickej spoločnosti, Brno, november 2004, poster Lafféřsová J., Benčaťová B., Hochmuth L., Braslavská O.: Peľová sezóna 2004 v regióne Banskej Bystrice. Príznaky pacientov v korelácii s hladinou peľu a meteorologickými charakteristikami.

Lafféřsová, J., Benčaťová, B.: Peľová sezóna alergologicky významných drevín v Banskej Bystrici podľa údajov aerobiologického monitoringu za rok 2002 a 2003. In: KONTRIŠOVÁ, O., OLLEROVÁ, H., VALKA, J. (eds.) 2004. Zborník zo seminára Monitorovanie a hodnotenie stavu životného prostredia V., TU Zvolen 2004, p 203 – 210

Lafféřsová J., Benčaťová B., Braslavská O.: Vplyv meteorologických faktorov na peľovú sezónu alergologicky významných drevín. In: zborník konferencie

Križo M., Lafféřsová J., Benčaťová B., Hochmuth L., Braslavská O.: Peľová sezóna vo Zvolenskej kotline. In: zborník konferencie poster:

Lafféřsová J., Benčaťová B.: Výskyt paliny a ambrózie v peľovom spektre Banskej Bystrice. In: zborník konferencie

Lafféřsová J., Benčaťová B., Hochmuth L., Braslavská O.: Peľová sezóna 2004 v regióne Banskej Bystrice. Príznaky pacientov v korelácii s hladinou peľu a meteorologickými charakteristikami. In: zborník konferencie, (poster)

Lafféřsová J., Benčaťová B., Hochmuth L., Braslavská O. ,2004: Výskyt peľu alergologicky významných drevín v ovzduší Banskej Bystrice. In: Benčať T. (ed.) Krajinné štruktúry a mimolesná vegetácia Zvolenskej kotliny. Vyd. PARTNER, Poniky, p.85-90. ISBN 80-89183-10-7

**Tabuľka č. 1: Prehľad
ad činnosti laboratórií BŽP v roku 2004 na Slovensku**

Druh činnosti		Počet								ÚVZ SR	Spolu
		Kraj									
		BA	TT	TN	ZA	NR	BB	PO	KE		
Štátny zdravotný dozor	vzorky	1395	1159	1729	2 225	2802	2 951	3084	2446	201	17992
	ukazovatele	6395	7903	9016	12 978	15961	19 319	17735	14617	1220	105144
	analýzy	6608	15465	15193	26 360	26572	56 665	20208	16241	2213	185525
Projekt „Rekreačné vody“	vzorky	259	307	336	556	64	544	147	126	234	2573
	ukazovatele	298	839	956	1 495	259	2 606	446	1623	1791	10313
	analýzy	420	5786	2533	3 763	430	18 100	1187	3286	3146	38655
Projekt „Legionely a améby“	vzorky	-	-	-	-	-	-	-	-	33	33
	ukazovatele	-	-	-	-	-	-	-	-	135	135
	analýzy	-	-	-	-	-	-	-	-	341	341
Iné projekty „Zdravé mestá (NR)“, „Porfix (UVZ SR)“, Aeropalynologický monitoring (BB)	výkony	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	vzorky	-	-	319	1	58	564	-	-	2	944
	ukazovatele	-	-	726	4	58	6 579	-	-	10	7377
	analýzy	-	-	1868	10	116	28 033	-	-	350	30377
Verifikácia, validácia metód, medzilab. testy	vzorky	-	79	6	13	9	6	5	4	51	173
	ukazovatele	-	528	18	27	195	86	28	15	262	1159
	analýzy	-	1415	249	102	608	907	114	20	1970	5385
Služby organizáciám a podnikom	vzorky	-	1195	1144	459	960	763	563	1426	364	6367
	ukazovatele	-	6657	6369	3 063	5905	3 251	3103	6292	2087	36727
	analýzy	-	15819	11203	6 126	11331	15 379	3621	10819	3972	78270
Prednášky	výkony	-	-	-	-	1	20	1	3	10	35
Publikácie	výkony	-	-	-	-	-	6	0	-	7	13
Organizovanie kurzov a stáží	výkony	-	-	2	-	-	26	-	-	13	41
Iné	výkony	-	-	-	-	-	78	-	-	9	87
	vzorky	-	-	-	-	496	10	5	15	29	555
	ukazovatele	-	-	-	-	2 571	20	5	90	711	3397
	analýzy	-	-	-	-	5 460	60	5	90	781	6396

Vzorka je komodita označená kódovým číslom centrálného príjmu vzoriek, na ktorú sa vydáva protokol o skúške.

Počet ukazovateľov súčet všetkých stanovených biologických parametrov (napr., živé organizmy, chlorofyl, taxón, sapr. index) vo všetkých vzorkách za rok; nenásobí sa počtom paralelných stanovení v jednotlivých vzorkách.

Počet analýz je súčet paralelných stanovení ukazovateľov za rok.

Výkony – súčet vykonaných aktivít príslušného druhu

Tabuľka č. 2: Analytická činnosť BŽP v roku 2004 na Slovensku

Typ vzoriek	Počet	Kraj									Spolu
		BA	TT	TN	ZA	NR	BB	PO	KE	ÚVZ SR	
Pitné vody	vzorky	1017	1934	1993	2 570	2851	2 269	3428	2828	298	19188
	ukazovatele	5859	12318	13114	15 357	17177	14 199	21521	19014	2315	120874
	analýzy	5859	22487	21067	29 916	28892	26 662	24243	19014	2864	181004
Úžitkové vody	vzorky	-	-	-	32	24	-	48	10	1	115
	ukazovatele	-	-	-	122	220	-	212	70	5	629
	analýzy	-	-	-	187	574	-	342	70	15	1188
Prírodné kúpaliská	vzorky	1	24	17	115	64	60	67	119	104	571
	ukazovatele	2	487	63	342	324	1 604	751	1447	2038	7058
	analýzy	9	1018	312	2 460	495	4 533	895	1888	2152	13762
Vodné kvety	vzorky	-	-	-	-	-	18	30	59	4	111
	ukazovatele	-	-	-	-	-	71	-	59	14	144
	analýzy	-	-	-	-	-	142	-	98	162	402
Umelé kúpaliská	vzorky	-	-	603	581	932	671	134	328	364	3613
	ukazovatele	-	-	1199	1 540	1619	1 453	536	855	1244	7146
	analýzy	-	-	3521	3 891	3765	17 083	1497	873	4361	34991
Odpadové vody	vzorky	-	-	-	21	-	-	-	-	14	35
	ukazovatele	-	-	-	105	-	-	-	-	66	171
	analýzy	-	-	-	210	-	-	-	-	490	700
Požívatiny	vzorky	31	-	185	-	-	-	37	28	5	286
	ukazovatele	134	-	841	-	-	-	99	116	33	1223
	analýzy	136	-	876	-	-	-	99	116	110	1223
Krv	vzorky	-	-	-	-	-	-	-	-	58	1337
	ukazovatele	-	-	-	-	-	-	-	-	158	158
	analýzy	-	1650	-	-	-	-	-	-	298	1948
Moč	vzorky	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4
	ukazovatele	-	-	-	-	-	-	-	-	38	38
	analýzy	-	-	-	-	-	-	-	-	40	40
Iné	vzorky	348	-	93	45	58	1046	2	-	5	1597
	ukazovatele	402	-	93	105	58	7 775	2	-	101	8536
	analýzy	613	-	201	180	116	31 566	2	-	441	33119

Tabuľka č. 3: Prehľad o výkone analytických skúšok na BŽP v roku 2004 na Slovensku

Typ vzoriek	Počet									Spolu	
		Kraj							ÚVZ SR		
		BA	TT	TN	ZA	NR	BB	PO			KE
Biosestón pitných vôd	vzorky	1017	1869	2173	2 570	2815	2 269	3415	2837	298	19263
	ukazovatele	4068	11514	13060	7 953	13600	14 199	16965	17690	1981	101030
	analýzy	4068	23028	21004	15 108	11153	26 662	17792	17718	1987	138520
Biosestón prírodných kúpalísk	vzorky	1	24	17	4	66	54	67	119	80	432
	ukazovatele	4	487	240	4	805	1 528	370	1341	160	4939
	analýzy	4	1818	665	8	1322	4 381	400	1714	162	10474
Kvalita a kvantita vodných kvetov	vzorky	0	-				18	-	59	54	131
	ukazovatele	0	-				585	-	59	108	752
	analýzy	0	-				1 902	-	98	108	2108
Biosestón umelých kúpalísk	vzorky			191	113	618	146	121	328	220	1737
	ukazovatele			414	144	1497	371	457	855	440	4178
	analýzy			1467	288	1410	2839	521	873	440	7838
Abiosestón	vzorky	1177	1869	2041	1 759		2 648	3410	3121	623	16648
	ukazovatele	1177	1869	2041	1 759		2 648	3410	8497	623	22024
	analýzy	1177	1869	3231	3 518		3 371	3954	8497	623	26240
Sapróbný index	vzorky	1	26	4	36		59	86	114	76	402
	ukazovatele	1	489	4	8		112	711	1372	1534	4231
	analýzy	9	1022	6	198		189	819	1565	1609	5417
Saprophytické améby	vzorky	9	-	-	402	-	769	58		269	1507
	ukazovatele	9	-	-	462	-	769	58		269	1567
	analýzy	22	-	-	1 643	-	1538	580		538	16769
Termotolerantné améby	vzorky	219	273	649	505		835	111	361	413	3366
	ukazovatele	219	330	649	462		835	141	361	413	3410
	analýzy	479	4746	3756	2 092		8847	1350	3610	4130	55290
Chlorofyl a	vzorky	33	15	17	41	-	61	46	125	109	447
	ukazovatele	33	15	17	21	-	61	46	191	218	602
	analýzy	33	60	35	46	-	222	46	261	232	935
Prítomnosť škodcov	vzorky	2	-				-	2		2	6
	ukazovatele	2	-				-	2		4	8
	analýzy	4	-				-	2		6	12
Test na Thamnocephalus platyurus	vzorky	-	-	-	-	-	-	-	-	15	15
	ukazovatele	-	-	-	-	-	-	-	-	15	15
	analýzy	-	-	-	-	-	-	-	-	134	134

Tabuľka č. 3: Prehľad o výkone analytických skúšok na BŽP v roku 2004 na Slovensku- pokračovanie

Typ vzoriek	Počet									Spolu	
	Kraj										
	BA	TT	TN	ZA	NR	BB	PO	KE	ÚVZ SR		
Test na Sinapis alba	vzorky	-	-	-	-	-	-	-	-	16	16
	ukazovatele	-	-	-	-	-	-	-	-	16	16
	analýzy	-	-	-	-	-	-	-	-	132	132
Test na Daphnia magna	vzorky	-	-	-	-	-	-	-	-	11	11
	ukazovatele	-	-	-	-	-	-	-	-	11	11
	analýzy	-	-	-	-	-	-	-	-	66	66
Test na Vibrio fischeri	vzorky	-	-	-	-	-	-	-	-	18	18
	ukazovatele	-	-	-	-	-	-	-	-	18	18
	analýzy	-	-	-	-	-	-	-	-	328	328
Test na Pocilia reticulata	vzorky	-	-	-	-	-	-	3	2	4	9
	ukazovatele	-	-	-	-	-	-	3	2	4	9
	analýzy	-	-	-	-	-	-	3	6	15	24
Test na Artemia salina	vzorky	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ukazovatele	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	analýzy	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vajíčka helmintov	vzorky	12	34	15	71	-	21	69	95	-	317
	ukazovatele	12	34	15	71	-	21	69	190	-	412
	analýzy	28	34	75	88	-	54	635	1900	-	2814
Cytogenetika	vzorky	-	0	-	-	-	-	-	-	58	58
	ukazovatele	-	0	-	-	-	-	-	-	158	158
	analýzy	-	1650	-	-	-	-	-	-	298	1948
Amesov test	vzorky	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4
	ukazovatele	-	-	-	-	-	-	-	-	38	38
	analýzy	-	-	-	-	-	-	-	-	40	40
Iné	vzorky	-	-	9	-	-	574	5	15	-	603
	ukazovatele	-	-	9	-	-	6 599	5	90	-	6703
	analýzy	-	-	45	-	-	28 093	5	90	-	28233

Vysvetlivky: BA – Bratislava NR – Nitra TT – Trnava, PO – Prešov, TN – Trenčín, KE – Košice, ZA – Žilina, BB - Banská Bystrica

Mikrobiológia životného prostredia

Pracoviská mikrobiológie životného prostredia (MŽP) boli v roku 2004 zriadené na 33 RÚVZ v SR. V dôsledku reorganizácie RÚVZ ukončilo k 31.12.2004 svoju činnosť 21 pracovísk MŽP. Všetky zostávajúce krajské pracoviská MŽP, NRC pre MŽP v ÚVZ SR, NRC pre mykológiu životného prostredia a pracovisko MŽP v Prievidzi získali osvedčenie o akreditácii. Pracovisko MŽP v Prešove a NRC pre Vibrionaceae sú v príprave na akreditáciu.

Personálne obsadenie pracovísk MŽP v SR vysokoškolskými pracovníkmi (VŠ), strednými zdravotníckymi pracovníkmi (SZP) a pomocným personálom (NZP) v roku 2004 je uvedené v nasledovnej tabuľke:

KRAJ	VŠ	SZP	NZP
Banskobystrický	5	15,8	3,4
Bratislava hl.m.	3	7	1
Košický	10	28	12
Nitriansky	8	19	4
Prešovský	10	28	-
Trenčiansky	6	14	5
Trnavský	3,5	11	1
Žilinský	10	25	-
NRC pre MŽP ÚVZ SR	4	4	1

Činnosť MŽP v SR

Národné referenčné centrá zriadené na MŽP v SR

NRC pre MŽP – ÚVZ SR, zriadené rozhodnutím MZ SR s účinnosťou od 1.5.1998.

NRC je akreditované na výkon 24 mikrobiologických skúšok. Okrem analytickej činnosti, t.j. mikrobiologického vyšetřovania vzoriek potravín, vôd, kozmetiky, predmetov bežného užívania a ovzdušia, sa činnosť NRC orientuje na špeciálnu diagnostiku vybraných mikrobiálnych druhov izolovaných zo vzoriek životného prostredia, na zavádzanie nových mikrobiologických postupov, testovanie diagnostík, poskytovanie odborných konzultácií a spoluprácu s mimorezortnými pracoviskami zaoberajúcimi sa problematikou mikrobiológie životného prostredia.

- NRC sa aj v roku 2004 venovalo problematike izolácie a identifikácie legionel vo vodnom prostredí a v ovzduší klimatizovaných priestorov.
- NRC sa špecializovalo na detekciu patogénov a stafylokokového enterotoxínu z potravín imunofluorescenčnou metódou, s dôrazom na identifikáciu *Escherichia coli* O157 H:7

- vo februári 2004 zabezpečilo praktickú demonštráciu mikrobiologických analýz pitnej vody pre kurz : Implementation of the Drinking Water Directive 98/83/EC in Europe (stanovenie koliformných baktérií, stanovenie *E.coli*, stanovenie fekálnych streptokokov, stanovenie *Pseudomonas aeruginosa*, stanovenie kultivovateľných mikroorganizmov, stanovenie *Clostridium perfringens*, stanovenie *Legionella*). Kurz sa konal v rámci projektu WEKNOW pre zástupcov 10 prístupujúcich a 2 kandidátskych krajín do EÚ, so školiteľmi z krajín EÚ. WEKNOW je európska sieť poznatkov o pitnej vode s využitím internetu. Je to jeden z najvýznamnejších súčasných projektov EÚ v oblasti výskumu pitnej vody. Jeho cieľom je vytvorenie pracovného fóra zaoberajúceho sa problematikou pitnej vody v rámci EÚ, výmena vedeckých poznatkov, koordinácia výskumu, zjednotenie analytických metód, a zabezpečenie školení personálu podieľajúceho sa na analýzach pitnej vody.

Najaktívnejšia spolupráca NRC pre MŽP s mimorezortnými pracoviskami v minulom roku bola s katedrou potravinárskej technológie a s katedrou výživy a hodnotenia potravín Fakulty chemickej a potravinárskej technológie STU v Bratislave

- NRC pre MŽP pripravilo experimentálne podklady pre diplomovú prácu „Kvalita špeciálnych mäsových výrobkov“
- **pre poslucháčov 4.ročníka špecializácie potravinárskej technológie tejto fakulty bol pripravený odborný seminár s praktickými ukázkami v mikrobiologickom laboratóriu**
- **poslucháčka katedry potravinárskej technológie absolvovala praktický zácvik v mikrobiologickom vyšetrení mäsových výrobkov**
- s katedrou výživy a hodnotenia potravín NRC spolupracovalo pri mikrobiologickom sledovaní kvality bryndze zabezpečením imunofluorescenčnej detekcie stafylokokového enterotoxínu.
- Pre potreby SZÚ v Bratislave pripravilo podklady pre terminologický slovník – časť: Mikrobiológia životného prostredia a podklady pre skriptá Objektivizácia faktorov životného prostredia

NRC pre *Vibrionaceae* – RÚVZ Komárno, zriadené rozhodnutím MZ SR s účinnosťou od 15.októbra 1994.

NRC pre potreby zdravotníctva a ostatných odborných inštitúcií SR zabezpečuje základnú a nadstavbovú diagnostiku baktérií z čeľade *Vibrionaceae* (*Vibrio*, *Plesiomonas*, *Aeromonas*), reidentifikáciu kmeňov vibrií zaslaných z jednotlivých laboratórií SR, určovanie patogenity izolovaných kmeňov vibrií, prechovávanie kmeňov potrebných ku kontrole, ciele vyšetrenie komunálnych, povrchových a odpadových vôd so zameraním na izoláciu baktérií z čeľade *Vibrionaceae* a sérologickú typizáciu *Plesiomonas shigelloides* podľa Medzinárodnej antigénnej schémy.

NRC aktívne spolupracuje s Biomedical Center, Section of Bacteriology Univerzita Uppsala vo Švédsku. V roku 2004 NRC pre uvedené pracovisko sérologicky otypizovalo 9 kmeňov *Plesiomonas shigelloides*, ktoré boli izolované zo severských podmienok švédskych vôd.

Rovnako NRC spolupracuje na problematike enviromentálneho rozšírenia plesiomonád a ostatných baktérií z čeľade *Vibrionaceae* s Universita Basilicata, Potenza, Taliansko profesorom S. Dumuntetom. Výsledkom tejto spolupráce bola aj odborná stáž študentky medzinárodnej školy PhD. Anny Salerno, ktorú vykonala na pracovisku NRC v novembri 2004.

NRC pre mykológiu životného prostredia – RÚVZ Martin, zriadené rozhodnutím MZ SR s účinnosťou od 15.októbra 1994.

Oddelenie Mykológie životného prostredia získalo Osvedčenie o akreditácii č.162 vydaného SNAS dňa 14.07.2004. Činnosť mykológie životného prostredia spočíva vo vykonávaní expertíznej, metodickej a konzultačnej činnosti, určovaní hygienicky a zdravotne významných mykotoxínov-aflatoxínu, ochratoxínu A, patulínu, sterigmatocystínu a zearalenonu. NRC pre mykológiu s pôsobnosťou pre územie SR plní i ďalšie úlohy, ako je nadstavbová diagnostika kvasiniek a vláknitých húb. V roku 2004 bolo na NRC spracovaných 1089 vzoriek (2061 ukazovateľov, 3053 analýz). Na prítomnosť hygienicky a zdravotne významných mykotoxínov bolo analyzovaných 762 vzoriek. Z vyšetrených vzoriek bolo na prítomnosť mykotoxínov 15 vzoriek pozitívnych.

Špecializovaná činnosť pracovísk MŽP v SR

RÚVZ Košice:

1. Špecializované pracovisko pre detekciu stafylokokového enterotoxínu.

Činnosť pracoviska bola zameraná na dôkaz produkcie stafylokokového enterotoxínu (SET) u kmeňov izolovaných zo vzoriek životného prostredia a klinického materiálu. V zaslaných kmeňov z jednotlivých RÚVZ SR sa stanovovali ich biochemické vlastnosti na základe Staphy testov, dôkaze produkcie plazmakoagulázy a deoxyribonukleázy. Metódou reverznej pasívnej latex aglutinácie (RPLA) sa vyšetřilo v roku 2004 spolu 223 kmeňov *Staphylococcus aureus*. Stafylokokový enterotoxín produkovalo 91 (40,8%) kmeňov. Kmene boli izolované zo vzoriek nasledujúceho pôvodu: 26 kmeňov z cukrárenských výrobkov, 33 kmeňov zo vzoriek varenej stravy, 24 kmeňov z lahôdkárenských výrobkov, 5 kmeňov z bryndze, kozieho a ovčieho syra, 4 kmene z materského mlieka, 7 kmeňov z cestovín, 5 kmeňov z bazénovej vody, 55 vzoriek z nemocničného prostredia, 49 zo sterov z potravinárskej prevádzky, 12 kmeňov z klinického materiálu a 3 kmene z potravín. Metódou RPLA bola dokázaná enterotoxigenita jedného typu stafylokokového enterotoxínu u 82 kmeňov: typ A produkovalo 8 kmeňov, typ B 5 kmeňov, typ C 38 kmeňov, typ D 28 kmeňov, typ TSST produkovali 3 kmene. Dva typy enterotoxínu produkovalo 8 kmeňov: typ A+TSST 3 kmene, C+TSST 3, B+D 2 kmene. Jeden kmeň produkoval 3 typy A+C+TSST.

Toxín nebol dokázaný u 132 kmeňov.

2. Špecializované pracovisko pre detekciu botulotoxínu.

RÚVZ Nitra:

Biochemotypizácia a kolicinogenotypizácia šigel

RÚVZ Žilina:

Stanovenie myxobaktérií vo vodách

NRC pre MŽP ÚVZ SR

1. Stanovenie legionel v životnom prostredí

Cielene sa na prítomnosť *Legionella sp.* v roku 2004 vyšetřilo 132 vzoriek. Z toho bolo 22 vzoriek vôd z bazénov, 37 vzoriek úžitkových vôd (väčšinou z klimatizačných a chladiacich systémov), 12 vzoriek pitných vôd, 31 vzoriek ovzdušia a 30 vzoriek sedimentov a nárastov pochádzajúcich zo stien bazénov a klimatizačných systémov. Z celkového počtu 132 vzoriek bola zistená prítomnosť legionel v 9 vzorkách z bazénov, v 20 vzorkách úžitkových vôd, jeden záchyt v pitnej vode a 6 v sedimentoch a nárastoch.. V pozitívnych záchytoch bola sérotypizáciou identifikovaná v 33 prípadoch *Legionella pneumophila 2-14* a v 18 prípadoch *Legionella pneumophila ser.1* a v 13 prípadoch *Legionella sp.*

V rámci projektu „Legionelly a améby v budovách občianskeho vybavenia a v oddychových zónach SR“ sa realizoval cielený odber 12 vzoriek termálnych vôd, jednej vzorky teplej

úžitkovej vody a 6 sterov v liečebných kúpeľoch Piešťany. Pokračovalo sa tiež vo vyšetrowaní vzoriek z hotela Danube v Bratislave (5 vzoriek pitných a úžitkových vôd).

2. Detekcia enterohemoragickej *Escherichia coli* v životnom prostredí

Cielene bolo na prítomnosť *Escherichia coli* O157 H:7 vyšetrených 23 vzoriek imunofluorescenčnou metódou, všetky s negatívnym nálezom. Bližšie boli určované 4 suspektné kmene (z toho jeden z klinického materiálu) pre iné mikrobiologické pracoviská. Ani jeden kmeň nebol identifikovaný ako *Escherichia coli* O157 H:7.

Analytická činnosť pracovísk MŽP v SR

Všetky pracoviská MŽP v SR vykonávali mikrobiologické a mykologické vyšetrenia zložiek životného prostredia v súlade s koncepciou odboru MŽP uverejnenej vo Vestníku MZ SR čiastka 14, 15 z 5.9.1996. V roku 2004 bolo na pracoviskách MŽP v SR mikrobiologicky vyšetrených 220 725 vzoriek životného prostredia, čo predstavuje 563 316 ukazovateľov a 1 545 400 analýz (Tab.č.1). Zvýšená pozornosť bola venovaná rizikovým skupinám potravín, ktoré sa môžu uplatniť ako faktor prenosu epidemicky závažných ochorení človeka. Pri mikrobiologických skúškach bola pozornosť orientovaná na izoláciu patogénnych a podmienene patogénnych mikroorganizmov, ktoré majú priamy vplyv na zdravotný stav širokej populácie obyvateľstva. Ďalším významným ťažiskom práce boli mikrobiologické vyšetrenia pitných vôd, termálnych a rekreačných vôd. Významnou súčasťou ostáva spolupráca s oddeleniami nozokomiálnych nákaz a epidemiológie, kde sa v rámci primárnej prevencie nozokomiálnych nákaz v zdravotníckych zariadeniach vyšetrowali vzorky na kontrolu sterility zdravotníckeho materiálu ako aj kontrolu čistoty prostredia. V spolupráci s oddeleniami epidemiológie sa vykonávali mikrobiologické vyšetrenia stravy podozrivej z prenosu infekčných ochorení. Prehľad mikrobiologických výkonov pri vyšetrení vzoriek životného prostredia a prehľad významných mikrobiálnych kmeňov izolovaných z vodného prostredia a potravín je uvedený v prílohe v tabuľkách č. 2-7

Prehľad o sumárnom počte a druhu vzoriek vyšetrených na všetkých pracoviskách MŽP v SR

Tab.č.1

Komodita	Počet		
	vzoriek	ukazovateľov	analýz
voda	26258	140445	259568
ovzdušie	4563	7800	6510
potraviny	31915	158245	615751
predmety bežného užívania	1916	12057	35441
dekontaminácia prostredia	91051	151850	404731
skúšky sterility			
vzorky zabezpečenia kvality meraní	55366	77314	192212
iné	9656	15605	31187
SPOLU	220725	563316	1545400

Prehľad mikrobiologických výkonov pri vyšetrení zložiek životného prostredia v SR v roku 2004

Tab.č.2

KRAJ			Druh analyzovaného materiálu							
			voda	ovzdušie	potraviny	PBÚ	dekontaminácia prostredia, skúšky sterility	vzorky zabezpečenia kvality meraní	iné	SPOLU
Banskobystrický	Počet	vzoriek	3074	1549	2594	78	13996	8132	4347	33770
		ukazovat.	16811	1984	15074	367	27449	16670	4714	83069
		analýz	33919	3464	74681	1110	63111	28325	8705	213315
Bratislava hl.m.	Počet	vzoriek	1389	60	1991	472	10232	-	733	14877
		ukazovat.	7416	119	10703	3207	10633	-	1645	33723
		analýz	10746	419	31447	6983	17978	-	2437	70010
Košícký	Počet	vzoriek	3741	858	3500	155	14145	10412	958	33769
		ukazovat.	19666	1741	15656	824	26087	12505	2050	78529
		analýz	32331	1839	50886	2120	57420	42180	3358	190134
Nitriansky	Počet	vzoriek	4463	1153	5887	422	10398	3995	2138	28530
		ukazovat.	23113	1425	29196	2033	18348	3995	3612	82455
		analýz	41447	1785	113120	8027	56474	19975	8257	247017
Prešovský	Počet	vzoriek	4343	43	4696	276	15130	15102	87	39677
		ukazovat.	22992	55	22568	2851	24455	17567	313	90801
		analýz	38567	110	95094	8926	87064	33951	428	264140
Trenčiansky	Počet	vzoriek	2700	12	3238	100	9370	2751	62	18233
		ukazovat.	14538	26	17581	445	14500	4452	62	50935
		analýz	32971	44	73710	1603	37505	9155	363	152769
Trnavský	Počet	vzoriek	2424	702	3975	169	3986	2162	748	14166
		ukazovat.	13941	1947	19797	1047	10187	4941	2426	54286
		analýz	20380	1118	68799	2624	16564	6607	4497	120589
Žilinský	Počet	vzoriek	3565	107	5472	214	12482	12092	390	34322
		ukazovat.	19111	278	25011	1138	18879	16464	573	81454
		analýz	36822	512	94754	3516	64048	50907	1633	252192
NRC pre MŽP ÚVZ SR	Počet	vzoriek	558	79	562	30	1312	720	193	3454
		ukazovat.	2857	225	2659	145	1312	720	210	8128
		analýz	12385	683	13260	532	4567	1112	1509	34048

Prehľad o druhoch a počte vyšetrených vôd v SR roku 2004

Tab.č.3

KRAJ			Druh analyzovaného materiálu											
			vodo- vody	studne	pra- mene	vrty	rieky, potoky	nádrže	štrko- viská	bazény		odpad. vody	iné	SPOLU
										term.	neterm			
Banskobystrický	Počet	vzoriek	2011	420	112	36	6	21	35	152	260	12	9	3074
		ukazovat.	10308	2098	1179	199	33	103	140	998	1658	48	47	16811
		analýz	18401	4437	2141	476	85	474	644	2817	4143	154	147	33919
Bratislava hl.m.	Počet	vzoriek	757	241	-	-	-	-	84	-	284	-	23	1389
		ukazovat.	3943	1335	-	-	-	-	254	-	1683	-	201	7416
		analýz	4800	1817	-	-	-	-	508	-	3366	-	255	10746
Košícký	Počet	vzoriek	1996	686	115	5	13	105	-	-	761	-	60	3741
		ukazovat.	10050	3462	575	25	87	619	-	-	4601	-	247	19666
		analýz	14493	5119	872	35	347	2117	-	-	9008	-	340	32331
Nitriansky	Počet	vzoriek	1886	972	17	3	34	38	133	719	536	72	53	4463
		ukazovat.	8461	4862	90	15	168	221	593	4587	3491	360	265	23113
		analýz	14924	7715	149	24	408	394	1718	8622	6359	703	431	41447
Prešovský	Počet	vzoriek	2024	1190	226	26	183	63	-	104	282	15	231	4344
		ukazovat.	10697	5985	1231	130	932	446	-	821	1986	70	694	22992
		analýz	15800	10582	1849	203	1988	1167	-	1979	3734	137	1128	38567
Trenčiansky	Počet	vzoriek	1286	774	84	36	6	17	4	155	258	5	75	2700
		ukazovat.	6434	3867	422	181	21	65	20	1579	1540	25	379	14538
		analýz	13239	8128	1014	345	80	249	73	4867	4498	101	377	32971
Trnavský	Počet	vzoriek	1667	217	-	9	6	3	12	197	124	7	182	2424
		ukazovat.	9404	1133	-	54	24	12	48	1273	839	32	1122	13941
		analýz	11555	1618	-	89	100	46	198	3465	1717	111	1481	20380
Žilinský	Počet	vzoriek	2158	306	88	93	29	21	8	369	258	47	188	3565
		ukazovat.	10942	1539	408	469	155	117	40	2194	1463	304	1480	19111
		analýz	18721	2826	740	917	428	398	171	5886	3735	624	2376	36822
NRC pre MŽP ÚVZ SR	Počet	vzoriek	135	157	6	29	-	2	10	100	28	4	87	558
		ukazovat.	694	802	33	150	-	10	50	671	216	17	214	2857
		analýz	4865	2111	74	500	-	76	306	2941	833	115	564	12385

Prehľad o druhoch a počte vyšetrovaných vzoriek potravín, kozmetiky a predmetov bežného užívania v SR v roku 2004

Tab.č.4

<i>Názov komodity</i>	<i>Počet</i>		
	<i>vzoriek</i>	<i>ukazovateľov</i>	<i>analýz</i>
Mäso, mäsové výrobky	568	3335	13 499
Mäso z rýb a vodných živočíchov a výrobky z nich	351	2071	6 657
Mlieko a výrobky z mlieka	4449	24085	88 288
Výrobky z vajec	749	3812	16 099
Med, tekutý cukor	16	70	197
Jedlé tuky a oleje	143	614	2 146
Olejniný, orechy, strukoviny, jedlé obilie	249	1153	4222
Výrobky z obilia,sóje a ryže	2151	9990	37059
Cukrárenské a pekárenské výrobky	4514	27794	101228
Škrob a výrobky zo škrobu	62	316	1285
Sacharidy	105	433	1883
Cukrovinky	666	3504	11782
Ovocie, zelenina, zemiaky, huby a výrobky z nich	1902	9101	30863
Jedlé soli	223	928	2375
Pochutiny a dochucovacie látky	1689	7527	35 089
Nápoje	1548	8221	27 045
Polievkové prípravky	43	202	681
Pokrmý na spoločné stravovanie	8934	46976	173 115
Polotovary	314	2268	5768
Potravinové a výživové doplnky	457	1 792	5 852
Materské mlieko	1467	5 024	16 013
SPOLU	30600	159 216	581 146
Kozmetické prostriedky	1198	6 346	20 761
Obaly a obalové materiály	384	2 470	8 419
Iné	918	1999	7235
SPOLU	2500	10 815	36 415

Prehľad o vyšetreniach účinnosti sterilizácie a dezinfekcie pomôcok a prostredia v SR v roku 2004

Tab.č.5

KRAJE		Sanitárne mikrobiolog. testy	Kontrola sterilizač. prístrojov	Zisťovanie účinnosti dezinf.roztokov	Kontrola sterility predmetov	Ovzdušie	Iný materiál	SPOLU	
Banskobystrický	Počet	vzoriek	8411	6085	2017	2748	1549	1362	22172
		ukazovat.	21115	6085	6912	7254	1699	2587	45652
		analýz	40726	9629	10422	12736	3155	4316	80984
Bratislava hl.m.	Počet	vzoriek	1427	8113	-	603	60		10203
		ukazovat.	2649	8113	-	603	119		11484
		analýz	10003	8358	-	812	419		19592
Košícký	Počet	vzoriek	7158	3834	280	3329	885	515	16001
		ukazovat.	12468	3834	1120	9987	1795	713	29917
		analýz	36639	3920	2328	16739	1893	2029	63548
Nitriansky	Počet	vzoriek	3 690	3 665	183	4 949	1 045	3 241	16 773
		ukazovat.	9 943	4 185	652	14 254	1 303	4 570	34 907
		analýz	19 488	5 544	1 216	25 091	1 924	19 262	72 525
Prešovský	Počet	vzoriek	10031	2831	118	2017	43	133	15173
		ukazovat.	16607	2831	377	4241	55	399	24510
		analýz	73684	3190	848	8767	110	575	87174
Trenčiansky	Počet	vzoriek	2 829	3 758	11	2 685	12	916	10 211
		ukazovat.	3 507	3 758	33	7 121	26	1 209	15 654
		analýz	15 212	3 902	166	17 712	44	3 068	40 104
Trnavský	Počet	vzoriek	1740	987	107	1412	619	459	5324
		ukazovat.	3628	987	416	4131	1857	577	11596
		analýz	7619	987	912	6991	1857	1363	19729
Žilinský	Počet	vzoriek	8109	2394	98	2814	96	41	13552
		ukazovat.	11983	2394	392	8442	247	131	23589
		analýz	49716	2996	784	14305	574	258	68633

Prehľad mikroorganizmov izolovaných z vodného prostredia v SR v roku 2004

Tab.č.6

Názov	Kraj									
	Banská Bystrica	Bratislava hl.mesto	Košice	Nitra	Prešov	Trenčín	Trnava	Žilina	ÚVZ SR	SPOLU
Salmonella	0	0	1	0	6	1	0	4	0	12
Legionella	0	0	0	0	0	0	0	0	53	53
Shigella	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E. coli	517	97	451	686	896	186	126	481	77	3517
Enterobacter	97	0	573	660	322	194	102	156	145	2249
Citrobacter	150	19	206	303	237	82	29	16	26	1068
Klebsiella	20	0	27	28	153	27	5	4	1	265
Proteus	28	0	30	100	10	8	8	22	44	250
Hafnia	0	0	24	7	14	1	0	2	2	50
Serratia	0	0	0	8	8	1	0	0	0	17
Pseudomonas aeruginosa	80	35	62	158	25	42	42	50	116	610
Aeromonas sp.	7	0	170	249	90	24	1	1	12	554
Yersinia	1	0	3	0	0	0	0	0	0	4
Clostridium perfringens	3	0	1	2	11	2	1	0	0	20
Bacillus cereus	84	0	0	17	0	12	0	17	78	208
r. Pseudomonas	117	0	186	212	111	142	83	140	170	1161
Acinetobacter	14	0	139	86	12	60	9	30	8	358
Staphylococcus aureus	29	3	5	29	6	12	6	18	24	132
Plesiomonas shigelloides	0	0	0	40	0	0	0	0	0	40
Candida	0	1	0	0	0	38	0	0	2	41
plesne	0	130	0	0	0	0	0	0	283	413

Prehľad mikroorganizmov a stafylokokového enterotoxínu izolovaných zo vzoriek potravín, kozmetických prostriedkov a predmetov bežného užívania v SR v roku 2004

Tab.č.7

Názov	Kraj									
	Banská Bystrica	Bratislava hl.mesto	Košice	Nitra	Prešov	Trenčín	Trnava	Žilina	ÚVZ SR	SPOLU
Salmonella	2	4	3	96	6	21	0	6	14	152
Shigella	0	0	0	7	1	0	0	0	0	8
E. coli	975	4	242	1507	323	482	291	856	81	4761
Enterobacter	137	0	1181	1843	1165	1031	1362	502	121	7342
Citrobacter	81	321	242	381	762	133	261	68	22	2271
Klebsiella	47	0	111	80	575	107	483	16	13	1432
Proteus	28	30	35	135	59	46	85	36	10	464
Hafnia	4	0	23	22	6	3	0	0	10	68
Serratia	4	0	4	14	10	0	0	1	0	33
Pseudomonas aeruginosa	10	42	29	62	28	41	50	23	52	337
Yersinia	1	0	0	1	0	0	0	0	0	2
Listeria monocytogenes	2	0	5	0	1	0	0	0	0	8
r.Listeria	7	2	5	0	6	3	0	5	0	28
Aeromonas	3	0	10	49	30	0	0	0	0	92
Clostridium perfringens	0	0	0	6	4	0	1	0	2	13
Campylobacter	0	0	9	0	0	0	0	0	0	9
Bacillus cereus	50	7	165	213	8	66	5	271	47	832
Staphylococcus aureus	81	69	32	91	83	48	6	98	130	638
stafylokokový toxín	0	0	0	12	0	4	0	0	29	45

Organizovanie medzilaboratórných testov

NRC pre MŽP organizovalo v dňoch 8.-12.7.2004 medzilaboratórny porovnávaci test z mikrobiológie životného prostredia MŽP-MP/V-8/04 pre pracoviská MŽP v RÚVZ na Slovensku.

Náplňou medzilaboratórneho testu MŽP-MP/V-8/04 bolo stanovenie počtu *Pseudomonas aeruginosa* v potravinách metódou podľa STN 56 0100 čl.83 (RM č.1) a stanovenie počtu *Pseudomonas aeruginosa* vo vodách membránovou filtráciou v zmysle STN EN 12 780 (RM č.2). Cieľom testu bolo overenie spoľahlivosti stanovenia *Pseudomonas aeruginosa* pracoviskami RÚVZ v SR podľa príslušných štandardných metodík a overenie stability a homogenity referenčného materiálu v podmienkach reprodukovateľnosti. Na medzilaboratórnom porovnávacom teste sa zúčastnilo **33 pracovísk MŽP RÚVZ v SR a ÚVZ SR**. Požadovanú úroveň výsledkov stanovenia počtu *Pseudomonas aeruginosa* v referenčných vzorkách RM č.1 dosiahlo 31 pracovísk MŽP, čo je 94 % úspešnosť. Požadovanú úroveň výsledkov stanovenia počtu *Pseudomonas aeruginosa* v referenčných vzorkách RM č.2 dosiahlo 25 pracovísk MŽP, čo je 76 % úspešnosť.

Účasť na iných medzilaboratórných porovnávacích testoch

Banskobystrický kraj

- MPS-MBR-4/2004 Mikrobiologický rozbor podzemných vôd, VÚVH Bratislava, 20.4.2004

Bratislavský kraj

- MPS-MBR-4/2004 Mikrobiologický rozbor podzemných vôd, VÚVH Bratislava, 20.4.2004

Košický kraj

- MPS -MBR-4/2004 Mikrobiologický rozbor podzemných vôd, VÚVH Bratislava, 20.4.2004: RÚVZ Košice, Michalovce, Rožňava a Trebišov
- MPS -HBR-3/2004 Rozbor pitnej vody podľa vyhlášky č.151/2004 MZ SR, VÚVH Bratislava: RÚVZ Michalovce a Rožňava

Nitriansky kraj

- MPS – MBR – 4/2004 Mikrobiologický rozbor podzemných vôd, VÚVH Bratislava, 20.4.2004: RÚVZ Nové Zámky a Nitra
- MPS – MBR – 10/2004 Mikrobiologický rozbor povrchových vôd, VÚVH Bratislava, 26.10.2004: RÚVZ Nitra
- hydrobiologický rozbor vody, VÚVH Bratislava: RÚVZ Nové Zámky

Prešovský kraj

- MPS-MBR-4/2004 Mikrobiologický rozbor podzemných vôd, VÚVH Bratislava, 20.4.2004 : RÚVZ Bardejov, Humenné, Poprad, Svidník
- MPS-MBR-10/04 Mikrobiologický rozbor povrchových vôd, VÚVH Bratislava, 26.10.2004: RÚVZ Poprad

Trenčiansky kraj

- MPS-MBR- 4/2004 Mikrobiologický rozbor podzemnej vody, VÚVH Bratislava, 20.4.2004: RÚVZ Trenčín, Prievidza, Považská Bystrica

Trnavský kraj

- MPS – MBR – 4/2004 Mikrobiologický rozbor podzemných vôd, VÚVH Bratislava, 20.4.2004: RÚVZ Trnava, Galanta, Dunajská Streda

Žilinský kraj

- MPS-MBR- 4/2004 Mikrobiologický rozbor podzemnej vody, VÚVH Bratislava, 20.4.2004: RÚVZ Čadca, Dolný Kubín, Liptovský Mikuláš, Martin, Žilina
- Medzilaboratórny test na dôkaz alfatoxigénnych mikromycétov, organizovaný Centrom hygieny potravinových reťazcov SZÚ Praha, Česká republika: NRC pre mykológiu ŽP, Martin

ÚVZ SR - NRC pre MŽP

- Detection of *Escherichia coli* O157, QM Setting the standards for Laboratory Control, Veľká Británia, 8.6.2004
- MPS-MBR-10/2004 Mikrobiologický rozbor povrchových vôd, VÚVH Bratislava, 26.10.2004
- Detection of *Salmonella*, QM Setting the standards for Laboratory Control, Veľká Británia, 9.11.2004

Novozavedené metodiky

Bratislavský kraj

- Stanovenie prítomnosti termotolerantných baktérií rodu *Campylobacter* podľa STN ISO 10272.

Košický kraj

RÚVZ Košice:

- Stanovenie *Pseudomonas aeruginosa* vo vodách podľa STN EN 12 780.
- Doplnenie diferenciálnej diagnostiky o acetátové diferenciálne médium na rozlíšenie baktérií rodu *Escherichia* a *Shigella*.
- Vyšetrovanie filtrov z dialýzy kultiváciou na TGA agare (tryptón glukóze extract agar).
- Stanovenie *E. coli* a koliformných baktérií podľa STN EN ISO 9308-1 časť 1 Metóda membránovej filtrácie - rýchla skúška.
- Dôkaz termotolerantných baktérií rodu *Campylobacter* kultivačnou metódou podľa STN ISO 10 272.
- Dôkaz termotolerantných baktérií rodu *Campylobacter* imunofluorescenčnou metódou na prístroji mini VIDAS.

RÚVZ Spišská Nová Ves:

- Stanovenie *Pseudomonas aeruginosa* vo vodách podľa STN EN 12 780.
- Kultivovateľné baktérie pri 22°C a pri 36°C, *E.coli*.

Nitriansky kraj

- Aktualizácia novej STN ISO 6579 Stanovenie *Salmonella*.

Prešovský kraj

- STN EN 1104. Papier a lepenka určené pre styk s požívatinami. Stanovenie prenosu antimikrobiálnych zložiek: RÚVZ Poprad.
- STN ISO 10272. Mikrobiológia potravín a krmív. Horizontálna metóda na dôkaz termotolerantných baktérií rodu *Campylobacter*: RÚVZ Bardejov, Poprad.
- STN EN 12780. Kvalita vody. Stanovenie *Pseudomonas aeruginosa* membránovou filtráciou: RÚVZ Bardejov, Poprad.

Trenčiansky kraj

RÚVZ Trenčín:

- STN EN ISO 6579 Mikrobiológia potravín a krmív. Horizontálna metóda na dôkaz baktérií rodu *Salmonella*.
- STN EN ISO 4833 Mikrobiológia potravín a krmív. Horizontálna metóda na stanovenie počtu mikroorganizmov. Metóda počítania kolónií kultivovaných pri 30°C.

RÚVZ Prievidza:

- STN EN ISO 9308 – 1 Kvalita vody. Stanovenie *E.coli* a koliformných baktérií. Časť 1: metóda membránovej filtrácie
- STN EN ISO 7899 – 2 Kvalita vody. Stanovenie črevných enterokokov. Časť 2: metóda membránovej filtrácie
- STN EN 12780 Kvalita vody. Stanovenie *Pseudomonas aeruginosa* membránovou filtráciou.

RÚVZ Považská Bystrica:

- Stanovenie počtu *Candida albicans*.

- STN EN ISO 6579 Mikrobiológia potravín a krmív. Horizontálna metóda na dôkaz baktérií rodu *Salmonella*.

Trnavský kraj

RÚVZ Trnava :

- Horizontálna metóda na dôkaz termotolerantných baktérií rodu *Campylobacter* podľa STN ISO 102 72.

Žilinský kraj

RÚVZ Martin:

- Metóda stanovenia hnilobných baktérií vo vodách a odpadoch.
- Aflacard – B₁, G₁ : skriningový test na stanovenie Aflatoxín B₁, G₁ – ELISA (NRC pre mykológiu ŽP).

RÚVZ Žilina:

- postupné zavádzanie nových EN ISO noriem v potravinách a vodách

ÚVZ SR - NRC pre MŽP

- **STN ISO 11866-3 stanovenie *Escherichia coli* v potravinách**
- **metóda na hodnotenie dezinfekčnej účinnosti chemických látok (Acta Hygienica)**
- STN EN ISO 11290-1,2 Mikrobiológia potravín a krmív. Horizontálna metóda na dôkaz a stanovenie počtu *Listeria monocytogenes*. Časť 1: Metóda dôkazu, Časť 2: Metóda stanovenia počtu
- TN ISO 7402 Mikrobiológia. Všeobecné pokyny na stanovenie baktérií čeľade *Enterobacteriaceae* bez resuscitácie. Metóda najpravdepodobnejšieho počtu a metóda počítania kolónií
- STN EN 12780 Kvalita vody. Stanovenie *Pseudomonas aeruginosa* membránovou filtráciou
- STN EN ISO 9308-1 Kvalita vody. Stanovenie *Escherichia coli* a koliformných baktérií. Časť 1: Metóda membránovej filtrácie
- Pre potreby špeciálnej diagnostiky sa zaviedla automatická identifikácia mikroorganizmov na prístroji miniVIDAS

Metodická a konzultačná činnosť

Košický kraj

- MŽP RÚVZ Košice zorganizovalo pracovnú poradu pre vedúcich oddelení MŽP RÚVZ Košického kraja, dňa 20.10.2004.
- V rámci nástupnej odbornej praxe na odbore BFŽP absolvovalo stáž 12 lekárov a 1 lekár v rámci špeciálnej prípravy v odbore všeobecné lekárstvo, zo zdravotníckych zariadení na území mesta Košice.

Nitriansky kraj

RÚVZ Nové Zámky :

- Zaškolenie pracovníkov iných organizácií zo základov mikrobiologického spracovania vzoriek požívateľín.

RÚVZ Nitra:

- Zaškolenie VŠ pracovníčky ŠVÚ do základov vyšetrovania pitných vôd.
- Zaškolenie pracovníčky SPU do základov kultivácie anaeróbných mikroorganizmov.
- Dvojťždňová odbornú stáž pre študentov SPŠP v mikrobiológii potravín.
- Poskytnutie konzultácií k diplomovej práci študentovi SPU v Nitre.

Trenčiansky kraj

- RÚVZ Trenčín poskytli školiace miesta a konzultácie pre 5 stážistov, študentov z Trnavskej univerzity, 2 lekárov pred atestáciou

ÚVZ SR - NRC pre MŽP

- Pracovníci NRC pre MŽP vykonávali individuálne konzultácie pre pracovníkov MŽP z RÚVZ v SR a pre iné mimorezortné pracoviská (Zdravotní ústav Brno, EKOLAB Ostrava, Slovenská veterinárna a potravinová správa, Železničná poliklinika Bratislava, VÚVH, laboratóriá MILEX Progress a.s., konzultácie pre riešenie úloh potravinárskeho výskumu – FCHPT STU).
- Pre študentov SPŠ chemickej a Združenej SŠ potravinárskej v Bratislave pracovníci NRC zabezpečili praktické ukážky vyšetrovacích metód potravín a vôd s odborným výkladom
- NRC zabezpečilo odbornú stáž „Detekcia *Legionella*“ pre troch pracovníkov z mikrobiologických laboratórií v Štembergu, Olomouci, Ústí n.Labem a jedného pracovníka z RÚVZ v Nitre.
- NRC pre MŽP pripravilo minulý rok dva konzultačné pre vedúcich pracovníkov MŽP na RÚVZ v SR :
 1. 8.6.2004 – konzultačný deň na RÚVZ SR v Bratislave. Náplňou konzultačného dňa bolo okrem prezentácie odborných prednášok, riešenia aktuálnych problémov v mikrobiológii životného prostredia, informáciách o nových prebratých ISO STN a EN aj zadanie ôsmeho medzilaboratórneho porovnávacieho testu z mikrobiológie životného prostredia pre pracoviská MŽP na RÚVZ v SR.
 2. 16.11.2004 – konzultačný deň na RÚVZ SR v Bratislave. Náplňou konzultačného dňa bolo okrem prezentácie odborných prednášok, vyhodnotenia aktivít NRC pre MŽP aj vyhodnotenie medzilaboratórneho porovnávacieho testu z mikrobiológie životného prostredia realizovaného v júni 2004.

Publikačná činnosť

Rovný,I., Horecká,M., Šimonyiová,D., Nagyová,V.: „Legionely a améby – potenciálne ohrozenie zdravia“, Leták ÚVZ SR, Bratislava 2004

Nagyová,V., Horecká,M., Šimonyiová,D., Rovný,I.: “Mikromycéty ako indikátor znečistenia pitných vôd“, Vodní hospodárství 11/2004, s.330-331

J. Rosinský: „Aktívna imunizácia proti cholere v retrospektíve a súčasnosti“, článok, Lekársky obzor 53/2004 11,437 - 439

M. Sojáková, D. Liptajová, M. Borovský, J. Šubík: „Fluconazole and itraconazole susceptibility of vaginal yeast isolates from Slovakia“, Mycopathologia 157: 163 -169, 2004

CHEMICKÉ ANALÝZY

Činnosť odborov a oddelení chemických analýz úradov verejného zdravotníctva (UVZ) v Slovenskej republike vychádza z výročných správ jednotlivých ÚVZ, tak ako boli predložené prostredníctvom krajských odborníkov, resp. vedúcich odborov hlavnému odborníkovi pre odbor chemických analýz. V prípade, že v niektorých tabuľkách nie sú pre jednotlivé ÚVZ žiadne údaje, znamená to, že neboli dodané. V tabuľke je to vyznačené značkou (*).

1. Údaje o vykonaných analýzach:

a) podľa typu analyzovaných vzoriek

I. ÚVZ SR Bratislava

	Počet vzoriek	Počet ukazovateľov	Počet analýz
Vody	1 120	5 238	11 070
Poživatiny	457	2 849	6 998
Ovzdušie	171	589	1 101
Biol. Materiál	690	1 061	2 262
Kozmet. Prostriedky	383	84	237
PBP	202	936	3 034
Iné	717	710	2 343
SPOLU	3 740	11 467	27 045

II. RÚVZ Bratislava hl. mesto SR

	Počet vzoriek	Počet ukazovateľov	Počet analýz
Vody	1 191	13 248	26 623
Poživatiny	368	1 822	2 865
Ovzdušie	1 809	10 504	10 596
Biol. Materiál	898	2 593	2 658
Kozmet. Prostriedky	560	4 716	7 271
PBP	-	-	-
Iné	-	-	-
SPOLU	4 826	32 883	50 013

III. Banskobystrický kraj

	Počet vzoriek					Počet ukazovateľov					Počet analýz				
	BB	LC	RS	ZH	Spolu	BB	LC	RS	ZH	Spolu	BB	LC	RS	ZH	Spolu
Vody	975	771	912	743	3 401	12 768	7 511	11 934	8 571	40 784	17 336	12 010	14 452	16 817	60 615
Poživatiny	256	285	308	351	1 200	767	682	665	3 055	5 169	1 185	1 893	1 759	3 523	8 360
Ovzdušie	867	-	-	2 826	3 693	1 560	-	-	2 856	4 386	3 591	-	-	4 176	7 767
Biol.materiál	13	-	-	-	13	45	-	-	-	45	63	-	-	-	63
Kozmet. prostriedky	90	32	17	17	156	337	123	51	126	637	693	3293	204	316	1 542
PBP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Iné	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SPOLU	2 201	1 088	1 237	3 937	8 463	15 477	8 316	12 650	14 578	51 021	22 868	14 232	16 415	24 832	78 347

IV. Košický kraj

	Počet vzoriek						Počet ukazovateľov						Počet analýz					
	KE	MI	RV	SN	TV	Spolu	KE	MI	RV	SN	TV	Spolu	KE	MI	RV	SN	TV	Spolu
Vody	2 035	781	1 022	581	351	4 770	17 214	6 191	13 621	9 267	6 363	52 656	23 779	8 231	18 059	9 631	7 514	67 214
Poživatiny	485	489	135	260	337	1 706	2 296	1 934	326	787	1 356	6 699	5 313	3 354	648	1 518	2 850	13 683
Ovzdušie	867	264	-	490	-	1 621	1 922	452	-	1 301	-	3 675	4 711	487	-	3 002	-	8 200
Biol.materiál	4	61	-	44	-	109	8	218	-	88	-	314	8	335	-	162	-	505
Kozmet. prostriedky	64	16	14	23	18	135	231	45	83	86	82	527	560	84	166	195	174	1 179
PBP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Iné	33	424	4	4	4	487	67	577	36	-	66	746	180	1 253	72	-	234	1 739
SPOLU	3 488	2 035	1 197	1 389	710	8 828	21 738	9 417	14 066	11 529	7 867	64 617	34 551	13 744	18 945	14 508	10 772	92 520

V. Nitriansky kraj

	Počet vzoriek					Počet ukazovateľov					Počet analýz				
	NR	KN	LV	NZ	Spolu	NR	KN	LV	NZ	Spolu	NR	KN	LV	NZ	Spolu
Vody	2 283	618	931	842	4 674	23 554	7 093	9 097	7 485	47 229	48 854	13 853	13 234	21 289	97 230
Poživatiny	425	197	625	785	2 032	1 390	1 058	1 295	2 416	6 159	3 665	1 545	2 192	6 620	14 022
Ovzdušie	921	80	157	328	1 486	1 552	80	222	674	2 528	2 661	80	222	1 890	4 853
Biol.materiál	150	-	8	3	161	210	-	18	9	237	387	-	36	15	438
Kozmet. prostriedky	57	22	50	30	159	312	71	157	207	747	469	119	293	436	1 317
PBP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Iné	52	-	-	647	699	104	-	-	837	941	106	-	-	1 642	1 748
SPOLU	3 888	917	1 771	2 635	9 211	27 122	8 302	10 789	11 628	57 841	56 142	15 597	15 977	31 892	119 608

VI. Prešovský kraj

	Počet vzoriek						Počet ukazovateľov						Počet analýz					
	PO	BJ	HE	PP	SK	Spolu	PO	BJ	HE	PP	SK	Spolu	PO	BJ	HE	PP	SK	Spolu
Vody	1 295	698	567	1 469	741	4 770	14 208	6 351	6 571	14 844	7 741	49 715	21 898	12 286	8 364	16 577	13 736	72 861
Poživatiny	886	355	380	661	267	2 549	4 699	1 162	1 058	3 488	890	11 297	9 144	1 839	1 838	4 300	1 420	18 541
Ovzdušie	1 285	117	157	628	4	2 191	2 077	105	309	812	4	3 307	3 105	129	413	813	4	4 464
Biol.materiál	57	-	12	-	41	110	151	-	24	-	59	234	302	-	96	-	120	518
Kozmet. prostriedky	63	9	27	41	18	158	227	22	63	244	57	613	557	48	126	320	126	1 177
PBP	-	-	-	531	19	550	-	-	-	4 342	18	4 360	-	-	-	6 857	36	6 893
Iné	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SPOLU	3 586	1 179	1 143	3 330	1 090	10 328	21 362	7 640	8 025	23 730	8 769	69 526	35 006	14 302	10 837	28 867	15 442	104 454

VII. Trenčianský kraj

	Počet vzoriek				Počet ukazovateľov				Počet analýz			
	PD	TN	PX	<i>Spolu</i>	PD	TN	PX	<i>Spolu</i>	PD	TN	PX	<i>Spolu</i>
Vody	1 558	1 094	876	3 528	11 096	10 478	11 123	32 697	22 095	13 382	11 356	46 833
Poživatiny	367	229	656	1 252	1 993	628	4 059	6 680	4 855	1 323	4 802	10 980
Ovzdušie	1 233	535	751	2 519	1 699	718	751	3 168	3 203	1 117	751	5 071
Biol.materiál	248	155	-	403	872	376	-	1 248	2 096	717	-	2 813
Kozmet. Prostriedky	21	30	20	71	84	69	61	214	184	232	64	480
PBP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Iné	57	-	456	513	57	-	456	513	224	-	456	680
SPOLU	3 484	2 043	2 759	8 286	15 801	12 269	16 450	44 520	32 657	16 771	17 429	66 857

VIII. Trnavský kraj

	Počet vzoriek				Počet ukazovateľov				Počet analýz			
	TT	GA	DS	<i>Spolu</i>	TT	GA	DS	<i>Spolu</i>	TT	GA	DS	<i>Spolu</i>
Vody	1 269	515	460	2 244	8 711	4 996	9 832	23 539	16 552	11 886	19 643	48 081
Poživatiny	1 916	479	584	2 979	13 869	3 351	3 805	21 025	20 920	6 410	3 912	27 330
Ovzdušie	863	-	-	863	1 085	-	-	1 085	1 556	-	-	1 556
Biol.materiál	18	-	-	18	24	-	-	24	1 784	-	-	1 784
Kozmet. prostriedky	67	-	25	92	548	-	282	830	590	-	252	842
PBP	-	35	-	35	-	314	-	314	-	748	-	748
Iné	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SPOLU	4 133	1 029	1 369	6 231	24 264	8 661	13 919	46 817	41 402	19 044	23 807	80 341

IX. Žilinský kraj

	Počet vzoriek						Počet ukazovateľov						Počet analýz					
	ZA	MT	LM	CA	DK	Spolu	ZA	MT	LM	CA	DK	Spolu	ZA	MT	LM	CA	DK	Spolu
Vody	677	303	851	653	444	2 928	8 146	3 512	10 047	8 079	5 486	35 270	9 366	7 061	20 142	8 121	9 805	54 495
Poživatiny	774	210	268	-	263	1 515	5 073	1 125	1 284	-	958	8 440	9 756	2 274	2 568	-	1 727	16 325
Ovzdušie	393	132	254	73	29	881	732	132	311	354	38	1 567	2 084	293	622	409	61	3 469
Biol.materiál	19	5	12	-	-	36	38	5	19	-	-	62	102	46	25	-	-	173
Kozmet. prostriedky	90	18	43	-	29	180	520	91	192	-	106	909	1 214	191	384	-	204	1 993
PBP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Iné	-	81	-	-	-	81	-	81	-	-	-	81	-	103	-	-	-	103
SPOLU	1 953	749	1 428	726	765	5 621	14 509	4 946	11 853	8 433	6 588	46 329	22 522	9 968	23 741	8 530	11 797	76 558

b) podľa požadovateľa analýzy

I. ÚVZ SR Bratislava

Požadovateľ	Počet vzoriek	Počet ukazovateľov	Počet analýz
HŽP	638	454	962
HV	439	1 100	2 770
HDM	-	-	-
PPL	320	150	329
EP	555	555	1 110
Iné RÚVZ	17	24	38
Plat.služby	1 344	5 868	14 375
Iný požadov.	427	3 316	7 461
SPOLU	3 740	11 467	27 045

III. RÚVZ Bratislava hl. mesto SR

Požadovateľ	Počet vzoriek	Počet ukazovateľov	Počet analýz
HŽP	936	7 331	13 962
HV	274	1 336	2 204
HDM	195	953	1 791
PPL	52	970	1 037
EP	-	-	-
Iné RÚVZ	10	10	30
Plat.služby	2 743	21 074	29 780
<i>Iný požadov.</i>	616	1 209	1 209
SPOLU	4 826	32 883	50 013

iii.Banskobystrický kraj

Požadovateľ	Počet vzoriek					Počet ukazovateľov					Počet analýz				
	BB	LC	RS	ZH	<i>Spolu</i>	BB	LC	RS	ZH	<i>Spolu</i>	BB	LC	RS	ZH	<i>Spolu</i>
HŽP	294	126	624	3 115	4 159	5 237	1 802	9 418	8 046	24 503	6 344	3 007	11 418	15 876	36 645
HV	186	79	338	601	1 204	579	201	1 007	3 978	5 765	1 051	528	2 252	5 879	9 710
HDM	12	6	35	7	60	72	57	406	69	604	94	94	554	134	876
PPL	1	1	20	1	23	5	11	272	11	299	6	19	310	22	357
EP	4	-	-	-	4	15	-	-	-	15	25	-	-	-	25
Iné RÚVZ	539	349	-	-	888	6 481	2590	-	-	9 071	9 357	4 897	-	-	14 254
Plat.služby	1 020	519	217	213	1969	2 679	3 598	1 538	2 474	10 289	5 096	5 594	213	2 921	15 481
<i>Iný požadov.</i>	145	8	3	-	156	409	57	9	-	475	895	93	1 870	-	999
SPOLU	2 201	1 088	1 237	3 937	8 463	15 477	8 316	12 650	14 578	51 021	22 868	14 232	16 415	24 832	78 347

IV.Košický kraj

Požadovateľ	Počet vzoriek						Počet ukazovateľov						Počet analýz					
	KE	MI	RV	SN	TV	Spolu	KE	MI	RV	SN	TV	Spolu	KE	MI	RV	SN	TV	Spolu
HŽP	894	476	*	571	204	2 145*	8 356	3 224	*	8 287	3 851	23 718*	12 263	4 077	*	8 580	4 422	29 342*
HV	522	389	*	257	290	1 458*	2 681	1 705	*	769	1 788	6 943*	5 954	3 046	*	1 531	3 293	13 824*
HDM	38	64	*	78	35	215*	339	355	*	1 021	531	2 246*	524	509	*	1 152	656	2 841*
PPL	11	61	*	85	3	160*	36	218	*	202	59	515*	38	335	*	668	66	1 107*
EP	3	4	*	6	3	16*	12	49	*	96	60	217*	16	67	*	100	62	245*
Iné RÚVZ	12	10	*	-	-	22*	29	120	*	-	-	149*	67	227	*	-	-	294*
Plat. služby	1 686	1 011	*	401	171	3 269*	9 325	3 621	*	1 154	1 512	15 612*	14 145	5 122	*	2 477	2 039	23 783*
Iný požadov.	321	20	*	-	4	345*	960	125	*	-	66	1 151*	1 544	361	*	-	234	2 139*
SPOLU	3 488	2 035	1 197	1 398	710	8 828	21 738	9 417	14 066	11 529	7 867	64 617	34 551	13 744	18 945	14 508	10 772	92 520

V.Nitriansky kraj

Požadovateľ	Počet vzoriek					Počet ukazovateľov					Počet analýz				
	NR	KN	LV	NZ	Spolu	NR	KN	LV	NZ	Spolu	NR	KN	LV	NZ	Spolu
HŽP	681	299	497	702	2 179	10 233	3 279	5 214	5 965	24 691	20 195	6 145	6 918	15 929	49 187
HV	319	295	514	440	1 568	2 427	2 002	1 536	1 533	7 498	5 283	3 431	3 201	3 302	15 217
HDM	94	132	34	4	264	973	1 452	509	8	2 942	1 961	2 904	792	16	5 673
PPL	905	63	65	2	1 035	2 863	693	407	5	3 968	5 965	1 386	603	9	7 963
EP	1	-	-	-	1	11	-	-	-	11	23	-	-	-	23
Iné RÚVZ	227	-	4	10	241	980	-	29	17	1 026	1 521	-	152	41	1 714
Plat. Služby	1 458	104	498	536	2 596	8 875	736	2 475	2 776	14 862	18 903	1 451	3 091	8 439	31 884
Iný požadov.	203	24	159	941	1 327	760	140	619	1 324	2 843	2 291	280	1 220	4 156	7 947
SPOLU	3 888	917	1 771	2 635	9 211	27 122	8 302	10 789	11 628	57 841	56 142	15 597	15 977	31 892	119 608

VI.Prešovský kraj

Požadovateľ	Počet vzoriek						Počet ukazovateľov						Počet analýz					
	PO	BJ	HE	PP	SK	Spolu	PO	BJ	HE	PP	SK	Spolu	PO	BJ	HE	PP	SK	Spolu
HŽP	564	658	320	610	514	2 666	7 323	5 995	3 831	5 604	5 404	28 157	10 843	11 622	4 808	6 205	9 486	42 964
HV	737	335	360	205	269	1 906	3 918	1 075	1 398	1 232	1 025	8 648	7 971	1 780	2 260	1 331	1 696	15 038
HDM	103	-	50	80	72	305	1 044	-	503	949	602	3 098	1 726	-	590	1 120	1 196	4 632
PPL	81	-	20	340	27	468	180	-	113	670	250	1 213	339	-	217	1 028	496	2 080
EP	12	-	2	13	16	43	150	-	31	85	16	282	248	-	41	101	30	420
Iné RÚVZ	480	-	-	730	-	1 210	3 796	-	-	6 650	-	10 446	6 277	-	-	7 346	-	13 623
Plat.služby	1 597	186	389	1 294	192	3 658	4 927	570	2 141	8 335	1 472	17 445	7 554	900	2 905	11 449	2 538	25 346
Iný požadov.	12	-	2	58	-	72	24	-	8	205	-	237	48	-	16	287	-	351
SPOLU	3 586	1 179	1 143	3 330	1 090	10 328	21 362	7 640	8 025	23 730	8 769	69 526	35 006	14 302	10837	28 867	15 442	104 454

VII.Trenčiansky kraj

Požadovateľ	Počet vzoriek				Počet ukazovateľov				Počet analýz			
	PD	TN	PX	Spolu	PD	TN	PX	Spolu	PD	TN	PX	Spolu
HŽP	1 064	430	1 356	2 850	7 979	4 162	8 100	20 241	15 334	4 573	8 280	28 187
HV	339	217	683	1 239	2 010	769	4 767	7 546	4 918	1 549	5 511	11 978
HDM	34	18	63	115	286	198	947	1 431	478	219	964	1 661
PPL	146	208	160	514	384	490	2 075	2 949	916	902	2 103	3 921
EP	57	2	1	60	57	23	14	94	224	24	14	262
Iné RÚVZ	88	0	0	88	250	0	0	250	626	0	0	626
Plat. Služby	1 756	1 168	40	2 964	4 835	6 627	91	11 553	10 161	9 504	101	19 766
Iný požadov.	0	0	456	456	0	0	456	456	0	0	456	456
SPOLU	3 484	2 043	2 759	8 286	15 801	12 269	16 450	44 520	32 657	16 771	17 429	66857

VIII.Trnavský kraj

Požadovateľ	Počet vzoriek				Počet ukazovateľov				Počet analýz			
	TT	GA	DS	Spolu	TT	GA	DS	Spolu	TT	GA	DS	Spolu
HŽP	1 191	326	375	1 892	4 441	3 491	5 105	13 037	8 145	8 138	8 708	24 991
HV	1 046	410	660	2 116	8 038	3 289	4 844	16 171	12 760	6 526	7 617	26 903
HDM	71	12	18	101	576	68	184	828	999	199	358	1 556
PPL	38	9	4	51	184	98	52	334	370	238	104	712
EP	26	-	18	44	104	-	216	320	123	-	404	527
Iné RÚVZ	784	93	-	877	5 799	335	-	6 134	8 245	744	-	8 989
Plat.slужby	364	179	272	815	3 265	1 380	3 345	7 990	6 248	3 199	6 290	15 737
Iný požadov.	613	-	22	635	1 857	-	173	2 030	4 512	-	326	4 838
SPOLU	4 133	1 029	1 369	6 531	24 264	8 661	13 919	46 844	41 402	19 044	23 807	84 253

IX.Žilinský kraj

Požadovateľ	Počet vzoriek						Počet ukazovateľov						Počet analýz					
	ZA	MT	LM	CA	DK	Spolu	ZA	MT	LM	CA	DK	Spolu	ZA	MT	LM	CA	DK	Spolu
HŽP	280	199	672	280	335	1 766	3 319	2 291	7 935	3 635	3 689	20 869	3 742	4 637	15 911	3 645	6 598	34 533
HV	540	153	338	85	297	1 413	4 466	877	1 877	1 105	1 619	9 944	7 240	1 754	4 004	1 112	2 915	17 025
HDM	101	55	11	68	45	280	932	318	139	945	322	2 656	1 130	636	257	968	586	3 577
PPL	177	148	102	143	60	630	562	252	625	1 441	787	3 667	1 082	569	1 082	1 498	1 387	5 618
EP	1	1	-	9	-	11	1	1	-	117	-	119	4	2	-	117	-	123
Iné RÚVZ	308	5	1	-	-	314	2 173	35	1	-	-	2 209	3 931	70	4	-	-	4 005
Plat.slужby	533	108	255	-	28	924	3 001	1 092	758	-	171	5 022	5 250	2 199	1 598	-	311	9 358
Iný požadov.	13	80	49	141	-	283	55	80	518	1 190	-	1 843	143	101	885	1 190	-	2 319
SPOLU	1 953	749	1 428	726	765	5 621	14 509	4 946	11 853	8 433	6 588	46 329	22 522	9 968	23 741	8 530	11 797	76 558

Prehľad počtu analyzovaných vzoriek, počtu ukazovateľov a analýz v jednotlivých krajoch, ÚVZ SR a RÚVZ hl. mesta SR

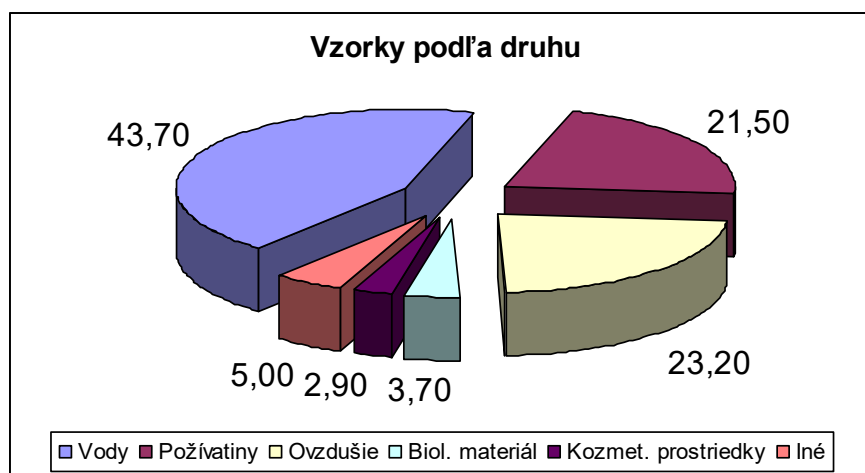
Kraj/RÚVZ	VZORKY	UKAZOVATELE	ANALÝZY
Banskobystrický	8 463	51 021	78 347
ÚVZ SR Bratislava	3 740	11 467	27 045
Bratislava hl. mesto	4 826	32 883	50 013
Košický	8 828	64 617	92 520
Nitriansky	9 211	57 841	119 608
Prešovský	10 328	69 526	104 454
Trenčiansky	8 286	44 520	66 857
Trnavský	6 231	46 817	80 341
Žilinský	5 621	46 329	76 558
SPOLU	65 534	425 021	695 743

Prehľad počtu analyzovaných vzoriek, počtu ukazovateľov a analýz podľa druhu vzorky

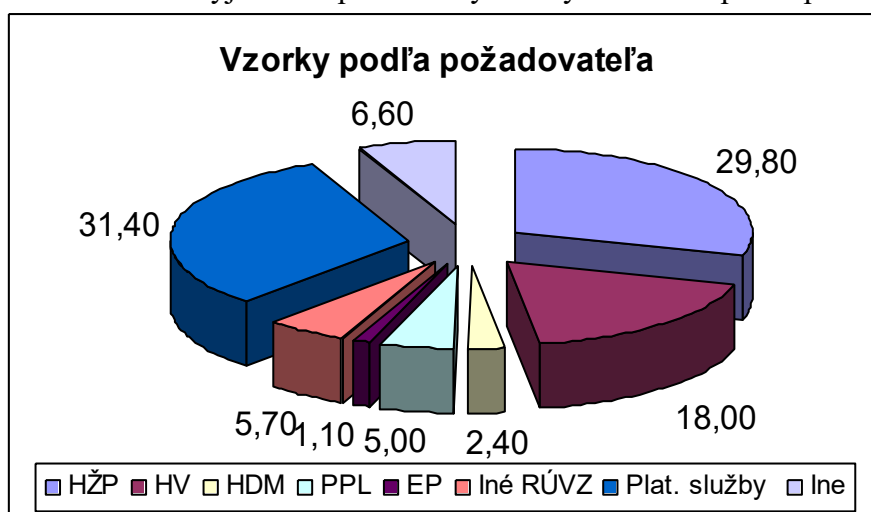
Druh vzorky	VZORKY	UKAZOVATELE	ANALÝZY
VODY	28 626	300 276	485 022
POŽÍVATINY	14 058	70 140	119 104
OVZDUŠIE	15 234	30 809	47 077
BIOL.MATERIÁL	2 438	5 818	11 214
KOZMET. PROSTR.	1 894	9 277	16 038
INÉ	3 284	8 701	17 288
SPOLU	65 534	425 021	695 743

V roku 2004 bolo v Slovenskej republike na odboroch a oddeleniach RÚVZ celkove spracovaných **65 534** vzoriek, stanovených **425 021** ukazovateľov a vykonaných **695 743** analýz

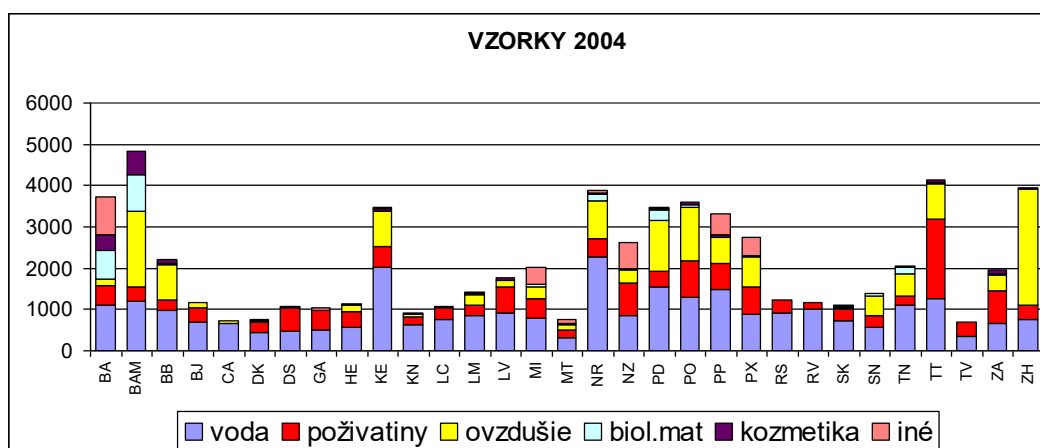
Graf č.1 Percentuálne vyjadrenie počtu analyzovaných vzoriek podľa druhu



Graf č.2 Percentuálne vyjadrenie počtu analyzovaných vzoriek podľa požadovateľa

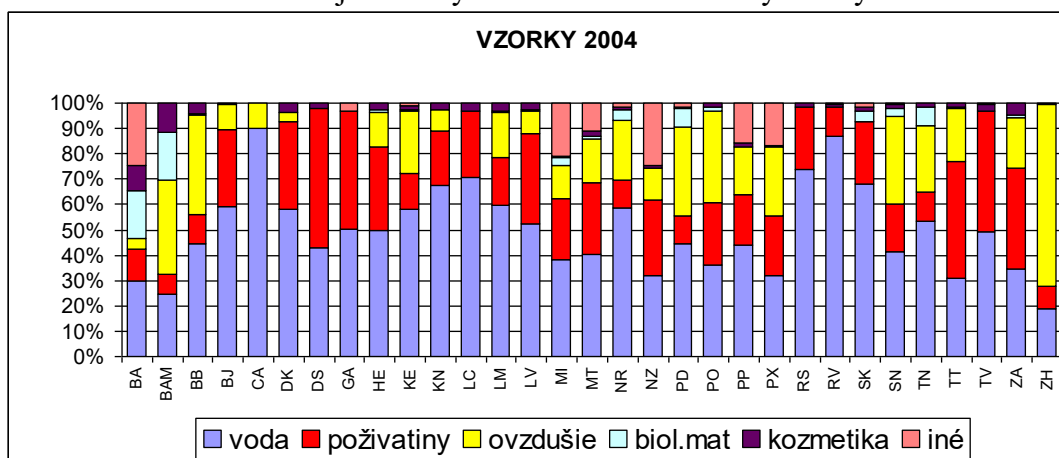


Graf č.3 Počty vzoriek analyzovaných na jednotlivých RÚVZ

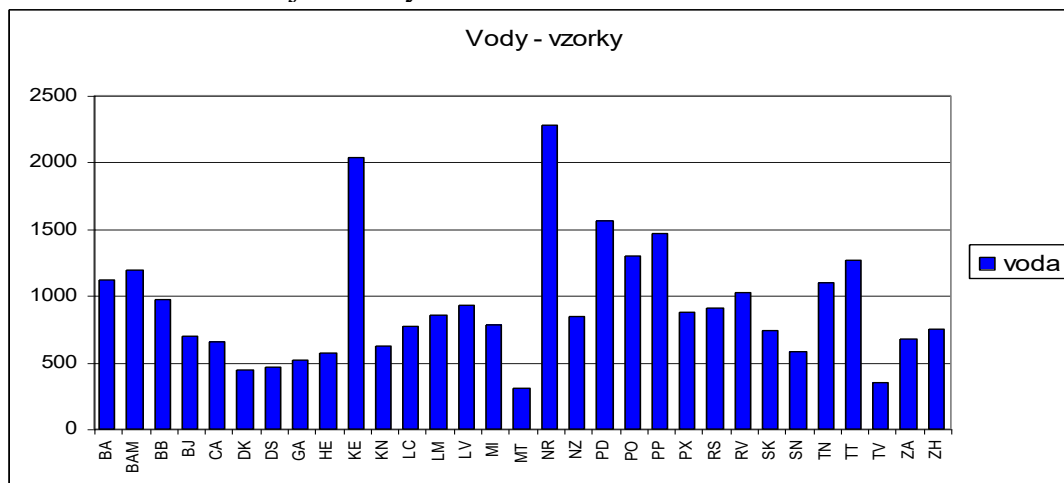


G

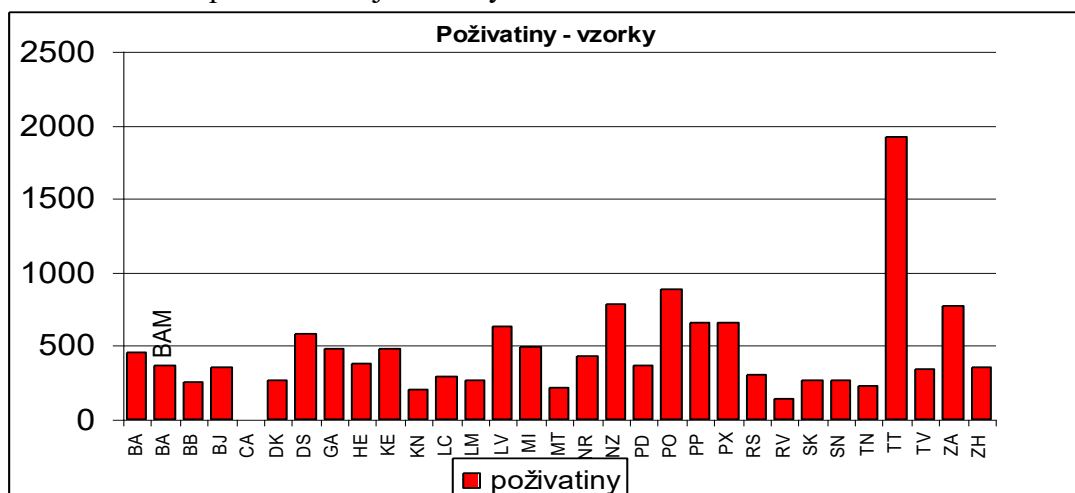
Graf č.4 Percentuálna skladba jednotlivých druhov vzoriek analyzovaných na RÚVZ



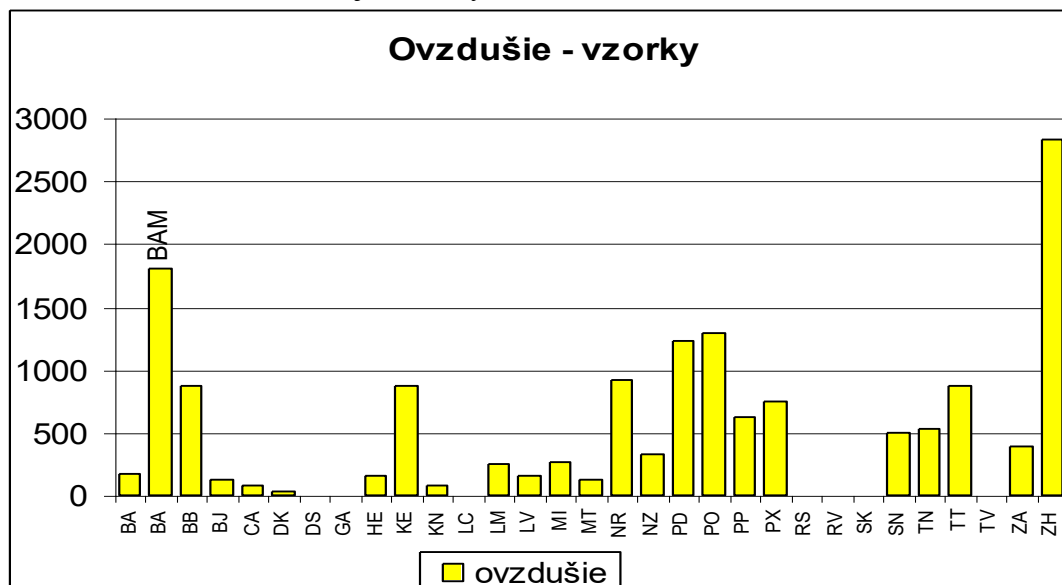
Graf č.5 Počet vzoriek vôd na jednotlivých RÚVZ



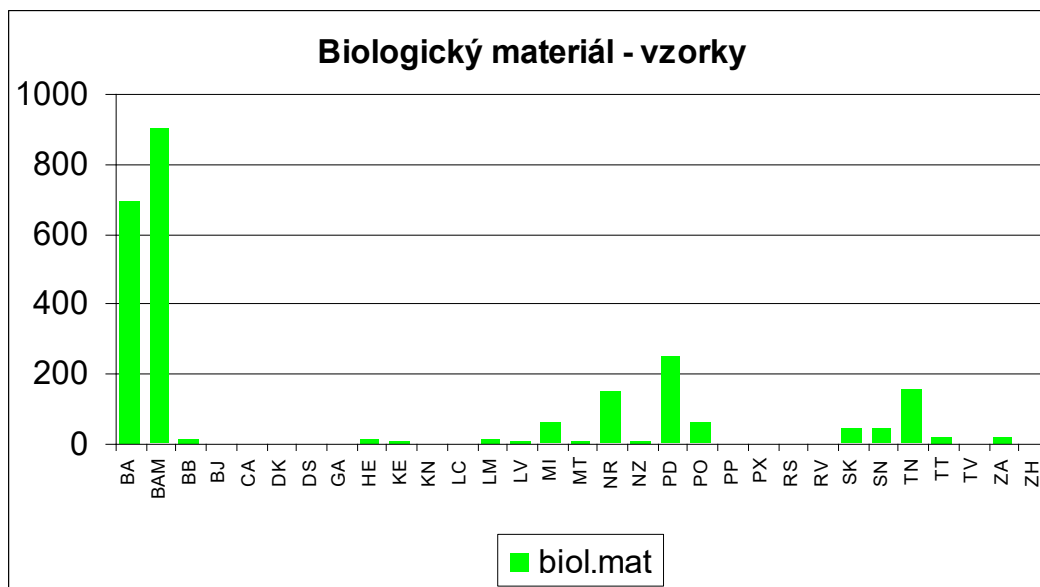
Graf č.6 Počet vzoriek požívatín na jednotlivých RÚVZ



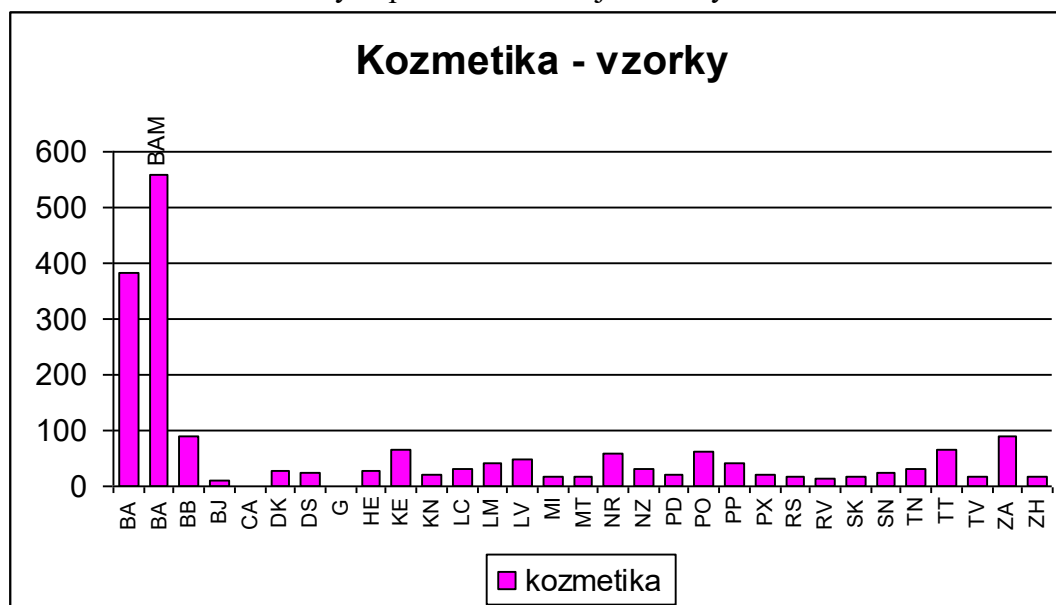
Graf č.7 Počet vzoriek ovzdušia na jednotlivých RÚVZ



Graf č.8 Počet vzoriek biologického materiálu na jednotlivých RÚVZ



Graf č.9 Počet vzoriek kozmetických prostriedkov na jednotlivých RÚVZ



c) vzorky zabezpečenia kvality

RÚVZ	Počet vzoriek	Počet ukazovateľov	Počet analýz
Bratislava UVZ SR	620	6 506	19 733
Bratislava hl. mesto	8 258	11 599	16 970
Banská Bystrica	1 978	3 129	3 484
Bardejov	187	1 860	2 811
Čadca	120	120	600
Dolný Kubín	1 027	1 031	2 388
Dunajská Streda	2 389	2 458	4 916
Galanta	1 285	1 671	2 624
Humenné	1 267	1 267	1 974
Košice	1 646	3 401	5 262
Komárno	864	1 491	2 458
Levice	2 768	2 781	2 897
Lučenec	581	673	991
Liptovský Mikuláš	2 831	3 231	6 048
Michalovce	640	1 523	2 812
Martin	967	1 441	2 492
Nitra	7 906	8 550	13 028
Nové Zámky	1 543	2 238	2 486
Prievidza	4 343	4 442	7 522
Prešov	2 025	6 108	8 700
Poprad	1 305	1 125	1 962
Považská Bystrica	2 179	2 583	1 078
Rimavská Sobota	954	1 116	2 193

Rožňava	*	*	*
Svidník	812	903	1 684
Spišská Nová Ves	167	382	774
Trenčín	3 247	3 557	5 023
Trnava	2 516	3 022	3 564
Trebišov	202	498	1 420
Žilina	4 238	5 430	7 451
Žiar nad Hronom	308	405	717
SPOLU	59 173	84 541	137 955

* nedodané údaje

V rámci zabezpečenia kvality bolo v laboratóriách odborov a oddelení chemických analýz RÚVZ analyzovalo **59 173** vzoriek, **84 541** ukazovateľov a vykonalo **137 955** analýz.

2. Údaje o zapojení laboratórií v medzilaboratórnych testoch

RÚVZ	Počet testov	Počet ukazovateľov	Počet úspešných ukazovateľov
Bratislava UVZ SR	25	98	90
Bratislava hl. mesto	3	33	33
Banská Bystrica	32	106	98
Bardejov	1	15	15
Čadca	1	15	14
Dolný Kubín	6	55	53
Dunajská Streda	2	26	25
Galanta	1	21	19
Humenné	2	8	6
Košice	6	47	45
Komárno	14	32	31
Levice	3	25	25
Lučenec	6	71	45
Liptovský Mikuláš	-	-	-
Michalovce	19	125	112
Martin	3	23	23
Nitra	38	117	116
Nové Zámky	10	29	29
Prievidza	5	36	36
Prešov	7	40	38
Poprad	5	35	32
Považská Bystrica	7	45	45
Rimavská Sobota	4	39	35
Rožňava	3	30	30
Svidník	2	10	10
Spišská Nová Ves	-	-	-
Trenčín	4	43	41
Trnava	6	34	29

Trebišov	4	66	65
Žilina	11	127	127
Žiar nad Hronom	7	65	57
SPOLU	237	1416	1324

Laboratória OCHA sa v roku 2004 zapojili spolu do **237** medzilaboratórných porovnávacích skúšok, v rámci ktorých sa testovalo **1 416** ukazovateľov. Z uvedeného počtu splnilo požiadavky testu **1 324** ukazovateľov, čo je **93,5%** úspešnosť.

3. Údaje o nových analytických metódach

I. Banskobystrický kraj

RÚVZ Banská Bystrica				
Druh	Typ	Ukazovateľ	Metóda	Zdroj
Ovzdušie	Pracovné ovzdušie	Fenol	GC-FID	
Ovzdušie	Pracovné ovzdušie	Alkálie (OH)	Odmerná analýza	
Ovzdušie	Pracovné ovzdušie	Fosforečnany	IC	
Voda	Pitná voda	Bór	Spektrofotometria	
Voda	Pitná voda	Sodík	FL Emis spektr.	
Kozmetika	Kozmet. prípravky	Kys. salicylová	HPLC	
Kozmetika	Kozmet. prípravky	Bronopol	HPLC	
Kozmetika	Kozmet. prípravky	Fenoxyetanol	HPLC	
Mikroklíma	Chladné prevádzky			

RÚVZ Žiar nad Hronom				
Druh	Typ	Ukazovateľ	Metóda	Zdroj
Voda	Pitná voda	Mangán	VIS	
Voda	Pitná voda	Selén	VIS	
Voda	Pitná voda	Fosfor	VIS	
Voda	Pitná voda	Železo	VIS	

II. ÚVZ SR Bratislava

Druh	Typ	Ukazovateľ	Metóda	Zdroj
Voda	všeobecne	F ⁻ , ClO ⁻ , BrO ₃ ⁻ , Cl ⁻ , NO ₂ ⁻ , Br ⁻ , ClO ₃ ⁻ , NO ₃ ⁻ , PO ₄ ³⁻ , SO ₄ ²⁻	HPLC	
Voda	všeobecne	Pach a chuť		
Voda	všeobecne	Hliník		STN ISO 10 566
Voda	všeobecne	Sulfán	spektrofotometria	
Voda	všeobecne	Ozón		

Voda	všeobecne	Striebro	AAS-FLAME	
Voda	všeobecne	Striebro	GT-AAS	
Voda	všeobecne	Sodík	AAS-FLAME	
Voda	všeobecne	Draslík	AAS-FLAME	
Voda	všeobecne	PAU	HPLC	
Voda	Voda a vodný kvet	Mikrocystíny RR, YR, LR, LA, LW, LF	HPLC	
Voda, Požívatiný	Všeobecne	Chlórované fenoly 2,4-DCF, 2,4,6-TCF, PCF	GC/ECD	
Požívatiny	Požívatiny obsahujúce tuk	Uhl'ovodíky	GC/FID	
Požívatiny	Všeobecne	α -solanín	HPLC	
Ovzdušie	Vonkajšie, vnútorné	Sulfán	spektrofotometria	

ÚVZ SR Bratislava				
Druh	Typ	Ukazovateľ	Metóda	Zdroj
Voda	Všeobecne	1,2-dichlóretán dibrómchlórmetán bromoform chloroform brómdichlóretán tetrachlóretán monochlórbenzén benzén, toluén o-,m-,p-xylén 1,2-,1,3-,1,4-dichlórbenzén 1,1,2trichlóretán	GC	
Požívatiny	Všeobecne	Chlórované benzény, chlórované insekticídy, polychlórované bifenyly	GC/ECD	
Biologický materiál	Nekroptický materiál, krv	Chlórované benzény, chlórované insekticídy, polychlórované bifenyly	GC/ECD	
Biologický materiál	moč	Kys. delta aminolevulová	HPLC	
Biologický materiál	moč	Kys. t,t-mukonová	HPLC	
PBP		Celková migrácia		
Stavebné materiály	všeobecne	Arzén	GT-AAS	
Stavebné materiály	všeobecne	arzén	AAS-FLAME	
PBP	všeobecne	Cd, Pb (výluhy)		

III. RÚVZ Bratislava hl. mesto SR

Druh	Typ	Ukazovateľ	Metóda	Zdroj
Voda	Všeobecne	Toluén, xylény		
Kozmetika	všeobecne	Voľný hydroxid sodný a draselný		
Kozmetika	všeobecne	Kys. tioglykolová		
Kozmetika	všeobecne	Peroxid vodíka		
Kozmetika	všeobecne	Dusitany		
Kozmetika	všeobecne	Kys. 4-hydroxybenzénsulfónová		

IV. Košický kraj

RÚVZ Košice				
Druh	Typ	Ukazovateľ	Metóda	Zdroj
PBP	Depilačný krém	Ca(OH) ₂	Odmerná analýza	Modifikovaná
PBP	Mydlá	Hydroxidy	Potenciometria	Smernica EÚ 80/1335EHS
PBP	pleťové vody	Alkohol	Gravimetria	Modifikovaná
Ovzdušie	Pracovné ovzdušie	Furfurylalkohol	Spektrofotometria	Kemka, Bezp. práca 2, 1971, 2:26-28
Ovzdušie	Voľné ovzdušie	Oxidy dusíka	Spektrofotometria	Vestník MZ č.13, r.1982
Ovzdušie	Voľné ovzdušie	Oxid siričitý	Spektrofotometria	Vestník MZ č.13, r 1982
Ovzdušie	Pracovné ovzdušie	Formaldehyd	Spektrofotometria	Niosh Manual of Analytical Methods Fourth Edition 8,15,94
Voda	Pitná a málo znečistená morská a povrchová	Hliník	Spektrofotometria	STN ISO 10566
Voda	Pitná a odpadová	Železo	Spektrofotometria	STN ISO 6332
Voda	Pitná, povrchová, morská a odpadová	Celk.organ.uhlík (TOC)	Katalytická oxidácia	STN EN 1484
Poživatiny	Tekuté a polotekuté	Indigotín	HPLC	Aplikačné listy Shimadzu
Poživatiny	Tekuté a polotekuté	Brilantná modrá FCF	HPLC	Aplikačné listy Shimadzu
Poživatiny	Tekuté a polotekuté	Patentná modrá V	HPLC	Aplikačné listy Shimadzu
Poživatiny	Tekuté a polotekuté	Košeniľová červená A	HPLC	Aplikačné listy Shimadzu
Poživatiny	Tekuté a polotekuté	Azorubín	HPLC	Aplikačné listy Shimadzu
Kozmetika	Dekoratívna	Chróom	AAS-FA	Aplikačné listy Varian
Voda	Pitná	Selén	AAS-GTA	STN EN ISO 15586 Aplikačné listy Varian
Voda	Pitná	Bromoform	GC-P&T	STN EN ISO 15680 Aplikačné listy Varian a J&W
Voda	Pitná	Dibrómchlórmetán	GC-P&T	STN EN ISO 15680 Aplikačné listy Varian a J&W
Voda	Pitná	1,3dichlórbenzén	GC-P&T	STN EN ISO 15680 Aplikačné listy Varian a J&W
Voda	Pitná	1,4dichlórbenzén	GC-P&T	STN EN ISO 15680 Aplikačné listy Varian a J&W
Voda	Pitná	Arzén	AAS-GTA	STN EN ISO 15586 Aplikačné listy Varian
Voda	Pitná	Antimón	AAS-GTA	STN EN ISO 15586 Aplikačné listy Varian

RÚVZ Michalovce				
Druh	Typ	Ukazovateľ	Metóda	Zdroj
Poživatiny	Živočíšne a rastlinné tuky	Pesticídy ¹	HRGC/ECD,FID	Modifikovaná ²
Voda	Voda	Pesticídy ¹	HRGC/ECD,FID	Modifikovaná ³
Poživatiny	Zelenina	Pesticídy ¹	HRGC/ECD,FID	Modifikovaná ³
Poživatiny	Detská a dojč. výživa	Pesticídy ¹	HRGC/ECD,FID	Modifikovaná ⁴
Kozmetika	Vlasová kozmetika	Peroxid vodíka		Pôvodná ⁵
Voda	Bazénová voda	Celkový a voľný chlór		Modifikovaná ⁶

1 isodrin, heptachlór-exo-epoxyde (isomer B), oxy-chlordane, heptachlór-endo-epoxyde (isomer A), trans-chlordane (gamma), cis-chlordane (alpha), mirex

2 European Committee for Standardization (CEN), Brusel, 1996, prEN 1528 pert 1-4 final draft a EPA method 8141B.

3 Pesticides using Accelerated Solvent Extraction (ASE) with Analytical Validation by GC/NPD and GC/ECD, Dionex, Salt Lake City, UT, Document 101124, December 2, 1994 a EPA method 8141B, 3510 a3540.

4 Organophosphorus Pesticides using Accelerated Solvent Extraction (ASE) with Analytical Validation by GC/NPD and GC/ECD, Dionex, Salt Lake City, UT, Document 101124, December 2, 1994 a European Committee for Standardization (CEN), Brusel, 1996, prEN 1528 pert 1-4 final draft a EPA method 8141B a 3540.

5 Smernica komisie 82/434/EHS rok 1982.

6 STN EN ISO 7393-2 (75 7460) rok 2001

V. Nitriansky kraj

RÚVZ Nitra				
Druh	Typ	Ukazovateľ	Metóda	Zdroj
Voda	všeobecne	Selén	AAS	
Voda	všeobecne			STN ISO-7890-3
Poživatiny	Alkoholické nápoje	Etanol	GC-FID	
Poživatiny	všeobecne	Bielkoviny	Nesslerové činidlo	
Poživatiny	Zahustené mlieko (sladené, nesladené, materské, sušené mlieč. Výrobky)	Celkový obsah bielkovín		STN 57 0105 časť 5
Poživatiny	Výrobky z mäsa a steriliz. Pokrmy v konzervách	Bielkoviny	Podľa Kjeldahla	STN 57 0153
Poživatiny	všeobecne	Organoleptické posudzovanie		

RÚVZ Nové Zámky				
Druh	Typ	Ukazovateľ	Metóda	Zdroj
Poživatina	všeobecne	Cyklamát	HPLC	STN EN 128757
Poživatiny	Ovocné a zeleninové šťavy	Fosfor	spektrofotometria	STN EN 1136
Poživatiny	Víno	Kys. siričitá		STN 56 0216, časť 7

Poživatiny	Tuky a oleje	Kyslosť, číslo kyslosti		STN ISO 660
Poživatiny	liehoviny	Metanol Acetaldehyd Octan etylnatý	GC	
Poživatiny	všeobecne	Etanol	GC (vnút. Štandard)	
Voda	všeobecne	Železo (Fe ²⁺)		

VI.Prešovský kraj

RÚVZ Prešov				
Druh	Typ	Ukazovateľ	Metóda	Zdroj
Voda	Pitná, povrchová	Sodík	AAS - plameň	
Poživatiny	všeobecne	Ochratoxín	Fluorometrická	
Poživatiny	všeobecne	Aflatoxíny	HPLC	
Ovzdušie	pracovné	Chloroform	GC	
Ovzdušie	pracovné	2-2(butoxy-etoxy)etanol	GC	
Ovzdušie	pracovné	2-butoxyetylacetát	GC	
Kozmetika	Všeobecne	Kys.benzoová	HPLC	
Kozmetika	Všeobecne	Kys. 4-hydroxybenzoová	HPLC	
Kozmetika	Všeobecne	Kys. sorbová	HPLC	
Kozmetika	Všeobecne	Kys. salicylová	HPLC	
Kozmetika	Všeobecne	Hydroxid sodný, draselný	potenciometricky	
Kozmetika	Všeobecne	Chinín	HPLC	
Kozmetika	Všeobecne	Metylparabén	HPLC	
Kozmetika	Všeobecne	Etylparabén	HPLC	
Kozmetika	Všeobecne	Propylparabén	HPLC	
Kozmetika	Všeobecne	Butylparabén	HPLC	
Kozmetika	Všeobecne	Benzylparabén	HPLC	
Kozmetika	Všeobecne	2-fenoxyetanol	HPLC	
Kozmetika	Všeobecne	1-fenoxypropán-2-ol	HPLC	
Kozmetika	Všeobecne	Peroxid vodíka	Odmerná analýza	
Kozmetika	Všeobecne	Metanol v pomere k etanolu a 2-propanolu	GC	

RÚVZ Poprad				
Druh	Typ	Ukazovateľ	Metóda	Zdroj
Voda	Všeobecne	Chloridy	Odmerná analýza	
Voda	Všeobecne	Vápnik	Odmerná analýza	STN ISO 6058
Voda	Všeobecne	Vápnik+horčík	Odmerná analýza	STN 6059
Voda	Všeobecne	Dusitany	Spektrofotometria	STN EN 26777
Voda	Všeobecne	Sodík	AAS	
Voda	Pitná, umelé kúpaliská	Voľný a viazaný aktívny chlór	Odmerná analýza	

Poživatiny	Všeobecne	Arzén	AAS	
Poživatiny	Všeobecne	Stanovenie vlákniny	Vážková analýza	
Poživatiny	koreniny	Vápnik ako CaO	Odmerná analýza	
Poživatiny	koreniny	Éterické oleje	Odmerná analýza	
Poživatiny	koreniny	Éterické oleje	Vážková analýza	
Poživatiny	všeobecne	Piperín	HPLC	
Kozmetika	šampóny	Sulfid seleničitý		
Kozmetika	Zubné pasty, ústna voda	Fluor	GC	
Kozmetika	Všeobecne	Voľné hydroxidy	Odmerná analýza	
Kozmetika	Všeobecne	Kys. tioglykolová	Odmerná analýza	
Kozmetika	Všeobecne	Peroxid vodíka	Odmerná analýza	
Kozmetika	Všeobecne	Soli zinku rozpustné vo vode	Vážková analýza	
Kozmetika	Všeobecne	2-fenoxyetán-1-ol, fenoxypropán-2-ol, metyl, etyl, propyl, butyl, benzyl-4-hydroxy benzoát	HPLC	
Kozmetika	Všeobecne	Kys. benzoová, kys. sorbová, kys.4-hydroxy-, kys. salicylová benzoová	HPLC	
Dezinfekčné roztoky		o-ftalaldehyd	Odmerná analýza	
Dezinfekčné roztoky		Glutaraldehyd	Odmerná analýza	

VII. Trenčiansky kraj

RÚVZ Prievidza				
Druh	Typ	Ukazovateľ	Metóda	Zdroj
Poživatiny	Všeobecne	Arzén	GTA AAS	
Kozmetika	Všeobecne	Arzén	GTA AAS	
PBP	Všeobecne	Arzén	GTA AAS	

RÚVZ Trenčín				
Druh	Typ	Ukazovateľ	Metóda	Zdroj
Voda	Pitná, bazénová	Zákal		STN ISO 7027

Strana 23/28

VIII. Trnavský kraj

RÚVZ Trnava				
Druh	Typ	Ukazovateľ	Metóda	Zdroj
Voda	všeobecne	Pach		STN EN 1622
Voda	všeobecne	Dusitany		STN EN 26777

RÚVZ Galanta				
---------------------	--	--	--	--

Druh	Typ	Ukazovateľ	Metóda	Zdroj
Voda	pitná	PAU	HPLC	

IX. Žilinský kraj

RÚVZ –Martin				
Druh	Bližšie určenie	Ukazovateľ	Metóda	Literatúra
Voda	všeobecne	Chloridy	titračná	STN ISO 9297
Voda	všeobecne	CHSK	titračná	STN ISO 8467
Voda	všeobecne	Dusičnany	fotometrická	STN ISO 7890-3
Voda	všeobecne	Mangán	fotometrická	STN ISO 6333
Voda	všeobecne	Arzén	VG AAS	modifikovaná

RÚVZ – Žilina				
Druh	Typ	Ukazovateľ	Metóda	Literatúra
Kozmetika	přípravky na vlasy	Voľný hydroxid sodný a draselný	Odmerná analýza	Smernica komisie 80/1335/EHS
Kozmetika	výrobky určené na starostlivosť o vlasy	Kyselina šťaveľová a jej alkalické soli		Smernica komisie 8/1335/EHS
Kozmetika	Všeobecne	Zinok	AAS	ŠPP 3.14
Kozmetika	Všeobecne	Kyselina 4-hydroxybenzénsulfónová	Odmerná analýza	Smernica komisie 80/1335/EHS
Kozmetika	Všeobecne	Oxidačné činidlá a peroxid vodíka		Smernica komisie 80/1335/EHS
Kozmetika	Všeobecne	Dusitany	spektrofotometrická	ISO 5725
Kozmetika	Šampóny a vlasové lotiony	Rezorcinol	kvalitatívne	Smernica komisie 82/434/EHS
Kozmetika	Všeobecne	Amoniak	titračná	Smernica komisie 83/514/EHS
Kozmetika	přípravky na vlasy	Kyselina tioglykolová		Smernica komisie 83/514/EHS
Kozmetika	Všeobecne	Chinín	HPLC	Smernica komisie 85/490/EHS
Kozmetika	Všeobecne	Kys.benzoová, kys. 4-hydroxybenzoová, kys. sorbová, kys.salicylová		Smernica komisie 95/32/EHS
Kozmetika	Všeobecne	Nikel	AAS	ŠPP 3.15
Kozmetika	Všeobecne	Vitamín B,C	HPLC	ŠPP 2.12
Kozmetika	výrobky okrem aerosolov	Metanol v pomere k etanolu alebo propán-2-olu	GC	Smernica komisie 82/434/EHS zo 14.mája 1982
Kozmetika	Všeobecne	Chinolín-8-ol a bis(8-hydroxychinolínu)	TLC	Smernica komisie 83/514/EHS z 27.septembra 1983
Kozmetika	výrobky – na onduláciu vlasov, na narovnávanie vlasov a depiláciu	Kyselina merkaptooctová	titračná	Smernica komisie 83/514/EHS

Kozmetika	výrobky – okrem aerosolov	Chlórbutanol		
Kozmetika		Anorganické siričitany a hydrogénsiričitany	Indikačne	Smernica komisie 85/490/EHS
Kozmetika	Zubné pasty	Chlorečnany alkalických kovov	TLC	Smernica komisie 85/490/EHS

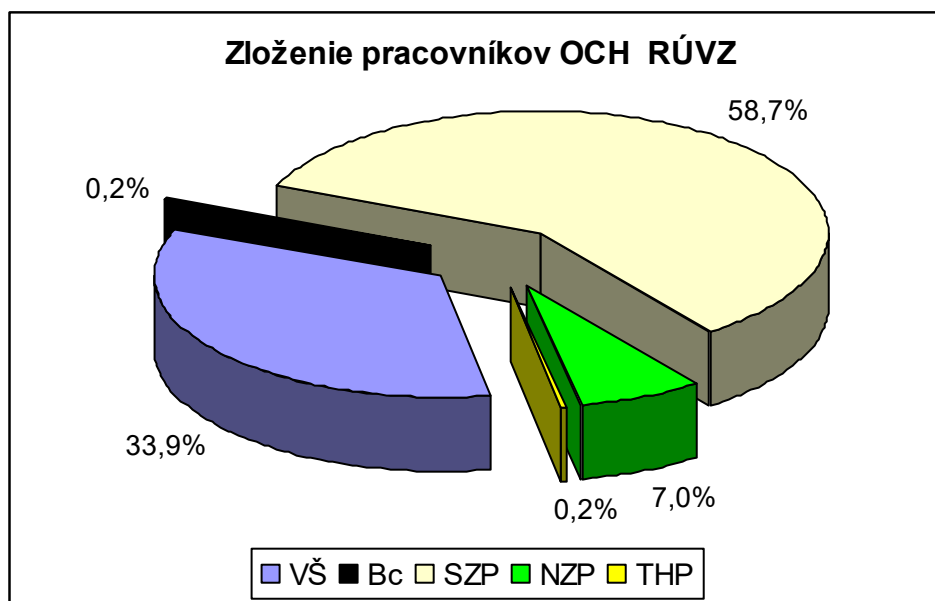
4. Údaje o prístrojovom vybavení

RÚVZ	Nové prístroje
Banská Bystrica	1.Kvapalinový chromatograf Agilent 1100 s UV a FL detektorom 2.Odberové čerpadlo GilAir 3.Odberová hlavica na odber veľkostných frakcii aerosolu
ÚVZ SR Bratislava	1.Prenosný IČ spektrofotometer FTIR, Perkin Elmer 2.Detektor plynov X-am 7000, Dräger 3.Laserový prachomer 1.108 , GRIMM 4.Prenosný merač rozpušteného kyslíka a pH meter HQ 20 HACH Company 5.AMA 254, Altec 6.Kvapalinový chromatograf s hmotnostným detektorom, Varian 7.Autosampler k HPLC s elektrochemickým detektorom, Dionex 8.Plynový chromatograf s FID a PFPD detektorom 9.Fotometer, Photolab S 12 WTW 10.Veľkoobjemové čerpadlá CASELLA-APEX, CASELLA 11.maloobjemové čerpadlá CASELLA-APEX, CASELLA
Bratislava hl. Mesto SR	1.Spektrofotometer UV-VIS Helios delta 2.pH meter/konduktometer Seven Multi S 47-K 3.Osobné odberové čerpadlo APEX 4.Chladený inkubátor ES 110
Košice	1.Infračervený spektrofotometer Nicolet Avatar 330 FT-IR 2.Analyzátor celkového organického uhlíka (TOC) Elementar liqui TOC
Nitra	1.Atómový absorpčný spektrofotometer Varian
Prešov	1.pH/ION/Cond 750 2.Mineralizátor Blok digest 12 3.Prietokomer DC-Lite kalibrátor 717-03 4.Osobné odberové čerpadlo AC 2000
Poprad	1.Osobné odberové čerpadlo Sampler 224-PCXR 8 SKC 2. Osobné odberové čerpadlo LELAND LEGACY SKC 3.Termostatované skrine ET 636, 618 LOVIBOND
Trenčín	1.Turbidimeter 2100N, Hach
Trnava	1.Elektrochemický analyzátor EL 101
Žilina	1.Analyzátor celkového organického uhlíka liquiTOC, Elementar Analysesysteme Germany

5.Údaje o personálnom obsadení

Podľa údajov z výročných správ jednotlivých RÚVZ v roku 2004 pracovalo v laboratóriách chemických analýz spolu **415** pracovníkov, z toho 140,5 VŠ (2MD), 1 Bc, 243,5 laborantiek, 29 NZP a 1 THP pracovník. Percentuálny podiel je znázornený v grafe č.10

Graf č.10 Zloženie pracovníkov OCHA RÚVZ



6. Publikácie a príspevky na konferenciách

RÚVZ Banská Bystrica

- 1.Mihalíková Eva: Methods for Monitoring of PM_{2,5} and PM₁₀: Status of the PM monitoring in Slovak Republic. WHO Workshop, Berlín, Germany, 11.- 12. October 2004
- 2.Mihalíková Eva: Zdravé a ekologické bývanie, monotematické číslo časopisu „DOM A BYT“, rok 2004
- 3.Mihalíková Eva: Methods for Monitoring of PM_{2,5} and PM₁₀: Status of the PM monitoring in Slovak Republic. WHO Workshop, Berlín, Germany, 11.- 12. October 2004
Príspevok publikovaný v Zborníku z workshopu.

ÚVZ SR Bratislava

- 1.Horecká M., Kurejová E.,Kániková M.: Porovnanie meracích techník na stanovenie organického znečistenia vôd. Sledovanie obsahu TOC v pitných a povrchových vodách. Hydrochémia, 2004, Bratislava
- 2.Horecká M., Kurejová E.,Kániková M.: Celkový oragický uhlík vo vodách v porovnaní s inými ukazovateľmi organického znečistenia. Pitná voda, 2004, Trenčianské Teplice
- 3.Takáčová T.: Porovnanie stanovenia kyseliny delta-aminolevulovej v moči u kontrolnej skupiny žien spektrofotometricky a metódou HPLC. Konzultačný deň NRC pre expozičné testy xenobiotík, ÚVZ SR, Bratislava, december 2004.

RÚVZ Bratislava hl. mesto SR

- 1.Francisciová E.: Meeting of the Working Group on Analytical Methods of Cosmetics Products, European Commision, 28.9.2004 , Brusel, Belgicko
prezentácia: Laboratória RÚVZ Bratislava so zameraním na kozmetické výrobky

RÚVZ Košice

- 1.Holeczyová G., Hudák A.,Vojteková V.,Rimarová,K.: Content of Heavy Metals in System „ River Water – Sediment-Fish, Prezentované na konferencii XVIIth Slovak Spectroscopic Conference, September 5 –9,2004, Vysoké Tatry, Tatranské Zruby

- 2.Holeczyová,G., Hudák,A.,Rimarová,K.: Monitoring of Selected Elements in Waters Prezentované na konferencii XVIIth Slovak Spectroscopic Conference, September 5 –9, 2004, Vysoké Tatry, Tatranské Zruby
- 3.Holeczyová G., Hudák A.,Vojteková V.,Rimarová,K.: Content of Heavy Metals in System „ River Water – Sediment-Fish, Transactions of the Universities of Kosice,2,2004,, p.76-79.
- 4.Bálintová,M., Kačík,F., Hudák,A.: Náterové látky – Zdroj prchavých organických látok vo vnútornom prostredí budov. Aktuálne problémy kontaminácie životného prostredia z hľadiska toxikológie a ekotoxikológie. TU Zvolen,2004, s. 167-171 (ISBN 80-228-1361-
- 5.Bálintová,M., Hudák,A.: Emisie prchavých organických látok z náterov stavebných konštrukcií. In: Priemyselná toxikológia 04. Spišská Nová Ves 2004, s. 71-75 (ISBN 80- 968011-4-7)

RÚVZ Michalovce

- 1.M. Gimerová: 22. marec – Svetový deň vody (novinový článok k Svetovému dňu vody), Michalovčan
- 2.M. Gimerová : 22. marec – Svetový deň vody, Infotext TV Mistral

RÚVZ Nové Zámky

- 1.Hegedús O., Hegedúsová A., Gašparík J., Ivičičová A.: Hodnotenie ETA-AAS a HG-AAS metódy stanovenia selénu v zelenine. Chemické listy, v tlači.
- 2.Hegedúsová A., Hegedús O., Jomová k., Vargová A.: Sledovanie obsahu organicky viazaného selénu v zelenine. Chem. Listy 8, 530 (2004)

RÚVZ Poprad

- 1.Š.Rosipal, R.Rosipal, M,Debreová: Idiopathic hypoalbuminemia-a speculation about the patomechanism of hypercholesterolemia, 15.10.2004
- 2.R.Rosipal: National Reference Centre for FCM in the Slovak Republik, 30.11.-2-12.2004, Ispra.

RÚVZ Žilina

- Bršiak, Hrušková, Kocmánková, Krasňanová, Marejková, Tomášková, Augustínová, Mičiaková : Možnosti znižovania prašnosti na pracoviskách drevárskej výroby, Bezpečná práca 3, 35 roč., str.11-13.,2004

FYZIKLÁLNE FAKTORY

PREHĽAD O MERANÍ VELIČÍN FYZIKÁLNYCH FAKTOROV V ŽIVOTNOM A PRACOVNOM PROSTREDÍ VYKONANÝCH ÚVZ V SR ZA ROK 2004

ÚVZ	HLUK			VIBRÁCIE			OPTICKÉ ŽIARENIE (osvetlenie,lasery,UV,IR)			TEPELNO-VLHKOSTNÁ MIKROKLÍMA			ELEKTROMAG. POLE		
	POČET			POČET			POČET			POČET			POČET		
	vzoriek	ukaz.	analýz	vzoriek	ukaz.	analýz	vzoriek	ukaz.	analýz	vzoriek	ukaz.	analýz	vzoriek	ukaz.	analýz
SR Bratislava	349	1979	6839	0	0	0	281	368	3666	31	178	1118	586	2344	8790
Hl.m.SR Bratislava	625	2278	6424	0	0	0	22	7980	7980	247	741	3027	0	0	0
B. Bystrica	1308	1853	5404	43	40	604	133	238	315	1002	886	1491	0	0	0
Košice	1085	2890	20334	49	319	323	109	327	867	582	2025	3816	140	140	411
Nitra	2417	17253	21631	41	250	250	1080	3077	4148	23	134	1056	0	0	0
Prešov	1538	5263	16705	8	45	232	409	863	2188	394	1586	7417	0	0	0
Trenčín	1681	3912	33094	9	648	648	33	282	846	15	60	60	0	0	0
Trnava	755	2403	5100	0	0	0	20	8	103	40	187	780	0	0	0
Žilina	1237	9188	17275	7	35	35	797	888	910	906	3338	4000	0	0	0
Spolu	10995	47019	132806	157	1337	2092	2884	14031	21023	3240	9135	22765	726	2484	9201

Vyhodnotenie finančných sankcií za hygienické nedostatky zistené v roku 2004 v Slovenskej republike

Blokové pokuty uložené priamo na mieste

/ § 84 zák.čís. 372/1990 Zb. /

K r a j	P o č e t	S u m a /celkom/
B.Bystrica	114	69 200
Bratislava hl.m.SR	368	158 000
Nitra	321	139 600
Košice	72	37 700
Prešov	476	242 200
Trenčín	77	37 000
Trnava	255	141 050
Žilina	248	150 800
S p o l u	1 931	975 550

Pokuty v rámci výkonu rozhodnutí orgánov na ochranu zdravia

/ § 79, ods. 3 zák. č. 71/1967 Zb. /

K r a j	Počet návrhov	Uložená suma / celkom /	Zaplatená suma
B.Bystrica	-	-	-
Bratislavahl.mSR	15	375 000	-
Nitra	-	-	-
Košice	-	-	-
Prešov	-	-	-
Trenčín	-	-	-
Trnava	-	-	-
Žilina	-	-	-
S p o l u	15	375 000	

Úhrada nákladov

/ § 34 ods. 2 zák. č. 272/1994 Z .z. /

K r a j	P o č e t	Uložená suma /celkom/	Zaplatená suma
B.Bystrica	7	6 189	6 189
Bratislava hl.m. SR	4	14 115	14 115
Nitra	37	57 032	-
Košice	15	69 649	-
Prešov	66	215 792	-
Trenčín	35	39 740	36 150
Trnava	10	14 879,4	14 879,4
Žilina	25	69 920	56 612
S p o l u	199	487 316	127 945

Úhrada nákladov

/ § 20, ods. 2 zák. č. 152/1995 Z. z. o potravinách /

K r a j	Počet návrhov	Uložená suma /celkom/	Zaplatená suma
B.Bystrica	7	6 189	6 189
Bratislava hl.m. SR	9	43 343	43 343
Nitra	28	55 299	50 299
Košice	47	118 540	38 550
Prešov	43	115 051	62 349
Trenčín	112	143 885	-
Trnava	31	63 954	63 954
Žilina	42	164 955	128 193
S p o l u	319	711 216	392 877

Pokuty na základe priestupkového konania

/ § 29 zák. č. 372/1990 Zb. /

K r a j	Počet návrhov	Navrhnutá suma / celkom /	Uložená suma	Zaplatená suma
B.Bystrica	-	-	-	-
Bratislava hl.m. SR	-	-	-	-
Nitra	-	-	-	-
Košice	-	-	-	-
Prešov	-	-	-	-
Trenčín	12	-	-	-
Trnava	-	-	-	-
Žilina	-	-	-	-
S p o l u	12	-	-	-

Pokuty podľa § 28 zák. čis. 272/1994 Z. z.

K r a j	P o č e t návrhov	Uložená suma /celkom /	Zaplatená suma
B.Bystrica	-	-	-
Bratislava hl.m. SR	7	180 000	160 000
Nitra	32	255 000	130 000
Košice	53	361 500	361 500
Prešov	13	293 000	72 000
Trenčín	111	909 000	413 500
Trnava	27	484 000	255 500
Žilina	38	269 500	146 500
S p o l u	281	275 2000	1539000

Pokuty podľa § 28 zák. č. 152/1995 Z. z. o potravinách

K r a j	P o č e t návrhov	Uložená suma / celkom /	Zaplatená suma
B.Bystrica	-	-	-
Bratislava hl.m. SR	2	40 000	40 000
Nitra	49	20 400	20 400
Košice	-	-	-
Prešov	2	25 000	20 000
Trenčín	63	187 470	-
Trnava	-	-	-
Žilina	10	62 000	47 000
S p o l u	126	334 870	127 400

Pokuty za priestupky podľa § 29 zák. č. 152/1995 Z. z. o potravinách

K r a j	P o č e t návrhov	Uložená suma / celkom /	Zaplatená suma
B.Bystrica	-	-	-
Bratislava hl.m. SR	-	-	-
Nitra	-	-	-
Košice	-	-	-
Prešov	-	-	-
Trenčín	-	-	-
Trnava	-	-	-
Žilina	-	-	-
S p o l u			-

Epidemiológia

Charakteristika epidemiologickej situácie v roku 2004

Skupina alimentárnych nákaz

V roku 2004 bol na Slovensku zaznamenaný 1 prípad ochorenia na brušný týfus u profesionálne exponovanej osoby – laborantky z Trenčianskeho kraja. Jeden prípad ochorenia sa vyskytol aj v r. 2003.

V skupine salmonelóz sa vyskytlo celkom 12 667 prípadov akútnych ochorení, čo reprezentuje chorobnosť 235,44/100.000 obyvateľov. Je to o 11% menej ako v roku 2003 a o 27% menej ako priemer v ostatných 5 rokoch. Ochorenia sa vyskytovali prevažne formou sporadických prípadov a rodinných výskytov (11605 prípadov, t.j. 91,6%) a formou epidémií, ktorých bolo evidovaných 41 s počtom prípadov 1062, t.j. 8,4%.

K miernemu poklesu vo výskyte došlo aj u bacilovej dyzentérie, kde sa zaznamenalo 797 ochorení (chor.14,8/100.000), čo je pokles oproti roku 2003 o 8,0%, oproti priemeru za ostatných 5 rokov o 42%. Najväčšie epidémie sa vyskytli v okresoch Martin a Prievidza.

Došlo k významnej zmene vo výskyte ostatných bakteriálnych hnačkových ochorení, medzi ktorými dominujú kampylobakteriôzy, kde sa zaznamenal vzostup o 47% oproti r. 2003 a vzostup oproti 5-ročnému priemeru o 30%. Celkom sa vyskytlo 2816 nákaz, čo reprezentuje chorobnosť 53,24/100.000.

V skupine bakteriálnych otráv bolo zaznamenaných 444 prípadov ochorení, čo je viac ako 3,5 násobný vzostup oproti roku 2003 a o 60% vyšší výskyt oproti priemeru ostatných 5 rokov. Do tejto skupiny nákaz patrí aj botulizmus, ktorý sa od roku 2000 na Slovensku nezaznamenal.

Hnačkové ochorenia vírusovej etiológie (A 08) sa vyskytli 2,2 krát menej, ako v roku 2003. Bolo zaznamenaných celkom 287 prípadov (chor.5,33/100.000) s maximom v Nitrianskom kraji, minimom v Bratislavskom kraji.

V skupine hnačkových ochorení pravdepodobne infekčnej etiológie (A09) došlo k poklesu hlásených prípadov o 14% oproti roku 2003, avšak oproti 5-ročnému priemeru bol výskyt vyšší o 11%. V skupine hnačkových ochorení sa zaznamenali aj 2 úmrtia – obidva na salmonelózu.

Vírusové hepatitídy

V roku 2004 bolo na Slovensku hlásených celkom 895 ochorení na vírusové hepatitídy, chorobnosť 16,53.

Vírusová hepatitída typu A

V roku 2004 bolo na Slovensku zaznamenaných 606 ochorení (chor.11,26/100.000), čo je o 20% menej, ako v roku 2003 a o 24% menej ako v priemere ostatných 5 rokov. Najvyššia chorobnosť bola zaznamenaná v Banskobystrickom kraji a Košickom kraji. Vekovo špecifická chorobnosť bola najvyššia v skupine 5-9 ročných detí a v skupine 1-4 ročných. Ochorenia sa vyskytli v rámci sporadického výskytu alebo v proťahovaných epidémiách, ktorých bolo 14 a ochorelo v nich 400 osôb. Najrozsiahlejšia epidémia sa vyskytla v okrese Rimavská Sobota. Importovaných bolo 5 prípadov ochorení, a to 3x z Afriky, 1x z Českej republiky, 1x zo Švajčiarska.

Vírusová hepatitída typu B

V roku 2004 bolo zaznamenaných 111 prípadov ochorení, chor.2,06/100.000, čo znamená ďalší pokles a to oproti 2003 o 21%, oproti 5-ročnému priemeru o 31%. Najvyššia vekovo

špecifická chorobnosť je podobne ako v minulom roku u mladistvých 15-19 ročných (4,91/100.000 obyv.). Ochorenia sa nevyskytli u 0-ročných a 1-4 ročných detí, čo dokumentuje správnosť stratégie imunizačného programu v SR v oblasti prevencie VHB.

Vírusová hepatitída typu C

Patrí medzi nákazy neovplyvnené očkovaním. V roku 2004 bolo zaznamenaných 20 prípadov ochorenia (chor.0,37/100.000), čo predstavuje pokles oproti roku 2003 o 48% a oproti 5-ročnému priemeru o 59%. Tento relatívne priaznivý stav však treba hodnotiť aj z pohľadu výskytu chronickej formy VHC, ktorých bolo v roku 2004 hlásených 100 prípadov (chor.1,86/100.000).

Akútna hepatitída typu E

V roku 2004 bolo hlásené 1 ochorenie v Trnavskom kraji u 21 ročného utečenca z Indie. Chronických foriem VH bolo hlásených 116 prípadov (chor.2,16/100.000), z toho 15 prípadov VHB (chor.0,28/100.000), 100 prípadov chronickej VH-C (chor. 1,86/100.000) a 1 prípad inej chronickej VH (B 18.8).

Respiračné nákazy

V roku 2004 pokračoval priaznivý trend výskytu respiračných nákaz preventabilných očkovaním. V priebehu roka sa nevyskytlo žiadne ochorenie na záškrt, bolo hlásených 21 prípadov ochorenia laboratórne potvrdeného pertussis, čo je o 54% menej, ako v roku 2003.

Dalej boli hlásené 2 prípady ochorenia na morbilli, z ktorých jedno bolo importované z Gruzínska (v roku 2003 bolo v SR evidovaných 19 prípadov, z ktorých len jedno bolo u dieťaťa zo Slovenska). Druhý prípad ochorenia sa vyskytol u profesionálne exponovanej osoby - ošetrojúcej lekárky.

Zaznamenal sa výskyt 14 prípadov parotitídy, čo je o 52% menej ako v roku 2003 a o 57% menej ako priemer ostatných 5 rokov.

V roku 2004 sa zaznamenali 3 prípady rubeoly, kým v roku 2003 sa evidoval len 1 prípad ochorenia. 2x sa jednalo o neočkované deti (1x 6 mesačné dieťa neočkované proti rubeole, 1x 10 mesačné dieťa – cudzinec) a 1x o dospelú ženu očkovanú, IgM protilátky zistené v I.trimestri gravidity, pričom prameň nákazy nebol zistený.

Výskyt nákaz neovplyvnený očkovaním mal prevažne stúpajúci charakter. Zaznamenalo sa 21058 prípadov ochorenia na varicellu, čo je vzostup oproti roku 2003 o 21%. Rovnako vzostupný trend sa zaznamenal u šarlachu a to o 10% oproti roku 2003.

Výskyt herpetických nákaz a infekčnej mononukleózy bol na úrovni roku 2003.

V roku 2004 bolo na Slovensku hlásených 1 335.323 prípadov ochorenia na chrípku a chrípku napodobňujúce ochorenia, čo je o 32% menej ako v roku 2003 a o 35% menej oproti 5-ročnému priemeru.

Vo výskyte tuberkulózy pokračoval znižujúci sa trend výskytu. Bolo zaznamenaných celkom 719 prípadov ochorenia, čo je pokles oproti roku 2003 o 28% oproti 5-ročnému priemeru o 35%. Pokles sa zaznamenal vo všetkých krajoch s výnimkou Trnavského, kde došlo k vzostupu počtu ochorenia, na ktorom sa podieľala zvýšená chorobnosť utečencov z utečeneckého tábora v okrese Dunajská Streda (10 prípadov u utečencov z Ázie).

Neuroinfekcie

V tejto skupine nákaz sa v 2 sledovaných diagnózach zaznamenal klesajúci trend a to u meningokokových nákaz (A39) o 37%, u kliešťovej encefalitídy (A84) o 6%. Výskyt ostatných bakteriálnych meningitíd (G00) bol na úrovni roku 2003. Vzostup počtu ochorenia sa zaznamenal u meningitíd vírusovej etiológie, ktorých bolo hlásených 188 čo je vzostup o 77%, vzostup sa eviduje aj v skupine iných encefalitíd, ktorých počet stúpol o 25%.

O 35% poklesol počet hlásených prípadov zápalových polyradikuloneuritíd, ktoré sa sledujú v rámci eradikačného procesu poliomyelitídy. V roku 2004 bolo hlásených 25 prípadov ochorení, u ktorých bola etiológia POLIO vylúčená.

V roku 2004 bolo hlásených 7 prípadov ochorení na Creutzfeldt-Jacobovu chorobu, čo je 3,5 násobne viac ako v r.2003, kedy boli hlásené 2 prípady.

Zoonózy a nákazy s prírodnou ohniskovosťou

V roku 2004 nebol hlásený žiadny prípad ochorenia na antrax, brucelózu a Q horúčku.

V roku 2004 bolo hlásených 15 prípadov ochorení na tularémiu - pokles o 43% oproti r.2003 a o 73% oproti 5-ročnému priemeru. Väčšina ochorení bola hlásená z Nitrianskeho kraja.

Na leptospirózu ochorelo celkom 24 osôb, čo je o 7 prípadov viac ako v roku 2003. Oproti 5-ročnému priemeru je to však o 30% menej. 1/3 ochorení bola zaznamenaná v Nitrianskom kraji. Ochorenia sa vyskytli sporadicky vo všetkých krajoch SR s výnimkou Banskobystrického kraja.

Na listeriózu ochorelo celkom 8 osôb, čo je o 2 prípady viac ako v r.2003 a o 42% viac ako v 5-ročnom priemere. Ochorenia sa vyskytli v 3 krajoch SR a to: v Bratislavskom, Trnavskom a Prešovskom.

Toxoplazmóza, ako najčastejšie sa vyskytujúca zoonóza v SR, bola zaznamenaná v 165 prípadoch, čo je pokles oproti roku 2003 o 35% a oproti 5-ročnému priemeru o 53%.

Ďalej bolo hlásených 5 prípadov ornitózy, a to z Košického (4) a Prešovského kraja (1), (v roku 2003 bol zaznamenaný len 1 prípad).

Zoonózy parazitárneho pôvodu

Zo zoonóz parazitárneho pôvodu sa dominantne vyskytovali:

Askaridóza - 185 prípadov

Tenióza - 6 prípadov

Trichiuriáza - 19 prípadov

Toxokaróza - 61 prípadov

Iné nešpecifikované črevné taenidózy - 3 prípady

Nákazy s prírodnou ohniskovosťou

V roku 2004 bolo zaznamenaných 37 prípadov ochorení na hemoragickú horúčku s renálnym syndrómom, a to u 23 osôb z Prešovského kraja a 14 osôb z Košického kraja.

Výskyt kliešťovej encefalitídy bol uvedený v kapitole „neuroinfekcie“.

V roku 2004 bolo hlásených 677 prípadov ochorení na lymeskú borreliózu, čo je o 7% menej ako v roku 2003, avšak o 5% viac ako je 5-ročný priemer. Ochorenia sa vyskytli vo všetkých krajoch Slovenska s maximom v Trenčianskom kraji. V celkovom počte ochorení je zahrnutých 407 prípadov akútnych ochorení (ECHM), 126 prípadov kĺbových foriem, 78 prípadov neurologických foriem a 2 prípady očnej formy lymeskej borreliózy. V 11 prípadoch sa jednalo o formy nešpecifické s atypickými klinickými prejavmi.

Ochorenie na besnotu nebolo na Slovensku zaznamenané od roku 1990. V súvislosti s ohrozením s besnotou bolo chránených (vakcinovaných) 1047 osôb, čo je o 24% menej ako v roku 2003 a o 33% menej oproti 5-ročnému priemeru.

Nákazy kože a slizníc

V roku 2004 nebol hlásený žiaden prípad ochorenia na tetanus.

V priebehu roka bolo hlásených 8 prípadov ochorenia na plynovú flegmónu, čo je o 1 prípad viac ako v roku 2003.

Vo výskyte svrabu došlo k miernemu vzostupu počtu hlásených ochorení o 4%, avšak oproti 5-ročnému priemeru je to pokles o 40%.

Iné infekcie inde nezaradené

V roku 2004 boli hlásené 4 prípady ochorenia na importovanú maláriu, všetky prípady z Afriky (Eritrea).

Z ostatných nákaz uvádzame výskyt septikémií, ktorých počet 627 predstavuje vzostup oproti roku 2003 o 12%, oproti 5-ročnému priemeru o 27%. Z týchto úmrtím skončilo 37 prípadov – smrtnosť 5,9%.

Nákazy prenášané pohlavným stykom

Syfilis

V roku 2004 bolo na Slovensku hlásených 204 prípadov ochorenia, vrátane cudzincov, čo je pokles oproti roku 2003 o 11%, oproti 5-ročnému priemeru o 35%. Z uvedeného počtu ochorenia bolo 181 slovenských občanov a 23 cudzincov. Najvyšší výskyt (61) bol zaznamenaný v Košickom kraji.

Gonorhea

V roku 2004 bolo u občanov Slovenska vykázaných 128 ochorení. Najvyšší výskyt (22) bol vykázaný tiež v Košickom kraji.

Choroby vyvolané vírusom HIV

V roku 2004 bolo u občanov SR vykázaných 15 nových prípadov HIV infekcie, čo predstavuje vzostup oproti roku 2003 o 15,3% a oproti 5 ročnému priemeru o 41%. Hlásený bol 1 prípad AIDS a 3 úmrtia HIV infikovaných pacientov. Od začiatku sledovania bolo u slovenských občanov zistených celkom 137 prípadov HIV infekcie, z toho v 36 prípadoch nákaza prešla do štádia AIDS a 25 chorých na AIDS zomrelo. Ďalší dvaja HIV infikovaní zomreli bez prechodu nákazy do AIDS z iných príčin. HIV infekcia bola doteraz zistená u 79 (z toho v roku 2004 u 9) cudzincov pri prechodnom pobyte v SR.

Importované nákazy

V priebehu roka 2004 bolo do informačného systému EPIS hlásených 96 nákaz importovaných z rôznych krajín Ázii, Afriky, Európy a Ameriky. V tejto skupine nákaz dominujú salmonelózy (34 prípadov), 13 prípadov dyzentérií, 10 prípadov TBC u utečencov z Ázie, 5 prípadov vírusovej hepatitídy A, 4 prípady malárie z Afriky. Počas pobytu v zahraničí bolo 7 slovenských občanov poranených zvieratami podozrivými z besnoty, v súvislosti s čím boli po návrate vakcinovaní proti besnote.

Nozokomiálne nákazy

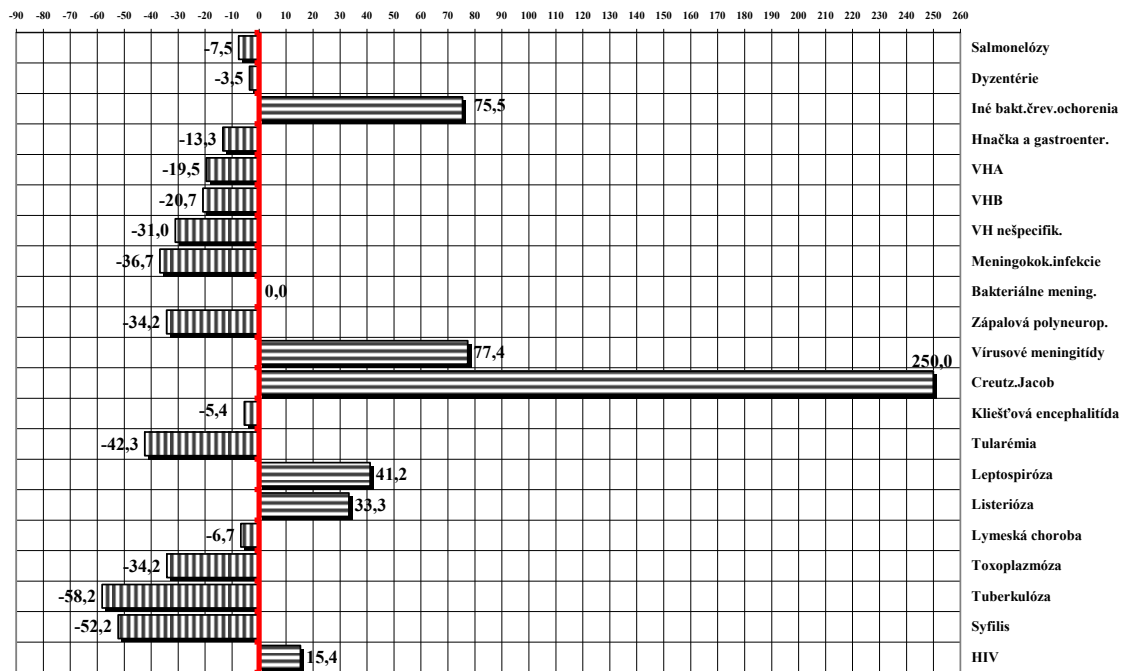
V roku 2004 bolo zo zdravotníckych zariadení v Slovenskej republike nahlásených spolu 4602 nozokomiálnych nákaz (ďalej NN), čo je pokles oproti r. 2003 o 9,8 %.

Pri počte 1 010 277 hospitalizovaných pacientov to predstavuje proporciu 0,45 % , čo je len zlomok predpokladaného výskytu NN v zdravotníckych zariadeniach v SR, uvedená incidencia nedosahuje ani dolnú hranicu literárne publikovaných hodnôt.

**Výskyt vybraných prenosných ochorení v Slovenskej republike v roku 2004
a porovnávacie indexy**

Kód MKCH	Ochorenie	Rok 2004 abs.	Rok 2003 abs.	Index 2004/03 rel.	Priemer 99/03 abs.	Index 2004/P rel.	Chorob. v r.2004 na 100000	Priemer chor.99-03 na 100000
1	2	3	4	5	6	7	8	9
A 01	Brušný týfus	1	1	1,00	0,60	1,66	0,02	0,01
A 02	Salmonelózy	12667	14153	0,89	17316,40	0,73	235,44	321,91
A 03	Bacilová dyzent.	797	858	0,92	1359,20	0,58	14,81	25,26
A 04	Iné bak.črev.inf.	2816	1905	1,47	2162,40	1,30	52,34	40,19
A 05	Iné bak. otrav. potravinami	444	126	3,52	265,80	1,60	8,25	4,94
A 05.1	Botulizmus	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0
A 09	Hnačka a gastro.	3627	4185	0,87	3256,0	1,11	67,42	60,52
B 15	Ak.hepatitída A	606	753	0,80	787,80	0,76	11,26	14,64
B 16	Ak.hepatitída B	111	140	0,79	160,60	0,69	2,06	2,98
B 17.1	Ak.hepatitída C	20	38	0,52	47,80	0,41	0,37	0,88
B 17.8	Nešpecifikované akútne VH	41	58	0,70	61,00	0,67	0,76	1,13
B 19								
A 37.0	Pertussis	21	47	0,44	47,40	0,44	0,39	0,88
A 38	Scarlatina	414	374	1,10	556,80	0,74	7,70	10,35
B 01	Varicella	21058	16065	1,31	17751,60	1,18	391,41	330,00
B 02	Herpes zoster	3344	3242	1,03	3074,40	1,08	62,16	57,15
B 05	Morbilli	2	19	0,10	3,80	0,52	0,04	0,07
B 06	Rubeola	3	1	3,0	16,40	0,18	0,06	0,30
B 26	Parotitída	14	24	0,58	26,20	0,53	0,26	0,48
B 27	Inf. mononukl.	871	891	0,97	919,00	0,94	16,19	17,08
J 10	Chríпка	1335323	1 962248	0,68	2026638,40	0,66	24716,5	37675,73
A 39	Meningokok.inf.	31	49	0,63	60,40	0,51	0,58	1,12
G 00	Bakt. meningit.	120	120	1,0	144,00	0,83	2,23	2,67
G 61	Zápal.polyneurop	25	38	0,65	28,80	0,86	0,46	0,53
A 40	Septikémie	627	559	1,12	491,60	1,27	11,65	9,13
A 41	B37.7, P36, O85							
A 48.0	Plyn. flegmóna	8	7	1,14	5,60	1,42	0,15	0,10
A 86,85	Iné a nešpecif. encefalitídy	34	27	1,25	33,40	1,01	0,63	0,62
A 87	Vírus.meningit.	188	106	1,77	140,80	1,33	3,49	2,61
A 21	Tularémia	15	26	0,57	54,80	0,27	0,28	1,01
A 81	Creutz. Jacob	7	2	3,50	4,00	1,75	0,13	0,07
A 27	Leptospiróza	24	17	1,41	34,20	0,70	0,45	0,63
A 32	Listerióza	8	6	1,33	5,60	1,42	0,15	0,10
A 692, M01.2, G63.0	Lymeská choroba	677	726	0,93	640,80	1,05	12,57	11,91
A 84.1	Kliešťová encef.	70	74	0,94	73,20	0,95	1,30	1,36
B 58	Toxoplazmóza	154	234	0,65	322,80	0,47	2,86	6,0
B 86	Scabies	1446	1381	1,04	2401,20	0,60	26,88	44,63
A15-19	Tuberkulóza	714	990	0,72	1092,00	0,65	13,27	20,30
A51-53	Syfilis	204	230	0,89	314,40	0,65	3,79	5,84
B 24	HIV/AIDS	15	13	1,15	10,60	1,41	0,28	1,96
Z 20.3	Kontakt a ohroz. besnotou	1047	1369	0,76	1544,60	0,67	19,46	28,71

Porovnanie výskytu prenosných ochorení v roku 2004 oproti r.2003
(pokles a vzostup v %)



I. Rozbor epidemiologickej situácie v Slovenskej republike za rok 2004

II.1 Skupina alimentárnych nákaz

II.1.1 Brušný týfus a paratyfy - A 01 – ochorenia

V roku 2004 bolo na Slovensku v okrese Myjava zaznamenané 1 ochorenie na brušný týfus. Jednalo sa o 39 ročnú ženu, zdravotnú laborantku, ktorá bola nakazená pri spracovávaní HK od utečenca z UT Adamov, u ktorého bola z HK izolovaná *S.typhi*. Výsledky vyšetrenia: krv – *S.typhi* potvrdená kultivačne a sérologicky Widalovou reakciou pozit. (1:320, 1:1280), kmeň zaslaný na fagotypizáciu – *S.typhi abdominalis fagotyp E 1/a*.

Prehľad evidovaných bacilonosičov brušného týfu – Slovensko 2004

Kraje	A1	C1	C4	D1	D6	E1/A	E1/D	F1	J	T28	T46	defek.	nový	bez Vi.ant.	Spolu BT	paratyfy
BA	2	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0
TT	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	4	3
TN	4	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	2
NR	2	0	1	4	0	4	0	1	0	1	1	0	1	1	16	1
ZA	2	0	0	2	2	1	0	5	0	0	0	0	0	0	14	1
BB	3	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0	7	0
PV	3	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	9	1
KI	0	0	0	3	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	6	0
	18	0	2	15	2	7	1	7	1	1	1	2	2	2	68	8

V roku 2004 umrelo na Slovensku 5 bacilonosičiek brušného týfu (typ D1, C1, E1A defektný typ 2x) a 1 bacilonosič – muž (typ D1) bol vyradený.

Prehľad zostávajúcich bacilonosičov v evidencii uvádza tabuľka. Ide o 11 mužov a 76 žien, vo vekovom zložení: 45-54=1, 55-64=6 a vo vekovej skupine 65+ = 69 osôb.

II.1.2 Salmonelózy - A 02

V roku 2004 bolo hlásených 12 667 ochorení (chor.235,44/100 000 obyv.). **Graf 1.** Oproti r.2003 je to pokles o 11% a oproti 5-ročnému priemeru pokles o 27%. Ochorelo 6 259 mužov a 6 408 žien. Najvyššia chorobnosť bola hlásená z krajov: Žilinského – 312,16, Nitrianskeho – 281,2, Banskobystrického – 266,8/100 000. Najnižšia chorobnosť bola zaznamenaná v Trnavskom kraji – 145,1 a Bratislavskom kraji – 152,22. **Mapa 1.**

Ako etiologické agens ochorení sa najčastejšie uplatnila *S.enteritidis* (88,7%), *S.typhimurium* (1,2%), *S.kentucky* (0,6%), *S.infantis* (0,2%). **Tab.č.II.1.1.**

Ochorenia boli hlásené po celý rok, najviac od júla do októbra, kedy bolo zaznamenaných celkom 5 147 prípadov, t.j. 41% z celkového výskytu. Maximum ochorení bolo hlásených v októbri – 1708 prípadov.

Z celkového počtu hlásených ochorení bolo 34 importovaných, t.j. 0,27%.

Mimočrevná lokalizácia salmonel bola zistená u 39 osôb. Išlo o tieto typy salmonel: *S.enteritidis* – 37x (hemokultúra 10x, spútum + hemokultúra 1x, moč 9x, ster z rany 3x, absces 1x, punktát 6x, výter z pošvy 3x, výter z ucha 1x, výter z hrdla 1x, ulcus cruris 1x, pankreatická pseudocysta 1x). *S.austenbergi*: 1x (moč). *S.brasil* 1x (moč).

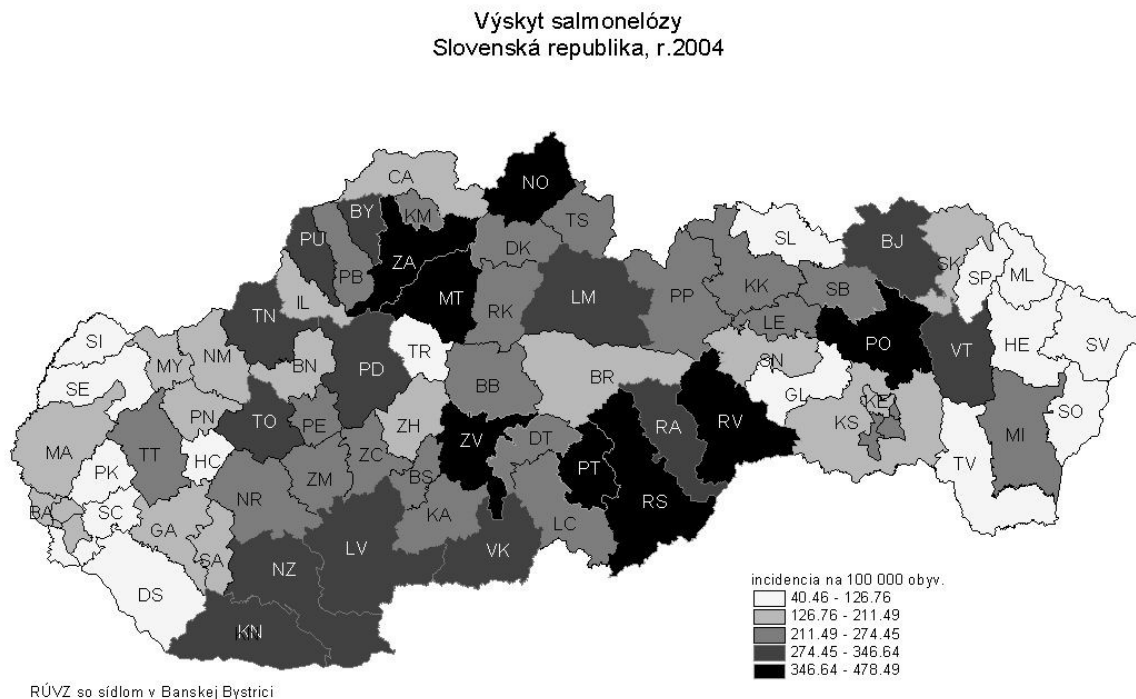
Ochorenia sa vyskytli sporadicky, v rámci rodinných výskytov, ale boli zaznamenané aj väčšie epidemické výskyt. Malé epidémie (od 2 do 9 prípadov v jednej epidémii) boli hlásené 798 x, ochorelo v nich 2 228 osôb (t.j. 17,6% z celkového počtu ochorení).

Tab.II.1.1 Salmonelózy – frekvencia izolovaných typov od chorých a vylučovateľov v roku 2004 na Slovensku

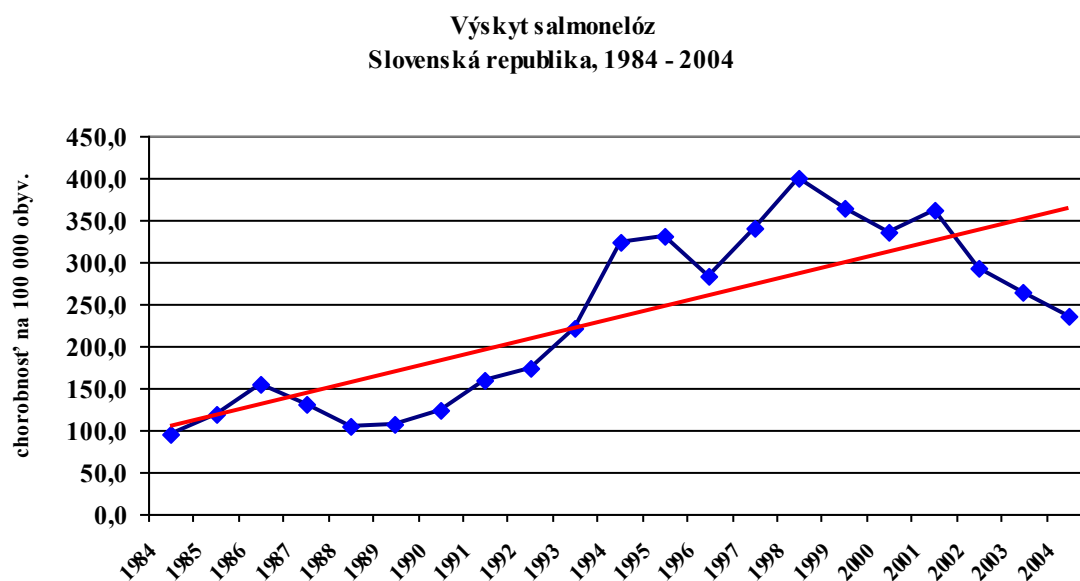
P.č.	Izolovaný typ salmonel	Z toho					
		Spolu		u chorých		u vylučovateľov	
		abs.	%	abs.	%	abs.	%
1	Salm. abony	2	0,01	2	0,01		0,00
2	Salm. agama	1	0,01	1	0,01		0,00
3	Salm. agona	12	0,08	10	0,07	2	0,58
4	Salm. anatum	4	0,03	4	0,03		0,00
5	Salm. arizona	3	0,02	3	0,02		0,00
6	Salm. bareilly	8	0,06	8	0,06		0,00
7	Salm. blockey	1	0,01	1	0,01		0,00
8	Salm. bonariensis	1	0,01	1	0,01		0,00
9	Salm. bovis morbifikans	99	0,68	95	0,67	4	1,17
10	Salm. bradford	1	0,01	1	0,01		0,00
11	Salm. branderup	1	0,01	1	0,01		0,00
12	Salm. bredeney	6	0,04	6	0,04		0,00
13	Salm. chester	2	0,01	2	0,01		0,00
14	Salm. cholerae suis	1	0,01	1	0,01		0,00
15	Salm. collindale	1	0,01	1	0,01		0,00
16	Salm. derby	15	0,10	13	0,09	2	0,58
17	Salm. enteritidis	12709	87,68	12 396	87,59	313	91,52
18	Salm. essen	1	0,01	1	0,01		0,00
19	Salm. fayet	1	0,01	1	0,01		0,00
20	Salm. ferruch	2	0,01	2	0,01		0,00
21	Salm. gallinarum	1	0,01	1	0,01		0,00
22	Salm. glostrup	1	0,01	1	0,01		0,00
23	Salm. goldcoast	4	0,03	3	0,02	1	0,29
24	Salm. hadar	6	0,04	6	0,04		0,00
25	Salm. havana	2	0,01	2	0,01		0,00
26	Salm. heidelberg	3	0,02	3	0,02		0,00
27	Salm. hindmarsk	3	0,02	3	0,02		0,00
28	Salm. infantis	95	0,66	91	0,64	4	1,17
29	Salm. kaabstadt	2	0,01	1	0,01	1	0,29
30	Salm. kapemba	1	0,01	1	0,01		0,00
31	Salm. kentucky	18	0,12	15	0,11	3	0,88
32	Salm. kottbus	4	0,03	4	0,03		0,00
33	Salm. london	1	0,01		0,00	1	0,29
34	Salm. manhatan	1	0,01	1	0,01		0,00
35	Salm. montevideo	8	0,06	8	0,06		0,00
36	Salm. muenchen	1	0,01	1	0,01		0,00
37	Salm. newport	21	0,14	20	0,14	1	0,29
38	Salm. othmarshen	1	0,01	1	0,01		0,00
39	Salm. reading	3	0,02	3	0,02		0,00
40	Salm. rissen	1	0,01	1	0,01		0,00
41	Salm. saint – paul	12	0,08	12	0,08		0,00
42	Salm. serembam	3	0,02	3	0,02		0,00
43	Salm. skupiny C	6	0,04	6	0,04		0,00
44	Salm. tennessee	1	0,01	1	0,01		0,00
45	Salm. thompson	2	0,01	2	0,01		0,00
46	Salm. typhi murium	179	1,23	176	1,24	3	0,88
47	Salm. virchow	19	0,13	15	0,11	4	1,17
48	Salm. bližšie netypiz.	66	0,46	64	0,45	2	0,58
49	ZES	1159	8,00	1158	8,18	1	0,29
	S P O L U	14495	100,00	14153	100,00	342	100,00

Väčšie epidémie boli hlásené 41x, kde celkom ochorelo 1 062 osôb, čo je 8,4% z celkového výskytu ochorení, u 10 epidémií sa podarilo mikrobiologicky potvrdiť faktor prenosu pôvodcu nákazy. **Tab.II.1.2** a **Graf 2**.

Mapa 1



Graf 1



Tab.II.1.2 Prehľad salmonelóz v epidemiologickej súvislosti na Slovensku v roku 2004

Miesto	Čas	Počet och./vyl./exp.	Etiologické agens	Faktor prenosu	
				potvrdený	suspektný
1. R.Sobota rodinná epidémia	21.2.-24.2.	12/0 19 exp.	S.enteritidis		zemiak. šalát - majonéza zo surových vajec
2. Zvolen ŠLÚ Marína Kováčová	22.3.-26.3.	10/12 222 exp.	S.enteritidis		mäsová pomazánka, varené vajčička
3. Michalovce - Gastro Tatra, výrobca parených knedlí	28.3.-3.4.	29/3/ exp.neud.	S.enteritidis		parené knedle (sekun.kontam.)
4. Komárno – Šrobárovo rodinná oslava	28.3.-4.4.	11/0 20 exp.	S enteritidis		torta z bielkového snehu s cukrom
5. Košice I.-IV.ZŠ Kežmarská ul.	23.3.-7.4.	15/0 840 exp.	S.enteritidis		hyd. polievka, šošov. prívarok varené vajce
6. Komárno - rodinné pobyty na Počúvadle (B.Štiavnica), strav. zariad. Ekoland	12.4.-14.4.	19/2 25 exp.	S.enteritidis		vajce, majonézový šalát, vypr.rezeň
7. Levice Dom dôchodcov	17.4.-19.4.	13/0 161 exp.	S.enteritidis		žemľovka s bielk.penou
8. Čadca – Krásne nad Kysucou - rodinná epidémia (60.tiny)	22.5.-24.5.	36/0 46 exp.	S.enteritidis	koláče	zemiak.šalát
9. Čadca MŠ Hurbanova ul.	13.5.-29.5.	13/11 46 exp.	S. enteritidis	p.p. kuchárka – vylučovala S.enteritidis	
10. Tvrdošín rodinná oslava	7.6.-9.6.	13/0 22 exp.	S.enteritidis		zem.majonézový šalát
11. Námestovo - Ťapešovo výdajňa stravy	25.6.-29.6.	18/1 24 exp.	S. enteritidis		mletý rezeň so syrom, zem. kaša - sekundár. kontaminované
12. Žilina – Teplička n/Váhom cukrár. výrobná	26.6.-29.6.	16/1 40 exp.	S.enteritidis		veterník
13. Nitra – Vráble rodinná oslava	4.7.	15/- 26 exp.	S.enteritidis	majonéz. šalát	
14. Prešov rodinná epidémia	19.7.- 22.7.	10/- 14 exp.	S.enteritidis		krémeš s plnkou zo surov. vajec
15. Púchov závodná jedáleň Matador	20.7.-30.7.	17/3 883 exp.	S.enteritidis	neobjasnený	
16. Trenčín rešt. zariadenie Kotva	25.7.-5.8.	38/4	S.enteritidis	knedľa, zemiak.kaša	
17. Košice rešt. Zlaté Slnko, hypermarket TESCO	28.7.-30.7.	10/0 25 exp.	S.enteritidis	sójová omáčka	
18. R. Sobota Dom dôchodcov	28.7.-2.8.	14/2 138 exp.	S.enteritidis	sedmohrad. slanina, prírod. rezeň na šamp. tarhoňa	
19. Komárno reštaurácia Zichy	31.7.-7.8.	19/2 50 exp.	S.enteritidis	neobjasnený	
20. Prievidza a Partizánske distribučná sieť	22.8.-28.8.	108/0 136 exp.	S.enetritidis	knedľa	
21. Bánovce n/Bebravou nábytkársky podnik	1.9.-3.9.	10/0 600 exp.	S.enteritidis		tatranský šalát, bravč. stehno, šalát Ankara
22. R. Sobota - Klenovec, rodinná oslava	4.9.-5.9.	14/0 24 exp.	S.enteritidis		zemiak. šalát zo surových vajec, zákusky

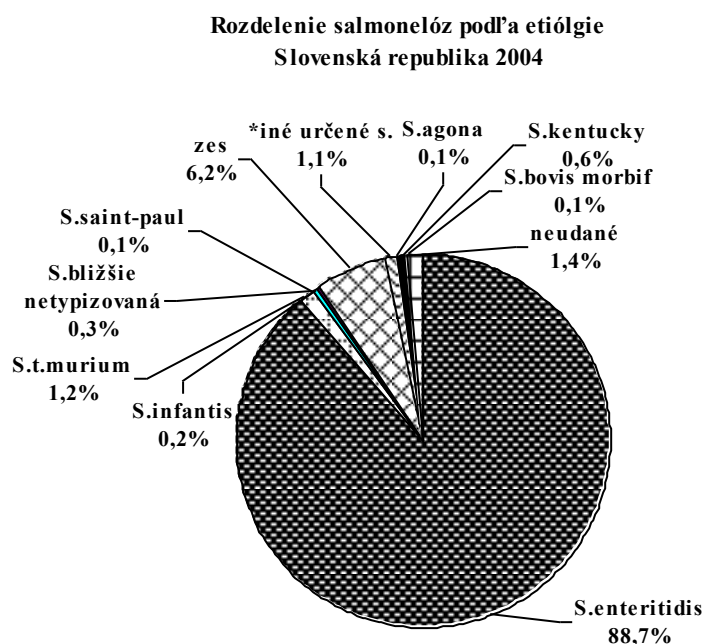
23.	Martin - MŠ, ZŠ, Hurbanova ulica	8.9.-11.9.	125/0 362 exp.	S.enteritidis	varená knedľa z výroby	
24.	Trnava ZŠ Mozartova	8.9.-19.9.	11/8 298 exp.	S.enteritidis	neobjasnený kuchárka s inapar. priebehom	
25.	Vranov nad Topľou Domaša - súkromná chata	11.9.-12.9.	11/0 14 exp.	S.enteritidis		majonézový šalát
26.	Komárno MŠ a ZŠ	13.9.-20.9.	14/1 830 exp.	S.enteritidis	neobjasnený	
27.	Stará Ľubovňa ZŠ	22.9.-29.9.	13/1 206 exp.	S.enteritidis		špagety s mäsom a syrom
28.	Nové Zámky – Štúrovo zav.jedáleň KAPPA	22.-23.9.	17/0 53 exp.	S.enteritidis		kura na smotane s haluškami
29.	Michalovce - SŠ hotelová praktické skúšky	25.9.-29.9.	25/1 97 exp.	S.enteritidis	neobjasnený	
30.	Lipt. Mikuláš - Hybe školská jedáleň ZŠ+MŠ	24.9.-2.10.	12/0 120 exp.	S.enteritidis		kuracie stehná
31.	Piešťany Balnea Esplanade	26.9.-5.10.	17/1 700 exp.	S.enteritidis		kombinovaná strava
32.	Vranov nad Topľou TDD a Dom soc. služieb Továrne	1.10.-5.10.	21/0 251 exp.	S.enteritidis		cest s vajcom, žemľovka so šľahačkou
33.	Prešov - MŠ Važecká ul.	7.10.-13.10.	25/0 200 exp.	S.enteritidis	neobjasnený	
34.	Poprad –Vikartovce rodinná epidémia	10.10.-11.10.	12/0 14 exp.	S.enteritidis	zemiak. šalát surové vajcia	
35.	Zlaté Moravce - Machulince, rodinná oslava	17.10.-18.10.	24/0 34 exp.	S.enteritidis	majonéza zo surových slep. vajec = pozit.	
36.	Revúca OLUP Predná Hora	20.10.-30.10.	39/12 245 exp.	S.enteritidis	neobjasnený	
37.	Nové Zámky Reštaurácia U bambusa	7.11.-9.11.	18/0 48 exp.	S.enteritidis		kuracie prsia v cestíčku
38.	Námestovo rodinná epidémia –zabíjačka	14.11.-17.11.	10/1 18	S.enteritidis	jaternica, tlačienka	
39.	Prievidza Gymnázium	16.11.-18.11.	28/0 92 exp.	S.enteritidis		domáce zákusky
40.	Nitra – SOU potravinárske	25.11.-8.12.	10/1 67 exp.	S.enteritidis		linecké cesto (ochutnávka surového)
41.	Martin – Záturčie MŠ	2.12.-6.12.	103/0 236 exp.	S.enteritidis		zmiešaná strava

V roku 2004 boli hlásené 2 **úmrtia** z okresov Ružomberok a Žilina.

V okrese Ružomberok – zomrelo 3-ročné dieťa, ktoré exitovalo na následky krvácania do GIT a následného hemoragického šoku. Dieťa ochorelo na salmonelózu v rámci rodinnej epidémie. Suspektným faktorom prenosu bolo opečené marinované mäso (marináda bola pripravovaná z domácich vajec). Etiologické agens: *S.enteritidis* bola vykultivovaná zo stolice.

V okrese Žilina zomrel 74 ročný muž na salmonelovú septikémiu. Išlo o chronický etylizmus, kachexiu. Z tampónu stolice bola vykultivovaná *S.enteritidis*. Hemokultúra nebola odobratá. Pacient bol hospitalizovaný s rozvratom vnútorného prostredia, metabolickou acidózou, známkami peritonitídy, s hnačkami. Počas hospitalizácie bola pacientovi robená laparotómia, následne bol pacient anurický, v dôsledku multiorgánového zlyhania exitoval.

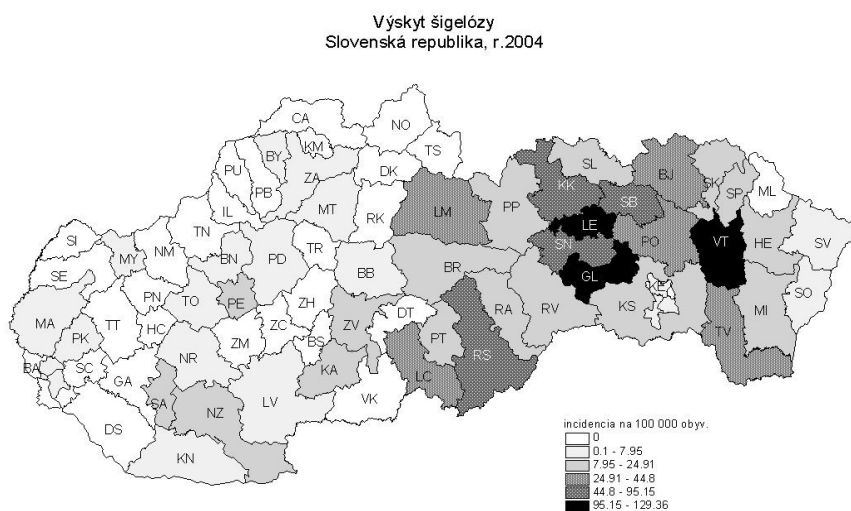
Graf 2



II.1.3 Bacilová dyzentéria - A 03

V priebehu roka 2004 bolo hlásených spolu 797 ochorení na bacilárnu dyzentériu (chor. 14,81/100.000). **Graf 3.** Oproti roku 2003 je to pokles o 8% a oproti 5 ročnému priemeru je to pokles o 42%.

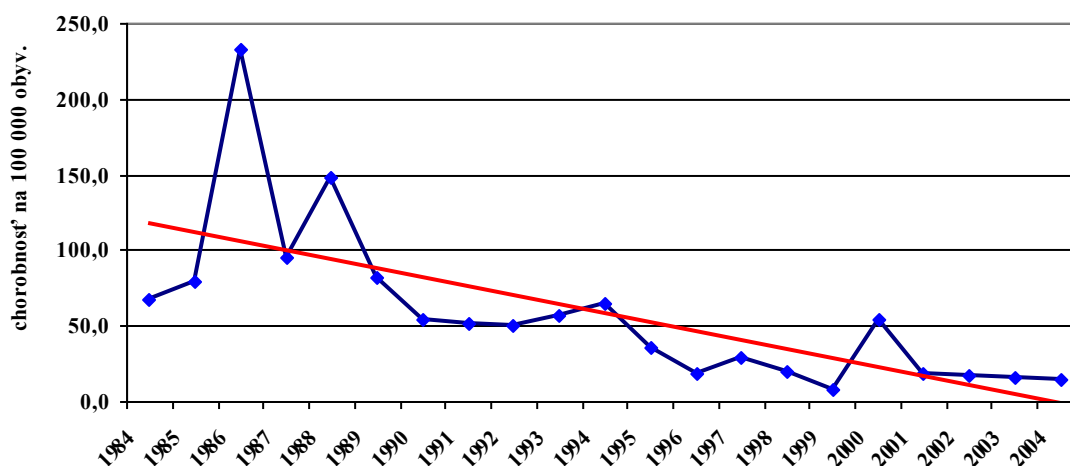
Ochorenia boli hlásené zo všetkých krajov s výnimkou Trnavského. Najvyššia chorobnosť bola zaznamenaná v kraji Prešovskom (46,43) a Košickom (28,61). Najnižšia bola zaznamenaná v Bratislavskom kraji (1,67). **Mapa 2.**



RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici

Graf 3

Výskyt shigellóz
Slovenská republika, 1984 - 2004



Okrem hnačkových ochorení bolo zaznamenaných 31 nosičstiev (chor. 0,58), najviac v Banskobystrickom kraji - 11.

Najvyššia vekovo špecifická chorobnosť bola zaznamenaná tradične v skupine 0-ročných detí (295,81) a 1-4 ročných detí (117,64), najnižšia bola vo vekovej skupine 45-54 ročných (2,13).

Ochorenia sa vyskytovali počas celého roka, najviac v auguste - 129, t.j. 16,2%.

Na V etiológii sa uplatňovali *Sh.flexneri* v 396 prípadoch (49,7%) a *Sh.sonnei* v 344 prípadoch (43,2%), *Sh.dyzenteriae* v 7 prípadoch (0,9%), *Sh.boydii* v 1 prípade (0,1%) a v 2 prípadoch to boli iné šigely, 9 prípadov bolo negatívnych a 61 bolo vykázaných v epidemiologickej súvislosti. **Graf 4.**

V 13 prípadoch bola nákaza importovaná a to 10x z Afriky, 1x z Ázie, 1x z Južnej Ameriky a 1x z Maďarska.

Ochorenia sa vyskytli väčšinou sporadicky, alebo formou rodinných výskytov. Zaznamenané boli však aj 3 epidémie, v ktorých ochorelo spolu 56 osôb. (**Tab.II.1.3**).

Tab. II.1.3

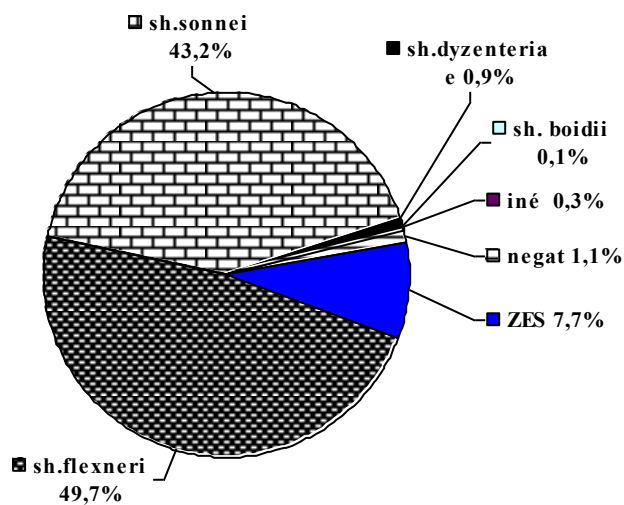
Č	Kraj	Okres - miesto	Čas	O/V/Expon	Et.agens	Faktor prenosu
1.	PV	Vranov-Špeciálna ZŠ	2.-9.12.04	21/1/162	<i>Sh.sonnei</i>	neobjasnený
2.	NR	Nové Zámky - rod. epidémia	5.-12.-10.04	10/0/0	<i>Sh.sonnei</i>	kontakt
3.	ZA	L.Mikuláš - Špec.MŠ internátna, Kráľova Lehota	9.1.04	25/0/36	<i>Sh.sonnei</i>	kontakt medzi deťmi s ment postihnutím

Podiel rómskeho etnika na výskyte bacilárnej dyzentérie bol 68%.

Úmrtie na dyzentériu sme nezaznamenali.

Graf 4

Rozdelenie shigelózy podľa etiológie
Slovenská republika 2004



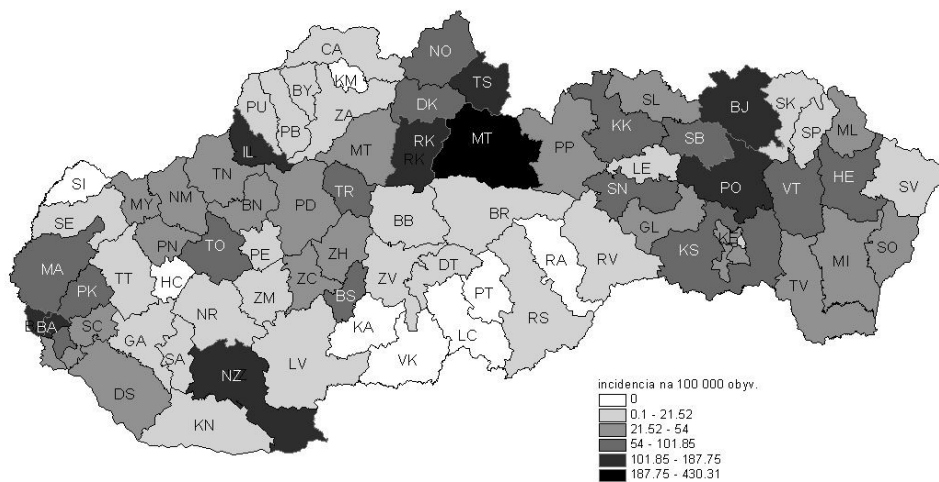
II.1.4 Iné bakteriálne infekcie - A 04

V priebehu roka 2004 bolo hlásených 2 816 ochorení (chor. 52,34/100.000) na iné bakteriálne črevné infekcie. **Graf 5.** Oproti roku 2003 je to vzostup o 48% a oproti 5 ročnému priemeru je to taktiež vzostup o 30%.

Ochorenia boli hlásené zo všetkých krajov s najvyššou chorobnosťou v Žilinskom (92,29) a Bratislavskom (89,37), najnižšia bola v Banskobystrickom kraji (11,08). **Mapa 3.**

Mapa 3

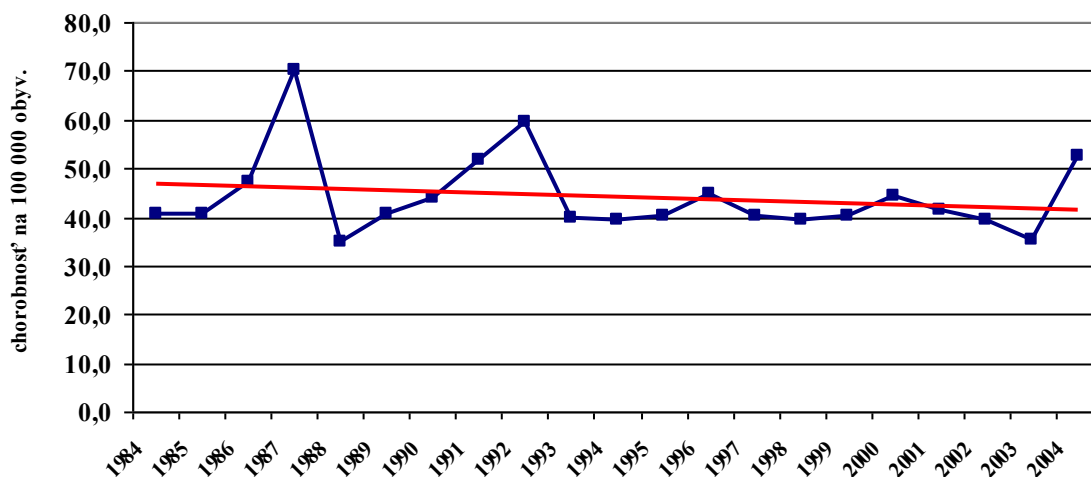
Výskyt iných bakteriálnych črevných infekcií
Slovenská republika, r.2004



RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici

Graf 5

Výskyt iných bakteriálnych črevných infekcií
Slovenská republika, 1984 - 2004



Najvyššia vekovo špecifická chorobnosť bola zaznamenaná vo vekovej skupine 0-ročných detí (1 202,71). Druhou najpostihnutejšou vekovou skupinou bola skupina 1-4 ročných detí (330,14). Najnižšia vekovo špecifická chorobnosť bola vo vekovej skupine 55-64 ročných (13,88).

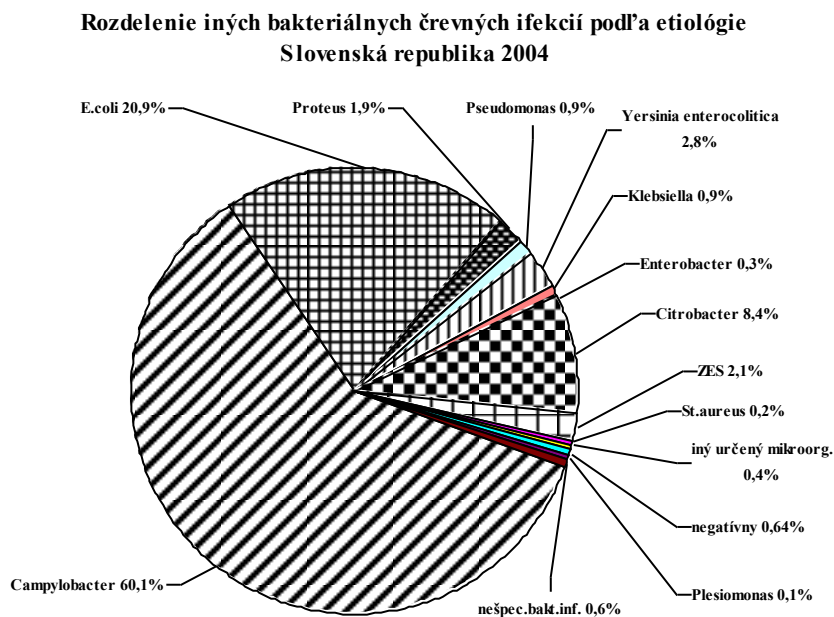
Ochorenia sa vyskytovali počas celého roka, najviac v mesiaci jún - 494 prípadov, t.j. 17,54% z celoročného výskytu.

V etiológii sa uplatnili:

- *Campylobacter* – 1 693x, t.j. 60,12%
- *E.coli* – 587x, t.j. 20,85%
- *Citrobacter* – 235x, t.j. 8,35%
- *Y.enterocolitica* – 78x, t.j. 2,77%
- *Proteus* – 54x, t.j. 1,92%
- *Klebsiella* – 24x, t.j. 0,85%
- *Enterobacter* – 7x, t.j. 0,25%
- *Pseudomonas* – 25x, t.j. 0,89%
- *Staph. aureus* – 5x, t.j. 0,18%
- *Plesiomonas* – 3x, t.j. 0,11%
- *iný určený mikroorganizmus* – 11x, t.j. 0,39%

Nešpecifikovaná bakteriálna infekcia bola zaznamenaná 18x, t.j. 0,64%, 18x bol výsledok vyšetrenia negatívny, t.j. 0,64% a z epidemiologickej súvislosti bolo vykázaných 58 prípadov, t.j. 2,06%. **Graf 6.**

Graf 6



Graf 7

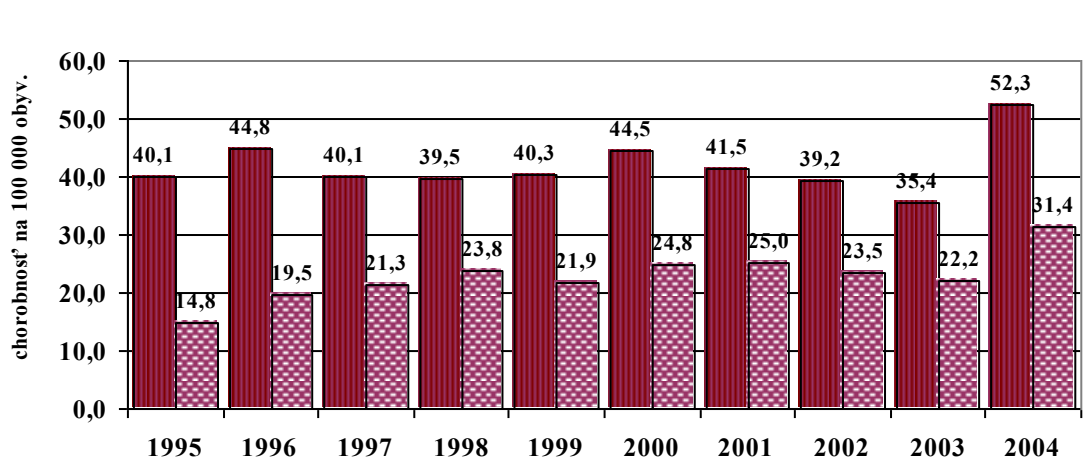
Graf 8

Ochorenia sa vyskytli väčšinou sporadicky, ale bolo zaznamenaných aj 6 epidémií, v ktorých ochorelo spolu 162 pacientov. **Tab.II.1.4.**

Tab.II.1.4

Č	Kraj	Okres – miesto	Čas	O/Expon	Et.agens	Faktor prenosu

**Podiel kamphylobakteriálnych enteritíd na výskyte iných bakteriálnych črevných infekcií
Slovenská republika, 1995-2004**



1.	PV	Kežmarok-MŠ Sp. Stará Ves	3.6.04	15/62	negat	Zmiešaná strava zo zariadenia
2.	KI	Košice okolie-DSS Šemša	10.-15.9.04	39/305	Citrobacter freundii	strava pripravovaná v DSS
3.	BL	BA I. ZŠ Lazaretská	23.-25.6.04	31/38	Campylobacter jejuni	neobjasnený
4.	BB	B.Bystrica – DJ	19.-23.4.04	10/14	E.coli	neobjasnený
5.	ZA	Čadca – mesto	11.7.04	16	Citrobacter	ovčí syr z RD Raková
6.	TC	Ilava - fy LEONI Slovakia	8.-9.11.04	51/477	Citrobacter sp.	hrachová kaša

II.1.5 Iné bakteriálne otravy potravinami - A 05

V priebehu roka bolo zaznamenaných 444 prípadov (chor. 8,25/100.000). Oproti roku 2003 je to 3,5 násobný vzostup a oproti 5 ročnému priemeru je to vzostup o 60%. Ochorenia boli zaznamenané vo všetkých krajoch s výnimkou Banskobystrického, Košického a Trenčianskeho. Najvyššia chorobnosť bola zaznamenaná v Bratislavskom kraji (49,18).

Najvyššia vekovo špecifická chorobnosť bola zaznamenaná vo vekovej skupine 5-9 ročných detí (26,24). V skupine 0-ročných, 1-4 ročných a 65+ ročných sa ochorenie nevyskytlo. Ochorenia sa vyskytovali počas celého roka okrem januára, apríla, novembra a decembra. Najviac ich bolo zaznamenaných v mesiaci jún - 198, t.j. 44,6% z celoročného výskytu.

V etiológii sa uplatnili stafylokoky 201x, Clostridium perfringens 17x a nešpecifikovaných bolo 226 prípadov ochorení.

Zaznamenaných bolo 13 epidémií, v ktorých spolu ochorelo 461 pacientov. (Tab.II.2. 5)

Tab.II.2. 5

P. č.	Kraj	Okres - miesto	Čas	O/Expon	Et.agens	Faktor prenosu
1.	PV	Poprad - hotel FIS Štrbské Pleso	27.1.1.8.04	8	Staphylococcus	zmiešaná strava zo zariadenia
2.	PV	Poprad - VŠZP Poprad	11.-12.10.04	17/30	Clostridium perfringens	zmiešaná strava dovážaná fy JOSS
3.	PV	Poprad - ZŠ	8.-16.9.04	23/350	nešpec.bakt. flóra	zmiešaná strava zo zariadenia
4.	PV	Poprad - Dom SČK Mlynčeky	12.-15.7.04	31/115	negat	zmiešaná strava zo zariadenia
5.	PV	Poprad - Dom SČK Mlynčeky	27.7.04	23/90	negat	zmiešaná strava zo zariadenia
6.	BL	Bratislava II. Slovgest Vtáčie Hrdlo	3.-4.6.04	111/1400	Sp. aureus	zmiešaná strava v ZJ
7.	BL	Bratislava I. rešt. Plzenský dvor	7.-8.10.04	62/220	Sp. aureus	pečené mäso, majon. šalát, bryndzová nátierka, syrové a údeninové misy
8.	BL	Bratislava - hotelové zariadenie v Liptovskom Jáne	23.-25.5.04	30/60	negat	bryndzové halušky, grilované mäso, syrové tanierce

9.	BL	Bratislava - ZŠ Turnianska	23.-24.6.04	61/200	negat	vyprážené rybie filé, zemiakový majon. Šalát
10	BL	Bratislava - auto park Lozorno	12.8.04	54/400	negat	soté s haluškami
11	BL	Bratislava V. Reštaurácia Pacifik	17.10.04	9/130	negat	obložené chlebíky, vypr. kurací rezeň so syrom
12	ZA	L.Mikuláš - hotel Tatrín v Závažnej Porube	31.5.-2.6.04	26/65	Sp. aureus	námornické mäso, tarhoňa, morčacia saláma, zapekané zemiaky, zem. pol, špagety
13	TA	Trnava	7.10.-3.11.04	6	Sp. aureus	kebab pripravovaný v prevádzke rýchleho občerstvenia

Ostatné prípady sa vyskytli sporadicky, úmrtie sme nezaznamenali.

II.1.6 Iné protozoárne črevné infekcie - A 07

V priebehu roka bolo hlásených 134 ochorení (chor. 2,49/100.000), čo je oproti predchádzajúcemu roku pokles o 31,63%. Ochorenia boli hlásené z 5 krajov - Nitrianskeho, Košického, Prešovského, Trenčianskeho a Žilinského, s najvyššou chorobnosťou v kraji Prešovskom - 9,94. Ochorenia boli zaznamenané u pacientov v každej vekovej skupine s najvyššou chorobnosťou vo vekovej skupine 1-4 ročných detí (19,45) a najnižšou vo vekovej skupine 65+ ročných (0,3).

Ochorenia sa vyskytovali počas celého roka, najviac v mesiaci február - 15 prípadov (11,19%).

V etiológii sa uplatnili Lamblie 89x, iné protozoá 34x, nešpecifikovaných zostalo 11 ochorení.

Importovaná bola 1 nákaza u pacienta z okresu Liptovský Mikuláš, ktorý sa nakazil pri pobyte v Ázii.

II.1.7 Vírusové a iné nešpecifikované črevné infekcie - A 08

V r. 2004 bolo hlásených spolu 287 prípadov (chor. 5,33/100.000) hnačiek spôsobených vírusmi. Ochorenia boli hlásené zo všetkých krajov s najvyššou chorobnosťou v kraji Nitrianskom -16,34, najnižšou v Trnavskom - 0,18.

Najvyššia vekovo špecifická chorobnosť bola zaznamenaná vo vekovej skupine 0-ročných detí (108,98), najnižšia vo vekovej skupine 35-44 ročných (0,13).

Ochorenia sa vyskytovali počas celého roka, najviac v mesiaci jún - 39 prípadov, t.j. 13,6%.

V etiológii sa uplatnili rotavírusy - 207x, t.j. 72,12%, adenovírusy - 1x, nešpecifikovaných zostalo 64 enteritíd, ako iná špecifikovaná vírusová črevná infekcia bolo vykázaných 15 prípadov.

Ochorenia sa vyskytli väčšinou sporadicky, ale boli zaznamenané 4 epidémie, v ktorých ochorelo spolu 67 pacientov. (Tab.II.2.6).

Tab.II.2.6

Č	Kraj	Okres – miesto	Čas	O/Expon	Et.agens	Faktor prenosu
1.	PV	Prešov - DSS Veselá ul.	18.-22.6.04	29/154	Rotavírus	nezistený
2.	NR	Zl. Moravce- Areál zdravia v Jedľových Kostol'anoch	3.-9.7.04	23/80	negat	nezistený
3.	NR	Zl. Moravce- Areál zdravia v Jedľových Kostol'anoch	26.7.-3.8.04	9/48	negat	nezistený
4.	NR	Zl. Moravce- Areál zdravia v Jedľových Kostol'anoch	4.-12.8.04	6/75	negat	nezistený

Podiel rómskeho etnika tvoril 8,1%.

II.1.8 Hnačka a gastroenteritída pravdepodobne infekčného pôvodu - A 09

V celej SR bolo počas roka 2004 hlásených 3 627 prípadov ochorení (chor. 67,42/100.000). Graf 9. Oproti predchádzajúcemu roku je to pokles o 13% a oproti 5 ročnému priemeru je to vzostup o 11%.

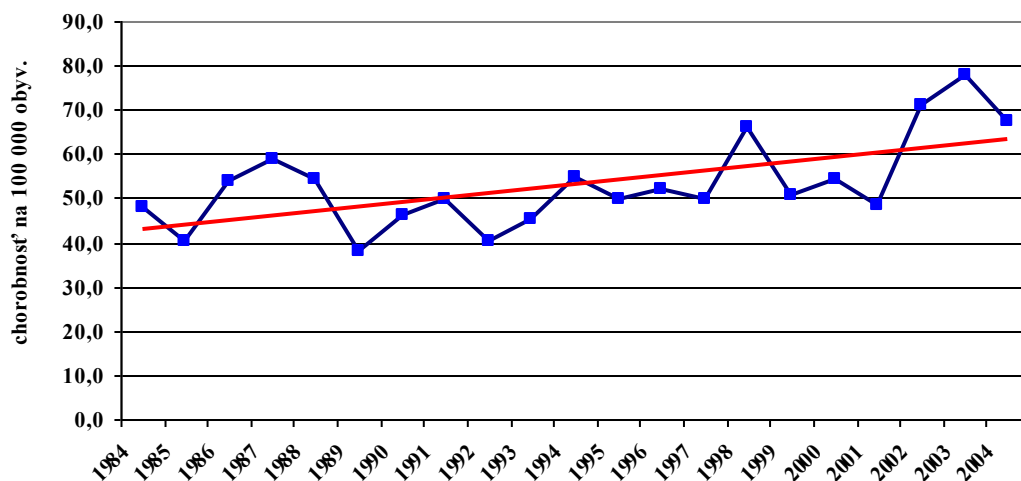
Ochorenia boli hlásené zo všetkých krajov s najvyššou chorobnosťou v kraji Košickom (111,30) a najnižšou v Žilinskom kraji (10,67). Mapa 4.

Najvyššia vekovo špecifická chorobnosť bola zaznamenaná vo vekovej skupine 0-ročných detí (435,93) a najnižšia vo vekovej skupine 45-54 ročných (32,77).

Ochorenia sa vyskytovali počas celého roka s maximom v mesiaci júl - 450, t.j. 12,4% a v auguste - 417, t.j. 11,5%.

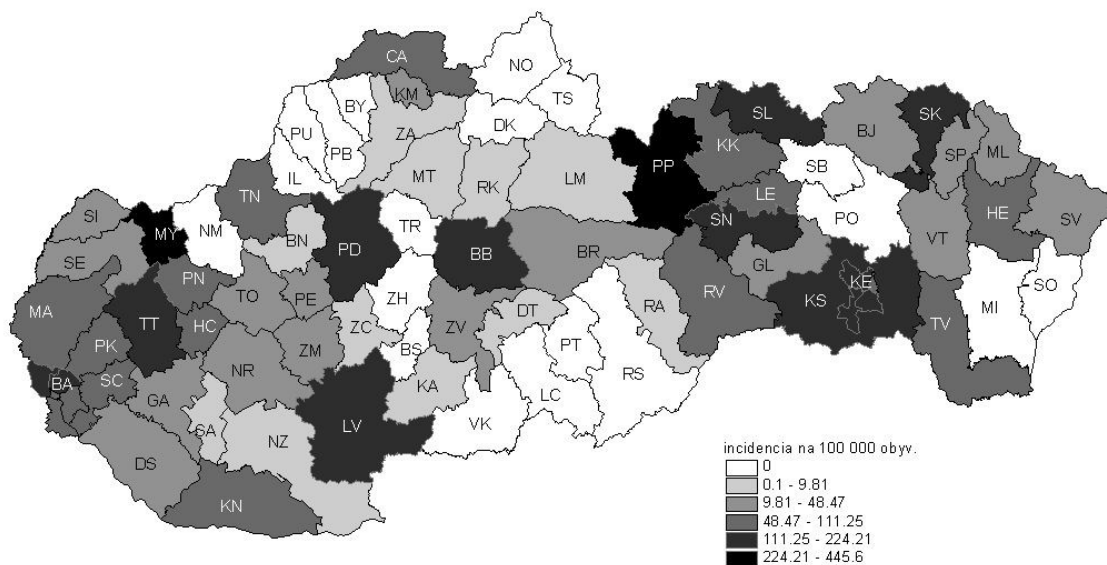
Graf 9

Výskyt hnačiek a gastroenteritíd
Slovenská republika, 1984 - 2004



Mapa 4

Výskyt hnačky a gastroenteritídy pravdepodobne infekčného pôvodu
Slovenská republika, r.2004



RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici

Výrazná väčšina ochorení - 3 026, t.j. 83,4% sa vyskytla sporadicky alebo v rámci rodinných výskytov. 601 ochorení bolo zaznamenaných v epidémiách. (Tab.II.2.7)

Tab.II.2.7

Č	Kraj	Okres - miesto	Čas	O/Expon	Et.agens	Faktor prenosu
1.	PV	Poprad - zar. MF SR Tatranská Lomnica	28.-29.9.04	7	nezistený	neobjasnený
2.	PV	Poprad jedáleň Whirpool	9.-11.11.04	49	negat	neobjasnený
3.	KE	Sp. Nová Ves - ŠJ Hutnícka	9.6.04	29/438	negat	štajerská pol. dusená pečeň, ryža
4.	KE	S.N.Ves - ŠJ Gymnázium	10.6.04	73/355	negat	fazuľová pol. bravčové rizoto
5.	KE	Košice- MŠ Juhoslovanská	19.-20.4.04	10/26	negat	hľstková pol. podebradské rebierko, ryža
6.	NI	Komárno, Detský domov Náruč	12.-15.10.04	30/126	negat	neobjasnený
7.	NI	Levice, hotel ATÓM	24.-25.8.04	8/18	negat	úžitková voda na polievanie trávnik
8.	NI	Levice, EMO Mochovce	6.-9.7.04	149/1225	negat	zmiešaná strava v záv.jedálni
9.	TA	Trnava, MŠ Voderady	12.11.04	6/61	negat	nezistený
10	TA	Hlohovec, DSS Pastuchov	17.-19.4.04	6/58	E.coli, Enterobacter, Enterococcus, Proteus	kontaminované prac.pomôcky pri príprave stravy
11	TA	Dunajská Streda - ZŠ Jilemnického	29.9.04	16/26	Klebsiella sp. E.coli, Streptococcus faecalis, Sp. epidermidis	slepačia polievka, pizza
12	TN	Prievidza, fy RIALTO Bošany	6.-7.4.04	16/122	negat	nezistený
13	TN	Trenčín, MŠ Nemšová	11.-12.3.04	16/25	negat	nezistený
14	TN	Trenčín, MŠ	9.-10.11.04	13/104	negat	nezistený
15	TN	Trenčín, int. odd. NsP	2.-11.11.04	21/60	negat	kontakt
16	TN	Trenčín, neurolog. odd. NsP	29.11. - 5.12.	24/40	negat	kontakt
17	TN	Myjava, det. tábor v St.Myjave	24.-27.3.04	24/150	negat	nezistený
18	TN	Myjava, det. tábor v St.Myjave	30.-31.3.04	44/172	negat	nezistený
19	TN	Myjava, det. tábor v St.Myjave	20.-22.4.04	13/160	negat	nezistený
20	TN	Myjava, det. tábor v St.Myjave	18.-19.5.04	30/116	negat	nezistený
21	TN	Myjava, det. tábor v St.Myjave	25.-28.5.04	17/150	negat	nezistený

Podiel rómskeho etnika na tejto diagnóze bol 10,4%, úmrtie hlásené nebolo.

II. Skupina vírusových hepatítíd

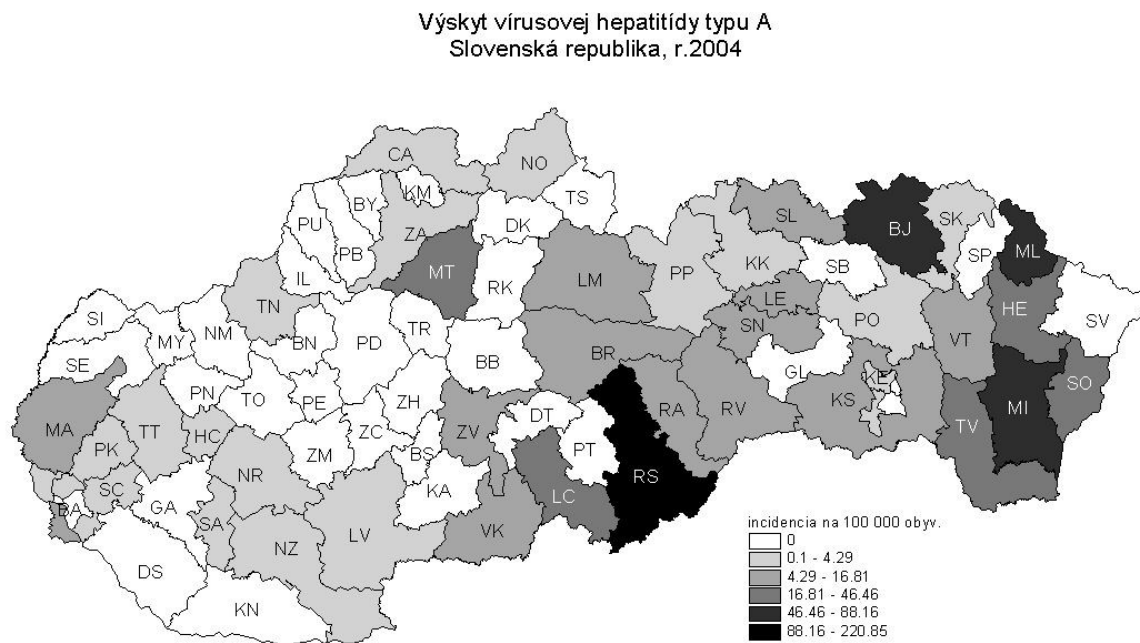
V roku 2004 bolo na Slovensku zaznamenaných 778 akútnych vírusových hepatítíd, čo je o 21,3% menej ako v r. 2003. Na tomto počte sa podieľala VH-A 606 prípadmi (77,9%), VH-B 111 prípadmi (14,3%), VH-C 20 prípadmi (2,6%) a nešpecifikovaná VH 41 prípadmi (5,3%).

II.2.1 Akútna hepatitída typu A - B 15

V roku 2004 sa na Slovensku zaznamenalo 606 prípadov ochorenia (chor. 11,26/100.000), čo je pokles oproti r. 2003 o 20% a oproti 5 ročnému priemeru pokles o 24%. (**Graf 10**).

Najvyššia chorobnosť bola zaznamenaná v Banskobystrickom kraji (35,81) a v Košickom (20,41) a Prešovskom (15,98) (**Graf 11**). **Mapa 5**.

Mapa 5



RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici

Z okresov mal najvyššiu chorobnosť okres Rimavská Sobota (220,85). Výskyt bol zaznamenaný v 31 okresoch SR, t.j. 39,7%, v 46 okresoch, t.j. 60,3%, výskyt nebol zaznamenaný.

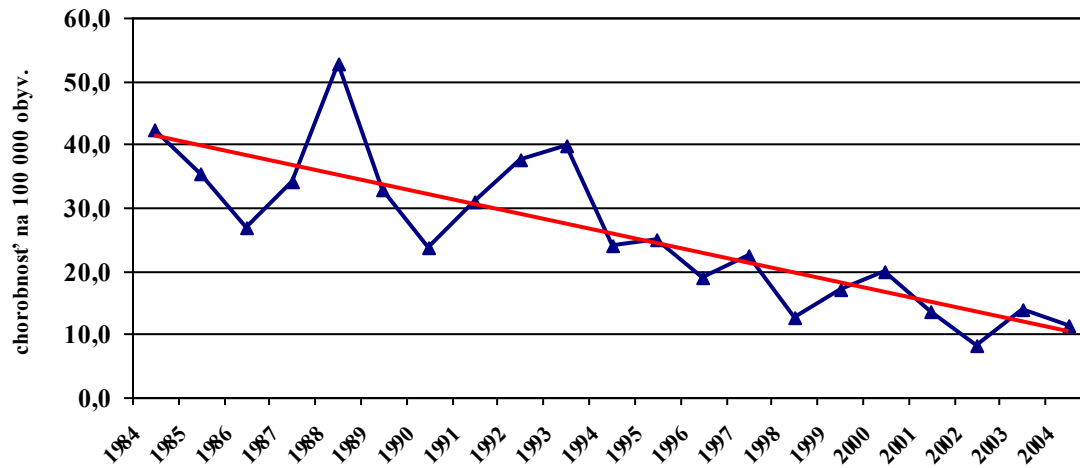
Najvyššia vekovo špecifická chorobnosť bola zaznamenaná v skupine 5-9 ročných detí (52,8) a 1-4 ročných detí (45,1). **Graf 12**.

Z hľadiska sezonality bol najvyšší výskyt zaznamenaný v mesiaci október - 140 prípadov, ďalej v novembri - 95 a v septembri - 77, čo je typická sezónna krivka výskytu v situácii, keď sa ochorenia šíria priamym kontaktom. **Graf 13**.

Importovaných nákaz bolo zaznamenaných 5 a to 1x z ČR, 3x z Afriky a 1x zo Švajčiarska. 3x bolo ochorenie zaznamenané u osôb s rizikovým správaním (intravenózna aplikácia drog), čo je významne menej ako v r. 2003 (91 prípadov).

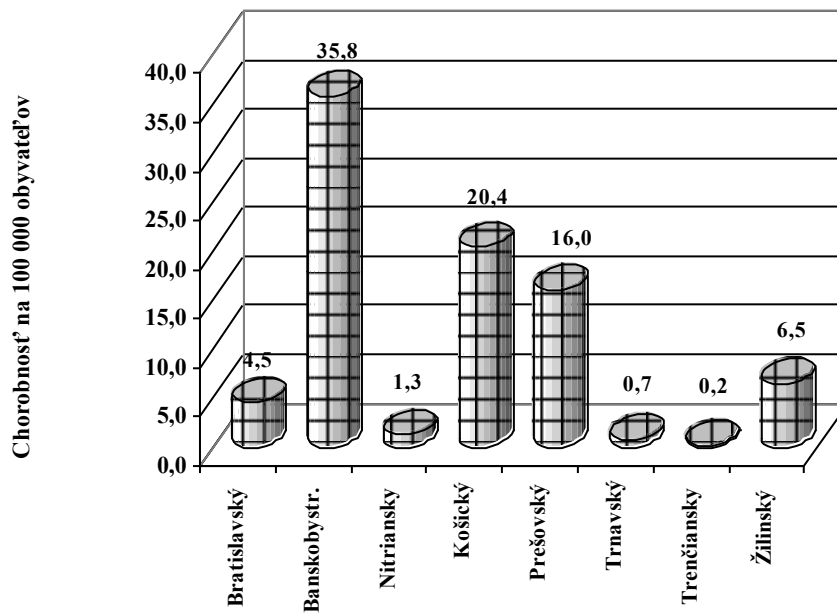
Graf 10

Výskyt hepatitídy typu A
Slovenská republika, 1984 - 2004



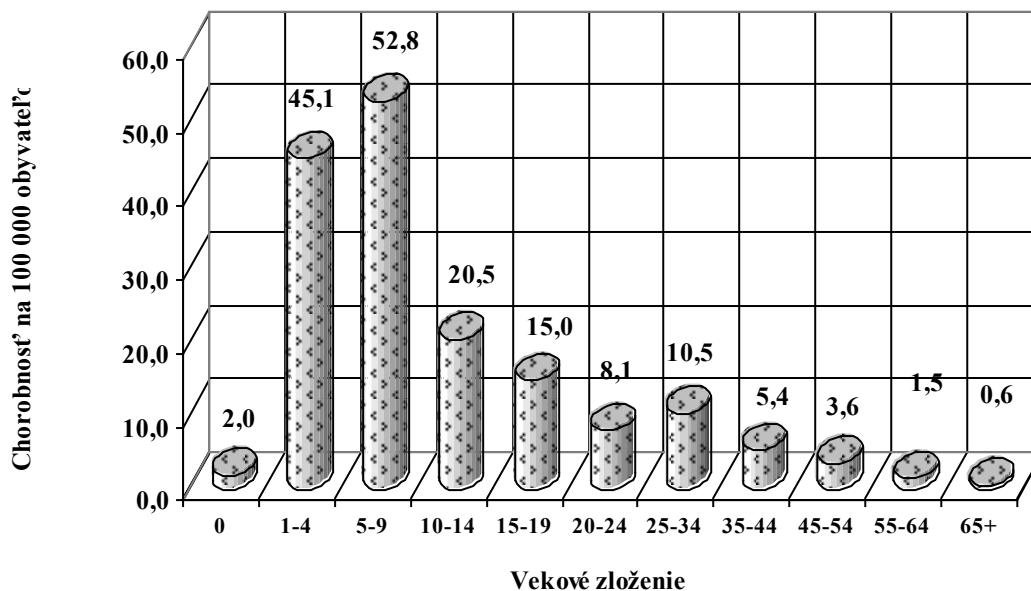
Graf 11

Výskyt VH-A v roku 2004 podľa krajov
Slovensko



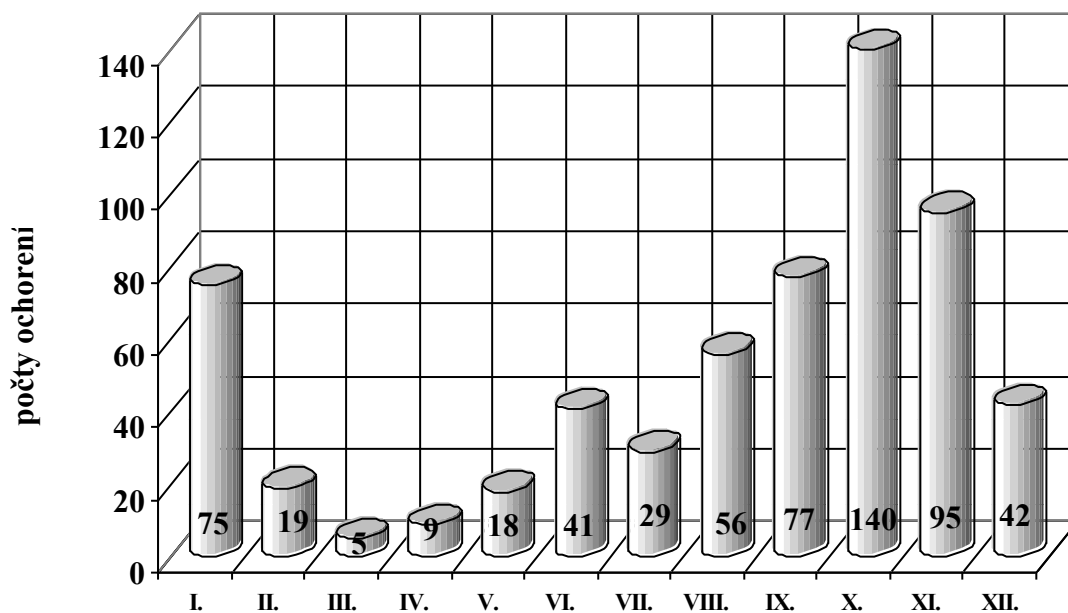
Graf 12

**Vírusová hepatitída typu A
vekovo-špecifická chorobnosť
SR 2004**



Graf 13

**Výskyt hepatitídy typu A podľa sezonality
Slovensko - 2004**



Ochorenia sa vyskytovali sporadicky a v protrahovaných epidémiách, ktorých prehľad je uvedený v **tabuľke č. II.2.8**. Vyskytlo sa celkom 14 epidémií, v ktorých ochorelo 400 pacientov, z toho 187 Rómov.

Č	Kraj	Okres - miesto	Čas	O/Počet Rómov	Faktor prenosu
1.	PV	Humenné, Vyšný Hrušov	2004 protr. výskyt	16	Kontaktné ochorenia v rodinách
2.	PV	Bardejov, 14 obcí okresu	VI. - XII.04	66	Kontakt u Rómov
3.	KE	Košice-okolie, Turňa n/Bodvou	9.9.-19.11.04	7/2	Kontakt
4.	KE	Košice-okolie, Opiná	15.-26.11.04	6/6	Úžitková voda používaná na pitné účely
5.	KE	Spišská N.Ves, Baňa Rudňany	III. - VI.04	6/6	Kontakt
6.	KE	Michalovce, Drahňov	18.10.-5.11.04	25/25	Okolie studní znečistené fekáliami
7.	KE	Trebišov, Nižný Žipov	I. - V. 04	7/4	Kontakt
8.	KE	Trebišov, Slov. Nové Mesto	16.11.-7.12.04	6/0	Kontakt
9.	KE	Rožňava, Rejdová	7.-30.1.04	3/3	Rodinný výskyt
10	BB	R.Sobota, 6 oblastí okresu	2004	183/102	Kontakt
11	BB	Lučenec, 5 lokalít okresu	2004	34/20	Kontakt
12	BB	Brezno	22.9.-4.12.04	5	Kontakt
13	ZA	L.Mikuláš, špec. MŠ internátna Kráľova Lehota	II.04	7	Kontakt
14	ZA	Martin	17.9.-16.12.04	29/19	Kontakt a návštevy rodín v okrese R.Sobota

Rozdelenie ochorení podľa povolania je uvedené v nasledovnom prehľade:

- zdravotnícky pracovník SZP - 6
- zdravotnícky pracovník PZP - 1
- zdravotnícky pracovník iný - 1
- robotník - 10
- potravinársky pracovník - 9
- poľnohospodársky pracovník - 1
- pedagogický pracovník - 8
- študent - 70
- nezamestnaný - 87
- dôchodca - 19
- dieťa - 317
- iné povolanie - 77

Z tohto prehľadu vyplýva, že 9x toto ochorenie zaznamenali u osôb vykonávajúcich epidemiologicky závažnú činnosť v potravinárstve, 8x u zdravotníckych pracovníkov (6x SZP, 1x PZP, 1x iný ZP), 8x u pedagogických pracovníkov. Ochorenia u zdravotníckych pracovníkov mali (2) pravdepodobne profesionálny charakter.

Výskyt ochorení v kolektívnych zariadeniach je uvedený v nasledovnom prehľade:

- predškolské zariadenie - 38
- základná škola - 172
- osobitná škola - 19
- OU + SŠ - 41
- VŠ - 11
- ÚSS pre deti - 1

- ÚSS pre dospelých - 1
- mimo kolektív - 321
- zdravotnícke zariadenie - 2

Z tohto prehľadu vyplýva, že najčastejšie sa ochorenia vyskytli na základných školách (172 prípadov), OU, SŠ (41 prípadov) a v predškolských zariadeniach (38 prípadov).

V ohniskách nákazy bolo chránených celkom 6699 kontaktov, z toho 1 045 osôb pasívne – podaním normálneho ľudského gamaglobulínu (z týchto 3 osoby ochoreli, t.j. 0,3%) a 5 654 kontaktov aktívne – podaním očkovacej látky proti VHA (z týchto 30 osôb ochorelo, t.j. 0,53% chránených osôb). Prehľad o počte chránených kontaktov podľa krajov je uvedený v **tabuľke č. II.2.9**:

Tab.II.2.9

Kraj	Grifols chránených/ochor.	HAVRIX	AVAXIM	VAQTA	TWINRIX
Prešovský	73/0	471	176	360	0
Košický	47/0	340	793	530	0
Bratislavský	27/0	38	8		6
Banbystrický	838/3	1590	456	500	0
Nitriansky	13/0	64	0	0	0
Žilinský	46/0	191	63	0	6
Trnavský	1/0	0	4	0	0
Trenčiansky	0	0	58	0	0
S p o l u	1045	2694	1558	1390	12

V lokalitách so zníženým sociálnym, ekonomickým a hygienickým štandardom bolo vykonané predexpozíčné očkovanie a to najmä v kraji Banskobystrickom – 3 631 detí a v kraji Prešovskom – 2 634 detí. Na Slovensku bolo vykonané predexpozíčné očkovanie celkom u 6 265 detí, z toho časť v rámci projektu očkovania 2-ročných detí žijúcich v zhoršených hygienických podmienkach a časť v rámci využitia daru Českej republiky.

Chorobnosť rómskeho etnika vysoko prevyšuje chorobnosť majoritného obyvateľstva SR, keď výskyt ochorení u tejto etnickej skupiny predstavuje 52,6% ročného výskytu v SR (319 prípadov), odhadovaná chorobnosť predstavuje 63,8/100.000.

Tak ako v predchádzajúcich rokoch bola včasnosť protiepidemických opatrení ovplyvnená neskorou laboratórnou diagnostikou.

II.2.2 Akútna hepatitída typu B - B 16

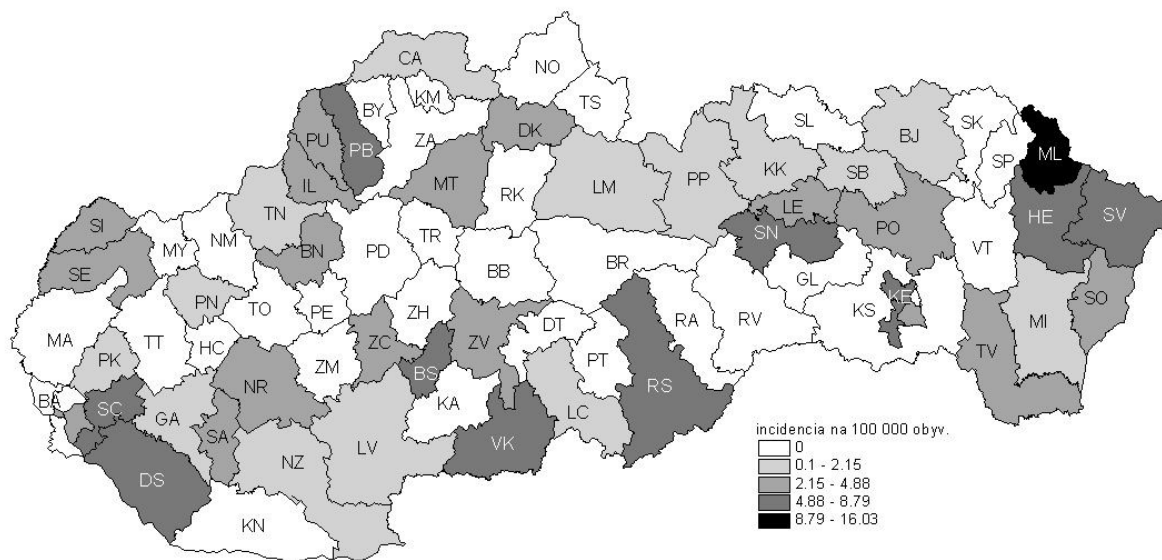
V roku 2004 bolo zaznamenaných celkom 111 prípadov (chor. 2,06/100.000). Je to historicky najnižšia chorobnosť od začiatku exaktného sledovania tejto choroby (od r. 1976). Je to pokles oproti r. 2003 o 21% a oproti 5 ročnému priemeru o 31%. **Graf 14.**

Z hľadiska topológie bola najvyššia chorobnosť, ako už mnoho rokov, zaznamenaná v Košickom kraji (3,25) a v kraji Prešovskom (2,52). Najnižšia chorobnosť bola hlásená z kraja Žilinského (1,15).

Ochorenia sa vyskytli v 38 okresoch. **Mapa 6.**

Mapa 6

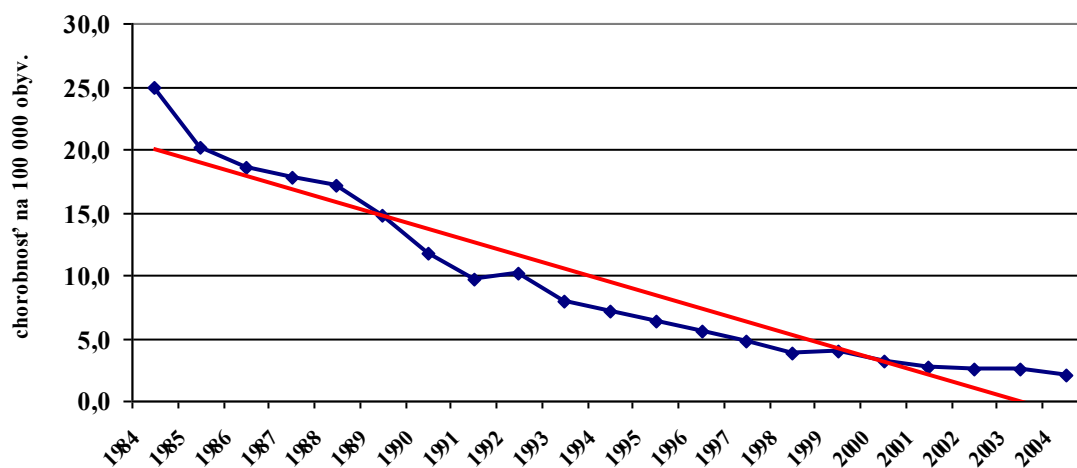
Výskyt vírusovej hepatitídy typu B
Slovenská republika, r.2004



RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici

Graf 14

Výskyt hepatitídy typu B
Slovenská republika, 1984 - 2004



Najvyššia vekovo špecifická chorobnosť bola zaznamenaná u 15-19 ročných adolescentov (4,91), čo len podčiarkuje potrebu očkovania vo veku 11 rokov, druhá najvyššia chorobnosť bola vo vekovej skupine 20-24 ročných (4,15).

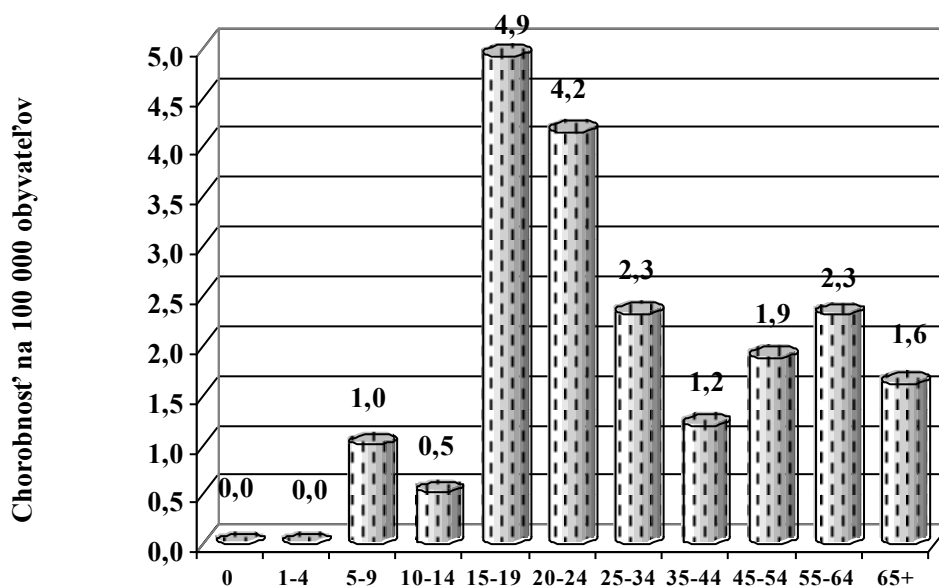
Ochorenia sa nevyskytli u 0 ročných a 1-4 ročných detí, čo je doklad úspešnej stratégie imunizačného programu v SR v oblasti očkovania dojčiat.

Vo vekovej skupine 5-9 ročných detí sa vyskytli 3 prípady ochorenia u neočkovaných detí.

Graf 15.

Graf 15

**Vírusová hepatitída typu B
vekovošpecifická chorobnosť
SR 2004**



Analýza prípadov VH-B vzhľadom na anamnézu parenterálnych zákrokov je uvedená v **tabuľke č. II.2.10**. Z tejto tabuľky je zrejmé, že až 10 osôb má v anamnéze i.v. aplikáciu drog a to u mužov vo veku 17 - 31 rokov z 5 okresov SR (Bratislava - 1, Dunajská Streda - 4, Košice - 2, Skalica - 1, Senec - 2).

Z ostatných parenterálnych zákrokov dominovala u starších pacientov hospitalizácia (19 prípadov), výkony v ambulantných zariadeniach (10) a v skupine iných parenterálnych výkonov sú zahrnuté kontaktné ochorenia v rodine HBsAg pozitívnych osôb, piercing, tetovanie, sexuálne kontakty a 1 pozoruhodný prípad z okresu Nitra, kde sa ochorenie prenieslo pri tzv. potvrdzovaní pokrvného sestersstva s HBsAg pozit. osobou.

V priebehu roka bolo zaznamenané 1 úmrtie na VH-B u 80 ročnej ženy z okresu Martin, ktorá mala v anamnéze inzulinoterapiu pri DM II. typu. K úmrtiu došlo na 25. deň ochorenia následkom hepatálneho zlyhania.

Smrtnosť na VH-B klesla na 0,9% oproti 3,8% zaznamenaných v r. 2003.

Rozdelenie prípadov ochorení podľa povolania:

- zdravotnícky pracovník - VŠ - 1
- zdrav. pracovník SZP - 2

- zdrav. pracovník - PZP - 3
- robotník - 6
- potravinár - 1
- pedagogický pracovník - 2
- študent - 8
- nezamestnaný - 33
- dôchodca - 28
- dieťa - 9
- iné povolanie - 18

Z tohoto rozdelenia vyplýva, že 6x sa ochorenie vyskytlo u zdravotníckych pracovníkov (z toho 1x u VŠ, 2x u SZP, 3x u PZP), z toho 5x u neočkovaných osôb a 1x u očkovanej sestry z NsP Hnúšťa (očkovanie v r. 1992, preočkovanie v r. 1999). V 3 okresoch sa zaznamenalo ochorenie u PZP, ktorí sú pre častú fluktuáciu prijímaní do zamestnania aj neočkovaní, 1x ochorela SZP z jasiel, kde očkovanie nebolo zahrnuté do pravidelného očkovania, 1x ochorel VŠ zdrav. pracovník.

Tab. II.2.10 Analýza akútnych VH-B vzhľadom na druh anamnézy - rok 2004

Veková skupina	VH-B spolu	Z toho pozit anamnéza						Negat. anam.
		hospit.	ambul.	kúpele	soc.zar	drogy	iné	
0	-	-	-	-	-	-	-	-
1-4	-	-	-	-	-	-	-	-
5-9	3	-	-	-	-	-	-	3
10-14	2	-	-	-	-	-	1	1
15-19	20	1	-	-	-	3	8	3
20-24	17	-	-	-	-	4	6	7
25-34	21	3	2	-	-	3	2	11
35-44	10	1	2	-	1	-	2	4
45-54	16	5	1	-	1	-	2	7
55-64	13	5	5	-	-	-	1	2
65+	9	4	-	-	-	-	1	4
S p o l u	111	19	10	-	2	10	23	47

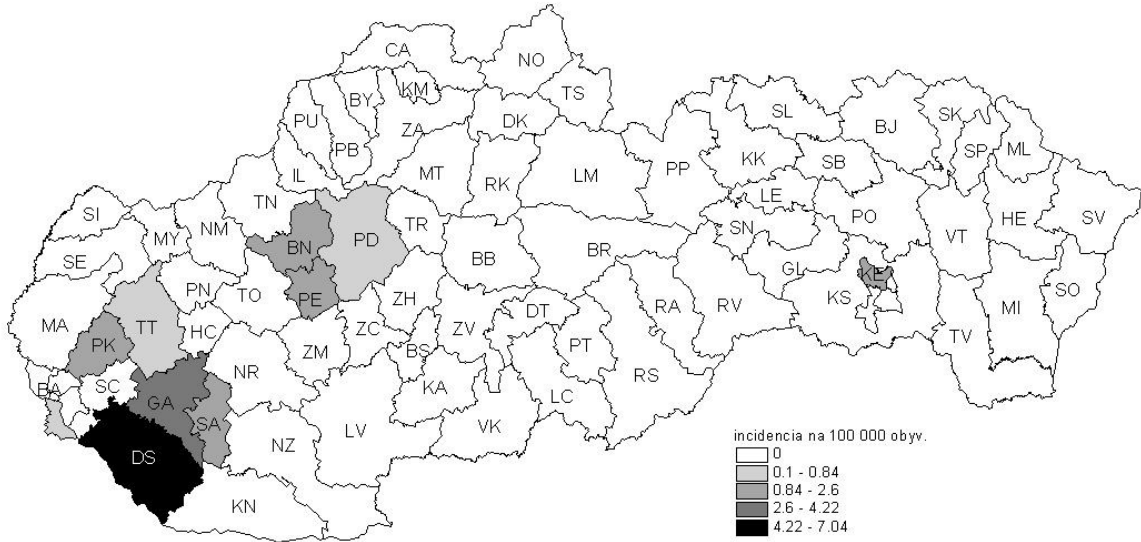
II.2.3 Akútna hepatitída typu C - B 17.1

Patrí medzi nákazy neovplyvnené očkovaním. V roku 2004 bolo zaznamenaných 20 prípadov ochorení, čo je o 48% menej ako v r. 2003 a o 59% menej ako priemer za ostatných 5 rokov. **Graf 16.**

Najvyššia chorobnosť bola zaznamenaná v kraji Trnavskom, kde 2-násobne stúpila oproti r. 2003 (1,27). Tento kraj aj v r. 2003 figuroval na 2. mieste v rebríčku chorobnosti. V 2 krajoch SR, v Prešovskom a Žilinskom, nebolo ochorenie na VH-C zaznamenané, v ostatných krajoch sa zaznamenali 1-3 prípady ochorenia. **Mapa 7.**

Mapa 7

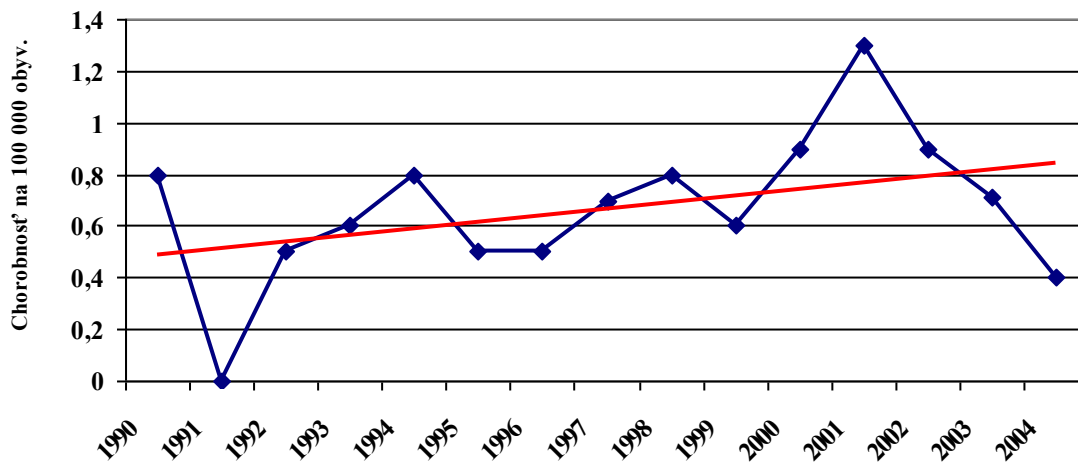
**Výskyt vírusovej hepatitídy typu C
Slovenská republika, r.2004**



RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici

Graf 16

**Výskyt hepatitídy typu C
Slovenská republika, 1990-2004**



Rozdelenie chorých z hľadiska podľa povolania:

- robotník - 1
- študent - 2
- nezamestnaný - 9
- dôchodca - 2
- dieťa - 1
- iné povolanie - 5

Z tohto prehľadu vyplýva, že najvyššia chorobnosť bola zaznamenaná u nezamestnaných osôb.

Z hľadiska vekovo špecifickej chorobnosti, ochorenia sa vyskytli vo vekovej skupine 15-19 ročných s maximom v skupine 20-24 ročných osôb (1,75), 12x bolo ochorenie zaznamenané u osôb s pozitívnou anamnézou i.v. aplikácie drog (1x u muža 24 r. z kraja BA, 1x u 22 ročnej ženy z kraja Nitrianskeho, 9x v kraji Trnavskom). Z ostatných parenterálnych zákrokov sa 2x zistilo tetovanie v anamnéze a to 1x počas pobytu v zahraničí (Anglicko) v kraji Košickom a 1x v kraji Trnavskom. V 2 prípadoch sa uvádzajú opakované hospitalizácie a 2x zákroky v ambulatnom zariadení. V 3 prípadoch sa nepodarilo anamnézu objasniť. **Tab. č. II.2.11.**

Úmrtie na VH-C nebolo zaznamenané.

1 prípad ochorenia má pravdepodobne charakter importovanej nákazy (Anglicko).

Tab. II.2.11 Analýza akútnych VH-C vzhľadom na druh anamnézy - rok 2004

Veková skupina	VH-C spolu	Z toho pozit anamnéza						Negat. anam.
		hospit.	ambul.	kúpele	soc.zar	drogy	iné	
0	-	-	-	-	-	-	-	-
1-4	-	-	-	-	-	-	-	-
5-9	-	-	-	-	-	-	-	-
10-14	-	-	-	-	-	-	-	-
15-19	7	-	-	-	-	3	2	2
20-24	7	1	1	-	-	5	-	-
25-34	4	-	-	-	-	3	-	1
35-44	-	-	-	-	-	-	-	-
45-54	1	1	-	-	-	-	-	-
55-64	1	-	1	-	-	-	-	-
65+	-	-	-	-	-	-	-	-
S p o l u	20	2	2	-	-	11	2	3

II.2.4 Vírusová hepatitída typu E - B 17.2

Jeden prípad ochorenia bol diagnostikovaný z okresu Trnava, ktorý hlásil 1 importovanú vírusovú hepatitídu typu E u 21 ročného muža - utečenca z Indie, zachyteného náhodne v Šamoríne (okr. D.Streda), s približnou dĺžkou pobytu na území SR 1 týždeň. Pacient bol prijatý na infekčnú kliniku FN v Trnave s príznakmi ikteru a zvracania. Počas hospitalizácie bolo vykonané komplexné vyšetrenie markerov hepatitíd s výsledkami: VHA, VHB, VHC negat., anti HEV IgM pozit. Výsledok vyšetrenia bol potvrdený aj v laboratóriu v Košiciach. Pacient bol po 2 týždňovej hospitalizácii preložený do UT v Gabčíkove. Kontaktné osoby neboli zistené.

II.2.5 Nešpecifikovaná vírusová hepatitída - B 19 + B 17.8

V roku 2004 bolo hlásených celkom 41 prípadov ochorení na akútnu nešpecifikovanú hepatitídu, čo je pokles oproti r. 2003 o 30%, oproti 5 ročnému priemeru o 33%.

V 3 krajoch sa nešpecifikované prípady nevyskytli. Najvyššia chorobnosť na nešpecifikovanú VH bol zaznamenaná v krajoch Košickom (2,08), Banskobystrickom (1,97), Nitrianskom (1,13).

Najvyššia vekovo špecifická chorobnosť bola zaznamenaná u 0 ročných detí (3,89), 5-9 ročných (1,66) a 20-24 ročných osôb(1,53).

Rozdelenie podľa povolania chorých:

- zdrav. pracovník - SZP - 1
- robotník - 1
- študent - 5
- nezamestnaný - 7
- dôchodca - 7
- dieťa - 14
- iné povolanie - 6

Z prehľadu vyplýva, že najviac ochoreli deti navštevujúce školské a predškolské zariadenia, čo je prezentované v nasledujúcom rozdelení podľa návštevy kolektívov:

- predškolské zariadenie - 2
- ZŠ - 8
- OU + SŠ - 5
- zdrav. zariadenie - 1
- mimo kolektív - 25

V 33 prípadoch bola anamnéza na parenterálne zákroky negatívna. Vzhľadom na uvedenú vekovo špecifickú chorobnosť ako aj prevažne negatívnu anamnézu možno predpokladať, že sa vo väčšine prípadov mohlo jednáť o VH-A, ktorá pre nedostatok diagnostík nebola špecifikovaná.

Analýza VH- nešpecifikovanej vzhľadom na anamnézu parenterálnych zákrokov je uvedená v **tabuľke č.II.2.12**. 33 prípadov, t.j. 80,5% má anamnézu na parenterálne zákroky negatívnu.

Tab.II.2.12 Analýza nešpecifikovaných vírusových hepatitíd vzhľadom na druh anamnézy - rok 2004

Veková skupina	VH- nešpec. spolu	Z toho pozit anamnéza						Negat. anam.
		hospit.	ambul.	kúpele	soc.zar	drogy	iné	
0	2	-	-	-	-	-	-	2
1-4	3	-	-	-	-	-	-	3
5-9	5	-	-	-	-	-	-	5
10-14	3	-	-	-	-	-	-	3
15-19	5	-	-	-	-	-	-	5
20-24	6	1	1	-	-	-	-	4
25-34	4	-	-	-	-	-	-	4
35-44	-	-	-	-	-	-	-	-
45-54	6	2	-	1	-	-	-	3
55-64	4	-	1	-	-	-	1	2
65+	3	1	-	-	-	-	-	2
S p o l u	41	4	2	1	-	-	1	33

II.2.6 Chronická vírusová hepatitída - B 18

V tejto skupine vírusových hepatitíd bolo hlásených celkom 116 prípadov chronických ochorení (chor. 2,16), čo je o 4,2% menej ako v r. 2003. V tejto skupine nákaz bolo hlásených 15 prípadov VH-B (12,9%) a 100 prípadov VH-C (86,2%) a 1x sa jednalo o chronicky bližšie nešpecifikovanú VH (0,9%). V tejto skupine nákaz bola anamnéza na i.v. aplikáciu drog 39x pozitívna, ostatné zákroky sú uvedené v prehľade:

- i.v. aplikácia drog - 39
- tetovanie - 2
- piercing - 2
- prekonanie VH - 1
- ambulantné zákroky - 9
- kontakt s HBsAg pozit partnerom - 1
- dieťa HCV pozit matky - 1
- kontakt s HCV pozit . osobou - 1
- hospitalizácia - 29 (z toho 20x spojená s operačným výkonom, 3x s dialýzou, 4x s opakovanými transfúziami, 2x bez invazívnych výkonov)
- negatívna anamnéza - 31.

II.3 Skupina respiračných ochorení

II.3.1 Diftéria - záškrt - A 36

Ochorenie na túto diagnózu nebolo v SR hlásené od r. 1980, ani v r. 2004 ochorenie nebolo zaznamenané. Zaočkovanosť proti diftérii sa vykonáva spolu s očkovaním proti pertussis, tetanu, hemofilovým infekciám a VH-B a je v kontrolovaných ročníkoch na dobrej úrovni, pohybuje sa od 99,2 do 99,3%.

II.3.2 Pertussis - divý kašeľ - A 37

V SR bolo v r. 2004 hlásených spolu 21 ochorení na pertussis (chor.0,39/100.000), 9 ochorení na parapertussis (chor.0,17/100.000) a 18 ochorení (chor.0,33/100.000) na syndróm čierneho kašľa. U pertussis je to oproti r. 2003 pokles o 55,3%, u parapertussis je to o 1 ochorenie viac a u syndrómu čierneho kašľa je to pokles o 4 ochorenia. **Graf 17.**

Ochorenia na pertussis boli hlásené z každého kraja s výnimkou Banskobystrického a Prešovského kraja, najvyššia chorobnosť bola zaznamenaná v Nitrianskom kraji (0,99).

Ochorenia na parapertussis boli hlásené zo všetkých krajov okrem Banskobystrického, Košického a Žilinského kraja, najvyššia chorobnosť bola zaznamenaná v Trnavskom kraji (0,72).

Syndróm čierneho kašľa bol hlásený u pacientov v 3 krajoch - Nitrianskeho, Prešovského, Trnavského s najvyššou chorobnosťou v kraji Nitrianskom (1,97).

Najvyššia vekovo špecifická chorobnosť bola u pertussis vo vekovej skupine 0-ročných detí (3,89), u parapertussis vo vekovej skupine 10-14 ročných detí (2,10) a u syndrómu čierneho kašľa vo vekovej skupine 10-14 ročných detí (2,10).

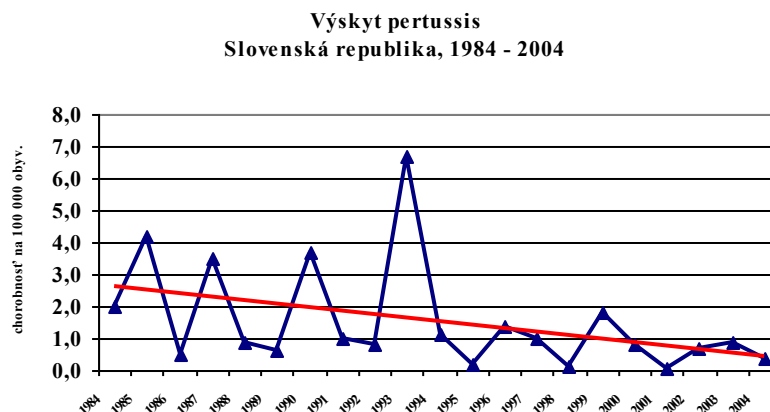
Ochorenia sa vyskytovali počas celého roka s výnimkou marca, najviac v januári a júli po 8 prípadov, t.j. po 16,7% celoročného výskytu v každom mesiaci.

U dg. pertussis sa jednalo 16x o očkovaných pacientov, 2x o neočkovaných a 3x údaj chýbal.

U dg. parapertussis sa jednalo 8x o očkovaných pacientov, 1x o neočkovaného, u syndrómu čierneho kašľa to bolo 13x u očkovaných pacientov a 5x údaj o očkovaní chýbal.

Sérologicky boli potvrdené všetky prípady ochorení na pertussis a parapertussis s výnimkou pertusoidného syndrómu. V jednom prípade sa jednalo pravdepodobne o importovanú nákazu (ochorenie z Nitrianskeho kraja).

Graf 17



II.3.3 Scarlatína - šarlach - A 38

V roku 2004 bolo z celej SR hlásených 414 (chor.7,70/100.000) ochorení na scarlatínu, čo je vzostup o 10% oproti predchádzajúcemu roku a oproti 5 ročnému priemeru je to pokles o 26%. Ochorenia boli hlásené z každého kraja s najvyššou chorobnosťou v Trenčianskom kraji (14,78) a najnižšou v Banskobystrickom kraji (3,04). Najvyššiu chorobnosť v rámci okresov mal okres Skalica (40,46).

Najvyššia vekovo špecifická chorobnosť bola zaznamenaná vo vekovej skupine 5-9 ročných detí (76,05), vo vekovej skupine 55-64 ročných nebolo hlásené ochorenie vôbec.

Ochorenia sa vyskytovali počas celého roka s maximom v máji (55) a novembri (54). Najmenej ochorení bolo zaznamenaných v mesiaci august (11).

II.3.4 Infekcia herpes simplex - plazivec jednoduchý - B 00

Spolu bolo v priebehu roka hlásených 197 ochorení (chor.3,66/100.000). Oproti r. 2003 je to vzostup o 4 ochorenia. Ochorenia boli hlásené zo všetkých krajov s najvyššou chorobnosťou v kraji Trenčianskom (10,96) a najnižšou v kraji Bratislavskom (0,50).

Najvyššia vekovo špecifická chorobnosť bola zaznamenaná vo vekovej skupine 15-19 ročných (8,42), najnižšia vekovo špecifická chorobnosť bola zaznamenaná vo vekovej skupine 55-64 ročných (1,74). Častejšie ochoreli ženy - 136x (t.j. 75,98%) ako muži - 61x (t.j. 31,96%).

II.3.5 Varicella - ovčie kiahne B 01

V SR bolo v r. 2004 hlásených spolu 21 058 ochorení (chor.391,41/100.000), čo je oproti r. 2003 vzostup o 31%. Oproti 5 ročnému priemeru je to taktiež vzostup o 18%. **Graf 18.**

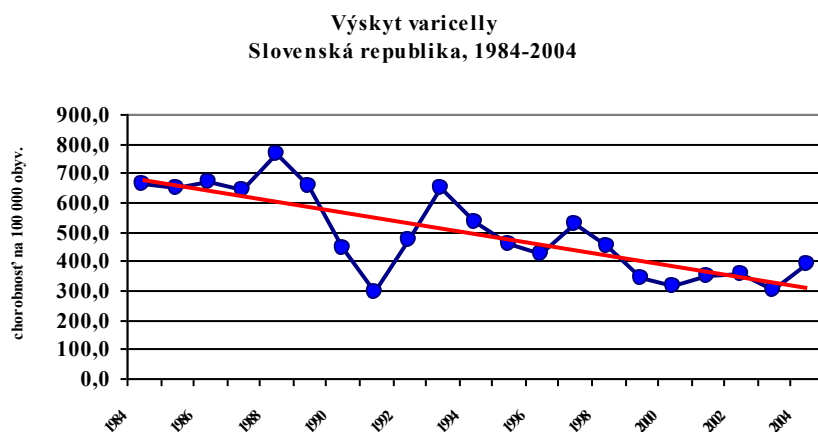
Ochorenia boli hlásené zo všetkých krajov s najvyššou chorobnosťou v kraji Trnavskom (572,45) a Žilinskom (568,28). Najnižšia chorobnosť bola zaznamenaná v kraji Banskobystrickom (253,13).

Najvyššia vekovo špecifická chorobnosť bola zaznamenaná vo vekovej skupine 5-9 ročných (3325,55) a 1-4 ročných (3184,25). Najnižšia chorobnosť bola zaznamenaná vo vekovej skupine 55-64 ročných (1,16).

Ochoreli častejšie muži - 10 903 (t.j. 51,8%) ako ženy - 10 155 (t.j. 48,2%).

Ochorenia sa vyskytli zväčša sporadicky alebo formou proťahovaných epidémií v školských a predškolských zariadeniach.

Graf 18



II.3.6 Herpes zoster - plazivec pásový - B 02

V priebehu roka 2004 bolo v SR hlásených 3 344 ochorení (chor.62,16/100.000), čo je oproti r. 2003 vzostup o 3% a oproti 5 ročnému priemeru je to vzostup o 8,8%.

Ochorenia boli hlásené zo všetkých krajov s najvyššou chorobnosťou v kraji Nitrianskom (95,39) a najnižšou v Bratislavskom (51,29). Z okresov bola najvyššia chorobnosť v okrese Stropkov (253,20) a táto 4-násobne prekročovala celoslovenskú chorobnosť a 4,6 násobne chorobnosť v Prešovskom kraji.

Najvyššia vekovo špecifická chorobnosť bola zaznamenaná vo vekovej skupine 65+ ročných (174,11). Druhou najpostihnutejšou skupinou boli pacienti vo vekovej skupine 55-64 ročných (118,23). Najnižšia chorobnosť bola zaznamenaná vo vekovej skupine 0 ročných detí (1,95).

Ochorenia sa vyskytovali počas celého roka, s maximom v mesiaci január - 345 (t.j. 10,32%) a v mesiaci október (9,6% celoročného výskytu).

Ochorelo 1 334 mužov t.j. 39,9% a 2 010 žien t.j. 60,1%.

II.3.7 Morbilli - osýpky - B 05

V roku 2004 bolo hlásených 6 suspektných ochorení na osýpky, z nich sa diagnóza osýpok potvrdila u dvoch chorých. **Graf 19.**

Prvé ochorenie bolo u 16 ročného utečenca z Gruzínska, ktorý bol dňa 3.3.2004 zadržaný cudzineckou políciou na hranici s Ukrajinou. Dňa 5.3.2004 bol hospitalizovaný na infekčnom oddelení v Michalovciach s dg. Status febrilis, v.s. morbilli. Ochorenie bolo sérologicky potvrdené dôkazom IgM protilátok v mikrobiologickom laboratóriu RÚVZ Košice dňa 9.3.2004 a dôkazom vírusu pomocou PCR z výteru nosohltana a zo vzorky moča v NRC pre morbilli, rubeolu a parotitídu v ÚVZ SR Bratislava dňa 11.3.2004. Na infekčnom oddelení NsP v Michalovciach boli dňa 5.3.2004 ihneď po nahlásení suspektného ochorenia prijaté príslušné protiepidemické opatrenia vrátane očkovania vnímavých kontaktov chorého.

Druhé ochorenie bolo u 41 ročnej lekárky infekčného oddelenia NsP v Michalovciach, kde bol v čase od 5. do 12. 3. 2004 hospitalizovaný horeuvedený utečenec z Gruzínska. Lekárka ochorela dňa 19.3. 2004. Ochorenie bolo sérologicky potvrdené dôkazom IgM protilátok v mikrobiologickom laboratóriu RÚVZ Košice dňa 24.3.2004 a dôkazom vírusu pomocou PCR z výteru nosohltana v NRC pre morbilli, rubeolu a parotitídu ÚVZ SR Bratislava dňa 29.3. 2004. Pri epidemiologickom vyšetrení, v súvislosti s ochorením u utečenca, uviedla lekárka údaj o prekonaní ochorenia v detstve, preto nebola v rámci protiepidemických opatrení proti osýpkam očkovaná.

U ostatných štyroch suspektných ochorení sa diagnóza osýpok laboratórne nepotvrdila. V jednom prípade (ochorenie u 1 ročného chlapca z okresu Galanta) išlo o postvakcinačnú reakciu po očkovaní Priorixom. U ochorení dvoch súrodencov vo veku 8 a 11 rokov z okresu Bratislava II sa laboratórnym vyšetrením potvrdila infekčná mononukleóza. Ochorenie u 17 ročnej študentky z okresu Humenné bolo klinicky uzavreté ako toxoalergický exantém.

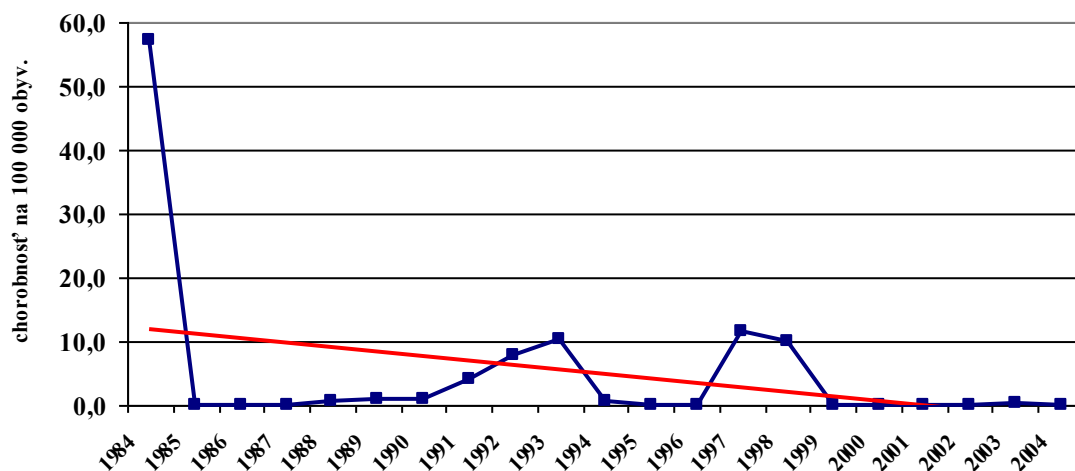
O výskyte ochorení na osýpky boli listom hlavného hygienika zo dňa 30.3.2004 informované všetky Regionálne úrady verejného zdravotníctva a vzhľadom na pretrvávajúce riziko zavlečenia osýpok na územie SR boli požiadané o zachovanie zvýšenej bdlosti a zabezpečenie:

- informovanosti klinických pracovníkov v ich spádovom území o riziku zavlečenia osýpok do SR,
- okamžitých protiepidemických opatrení v prípade podozrenia na osýpky v súlade s Akčným plánom na udržanie stavu eliminácie osýpok v Slovenskej republike v rokoch 2003 – 2007, č.: HH SR/1034/2003/SE, uverejneného vo Vestníku MZ SR, čiastka 12 – 15 z 28.5.2003

- a Odborným usmernením na vykonávanie a kontrolu očkovania č. HH SR/348/2003/SE, uverejneného vo Vestníku MZ SR, čiastka 7-9 z 24.3.2003,
- klinického, epidemiologického a laboratórneho vyšetrenia každého podozrenia na ochorenie na osýpky v súlade s návodom na odber biologického materiálu na virologické vyšetrenie osýpok pripraveným v NRC pre MMR.

Graf 19

Výskyt morbíl
Slovenská republika, 1984-2004

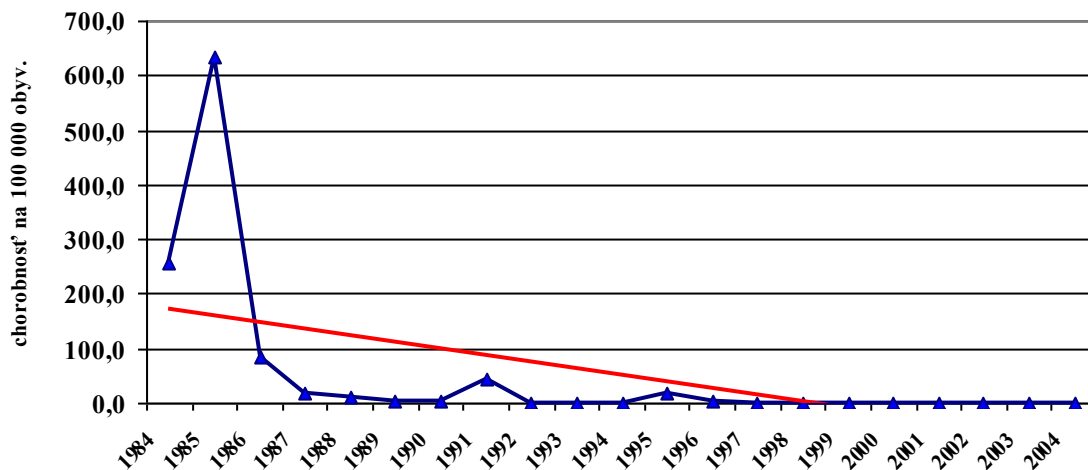


II.3.8 Rubeola - ružienka - B 06

V SR boli v r. 2004 hlásené 3 ochorenia na rubeolu (chor. 0,06/100.000), čo je o 2 ochorenia viac ako v r. 2003 a oproti 5 ročnému priemeru je to pokles o 82%. **Graf 20.** Ochorenia boli hlásené z Nitrianskeho kraja (chor. 0,14), Košického (chor. 0,13) a Trnavského kraja (chor. 0,18). Ochorenia sa vyskytli v okresoch Komárno, Košice a Trnava.

Graf 20

Výskyt rubeoly
Slovenská republika, 1984-2004



Najvyššia vekovo špecifická chorobnosť bola zaznamenaná v skupine 0-ročných detí (1,95).

Z okresu Komárno ochorel 6 mesačný neočkovaný chlapec, ochorenie bolo vykázané na základe klinického obrazu.

Z okresu Košice II. bolo hlásené 1 ochorenie u 25 ročnej ženy bez klinických príznakov ochorenia. V anamnéze má očkovanie proti rubeole očkovacou látkou ERVEVAX 26392. Pozitivita IgM protilátok bola zistená v rámci prevencie pri odbere v 9.-10. týždni gravidity. V NRC v Bratislave bola potvrdená rubeola metódou PCR zo vzorky moču. Tehotenstvo bolo ukončené interrupciou, kontakty v rodine boli bez klinických príznakov, laboratórne negatívne.

V okrese Trnava ochorelo 10 ročné dieťa neočkované proti rubeole. Išlo o cudzieho štátneho príslušníka, ktorý sa do SR prisťahoval. Sérologické vyšetrenie nebolo vykonané, diagnóza bola stanovená len na základe klinického obrazu.

II.3.9 Parotitída - mumps - B 26

V priebehu roka 2004 bolo hlásených z celej SR 14 ochorení (chor. 0,26/100.000). Oproti minulému roku je to pokles o 42% a oproti 5 ročnému priemeru je to pokles o 47%. **Graf 21.**

Ochorenia boli hlásené z každého kraja s výnimkou Banskobystrického. Najvyššia chorobnosť bola zaznamenaná v Trenčianskom kraji (0,66) a najnižšia v Prešovskom kraji (0,13).

Najvyššia vekovo špecifická chorobnosť bola zaznamenaná vo vekovej skupine 1-4 ročných (0,95).

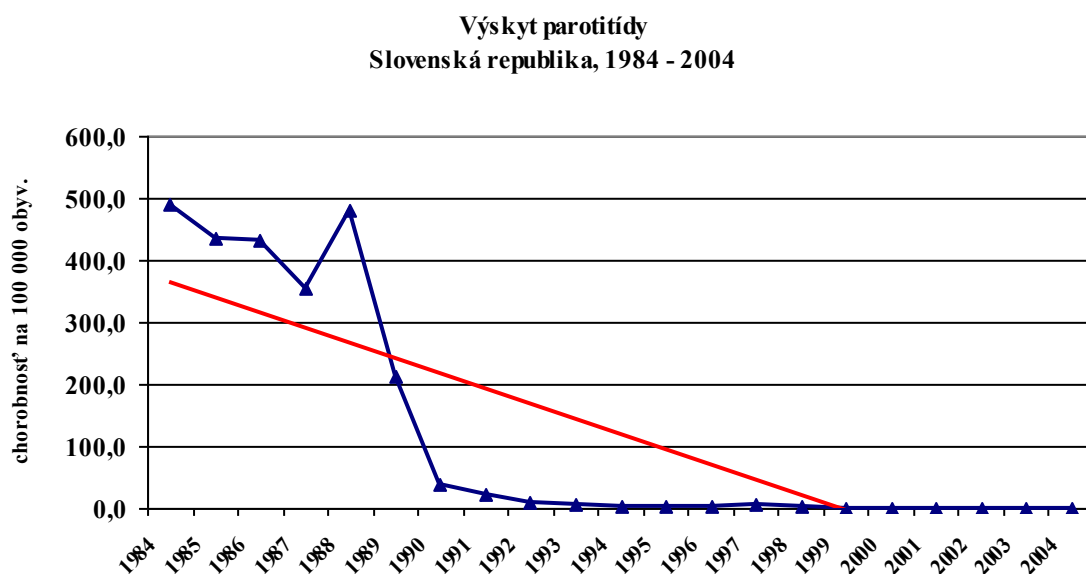
Ochorenia sa vyskytovali počas celého roka okrem januára, februára, júla a októbra.

V anamnéze malo očkovanie 10 osôb, 2 pacienti neboli očkovaní a v 2 prípadoch údaj o očkovaní chýbal. Ochorelo 9 mužov t.j. 64,3% a 5 žien t.j. 35,7%.

Sérologicky bolo potvrdených 8 ochorení, 6 ochorení bolo diagnostikovaných len na základe klinického obrazu. V jednom prípade matka chorého dieťaťa odmietla odber (dieťa neočkované, nakoľko očkovanie bolo pre hydrocefalus a epilepsiu kontraindikované).

V Trnavskom kraji ochorel muž vo vekovej skupine 20-24 ročných, ktorý sa prisťahoval do SR z Rumunska.

Graf 21



II.3.10 Infekčná mononukleóza - B 27

V priebehu roka 2004 bolo hlásených 871 ochorení (chor. 16,19/100.000) na infekčnú mononukleózu. Je to takmer rovnaký výskyt ako v r. 2003 (o 20 prípadov menej). Oproti 5 ročnému priemeru je to pokles o 0,6%.

Ochorenia boli hlásené z každého kraja, s najvyššou chorobnosťou v kraji Trenčianskom (24,08), Košickom (23,27) a Trnavskom (23,01).

Najvyššia vekovo špecifická chorobnosť bola zaznamenaná vo vekovej skupine 15-19 ročných (78,34), najnižšia vo vekovej skupine 65+ ročných (0,32) a vo vekovej skupine 55-64 ročných (0,39).

Ochorelo 420 mužov, t.j. 48,2% a 451 žien, t.j. 51,8%.

II.3.11 Chrápka a chrípke podobné akútne respiračné ochorenia

II.3.11.1 Analýza výskytu chrípky a chrípke podobných ARO v SR v roku 2004,

II.3.11.2 Vyhodnotenie chrípkovej sezóny 2003/2004

II.3.11.3 Posilnenie surveillancie chrípky a to najmä sledovania vírusov chrípky cirkulujúcich v populácii,

II.3.11.4 Medzinárodná spolupráca pri zabezpečovaní surveillancie chrípky

II.3.11.5 Pilotný projekt inovovaného spôsobu monitorovania výskytu chrípky a chrípke podobných ochorení

II.3.11.1 Analýza výskytu chrípky a chrípke podobných akútnych respiračných ochorení (ARO) na Slovensku v roku 2004

V roku 2004 bolo na Slovensku hlásených 1 335 323 akútnych respiračných ochorení, čo predstavuje chorobnosť 24 716,5/100 000 obyvateľov. V porovnaní s rokom 2003 nastal pokles chorobnosti o 31,9% (index 2003/2004 je 0,7). Oproti priemeru za predchádzajúcich 5 rokov došlo k poklesu (index 1999-2003 je 0,7).

Najvyšší počet ochorení (263 420) hlásili lekári v Žilinskom kraji (**Tab.II.3.1**). Chorobnosť (37 964,8/100 000) v tomto kraji 1,5 krát prevýšila celoslovenskú. Nad úroveň celoslovenskej chorobnosti boli aj chorobnosti zaznamenané v Trenčianskom kraji (28 292,0/100 000) a v Prešovskom kraji (26 582,8/100 000). Najnižšia chorobnosť (11 070,4 /100 000) bola hlásená z Bratislavského kraja.

Vekovo-špecifická chorobnosť (**Tab.II.3.2**) bola najvyššia vo vekovej skupine 0-5 ročných detí (67 052,7/100 000). Chorobnosť so stúpajúcim vekom klesala. V porovnaní s predchádzajúcim rokom poklesla chorobnosť vo vekovej skupine 0-5 ročných o 21,8% a v skupine 6-14 ročných o 32,2%. V oboch sledovaných vekových skupinách dospelých, 15-59 a 60 a viac ročných bol zaznamenaný pokles chorobnosti o 34,8 resp. o 33,8 %. Počas epidémie bola hlásená najvyššia chorobnosť u školákov, t.j. u detí vo veku 6-14 rokov (**graf č.24**).

Z celkového počtu ARO hlásených v roku 2004, bol klinický priebeh komplikovaný u 85 365 (6,4%) ochorení (**Tab.II.3.3**). V porovnaní s rokom 2003 sa proporcia hlásených komplikácií znížila o 34,0%. Najvyšší podiel komplikácií, tak ako každý rok, tvorili bronchopneumónie a pneumónie (2,5% z počtu ochorení a 39,1% z počtu komplikácií) a komplikácie GIT (1,4%, resp. 21,2%).

Hlásených bolo 122 712 práceneschopných (PN), čo je 19,2% z počtu ochorení v skupine 15-59 ročných. Počet hlásených PN ako aj sledovaná proporcia PN v skupine 15-59 ročných chorých v porovnaní s rokom 2003 poklesol o 56,1 resp. 34,7 %.

Chrípka a chrípke podobné ochorenia, SR, 2004
Počet ochorení, chorobnosť, komplikácie, PN a úmrtia podľa krajov

Tab.II.3.1

Územná jednotka	Ochorenia abs.				Spolu	Chorobnosť na 100 000	Komplikácie		PN		Úmrtia abs.
	0-5 r.	6-14 r.	15-59 r.	60+ r.			abs.	%	abs.	%	
Bratislavský kraj	9 635	15 632	39 120	3 923	68 310	11 070,4	5 308	7,8	9 618	14,1	0
Trnavský kraj	20 330	30 799	60 819	9 238	121 186	21 976,2	9 828	8,1	13 642	11,3	2
Trenčiansky kraj	25 716	43 254	88 210	15 058	172 238	28 292,0	5 921	3,4	17 973	10,4	0
Nitriansky kraj	26 139	42 577	81 663	12 885	163 264	22 846,8	26 926	16,5	18 813	11,5	1
Žilinský kraj	55 938	77 164	110 121	20 197	263 420	37 964,8	12 140	4,6	18 475	7,0	0
Banskobystrický kraj	26 556	42 836	69 651	11 981	151 024	22 810,6	12 111	8,0	12 306	8,1	0
Prešovský kraj	40 224	61 588	92 764	14 759	209 335	26 582,8	6 087	2,9	17 644	8,4	0
Košický kraj	27 638	49 710	96 847	12 351	186 546	24 313,4	7 044	3,8	14 241	7,6	0
SR	232 176	363 560	639 195	100 392	1 335 323	24 716,5	85 365	6,4	122 712	9,2	3

Chrípka a chrípke podobné ochorenia, SR, 2004
Vekovošpecifická chorobnosť

Tab.II.3.2

Veková skupina (v rokoch)	Počet ochorení	Chorobnosť/100 000
0-5	232 176	67 052,7
6-14	363 560	52 677,2
15-59	639 195	18 119,9
60+	100 392	11 972,4
Spolu	1 335 323	24 716,5

Chrípka a chrípke podobné ochorenia
SR, 2004, komplikácie
celkový počet ochorení: 1 335 323

Tab.II.3.3

Druh komplikácie	Počet komplikácií		
	abs.	% z počtu komplikácií	% z počtu ochorení
bronchopneumónie a pneumónie	33 369	39,1	2,5
otitída	6 339	7,4	0,5
sinusitída	16 594	19,4	1,2
GIT	18 098	21,2	1,4
CNS	65	0,1	0,0
Iné	10 900	12,8	0,8
Spolu komplikácie	85 365	100,0	6,4

Začiatkom roka 2004 začala chorobnosť výrazne stúpať. Zaznamenali sa prvé lokálne epidémie v okrese Bratislava II, Hlohovec, Galanta, Topoľčany, Žarnovica, Stará Ľubovňa, Poprad, Kežmarok, Levoča a Michalovce. Z dôvodu vysokej chorobnosti bola vo väčšine z týchto okresov prerušená prevádzka v MŠ a školská dochádzka v ZŠ.

V okrese Bratislava II ochorelo v domove dôchodcov v čase od 10.1. 2004 do 15.1.2004 47 osôb (36 obyvateľov a 11 zamestnancov) zo 154 exponovaných. U 78% chorých bolo ochorenie komplikované bronchopneumóniou, traja pacienti boli hospitalizovaní. V domove dôchodcov bola zaočkovanosť obyvateľov 100%. Očkovanie sa vykonalo v čase od 13. do 14.10. 2003 očkovacou látkou Vaxigrip. Jedenásť chorých zamestnancov nebolo proti chrípke očkovaných. Z odobratých 10 nosohltanových výterov sa u deviatich pacientov izoloval vírus chrípky AH3N2 Fujian/411/2002-like.

V okrese Hlohovec od 25.12.2003 do 14.1.2004 ochorelo 27 osôb očkovaných proti chrípke v domove sociálnych služieb (23 chovancov a 4 zamestnanci). Epidémiu sa podarilo etiologicky objasniť. Z odobratých nosohltanových výterov od 8 osôb sa izoloval 6x vírus identifikovaný v NRC pre chrípku ako A H3N2 Fujian-like. Šesť ochorení bolo komplikovaných bronchopneumóniou z nich jeden, 23 ročný chovanec zomrel.

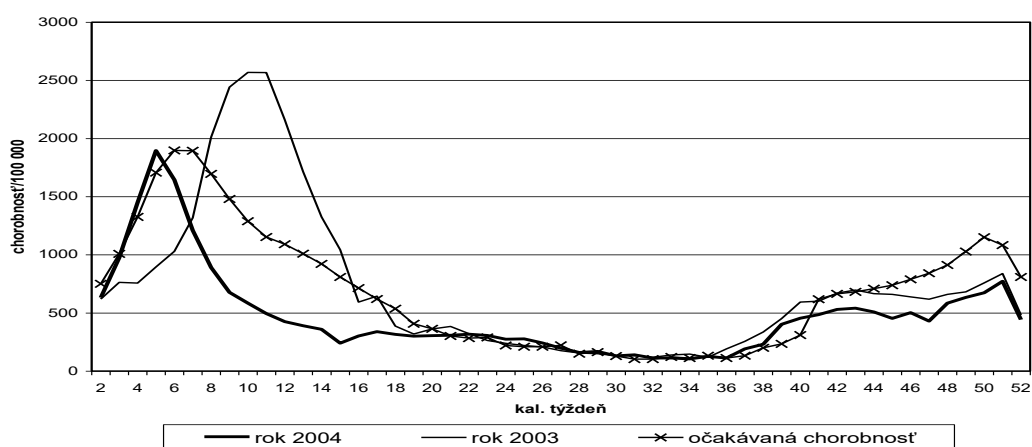
Očkovacia látka pre sezónu 2003/2004 obsahovala kmene podobné A/Panama/2007/1999 (H3N2), ktoré indukovali tvorbu protilátok aj proti kmeňu A H3N2 Fujian-like avšak v nižších titroch. V súlade s týmto poznatkom vznikli aj ochorenia u očkovaných osôb vyššieho veku, pre ktorých je typická nižšia imunitná odpoveď.

V nasledujúcich týždňoch sa lokálne epidémie rozšírili do ďalších okresov a krajov a postihli celé Slovensko.

Vzostup ochorení vrcholil v 5. kalendárnom týždni, kedy sa dosiahla najvyššia chorobnosť v tejto sezóne (1 896,8/100 000). Bolo to o 26,1 % menej ako v roku 2003, v ktorom vyvrcholila epidémia v 10.k.t. Chorobnosť dosiahla úroveň krivky desaťročného priemeru chorobnosti. V priebehu epidémie, t.j. od 3. do 7. kalendárneho týždňa, ochorelo v SR 385 153 osôb, čo bola chorobnosť 7 175,3/100 000 (**Graf 22**).

Chrípka a chrípke podobné ochorenia, SR, 2004 Výskyt podľa kalendárnych týždňov

Graf 22



V priebehu roka 2004 bolo z 554 odobratých výterov izolovaných 260 (42,8%) kmeňov vírusu chrípky a 6 RS vírusov. Z vírusov chrípky bolo 259 kmeňov typu A, z nich 111 A H3N2 (42,7%), z toho 110x A H3N2 Fujian/411/2002-like a 1x A H3N2 Panama/2007/1999-like a 1 kmeň (0,4%) typu B izolovaný z patologického materiálu. Pokusy o izoláciu vírusov zabezpečovalo najmä NRC pre chrípku v ÚVZ SR v Bratislave a virologické laboratóriá RÚVZ v Košiciach a Banskej Bystrici (**Tab. II.3.4**).

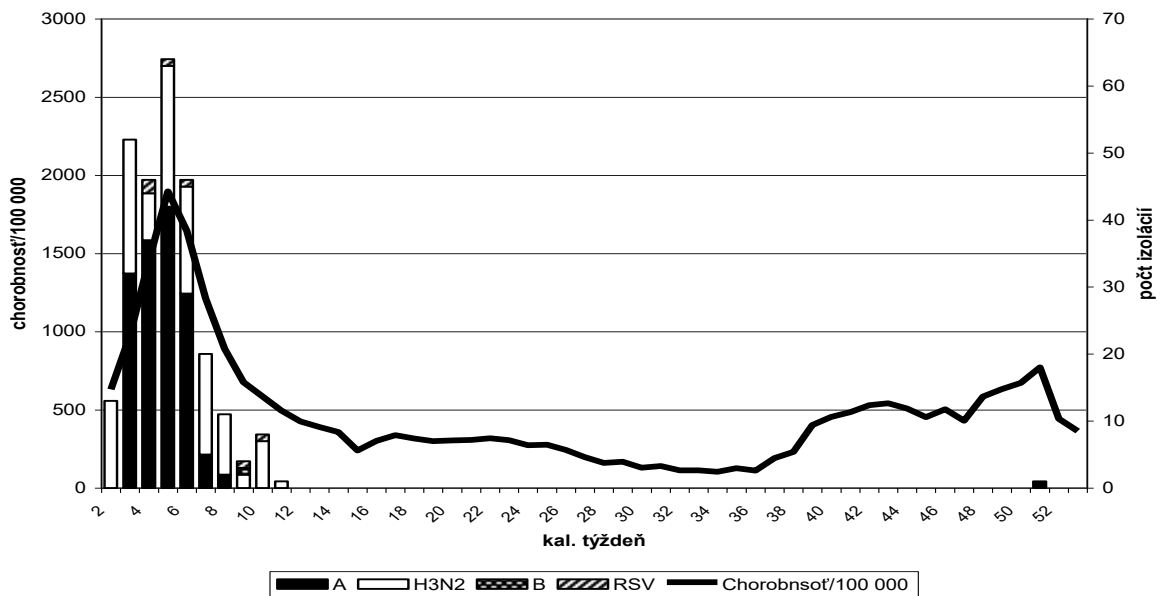
Nasopharyngeálne výtery na pokus o izoláciu vírusu sa odoberali od začiatku sezóny 2003/2004 a ich počet sa postupne zvyšoval v súlade so vzostupom chorobnosti. Všetky chrípkové vírusy boli izolované od 50/2003 – 11/2004 kalendárneho týždňa s maximom na vrchole epidémie v 5. kal. týždni (**Graf 23**).

V čase epidémie chrípky dominovali vírusy chrípky typu A H3N2 Fujian-like. Vírusy chrípky A H3N2 Fujian/411/2002 vykazovali nižšiu zhodu s vakcinálnym kmeňom A H3N2 Panama/2007/1999.

V roku 2004 boli hlásené 3 úmrtia na chrípku a to z okresov Hlohovec, Trnava a Nitra. Všetci ochoreli v čase epidémie. Zomreli 3 dospelí (23 ročný muž, 43 ročný muž a 53 ročná žena).

Chrípka a chrípke podobné ochorenia v SR, 2004
Chorobnosť a etiológia chrípky podľa kalendárnych týždňov
(izolácia a dôkazy antigénu)

Graf 23



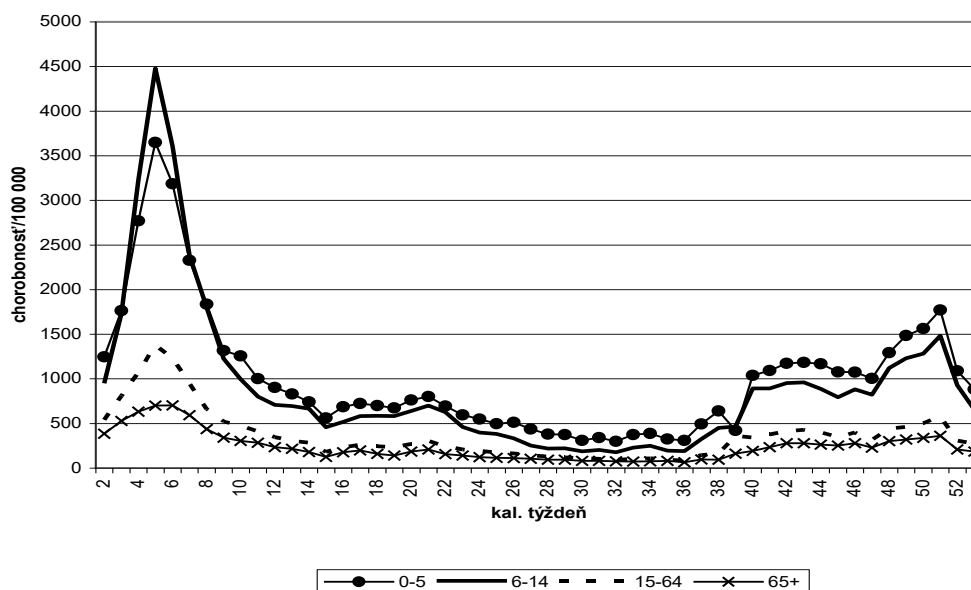
Chřípka a chřípke podobné ochorenia v SR, 2004
Etiológia chřípke podobných ochorení
(izolácie a dôkazy antigénov vírusov chřípky a RS vírusov
podľa virologických laboratórií)

Tab.II.3.4

Laboratórium	Počet vzoriek	Počet pozit.		z toho					
		abs.	%	A netyp.	AH1	AH1N2	AH3N2	B	RSV
NRC Bratislava	554	266	48,0	148	0	0	111	1	6
RÚVZ Banská Bystrica	46	0	0,0	0	0	0	0	0	0
RÚVZ Košice	120	2	1,7	0	0	0	2	0	0
Spolu	720	268	37,2	148	0	0	113	1	6

Chřípka a chřípke podobné ochorenia v SR, 2004
Vekovo-špecifická chorobnosť podľa kalendárnych týždňov

Graf 24



II.3.11. 2 Vyhodnotenie chřípkovvej sezóny 2003/2004

V priebehu chřípkovvej sezóny 2003/2004 bolo na Slovensku hlásených 1 124 815 akútnych respiračných ochorení (ARO), čo je chorobnosť 20 911,4 na 100 000 obyvateľov. V porovnaní s predchádzajúcou sezónou je to pokles o 35,2%.

Od začiatku októbra 2003 sa chorobnosť udržiavala zhruba na rovnakej úrovni (600/100 000) s veľmi miernym vzostupom od 47. do 51. kalendárneho týždňa, kedy boli hlásené aj prvé laboratórne dôkazy vírusov chřípky. Po krátkotrvajúcim typickým poklese chorobnosti

počas vianočných sviatkov, začala začiatkom roka 2004 chorobnosť výrazne stúpať. Zaznamenali sa prvé lokálne epidémie a v mnohých okresoch bola z dôvodu vysokej chorobnosti prerušená prevádzka v škôlkach a školách.

Vzostup ochorení vrcholil v celoslovenskej epidémii najvyššou chorobnosťou v 5. kalendárnom týždni (1 896,8 ochorení/100 000 obyvateľov). V priebehu tejto relatívne krátkej epidémie, ktorá trvala od 3. do 7. kalendárneho týždňa ochorelo na Slovensku spolu 385 153 osôb, čo bola chorobnosť 7 175,3/100 000.

II.3.11.3 Posilnenie surveillance chrípky a to najmä sledovania vírusov chrípky cirkulujúcich v populácii

V roku 2001 bolo Slovensko prijaté za asociovaného člena Európskej siete pre surveillance chrípky (EISS). Podmienkou riadneho členstva bolo zavedenie sentinelového sledovania vírusov chrípky cirkulujúcich v populácii Slovenska. Pokusne bol tento spôsob sledovania zavedený v chrípkovej sezóne 2002/2003. Zabezpečený a vyhodnotený bol v sezóne 2003/2004.

Sentinelový spôsob je založený na systematickom odbere vzoriek biologického materiálu od chorých na chrípku alebo chrípke podobné ochorenie od tzv. sentinelových lekárov. Sú to rovnomerne, na celom území rozdelení praktickí lekári pre dospelých a praktickí lekári pre deti a dorast, ktorí priebežne odoberajú od chorých na suspektnú chrípku materiál na virologické vyšetrenie. Intenzita aktivity chrípky a jej podiel v etiológii akútnych respiračných ochorení sa vyhodnocuje na základe počtu pozitívnych izolácií z počtu odobratých vzoriek. Nárast počtu dokázaných vírusov chrípky vo vzorkách odobratých v jednotlivých kalendárnych týždňoch sa porovnáva s týždennou krivkou chorobnosti. Na zabezpečenie sentinelového spôsobu monitorovania chrípky a chrípke podobných ochorení boli na spoluprácu požiadaní každým RÚVZ v SR jeden pediater a jeden praktický lekár pre dospelých.

Monitorovanie cirkulácie vírusov chrípky sentinelovým spôsobom podľa krajov a virologických laboratórií Chrípková sezóna 2003/2004, SR

Tab.II.3.5

Kraj	Počet odobratých vzoriek	Vyšetrené v NRL, ÚVZ SR Bratislava			Vyšetrené v RÚVZ Banská Bystrica		Vyšetrené v RÚVZ Košice		
		Počet vyšetrených	Počet pozit.	%	Počet vyšetrených	Počet pozit.	Počet vyšetrených	Počet pozit.	%
BA	59	59	36	61,0	-	-	-	-	-
TA	83	83	45	54,2	-	-	-	-	-
TN	15	15	7	46,7	-	-	-	-	-
NR	75	75	15	20,0	-	-	-	-	-
ZA	61	50	25*	50,0	11	0	-	-	-
BB	46	0	0	0,0	46	0	-	-	-
PO	112	79	20	25,3	-	-	33	0	-
KE	152	65	35	53,8	-	-	87	2	2,3
Spolu	603	426	183*	43,0	57	0	120	2**	1,7

* 1 vírus chrípky typu B, ostatné vírusy chrípky typu A

**vírusy chrípky typu A

Etiológia chrípke podobných ochorení - počet izolácií
(Izolácie a dôkazy antigénov vírusov chrípky a RS vírusov podľa virologických laboratórií)
Chrípková sezóna 2003/2004, SR

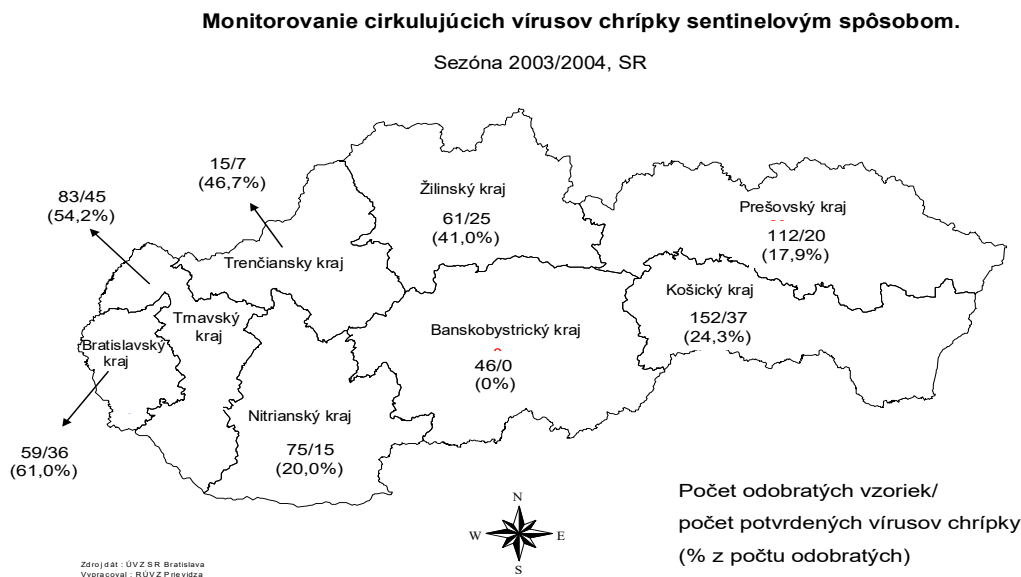
Tab.II.3.6

Laboratórium	Počet vyšetř. vzoriek	Počet pozit.		z toho					
		abs.	%	A netyp.	AH1	AH1N2	AH3N2	B	RSV
NRC Bratislava	426	183	43,0	110	0	0	72	1	0
RÚVZ Banská Bystrica	57	0	0,0	0	0	0	0	0	0
RÚVZ Košice	120	2	1,7	0	0	0	2	0	0
Spolu	603	185	31,3	110	0	0	74	1	0

Sentineloví lekári odobrali v chrípkovej sezóne 2003/2004 603 vzoriek. V laboratóriu NRC ÚVZ SR Bratislava bolo vyšetrených 426 vzoriek, z toho bolo 183 (43%) s pozitívnym výsledkom. Dokázalo sa 182 vírusov chrípky typu A, z nich bolo identifikovaných 71 kmeňov ako A H3N2 Fujian/411/2002-like a 1x A H3N2 Panama/2007/1999-like a 1 vírus chrípky typu B. Najviac odberov bolo odobratých v Trnavskom a Prešovskom kraji (83, resp. 79), **(Tab.II.3.5, 6), (Mapa 8)**.

V laboratóriu RÚVZ Banská Bystrica bolo od sentinelových lekárov vyšetrených 57 vzoriek, z ktorých sa nepodarilo izolovať ani jeden vírus chrípky. Vo virologickom laboratóriu RÚVZ Košice sa zo 120 vzoriek izolovali 2 (1,7%) vírusy chrípky typu A, ktoré boli v NRC Bratislava bližšie identifikované ako A H3N2 Fujian – like.

Mapa 8



**Monitorovanie cirkulujúcich vírusov chrípky podľa krajov, RÚVZ
a zamerania sentinelových lekárov.
Sezóna 2003/2004, SR**

Tab.II.3.7.

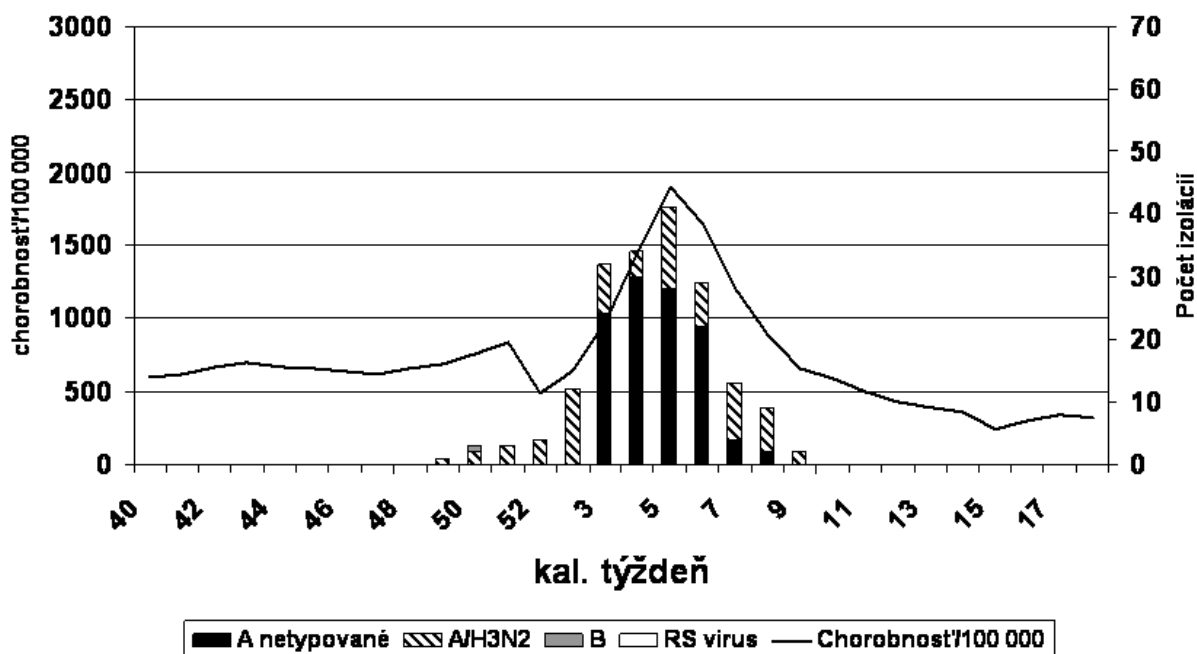
Kraj	RÚVZ	Sentineloví lekári			
		Lekár pre deti a dorast		Lekár pre dospelých	
		počet odb.	počet pozit.	počet odb.	počet pozit.
BA	Bratislava	59	36	0	0
TA	Dunajská Streda	8	7	4	1
	Galanta	21	13	4	3
	Senica	37	13	0	0
	Trnava	3	2	6	6
TN	Prievidza	0	0	6	1
	Trenčín	8	5	1	1
NR	Komárno	3	1	0	0
	Levice	6	0	0	0
	Nitra	5	4	7	4
	N.Zámky	5	1	5	3
	Topoľčany	15	0	29	2
ZA	Martin	29	15	21	10
PO	Poprad	79	20	0	0
KE	Košice	12	7	15	7
	Rožňava	38	21	0	0
Spolu		328	145 (44,2%)	98	38 (38,8%)

Virologické laboratóriá v Banskej Bystrici a v Košiciach neboli schopné plniť úlohy vyplývajúce zo sentinelového spôsobu sledovania vírusov a to najmä zaviesť rýchle metodiky na dôkaz vírusov. Laboratórium NRC pre chrípku ÚVZ SR v Bratislave preto čiastočne zabezpečovalo vyšetřovanie vzoriek od vybraných lekárov Košického, Prešovského a Žilinského kraja. Z tohto dôvodu sú ďalšie analýzy udávané len z výsledkov laboratória NRC ÚVZ SR Bratislava.

Sentineloví lekári pre deti a dorast odobrali v tejto chrípkovej sezóne 328 vzoriek, z nich bolo 145 (44,2%) pozitívnych. Najviac vzoriek bolo odobratých v okrese Bratislava – 59 a Poprad – 79. Lekári pre dospelých odobrali spolu 98 vzoriek, z nich bolo 38 (38,8%) pozitívnych. Najviac vzoriek bolo odobratých v okrese Topoľčany - 29. Najväčší počet vzoriek bol odobratý v priebehu epidémie medzi 3. a 7. kalendárnym týždňom. V tomto období sa proporcia úspešných laboratórných pokusov o izoláciu (resp. dôkaz) vírusu v odobratých vzorkách pohybovala 36,1% do 71 %, čo bolo najviac v priebehu sezóny, (**Graf 25**). Viac ako trojnásobný počet odobratých vzoriek od praktických lekárov pre deti a dorast v porovnaní s počtom vzoriek odobratých praktickými lekármi pre dospelých potvrdzuje skutočnosť, že praktickí pediatri lepšie spolupracujú s epidemiológmi v rámci surveillance infekčných ochorení (**Tab.II.3.7**).

**Chorobnosť a etiológia (izolácie a dôkazy antigénov vírusov) chrípky a chrípke podobných akútnych
respiračných ochorení - sentinel
Sezóna 2003/2004, SR**

Graf 25



V priebehu sezóny bolo najviac vzoriek 99 a 101 odoberatých u detí vekovej skupiny 10-14 a 15-19 ročných, s najväčším počtom pozitívnych výsledkov 55 a 43. Najmenej odberov bolo u 0 ročných detí, v skupine osôb 65+ nebola odoberatá žiadna vzorka. Tri izolácie boli u očkovaných osôb (Tab.II.3.8).

**Laboratórne potvrdené ochorenia na chrípku
podľa vekových skupín - sentinel**

Tab.II.3.8

Veková skupina	odoberatých vzoriek	počet pozit. A	B pozit.	Spolu	Očkovaní
0	3	1	0	1	0
1-4	41	13	0	13	0
5-9	78	29	0	29	0
10-14	99	55	0	55	0
15-19	101	43	1	44	1
20-24	17	7	0	7	0
25-34	33	12	0	12	0
35-44	22	9	0	9	0
45-54	23	7	0	7	0
55-64	8	6	0	6	2
65+	0	0	0	0	0
neudaný	1	0	0	0	
Spolu	426	182	1	183	3

II.3.12 Legionárska choroba - A 48.1

Hlásené boli 2 ochorenia na legionársku chorobu (chor.0,04/100.000). Je to o 1 ochorenie viac ako v roku 2003. Išlo o pacientov z Košického kraja - 1x (chor.0,13) z okresu Spišská Nová Ves (chor.1,06) a z Banskobystrického kraja (chor.0,15) z okresu B.Bystrica (chor.0,90).

V oboch prípadoch bolo ochorenie potvrdené laboratórne.

II.3.13 Tuberkulóza - A 15 - A 19

V roku 2004 bolo v Národnom registri TBC ochorení so sídlom vo Vyšných Hágoch evidovaných celkom 714 prípadov nových ochorení (chor.13,3), čo predstavuje pokles o 27,9% oproti minulému roku a oproti 5 ročnému priemeru pokles o 35%. **Tab.II.3.9**

Najvyššia chorobnosť bola zaznamenaná v kraji Prešovskom (29,1) a kraji Košickom. Najnižšia chorobnosť sa evidovala v kraji Trenčianskom. Vo všetkých krajoch sa zaznamenal pokles chorobnosti s výnimkou Trnavského kraja, kde došlo k zvýšeniu chorobnosti o 5,1%.

Vekovo špecifická chorobnosť nie je zatiaľ v NR TBC Vyšné Hágy spracovaná, ani údaje o úmrtnosti na TBC.

Situácia vo výskyte tuberkulózy na Slovensku je v súčasnosti stabilizovaná aj napriek prílivu utečencov a cudzincov. Vzhľadom na dlhodobý pokles incidencie s celoslovenskou hodnotou pod 25 na 100.000 obyvateľov, nás experti SZO zaradili medzi štáty s nízkou incidenciou tuberkulózy. Toto veľmi priaznivé hodnotenie činnosti našej protituberkulózne služby v rámci odboru nás zaväzuje k tomu, aby bola udržiavaná dobrá úroveň diagnostiky, liečby a dispenzárneho sledovania chorých, ako aj hlásnej služby.

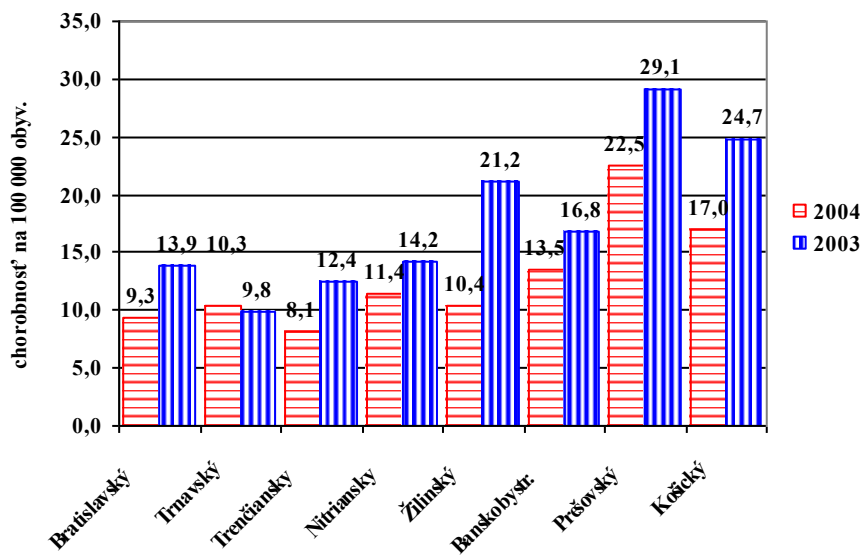
S ohľadom na zvyšujúce sa problémy väčšiny vyspelých štátov s doteraz najnižšou incidenciou tuberkulózy, začína aj v SR platiť nutnosť sprísnenia epidemiologického dohľadu pri práci v ohnisku nákazy (vyhľadávanie chorých), pri liečbe kontaktov s osobami chorými na tbc a pri prevencii ochorení (zdravý životný štýl, vakcinácia).

Tab.II.3.9

Incidencia tuberkulózy v SR v rr. 1997 - 2004

		Abs. počet	Incidencia na 100.000 obyv.
Všetky ochorenia na tbc	1997	1 302	24,2
	1998	1 289	23,9
	1999	1 211	22,5
	2000	1 111	20,6
	2001	1 079	20,1
	2002	1 069	19,9
	2003	990	18,4
	2004	714	13,3

Výskyt TBC
Slovenská republika, 2004-2003



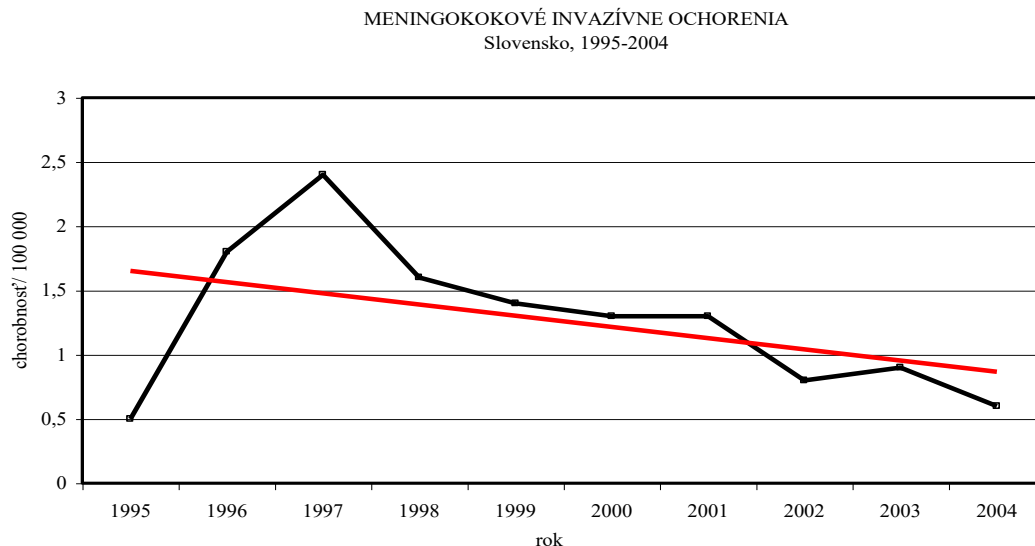
II.4 Neuroinfekcie

II.4.1 Meningokoková meningitída - A 39

V roku 2004 pracovníci odboru kontroly infekčných ochorení pokračovali v koordinovaní celoslovenskej surveillance invazívnych meningokokových ochorení. Zabezpečoval sa týždenný zber a vyhodnocovanie údajov o týchto ochoreniach zo všetkých okresov Slovenskej republiky.

V roku 2004 bolo hlásených 31 invazívnych meningokokových ochorení (chorobnosť 0,6/100 000 obyvateľov). V porovnaní s predchádzajúcim rokom to bol pokles o 36,7%. Štrnásť ochorení (43,8%) bolo u Rómov, oproti 30,6% v roku 2003. Výskyt ochorení bol sporadický.

Vývoj chorobnosti na meningokokové invazívne ochorenia je znázornený v **Grafe 26**.



Graf 26

Ochorenia boli hlásené zo všetkých krajov Slovenska, najviac, 14 ochorení (45,2% z celkového počtu) zaznamenal Prešovský kraj (chorobnosť 1,8/100 000). Ochorenia sa vyskytli v 20 (25,3%) zo 79 okresov. Najvyššia chorobnosť bola zaznamenaná v okresoch Medzilaborce 2 ochorenia (16,0/100 000), Kežmarok 3 ochorenia (4,6/100 000) a Sabinov 2 ochorenia (3,6/100 000). **Tab.II.4.1.**

Z evidovaných 31 ochorení zomreli dvaja chorí (sepsa). V porovnaní s predchádzajúcim rokom smrtnosť klesla z 10,2 na 6,3%. Zomrelo 4 mesačné dieťa z okresu Rožňava, z likvoru bola izolovaná *N.meningitidis* (kmeň nebol bližšie typizovaný) a 24 ročný muž, z likvoru sa izolovala *N.meningitidis* skupiny B, typ 15, subtyp P1.15.

Ochorenia boli zaznamenané vo všetkých štandardných vekových skupinách, mimo osôb starších ako 55 ročných. Najvyššia vekovo špecifická chorobnosť bola rovnako ako v predchádzajúcich rokoch evidovaná u 0 ročných detí (21,4/100 000) a 1-4 ročných detí (2,8/100 000). **Tab.II.4.2.**

Sezonalita ochorení nebola vyznačená. Výskyt ochorení sa v jednotlivých mesiacoch pohyboval od 0 po 4. **Tab.II.4.3.**

Všetky ochorenia boli potvrdené laboratórne, a to prevažne kultivačným vyšetrením likvoru prípadne hemokultúry.

Skupinová sérotypizácia bola robená u 25 (80,6%) chorých. Prevažovala skupina B (18x), 6x sa zistila skupina C, 1x skupina A. V 4 prípadoch nebol izolovaný kmeň *N.meningitidis* bližšie typizovaný a u 2 chorých bolo ochorenie potvrdené mikroskopickým dôkazom gram negatívnych diplokokov z likvoru.

Tab.II.4.1 Invazívne meningokokové ochorenia, SR, 2004
Výskyt podľa okresov a krajov

Kraj	Počet ochorení		Okres	Počet ochorení	
	abs.	chorobnosť		abs.	Chorobnosť
Bratislavský	2	0,3	Bratislava I	1	2,3
			Bratislava II	1	0,9
Trnavský	2	0,4	Piešťany	1	1,6
			Dunajská Streda	1	0,9
Trenčiansky	-	-	-	-	-
Nitriansky	5	0,7	Levice	1	0,8
			Nitra	2	1,2
			Nové Zámky	1	0,7
			Šaľa	1	1,9
Žilinský	3	0,4	Námestovo	1	1,8
			Žilina	2	1,3
Banskobystrický	2	0,3	Brezno	1	1,5
			Detva	1	3,0
Prešovský	14	1,8	Prešov	5	3,1
			Medzilaborce	2	16,0
			Sabinov	2	3,6
			Bardejov	1	1,3
			Kežmarok	3	4,6
			Stará Ľubovňa	1	2,0
Košícký	3	0,4	Rožňava	1	1,6
			Spišská Nová Ves	2	2,1
Slovenská republika	31	0,6		31	0,6

Tab.II.4.2 Invazívne meningokokové ochorenia SR, 2004
Vekovošpecifická chorobnosť

Veková skupina	Počet ochorení	
	abs.	chor.
0	11	21,4
1 – 4	7	3,3
5 – 9	2	0,7
10 – 14	2	0,5
15 – 19	5	1,2
20 – 24	1	0,2
25 – 34	1	0,1
35 – 44	1	0,1
45 – 54	1	0,1
55 – 64	0	0,0
65 +	0	0,0
SPOLU	31	0,6

Tab. II.4. 3 Invazívne meningokokové ochorenia SR, 2004**Sezónny výskyt ochorení**

Mesiac	Počet ochorení	
	abs.	%
Január	3	9,7
Február	2	6,5
Marec	2	6,5
Apríl	2	6,5
Máj	3	9,7
Jún	4	12,9
Júl	4	12,9
August	0	0
September	2	6,5
Október	4	12,9
November	1	3,2
December	4	12,9
Spolu	31	100,0

V rámci participovania na medzinárodnej surveillance bakteriálnych meningitíd v Európe boli koordinátorom do Londýna zasielané pravidelne štvrťročne požadované údaje o výskyte meningokokových ochorení v Slovenskej republike.

II.4.2 Vírusová meningitída - A 87

Spolu bolo v SR hlásených 188 ochorení na vírusovú meningitídu (chor. 3,49/100.000), čo predstavuje vzostup oproti minulému roku o 77,4% a oproti 5 ročnému priemeru je to taktiež vzostup o 33%.

Ochorenia boli hlásené zo všetkých krajov SR s najvyššou chorobnosťou v kraji Košickom (10,27) a najnižšou v kraji Nitrianskom (0,70). Najvyššia chorobnosť v rámci okresov bola zaznamenaná v okrese Sobrance (55,27) a Michalovce (45,76).

Najvyššia vekovo špecifická chorobnosť bola zaznamenaná vo vekovej skupine 5-9 ročných detí (14,94).

Ochorenia sa vyskytovali počas celého roka, najviac v mesiaci september (38). Jedno ochorenie bolo do okresu Čadca importované z iných nesusediacich štátov Európy.

Sérologicky sa podarilo objasniť 2 ochorenia z Trnavského kraja. Enterovírusová meningitída bola potvrdená na základe sérologického vyšetrenia s pozitívnymi protilátkami proti Coxsackie B 1 a kultivačného vyšetrenia stolice s nálezom ECHO 30, ktorý bol opakovane izolovaný z odpadovej vody v meste Skalica.

V Košickom kraji sa vyskytla epidémia:

1. V čase od 12.8.-5.11.2004 v okr. Michalovce zaznamenali proťahovanú epidémiu aseptickej meningitídy. Ochorelo 50 osôb. Klinický obraz ochorení bol mierny - bolesti hlavy, stuhnutie šije, nauzea až zvracanie, bez výraznejších respiračných a gastrointestinálnych príznakov. Priemerný inkubačný čas 2 dni. Priemerná dĺžka hospitalizácie cca 10 dní. Všetky ochorenia končili uzdravením. V rámci diferenciálnej dg bola vylúčená kliešťová encefalitída, lymeská borrelióza a ochorenia vyvolané herpetickými či neurotrofnými vírusmi. Vzhľadom na klinický priebeh ochorenia aseptických meningitíd, ich výskyt u mladších vekových skupín a v časovom období na prelome letných a jesenných mesiacov bolo vyslovené podozrenie na enterálne vírusy. Laboratórnym vyšetrením odobratých opakovaných vzoriek stolíc a likvoru

od pacientov bola potvrdená v laboratóriu RÚVZ Košice a následne v NRC pre enterálne vírusy v ÚVZ SR Bratislava izolácia enterálnych vírusov – ECHO 30 (stolica u 3 osôb, likvor u 2 osôb, stolica a likvor u 1 osoby) dňa 16.11.2004. Epidemiologickým vyšetrením hlásených prípadov ochorení sa nepotvrdila epidemiologická súvislosť medzi jednotlivými prípadmi ochorenia. Výskyt bol roztrúsený v rôznych obciach okresu Michalovce

2. V okr .Sobrance prebiehala epidémia aseptických meningitíd v období od 12.8.-5.11.2004. Ochorelo 13 osôb. Podobne ako v okr. Michalovce klinický obraz ochorenia bol mierny, bolesti hlavy, stuhnutie šije, nauzea až zvracanie, bez výraznejších respiračných a gastrointestinálnych príznakov. Priemerný inkubačný čas bol 2 dni. Priemerná dĺžka hospitalizácie na infekčnom oddelení cca 10 dní. Všetky ochorenia končili uzdravením. V rámci dif. dg bola vylúčená kliešťová encefalitída, lymeská borrelióza a všetky ochorenia spôsobené herpetickými a neurotrofnými vírusmi. Vzhľadom na klinický priebeh ochorenia aseptických meningitíd, ich výskyt u mladších vekových skupín a v časovom období na prelome letných a jesenných mesiacov bolo vyslovené podozrenie na enterálne vírusy. Laboratórnym vyšetrením odobratých opakovaných vzoriek stolíc a likvoru od pacientov bola potvrdená v laboratóriách RÚVZ Košice a následne v NRC pre enterálne vírusy v ÚVZ SR Bratislava izolácia enterálnych vírusov – ECHO 30 (stolica u 1 osoby) dňa 16.11.2004. Epidemiologickým vyšetrením hlásených prípadov ochorení sa nepotvrdila epidemiologická súvislosť medzi jednotlivými prípadmi ochorenia. Výskyt bol roztrúsený v rôznych obciach okresu Sobrance.

Ostatné prípady boli diagnostikované na základe klinického obrazu a biochemického vyšetrenia likvoru.

Úmrtie nebolo zaznamenané.

II.4.3 Iné špecifikované encefalitídy - A 85, A 86

V priebehu roku 2004 bolo hlásených v SR 34 ochorení na tieto dve diagnózy, je to oproti r. 2003 vzostup o 7 ochorení (t.j. o 25,9%) pri malých číslach. Oproti 5 ročnému priemeru je to vzostup o 1%.

Na diagnózu A 85 bolo hlásených 9 ochorení (chor. 0,17/100.000), oproti predchádzajúcemu roku je to o 5 ochorení viac (1,8 násobný vzostup).

Ochorenia boli hlásené z dvoch krajov, z Nitrianskeho 8 (chor. 1,13) a Trnavského kraja 1 ochorenie (chor. 0,18).

Najvyššia vekovo špecifická chorobnosť bola zaznamenaná vo vekovej skupine 15-19 ročných (0,70).

Ochorenia sa vyskytli v mesiaci február - 2, máj - 4, september - 2, november - 1.

Diagnóza bola stanovená na základe klinického obrazu a biochemického vyšetrenia likvoru.

Zaznamenané bolo 1 úmrtie pacienta z okresu Skalica u 34 ročného muža z obce Letničie. Na neurologické odd. bol prijatý s bolesťami hlavy, postupne vzostup TT, porucha vedomia. CT mozgu ukázalo ložisko parientálne vľavo, LP - obraz seróznej meningitídy. Sérologické vyšetrenie: krv, likvor a moč - negat, KE IgM negat. Prvotná príčina smrti - meningoencephalitis haemorrhagica virosa.

Úmrtnosť na túto diagnózu je 0,02/100.000, smrtnosť 11,1%.

Na dg. A 86 bolo hlásených 25 ochorení (chor. 0,46/100.000), je to o 2 ochorenia viac ako v r.2003. Ochorenia boli hlásené z 5 krajov: Banskobystrického - 2, Nitrianskeho - 4, Košického - 1, Trenčianskeho - 11 a Žilinského 7.

Najvyššia chorobnosť bola zaznamenaná v Trenčianskom kraji (1,83). Pri porovnávaní okresov bola najvyššia chorobnosť v okrese Dolný Kubín - 5,07.

Najvyššia vekovo špecifická chorobnosť bola zaznamenaná vo vekovej skupine 55-64 ročných (0,96).

Ochorenia sa vyskytovali počas celého roka s výnimkou marca, septembra a novembra, s najvyšším výskytom v mesiaci máj (5 prípadov).

Ochorenia boli diagnostikované na základe klinického obrazu a biochemického vyšetrenia likvoru.

II.4.4 Iné a nešpecifikované infekcie nervovej sústavy nezatriedené inde - A 89

V priebehu roku 2004 bolo v SR hlásených 6 ochorení (chor. 0,11/100.000), čo je o 1 ochorenie viac ako v r. 2003. Ochorenia boli hlásené z Nitrianskeho - 5 (chor. 0,70) a Trenčianskeho kraja - 1 (chor. 0,17).

Ochorenia boli zaznamenané u pacientov v 4 vekových skupinách, s najvyššou chorobnosťou vo vekovej skupine 65+ ročných (0,32).

Ochorenia sa vyskytli v mesiacoch január - 1, február - 1, máj - 1, júl - 3.

Ochorenia boli diagnostikované na základe klinického obrazu a biochemického vyšetrenia likvoru, etiologicky ostali neobjasnené.

II.4.5 Iné vírusové meningitídy a encefalitídy - B01.0, B02.0, B00.3, B00.4, B02.1, B02.2

V priebehu roku 2004 bolo zaznamenaných vo všetkých krajoch SR 22 ochorení na iné vírusové meningitídy a encefalitídy. Chorobnosť je 0,41/100.000. Oproti roku 2003 je to 3,7 násobný vzostup. Najviac ochorení bolo zaznamenaných v Košickom - 6 a Banskobystrickom kraji - 4.

Ochorenia prebiehali pod klinickým obrazom neuroinfekcií rôzneho rozsahu. Etiológia ochorenia bola objasnená sérologicky, metódou PCR alebo sa podarila izolácia vírusov a to herpetické vírusy vo všetkých prípadoch.

Ani jedno ochorenie neskončilo úmrtím.

II.4.6 Bakteriálna meningitída nezatriedená inde - G 00

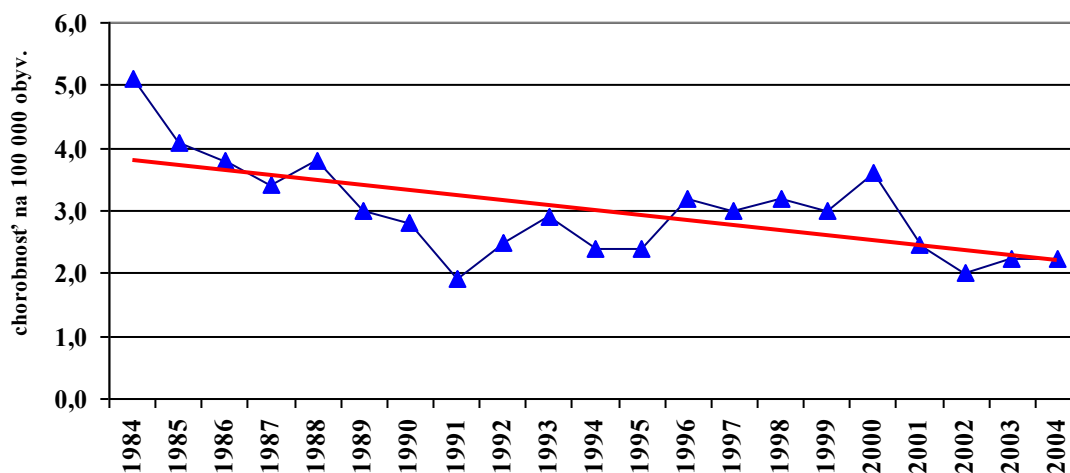
Zo všetkých krajov SR bolo v roku 2004 hlásených 120 ochorení na bakteriálnu meningitídu, čo je presne rovnaký počet ako predchádzajúci rok. Chorobnosť je 2,13/100.000, oproti 5 ročnému priemeru je to pokles o 17%. **Graf 27.** Ochorenia boli hlásené zo všetkých krajov SR s najvyššou chorobnosťou v Trnavskom kraji (9,27). Pri porovnávaní chorobnosti v jednotlivých okresoch bola najvyššia chorobnosť zaznamenaná v okrese Bratislava III. (16,27), Levoča (9,34 a Brezno (9,18).

Najvyššia vekovo špecifická chorobnosť bola zaznamenaná vo vekovej skupine 0 ročných detí (31,17), najnižšia vo vekovej skupine 10-14 ročných (0,79).

Ochorenia sa vyskytovali počas celého roka, najviac v mesiaci september a november - po 15 ochorení.

Graf 27

Bakteriálna meningitída G 00
Sovenská republika, 1984-2004



V etiológii sa uplatnili:

G 00.0 Hemofilová meningitída 4x - *Haemophilus influenzae* B - 1x

H. influenzae - 2x

H. influenzae non B - 1x

G 00.1 Pneumokok. meningitída 23x - *Streptococcus pneumoniae* - 20x

Streptoc. pneum. + *Beta hemolyt. strept.* + *E. facialis* - 1x

Diplococcus pneumoniae - 1x

Nešpecifikované diplokoky - 1x

G 00.2 Streptokoková meningitída 7x

Beta haemol. streptococcus B - 1x

Streptoc. zo sk. B - 2x

Streptoc. haemol. sk. B - 1x

Streptoc. mitis ovalis - 1x

Streptoc. agalacticae - 1x

Streptoc. beta haemol. - 1x

G 00.3 Stafylokoková meningitída 7x

Staphylococcus - 3x

Staph. koaguláza negat. - 2x

Staph. aureus - 2x

G 00.8 Iná bakt. meningitída 8x

Salmonella - 1x

Pseudomonas aeruginosa - 2x

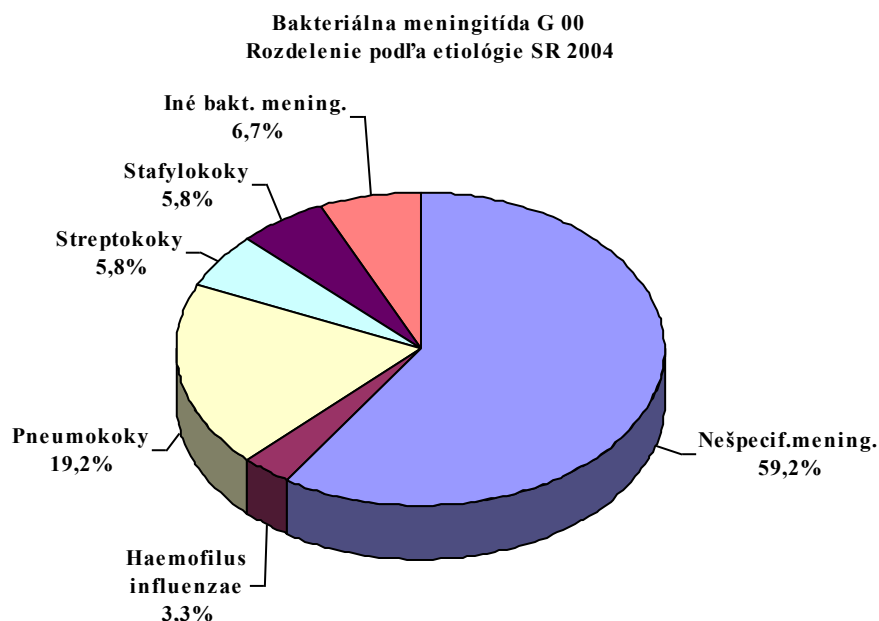
Acinetobacter - 1x

E. coli haemol. - 1x

Iné baktérie - 3x

G 00.9 Nešpecifikované meningitídy - 71x, t.j. 59,2%. **Graf 28.**

Graf 28



Bolo zaznamenaných 5 exitov z okresov: Žilina (G 00.1), Prievidza (G 00.1), Ružomberok (G 00.1), Myjava (G 00.9) Stará Ľubovňa (G 00.1)

Úmrtnosť 0,09/100.000, smrtnosť 4,17%, smrtnosť meningitíd spôsobených pneumokokmi je však 18%.

1. Okres Žilina. - úmrtie na d.. G 00.1 u 59 ročného muža, ktorý bol hospitalizovaný na Infekčnom oddelení v Žiline s diagnózou bakteriálna meningitída. Z likvoru bol vykultivovaný *Streptococcus pneumoniae*. Pacient bol prijatý v bezvedomí, ktoré pretrvávalo, preto bol preložený na OAIM, kde nakoniec exitoval. Pacient nebol proti pneumokokom očkovaný.
2. Okres Myjava - hlásil úmrtie 74 roč. muža na bakteriálnu meningitídu (G00.9). Pacient bol prijatý na chirurgické oddelenie pre plánovanú cholecystektómiu. Po prepustení po dvoch dňoch bol opäť prijatý na interné oddelenie pre zhoršenie zdravotného stavu s podozrením na pľúcnu embolizáciu, bol malátny s bolesťami hlavy, po neurologickom vyšetrení podozrenie na meningitídu. Po 11 dňoch preložený na infekčné oddelenie s pozitívnym nálezom v likvore s obrazom purulentnej meningitídy, kde sa rozvíja hemoragická diatéza - melena a pacient exituje.
3. Okres Prievidza hlásil úmrtie na dg. G 00.1 pneumokokovej etiológie u 46 ročného invalidného dôchodcu z okresu Prievidza, ktorý bol privezený RZP na psychiatrické odd. kde sa v minulosti liečil pre delírium tremens. Klinický stav bol hodnotený ako obnubilácia. Pre zistenú melénu bol pacient preložený na chirurgické odd., kde bolo vyslovené podozrenie na krvácanie dvanástnikového vredu. Jeho verifikácia nebola možná pre prehlbujúce sa kvantitatívne poruchy vedomia a vysokú teplotu. S dg. septického šoku preložený na OAIM, kde mu bola robená LP a zahájená intenzívna ATB liečba. Ešte v deň prekladu pacient zomrel na septicko-toxický šok. Výsledky vyšetrenia: z likvoru a krvi vykultivovaný *Streptococcus pneumoniae*. Pacient bol pitvaný: príčina smrti - septický šok.
4. Okres Stará Ľubovňa - hlásil exitus na dg. G 00.1 u 7 mesačného rómskeho dieťaťa na nešpecifikovaný bakteriálny zápal mozgových plien - s perakútnym priebehom

septického stavu. Z biologického a pitevného materiálu izolované *Streptococcus pneumoniae*, *Str. beta haemolyticus*, *Enterococcus faecalis*.

5. Okres Ružomberok hlásil exitus na dg. G 00.1 u 53 ročného nezamestnaného osamelého muža etylika, u ktorého bol v likvore mikroskopicky aj kultivačne potvrdený *Streptococcus pneumoniae*. Od 14.1. - 16.1.2004 bol hospitalizovaný na očné odd. ÚVN v Ružomberku s dg. akútna predná endogénna uveitída ľavého oka. 16.1.2004 vysoké teploty, trojciferná sedimentácia, rozsiahly pľúcny nález a v odpoľudňajších hodinách epileptický záchvat. Vykonaná LP s hnisavým nálezom. Preložený na infekčné odd., kde na 2. deň o 18. 00 hod. exitus za príznakov kardiovaskulárneho zlyhania.

Z celkového počtu ochorení bolo 13 vykázaných ako NN a to 3x z Nitrianskeho kraja a 10x z Bratislavského.

II.4.7 Meningitis vyvolaná inými a nešpecifikovanými príčinami - G 03, G 04, G 06

Na diagnózu G 03 bolo počas roka v SR hlásených 8 ochorení (chor.0,15/100.000), predchádzajúci rok nebolo hlásené ani jedno ochorenie. Ochorenia boli hlásené z 3 krajov: Banskobystrický (chor.0,15), Košický (0,52) a Prešovský (0,38).

Pri porovnaní jednotlivých okresov bola najvyššia chorobnosť zaznamenaná v okrese Košice II. (3,77).

Najvyššia vekovo špecifická chorobnosť bola zaznamenaná v skupine 0 ročných detí (5,84).

Ochorenia sa vyskytli v júni - 4, júl, august, september, december - po 1 ochorení.

Etiológia bola potvrdená virologickým vyšetrením - nálezom herpetických vírusov v 1 prípade (Herpes I - II IgM hraničná hodnota, Herpes typ I - 1:64). V ostatných prípadoch bola diagnóza stanovená na základe klinického obrazu a biochemického vyšetrenia likvoru.

Na diagnózu G 04 bolo hlásených v SR v priebehu roka 20 ochorení (chor.0,37/100.000), čo je oproti predchádzajúcemu roku viac ako 3-násobný vzostup. Ochorenia boli hlásené zo 4 krajov SR a to Bratislavského - 1 (chor.0,17), Košického - 9 (1,17), Prešovského - 9 (1,13), Žilinského - 1 (0,14). Pri porovnávaní okresov bola najvyššia chorobnosť zaznamenaná v okrese Levoča (6,23) a Košice II. (5,02).

Najvyššia vekovo špecifická chorobnosť bola zaznamenaná vo vekovej skupine 0-ročných detí (5,84).

Ochorenia sa vyskytovali takmer po celý rok a to od 1-3 prípadov v jednotlivých mesiacoch.

Diagnóza ochorenia bola stanovená na základe klinickej symptomatológie a biochemického nálezu v likvore. Etiologicky sa nepodarilo objasniť ani jedno ochorenie.

V Košickom kraji bolo vykázaných 6 ochorení nozokomiálneho pôvodu.

Na dg. G 06 boli hlásené 2 prípady (chor. 0,04/100.000), čo je o 1 ochorenie viac ako v r. 2003. Ochorenia sa vyskytli vo vekových skupinách 20-24 a 65 + ročných v mesiaci máj a august. Bližšie informácie o ochoreniach nie sú k dispozícii.

II.4.8 Akútne chabé obrny - G 61

II.4.8.1 Monitorovanie výskytu akútnych chabých obrn (ACHO),

II.4.8.2 Očkovanie proti poliomyelitíde,

II.4.8.3 Sledovanie cirkulácie poliovírusov vo vonkajšom prostredí.

II.4.8.1 Monitorovanie výskytu akútnych chabých obrn (ACHO)

V rámci monitorovania akútnych chabých obrn sa priebežne spracovávali a analyzovali údaje o hlásených ochoreniach. Pravidelne sa aktualizovali listy epidemiologického vyšetrenia. Týždenné analýzy boli zasielané do Európskeho úradu SZO.

V roku 2004 bolo hlásených 37 suspektných ochorení, klinicky bolo potvrdených 25 ACHO (chorobnosť 0,5/100 000 obyvateľov). Oproti predchádzajúcemu roku je to pokles o 39,0%. Ochorenia boli zaznamenané v 7 krajoch Slovenska mimo Trnavského kraja, a to v okresoch: Bratislava II-2, Levice-2, Nové Zámky-3, Topoľčany-1, Púchov-1, Brezno-3, Revúca-2, Lučenec-2, Banská Bystrica-1, Žiar nad Hronom-1, Tvrdošín-1, Kežmarok-1, Spišská Nová Ves-2, Košice II-1, Košice-okolie-1,4 Michalovce-1 (**Tab.II.4.4**). Päť chorých zomrelo. Ochorelo 6 detí do 15 rokov (chorobnosť 0,6/ 100 000 detí) a 19 osôb vo veku od 16 do 82 rokov. Ochorenia boli hlásené v mesiacoch: január-3, február-1, marec-6, apríl-2, máj-3, jún-2, júl-3, august-2, september-1, október-2.

Analýza včasnosti a kompletnosti hlásenia, epidemiologického a virologického vyšetrenia ochorení ukázala nasledovné:

- z 25 prípadov klinici hlásili epidemiológom 19. Šesť ochorení bolo zachytených na základe príjmu stolice na laboratórne vyšetrenie. Podľa požiadaviek SZO do 24 hodín od hospitalizácie bolo klinikmi hlásených iba 6 ochorení.
- až na jedno boli všetky ochorenia epidemiologicky vyšetrené do 48 hodín od hlásenia.
- stolica bola virologicky vyšetrená u 20 chorých (7x 1 vzorka, 13x 2 vzorky). Podľa požiadaviek SZO (2 vzorky stolice odobraté do 14 dní od vzniku obrny v intervale najmenej 24 hodín) bolo vyšetrených 9 chorých. U chorých nad 14 rokov sa poliovírus ani iný enterálny vírus neizoloval. Výsledky laboratórných vyšetrení u detí do 15 rokov sú popísané v analýze tejto skupiny ochorení.

Analýza ochorení u detí do 15 rokov, ktoré podliehajú hláseniu do SZO:

V roku 2004 bolo hlásených 12 suspektných ochorení, z nich bolo potvrdených ako ACHO 6 ochorení.

Ochorenia u detí boli z okresov Brezno-2, Revúca-1, Košice-okolie-1, Kežmarok-1, Spišská Nová Ves-1. Ochoreli 4 deti vo veku 1-4 rokov a 1 vo veku 10-14 rokov. Ochorenia vznikli vo februári (1), v marci (3), v máji (1) a v júni (1).

Do 24 hodín od hospitalizácie bolo hlásené iba 1 ochorenie, t.j. 16,7% z celkového počtu. Jedno ochorenie bolo zistené na základe príjmu biologického materiálu do laboratória NRC, ostatné 4 ochorenia boli hlásené za 4 až 13 dní od hospitalizácie.

Všetky prípady boli epidemiológmi vyšetrené do 48 hodín od hlásenia.

Vzorky stolice boli adekvátne odobraté a vyšetrené u 4 chorých (66,7%). Vírusy poliomyelitídy boli izolované od 1 dieťaťa, ktoré bolo očkované proti poliomyelitíde 4 dni pred vznikom obrny. Išlo o typ 1 a 2, v Regionálnom referenčnom laboratóriu potvrdené ako vakcinálne kmene. Dieťa bolo v deň vzniku obrny očkované aj dvomi ďalšími očkovacími látkami a to kombinovanou očkovacou látkou proti záškrtu, tetanu, čiernemu kašľu a ochoreniam vyvolaným haemophilus influenzae a proti hepatitíde typu B. Od jedného chorého bol zo stolice izolovaný Adenovírus. Laboratórne vyšetrenia ostatných chorých boli v pokusoch o izoláciu poliovírusov a iných enterálnych vírusov negatívne.

Finálna klasifikácia bola ukončená u všetkých prípadov ACHO. Konečnou klasifikáciou všetkých prípadov ACHO bolo konštatované, že išlo o non poliomyelitické obrny. Ochorenia boli klinicky uzavreté ako polyradikuloneuritída (3x) a paréza neznámej etiológie (3x).

Záver: V roku 2004 bolo v rámci surveillance poliomyelitídy hlásených 25 prípadov polio napodobňujúcich chabých obrn, z toho 6 u detí do 15 rokov života. Išlo o non poliomyelitické obrny, u ktorých sa v ani jednom prípade nepotvrдил divý poliovírus.

Akútne chabé obrny v SR za rok 2004 - výskyt podľa okresov

Tab.II.4.4

Kraj	Počet ochorení		Okres	Počet ochorení	
	abs.	chorobnosť		abs.	chorobnosť
Bratislavský	2	0,3	Bratislava	2	1,9
Trnavský	-	-	-	-	-
Trenčiansky	1	0,2	Púchov	1	2,2
Nitriansky	6	0,8	Levice	2	1,7
			Nové Zámky	3	2
			Topoľčany	1	1,4
Žilinský	1	0,1	Tvrdošín	1	2,8
Banskobystrický	9	1,4	Brezno	3	4,6
			Banská Bystrica	1	0,9
			Lučenec	2	2,7
			Žiar nad Hronom	1	2,1
			Revúca	2	4,9
Prešovský	1	0,1	Kežmarok	1	1,5
Košícký	5	0,7	Košice II	1	1,3
			Košice okolie	1	0,9
			Spišská Nová Ves	2	2,1
			Michalovce	1	0,9
Slovenská republika	25	0,5		25	0,5

II.4.8.2 Očkovanie proti poliomyelitíde

Vykonanie pravidelného očkovania proti poliomyelitíde bolo v roku 2004 organizačne zabezpečené v zmysle odborného usmernenia MZ SR a nariadené bolo pokynom hlavného hygienika č. HH SR /354/04/SE zo dňa 19. 1. 2004. Uskutočnilo sa v dvoch etapách v mesiacoch marec a máj. V I. etape v čase od 15. 3. do 26. 3. 2004 sa podala deťom narodeným v r. 2003 prvá dávka vakcíny, narodeným v r. 2002 tretia dávka vakcíny a v II. etape od 10. 5. do 21. 5. 2004 sa podala deťom narodeným v r. 2003 druhá dávka vakcíny a deťom narodeným v r. 2002 štvrtá dávka vakcíny. V májovom termíne boli preočkované deti po dovŕšení 11 rokov života jednou dávkou vakcíny.

Výsledky kontroly zaočkovanosti proti poliomyelitíde boli v roku 2004 priaznivé. Celoslovenská zaočkovanosť najmladších ročníkov narodenia (2003+2002) orálnou trivalentnou vakcínou dosiahla v I. etape 97,9% a v II. etape 97,4%. Z dôvodu kontraindikácie bolo ďalších 1,2% detí z týchto najmladších ročníkov očkovaných inaktivovanou vakcínou. Preočkovanosť v 12. roku života dosiahla 98,9%. Celková zaočkovanosť dvojročných detí očkovaných 4 dávkami vakcíny dosiahla 98,6%. V žiadnom kraji nebola nižšia zaočkovanosť ako 97,5%. Hranicu 95% zaočkovanosti nedosiahli v Slovenskej republike 2 okresy.

V roku 2004 bola vykonaná cieľená kontrola zaočkovanosti proti poliomyelitíde u detí v utečeneckých táboroch. Utečenci sú hneď po príchode podchytení, pričom deti do 15 rokov,

pokiaľ nemajú záznam o platnom očkovaní sa po príchode do utečeneckého tábora očkujú proti poliomyelitíde a osýpkam v zmysle bodu 14 Odborného usmernenia na vykonávanie a kontrolu očkovania č. HH SR/348/2003/SE zo dňa 11.2.2003 uverejneného vo Vestníku MZ SR, čiastka 7-9 zo dňa 24. marca 2003.

V roku 2004 bolo v utečeneckých táboroch v SR spolu zaočkovaných orálnou poliovakcínou 338 detí.

II.4.8.3 Sledovanie cirkulácie vo vonkajšom prostredí

Sledovanie cirkulácie poliovírusov a iných enterálnych vírusov vo vonkajšom prostredí v SR sa zabezpečovalo v priebehu celého roka v 42 odberových lokalitách vo väčších mestách Slovenska a v 5 lokalitách v utečeneckých táboroch. Celkovo bolo z týchto lokalít v roku 2004 odobratých a vyšetrených 1 108 vzoriek odpadových vôd. Izolovaných bolo 56 poliovírusov, z ktorých 23 bolo v Regionálnom referenčnom laboratóriu v Helsinkách potvrdených ako vakcinálne kmene (2x P1, z toho 1 izolát bol potvrdený ako Double reactive, 14xP2, 7xP3). Ostatných 33 izolátov (P2) bolo výrazne odlišných od vakcinálnych poliovírusov. Išlo o tzv. Vaccine Derived Polio virus (VDPV). Na nukleotidovej úrovni VP1 oblasti genómu bola zhoda VDPV s vakcinálnym poliovírusom typ 2 v rozsahu od 84,4% do 87,3%. Izolovali sa z odpadových vôd v ČOV Skalica v priebehu celého roka. V súvislosti s opakovanou izoláciou týchto vírusov navštívili NRC pre poliomyelitídu koordinátor Európskej siete polioloratórií a expertka WHO zo CDC Atlanta, ktorí odporučili aj pre rok 2004 realizovať okrem odberov vzoriek odpadových vôd aj odbery vzoriek biologického materiálu (stolice) od imunodeficientných osôb s cieľom lokalizovať vylučovateľov derivovaných poliovírusov. Odobratých a vyšetrených bolo 5 vzoriek stolíc od 5 imunodeficientných osôb v regióne Bratislava a 128 vzoriek od 43 imunodeficientných osôb v regióne Skalica. Výsledky všetkých vzoriek boli negatívne.

II.5 Skupina zoonóz a nákaz s prírodnou ohniskovosťou

II.5.1 Tularémia - A 21

V SR bolo zo všetkých krajov v r. 2004 hlásených 15 ochorení (chor.0,28/100.000). Oproti r. 2003 je to pokles o 43%, oproti 5 ročnému priemeru je to pokles o 73%. Ochorenia boli hlásené zo 4 krajov Slovenska: Bratislavského - 1, Trnavského - 1, Trenčianskeho - 2, Nitrianskeho - 11. Vyskytli sa v okresoch: Galanta - 1, Komárno - 2, Levice - 3, Myjava - 1, Nové Zámky - 2, Nitra - 3., Šaľa - 1, Senica - 1, Námestovo - 1. **Mapa 9.**

Ochorenia sa vyskytli u osôb nad 15 rokov veku s najvyššou chorobnosťou vo vekovej skupine 45-54 ročných (0,63). Rozdelenie podľa veku: 15-19 = 2, 20-24 = 1, 25-34 = 2, 35-44 = 2, 45-54 = 5, 65+ = 3.

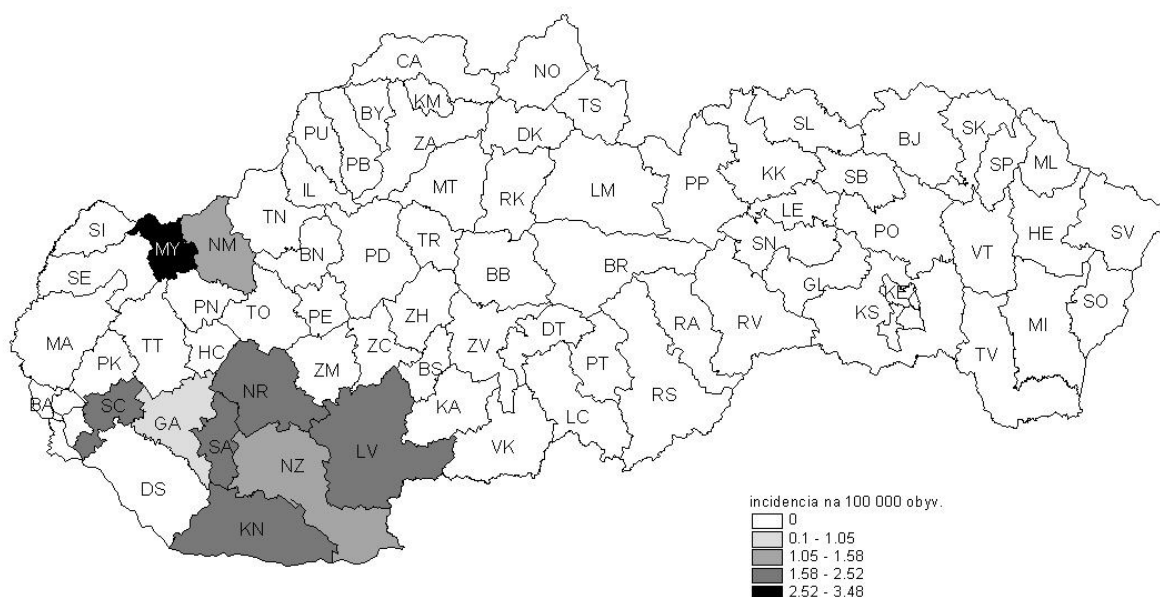
Forma ochorenia: uzlinová 8x, neuroglandulárna - 5x, thoracopulmonálna - 1x, chrípková - 1x.

Sezonalita: január - 1, marec - 2, apríl - 1, máj - 5, jún - 2, júl - 1, august - 2, september - 2, október - 2, november - 1.

V anamnéze mali kontakt s domácim králikom 2 pacienti, poľným zajacom - 3, bažantom - 1, s iným domácim zvieratkom - 3, vdýchnutie kontaminovaného prachu - 2, poštipanie osou, neznámym hmyzom alebo prisatie kliešťá mali 3 osoby.

Mapa 9

Výskyt tularémie
Slovenská republika, r.2004



RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici

II.5.2 Brucelóza - A 23

Ochorenie sme nezaznamenali.

II.5.3 Leptospiróza - A 27

V priebehu roku 2004 bolo v SR hlásených 24 ochorení (chor. 0,45/100.000), oproti r. 2003 je to pokles o 41,2%, oproti 5 ročnému priemeru je to pokles o 30%.

Ochorenia boli hlásené zo všetkých krajov SR s výnimkou Banskobystrického kraja. Najvyššia chorobnosť bola v Nitrianskom kraji - 1,13 (8 prípadov).

Rozdelenie podľa okresov: Bratislava - 1, Dunajská Streda - 1, Humenné - 2, Kysucké N.Mesto nad V. - 1, Košice okolie - 1, Levice - 3, Medzilaborce - 3, Nitra - 3, Nové Zámky - 1, Piešťany - 1, Prešov - 3, Púchov - 1, Topoľčany - 1, Žilina - 2.

Vekové rozdelenie: 10-14 = 1, 15-19 = 2, 25-34 = 3, 35-44 = 5, 45-54 = 5, 55-64 = 4, 65+ = 4. Najvyššia chorobnosť bola vo vekovej skupine 55-64 ročných (0,77).

Formy ochorenia: febrilná - 15x, ikterická - 4, meningeálna - 2, s renálnou insuficienciou - 2. V jednom prípade informácie o forme ochorenia neboli udané.

Etiológia: *L.pomona* - 6x, *L.gripotyhosa* - 6x, *L.australis* - 4x, *L.sejroe* - 3x, *L.icterohaemorhagica* - 2x, *L.semeranga* - 1x, *L.gripotyhosa* + *L.pomona* - 1x, *L.icterohaem.* + *L.sejroe* + *L.pomona* + *L.australis* - 1x.

V anamnéze pacienti uvádzali: 8x kontakt s domácimi zvieratami, 2x kontakt s dom. zvieratami a práca v záhrade, 5x kontakt s hlodavcami, 5x poľnohospodárske práce, 1x kúpanie v prírodnom jazere + kontakt s myšou, 2x pitie neprevareného kozieho mlieka, 1x kontakt so surovým mäsom - išlo o profesionálnu expozíciu - mäsiar.

Ochorenia sa vyskytli v mesiacoch: január - 4, marec - 1, apríl - 1, máj - 1, august - 11, september - 2, október - 2, november - 2.

Ochorelo 18 mužov a 6 žien.

II.5.4 Listeriôza - A 32

Z celej SR bolo v r. 2004 hlásených 8 ochorení na listeriôzu (chor.0,15/100.000). Oproti r.2003 je to vzostup o 2 ochorenia. V porovnaní s 5 ročným priemerom je to pokles o 42%.

Ochorenia boli hlásené z 3 krajov - Bratislavského - 3, Trnavského - 2, Prešovského - 3.

Vekové rozdelenie chorých: 25-34 = 1, 35-44 = 2, 45-54 = 2, 55-64 = 1, 65+ = 2.

Vo všetkých prípadoch išlo o meningeálnu formu ochorenia.

V anamnéze chorí udávali: 1x čistenie a odieranie diviny, 1x asanátor, 3x nebol faktor prenosu objasnený a 3x údaj v anamnéze chýbal.

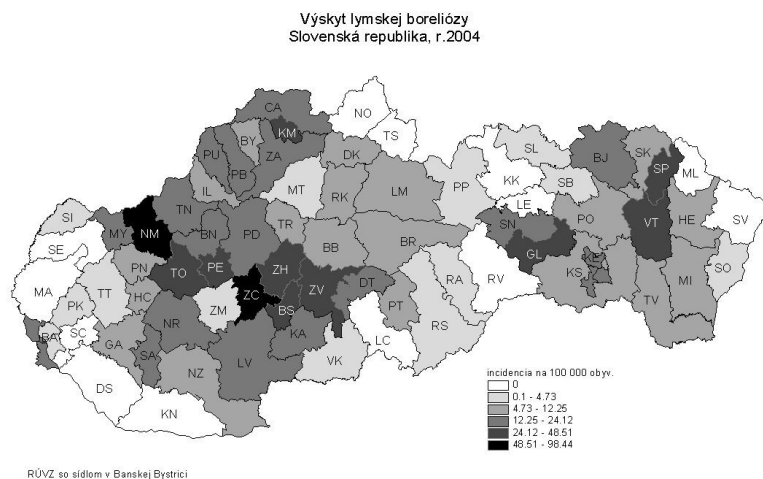
Sezonalita: január - 3, február - 2, máj - 1, september - 2.

Z okresu Hlohovec bolo zaznamenané 1 úmrtie na listerióvu meningoencefalitídu u 73 ročného muža - poľovníka. Z epidemiologickej anamnézy bolo zistené čistenie a odieranie diviny, kontakt s domácimi zvieratami. Pacient hospitalizovaný na infekčnej klinike, preliečený ATB. Neskôr preložený na OAIM pre respiračnú insuficienciu a ťažké zápalové poškodenie mozgového kmeňa, kde v priebehu mesiaca exitoval. Ako etiologické agens potvrdená z hemokultúry *Listeria monocytogenes*.

II.5.5 Lymeská borreliôza - A 69.2, M O1.2, G 63.0

V priebehu roku 2004 bolo v SR hlásených 677 ochorení (chor. 12,58/100.000). Oproti predchádzajúcemu roku je to pokles o 7% a oproti 5 ročnému priemeru je to vzostup o 5%. Ochorenia boli hlásené zo všetkých krajov SR s najvyšším výskytom v kraji Trenčianskom - 150. Mapa 10.

Mapa 10



Ochorenia sa vyskytli v každej vekovej skupine s výnimkou 0 ročných detí. Najvyššia vekovo špecifická chorobnosť bola zaznamenaná vo vekovej skupine 55-64 ročných (22,57).

Formy ochorenia: ECHM - 407x, artritídy - 126x, neurologické príznaky - 78x, očné príznaky - 2x, zväčšenie uzlín - 4x, meningeálna symptomatológia - 1x, paréza n.facialis - 1x, febrility - 4x, poškodenie kĺbov a srdca - 1x, bez klinických príznakov bolo 1 ochorenie.

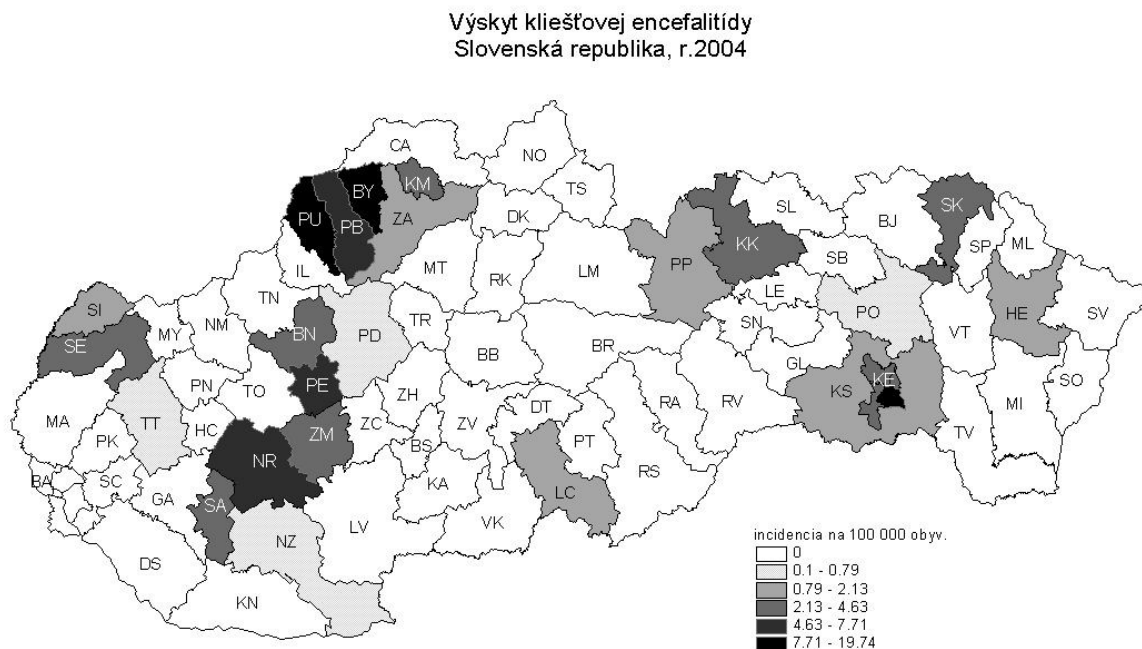
V anamnéze malo 495 osôb zaklieštenie, poštipanie iným krv sajúcim hmyzom - 94x, pobyt v prírodnom ohnisku nákazy - 10x, konzumáciu ovčieho syra - 1x, 1 ochorenie bolo zaznamenané u profesionálne exponovanej osoby a v 76 prípadoch bola anamnéza na možný vektor negatívna.

II.5.6 Stredoeurópska kliešťová encefalitída - A 84.1

V priebehu roka 2004 bolo v SR hlásených 70 ochorení (chor. 1,30/100.000), oproti r.2003 je to o 4 ochorenie menej, v porovnaní s 5 ročným priemerom je to pokles o 5%. **Graf 29.**

Ochorenia boli hlásené zo všetkých krajov s výnimkou Bratislavského kraja, najvyšší výskyt bol hlásený v Trenčianskom kraji - 19 a Košickom - 16. Z okresov bolo najviac ochorení hlásených v okrese Púchov - 9 a Košice IV. - 8. **Mapa 11.**

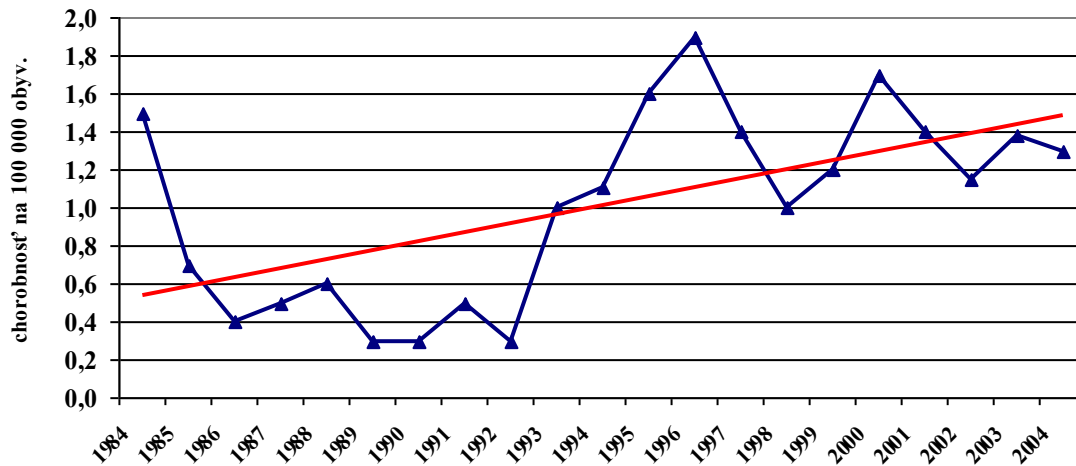
Mapa 11



RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici

Graf 29

Výskyt kliešťovej encefalitídy
Slovenská republika, 1984-2004



Vekové rozdelenie chorých: 1-4 = 1, 5-9 = 1, 10-14 = 5, 15-19 = 5, 20-24 = 5, 25-34 = 7, 35-44 = 13, 45-54 = 12, 55-64 = 10, 65+ = 11.

Ochorelo 43 mužov a 27 žien.

Sezonalita: január - 2, apríl - 2, máj - 16, jún - 21, júl - 22, august - 2, október - 4, november - 1.

Z uvedeného je zrejmé, že v období najväčšej aktivity kliešťov (máj - júl) sa vyskytlo 49 ochorení, čo je 70% celoročného výskytu.

Anamnéza vzhľadom na faktor prenosu nákazy: zaklieštenie - 40x, pitie neprevarného kozieho mlieka - 11x, konzumácia kozieho mlieka a syra - 1x, konzumácia ovčieho syra - 3x, konzumácia kozieho mlieka a zaklieštenie - 1x, pobyt v ohnisku bez explicitného údaja - 6x, profesionálna expozícia (lesník) - 1x, neobjasnený faktor prenosu - 7x.

Bol zaznamenaný 1 epidemický výskyt v okrese Košice-mesto, kde v čase od 10.5.04 do 2.6.2004 ochorelo 9 osôb. Prenos pôvodcu nákazy sa uskutočnil alimentárnou cestou - neprevarným surovým kozím mliekom. Ochorenia sa prejavili bolesťami hlavy, vysokými horúčkami do 40°C a triaškou. Dvojfázový priebeh ochorenia bol zaznamenaný len u 1 chorého. Medzi chorými bol aj chovateľ kôz. Všetky ochorenia boli potvrdené sérologicky: testom ELISA IgM bol u pacientov až na 2 prípady pozitívny, testom KFR boli pozitívni všetci pacienti.

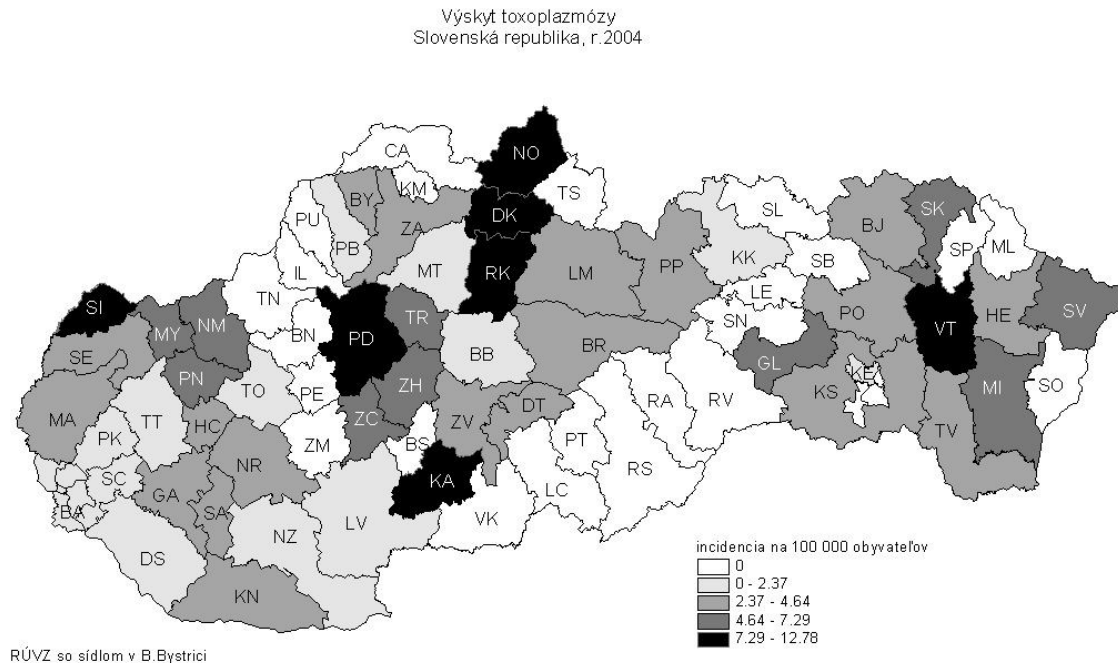
V anamnéze chorých bola konzumácia surového kozieho mlieka od chovateľa kôz v časti Vyšné Opátske. Kozie mlieko nebolo dodávané do obchodnej siete, ale bolo rozdávané známym. Regionálna veterinárna a potravinová správa Košice mesto dňa 17.6.2004 nariadila likvidáciu mlieka a izoláciu 7 podozrivých kôz. Územný veterinárny lekár zabezpečil odbery vzoriek krvi a mlieka od všetkých kôz, ktoré boli vyšetrené vo virologickom laboratóriu SAV v Bratislave. Výsledky oboch vzoriek mlieka od kôz boli negatívne, u druhých vzoriek krvi u 2 kôz boli metódou KFR zistené protilátky proti kliešťovej encefalitíde.

II.5.7 Toxoplazmóza - B 58

V r. 2004 bolo v SR hlásených 154 ochorení (chor. 2,86/100.000), oproti predchádzajúcemu roku je to pokles o 33%, oproti 5 ročnému priemeru je tiež pokles o 33%.

Ochorenia boli hlásené zo všetkých krajov SR, najvyššia chorobnosť bola zaznamenaná v Žilinskom kraji (4,04), najnižšia v Bratislavskom kraji (1,67). **Mapa 12.**

Mapa 12



Ochorelo 63 mužov (chor.2,41) a 91 žien (chor.3,29).

Najvyššia vekovo špecifická chorobnosť bola zaznamenaná vo vekovej skupine 10-14 ročných (6,56) a takmer identická vo vekovej skupine 15-19 ročných (6,55). Najnižšia chorobnosť bola zaznamenaná vo vekovej skupine 45-54 ročných (0,63).

Najviac ochorení - 48 sa vyskytlo v mesiaci január, pričom ochorenia boli hlásené počas celého roka.

Formy ochorenia: uzlinová - 127, očná - 8, gynekologická - 7, febrilná - 2, ikterická - 1, hepatopathia - 1, kĺbová - 1, kožná - 1, gastrointestinálna - 1, neurologická - 1, bezpríznaková - 3. Transplacentárny prenos bol zaznamenaný 1x.

V anamnéze pacienti udávali: 122x kontakt s domácimi zvieratami, z toho 10 x udávali kontakt s mačkami a 7x s mačkami a psami, ostatné nie sú bližšie špecifikované, 3x kontakt s domácimi zvieratami a konzumácia nedostatočne tepelne upraveného mäsa, 3x kontakt s domácimi zvieratami a konzumácia tepelne neupraveného mlieka, 8x konzumácia surového mlieka, 1x práce v záhrade. Transplacentárny prenos ochorenia bol zaznamenaný 1x a 16 x nebol faktor prenosu objasnený.

II.5.8 Tenióza - B 68

V priebehu roku 2004 bolo hlásených 6 ochorení (chor.0,11/100.000), je to o 2 ochorenia viac ako predchádzajúci rok. **Graf 30.** Ochorenia boli hlásené z Bratislavského kraja - 1, Trenčianskeho - 2, Nitrianskeho - 1 a Žilinského kraja - 2 a zaznamenali sa u pacientov nad 15 rokov veku s najvyššou vekovo špecifickou chorobnosťou vo vekovej skupine 55-64 ročných (0,39).

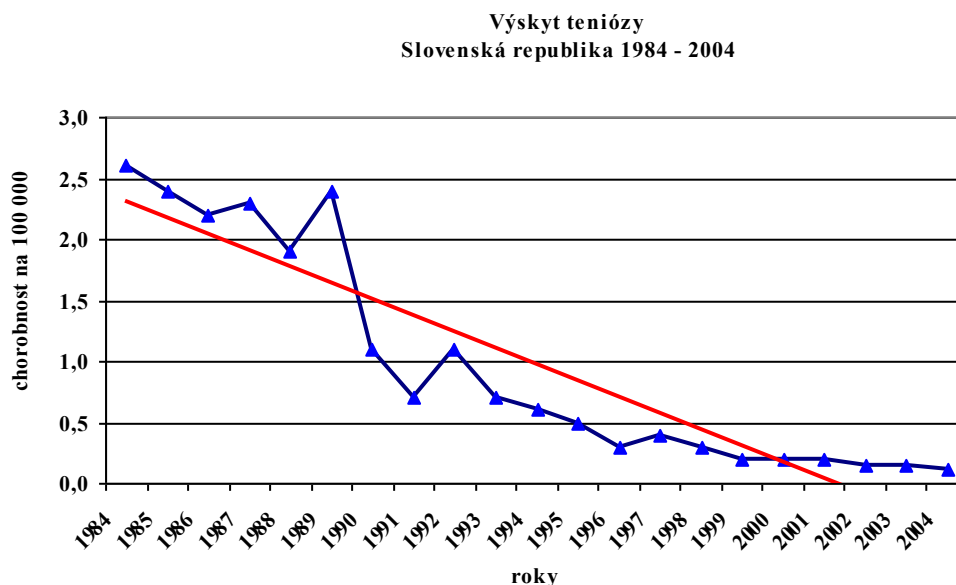
Sezonalita: január - 3, február - 1, november - 2.

Etiologicky bola dokázaná *Taenia species* - 2x, *T. saginata* - 3x, *T.* nešpecifikovaná - 1x.

V anamnéze udávajú 3 pacienti konzumáciu tepelne neopracovaného mäsa a konzumáciu rýb a 3 pacienti konzumáciu resp. ochutnávanie tepelne nespracovaného mäsa.

Ochoreli 3 muži a 3 ženy.

Graf 30



II.5.9 Ornitóza - A 70

Hlásených bolo 5 ochorení (chor.0,09/100.000), čo je vzostup o 4 ochorenia oproti predchádzajúcemu roku. Ochorenia sa vyskytli v krajoch - Prešovskom - 1 a Košickom - 4.

Išlo o pacientov nad 25 rokov veku s najvyššou chorobnosťou vo vekovej skupine 25-34 ročných (0,35).

Sezonalita: január - 1, apríl - 2, máj - 1, august - 1.

Ochoreli 3 muži a 2 ženy.

Všetky ochorenia boli laboratórne potvrdené a prebiehali pod obrazom katarov HCD s dušnosťou, subfebríliami až teplotami, bolesťami hlavy.

V anamnéze majú 4 pacienti chov vtákov (holuby, papagáje, andulky) a 1 pacient má v anamnéze pobyt v JAR.

II.5.10 Trichinelóza - B 75

V roku 2004 bolo hlásené 1 ochorenie (chor.0,02/100.000), rovnako ako v r. 2003. Išlo o 15 ročnú Rómku z okresu Prešov. V anamnéze má konzumáciu klobás - krajina pôvodu Poľsko.

Ochorenie bolo potvrdené sérologicky nálezom špecifických protilátok na trichinelly hladinou 1:400-800. Ochorenie sa vyskytlo vo februári.

II.5.11 Pomalé vírusové ochorenia CNS - Creutzfeldt-Jacobova choroba - A 81

V priebehu roku 2004 bolo hlásených 7 ochorení (chor.0,13/100.000), oproti predchádzajúcemu roku je to 3,5 násobný vzostup (pri malých číslach). Oproti 5 ročnému priemeru je to vzostup o 75%.

Ochorenia boli hlásené z Trenčianskeho kraja - 1, Nitrianskeho - 1, Žilinského - 1, Banskobystrického - 1, Prešovského - 2, Košického - 1.

Ochoreli 3 muži a 4 ženy.

Vekové rozloženie chorých: 45-54 = 1 (chor.0,13), 55-64 = 2 (0,39), 65 + = 4 (0,64).

1/ Okres Trenčín - Ochorenie bolo zaznamenané u 67 ročnej ženy. Pacientka si v júli začala sťažovať na zhoršenie reči a poruchy prehĺtania. Po CT mozgu zistená atrofia mozgu. Po vazodilatačnej liečbe sa stav zlepšil. Diagnostikovaná progresívna encefalopatia nejasnej genézy so suspektným nálezom pre CJCh. V septembri opätovné zhoršenie stavu – pacientka soporózna, klonické krče horných končatín, zvýšená teplota. Počas celej hospitalizácie pretrvávali subfebrility, atrofia svalstva. Pacientka v decembri exitovala. Pacientka nepochádzala z endemickej oblasti CJCh. Z odobratého nekrotického materiálu bola potvrdená diagnóza CJCh.

Výsledky vyšetrenia:

- Analýzy DNA: - CJCh špecifická mutácia E200K – neprítomná,
- polymorfizmus na kodóne 129 – Met/Met
- Typický neurohistopatologický nález – prítomný
- Imunoreakcia PrP^{res} – prítomná
- Proteín 14-3-3 v likvore – prítomný

Záver: dg. Creutzfeldt –Jacobova choroba, sporadická forma.

2/ Okres Nitra – na CJCh exitoval 49-ročný muž, traktorista Štátnych lesov. Prvé príznaky ochorenia sa objavili ešte 10.5.2003, udával bolesti chrbtice, vyžarujúce do pravej dolnej končatiny a jej trpnutie. Na Neurologickej klinike FN v Nitre bol hospitalizovaný prvýkrát od 3.9.2003 do 17.9.2003 s dg. demencia stredne ťažkého stupňa, extrapyramídový, hypertonicko-hypokinetický syndróm. Druhá hospitalizácia bola od 19.12.2003, v klinickej anamnéze mal od októbra stratu záujmov, postupné slabnutie a tras horných a dolných končatín, poruchy rovnováhy, reči, pamäte, poruchy prehĺtania. Dg. pri prijatí: demencia + syndróm s rýchlou progresiou, susp. CJCh. Exitoval dňa 24.12.2003. Dňa 29.12.2003 bola vykonaná selektívna pitva lebky, odber mozgového tkaniva na laboratórne vyšetrenie. Národným referenčným centrom pre pomalé vírusové infekcie bola diagnóza CJCh potvrdená na základe analýzy DNA – CJCh špecifická mutácia E200K a prítomnosti proteínu 14-3-3 v likvore.

3/ Okr. Liptovský Mikuláš - sporadická forma Creutzfeldt-Jacobovej choroby u 67-ročného muža, pôvodom z obce v okrese Liptovský Mikuláš. Od mája 2004 pociťoval bolesti v záhlaví a trpnutie HK, obvodným lekárom odoslaný na neurologické vyšetrenie. Následne hospitalizovaný na neurologickom odd., kde sa stav rýchlo zhoršoval čo sa týka psychiky pacienta, až upadol do bezvedomia. EEG vyšetrenie, ako aj magnetická rezonancia boli susp. s dg. Creutzfeldt –Jacobova choroba. Vyšetrenie krvi v NRC pre pomalé vírusové infekcie mutáciu nepreukázalo, ostatné vyšetrenia vrátane vyšetrenia mozgomiešneho moku v NRC však boli veľmi susp. zo sporadickej formy ochorenia. Výsledky vyšetrení pitevného

materiálu v NRC pre pomalé vírusové infekcie potvrdili dg. sporadickej formy C-J. choroby. Napriek tomu, že okres L.Mikuláš je známy zvýšeným familiárnym výskytom Creutzfeldt-Jacobovej choroby, sporadická forma ochorenia nebola zatiaľ zaznamenaná. Obec, odkiaľ pacient pochádza, nepatrí medzi obce, kde sa už výskyt CJCH zaznamenal.

4/ Okr. Poltár - hlásené bolo ochorenie a úmrtie 72 ročnej ženy - dôchodkyne. Prvé príznaky ochorenia 26.8.2003, dátum hlásenia 9.1.2004, dátum úmrtia 22.9.2004. Pacientka hospitalizovaná na neurologickom oddelení NsP Žiar n.Hronom v čase od 14.9.03 do 22.9.03 s Dg: susp. CJch, ischemická leukoencefalopathia s kôrovou atrofiou mozgu-dif.ischem.lézia BG vľavo podľa MRI mozgu, polyneuropathia DK v dok., ICHS-NYHA II.-III., Somatoformná porucha u predisponovanej osobnosti, prijatá na neurolog.odd. pre celkové zhoršenie stavu, mobility, zoslabnutie a neobratnosť pravostranných končatín. V objektívnom neurologickom obraze prítomná bradypsychia, cerebellárna symp., v EEG zázname ostré trojfázové komplexy- susp. obraz pomalej vírus.infekcie. Napriek liečbe dochádza k progresii bradypsychie, hypodynamie, celkovej rigidity, pacientka dňa 22.9.2003 o 5^ohod. exitovala. Laboratórne dokázaná:

- Analýza DNA - CJCh špecifická mutácia E 200K prítomná
- Proteín 14-3-3 v likvore prítomný
- Typický neurohistopatologický nález prítomný.

RA: Sestra pacientky zomrela ako 56 roč. pri podobnom klinickom priebehu ako susp. pomalovírusové ochorenie.

5/ Okr.Kežmarok - ochorenie u 67 ročnej ženy – dôchodkyne. Pacientka liečená na neurologickej ambulancii pre zmenu správania, depresiu a spomalené reflexy. Hospitalizovaná na Neurologickom oddelení NsP Poprad, následne na JIMS interného oddelenia, kde exitovala. Diagnóza sporadickej CJCh bola potvrdená v NRC pre pomalé vírusové infekcie analýzou DNA – CJCh špecifická mutácia E200K, polymorfizmus na kodóme 129 prítomným typickým neurohistopatologickým nálezom, prítomnosťou proteínu 14-3-3 v likvore.

6/ Okres Prešov - bolo hlásené ochorenie u 59 ročnej ženy z okresu Prešov. Pacientka ako dôchodkyňa z obce Nižná Šebestová, pracovala ako predavačka v Otexe.

V osobnej anamnéze má pacientka udanú hospitalizáciu na psychiatrickom oddelení od 5.1.04 - 19.1.04 pre depresívne poruchy so psychotickými javmi, potom bola preložená na neurologické oddelenie od 19.1.04 pre vývoj ľavostrannej parézy. Počas hospitalizácie sa pridružili quadraparéza, myeloktómia, demencia, febrilita, typický obraz EEG. Asi mesiac pred hospitalizáciou náhla zmena zdravotného stavu - plačlivosť, bezradnosť, strata orientácie.

V epidemiologickej anamnéze nebol udaný žiadny kontakt so zvieratami, transfúzie ani operácie neboli udané v anamnéze pacientky. Biologický materiál bol vyšetrený v NRC v Bratislave. Analýza DNA - CJCH špecifická mutácia E 200K - neprítomný polymorfizmus na kóde 129 Met/Met, Protein 14-3-3 v likvore neprítomný.

Ochorenie skončilo úmrtím. Základná príčina smrti: CJCH, bezprostredná príčina smrti: Bronchopneumonia catarrhalis.

7/ Okr.Rožňava - hlásil ochorenie 64 ročného muža, ktoré končilo exitom. Chorobnosť 0,1/100 000 obyv. Chorý žil v detstve v roľníckej usadlosti v Stratenej. V anamnéze zistený kontakt s ovcami, konzumácia ovčieho mäsa a mliečnych výrobkov. Prvé príznaky sa objavili cca 4 mesiace pred úmrtím – zabúdanie, poruchy orientácie, zmätenosť, strata záujmu o denné aktivity. Spúšťacím mechanizmom bol pravdepodobne úraz – úder hlavy. Pacient bol

opakovane hospitalizovaný na neurologickom odd., kde aj exitoval. Ochorenie bolo potvrdené v NRC pre pomalé vírusové infekcie, prítomným typickým neurohistopatologickým nálezom, polymorfizmom na kodóme 129 Met/Met, prítomnosťou proteínu 14 – 3 – 3 v likvore.

II.5.12 Toxokaróza - B 83

V priebehu roku 2004 bolo hlásených 61 ochorení (chor.1,13/100.000), je to vzostup oproti r. 2003 o 52,5%. Ochorenia boli hlásené zo všetkých krajov s výnimkou Bratislavského, z ostatných krajov boli ochorenia hlásené nasledovne: Prešovský - 12, Košický - 5, Nitriansky - 29, Žilinský - 2, Trenčiansky - 5, Trnavský - 7, Banskobystrický - 1.

Najvyššia chorobnosť bola zaznamenaná v kraji Nitrianskom (4,09).

Vekové rozloženie chorých: 1-4 = 10, 5-9 = 9, 10-14 = 8, 15-19 = 6, 20-24 = 3, 25-34 = 4, 35-44 = 6, 45-54 = 7, 55-64 = 4, 65+ = 4.

Najvyššia vekovo špecifická chorobnosť bola zaznamenaná vo vekovej skupine 1-4 ročných detí (4,74).

Ochorelo 30 mužov a 31 žien.

Formy ochorenia: icterická - 1x, uzlinová - 31x, očná - 5, febrilná - 5, neurologická - 1, pľúcna - 7, črevná - 2, kožná - 1, kĺbová - 8.

V anamnéze udávali pacienti kontakt s domácimi zvieratami 56x (13 x pes, 6x mačka, 37x bližšie nešpecifikované domáce zvieratá), konzumáciu surových klobás 1x, hry v piesku 1x, negatívnu anamnézu mali 2 pacienti a v 1 prípade anamnestické údaje o možnom faktore prenosu nákazy chýbali.

II.5.13 Malária - B 50, B 51, B 52

V roku 2004 boli zaznamenané 4 ochorenia, (chor.0,07/100 000), čo je rovnaký počet ako v predchádzajúcom roku, v okresoch Michalovce - 1, Sobrance - 1, Trebišov - 1 a Nové Mesto/V. - 1 ochorenie. Vo všetkých prípadoch ochoreli mladí muži, 2x vo veku od 20-24 rokov, 1x vo veku od 25-34 rokov a 35-44 rokov.

- Okr. Trebišov hlásil ochorenie 26 roč. vojaka, ktorý bol 11 mesiacov na mierovej misii v Eritrei. Dňa 4.6.2004 sa vrátil na Slovensko. Pravidelne užíval chemoprophylaxiu – Lariam, aj po návrate domov. Od 17.7.2004 mal intermitentné teploty s triaškou do 38°C. Vyšetrený obvodným lekárom, ktorý doporučil liečbu Amoclenom. Pre pretrvávajúce ťažkosti dňa 23.7.2004 prijatý na inf. odd. NsP Trebišov. Odobratá hrubá kvapka krvi na vyšetrenie plasmódií – dg. malária, zahájená liečba Delagilom. 28.7.2004 preložený na Infekčnú kliniku v Košiciach s dg.malária, pôvodca: *Plasmodium vivax*.
- Okres Michalovce hlásil ochorenie 24 roč. vojaka z povolania, ktorý sa v decembri 2003 vrátil z ročnej vojenskej misie v Eritrei. Antimalariká /Lariam/ užíval pred pobytom, počas pobytu a 1 mesiac po návrate. Prvé klinické príznaky dňa 20.3.2004 – horúčka 40°C, nauzea, vomitus, nechutenstvo, kašeľ. Ošetrený u svojho ošetrojúceho lekára. Pre pretrvávajúce horúčky zaslaný na infekčné odd. NsP v Michalovciach, kde bol 25.3.2003 hospitalizovaný. Pri prijíme horúčka 40°C, triaška, zimnica, hepatosplenomegália, trombocytopenia. Susp. diagnóza malárie potvrdená laboratórnym vyšetrením hrubej kvapky – *Pl.ovale*. Pacient liečený Delagilom, po konzultácii preložený v zlepšenom stave na Infekčnú kliniku FN LP v Košiciach. Ochorenie končilo uzdravením.
- Okres Sobrance hlásil ochorenie 22 roč. vojaka z povolania, ktorý absolvoval od 15.7.-15.12.2003 vojenskú mierovú misiu v Eritrei. Antimalarikum (Lariam) užíval 1 týždeň pred odchodom, počas pobytu a 2 týždne po návrate. Dňa 27.5.2004 prvé klinické

príznaky počas vojenského cvičenia – teplota 37,8°C, bolesti hlavy, zvracanie, následné ošetrovanie a nasadené ATB a 29.5.2004 odoslaný domov. Dňa 30.5.2004 ošetrovaný na LSPP Sobrance pre horúčku 40,2°C, zmena ATB liečby. 31.5.2004 stav zlepšený, bez teplôt. 1.6.2004 opätovný výstup teploty na 39,5°C, zvracanie, zimnica, triaška – vyšetrený a následne hospitalizovaný na infekčnom oddelení NsP v Michalovciach s podozrením na maláriu. Diagnóza potvrdená laboratórnym vyšetrením hrubej kvapky – *Plasmodium vivax* (laboratórium RÚVZ Košice).

- Okres Nové Mesto n/Váhom: V roku 2004 evidoval 1 ochorenie (1,58/100 000 obyv.) u 35 ročného muža s klinickým obrazom: teploty 38–39°C, triaška, záchvaty trvajúce približne 3 hodiny. V epidemiologickej anamnéze pôsobenie v Eritrei ako vojak od júla 2003 do marca 2004. Antimalarická profylaxia dodržaná. Výsledky vyš.: krv – *Plasmodium vivax*.

II.5.14 Hemoragická horúčka s renálnym syndrómom - A 98

V priebehu roku 2004 bolo v SR zaznamenaných 37 prípadov ochorenia (chor.0,69/100.000).

Ochorenia boli hlásené z krajov: Prešovského - 23, Košického - 14.

Vekové rozloženie chorých: 15-19 = 1, 20-24 = 5, 25-34 = 6, 35-44 = 12, 45-54 = 5, 55-64 = 5, 65+ = 3.

Najvyššia vekovo špecifická chorobnosť bola zaznamenaná vo vekovej skupine 35-44 ročných (1,59).

V etiológii boli dokázané HANTAAN vírusy - 2x, PUUMALA - 21x, DUBRAVA - 13x, sérológia ELISA pozit - 1x (na bližšie určenie typu poslané do Berlína).

V anamnéze udáva 12 pacientov prácu v záhrade, v 25 prípadoch majú pacienti pobyt v prírode, lese, práce v živočíšnej výrobe, práce na stavbách, údržbárske práce v pivničných priestoroch.

II.5.15 Besnota - rabies, lyssa - A 82

V priebehu roku 2004 nebolo ochorenie na besnotu u ľudí zaznamenané. Posledné ochorenie bolo hlásené v roku 1990 v okrese Rožňava.

II.5.16 Kontakt alebo ohrozenie besnotou - Z 20.3

V roku 2004 bolo v SR hlásených 1 047 prípadov ohrozenia besnotou (chor.19,46/100.000). Oproti r. 2003 je to pokles o 24%, oproti 5 ročnému priemeru je tiež pokles o 33%. **Graf 31.**

Jednotlivé prípady boli hlásené z krajov: Bratislavského - 130, Trnavského - 47, Trenčianskeho - 58, Nitrianskeho - 443, Žilinského - 119, Banskobystrického - 213, Prešovského - 126, Košického - 211. **Mapa 13.**

Vekové rozdelenie chorých: 0-roč. = 4, 1-4 = 53, 5-9 = 160, 10-14 = 133, 15-19 = 117, 20-24 = 86, 25-34 = 87, 35-44 = 102, 45-54 = 142, 55-64 = 71, 65+ = 92.

Poranených bolo 580 mužov a 467 žien.

Poranenia boli hlásené počas celého roka s maximom v mesiaci jún (140) a júl (116).

Poranenia spôsobilo 29 druhov zvierat, najčastejšie pes - 477x, t.j. 45,6%, mačka - 158x, t.j. 15,1%, potkan - 49x, líška - 25x, myš - 23x. V 6 prípadoch nebolo zviera identifikované. Besnota bola potvrdená u 28 zvierat, z toho 1x u psa, 4x u mačky, 19x u líšky, 3x u kuny a 1x u rysa. **Tab.II.4.5**

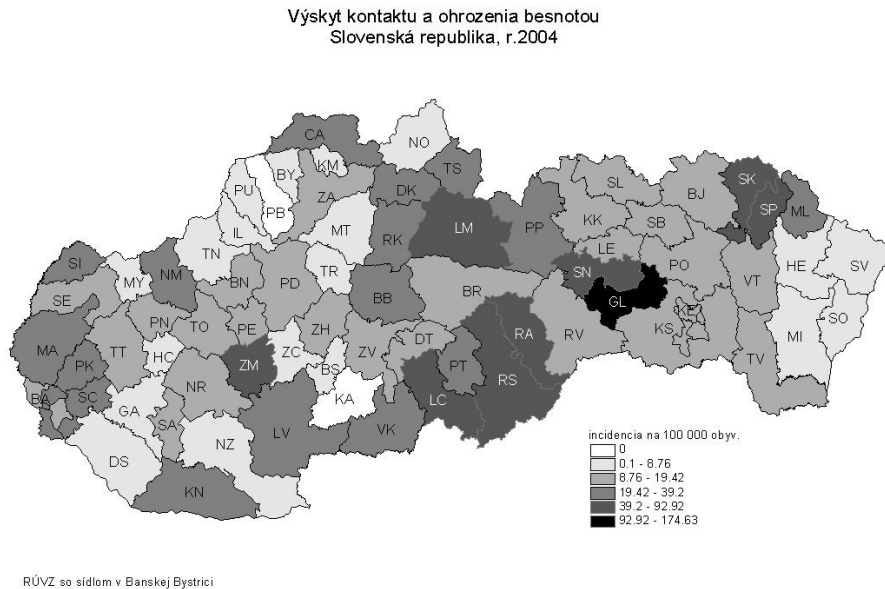
Vakcinovaných bolo 923 osôb.

Lokalizácia poranenia: Najčastejšie mali pacienti poranené ruky - 531x, nohy - 264x, predkolenie a lýtko - 80x, stehno - 52x. **Tab.II.4.6**

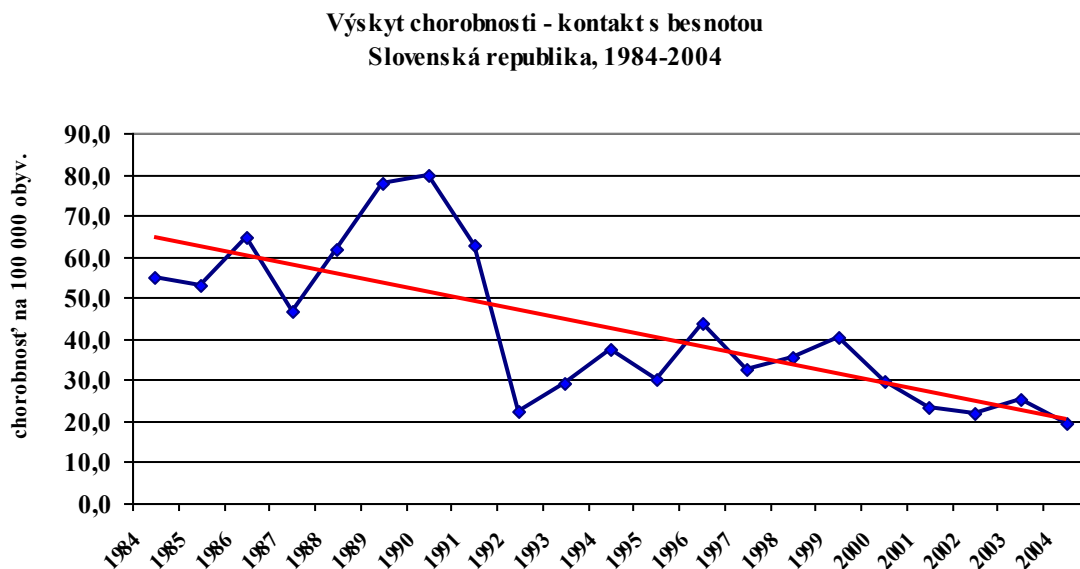
V 894 prípadoch boli osoby pohryznuté, 69x poškriabané, kontakt - 66x, manipulácia s infekčným materiálom - 7x, poslinenie - 5x, a 6x išlo o kombinované poranenie.

Vakcína bola použitá 906x, 17x bola použitá vakcína + antirabické sérum. Z vakcín boli použité: Rabipur - 642 dávok, Imovax - 705 dávok, Verorab – 2 046 dávok. **Tab.II.4.7**

Mapa 13



Graf 31



Tab.II.4.5 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	z toho besné	počet	počet
		zvierat		poranení	vakcinovaných
1	Pes	477	1	666	546
2	Mačka	158	4	180	178
3	Kohút	1		1	1
4	Zajac domáci	1		1	1
5	Kôň	2		2	2
6	Prasa	1		1	1
7	Morča	1		1	1
8	Iné domáce zviera	2		2	2
9	Medveď	3		3	3
10	Veverička	6		7	7
11	Srnec- srnka	2		2	2
12	Líška	25	19	36	35
13	Krt	3		3	3
14	Kuna	6	3	8	8
15	Lasica	1		1	1
16	Poľný zajac	3		3	3
17	Jež	1		1	1
18	Netopier	4		4	4
19	Potkan	49		54	53
20	Myš	23		33	33
21	Fretka	1		1	1
22	Škrečok poľný	2		2	2
23	Hraboš	1		1	1
24	Diviak	3		17	17
25	Jazvec	2		2	2
26	Jeleň	2		2	2
27	Rys	1	1	4	4
28	Vlk	1		1	1
29	Iné divokožijúce zviera	1		1	1
30	Neznáme zviera	6		7	7
	SPOLU:	789	28	1047	923

Tab.II.4.6 Lokalizácia poranení zvierat'om

Lokalizácia	abs.	%
Tvár	32	3,1
Hlava	12	1,1
Krk	4	0,4
Trup	19	1,8
Brucho	6	0,6
Rameno	7	0,7
Predlaktie	27	2,6
Ruka	531	50,7
Stehno	52	5,0
Predkolenie + lýtko	80	7,6
Noha	264	25,2
Genitálie	0	0,0
Kombin.poran.	2	0,2
Kontakt	11	1,1
Nedefinované	0	0,0
Spolu	1047	100%

Tab.II.4.7 Rozdelenie poranení zvieratami podľa druhu poranenia druhu a typu vakcín,

Druh poranenia	abs.	%
Pohryznutie	894	85,4
Poškriabanie	69	6,6
Poslinenie	5	0,5
Kontakt	66	6,3
Kombin. poranenie	6	0,6
Manipul. s inf.mater.	7	0,7
S P O L U	1047	100

Vakcína	906
Vakcína+sérum	17
Len sérum	0
S P O L U	923
	Počet dávok:
Rabipur	642
Imovax	705
Verorab	2046

II.6 Nákazy kože a slizníc

II.6.1 Tetanus - A 35

V roku 2004 nebolo hlásené žiadne ochorenie na tetanus. Posledné 2 ochorenia boli zaznamenané v roku 2002 u pacientov z okresov Revúca a Veľký Krtíš. Pri kontrole očkovania k 31.8.2004 bola zistená zaočkovanosť proti tetanu u ročníka narodenia 1989 na 99,6%.

II.6.2 Plynová flegmóna - A 48.0

Hlásených bolo celkom 8 ochorení (chor.0,15/100 000), ochorenia boli hlásené z krajov Banskobystrického – 1, Nitrianskeho – 2, Trnavského – 2, Trenčianskeho – 1, Žilinského – 2. Najvyššia chorobnosť bola zaznamenaná z Trenčianskeho kraja (0,72).

Ochorenia sa vyskytovali v mesiacoch: I. = 1, II. = 2, III. = 1, IV. = 2, VII. = 1, IX. = 1.

Vekové rozdelenie: 25-34 = 1, 55 – 64 = 1, 65+ = 6

Etiológia: hnis Clostridium - 2x Nitriansky kraj,

ster z rany Clostridium – 1x Trenčiansky kraj,

obsah dutiny brušnej, ster z rany na nohe Clostridium - 2x Žilinský kraj,

obsah dutiny brušnej a žlče Clostridium – 1x Nitriansky kraj

Úmrtím skončili 3 ochorenia, smrtnosť je 3,75 %, úmrtnosť 0,06/100.000.

Exity boli zaznamenané v okresoch:

1. Okres Nitra hlásil úmrtie 27 ročného muža na septicko-toxický šok pri ochorení na plynovú flegmónu. Išlo o narkomana závislého na heroíne, ktorý si privodil flebotrombózu PDK po i.v. aplikácii podomácky vyrobenej drogy do oblasti ingvín. Z hnisu izolované Clostridium.

2. Okres Prievidza hlásil úmrtie 75 ročného pacienta na plynovú gangrénu. Pacient prijatý pre bolesti nôh, vykonaná arteriotómia, následne amputácia femuru, pri reoperácii pre progresiu gangrény pahýľu došlo k srdcovej zástave a exitu.

3. Okres Martin hlásil úmrtie u 74 ročnej ženy s dg. Ca hrubého čreva komplikovanou sterkorálnou peritonitídou. Z obsahu brušnej dutiny mikroskopicky potvrdené Clostridium. Stav progredoval do multiorgánového zlyhania pri prolongovanom septicko-toxickom šoku s následným úmrtím pre danú diagnózu.

II.6.3 Scabies - B 86

V celej SR bolo hlásených 1 446 ochorení (chor. 26,88/100.000), oproti r. 2003 je to vzostup o 4%, oproti 5 ročnému priemeru je to pokles o 40%. Ochorenia boli hlásené zo všetkých krajov, najvyššia chorobnosť bola zaznamenaná v kraji Nitrianskom (50,44), najnižšia v kraji Bratislavskom (10,00). Z okresov bola najvyššia chorobnosť zaznamenaná v okrese Zlaté Moravce (462,75), Svidník (209,43).

Ochorenia boli zaznamenané v každej vekovej skupine s najvyššou chorobnosťou vo vekovej skupine 1-4 ročných detí (68,31) a 5-9 ročných detí (59,11).

Ochorenia sa vyskytovali počas celého roka s maximom v mesiaci november (221), čo je 15,3% celoročného výskytu.

Podiel rómskeho etnika na výskyte svrabu je 27,7% (400 prípadov).

Ochorenia boli zaznamenané ako sporadické a rodinné výskyty, vyskytli sa však aj epidémie v okresoch Zlaté Moravce - 196 prípadov, Komárno, Levice, Nitra, Šaľa, Topoľčany, Zvolen, a Vranov s počtom ochorení od 5-24 prípadov.

V okrese Zlaté Moravce v DSS Volkovce - Olichov vznikla veľká epidémia, ktorá mala protrahovaný charakter od februára do novembra. Spočiatku nesprávne liečené svraby spôsobili ďalšie ochorenia obyvateľov DSS.

V okrese Vranov nad Topľou bola zaznamenaná epidémia 24 ochorení u rómskych detí z Vechca.

II.6.4 Erysipelas - A 46

V priebehu roku 2004 bolo v SR hlásených 860 ochorení na erysipelas (chor. 15,98/100.000), výskyt je na úrovni r. 2003.

Ochorenia boli hlásené z každého kraja SR, s najvyššou chorobnosťou v kraji Košickom (22,75) a Trenčianskom (20,59).

Postihovali pacientov zo všetkých vekových skupín, pričom najvyššia vekovo špecifická chorobnosť bola u pacientov vo vekovej skupine 65+ ročných (53,84) a 55-64 ročných (41,47).

Jednotlivé prípady ochorenia sa vyskytovali počas celého roka s maximom výskytu v mesiaci júl (97 prípadov), t. j. 11,3% celoročného výskytu. Ochorelo 367 mužov a 493 žien.

II.7 Iné infekcie nezaradené

II.7.1 Streptokokové septikémie - A 40

Hlásených bolo spolu 40 ochorení (chor. 0,74/100.000). Je to o 9,1 % menej ako v predchádzajúcom roku. Ochorenia boli hlásené zo všetkých krajov, najvyššia chorobnosť bola zaznamenaná v Trenčianskom kraji (1,32), Žilinskom (1,30) a Trnavskom kraji (1,27). Z okresov bola najvyššia chorobnosť zaznamenaná v okrese Košice II. (7,54). Niekoľko násobne vyššia chorobnosť bola aj v okresoch Žiar nad Hronom (4,18) a Trnava (3,94).

Rozdelenie podľa veku: 0 roč. = 4, 1-4 = 1, 15- 19= 1, 25-34 = 3, 35-44 = 3, 45-54 = 4, 55-64 = 7, 65+ = 17.

Vekovo špecifická chorobnosť je najvyššia vo vekovej skupine 0-ročných detí (7,78).

Ochorenia sa vyskytovali v mesiacoch: I. = 4, II. = 3, III. = 3, IV. = 3, V. = 1, VI. = 6, VII. = 3, VIII. = 4, IX. = 2, X. = 4, XI. = 0, XII. = 7.

Rozdelenie podľa etiológie:

Streptococcus viridans – 2

Enterococcus faecalis – 4

Streptococcus agalactae – 1

Streptococcus zo sk. B - 3

Streptococcus zo sk. D - 3

Streptococcus pneumoniae - 3

Streptococcus sanguis - 1

Streptococcus sp - 4

Streptococcus beta haemolyticus - 2

Enterococcus sp.- 2

Streptococcus pyogenes – 1

Streptococcus zo sk. A – 3

Streptococcus faecalis – 3

Streptococcus alfa haemolyticus – 5

Iný streptococcus – 1

Streptococcus bovis – 1

Streptococcus gordonii – 1

Úmrtie nebolo zaznamenané.

Ako nozokomiálne nákazy bolo hlásených 17 septikémií.

II.7.2 Iné septikémie - A 41

V roku 2004 bolo spolu hlásených 575 ochorení (chor. 10,68/100.000). Oproti r. 2003 je to nárast o 15,5 %. Ochorenia boli hlásené z každého kraja, najvyššia chorobnosť bola zaznamenaná v Banskobystrickom (17,3) a Žilinskom kraji (13,27). Z okresov bola najvyššia chorobnosť v okresoch Košice II (102,48), Žiar nad Hronom (89,9) a Galanta (42,18).

Najvyššia vekovo špecifická chorobnosť bola hlásená u 0-ročných detí (77,84) a vo vekových skupinách 55-64 (23,34) a 65 ročných a starších (32,07).

Najviac ochorení sa vyskytlo v auguste - 65, t.j. 11,3% celoročného výskytu.

Na etiológii ochorení sa podieľali:

A 41.0 *Staphylococcus aureus* – 101, z toho 6x exitus

A 41.1 Iné špec. stafylokoky – 88, z toho 2x exitus

A 41.2 Nešpecifikované stafylokoky - 9

A 41.3 *Haemophilus influenzae* a *parainfluenzae* - 2

- A 41.4 Anaeróby – 7, z toho 5x exitus
A 41.5 Gram negatívne mikroorganizmy – 303, z toho 15x exitus
A 41.8 Iné špecifikované septikémie – 39, z toho 1x exitus
A 41.9 Nešpecifikované mikroorganizmy – 27, z toho 2x exitus

Ako nozokomiálne nákazy bolo vykázaných 397 ochorení na septikémiu A 41 a to na oddeleniach:

OAİM - 134, interné - 45, detské – 28, chirurgické – 42, doliečovacie - 18, hematologické - 7, TaPCH – 2, urologické – 10, nefrologické – 4, kardiochirurgické - 6, neurologické - 24, neurochirurgické - 6, traumatologické - 8, detská onkológia - 4, novorodenecké - 13, dialyzačné - 5, rádioterapeutické - 11, popáleniny - 4, ortopedické – 3, geriatrické – 2x, gynekologicko-pôrodnice – 5x, psychiatrické – 1x, kožné – 1x, gerontopsychiatrické – 1x, infekčné – 4x, neuvedené – 9x.

Najčastejšími príčinami nozokomiálnych sepsí boli tieto rizikové faktory: vysoký vek, imobilita pacienta, ťažké chronické ochorenie - DM, urologické ochorenia, imunodeficientné stavy, nádorové ochorenia, ICHS, invazívne zákroky ako zavedenie permanentného katétra, venózneho katétra, kanýl, umelá pľúcna ventilácia.

Zvýšený výskyt sepsí hlásil Žilinský kraj v máji na chirurgickej klinike MFN Martin, kde ochorelo 6 pacientov, ako pôvodca nákazy bola 4x detekovaná z HK *Serratia marcescens*, v dvoch prípadoch výsl.negat. ako faktor prenosu nákazy figurovali zdravotnícke pomôcky, nedodržanie HER.

Úmrtím skončilo 28 septikémií, smrtnosť je 5,62%, úmrtnosť 0,52/100.000.

Exity boli zaznamenané v okresoch:

Banská Bystrica - 1, Banská Štiavnica – 1, Košice II. - 7, Galanta - 2, Prievidza - 7, Martin – 2, Ilava – 1, Poprad – 3, Nové Zámky – 1, Trebišov – 1, Prešov – 1, Vranov – 1..

Na etiológiu úmrtí sa podieľali: *Staphylococcus aureus* - 5, iné špec. stafylokoky - 4, iné gram negatívne mikroorganizmy - 14, iné špecifikované mikroorganizmy – 4, nešpecifikovaná septikémia - 1.

II.7.3 Bakteriálna sepsa novorodenca - P 36

Hlásených bolo spolu 5 ochorení (chor. 0,1/100.000), čo je oproti predchádzajúcemu roku pokles o 54,5 %. Ochorenia boli hlásené z kraja Prešovského - 2, Trnavského - 2 a Trenčianskeho - 1.

Najvyššia chorobnosť bola zaznamenaná v Trnavskom kraji (0,36). Z okresov bola najvyššia chorobnosť hlásená v okrese Trnava (1,58).

Ochorenia sa vyskytli v mesiacoch: I. = 1, II. = 1, V. = 1, VII =1, VIII. = 1.

Ako etiologické agens sa uplatnili iné nešpecifikované streptokoky – 1x, E.coli – 2x , nešpecifikované – 2x.

Úmrtie na túto diagnózu zaznamenané nebolo.

II.7.4 Puerperálna sepsa - O 85

Hlásený bol 1 prípad (chor. 0,02/100.000), čo je rovnaký počet ako v predchádzajúcom roku. Jednalo sa o pacientku z Košického kraja – 1, z okresu Trebišov, vo vekovej skupine 15 – 19 rokov. Ochorenie sa vyskytlo v apríli. Išlo o nemocničnú nákazu z gyn. pôrod. oddelenia, etiologicky z HK E.coli.

II.7.5 Kandidová septikémia

Hlásených bolo spolu 6 ochorení (chor. 0,11/100.000), čo je o 1 viac ako v predchádzajúcom roku. Ochorenia boli hlásené z krajov Košického – 4 a Žilinského – 2.

Najvyššia chorobnosť bola zaznamenaná v okrese Košice II (5,02).

Ochorenia sa vyskytli v mesiacoch: IV. = 1, VI. = 2, VII. = 1, VIII. = 2.

Ako etiologické agens bola zistená *Candida albicans* – 3x, *Candida tropicalis* – 1x, *Candida crusei* – 1x a *Candida* sp. – 1x. Všetky ochorenia boli nozokomiálneho pôvodu.

II.7.6 Cytomegalovírusová choroba - B 25

V priebehu roku 2004 bolo hlásených 5 ochorení na cytomegalovírusovú infekciu (chor. 0,09/100.000). Je to viac ako 3-násobný pokles oproti r. 2003.

Ochorenia boli hlásené zo 4 krajov a to: Banskobystrického - 1, Košického - 2, Prešovského - 1, Žilinského - 1. Najvyššia chorobnosť bola zaznamenaná v kraji Košickom (0,26).

Išlo o pacientov z okresov Rimavská Sobota - 1, Košice IV. - 1, Trebišov - 1, Humenné - 1, Martin - 1.

Z okresov mal najvyššiu chorobnosť okres Košice IV. (1,76).

Ochorenia boli hlásené z dvoch vekových skupín 0 ročných (chor. 5,84) a 1-4 ročných (chor. 0,95). Úmrtie nebolo zaznamenané.

Z okresu Trebišov bolo hlásené ochorenie u 5 mesačného rómskeho dieťaťa s negatívnou anamnézou, ktoré bolo vyšetrované pre neprospievanie a miernu aktivitu transamináz. V rámci diferenciálnej diagnostiky bola zistená CMV etiológia nálezom špecifických IgM protilátok.

U ostatných ochorení nie sú bližšie údaje k dispozícii.

II.8 Pohlavné choroby

Údaje o výskyte hlásených pohlavných chorôb sú prezentované v tabuľke Ústavu zdravotníckych informácií a štatistiky Bratislava, ktorý v r. 2004 zbieral tieto údaje.

II.8.1 Choroby vyvolané vírusom HIV - B 20, B 24

V roku 2004 bolo vykázaných 15 nových prípadov HIV infekcie u občanov Slovenskej republiky, čo predstavuje incidenciu 2,78/1 milión obyvateľov SR. V porovnaní s rokom 2003 (13 prípadov, incidencia 2,42/1 milión obyvateľov SR) došlo k vzostupu vo výskyte prípadov s indexom 1,2. V porovnaní s päťročným priemerom (10,6 prípadov) došlo k vzostupu s indexom 1,4.

Najvyšší výskyt novoregistrovaných prípadov HIV infekcie v celom sledovanom období (od roku 1985) bol zaznamenaný v roku 2000 (19 prípadov), druhý najvyšší v roku 2004 (15 prípadov) a tretí najvyšší v roku 2003 (13 prípadov).

V analyzovanom roku 2004 bola HIV infekcia zistená u 13 mužov vo veku 20, 22 (2x), 24, 25, 30 (3x), 37, 39 (2x), 52 a 64 rokov a u 2 žien vo veku 26 a 44 rokov.

Z 15 prípadov HIV infekcie bolo 6 zistených u obyvateľov Bratislavského kraja, 3 prípady u obyvateľov Nitrianskeho kraja, po dva prípady u obyvateľov Košického a Trenčianskeho kraja a po jednom u obyvateľov Banskobystrického a Trnavského kraja.

Dôvodom vyšetrenia boli 6x klinické príznaky rôznych ochorení a 9x išlo o vyšetrenie na vlastnú žiadosť (7x preventívne vyšetrenie na meno, 1x anonymne a 1x vyšetrenie na vydanie certifikátu).

Spôsobom prenosu nákazy bol 13x homosexuálny styk, 2x heterosexuálny styk a 1x nebol spôsob prenosu stanovený.

V čase laboratórneho diagnostikovania boli infekcie klinicky klasifikované ako akútna infekcia (4x), asymptomatické nosičstvo (9x) a 2x ako AIDS.

Tieto dva prípady AIDS diagnostikované v roku 2004 predstavujú incidenciu 0,37 prípadov/1 milión obyvateľov SR. Prvý z prípadov AIDS sa vyskytol u 44 ročnej ženy z Trenčianskeho kraja a indikatívnou chorobou bola cytomegalovírusová retinitída. Druhý prípad bol zistený u 64 ročného muža z Košického kraja a chorobami indikujúcimi AIDS boli rekurujúca salmonelová septikémia a syndróm chorobného chradnutia pri infekcii HIV. U tohto muža došlo v roku 2004 nielen k súčasnému diagnostikovaniu HIV infekcie a AIDS ale aj k jeho úmrtiu. Na následky ochorenia AIDS zomreli v roku 2004 ďalšie dve osoby: 38 ročný muž z Bratislavského kraja a 26 ročná žena z Prešovského kraja, u ktorých bola diagnostikovaná HIV infekcia a AIDS v roku 1997 resp. v roku 2000.

V roku 2004 bolo hlásené i úmrtie 33 ročného muža z Bratislavského kraja, u ktorého bola HIV infekcia zistená v roku 1997. Príčinou smrti bolo nádorové ochorenie, ktoré nepatrí do skupiny chorôb indikujúcich AIDS.

V roku 2004 pribudol do skupiny gravidných, HIV infikovaných žien, jeden prípad. Cudzinka prechodne žijúca v Prešovskom kraji, s HIV infekciou diagnostikovanou v roku 1997, porodila dieťa v treťom štvrtroku 2004. Celkovo bolo v SR evidovaných 8 HIV infikovaných gravidných žien (z toho 2 cudzinky), z nich 7 porodilo na Slovensku 7 novorodencov, osud ôsmej gravidnej ženy, pre jej odchod zo SR, nie je známy. Zo 7 detí je 5 definitívne bez HIV infekcie, v jednom prípade je stav dieťaťa neznámy pre jeho odchod zo SR, stav dieťaťa narodeného v roku 2004 bol k 31.12.2004 nejasný.

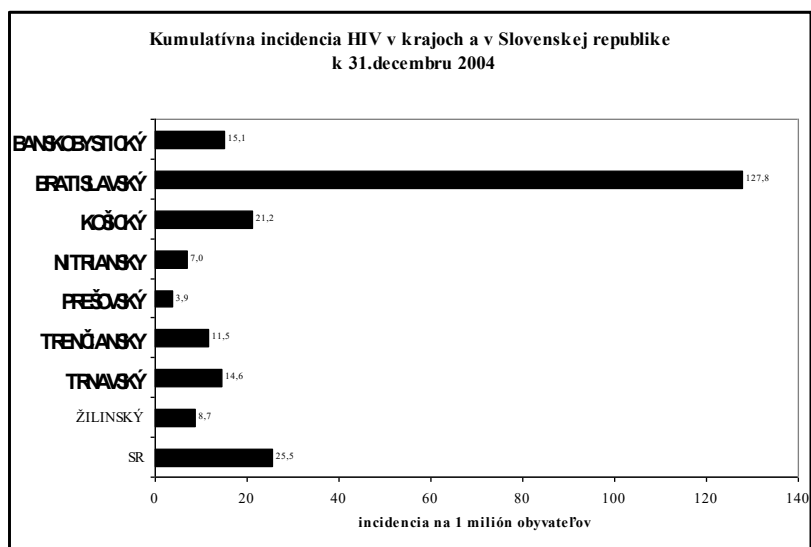
Od roku 1985 do 31.12.2004 bolo v Slovenskej republike vykázaných spolu 137 prípadov HIV infekcie u občanov SR, 113 u mužov a 24 u žien. Kumulatívna incidencia dosiahla hodnotu 25,5 prípadov/1 milión obyvateľov SR. Najvyššiu kumulatívnu incidenciu (127,8) dosahuje Bratislavský kraj. Po ňom nasledujú Košický (22,5), Banskobystrický (15,1), Trnavský (12,8) a Trenčiansky kraj (11,5). **Graf 32.**

HIV infekcia prešla do ochorenia AIDS doteraz u 37 osôb (31 mužov, 6 žien) a 25 chorých (21 mužov, 4 ženy) na AIDS zomrelo. Ďalší traja HIV infikovaní zomreli bez prechodu nákazy do AIDS.

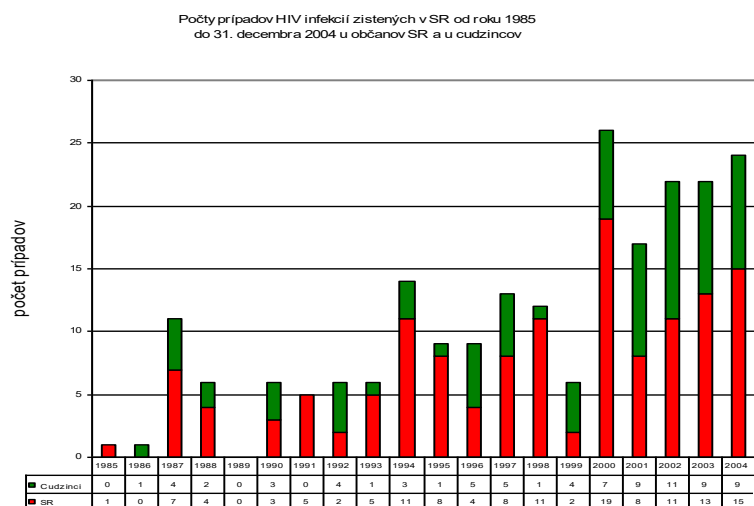
V roku 2004 bola HIV infekcia zistená u 9 cudzincov pri ich pobyte v SR a to u 8 mužov vo veku 22 (2x), 27, 32 (2x), 35 (2x), 49 rokov a u jednej 20 ročnej ženy. V 7 prípadoch išlo o utečencov a v dvoch prípadoch o žiadateľov o trvalý pobyt. Päť cudzincov pochádzalo z Indie, dvaja z Kamerunu a po jednom z Albánska a Juhoafrickej republiky. Prípady boli diagnostikované v Trnavskom kraji (7x), v Košickom (1x) a Nitrianskom kraji (1x).

Od roku 1986 do 31.12.2004 bola HIV infekcia zistená u 79 cudzincov pri ich pobyte na Slovensku. **Graf 33.**

Graf 32



Graf 33



Vypracoval RÚVZ Bratislava, hl.m. SR

II.8.2 Syfilis - A 50 - A 53

V roku 2004 bolo v SR do systému hlásených 204 prípadov ochorení na syfilis (chor. 3,79/100.000). Oproti r. 2003 je to pokles o 11% a oproti 5 ročnému priemeru je to taktiež pokles 35%. Bližšie údaje nie sú k dispozícii.

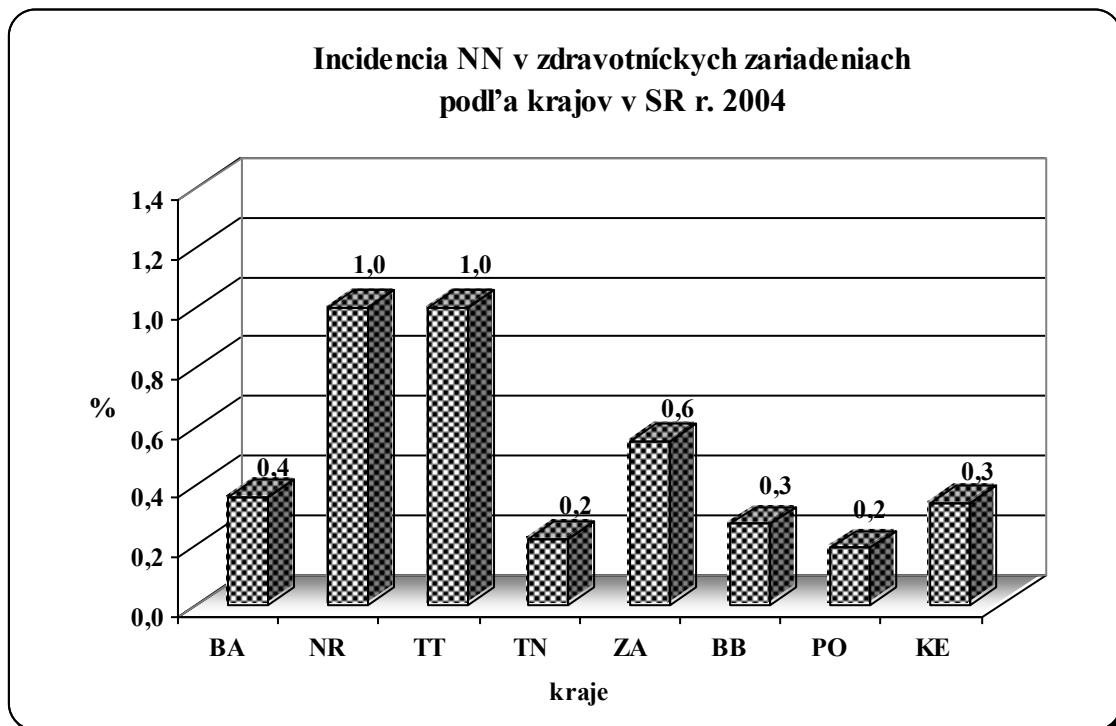
III. Nozokomiálne nákazy

V roku 2004 bolo zo zdravotníckych zariadení v Slovenskej republike nahlásených spolu 4 602 nozokomiálnych nákaz (ďalej NN), čo je pokles oproti r. 2003 o 9,8% (Tab. III.1).

Pri počte 1 010 277 hospitalizovaných pacientov to predstavuje incidenciu 0,45 %, čo je len zlomok predpokladaného výskytu NN v zdravotníckych zariadeniach v SR, uvedená incidencia nedosahuje ani dolnú hranicu literárne publikovaných hodnôt.

Pomerne dobrá úroveň hlásnej služby NN je v Nitrianskom, Žilinskom a Trnavskom kraji (Graf 34), ostatné kraje majú s hlásením NN a teda aj so spoluprácou s klinickými pracovníkmi chronické problémy.

Graf 34



Najväčší pokles hlásených NN sme zaznamenali na odd. novorodeneckých – 41,9 % urologických – 32,5 % a interných 27,3 %, naopak nárast na OAIM – 23,4 %.

Najvyššiu incidenciu nozokomiálnych nákaz už tradične zaznamenávame na OAIM, v roku 2004 to bolo 4,7%, detských oddeleniach – 1,9% psychiatrických oddeleniach – 1,4 %.

Problematika výskytu NN a boj proti nim v našich zdravotníckych zariadeniach je s prihliadnutím na neutešenú finančnú situáciu týchto zariadení veľmi zložitý a dôraz na prevenciu sa stále podceňuje.

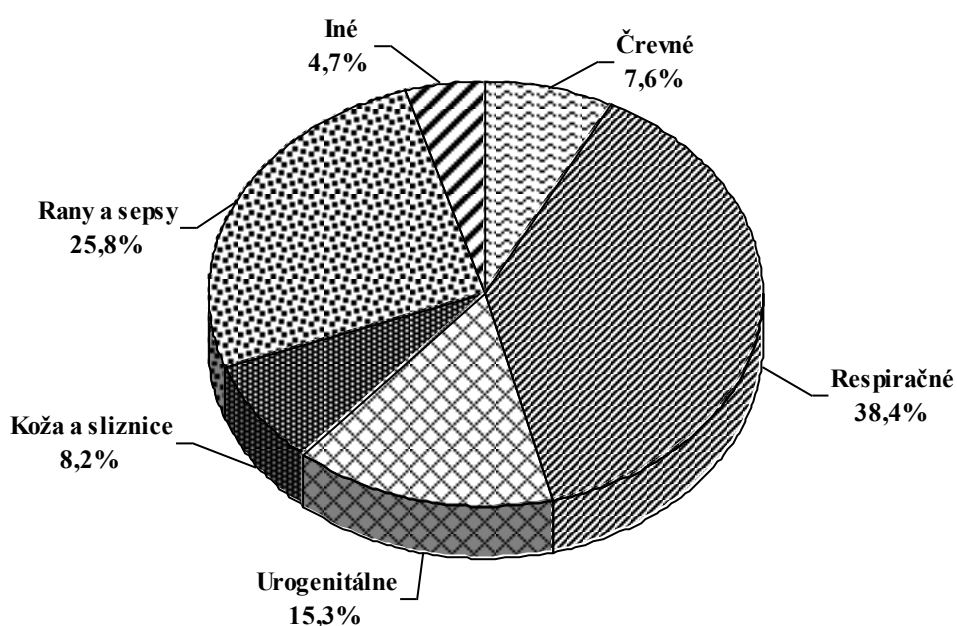
Činnosť komisií pre NN v zdravotníckych zariadeniach je na nízkej úrovni, vo väčšine nemocníc a iných zdravotníckych zariadeniach komisie nezasadajú pravidelne. Preto je neustále nutný úzky kontakt s klinickými pracovníkmi, je potrebné stále upozorňovať na chyby v hygienicko-epidemiologickom režime, v dekontaminácii a v celkovej bariérovej ošetrovacej technike.

Výskyt NN podľa oddelení a lokalizácie prezentuje Tab.III.2, Graf 35

V skupine črevných nákaz je výskyt NN podstatne nižší ako v roku 2003, percentuálne tvoria tieto nákazy 7,6 % z celkového hláseného výskytu NN. Najčastejšie sa vyskytovali hnačkové ochorenia, hlásené boli najmä na oddeleniach detských, doliečovacích a interných. Ako etiologické agens figurovali najčastejšie Salmonely, enteropatogénne E.coli, *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*.

Graf 35

Výskyt NN v zdravotníckych zariadeniach SR podľa lokalizácie v r. 2004



Zaznamenali sme niekoľko epidémií črevných ochorení:

Protrahovaný výskyt salmonelózy evidoval RÚVZ Žilina v čase od 5.1.2004 do 27.12.2004 na siedmych oddeleniach NsP Žilina. Pôvodcom nákazy bola *Salmonella kentucky*, ktorá bola dokázaná 80x z biologického materiálu. Klinicky šlo najčastejšie o enteritídu – 44x, nosičstvo salmonely 13x, iná lokalizácia salmonel 2x. Výskyt na oddeleniach NsP bol nasledovný: chirurgia 22x, LDCH 20x, interné 8x, neurológia 5x, traumatológia 2x, OAIM a onkológia 1x. Najviac postihnutou vekovou skupinou pacientov bola skupina 60 ročných a starších, kde bol výskyt salmonelózy zaznamenaný 40x. Prenos pôvodcu nákazy: orálno-fekálna forma nákazy u 57 prípadov, faktor prenosu nákazy boli kontaminované ruky, resp. porušenie bariérovej ošetrovacej techniky.

Na infekčnom oddelení FNŠP Nitra sa v máji 2004 vyskytli 3 prípady gastroenteritíd u hospitalizovaných detí, kultivačne negatívne.

V novembri 2004 ochoreli na doliečovacom oddelení FNŠP v Nitre traja pacienti, z rektálnych výterov izolovaná *Salmonella enteritidis*. Predpokladaným prameňom pôvodcu nákazy bola pacientka, preložená z infekčného oddelenia, kde bola hospitalizovaná so salmonelózou.

V skupine **nákaz dýchacích ciest** došlo k miernemu poklesu výskytu oproti r.2003, tieto nákazy ale už tvoria 38,4 % všetkých NN. Nákazy sa väčšinou vyskytovali na oddeleniach OAIM, psychiatrických, 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 *Staph. aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, Klebsielly, Acinetobacter, Enterobacter a Candida. Z OAIM sú hlásené najmä purulentné tracheobronchitídy 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 obrovský význam pre potlačanie nozokomiálnej etiológie.

U močopohlavných nákaz došlo k poklesu výskytu oproti predchádzajúcemu roku a tieto nákazy tvoria 15,3% zo všetkých NN. Najväčší počet bol na oddeleniach doliečovacích, OAIM, psychiatrických, interných a neurologických.

Klinicky išlo najčastejšie o cystitídy po cievkovaní a pri dlhodobom zavedení permanentného katétra, t.j. 48 hodín a dlhšie. Kultivačne najčastejšie figurovali *Pseudomonas aeruginosa*, *E.coli*, *Proteus mirabilis*, Acinetobacter, *Enterococcus* sp., stafylokoky, klebsiely a Candida. Pri previerkach hygienicko-epidemiologického režimu na oddeleniach je opätovne zisťované, že sa nedodržiava správny postup pri cievkovaní, bariérová ošetrovacia technika, správna dekontaminácia endoskopického inštrumentária.

V skupine **nákaz kože a slizníc** došlo tiež k poklesu výskytu oproti r. 2003 a tieto nákazy tvoria 8,2% zo všetkých NN. Najčastejšie sa vyskytli na novorodeneckých, chirurgických a doliečovacích oddeleniach. Klinicky sa jednalo o konjunktivitídy, inflamované dekubity, bulózne dermatitídy, omfalitídy, scabies. Etiologicky figurovali najmä *Staph.aureus*, *E.coli*, proteové infekcie, enterokoky a Candidy.

Ranových infekcií a sepsí bolo o 4,3% viac ako v predchádzajúcom roku tieto ochorenia tvoria už 25,8 % všetkých NN. Najviac sa ich vyskytlo na oddeleniach chirurgie, OAIM, gynekologicko-pôrodnických a traumatológie.

U abscesov operačných rán sa etiologicky najčastejšie podieľali *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, Acinetobacter, *Proteus vulgaris*, *Enterobacter cloacae*.

U sepsí dominovali *Pseudomonas aeruginosa* a *Staph. aureus*, Acinetobacter, Enterobacter, *Serratia marcescens*, *Klebsiella* sp., dôležitú úlohu hrajú invazívne zákroky pri ktorých sa zavádzajú centrálné venózne katétre, periférne kanyly, dialyzačné katétre, permanentné katétre a drény a pod.

Bližšie o septikémiách nozokomiálneho pôvodu v jednotlivých krajoch je uvedené v stati „Septikémie“.

V skupine **“Iné nákazy”** bol zaznamenaný pokles o 1,1% oproti roku 2003 a tieto nákazy tvorili v roku 2004 4,7% zo všetkých NN. Do tejto skupiny boli nahlásené najmä meningitídy, flebitídy, peritonitídy, mastitídy, endokarditídy a endometritídy. Najviac nákaz sa vyskytlo na oddeleniach gynekologicko-pôrodnických, interných a chirurgických. Kultivačne figurovali *Staphylococcus aureus*, Acinetobacter a *Pseudomonas aeruginosa*.

Ú m r t i a na nozokomiálne nákazy

V priamej príčinnej súvislosti s nozokomiálnou nákazou bolo zaznamenaných 32 úmrtí. Najviac úmrtí na nemocničnú nákazu sa vyskytlo v Košickom kraji – 21 prípadov úmrtia. 10x sa jednalo o úmrtie na sepsu, 10x na bronchopneumóniu a 1x exitoval pacient na endokarditídu. Vekové rozdelenie: 25-34 = 2 pacienti, 35-44 = 2 pacienti. 45-54 = 5 pacientov, 55-64 = 5 pacientov, 65+ = 7 pacientov.

Trnavský kraj hlásil 5 úmrtí na NN, všetci pacienti exitovali na bronchopneumóniu pri základných diagnózach 2x NCMP, 2x tumor a 1x chronická bronchitída, vekové rozdelenie: 65+ = 5 pacientov.

Prešovský kraj hlásil 3 úmrtia, pacienti exitovali na sepsu, základná diagnóza 1x polytrauma, 1x chronická renálna insuficiencia a 1x mezenterická trombóza. Vekové rozdelenie: 45-54 = 1x, 55-64 = 2x.

Žilinský kraj hlásil úmrtie na sepsu u 56 ročnej ženy, privezenú v hemoragickom šoku na chirurgické oddelenie NsP Žilina., pooperačne došlo k rozvoju septického stavu a septickému šoku z exitom.

Bratislavský kraj hlásil úmrtie 84 ročného muža, hospitalizovaného v SÚSCH v Bratislave pre poruchy srdcového rytmu, počas hospitalizácie došlo k masívnej supurácii okolo implantovaného kardiostimulátora, k septickopyemickému rozsevu do pľúc a septickému šoku, ktorý bol príčinou smrti.

Nitriansky kraj hlásil jeden prípad úmrtia 74 ročného pacienta, prijatého v NsP Nové Zámky. Pacient prijatý pre hyperpláziu prostaty s retenciou moču. Počas hospitalizácie došlo ku vzniku urosepsy s multiorgánovým zlyhaním a následnému exitu.

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.III.3**).

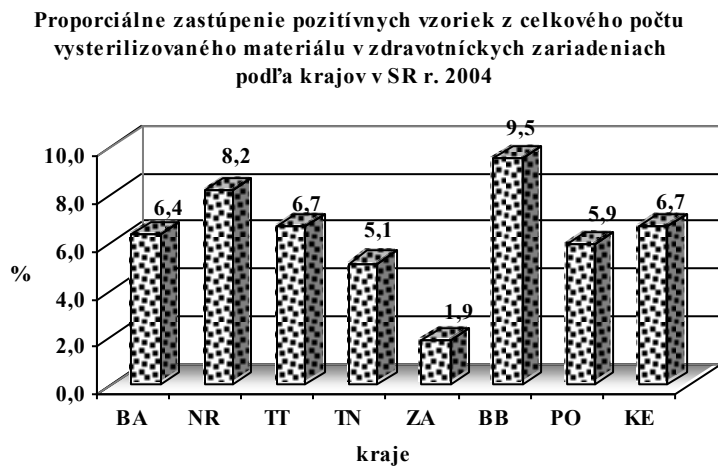
Počet odobratých vzoriek **vysterilizovaného materiálu** klesol oproti roku 2003 o 9,1 % a v posledných rokoch počet odobratých vzoriek neustále klesá. Percento pozitívnych vzoriek (**Graf 36**) – 5,73 % je ale nižšie ako v roku predchádzajúcom (6,8%). Najvyšší počet odobratých vzoriek bol na chirurgických oddeleniach – 14,1 %.

Počet vzoriek odobratých z **prostredia** klesol oproti roku 2003 o 8,6 %. Potešiteľné je, že klesol počet nevyhovujúcich vzoriek z prostredia zo 17,0 % v roku 2003 na 16,45 % v roku 2004, aj keď medzi kraji sú pomerne veľké rozdiely (**Graf 37**). (Je možné, že je aj rozdielny záchyt v mikrobiologických laboratóriách).

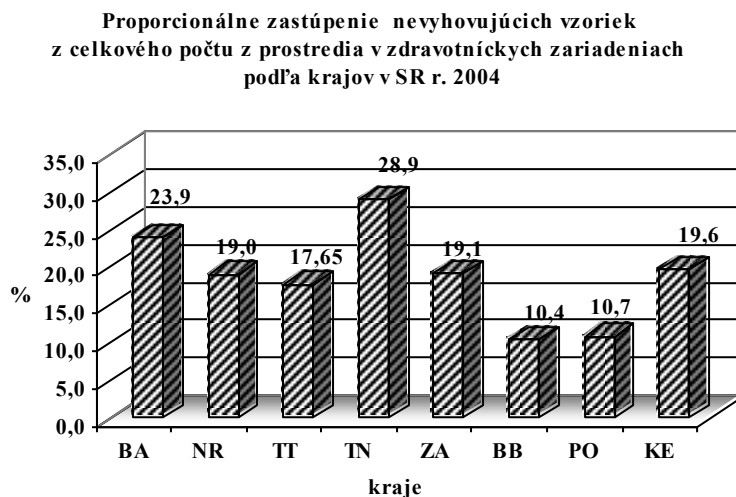
Z výsledkov testovania spoľahlivosti jednotlivých druhov sterilizačných prístrojov pomocou bioindikátorov vyplýva (**Tab.III.4**), že počet kontrol horúcovzduchových sterilizátorov stúpol oproti roku 2003 na 68,7 %, naopak klesol u parných prístrojov na 93,8 %, u ostatných typov prístrojov je proporcia nad 100 %, predpokladá sa že tieto prístroje pracujú na oddeleniach centrálnej sterilizácie.

Je ale zarážajúce, že počas celého roku nebolo vôbec skontrolovaných 31,3 % horúcovzduchových sterilizátorov, ktoré sú v zdravotníckych zariadeniach najrozšírenejšie.

Graf 36



Graf 37



Proporcia testovaných sterilizačných prístrojov s pozitívnym výsledkom je na úrovni predchádzajúceho roka. Ako najporuchovejšie sa javia byť formaldehydové sterilizačné prístroje. Je potešiteľné, že rastie počet plazmových sterilizátorov, ktoré sú prístrojmi pre tretie tisícročie.

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 najúčinnější prostriedok prevencie 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.

V nešťátnych zdravotníckych zariadeniach je neprimerané šetrenie finančných prostriedkov na nákup jednorazových materiálov a dezinfekčných prostriedkov. Kontroly v týchto zariadeniach ukázali, že dezinfekčné prostriedky deklarujú, ale ich bežne používajú v minimálnej miere, neriadia sa kvalitou, ale zásadne cenou.

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.

V trende výskytu NN za posledných 10 rokov badať pokles hlásnej disciplíny, nezáujem vedúcich pracovníkov o riešenie tejto problematiky.

Ako nová sa javí problematika jednodňovej zdravotnej starostlivosti, chýbajú štandardy na posudzovanie týchto novo vznikajúcich pracovísk.

Chýba užšia spolupráca medzi MZ SR a epidemiológmi riešiacimi problematiku NN, ktoré odčerpávajú z rozpočtu MZ nemalé finančné čiastky.

Všeobecne je odbornými pracovníkmi RÚVZ zisťovaná nedostatočná znalosť vyhlášky MZ SR č.109/95 klinickými pracovníkmi.

Hrozivým faktorom začína byť veľká morálna a fyzická zastaranosť a poruchovosť sterilizačnej techniky, pričom sa nová kupuje len zriedka a vestník MZ SR stále určuje kontrolu funkčnosti tejto techniky u väčšiny prístrojov (okrem centr. sterilizácií) len 1x ročne, čo sa v tomto uhle pohľadu javí ako absolútne nedostačujúce a ani táto frekvencia sa nedodržiava.

V Bratislavskom kraji pri kontrolách hygienicko-epidemiologického režimu (HER) zistili nedôsledné plnenie HER, nedodržiavanie zásad aseptického práce s dôrazom na hygienu rúk zdravotníckeho personálu a nedôslednú kontrolu sterilizácie.

V Nitrianskom kraji pri kontrolách HER najčastejšie zisťovali porušenie sterility pri parenterálnych zákrokoch, nesprávnu manipuláciu s biologickým odpadom, nenosenie masiek, rukavíc, vyčlenených plášťov, nedôsledné umývanie rúk s následnou dezinfekciou, nedostatočnú priestorovú dezinfekciu, nedostatočnú manipuláciu s vysterilizovaným materiálom, nedostatočné označovanie výkonu sterilizácie na bubnoch a kazetách, dodržiavanie indikácie a spôsobu použitia dezinfekčných prostriedkov, ich koncentrácie, nesprávne skladovanie dezinfekčných prostriedkov, nekontrolovanie účinnosti používaných dezinfekčných prostriedkov v zmysle zákona NR SR č.514/2001.

V Trenčianskom kraji pri analýze hlásnej služby NN zisťovali minimálne množstvo hlásených bronchopneumónií, ktoré majú ďaleko väčší význam do prognózy i možnosti prevencie oproti veľkému množstvu banálnych infekcií HCD, pri kontrole manipulácie s vysterilizovaným materiálom zistili, že veľká časť pozitívnych vzoriek ide na vrub sekundárnej kontaminácie, percento pozitivity je priamo úmerné dĺžke používania materiálu a spôsobu balenia.

V Trnavskom kraji zisťovali často nystematickú dekontamináciu rúk personálu, ako limitujúceho faktoru prenosu NN, nevyhovujúcu úroveň dekontaminácie v zdravotníckych zariadeniach, zastaranú klimatizáciu a vzduchotechniku na operačných sálach, neuspokojivé zásobovanie prostriedkami, určenými na dekontamináciu, ojedinelé vykonávanie resterilizácie jednorazového termolabilného materiálu, nedostatok bielizne a osobných ochranných pracovných prostriedkov, zastarané sterilizačné aparatúry, nedostatočné maľovanie priestorov zdravotníckych zariadení.

V Žilinskom kraji sa ako akútnym problémom javí nedostatok špeciálneho i spotrebného zdravotníckeho materiálu, nevhodné dekontaminačné postupy, nedodržiavanie HER a bariérovej ošetrovacej techniky.

V Banskobystrickom kraji zisťovali nedostatočné opatrenia pri výskyte rezistentných bakteriálnych kmeňov, chýbanie dávkovačov mydla, papierových uterákov, jednorazového materiálu ako sú čiapky, rúšky a pod., problémy s posteľnou bielizňou i odevom personálu, nezáujem najmä lekárov o riešenie problematiky NN, spoliehanie sa na antibiotiká, chýbajúca koncepcia v dezinfekcii.

V Prešovskom kraji sú to najmä nedostatok dezinfekčných, čistiacich prostriedkov, jednorazových pomôcok, výskyt plesní na niektorých oddeleniach, zlý technický stav chirurgického pavilónu a vzduchotechniky operačných sál vo FNsP Prešov, nedostatok OOPP pre personál, nedostatok posteľnej bielizne, teplomerov, podložných mís, močových fliaš, čo znemožňuje ich individualizáciu.

V Košickom kraji to boli nedostatok finančných prostriedkov na prevádzku, stúpajúca rezistencia bakteriálnych kmeňov na antibakteriálne látky, poruchová vzduchotechnika na operačných sálach, nedodržiavanie zásad ošetrovacej techniky, nezáujem klinických pracovníkov o problematiku NN a ich hlásenie, nedostatok dávkovačov mydla, posteľnej bielizne, masiek, rukavíc a pomôcok na osobnú hygienu, pokles úrovne dekontaminácie prostredia aj z dôvodu šetrenia finančných prostriedkov na nákup dezinfekčných prípravkov.

Tab.III.1**Porovnanie výskytu NN podľa oddelení NsP a ostatných zdravotníckych zariadení v SR v rokoch 2003 - 2004**

Oddelenie	Počet hlásených nákaz		Počet hospit. v r.	Proporcia
	2003	2004	2004	
	abs.	abs.	abs.	%
Chirurgia	710	651	140776	0,5
Dialýza	6	5	31575	0,0
Interné	618	449	156468	0,3
Infekčné	67	67	18615	0,4
Psychiatria	590	462	34093	1,4
OAIM	685	845	18045	4,7
Detské	324	297	90367	0,3
Neurochirurgia	50	45	4960	0,9
Kardiochirurgia	2	0	1244	0,0
Kožné	36	13	11133	0,1
Novorodenecké	277	221	45039	0,5
Urológia	151	102	27825	0,4
Gyn.pôrodnické.	192	204	123268	0,2
Ortopédia	89	70	26947	0,3
Plast.chirurgia	4	0	1409	0
Traumatológia	198	176	37608	0,5
Hematológia	34	19	1929	1,0
ORL	33	29	35212	0,1
TaPCH	102	68	31156	0,1
Doliečovacie	372	385	20430	0,2
Očné	46	19	21358	1,9
FRO	64	39	6967	0,1
Onkológia	74	60	15352	0,6
Kardiológia	0	2	2512	0,4
Neurológia	218	202	52442	0,1
Stomatológia	0	1	3400	0,4
CPLDZ	7	0	420	0
Geriatra	81	58	12732	0,5
Iné lôžkové	35	39	23547	0,2
Ambulancie	3	5	0*	0
Osob.dets.zariad.	10	24	2187	1,1
Kúpeľ.zariadenia	12	30	7520	0,4
SSÚSCH**	0	15	3741	0,4
Odb.lieč.zariad.	12	0	0*	0,0
Spolu	5 102	4602	1 010277	0,45

* Údaj nie je k dispozícii

** Stredoslovenský ústav srdcových chorôb Banská Bystrica

Tab.III.2
Výskyt NN podľa oddelení a lokalizácie v NsP a ostatných zdravotníckych zariadeniach v SR v r. 2004

oddelenia	Sumár	Z toho					
		Črevné	Respir.	Urogen.	Kože a sliznic	Rany a sepsy	Iné
		abs.	abs.	abs.	abs.	abs.	abs.
Infekčné	67	22	22	0	1	7	15
Detské	297	104	141	1	19	31	1
Chirurgické	651	28	83	39	66	398	37
Neurochirurg.	45	0	10	19	0	10	6
Urologické	102	0	3	39	0	48	12
ORL	29	0	16	0	2	10	1
Traumatolog.	176	6	31	25	5	91	18
Doliečovacie	385	34	136	155	26	33	1
Gyn.-pôr.	204	4	5	27	16	106	46
Dialýza	5	0	0	0	0	5	0
Hematolog.	19	0	4	6	1	8	0
OAIM	845	12	495	121	9	200	8
Interné	449	34	224	55	25	70	41
Kardiochirurgia	2	0	0	0	0	2	0
Onkolog.	60	4	8	24	3	21	0
Novorod	221	11	27	2	155	18	8
Očné	19	1	6	0	12	0	0
Neurológia	202	27	67	55	7	33	13
Kožné	13	0	8	0	4	1	0
TaPCH	68	0	53	0	2	2	1
Psychiatria	462	6	360	83	9	3	1
Ortopédia	70	1	12	4	3	47	3
Geriatría	58	3	23	17	6	9	0
FRO	39	0	6	27	2	3	1
Iné lôžkové	39	1	20	0	0	18	0
Kúpel.zariad.	30	29	0	0	0	1	0
Ambulancie	5	0	1	0	1	1	2
Osob. dets. Zar.	24	24	0	0	0	0	0
Stomatológia	1	0	0	0	0	1	0
SSUSCH*	15	0	5	1	0	9	0
S p o l u	4 602	351	1 776	700	374	1 186	215

* Stredoslovenský ústav srdcových chorôb Banská Bystrica

Tab.III.3

Výsledky biologického testovania sterov z vysterilizovaného materiálu a z prostredia v NsP a ostatných zdravotníckych zariadeniach v SR v r. 2004.

Oddelenie	Sterilný materiál			Prostredie		
	testov	z toho pozit		testov	z toho nevyhovujúce	
	abs.	abs.	%	abs.	abs.	%
Infekčné	35	6	17,14	361	31	8,59
Detské	344	48	13,95	1320	280	21,21
Chirurgické	2221	120	5,40	4020	711	17,69
Neurochirurg.	33	5	15,15	95	33	34,74
Urologické	255	26	10,20	550	117	21,27
ORL	378	24	6,35	611	60	9,82
Traumatolog.	200	5	2,50	517	108	20,89
Doliečovacie	91	7	7,69	598	107	17,89
Gyn.-pôr.	1849	143	7,73	3325	396	11,91
Dialýza	178	10	5,62	695	155	22,30
Hematolog.	51	9	17,65	241	17	7,05
OAIM	708	44	6,21	2060	409	19,85
Interné	816	51	6,25	2598	504	19,40
Kardiochirurgia	15	6	40,00	148	4	2,70
Kardiológia	99	6	6,06	303	84	27,72
Onkolog.	129	6	4,65	471	74	15,71
Novorod	383	39	10,18	1288	270	20,96
Očné	286	33	11,54	514	66	12,84
Neurológia	124	7	5,65	571	144	25,22
Kožné	39	4	10,26	155	15	9,68
TaPCH	84	6	7,14	262	58	22,14
Psychiatria	61	0	0,00	654	78	11,93
Ortopédia	270	29	10,74	817	118	14,44
Geriatría	73	3	4,11	332	88	26,51
FRO	51	0	0,00	324	73	22,53
Iné lôžkové	33	1	3,03	33	0	0,00
Kúpel.zariad.	0	0	0,00	15	0	0,00
Ambulancie	1334	114	8,55	2213	491	22,19
Osob. dets. zar.	0	0	0,00	102	0	0,00
Operačné sály	690	51	7,39	1831	132	7,21
OCS	4088	39	0,95	1070	74	6,92
Zubné odd.	614	54	8,79	348	41	11,78
Ústavná lekáreň	124	2	1,61	395	24	6,08
Ústavná pracovňa	0	0	0,00	35	6	17,14
Centrum popálenín	60	3	5,00	170	18	10,59
OKB	0	0	0,00	146	15	10,27
Medicentrum	0	0	0,00	32	0	0,00
Euroclinic	0	0	0,00	47	4	8,51
NovaMed	0	0	0,00	103	30	29,13
SÚSCH	0	0	0,00	90	2	2,22
Slovmedical	0	0	0,00	6	6	100,00
Duslo	0	0	0,00	7	4	57,14
S p o l u	15716	901	5,73	29473	4847	16,45

Tab. III.4**Inventarizácia sterilizačnej techniky a kontrola jej funkčného stavu v zdravotníckych zariadeniach v Slovenskej republike v r.2004**

Druh prístroja	Výsledky testovania							
	Evidov. počet	Počet kontrol	Proporcia kontrol.	Počet pozit.	Proporcia z počtu kontrol.	Opakované kontroly	Počet opakov. pozit.	Počet vyradených prístrojov
	abs.	abs.	%	abs.	%	abs.	abs.	abs.
HVS	7943	5455	68,7	163	3,0	250	29	157
AUT	1429	1341	93,8	58	4,3	178	10	22
ETY	5	11	220,0	1	9,1	2	1	1
FORMAL	40	44	110,0	7	15,9	17	2	0
PLAZMA	8	28	350,0	0	0,0	2	0	0
Iné	10	10	100,0	0	0,0	0	0	0

Ochrana zdravia pred ionizujúcim žiarením

Výkon štátneho zdravotného dozoru v oblasti ochrany zdravia pred ionizujúcim žiarením vykonávala v roku 2004 Sekcia ochrany zdravia pred žiarením ÚVZ SR v Bratislave a odbory ochrany zdravia pred žiarením RÚVZ v Banskej Bystrici, Nitre, Košiciach a v hlavnom meste Bratislave.

Sekcia ochrany zdravia pred žiarením ÚVZ SR Bratislava

Sekcia ochrany zdravia pred žiarením sa člení na 4 odbory:

- ❖ Odbor výkonu štátneho zdravotného dozoru a biologických účinkov,
- ❖ Odbor pracovísk so zdrojmi ionizujúceho žiarenia,
- ❖ Odbor jadrových zariadení,
- ❖ Odbor centrálnych registrov

Ťažiskovou činnosťou Sekcie je výkon štátneho zdravotného dozoru v oblasti radiačnej ochrany. Štátny zdravotný dozor sa vykonáva na všetkých pracoviskách so zdrojmi ionizujúceho žiarenia vrátane jadrových zariadení.

Súčasťou výkonu štátneho zdravotného dozoru bolo posudzovanie vplyvu ich činnosti na osoby pracujúce so zdrojmi ionizujúceho žiarenia, okolité obyvateľstvo a jednotlivé zložky životného prostredia.

Sekcia ochrany zdravia pred žiarením vykonáva dozor na:

- zdravotníckych pracoviskách so zdrojmi ionizujúceho žiarenia,
- ostatných pracoviskách so zdrojmi ionizujúceho žiarenia,
- pracoviskách s výskytom prírodnej rádioaktivity, vrátane kontroly stavebných materiálov a pobytových miestností budov,
- prevádzkovaných JE - 4 bloky EBO, 2 bloky - EMO,
- uvádzanej JE do kľúdu - A1 Jaslovské Bohunice,
- republikového úložiska RaO,
- medzisklade vyhoreného jadrového paliva,
- bohunickom spracovateľskom centre RaO.

Ďalšou významnou činnosťou Sekcie je vedenie Centrálného registra zdrojov ionizujúceho žiarenia a Centrálného registra dávok pracovníkov so zdrojmi žiarenia. Uvedené registre boli zriadené na základe splnomocnenia zákona č. 490/2000 Z.z. Zriadenie uvedených registrov umožní získavať kvalifikované informácie o zdrojoch, ktoré sa nachádzajú na území SR.

Pracovníci Sekcie ochrany zdravia pred žiarením sa ďalej podieľajú na činnosti medzinárodných organizácií - UNSCEAR, ICRP, IAEA, na činnosti Komisie vlády SR pre radiačné havárie a Slovenského ústredia radiačnej monitorovacej siete, pracujú ako členovia skúšobných komisií štátnych krajských hygienikov v SR pre posudzovanie odbornej spôsobilosti na nakladanie so zdrojmi ionizujúceho žiarenia a členovia skúšobnej komisie Hlavného hygienika SR pre posudzovanie odbornej spôsobilosti na monitorovanie a hodnotenie vplyvov ionizujúceho žiarenia v životnom a pracovnom prostredí, ako lektori a školitelia Inštitútu pre ďalšie vzdelávanie zdravotníckych pracovníkov v Bratislave a ďalších subjektov, ktoré k uvedenej činnosti majú povolenie hlavného hygienika SR.

Počet pracovníkov na Sekcii v roku 2004 bol:

Odbor výkonu štátneho zdravotného dozoru a biologických účinkov

- Vedúco odboru, 1 lekár, 1 laborantka

Odbor pracovísk so zdrojmi ionizujúceho žiarenia

- Vedúci odboru, 2 iní zdravotní pracovníci, 1 DAHE

Odbor jadrových zariadení

- Vedúci odboru, 4 VŠ, 1 AHS, 4 laboranti
- Odbor centrálnych registrov
- Vedúci odboru, 1 VŠ, 1 DAHE

Odbor ochrany zdravia pred žiarením RÚVZ Banská Bystrica

OOZPŽ RÚVZ Banská Bystrica sa v roku 2004 skladal z 5 oddelení, ktoré rovnako ako v roku 2003 neboli dostatočne personálne obsadené. K 31.12.2004 bolo personálne obsadenie 14 pracovníkov.

Profesné zloženie:

1 lekár, 2 VŠ so zameraním na jadrovú fyziku, 1 VŠ so zameraním jadrová chémia, 2 VŠ so zameraním na chémiu, 1 VŠ so zameraním biomedicínska fyzika, 2 VŠ so zameraním environmentálna výchova, 3 SŠ – DAHE, 1 SŠ – laborantka, 1 pomocná laborantka

Odbor ochrany zdravia pred žiarením RÚVZ Košice

Členenie odboru ochrany zdravia pred žiarením a personálne obsadenie odboru v roku 2004:

Vedúci odboru

Oddelenie röntgenov, uzavretých a otvorených žiaričov

2 lekári, 4 AHS

Oddelenie rádioaktivity a monitorovania životného prostredia

Vedúci oddelenia, 2 VŠ, 2 laboranti, 1 PZP

Počet pracovníkov odboru v roku 2004: 4 VŠ, 4 AHS, 2 laboranti, 1 PZP.

Odbor ochrany zdravia pred žiarením RÚVZ Bratislava

Oddelenie röntgenov, uzavretých a otvorených žiaričov:

VŠ (jadrová chémia-analytická chémia)

Oddelenie dozimetrie a rádiometrie:

1 VŠ (jadrová fyzika)

Oddelenie rádiochémie:

1 chemický laborant

Výkon štátneho zdravotného dozoru na pracoviskách so zdrojmi žiarenia

1. Sekcia ochrany zdravia pred žiarením ÚVZ SR

Odbor pracovísk so zdrojmi ionizujúceho žiarenia na Sekcii ochrany zdravia pred žiarením plní základné úlohy vyplývajúce z platnej legislatívy Slovenskej republiky v súlade so zmenou kompetencií, ako vyplývajú zo zákona č. 578/2003 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon Národnej rady Slovenskej republiky č. 272/1994 Z. z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov.

Hlavnou úlohou Odboru pracovísk so zdrojmi žiarenia SOZPŽ, vyplývajúcou zo spomínanej novely zákona NR SR č. 272/1994 Z. z. bolo vydávanie povolení pre všetky pracoviská so zdrojmi ionizujúceho žiarenia triedy 4, 5 a 6 v Slovenskej republike s výnimkou jadrových zariadení a vykonávanie štátneho zdravotného dozoru na všetkých pracoviskách so zdrojmi ionizujúceho žiarenia, používanými v regióne Trnavského kraja, Trenčianskeho kraja a vedenie evidencie o pracoviskách, ktoré pracujú so zdrojmi ionizujúceho žiarenia. Okrem toho pracovníci odboru sa podieľali na plnení ďalších úloh Sekcie ochrany zdravia pred žiarením pri výkone štátneho zdravotného dozoru. Podieľali sa tiež na prednáškovej a školiacej činnosti v oblasti radiačnej ochrany a ochrany zdravia pred žiarením. Osobitnou činnosťou bolo riešenie mimoriadnych radiačných situácií na pracoviskách so zdrojmi žiarenia, riešenie expozícií tehotných pacientiek, alebo pri náleze kontaminovaných rádioaktívnych materiálov.

Personálne bol odbor obsadený štyrmi vysokoškolskými a dvomi stredoškolskými pracovníkmi. V tomto roku sa zároveň uskutočnili výberové konania v súvislosti s prechodom do štátnej služby, pričom všetci pracovníci odboru boli zaradení do štátnej služby. Prechod do štátnej služby a kategorizácia do tried nezodpovedalo významu činnosti a ich predošlému zaradeniu vo verejnej službe. Personálnu situáciu odboru dočasne koncom roku skomplikoval odchod jednej VŠ pracovníčky na ďalšiu materskú dovolenku a jednej SŠ do dôchodku.

Vydávanie povolení Úradu verejného zdravotníctva SR

Po prechode kompetencií na vydávanie povolení pre činnosti vedúce k ožiareniu z KÚ na ÚVZ SR došlo k enormnému nárastu práce pri príprave podkladov pre rozhodovaciu činnosť úradu (odbor pôvodne pripravoval podklady pre dva kraje). V januári 2004 boli postúpené zo všetkých krajských úradov v SR konania začaté pred 1.1.2004. Táto činnosť bola zabezpečená pôvodnými pracovníkmi odboru a vedením úradu nebol tento nárast práce a agendy zohľadnený potrebným nárastom počtu pracovníkov. V rámci sekcie bola čiastočne vyčlenená jedna VŠ pracovníčka z odboru VŠZDaBÚ na prípravu podkladov rozhodnutí.

Počty rozhodnutí:

Projekty – posudky	16
Uzavreté žiariče	21
Technické rtg	4
Otvorené žiariče	3
Veterinárne rtg	14
Zdravotníctvo	234
Dovoz, distribúcia, ..	26
Údržba a opravy	2
Prerušenia konania	95
Spolu	415

Vydávanie osvedčení o odbornej spôsobilosti pre činnosti vedúce k ožiareniu a činnosti dôležité z hľadiska radiačnej ochrany.

Odbor zabezpečoval aj vydávanie osvedčení o odbornej spôsobilosti pre činnosti vedúce k ožiareniu a činnosti dôležité z hľadiska radiačnej ochrany s celoslovenskou pôsobnosťou a s tým spojenou agendou. Prechod tejto kompetencie výlučne na náš úrad znamenal ďalší nárast práce bez primeraného nárastu počtu pracovníkov.

Počet vydaných osvedčení:

Stomatológia	116
Rádiodiagnostika	30
Veterinárne	5
Priemysel	9
Školstvo	1
NM	5
Dovoz, distribúcia, ...	12
Iné	12
Spolu	190

Výkon štátneho zdravotného dozoru

Pri výkone štátneho zdravotného dozoru na pracoviskách so zdrojmi ionizujúceho žiarenia sa v roku 2004 postupovalo v súlade so zákonom NR SR č. 272/1994 Z.z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov a vykonávacej vyhlášky MZ SR č. 12/2001 Z. z. o požiadavkách na zabezpečenie radiačnej ochrany.

Dôsledkom nárastu agendy pre vydávanie povolení úradu pre celé územie SR bolo zníženie výkonov pri štátnom zdravotnom dozore na pracoviskách so zdrojmi ionizujúceho žiarenia, ktorý

bol zabezpečovaný pod hranicou potreby a zúžil sa často len na dozor na novo zriaďovaných pracoviskách, ktoré požiadali o povolenie na prevádzku.

Zdravotnícke rádiodiagnostické a rádioterapeutické pracoviská

V rámci prípravy podkladov na vydávanie nových povolení bola hlavná pozornosť venovaná fyzickej kontrole všetkých zdravotníckych röntgenových prístrojov a ostatných zdrojov žiarenia, posudzovaniu prevádzkových a bezpečnostných predpisov, havarijných a monitorovacích plánov na pracoviskách, programov kvality radiačnej ochrany, vykonávaniu skúšok dlhodobej stability zdrojov ionizujúceho žiarenia a kontrola odbornej spôsobilosti pre činnosti vedúce k ožiareniu u odborných zástupcov pre radiačnú ochranu.

Najväčším problémom pre komplexnú realizáciu a aplikáciu programu kvality pre zdravotnícke rádiodiagnostické pracoviská bolo aj naďalej chýbajúce prístrojové a technické vybavenie jednotlivých pracovísk dozoru (testovacie fantómy, zariadenie na meranie veľkosti ohniska, prístroje na meranie homogenity primárneho zväzku a vyclonenia zväzku röntgenového žiarenia, dozimetrické prístroje pre absolútnu dozimetriu a pod.). V roku 2004 neboli poskytnuté zo strany MZ SR žiadne finančné prostriedky pre obstaranie nevyhnutnej prístrojovej a meracej techniky. Vo štvrtom štvrtroku sa podarilo zmeniť účel časti prostriedkov pôvodne plánovaných na centrálnom registri radiačnej ochrany a použiť ich na obstaranie a tým inováciu prístrojov pre meranie kvality a parametrov zväzkov zdravotníckych röntgenových prístrojov.

V rámci štátneho zdravotného dozoru na zdravotníckych rádiodiagnostických pracoviskách v roku 2004 boli vykonané previerky:

Stabilné rtg	8
Ožarovače	2
Mamografia	1
Zubné	38
Zubné	38
Zubné	38
Zubné	38
Veterinárne	5
Spolu	54

Bolo vykonaných veľké množstvo konzultácií a odborných jednaní.

Nová legislatíva v oblasti radiačnej ochrany v Slovenskej republike nepokrýva dostatočne oblasť lekárskeho expozícií a nie je kompatibilná s legislatívou Európskej únie, čo bude vyžadovať v najbližšom čase jej novelizáciu.

Najväčším nedostatkom pri výkone dozornej činnosti na pracoviskách so zdrojmi žiarenia zostáva naďalej nedostatok finančných prostriedkov na doplnenie potrebného prístrojového vybavenia, nedostatok odborných pracovníkov s fyzikálnym vzdelaním, ako aj finančné ohodnotenie pracovníkov, ktoré nezodpovedá dôležitosti, významu, zodpovednosti a množstvu vykonávanej práce a vysokému pracovnému zaťaženiu.

Technické röntgenové a defektoskopické pracoviská

Používanie technických röntgenových prístrojov v priemyselnej praxi je zamerané predovšetkým na defektoskopické skúšky pri sledovaní a kontrole kvality zvarov, materiálov a výrobkov nedeštruktívnym spôsobom a na mikroštruktúrálnu a makroštruktúrálnu analýzu rozličných surovín a materiálov.

V roku 2004 v rámci štátneho zdravotného dozoru na priemyselných defektoskopických pracoviskách boli vykonané previerky na 3 defektoskopických strediskách.

Pri výkone defektoskopických prác v roku 2004 nedošlo v Trenčianskom a Trnavskom kraji ku žiadnym nehodám ani nadexpozíciám pracovníkov defektoskopických pracovísk.

Pracoviská s uzavretými rádioaktívnymi žiaričmi

Pracoviská s uzavretými rádioaktívnymi žiaričmi tvoria rozhodujúcu časť z celkového počtu pracovísk, ktoré pracujú s rádioaktívnymi žiaričmi. Najrozšírenejšie je používanie uzavretých žiaričov ako súčasť rozličných zariadení na riadenie a kontrolu technologických procesov, na meranie kvality finálnych výrobkov a ako súčasť rozličných meracích prístrojov. Rozsah používania uzavretých žiaričov v priemyselnej praxi sa postupne znižuje.

Priemyselné indikačné zariadenia sa nachádzajú najmä v prevádzkových priestoroch s vysokým rizikom prašnosti, resp. s veľkou koncentráciou chemických látok, kde sa pracovníci trvalo nezdržujú a na miestach bežne osobám neprístupných, preto sa pracovníci pri previerkach sústredili hlavne na technický stav používaných zariadení (či sú udržiavané v dobrom technickom stave a pravidelne kontrolované) a či sú zabezpečené proti nepovolanej manipulácii a odcudzeniu. Veľká pozornosť sa venovala prevádzkovým záznamom o používaných uzavretých žiaričoch, o ich výmene servisnou organizáciou a spôsobe zabezpečenia likvidácie použitých uzavretých rádioaktívnych žiaričov organizáciou oprávnenou na zber a likvidáciu uzavretých žiaričov - HUMA-LAB APEKO s.r.o. Košice.

V roku 2004 v rámci štátneho zdravotného dozoru na priemyselných pracoviskách s uzavretými rádioaktívnymi žiaričmi boli vykonané previerky na 6 pracoviskách.

Jedným z rozsiahlych a dlhodobých pokračujúcich problémov súvisiacich s absenciou trvalého úložiska rádioaktívnych odpadov, ktoré pokračovali aj počas roka 2004, bola problematika zrušenia pracovísk a s tým súvisiaca likvidácia uzavretých žiaričov na pracoviskách často dlhodobo nepoužívaných. Cena za likvidáciu je relatívne vysoká a tak miesto zrušenia pracoviska sa často volí lacnejšia alternatíva skladovania nepotrebných uzavretých žiaričov na pracovisku, z čoho vyplýva väčšia pravdepodobnosť rôznych havarijných situácií ako napr. strát žiaričov, čo môže viesť k neodôvodnenému ožiareniu i väčšieho počtu ľudí.

Napriek tomu sa v uplynulom roku podarilo zlikvidovať 62 ks dlhodobo nepoužívaných rádioaktívnych žiaričov z cukrovaru v Dunajskej Strede a zo štrkovne v Šoporni hlavne vďaka dlhodobému a trvalému tlaku pri výkone štátneho zdravotného dozoru.

Pracoviská s otvorenými rádioaktívnymi žiaričmi

Najväčší rozsah prác s otvorenými rádioaktívnymi žiaričmi je na pracoviskách nukleárnej medicíny v zdravotníckych zariadeniach, ktoré sú súčasne najväčšími spotrebiteľmi rádioaktívnych látok v Slovenskej republike. Tieto pracoviská spotrebujú viac ako 95% všetkých rádioaktívnych látok na diagnostické vyšetrenia in vivo a in vitro a na terapiu rádionuklidmi. Na oddeleniach nukleárnej medicíny sa najčastejšie používajú rádionuklidy ^{99m}Tc , ^{131}I , ^{125}I , ^{90}Y , ^{201}Tl , ^{51}Cr , ^{111}In , ^{87m}Kr a ^{67}Ga . Okrem toho sa využívajú v menšej miere rádioaktívne látky vo výskumných ústavoch.

V roku 2004 v rámci štátneho zdravotného dozoru na pracoviskách s otvorenými rádioaktívnymi žiaričmi bola vykonané previerky na pracovisku nukleárnej medicíny v Trnave.

Pracoviská s prírodnými zdrojmi ionizujúceho žiarenia

V roku 2004 pokračoval výkon štátneho zdravotného dozoru na pracoviskách so zvýšenou úrovňou ožiarovania prírodnými zdrojmi ionizujúceho žiarenia. Merania zahŕňali meranie okamžitých hodnôt objemovej aktivity radónu (na stanovenie objemovej aktivity ^{222}Rn boli cez aerosólový filter odobraté vo výške dýchacej zóny človeka vzorky ovzdušia do 800 ml scintilačných komôrok typu Lucas a stanovenie bolo vykonané meraním počtu scintilácií po ustálení rádioaktívnej rovnováhy medzi radónom a jeho krátkodobými produktami premeny), merania denných variácií objemovej aktivity radónu kontinuálnym niekoľkodenným meraním (meranie bolo vykonané monitormi radónu Radim 2PF a Radim 3, do ktorých meracej komory difunduje počas meracej doby radón z ovzdušia a jeho produkty premeny sú následne elektrostatickým poľom zachytávané na povrch polovodičového detektora).

V roku 2004 sa uskutočnilo meranie objemovej aktivity radónu v jaskyni Driny pri Smoleniciach a hodnotenie možného rizika ožiarovania u pracovníkov vykonávajúcich prácu

turistického sprievodcu v uvedenej jaskyni. Merania opakovane ukazujú, že aktivita v jaskyni počas pracovnej – návštevnjej doby dosahuje denné maximá a počas noci denné minimá. Vo väčšine priestorov jaskyne sa objemová aktivita radónu prekračuje 1500 Bq.m³ a v niektorých priestoroch počas dňa dosahuje hodnoty 2500 – 3000 Bq.m³.

V rámci riešenia projektu „PORFIX“ boli vykonané merania emanácie radónu z dodaných 30 vzoriek stavebných materiálov v počte 120 meraní a ich následné vyhodnotenie.

V rámci prieskumu rádioaktivity termálnych vôd boli uskutočnené merania objemovej aktivity radónu v tých to vodách (Piešťany 6 vrtov – 6 vzoriek, Veľký Meder 2 vrty – 2 vzorky, Dunajská Streda, Topoľníky, Gabčíkovo). Spolu bolo vykonaných 22 meraní v 11 vzorkách vôd.

Zúčastnili sme sa medzilaboratórných porovnávacích skúšok organizovaných VÚVH v Bratislave a v časti, ktorú vykonávalo laboratórium prírodnej rádioaktivity – ukazovateľ objemovej aktivity ²²²Rn - dosiahlo pri analýzach vzoriek pitných a povrchových vôd požadovaných úroveň kvality práce.

Riešenie mimoriadnych radiálnych situácií

V roku 2004 sa pracovníci Odboru pracovísk so zdrojmi žiarenia SOZPŽ podieľali na prešetrení a riešení 2 prípadov neplánovaného ožiarenia tehotných žien pri rádiodiagnostických vyšetreniach a na stanovení veľkosti dávky na plod a možného zvýšeného rizika poškodenia plodu z dôvodov ožiarenia ionizujúcim žiarením. Ani v jednom prípade nebolo zistené také signifikantné ožiarenie plodu, ktoré by vzhľadom na predpokladanú dávku na plod, prekračovalo pravdepodobnosť spontánneho rizika tehotenstva, vyplývajúceho z iných faktorov.

Pracovníci odboru sa zúčastnili aj mimo pracovnej doby zabezpečenia priebehu summitu ruského prezidenta Putina a amerického prezidenta Busha. Opakovane sa zúčastnili merania podozrivých materiálov na obsah rádioaktivity. Merané vzorky neboli rádioaktívne.

2. Sekcia ochrany zdravia pred žiarením RÚVZ Banská Bystrica

Odbor ochrany zdravia pred žiarením evidoval k 31.12.2004 v spádovom území celkom **912** pracovísk so zdrojmi ionizujúceho žiarenia. Zamestnanci odboru vykonávajú na uvedených pracoviskách štátny zdravotný dozor v zmysle príslušných ustanovení zákona NR SR č. 272/94 Z. z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov. Rozhodujúcim používateľom zdrojov ionizujúceho žiarenia naďalej ostáva zdravotníctvo, ktoré prevádzkuje **757** pracovísk, t.j. **83,0 %** pracovísk z celkového počtu.

Prehľad pracovísk zrušených v roku 2004 podľa krajov:

Kraj B. Bystrica / Okres	BB	BR	KA	LC	PT	RA	RS	VK	ZC	ZH	ZV	Spolu
zrušenie zdravotníckych rtg a ra. pracovísk	21	3	1	6	1	1	2	4	3		1	43
zrušenie technických rtg a ra. pracovísk		1							4	3		8
Kraj Žilina / Okres	CA	DK	KM	LM	MT	TS	ZA					
zrušenie zdravotníckych rtg a ra. pracovísk	8	1	1	2	7	1	11					31
zrušenie technických rtg a ra. pracovísk												0
Kraj Trenčín / Okres	PB	PD	PU									
zrušenie zdravotníckych rtg a ra. pracovísk	6	5	5									16
zrušenie technických rtg a ra. pracovísk	2											2
SPOLU:												100

V roku 2004 bolo zriadených 71 nových pracovísk, z toho: 19 pracovísk zdravotníckych rádiodiagnostických, 3 pracoviská rádioterapeutické, 44 pracovísk stomatologických, 4 pracoviská veterinárne a 1 technické rtg pracovisko.

Prehľad výkonov RÚVZ Banská Bystrica:

Prehľad výkonov	Zdravotníctvo	Priemysel	Veterinár. diagnostika	Školstvo, veda, výskum	Iné	Spolu
Počet previerok v rámci ŠZD	107	44	7			158
Počet preverených pracovísk	204	40	7			251
Počet meraní rtg žiarenia	981	75	35			1091
Počet meraní gama žiarenia		180				180
Počet meraní povrch. kontaminácie						
Počet záznamov z previerok	107	35	7			149
Návrhy na sankčné opatrenia						
Prešetrenie chorôb z povolania						
Prešetrenie nadexpozií						
Prešetrenie nehôd a mimoriad. udalostí						
Podklady pre správnu činnosť orgánov na ochranu zdravia (HH SR)	86	4	6			96
Odborné vyjadrenia						
Skúšky odbornej spôsobilosti	64	3	4	2	1	74
Prednášky (hodín)						
Počet školených pracovníkov						
Publikačná činnosť						
St'aznosti						
Konzultácie a odborné jednanie	185					185

Výsledky dozoru na pracoviskách v zdravotníctve

Previerky a dozimetrické merania

Pracovníci RÚVZ OOZPŽ vykonali v roku 2004 previerku na 191 rádiodiagnostických pracoviskách so zdrojmi ionizujúceho žiarenia.

Typy a počty prístrojov diagnostického použitia na preverených rádiodiagnostických pracoviskách:

- a) skiagrafické 63 prístrojov
- b) skiaskopické 19 prístrojov

c) intraorálne	78 prístrojov
d) panoramatické zubné	5 prístrojov
e) mamografické	7 prístrojov
f) angiografické	2 prístroje
g) CT	7 prístrojov
h) osteodenzitometrické	2 prístroje
i) pojazdné	23 prístrojov

Problematickou skupinou boli rádiografické prístroje typu Seriometa. Vzhľadom na menšiu citlivosť tejto techniky, zastaralosť prístrojov a malú diagnostickú hodnotu výsledného snímku pri vysokej radiačnej záťaži pacienta je použitie tejto vyšetrovacej techniky dosť nevhodné, výhodnejšia technika sa javí bežná skiagrafia.

V roku 2004 bolo príkazom Ministra zdravotníctva Slovenskej republiky č.3 o zákaze používania rádiografických vyšetrení s okamžitou platnosťou zakázané používanie rádiografických vyšetrení vo všetkých zdravotníckych zariadeniach Slovenskej republiky.

Pri mamografických prístrojoch by bolo vhodné kontrolovať okrem expozičných parametrov taktiež rozlišovaciu schopnosť snímku, nakoľko táto hodnota je určujúca pre výsledný efekt vyšetrenia. Uvedený parameter je potrebné kontrolovať v rámci skúšok prevádzkovej stálosti, ktoré sa zatiaľ vykonávajú len sporadicky.

Kvalita diagnostického výsledku 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.

Diagnostické röntgeny

V spádovom území OOZPŽ RÚVZ Banská Bystrica bolo ku koncu roka 2004 spolu 398 diagnostických rtg prístrojov (mimo stomatologických). Časť pracovísk ešte nemá nové povolenie na nakladanie so zdrojmi ionizujúceho žiarenia v zmysle platných predpisov.

Stomatologické röntgeny

Spolu ich bolo v spádovom území RÚVZ v roku 2004 - 323. Rovnako ako pre ostatné pracoviská platí, že ešte časť nemá nové povolenie na nakladanie so zdrojmi IŽ.

Terapeutické röntgeny, rádionuklidové ožarovače, urýchľovače

Celkový počet radioterapeutických pracovísk je 7. V prevádzke boli nasledovné prístroje: 7 rtg pracovísk, 3 lineárne urýchľovače, 4 kobaltové pracoviská, 2 céziové pracoviská a 4 brachyterapeutické pracoviská s ¹⁹²Ir.

Nukleárna medicína (diagnostika a terapia)

V našom spádovom území sú dve veľké oddelenia nukleárnej medicíny – vo Fakultnej NsP F.D.R. v Banskej Bystrici a v Martinskej fakultnej nemocnici Martin.

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 (makroštruktúrne rtg) a na stanovenie prvkov resp. prímiesí v rôznych materiáloch (mikroštruktúrne 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 2004 bolo v našom spádovom území používaných, alebo skladovaných 440 kusov uzavretých žiaričov. Počty pracovísk uvádzame v tabuľke č. 2 prílohy. Prehľad jednotlivých typov uzavretých žiaričov a ich počet je uvedený v tabuľke č. 4 prílohy. Pretrvávajúcim problémom zostávajú bývalé prevádzky v konkurze, kde zostali skladované žiariče, nie je možné zabezpečiť ich likvidáciu a predstavujú potenciálne ohrozenie zdravia obyvateľov. Takýmto pracoviskami sú

v súčasnosti PCHZ Žilina, a.s., kde sa skladuje 9 ks rádioaktívnych žiaričov a INTOCAST Hačava, kde sa skladuje 8 ks rádioaktívnych žiaričov.

Priemyselná rádiografia - defektoskopia (rtg a rádioizotopová)

V spádovom území je 45 technických rtg pracovísk, v prevažnej miere priemyselných (výnimkou sú 4 pracoviská na colnici a letiskovej kontrole), s technickými defektoskopickými a mikroštruktúrnymi rtg prístrojmi.

Pracoviská s otvorenými žiaričmi

Prehľad pracovísk s otvorenými žiaričmi v jednotlivých rezortoch a okresoch je uvedený v prílohe.

Dozor na iných pracoviskách so zdrojmi žiarenia

Školstvo a vzdelávanie

V rezorte školstva sú v našom spádovom území 3 pracoviská s uzavretými a 1 pracovisko s otvorenými žiaričmi (UMB Banská Bystrica, TU Zvolen, ŽU Žilina, Jeseniova lekárska fakulta Martin).

Výskum

Výskumné ústavy v našom spádovom území nemajú pracoviská so zdrojmi IŽ.

Veterinárna medicína

V spádovom území máme registrovaných 32 rtg pracovísk.

Dozor na pracoviskách s prírodnými zdrojmi žiarenia

V roku 2004 sme vykonali opakované merania OAR v podzemných priestoroch Slovenského banského múzea v Banskej Štiavnici a to v štôlnach Bartolomej, Glanzenberg a Michal. Objemové aktivity ^{222}Rn v ovzduší vyššie uvedených priestorov Slovenského banského múzea v Banskej Štiavnici prekračujú odvodенú zásahovú úroveň pre ^{222}Rn $1000 \text{ Bq}\cdot\text{m}^{-3}$ v zmysle vyhlášky MZ SR č.12/2001 Z.z. o požiadavkách na zabezpečenie radiačnej ochrany. V roku 2005 je nutné zaviesť osobnú dozimetriu pre pracovníkov Slovenského banského múzea v Banskej Štiavnici pracujúcich v podzemných priestoroch vyššie uvedených štôlní.

V priebehu roku 2004 sme vykonali opakované merania OAR aj v podzemných priestoroch Gemerskej nerudnej spoločnosti v Hnúšti. Objemové aktivity ^{222}Rn v ovzduší vyššie uvedených priestorov Gemerskej nerudnej spoločnosti v Hnúšti neprekračujú po zavedených opatreniach odvodенú zásahovú úroveň pre ^{222}Rn $1000 \text{ Bq}\cdot\text{m}^{-3}$ v zmysle vyhlášky MZ SR č.12/2001 Z.z. o požiadavkách na zabezpečenie radiačnej ochrany.

V priebehu roku 2004 sme vykonali opakované merania OAR aj v podzemných priestoroch nasledovných jaskýň: Demänovská jaskyňa Slobody, Bystrianska Jaskyňa, Jaskyňa mŕtvych netopierov. V jaskyniach, ktoré sú v Správe slovenských jaskýň, je zavedená osobná dozimetria. Na základe našich pripomienok bol v uvedených jaskyniach, ktoré sú v Správe slovenských jaskýň, vypracovaný prevádzkový poriadok a doplnené vstupné zdravotné prehliadky pre všetkých pracovníkov, ktorý pracujú v priestoroch jaskýň vrátane brigádnikov. Správca Jaskyne mŕtvych netopierov napriek opakovaným upozorneniam nezaviedol osobnú dozimetriu pre svojich pracovníkov a nemá vypracovaný ani prevádzkový poriadok.

Rozbor dávkovej záťaže pracovníkov so zdrojmi žiarenia

V roku 2004 pracovníci odboru ochrany zdravia pred žiarením Štátneho zdravotného ústavu v Banskej Bystrici nezaregistrovali prekročenie limitu ročnej efektívnej dávky pracovníkov na dozorovaných pracoviskách.

3. Sekcia ochrany zdravia pred žiarením RÚVZ Košice

Štátny zdravotný dozor bol vykonávaný pracovníkmi odboru na pracoviskách so zdrojmi ionizujúceho žiarenia. Celkový počet pracovísk v okresoch Košice-mesto a Košice-okolie je 311. Pre Úrad verejného zdravotníctva – Hlavného hygienika Slovenskej republiky boli pracovníkmi odboru pripravované podklady pre jeho rozhodovacia činnosť. V uvedených okresoch bolo spolu pripravených 27 návrhov rozhodnutí na prácu so zdrojmi ionizujúceho žiarenia triedy 4 a 5. Samotný štátny zdravotný dozor bol vykonávaný v súlade s hlavným zameraním činnosti Odboru ochrany zdravia pred žiarením, plánom pracovnej činnosti a podľa požiadaviek a potrieb pracovísk so zdrojmi ionizujúceho žiarenia, právnických a fyzických osôb a projektových organizácií. Samotná príprava podkladov pre Úrad verejného zdravotníctva – Hlavného hygienika Slovenskej republiky pre vydávanie povolení na prácu so zdrojmi ionizujúceho žiarenia bola uskutočňovaná v zmysle požiadaviek platných zákonov. V dôsledku zmeny legislatívy povolenia na prácu so zdrojmi ionizujúceho žiarenia a osvedčenia o odbornej spôsobilosti na prácu so zdrojmi ionizujúceho žiarenia vydáva Úrad verejného zdravotníctva – Hlavný hygienik Slovenskej republiky.

Výsledky dozoru na pracoviskách v zdravotníctve

Rádiodiagnostické pracoviská a rádioterapeutické pracoviská

Pre Úrad verejného zdravotníctva – Hlavného hygienika Slovenskej republiky bolo pripravených 21 návrhov rozhodnutí na činnosti vedúce k ožiareniu a činnosti dôležité z hľadiska radiačnej ochrany.

Na pracoviskách, kde výsledky skúšok dlhodobej stability röntgenových zariadení pre skiagrafické a skiaskopické systémy podľa IEC 61223-3-1:1999 nevyhovovali uvedenej norme, bolo vydané rozhodnutie, na základe ktorého sa nepovolila prevádzka röntgenových zariadení. Jednalo sa o pracovisko vo FNŠP Košice.

Na rádiodiagnostických pracoviskách bolo v rámci štátneho zdravotného dozoru vykonaných 25 previerok. Pri previerkach sa uskutočňovali dozimetrické merania prostredia, merania základných parametrov röntgenových zariadení, kontrola príslušnej dokumentácie röntgenového pracoviska. Zistené nedostatky boli oznámené štatutárnemu zástupcovi zariadenia, alebo majiteľovi prístroja. Zodpovední pracovníci priamo na zázname určili termín odstránenia nedostatkov.

Terajší zastaralý prístrojový park zatiaľ nie je schopný znížiť záťaž obyvateľstva z ionizujúceho žiarenia a z hľadiska programu kvality zdrojov ionizujúceho žiarenia momentálne nenastal trend k zlepšeniu tohto stavu.

Zubné röntgenové pracoviská

V uplynulom roku bolo schválených 10 nových súkromných stomatologických pracovísk. V oblasti stomatologických röntgenových pracovísk je situácia najlepšia, nakoľko väčšina týchto pracovísk má nové röntgenové prístroje, ktorých vek nepresahuje 5 až 7 rokov. Posudzované súkromné stomatologické pracoviská spĺňajú všetky požadované kritériá z hľadiska ochrany zdravia pred ionizujúcim žiarením. K vážnejšiemu porušeniu platnej legislatívy zo strany stomatológov v minulom roku nedošlo. K 31.12.2004 bolo zaregistrovaných na súkromných stomatologických pracoviskách 65 röntgenových prístrojov.

Nukleárna medicína

Najväčší rozsah prác s otvorenými rádioaktívnymi žiaričmi je v zdravotníctve vykonávaný na pracoviskách nukleárnej medicíny. V Košiciach sa nachádza jedno oddelenie nukleárnej medicíny. Na tomto oddelení sú najčastejšie používanými nasledujúce otvorené zdroje ionizujúceho žiarenia - ^{99m}Tc , ^{125}I , ^{131}I , ^{99}Y , ^{201}Tl , ^{51}Cr , ^{57}Co , ^{58}Co .

Odpady z pracoviska sa triedia a sú uložené v sklade rádioaktívneho odpadu, ktorý je

neoddeliteľnou súčasťou pracoviska. Krátko žijúce nuklidy sa skladujú do doby ich vymretia a následne sú likvidované ako neaktívny odpad.

Nevyriešeným zostáva stále problém dodržiavanie zásad ochrany životného prostredia a obyvateľstva pri prepúšťaní pacientov z oddelenia, nakoľko oddelenie nemá vlastnú lôžkovú časť. Pacienti po aplikácii rádiofarmaka a následnom vyšetrení odchádzajú z oddelenia domov, resp. hospitalizovaní pacienti na rôzne oddelenia nemocníc.

Výsledky dozoru na pracoviskách so zdrojmi žiarenia v hospodárstve

Celkový počet pracovísk s uzavretými rádioaktívnymi žiaričmi v okresoch Košice-mesto a Košice-okolie je 60.

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. V rámci štátneho zdravotného dozoru sa vykonávali preverky v súvislosti s vydávaním nových povolení.

Číselný 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 s prihliadnutím na zvýšenú prašnosť resp. vysokú koncentráciu chemických látok sa venuje zvýšená pozornosť technickému stavu používaných zariadení a taktiež zabezpečeniu proti manipulácii neoprávnenými osobami.

Priemyselná rádiografia - defektoskopia

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.

Na území okresov Košice-mesto a Košice-okolie sa nachádza 27 zariadení na uvedenú činnosť. V uvedených okresoch sa nachádzajú 2 súkromné pracoviská pre defektoskopické činnosti.

Výroba rádionuklidov

V Košiciach sa nachádza závod na výrobu RIA súprav – BIOGEMA, výrobné družstvo v Košiciach. Výroba sa nachádza v účelovo prebudovaných priestoroch na Galaktickej ul. č. 9/A. Z rádioizotopov sa využíva ^{125}I o mesačnej spotrebe do 2000 MBq.

Rádioaktívny odpad sa skladuje v igelitových vreciach v priestoroch špeciálne určených pre tento účel. Po uplynutí 10 polčasov premeny a premeraní je odpad likvidovaný ako neaktívny do komunálneho odpadu.

Vzhľadom na prítomnosť otvorených zdrojov ionizujúceho žiarenia ^{125}I , osobná dozimetria je zabezpečovaná meraním kontaminácie ^{125}I v štítnej žľaze.

Pracoviská s otvorenými žiaričmi

V okresoch Košice-mesto a Košice-okolie sú na pracoviskách klinickej biochémie zriadené RIA laboratóriá. V evidencii sa nachádza 5 pracovísk, z toho jedno súkromné na poliklinike sídliska Ťahanovce. Na uvedených pracoviskách sa používa rádionuklid ^{125}I .

Rádioaktívny odpad z pracovísk je skladovaný do doby jeho vymretia v špeciálne určených a kontrolovaných priestoroch. Po vymretí je tento odpad likvidovaný ako komunálny v zmysle príslušnej legislatívy.

Urýchľovač

Lineárny urýchľovač sa nachádza na 1 pracovisku - vo Fakultnej nemocnici L. Pasteura, Rastislavova ulica v Košiciach.

Iné

V Košiciach je v prevádzke firma HUMA-LAB APEKO, s.r.o., zaoberajúca sa prevádzkovou manipuláciou, prechodným skladovaním, prepravou a distribúciou uzavretých

žiarivcov. Na pracovisku sa uskutočňujú skúšky tesnosti uzavretých žiarivcov a na ich základe sa vydávajú osvedčenia, ako aj osvedčenia pre dovážané uzavreté žiarivce. Na prevádzkovú manipuláciu bola vybudovaná horúca komora, ktorá umožňuje pomocou diaľkových manipulátorov uskutočňovať manipuláciu s rádionuklidmi, ako aj krátkodobé uskladnenie použitých uzavretých žiarivcov. Technicky je pracovisko zabezpečené tak, že je možnosť bezpečného uskladnenia použitých uzavretých žiarivcov pre potreby Slovenskej republiky. Pri náhodnom záchyte rádioaktívnych materiálov na území SR sa pracovisko zúčastňovalo na ich identifikácii a likvidácii takýchto zdrojov ionizujúceho žiarenia.

Výsledky dozoru na iných pracoviskách so zdrojmi žiarenia

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 žiarivcom ^{60}Co . Z otvorených žiarivcov sa používajú ^3H , ^{32}P , ^{14}C a ^{131}I .

Veterinárna medicína

V súčasnosti máme v okresoch Košice-mesto a Košice-okolie evidovaných 7 veterinárnych pracovísk so zdrojmi ionizujúceho žiarenia. Tieto pracoviská sa nachádzajú na Univerzite veterinárnej medicíny a v súkromných veterinárnych ambulanciách. V uplynulom roku sa na týchto pracoviskách vážnejšie problémy nevyskytli.

V deviatich prípadoch sa riešil výskyt kontaminovaného materiálu v dodávke kovového šrotu v U.S. STEEL Košice s.r.o. a jeden prípad v súkromnom výkupe druhotných surovín (19.3.2004, 24.3.2004, 17.5.2004, 28.5.2004, 11.6.2004, 27.7.2004, 11.11.2004, 1.12.2004 a 20.12.2004).

Sedem mimoriadnych situácií sa týkalo zistenia zvýšenej hodnoty dávkového príkonu ionizujúceho žiarenia na povrchu železničného vagóna s kovovým šrotom u firmy U. S. Steel Košice, s.r.o. Pri previerkach sa zistilo, že sa jedná o kovové materiály izolované z kovového šrotu.

Dňa 24.3.2004 firma U. Steel Košice, s.r.o. oznámila záchyt vagóna s kovovým šrotom, ktorý vykazuje zvýšenú rádioaktivitu. Na základe nameraných hodnôt, ktoré neohrozujú zdravie ľudí a vzhľadom k tomu, že ide o dodávateľa mimo územia Slovenskej republiky, sme doporučili vrátenie vagónu dodávateľovi.

V súkromnom výkupe druhotných surovín dňa 20.12.2004 boli vykonané merania súčiastok a získané výsledky boli na úrovni pozadia a nepotvrdili zvýšené hodnoty rádioaktivity uskladnených surovín.

Na základe oznámenia Slovenskej legálnej metrológie, Metrologické pracovisko Bratislava, oddelenie osobnej dozimetrie bolo prešetrených trinásť prípadov zvýšenej hodnoty efektívnej dávky z externých zdrojov ionizujúceho žiarenia pracovníkov vo FNŠP Košice (1), FNLP Košice (5), Východoslovenskom ústave srdcových chorôb (1) a U. S. Steel Košice, s.r.o. (6). Po konzultácii s nadriadenými pracovníkmi boli navrhnuté opatrenia ako zabrániť ďalšiemu podobnému problému, boli prevedené organizačné zmeny na pracovisku s priradením uvedených pracovníkov na nerizikové pracoviská a absolvovaním lekárskej prehliadky. V prípade zamestnancov z U. S. Steel Košice, s.r.o. bolo rozhodnuté zabezpečiť monitorovanie uvedených zamestnancov osobnými dozimetrami s mesačným vyhodnocovacím cyklom. Zároveň boli premerané rádioizotopové pracoviská z hľadiska radiačnej záťaže zamestnancov.

Prehľad výkonov štátneho zdravotného dozoru na pracoviskách so zdrojmi ionizujúceho žiarenia v okresoch Košice-mesto a Košice-okolie

Druh výkonu	Zdravotníctvo	Priemysel	Poľnohospodárstvo	Školstvo Veda Výskum	Iné	Spolu
<i>Počet previerok</i>	25	11	-	1	1	38
Návrh na zákaz činnosti	1	-	-	-	-	1
Podklady pre správnu činnosť	21	4	-	1	1	27
Počet meraní rtg žiarenia	233	40	-	-	-	273
Počet meraní gama žiarenia	50	28	-	-	650	728
Prešetrovanie chorôb z povolania	-	1	-	-	-	1
Odborné vyjadrenia	23	9	-	1	-	33
Mimoriadne udalosti	-	9	-	-	-	9
Prešetrenia nadexpozícií	7	6	-	-	-	13
Prešetrenia nehôd	-	-	-	-	-	-
Stanoviská pre MZ SR	-	-	1	-	-	1
Skúšky odbornej spôsobilosti	17	1	1	-	-	19
Počet školených pracovníkov	-	-	-	-	-	-
Prednášky (hodín)	-	-	-	10	-	10
Publikačná činnosť	-	-	-	1	-	1
Sťažnosti	-	-	-	-	-	-
Konzultácia a odborné jednanie	258	63	11	4	54	390

4. Sekcia ochrany zdravia pred žiarením RÚVZ Hlavného mesta Bratislavy

V roku 2004 všetky pracoviská so zdrojmi ionizujúceho žiarenia, ktoré požiadali o povolenie pre svoju činnosť sa posudzovali podľa zákona NR SR č.272/1994 Z.z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov a vyhlášky MZ SR č.12/2001 Z.z. o požiadavkách na zabezpečenie radiačnej ochrany. Na základe úspešného absolvovania predpísanej skúšky vydal hlavný hygienik v roku 2004 na návrh skúšobnej komisie 36-tim žiadateľom osvedčenie odborného zástupcu pre prácu so zdrojmi ionizujúceho žiarenia. Z tohto počtu bolo nových žiadateľov asi 50%. Zvyšných 50% žiadateľov si osvedčenie obnovovalo. V tomto roku pribudli ďalšie nové neštátne zdravotnícke zariadenia. V Bratislave vo FNsP sv. Cyrila a Metoda v Petržalke na Antolskej ul. č.11 vznikla v máji súkromná spoločnosť Radiológia, s.r.o., Ožvoldíkova 4, 841 02 Bratislava, ktorá prevádzkuje pracovisko s CT a MR (magnetická rezonancia). Onkologický ústav sv. Alžbety na Heydukovej ul. č.10 prevzal činnosť rtg pracovísk na zrušenej susednej somatologickej kliniky v júni roku 2004. V júni roku 2004 získal Nemocnicu s poliklinikou v Malackách do prenájmu nový prevádzkovateľ NZZ Nemocničná, a.s.. V decembri už začala táto spoločnosť prevádzkovať nové pracovisko s CT- Somatom Emotion od fy Siemens. Na Nám.SNP č.10 v Bratislave vznikla nová firma Medika-Z, a.s., ktorá prevádzkuje aj rtg oddelenie. Miestny úrad mestská časť Vrakuňa ako štatutárny zástupca organizácie MUDr.Imrich Varga začala svoju činnosť na zdravotnom stredisku Bebravská 1, 821 04 Bratislava. Povolenie pre prácu so zdrojmi ionizujúceho žiarenia získala v decembri roku 2004. Obdobne MUDr.Ján Žužič rozšíril svoju činnosť v NZZ na rtg oddelenie na zdravotnom stredisku na Fedinovej v Petržalke. V Bratislavskom kraji pribudlo 26 nových

súkromných stomatologických pracovísk s rtg prístrojmi. Z významnejších investičných akcií realizovaných v Bratislavskom kraji v roku 2004 v oblasti rádioterapie a rádiodiagnostiky treba spomenúť vybudovanie a spustenie CT pracoviska s novým špirálovým tomografom od firmy Siemens typu Emotion v nemocnici v Malackách. Povolenie pre prácu s veterinárnym rtg prístrojov získali aj dve veterinárne pracoviská Planet Pethood Slovakia, s.r.o. na Popradskej ul. č.32 v Podunajských Biskupiciach a na Veterinárnej klinike pre malé zvieratá na Topoľčianskej ul. č. 25 v Bratislave.

Kvalitu zväzkov rtg prístrojov môže kontrolovať buď držiteľ povolenia alebo oprávnená firma na základe zmluvy s držiteľom povolenia. Výsledky skúšky prevádzkovej stálosti zaznamenáva držiteľ povolenia v protokole. Pri hygienickej obhliadke rádiodiagnostického alebo rádioterapeutického pracoviska sa pomocou meracieho prístroja GR-130 kontrolovalo rozptýlené žiarenie v okolí zdroja. Kvalita radiačnej ochrany pracoviska sa zisťovala tiež meraním rozptýleného žiarenia aj v okolitých priľahlých miestnostiach. Výsledky meraní sa porovnávali s limitmi uvedenými v platnej legislatíve. O kvalite diagnostického alebo terapeutického zariadenia rozhoduje stabilita zdroja vysokého napätia a reprodukovateľnosť nastaviteľných prvkov prístroja čo sa kontroluje v protokole o skúške prevádzkovej stálosti.

V štátnom zdravotnom dozore sme sa sústreďovali na kontrolu dodržiavania schválených pracovných postupov, písomných podkladov o jednotlivých činnostiach na pracovisku a na kontrolu funkčnosti a vybavenosti pracoviska dozimetrickými prístrojmi. Pracovníci odboru vykonali v roku 2004 celkove 138 previerok a spracovali 25 podkladov pre záväzné posudky. Celkove urobili 8 iných akcií, pri ktorých sa meralo primárne a rozptýlené rtg žiarenie alebo opätovne navštívili pracovisko kvôli odstráneniu vyznačených závad. V 21 prípadoch prešetrovali nahlásené nadexpozície na rtg pracoviskách.

Celkove v roku 2004 bolo nahlásených 21 nadexpozícií; všetky vznikli v zdravotníctve. Všetky nadexpozície nastali pri používaní rtg zariadenia pri náročných srdcovo-cievnych operáciách alebo iných operáciách. Problém účinnej ochrany personálu pri chirurgických operáciách je chronickým problémom, ktorý nie je zatiaľ uspokojivo vyriešený. Osobné ochranné prostriedky chránia iba čiastočne niektoré časti tela. Exponované časti tela, ako sú horné končatiny a horná časť trupu sa nedajú pri chirurgickom zákroku účinne chrániť pred účinkami rtg žiarenia. Nariadené zdravotné vyšetrenia u exponovaných pracovníkov boli negatívne.

Pracovníci štátneho dozoru pri každej previerke na rádiodiagnostických a rádioterapeutických pracoviskách ako aj na rôznych školiacich akciách upozorňujú diagnostikov a terapeutov na škodlivosť zvyšovania efektívnej dávky pri vyšetrení 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.

Technické a defektoskopické pracoviská

V roku 2004 Výskumný ústav zväračský požiadala o obnovenie povolenia pre laboratórium nedeštruktívnej technológie pre technický rtg Seifert Isovolt JS3 , pre rtg Trakis 301 a 201, rtg Balteau, Balteau BG 50/20, rtg Andrex 2041 a rtg Miro 2D. V tomto roku sa nezriadilo žiadne nové defektoskopické pracovisko na území Bratislavského kraja. Laboratórne prístroje ako sú rtg fluorescenčné analyzátory typu X-MET 3000 od firmy Metorex boli zaradené do 3. triedy, na ktorú sa podľa zákona vzťahuje iba ohlasovacia povinnosť. Firmy vlastniace obdobné zariadenia zaradené do 3. triedy si v roku 2004 plnili svoju ohlasovaciu povinnosť.

Na technických a defektoskopických pracoviskách sme v uplynulom roku nezaznamenali žiadne porušenie schválených pracovných postupov. V roku 2004 sa znížila pracovná aktivita defektoskopických firiem na území Bratislavského kraja. Prehľad o rozmiestnení technických a defektoskopických pracovísk na území Bratislavského kraja je v predchádzajúcej tabuľke.

Pracoviská s otvorenými žiaričmi

Z deviatich obchodných firiem, ktoré majú oprávnenie na distribúciu rádioaktívnych látok sú dve MGP a Isomedact najaktívnejšie. Pravidelne zásobujú pracoviská s otvorenými žiaričmi. Medzi najväčších odberateľov patria Onkologický ústav sv.Alžbety na Heydukovej, FN na Mickiewiczzovej ulici, DFNsP na Limbovej, Výskumný ústav vodného hospodárstva na Nábr. arm. gen. L.Svobodu, Výskumný ústav liečiv v Modre, ďalej Prírodovedecká fakulta UK, Ústav preventívnej a klinickej medicíny a ústavy SAV ako sú: Virologický ústav, Ústav experimentálnej onkológie a Ústav molekulárnej biológie. Pracoviská po uplynutí platnosti svojich povolení si opäť tieto povolenia obnovujú formou žiadosti a predložením predpísanej dokumentácie. Tohto roku takto učinilo pracovisko oddelenie klinickej biochémie na FN sP sv.Cyrila a Metoda v Petržalke, Katedra farmaceutickej analýzy a nukleárnej farmácie na FaFUK Bratislava, Katedra biochémie a mikrobiológie na FCHPT STU, Katedra jadrovej chémie PrF UK a Virologický ústav SAV. Tohto roku sa zrušilo pracovisko s otvorenými žiaričmi -oddelenie klinickej biochémie vo FN Bratislava na Zochovej ul. č.7. V roku 2004 nedošlo na žiadnom z pracovísk s otvorenými žiaričmi k mimoriadnej situácii pri práci so zdrojmi ionizujúceho žiarenia.

Pracoviská s uzavretými žiaričmi

V roku 2004 sa obnovilo povolenie pre prácu s uzavretými zdrojmi žiarenia (^{192}Ir) pre Výskumný ústav zväčškový pre defektoskopické práce. Vyhovelo sa žiadosti o vydanie povolenia na prácu so zdrojmi ionizujúceho žiarenia DOPRASTAVU, a.s. Drieňová ul. č.27, Bratislava. Rovnako povolenie pre túto činnosť získala aj firma Seps, s.r.o. pre sklady zdrojov ionizujúceho žiarenia na Silvánskej ul. č.2B v Pezinku a na prechodných pracoviskách po celej SR pre žiarič ^{192}Ir v kryte Gammamat TI-F na defektoskopické účely. Kladne bola tiež vybavená žiadosť o vydanie povolenia k odberu a k používaniu zdrojov ionizujúceho žiarenia na meranie hladín v zásobníkoch surovín v prevádzke Polypropylén 3 v Slovnafte, a.s. Bratislava. Vyššie spomenuté firmy a organizácie získali povolenie pre svoju činnosť na základe predložených dokumentov a hygienickej obhliadky pracovníkov štátneho dozoru RÚVZ Bratislava, hl.m.SR. V roku 2004 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 štvrt'ročných intervaloch.

Informácie o likvidácii rádioaktívneho odpadu

Na odstraňovanie inštitucionálneho rádioaktívneho odpadu majú v súčasnosti povolenie tri firmy. Hlavným odberateľom tohto odpadu je VYZ Jaslovské Bohunice, ďalej HUMA-LAB APEKO Košice a AMEKO z Bratislavy. VYZ Jaslovské Bohunice odoberá hlavne rádioaktívny odpad s otvorenými žiaričmi, HUMA-LAB APEKO Košice odoberajú uzavreté žiariče a firma AMEKO požiarne hlásiče. Pri odstraňovaní inštitucionálneho rádioaktívneho odpadu z pracovísk so zdrojmi ionizujúceho žiarenia sme v uplynulom roku nezaznamenali žiadnu mimoriadnu situáciu. Z dôvodu kontaminácie v roku 2004 sa vyskytol iba jeden prípad vrátenia zásielky železného šrotu vyvázaného firmou z Bratislavského kraja odberateľovi v Taliansku. Pri prehl'adávaní zásielky sa našla kontaminovaná súčiastka poľnohospodárskeho stroja s izotopom ^{60}Co . Kontaminovaný materiál bol zlikvidovaný firmou HUMA-LAB APEKO Košice. Prehľad výkonov štátneho zdravotného dozoru v ochrane pred ionizujúcim žiarením je v nasledujúcej tabuľke.

Prehľad výkonov štátneho zdravotného dozoru na Regionálnom úrade verejného zdravotníctva Bratislava, hl.m. SR v ochrane zdravia pred ionizujúcim žiarením (preventívny dozor):

Preverované zložky	Počet a druh výkonu										
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k
Poľnohospodárstvo, potravinový priem.								36			
Bane, geológia								9			
Stavebníctvo	1			2	2	2	6	3	1	2	
Priemysel	chemický	3	2	2	3	3	3	9	3		3
	ostatný	1	1	1	1	1	1	4	3		1

Obchod, hotely											
Školy, výskum	4	4	4	22	22	22	88	3		22	
Životné prostredie	10	3	3	3	3	3	9	11	3	3	
Byty, budovy	4	1	1					3	5		
Zdravotníctvo	15	32	32	37	37	38	87	7		37	
Iné *)	4			9				3		8	
Spolu	42	43	43	77	68	69	203	81	9	76	

POZNÁMKY:

- 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⁻, rtg, n)
- h - meranie merných a objemových aktivít vzoriek
- i - podklady pre rozhodovaciu činnosť okr. úradov

- j - podklady pre rozhodovaciu 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. SR v ochrane zdravia pred ionizujúcim žiarením (bežný dozor):

Počet a druh výkonu	Preverované zložky										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Previerky celkom			2	9	3		66	12		112	
Previerky pracovísk			2	9	3		66	12		112	
Zákaz činností											
Podklady pre OÚ a HH			3	9	3		66	12	5	112	8
Meranie rtg a e ⁻										87	
Meranie gama a n	36	9	6	9	4		88	9		87	
Konzultácie a rokovania			1	6	2		26	13	4	52	13
Odvolania											
Podozrenie na chorobu z povolania											
Zápisy a vyjadrenia			2	3	2		66	12	4	112	
Nadexpozície										21	
Mimoriadne udalosti, havárie a nehody											
Stanoviská pre HH			2	8	3		66	12	5	112	13
Stanoviská pre OÚ				1							
Stanoviská pre iné org.											
Skúšky pracovníkov	2		5	3	4	1	7	1		11	2
Školenia pracovníkov	2		5	3	4	1	5	1		11	2
Oponentské posudky			2				3	1			
Meranie vzoriek	spadu							1			
	aerosolov						2				
	plynov							3	3	2	
	pôdy		8			2	5	6			
	vody		1					1			
	stavebných materiálov			6							
	potravín	29					8				
	krmovín	7									
	oterov				3	1		1			5
iné vzorky				4							
Tl - dozimetre											
Stopové detektory											
Publikácie											
Prednášky							1			8	
Tvorba legislatívy											

POZNÁMKY:

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 *)

Riešenie mimoriadnych radiačných situácií

V roku 2004 sa pracovníci Odboru pracovísk so zdrojmi žiarenia SOZPŽ podieľali na prešetrení a riešení 2 prípadov neplánovaného ožiarovania tehotných žien pri rádiodiagnostických vyšetreniach a na stanovení veľkosti dávky na plod a možného zvýšeného rizika poškodenia plodu z dôvodov ožiarovania ionizujúcim žiarením. Ani v jednom prípade nebolo zistené také významné ožiarovanie plodu, ktoré by vzhľadom na predpokladanú dávku na plod, prekročovalo pravdepodobnosť spontánneho rizika tehotenstva, vyplývajúceho z iných faktorov.

Pracovníci odboru sa zúčastnili aj mimo pracovnej doby zabezpečenia priebehu summitu ruského prezidenta Putina a amerického prezidenta Busha. Opakovane sa zúčastnili merania podozrivých materiálov na obsah rádioaktivity. Merané vzorky neboli rádioaktívne.

Pracovníci odboru ochrany zdravia pred žiarením Štátneho zdravotného ústavu v Banskej Bystrici boli v priebehu rokov 1996 – 2000 zainteresovaní do viac ako 50 prípadov neočakávaných nálezov rádioaktívneho materiálu v šrote. V priebehu roku 2004 overovali nálezy, resp. sami zistili nálezy rádioaktívnych látok v nasledujúcich prípadoch :

- 2.5. Železiarne Podbrezová, 1 ks rúra s inkrustom obsahujúcim ^{226}Ra
- 5.5. Železničná stanica Čadca, 14 ks odliatkov z ocele kontaminovanej ^{60}Co
- 21.5. Železiarne Podbrezová, 1 ks pásová oceľ kontaminovaná ^{60}Co
- 22.5. Železiarne Podbrezová, 1 ks. výškomer z lietadla obsahujúci ^{226}Ra
- 14.6. Železiarne Podbrezová, 1 ks časť vrtného náradia obsahujúci ^{226}Ra
- 20.10. Železiarne Podbrezová, 1 ks pásová oceľ kontaminovaná ^{60}Co
- 21.10. Zberne surovín Lučenec, 1 ks pásová oceľ kontaminovaná ^{60}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.

Prílohy:

Prehľad o počte röntgenových pracovísk

OKRES	SPO	Röntgenové pracoviská										
		Zdravotnícke rtg pracoviská							Veterinárne rtg pracoviská	Technické rtg		
		Zubné	Mobilné	Skiagrafia a skiaskopia	Terapeutické	Mamo- grafia	CT	Lineárne urýchľovače		Defektoskopia	Makro- štruktúrálna	Mikro- štruktúrálna
Kraj Trnavský												
Dunajská Streda	42	17	8	13			1		3			
Galanta	31	12	6	11			1		1			
Hlohovec	11	4		5					2			
Piešťany	29	10	5	10			1		1		2	
Senica	8	3		3					1	1		
Skalica	16	6	3	6			1					
Trnava	33	9	8	12	1		1		1		1	
Kraj Trenčiansky												
Bánovce n. Bebravou	14	4	4	4						2		
Ilava	25	11	5	6					1	1	1	
Myjava	9	5	1	3								
Nové Mesto	19	12	1	6								
Partizánske Trenčín	18 60	5 30	8 9	3 12		2			2		3	
Pov. Bystrica	29	7	6	9			1	1	1	2	2	
Prievidza	69	35	12	18			1	1	2			
Púchov	25	12	2	4			1		1	5		
Kraj Bratislavský												
Bl.I	162	48	23	80	2		3		2		4	
Bl.II	89	26	18	42			2		1			
Bl.III	103	35	25	36	1		4		1		1	
Bl.IV	30	14		6					2		8	
Bl.V	53	17	7	24			1		4			
Malacky	15	4	4	6			1					
Pezinok	18	9		7			1		1			
Senec	16	12		3					1			

OKRES	SPO	Röntgenové pracoviská														
		Zdravotnícke rtg pracoviská							Veterinárne rtg pracoviská	Technické rtg						
		Zubné	Mobilné	Skiagrafia a skiaskopia	Terapeutické	Mamo- grafia	CT	Lineárne urýchľovače		Defektoskopia	Makro- štruktúralne	Mikro- štruktúralne				
Kraj Banskobystrický																
B. Bystrica	101	44	19	21	1	4	3	1	5							3
B. Štiavnica	11	3	4	4												
Brezno	36	19	3	6		1	1		1			4	1			
Detva	11	8		2								1				
Krupina	11	5	2	3					1							
Lučenec	27	7	5	8	1	1	1		3				1			
Poltár	2			2												
Revúca	25	10	2	11											2	
Rimavská Sobota	37	9	8	11	1	2	1		4				1			
Veľký Krtíš	12	5	2	4			1									
Zvolen	45	20	7	11		1	1		2			1				2
Žarnovica	14	9	1	3								1				
Žiar n/Hronom	30	12	3	10								4	1			
Kraj Žilinský																
Bytča	5	2		3												
Čadca	31	11	3	12	1	1	1		2							
Dolný Kubín	39	14	4	5		1	2		2				1			
Kys. N. Mesto	6	2		3									1			
Lipt. Mikuláš	44	17	10	12		1	1		3							
Martin	63	23	10	16	1	3	2	1	2			3	2			
Námestovo	13	7		6												
Ružomberok	11	8		2					1							
Turč. Teplice	9	3		6												
Tvrdošín	20	10	2	6		1	1									
Žilina	61	21	7	18	1	2		1	2			4	3			2

Prehľad o počte fyzických a právnických osôb, ktoré používajú uzavreté rádioaktívne žiariče

OKRES	SPOLU	Výskumné ústavy	Priemysel	Zdravotníctvo	Poľnohospodárstvo	Školstvo	Iné
Kraj Trnavský							
Dunajská Streda	0						
Galanta	1		1				
Hlohovec	0						
Piešťany	2	2					
Senica	1		1				
Skalica	4		4				
Trnava	3		3				
Kraj Trenčiansky							
Bánovce n. Bebravou							
Ilava	3		2			1	
Myjava	0						
Nové Mesto n/V.	1		1				
Partizánske	0						
Trenčín	4		3	1			
Pov. Bystrica	0						
Prievidza	10		10				
Púchov	8		8				
Kraj Bratislavský							
B1 I	7	1	2	2		2	
B1 II	20	1	13	2			4
B1 III	5	1	3	1			
B1 IV	6	2				3	1
B1 V	0						
Malacky	3		3				
Pezinok	2		2				
Senec	3	1	2				

OKRES	SPOLU	Výskumné ústavy	Priemysel	Zdravotníctvo	Poľnohospodárstvo	Školstvo	Iné
Kraj Banskobystrický							
B.Bystrica	11		4	3		1	3
B.Štiavnica	0						
Brezno	4		4				
Detva	0						
Krupina	0						
Lučenec	2		1	1			
Poltár	0						
Revúca	2		2				
Rimavská Sobota	5		2	3			
Veľký Krtíš	0						
Zvolen	5		3			1	1
Žarnovica	1		1				
Žiar n/Hronom	0						
Kraj Žilinský							
Bytča	1		1				
Čadca	0						
Dolný Kubín	2		2				
Kys.Nové Mesto	1						1
Lipt.Mikuláš	2		1				1
Martin	5		1	4			
Námestovo	0						
Ružomberok	11		11				
Turč.Teplice	1		1				
Tvrdošín	0						
Žilina	13		9	3		1	

Prehľad o počte fyzických a právnických osôb, ktoré používajú otvorené rádioaktívne žiariče

OKRES	SPOLU	Výskumné ústavy	Priemysel	Zdravotníctvo	Poľnohospodárstvo	Školstvo	Iné
Kraj Trnavský							
Dunajská Streda	0						
Galanta	0						
Hlohovec	0						
Piešťany	2	2					
Senica	0						
Skalica	0						
Trnava	1			1			
Kraj Trenčiansky							
Bánovce nad Bebravou	0						
Ilava	0						
Myjava	0						
Nové Mesto nad Váhom	0						
Partizánske	0						
Trenčín	0						
Pov. Bystrica	0						
Prievidza	0						
Púchov	0						
Kraj Bratislavský							
B1 I	56	13		23		17	4
B1 II	6	1		4		5	1
B1 III	42	34		1			2
B1 IV	48	34				12	2
B1 V	0						
Malacky	0						
Pezinok	3	2		1			
Senec	4	4					

OKRES	SPOLU	Výskumné ústavy	Priemysel	Zdravotníctvo	Poľnohospodárstvo	Školstvo	Iné
Kraj Banskobystrický							
B.Bystrica	6			4			2
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				
Kraj Žilinský							
Bytča	0						
Čadca	0						
Dolný Kubín	0						
Kys.Nové Mesto	0						
Lipt.Mikuláš	0						
Martin	5			4		1	
Námestovo	0						
Ružomberok	3			3			
Turč.Teplice	0						
Tvrdošín	0						
Žilina	3			1			2

Výkon štátneho zdravotného dozoru v jadrovo-energetických zariadeniach

Hlavnou pracovnou náplňou odboru jadrových zariadení je výkon štátneho zdravotného dozoru v jadrových zariadeniach. Úlohy vykonávané v rámci štátneho zdravotného dozoru v jadrových zariadeniach možno rozdeliť na tri základné oblasti:

- a) vydávanie povolení a posudkov na činnosti dôležité z hľadiska radiačnej ochrany podľa §17f zákona NR SR č. 272/94 Z. z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov,
- b) vykonávanie štátneho zdravotného dozoru pri činnostiach vedúcich k ožiareniu a činnostiach dôležitých z hľadiska radiačnej ochrany, na ktoré vydali povolenie príslušné orgány ochrany zdravia,
- c) vykonávanie kontrolných meraní na pracoviskách so zdrojmi ionizujúceho žiarenia a v životnom prostredí, najmä v okolí jadrových zariadení.

Vykonávanie štátneho zdravotného dozoru pri povolených činnostiach vedúcich k ožiareniu a činnostiach dôležitých z hľadiska radiačnej ochrany v jadrových zariadeniach

SE EBO

Pre SE EBO boli v roku 2004 vydané nové povolenia v súvislosti so zmenou v zápise v obchodnom registre, pri ktorej odštepne závody boli zrušené a právnu subjektivitu majú len Slovenské elektrárne, a.s..

Vykonalo sa 11 rokovaní s odbornými pracovníkmi SE-EBO a 6 previerok.

Previerky boli zamerané predovšetkým na kontrolu radiačnej situácie v pracovných priestoroch, kontrolu zabezpečenia radiačnej ochrany personálu počas GO. V roku 2004 boli typové GO na prvom druhom a treťom bloku a rozšírená GO na štvrtom bloku. Z hľadiska kontroly zabezpečenia ochrany zdravia pracovníkov a obyvateľov pred nepriaznivými účinkami ionizujúceho žiarenia boli dôležité tiež kontroly radiačnej situácie v kontrolovanom pásme počas výkonovej prevádzky reaktorov a systémov monitorovania v kontrolovanom pásme. Pri niektorých previerkach sa vykonávali aj merania dávkového príkonu externého gama žiarenia, povrchovej kontaminácie rádioaktívnymi látkami a objemových aktivít aerosólov. Z hľadiska radiačnej ochrany boli najzávažnejším zistením zvýšené úrovne rádioaktívnych výpustí počas GO na prvom aj druhom bloku JE V1. Nežiaduca je tiež kontaminácia podzemných vôd pod areálom JE V1, ktorá je zrejme dôsledkom prenikania kontaminantov cez technologické a stavebné štruktúry. Situácia sa systematicky sleduje monitorovaním aktivity podzemných vôd a v prípade potreby ich sanačným odčerpávaním.

Ožiarenie pracovníkov so zdrojmi ionizujúceho žiarenia

Kolektívna dávka pracovníkov so zdrojmi ionizujúceho žiarenia v JE V1 v roku 2004 bola 742,446 man mSv, na JE V2 476,798 man mSv, spolu 1219,244 man mSv. V posledných rokoch v súvislosti s ukončením rekonštrukčných prác kolektívna dávka v JE V1 klesá, v JE V2 sa udržiava na rovnakej úrovni, pričom jej hodnota zodpovedá rozsahu revízií a údržbárskych prác počas generálnych opráv (GO). Ku kolektívnym dávkam najviac prispeli činnosti počas GO. Kolektívna dávka počas GO na 1. bloku bola 294,2 man mSv, počas GO na 2. bloku bola 283,4 man mSv, počas GO na 3. bloku bola 195,1 man mSv a počas RGO na 4. bloku bola 344,6 man mSv. Osobné dávky na JE V1 sú trvalo vyššie ako na JE V2 v dôsledku základných technologických charakteristík elektrárne. Vnútoraná kontaminácia nad záznamovú úroveň nebola zistená ani u jedného pracovníka. Počet externých pracovníkov, ktorí vykonávajú činnosti v kontrolovanom pásme má rastúci charakter, naopak počet monitorovaných zamestnancov klesá.

Rádioaktívne výpuste a ožiarenie obyvateľov

Pre rádioaktívne výpuste stanovil ÚVZ SR limity pre aktivitu rádioaktívnych látok vypustených do atmosféry a do hydrosféry. Okrem toho sú stanovené koncentračné limity pre výpuste do povrchových vôd a referenčné úrovne pre denné výpuste do atmosféry. Limity boli stanovené na základe projektových parametrov elektrární a hlavne s ohľadom na dodržanie medznej

dávky stanovenej vo vyhláske (250 μ Sv za rok) ako spoločný limit pre všetky jadrové zariadenia v lokalite Jaslovské Bohunice. Aktuálne výpuste v roku 2004 boli na úrovni zlomkov limitov. Pre rádioaktívne plyny 1,02% limitu, jód 131 2,829% limitu, pre rádioizotopy stroncia 0,323% limitu, pre gama emitujúce aerosóly 0,096% limitu, pre alfa emitujúce rádionuklidy v aerosóloch 0,225% limitu, pre korózne a štiepne produkty vypúšťané do Váhu 0,19% limitu a pre trícium vypúšťané do Váhu 29,42% limitu. Okrem toho sa monitoruje aktivita trícia a uhlíku 14 vo výpustiach do atmosféry. Rádioaktivita výpustí z JE V2 je nižšia ako z V1. Na V1 sa aj v roku 2004 vyskytli prípady zvýšených výpustí do atmosféry najmä jódu 131, aerosólov a tiež vzácnych plynov pri niektorých operáciách pri otvorenom reaktore alebo pri kontrole paliva. Tieto zvýšené aktivity boli spôsobené najmä netesnosťami v pokrytí palivových prútikov. V aerosóloch dominujú korózne produkty, podiel Ag-110m (vo V1 až 48%, vo V2 38%), Cr-51, Co-58 a Co-60. Radiačná záťaž obyvateľov v okolí spôsobená rádioaktívnymi výpusťami sa hodnotí výpočtom na základe schváleného modelu, pretože vzhľadom na veľmi nízku úroveň ožiarenia nejestvujú vhodné priame metódy merania dávok obyvateľov. Podľa výpočtov, ktoré SE EBO vykonalo programom RD EBO, najvyššie dávky boli v roku 2004 v lokalite Pečeňady kde dávka kojencov bola na úrovni 0,132 μ Sv za rok a u dospelých 0,146 μ Sv za rok. kritickou cestou ožiarenia bolo ožiarenie z oblaku a ingescia kontaminovaných potravín.

Vplyv prevádzky na rádioaktivitu v životnom prostredí

SE EBO vykonáva monitorovanie rádioaktivity zložiek životného prostredia v okolí elektrárne v súlade so schváleným monitorovacím programom. Sleduje sa aktivita aerosólov v ovzduší, rádioaktivita atmosferického prašného spad, mlieka, pitných, povrchových a podzemných vôd, rádioaktivita poľnohospodárskych produktov, pôdy, vodných sedimentov a vodného rastlinstva a monitorujú sa príkony externého gama žiarenia systémom stabilných monitorov v rámci teledozimetrického systému a pomocou termoluminiscenčných dozimetrov. Vzhľadom na globálnu kontamináciu životného prostredia spôsobenú pokusmi s jadrovými zbraňami v atmosfére a havárie v Černobyle a nízke hodnoty aktivity výpustí je možné priamo merateľne identifikovať vplyv prevádzky jadrových elektrární v Bohuniciach len výnimočne. Obyčajne sa jedná o rádionuklidy Cs-137a Ag-110m v aerosóloch zistené v areáli alebo v najbližšom okolí elektrárne pri niekoľkých analýzách za rok. V roku 2004 bola zistená aj zvýšená aktivita I-131 počas GO na 2. bloku JE V1. Okrem toho sa prejavuje vplyv jadrových zariadení na aktivitu podzemných vôd. Táto kontaminácia je spôsobená únikmi najmä z netesných skladovacích nádrží na rádioaktívny odpad v areáli SE VYZ v minulosti a tiež v okolí hlavného výrobného bloku JE V1. SE EBO zabezpečuje sanačné čerpanie týchto vôd, aby sa obmedzilo šírenie kontaminácie v smere prirodzeného prúdenia podzemnej vody.

SE EMO

Vykonalo sa 10 rokovaní s odbornými pracovníkmi SE-EMO a 5 previerok.

Previerky boli zamerané predovšetkým na kontrolu radiačnej situácie v pracovných priestoroch, kontrolu zabezpečenia radiačnej ochrany personálu počas GO. Na oboch blokoch SE EMO boli v roku 2004 typové GO. Ďalej boli previerky zamerané na kontrolu systému monitorovania osobných dávok pracovníkov so zdrojmi žiarenia, na uvádzanie rádioaktívne kontaminovaných materiálov do životného prostredia a stav bariér dôležitých z hľadiska radiačnej ochrany. Pri previerkach sa vykonávali najmä merania dávkového príkonu externého gama žiarenia, povrchovej kontaminácie rádioaktívnymi látkami a objemových aktivít aerosólov.

Pri previerkach neboli zistené prípady porušenia pravidiel radiačnej ochrany.

Ožiarenie pracovníkov so zdrojmi ionizujúceho žiarenia

Kolektívna dávka zamestnancov SE EMO v roku 2004 bola 213,295 man mSv, kolektívna dávka externých pracovníkov bola 238,336 man mSv, spolu 451,661 man mSv. Zo zamestnancov dostala najvyššiu kolektívnu dávku skupina údržbárov (54%), pracovníci kontroly kvality (13%) a pracovníci útvaru chémie (12%). Na celkovej dávke sa podieľajú takmer výlučne GO. Z dodávateľských organizácií boli najviac ožiarení pracovníci Termotechny (50,3 man mSv), ktorá dodáva izolačné a tesniace práce. Kolektívna dávka počas GO na 1. bloku bola 260,8 man mSv, počas GO na 2. bloku 126,8 man mSv. Rozdiel v dávkach je odrazom radiačnej situácie na týchto blokoch, situácia na 2. bloku je výrazne lepšia. Vnútoraná kontaminácia nad záznamovú úroveň

nebola zistená ani u jedného pracovníka.

Rádioaktívne výpuste a ožiarenie obyvateľov

Pre rádioaktívne výpuste stanovil ÚVZ SR limity pre aktivitu rádioaktívnych látok vypustených do atmosféry a v spolupráci s územným krajským úradom limity pre výpuste do hydrosféry. Okrem bilančných ročných limitov sú stanovené koncentračné limity pre výpuste do povrchových vôd a referenčné úrovne pre denné výpuste do atmosféry. Aktuálne výpuste v roku 2004 boli na úrovni zlomkov limitov. Pre rádioaktívne plyny 0,077% limitu, pre jód 131 v exhalátoch 0,0032% limitu, pre gama emitujúce aerosóly 0,0048% limitu, pre korózne a štiepne produkty vypúšťané do Hronu 3,44% limitu a pre trícium vypúšťané do Hronu 81,88% limitu. Okrem toho sa monitoruje aktivita trícia, rádioizotopov stroncia a alfa emitujúce rádionuklidy vo výpustiach do atmosféry a alfa emitujúce rádionuklidy vo výpustiach do hydrosféry. SE EMO má v porovnaní s JE V2 vyššie výpuste trícia do hydrosféry a vzácnych plynov do atmosféry, ale má nižšie aktivity vypustené stroncia do atmosféry. V posledných rokoch sa najmä vďaka lepším systémom monitorovania zaznamenávajú nižšie aktivity výpustí do atmosféry najmä jódu a vzácnych plynov. V aerosóloch dominujú korózne produkty, podiel Ag-110m je 51,3%, Mn-54 13,7% a Co-60 10,1%, v kvapalných výpustiach Ag-110m je 19,3%, Cr-51 16,7%, Mn-54 11,8%. Radiačná záťaž obyvateľov v okolí spôsobená rádioaktívnymi výpusťami sa hodnotí výpočtom na základe schváleného modelu, pretože vzhľadom na veľmi nízku úroveň ožiarenia nejestvujú vhodné priame metódy merania dávok obyvateľov. Podľa výpočtov, ktoré sa vykonali programom RD EMO, najvyššie dávky boli v roku 2004 v lokalite Nový Tekov kde dávka kojencov bola na úrovni 0,613 μSv za rok a u dospelých 0,330 μSv za rok. Kritickou cestou ožiarenia bolo ožiarenie z ingescie pitnej vody.

Vplyv prevádzky na rádioaktivitu v životnom prostredí

SE EMO vykonáva monitorovanie rádioaktivity zložiek životného prostredia v okolí elektrárne v súlade so schváleným monitorovacím programom. Sleduje sa aktivita aerosólov v ovzduší, rádioaktivita atmosférického prašného spadu, mlieka, pitných, povrchových a podzemných vôd, rádioaktivita poľnohospodárskych produktov, pôdy, vodných sedimentov a vodného rastlinstva a monitorujú sa príkony externého gama žiarenia systémom stabilných monitorov v rámci teledozimetrického systému a pomocou termoluminiscenčných dozimetrov. Vzhľadom na globálnu kontamináciu životného prostredia a nízke hodnoty aktivity výpustí platí podobne ako pre lokalitu Bohunice, že merateľne identifikovať vplyv prevádzky jadrových elektrární v Mochovciach je možné len výnimočne. Obyčajne sa jedná len o zistenie zvýšených aktivít trícia v Hrone, tesne pod ústím potrubia počas vypúšťania rádioaktívne kontaminovaných vôd.

Vcelku možno konštatovať, že systém zabezpečenia a úroveň radiačnej ochrany v jadrových zariadeniach zodpovedá požiadavkám vyplývajúcim z právnych predpisov a je tiež v súlade s medzinárodnými odporúčaniami a dobrou praxou. Radiačnú ochranu v prevádzkovaných jadrových elektrárňach riadia pracovníci, ktorí sú odborne vynikajúco pripravení a majú skúsenosti z mnohých zahraničných stáží a medzinárodných misií, ktorých sa zúčastňujú. Táto skutočnosť sa významne prejavuje na úrovni zabezpečenia radiačnej ochrany. Dokladuje to celý rad parametrov, ktoré dokumentujú že úroveň radiačnej ochrany v prevádzkovaných jadrových elektrárňach zodpovedá najmodernejším jadrovým elektrárňam v zahraničí.

Vybrané ukazovatele sú zobrazené na grafoch v prílohe tejto časti.

Vyrad'ovanie jadrove energetických zariadení z prevádzky, zaobchádzanie s rádioaktívnymi odpadmi a vyhoreným palivom - SE VYZ

SE VYZ (Vyrad'ovanie jadrove energetických zariadení z prevádzky, zaobchádzanie s rádioaktívnymi odpadmi a vyhoreným palivom) v rámci organizačnej štruktúry Slovenských elektrární a.s. združuje zariadenia a prevádzky na spracovanie a ukladanie rádioaktívnych odpadov. Do tohoto podniku patrí JE A-1, Medzisklad vyhoreného paliva, Bohunické spracovateľské centrum (v Jasl. Bohuniciach) a Republikové úložisko rádioaktívnych odpadov v Mochovciach. Predovšetkým JE A-1, ktorá je našou najstaršou elektrárnou (v súčasnosti vyrad'ovanou z

prevádzky, predstavuje značné radiačné riziko. Súvisí to s tým, že na elektrárni sa ešte stále nachádzajú rádioaktívne odpady o vysokých aktivitách a vo forme potenciálne ohrozujúcej životné prostredie a zdravie ľudí.

Hlavný dôraz zo strany štátneho dozoru bol kladený na dodržiavanie usmerňovania expozície zamestnancov SE-VYZ, zdôvodnenie expozície, posudzovanie stupňa ochrany pri plánovaní pracovných činností, zvládnutie organizácie činností na pracoviskách a posúdenie navrhnutých systémov a ochrany vrátane mechanizačných a automatizačných prostriedkov. Medzi najdôležitejšie programy, ktoré boli posúdené pracovníkmi ÚVZ SR z hľadiska radiačnej ochrany patrili:

- Návrh usmerňovania expozície zamestnancov SE-VYZ a dodávateľov SE-VYZ na r. 2004
- PRG 90/2031/2003 - Preprava a spracovanie IRAO (zostatok) z UPJŠ Košice
- Posúdenie kontaminácie stavebnej sítě v sudoch obj. 32 JE A-1 (Príloha k žiadosti o uvoľnenie stavebnej sítě zo strojovne JE A-1 do ŽP)
- Optimalizácia dávkovej záťaže pri nakladaní s kontaminovanými zeminami v obj. 41
- Obj. 723 - aktívne skúšky
- Uvádzanie betónovej sítě kontaminovanej rádionuklidmi do ŽP
- Obj. 723 - Bezpečnostná správa LaP pre prevádzku BL PS 44 a PS 100
- OP č. 34/82031/2004 - Demontáž časti VZT - 0318 a 0418, dekontaminácia priestorov
- OP č. 27/82022/2004 - Montáž zariadení na fixáciu kalov v záhrade obj. 41
- Žiadosť AllDeco, s.r.o. na činnosti vedúce k ožiareniu (laboratória v HVB, nakladanie s RAO, monitorovanie v súvislosti s projektom PHARE - Dekontaminácia PO JE A-1)
- Investičná akcia v objekte 723 dočasný sklad produktu B2 obj. 809
- Kontaminácia na nákladnej vrátnici A-1 zo dňa 14. 7. 2004.
- Program prác č. 16/82022/2004 - odstránenie PESLu z nádrží 1, 2, 3/1, 3/2, 4/1, 4/2, 6/1, 6/2 objektu 41
- Program prác č. 43/82021/2004 - Monitorovanie podzemných veľkokapacitných plynojemov v objekte č. 28
- Požiadavky na Integrovaný sklad RAO z pohľadu radiačnej ochrany a kontroly
- Analýza anomálneho stavu počas skúšok spaľovne objektu BSC RAO
- ŠTD. 6/1.2/2004 II. - Návrh ďalšieho naloženia s nádržami 1, 2, 3/1, 3/2, 4/1, 4/2, 6/1 a 6/2 objektu 41
- PRG č. 52/82012/2004 Monitorovanie turbokompresorov obj. č. 32 + komisia ALARA zo dňa 26. 7.2004
- Komisia ALARA zo dňa 28. 7.2004 k PRG č.17/82012/2004 *Pripojenie nových potrubných trás APK1*
- Vyhodnotenie skúšok spaľovne po realizácii úprav Slovria v zmysle OP č. 26/2041/ 2004
- Vyhodnotenie skúšok spaľovne. PKV a KV a spaľovanie DOWTHERMU
- Preprava vzoriek do Belgoprocessu - realizácia akcie nerealizovanej v r. 2003.
- PRG č. 83/2032/2003 - Rektifikácia žeriavových dráh v MSVP
- PRG č. 91/2014/2003 - Program demontážnych a montážnych prác BSC RAO vzduchotechnika
- Bezpečnostná správa ZFK do spevňovacej matrice v 200 l MEVA sudoch
- Posúdenie kontaminácie stavebnej sítě v sudoch obj. 32 JE A-1
- OP - Preprava, spracovanie, uloženie kobaltových PUŽ z JE V-2 na SE-VYZ, PRG č. 9/82031/2004
- Sušenie ionexov v objekte 76 B - experiment na overenie procesu bitumenácie ionexov
- Program prác pre sušenie rádioaktívnych ionexov z nádrže N3 mikrovlnou sušičkou 4 kW-2002 v obj. 76 a ich fixácia do bitumenu
- Uvoľňovanie kovových materiálov z obj. 34
- Komisia ALARA k PRG prác č. 2/82031/04 - dekontaminácia DS
- PRG prác č. 61/2033/2003 Stavebné úpravy v obj. č. 32 v m. č. 55 a 57
- Analýza udalosti na RS m. č. 700- únik chrompiku z kontajnera PKI pri prečerpávaní do MSN dňa 29. 9. 2004
- Komisia ALARA k PRG č. 51/2031/2003 *„Otváranie stropov, čerpanie vôd, čistenie*

- *a stavebné úpravy 4. skupiny šácht* – prečerpanie RAO
- PRG č. 21/82013/2004 „Montáž PS08- Elektro a montáž PS10-SKR APK- obj. 30, 32, APK1, 28 a 809
- PRG č. 88/82033/2004 „Montáž regeneračného a filtračného modulu pre regeneráciu dekontaminačných roztokov pri podemontážnej dekontaminácii VDL SE- VYZ“.
- PRG č. 77/82031/2004 „Preprava, úprava a uloženie IRAO z NsP F. D. Rooswelta Banská Bystrica
- PRG č. 79/2033/2004 „Zariadenia fragmentačného pracoviska do 3000 Bq/cm²- II etapa (PS 005)
- Aktívna skúšobná prevádzka ZFK a udalosť na ZFK.
- PKV a KV na spracovateľskej linke VICHK.
- PRG prác na dekontamináciu m. č. 226 a VTP.
- Analýza prevádzkovej udalosti : únik RAL pri drenáži potrubných trás ZFK
- PRG č. 81/82031/2004 „Vyprázdnenie kontajnera PKI/CHR“
- PRG č. 78/82012/2004 „Monitorovanie reaktora KS-150-2 z m. č. 700“
- Post ALARA Review“ k programu prác č. 63/82012/2004 Monitorovanie parogenerátorov obj. 32- prekročenie IDE zamestnanca fy. AllDeco
- PRG č. 81/82031/2004 „Oplach a odtienenie vyprázdňovanie trasy kontajnera PKI/CHR“
- PRG prác č. 30/82022/2004 „Vyberanie kalov z nádrže 7/2 obj. 41“
- PRG prác č. 28/82022/2004 Aktívne KV ZFK do spevňovacej matrice 200 l MEVA sudov-mobilné zariadenia
- Program prác pre sušenie rádioaktívnych ionexov z nádrže N3 mikrovlnou sušičkou 4 kW-2002 v obj. 76 a ich fixácia do bitumenu
- Uvoľňovanie kovových materiálov z obj. 34
- Uvoľňovanie betónovej suty do ŽP - akcia oprava dažďovej kanalizácie.
- Monitorovacie pracovisko na uvoľňovanie materiálov do ŽP.
- Prehodnotenie kritérií účinnosti dekontaminácie nádrží obj. 41

Ostatné organizácie, ktoré vykonávajú činnosť vedúcu k ožiareniu v jadrových zariadeniach

Nové povolenie bolo vydané spoločnosti AllDeco, s.r.o. na vykonávanie dekontaminácie v jadrových zariadeniach a spoločnosti WERT s.r.o. na vykonávanie monitorovania rádioaktívnej kontaminácie v podzemných vodách v súvislosti s vykonávaním činností vedúcich k ožiareniu.

Monitoring rádioaktivity životného prostredia so zameraním na okolie prevádzkovaných atómových elektrární Jaslovské Bohunice a Mochovce v roku 2004

Monitoring rádioaktivity životného prostredia so zameraním na okolie prevádzkovaných atómových elektrární Jaslovské Bohunice a Mochovce pokračoval v roku 2004 v nezmenenej forme. Oproti predchádzajúcim rokom bol odber vzoriek v okolí EBO a EMO redukovaný približne o 20 % v dôsledku nižšieho počtu pracovníkov v laboratóriu.

Činnosť laboratória rádiochémie bola v roku 2004 ovplyvnená poruchou a následným odstavením prístroja NRR 610 merača beta aktivity ku koncu roka 2003. Z tohto dôvodu ostalo asi 250 vzoriek životného prostredia rádiometricky nevyšetrených. Po oprave spomínaného prístroja začiatkom roka 2004 boli tieto vzorky dodatočne rádiometricky vyšetrené a vyhodnotené.

V rámci monitoringu rádioaktivity životného prostredia v okolí EBO a EMO boli v roku 2004 odobraté nasledovné počty a druhy vybraných vzoriek životného prostredia:

Okolie AE J. Bohunice

- 12 vzoriek atmosférického spadu
- 84 vzoriek vôd (pitné vody-12, povrchové vody-48, odpadové vody-24)
- 48 vzoriek mlieka
- 12 vzoriek krmovín (lucerny-4, kurič. listy-4, repné listy-4)
- 8 vzoriek obilia (jačmeň-4, pšenica-4)
- 4 vzorky ornej pôdy

- 14 vzoriek vodných rastlín (6) a sedimentov (8) z kanála Maniviér a Dudváhu
- 7 druhov vzoriek zeleniny (odberové miesto Trakovice)

Okolie AE Mochovce

- 24 vzoriek atmosférického spadu
- 86 vzoriek vôd (pitné vody-14, povrchové vody-48, odpadové vody-24)
- 48 vzoriek mlieka
- 12 vzoriek krmovín (lucerny-4, kurič. listy-4, repné listy-4)
- 8 vzoriek obilia (jačmeň-4, pšenica-4)
- 4 vzorky ornej pôdy
- 7 druhov vzoriek zeleniny (odberové miesta Seč, Nový Tekov, Tekovské Lužany), 2 vzorky ovocia, 1 vzorka machu

Vyššie uvedené vzorky životného prostredia boli laboratórne spracované, analyzované a následne bol v nich stanovený obsah jednotlivých rádionuklidov. Vo vzorkách boli vykonané merania celkovej objemovej alfa a beta aktivity, stanovenie objemovej aktivity trícia, ^{222}Rn , ^{226}Ra , aktivity ^{90}Sr a ^{137}Cs . Celkove bolo v roku 2004 odobratých 400 vzoriek životného prostredia, v ktorých sa vykonalo 987 rádiochemických analýz.

V rámci kontroly kvality rádiologických ukazovateľov v termálnych vodách bolo v rámci západoslovenského kraja koncom roka 2004 odobratých a analyzovaných 12 vzoriek termálnych vôd. Výsledky meraní rádiologických ukazovateľov celková objemová aktivita alfa a beta, objemová aktivita radónu-222 a rádia-226 budú uvedené vo výročnej správe za rok 2005.

V apríli a októbri roku 2004 sa laboratórium zúčastnilo medzilaboratórných porovnávacích meraní, ktoré každoročne organizuje Výskumný ústav vodného hospodárstva a ktoré predstavujú základný stupeň preverovania kvality práce laboratória. V oblasti rádiologického rozboru pitných a povrchových vôd boli stanovené parametre celková objemová aktivita alfa a beta, objemové aktivity radónu-222, rádia-226 a trícia. Za správnosť nameraných výsledkov dostalo laboratórium Osvedčenie o správnosti výsledkov dosiahnutých v spomínaných rádiochemických ukazovateľoch.

Prevádzkové monitorovanie JE Mochovce

Časť 30 km zóny okolia JE Mochovce spadá do nášho spádového územia. Z tohto dôvodu od spustenia JE do prevádzky uskutočňujeme 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, meranie celkovej beta a celkovej alfa aktivity pitných vôd (30 vzoriek), meranie trícia v povrchovej vode z Hrona (dve odberové miesta), v podzemnej vode v blízkosti Hrona, v pitnej vode - 4 odberové miesta, meranie ^{137}Cs a ^{90}Sr v mlieku z mliekárne v Krupine a meranie ^{137}Cs vo vode z vodnej nádrže v Bátovciach. Sledujeme tiež aktivitu najvýznamnejších rádionuklidov v potravinách, ktoré sa pestujú v uvedenej zóne. 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 našich prístrojov. Výsledky ostatných meraní sú uvedené v nasledujúcich tabuľkách.

Príkon absorbovanej dávky v nGy/h meraný prístrojom FH 40-GL

Dátum merania	Monitorovacie miesta				
	N. Baňa	Hr. Beňadik	Tlmače	Bátovce	Dudince
28.1.2004	71 ± 14	69 ± 12	74 ± 14	80 ± 16	59 ± 13
10.3.2004	75 ± 17	71 ± 15	84 ± 13	74 ± 17	73 ± 14
26.5.2004	89 ± 13	84 ± 11	91 ± 16	85 ± 11	89 ± 19
23.6.2004	83 ± 15	89 ± 12	93 ± 12	89 ± 13	76 ± 14
26.7.2004	88 ± 14	92 ± 16	91 ± 16	79 ± 13	92 ± 13
8.9.2004	98 ± 14	93 ± 15	98 ± 15	72 ± 13	79 ± 15

18.10.2004	83 ± 13	77 ± 13	83 ± 13	77 ± 12	76 ± 12
15.11.2004	84 ± 12	83 ± 12	85 ± 12	78 ± 12	79 ± 14
15.12.2004	86 ± 17	85 ± 18	81 ± 14	85 ± 10	80 ± 15

Objemová aktivita ^3H (Bq.l^{-1}) vo vodách v roku 2004

Obdobie	Miesto odberu			
	B.Bystrica zrážková voda	Nový Tekov Hron	Malé Kozmálovce vodná nádrž	Nový Tekov Podzemná voda
	Objemová aktivita ^3H (Bq.l^{-1})			
Január	< 1,97	66,10 ± 0,88	< 1,90	81,35 ± 0,50
Február	< 1,97			
Marec	< 1,99	< 1,99	2,33 ± 0,61	
Apríl	5,60 ± 0,60			
Máj	3,22 ± 0,60	4,76 ± 0,57	< 1,96	
Jún	3,54 ± 0,59	3,19 ± 0,63	3,55 ± 0,60	
Júl	2,41 ± 0,59	3,21 ± 0,58	3,44 ± 0,61	< 1,64
August	3,58 ± 0,58	< 1,73	< 1,74	14,04 ± 0,67
September	3,11 ± 0,62			
Október	2,62 ± 0,62	4,58 ± 0,60	2,11 ± 0,60	7,55 ± 0,94
November	3,01 ± 0,62	121,78 ± 1,22	< 1,80	60,04 ± 0,64
December	< 1,93	< 1,80	2,62 ± 0,62	4,84 ± 0,42

Tabuľka č. 5: Objemová aktivita ^3H (Bq.l^{-1}) v pitných vodách v roku 2004

Obdobie	Miesto odberu			
	Nová Baňa	Nový Tekov	Tlmače	Hronský Beňadik
	Objemová aktivita ^3H (Bq.l^{-1})			
Január				
Február				
Marec	3,30 ± 1,36	2,50 ± 1,37	< 2,01	
Apríl			< 1,98	
Máj				
Jún	3,99 ± 1,32	4,43 ± 0,59	5,85 ± 1,30	3,76 ± 1,29

Obdobie	Miesto odberu			
	Nová Baňa	Nový Tekov	Tlmače	Hronský Beňadik
	Objemová aktivita ^3H (Bq.l^{-1})			
Júl		2,57 ± 0,57	< 1,68	
August	< 1,74	2,69 ± 0,72	< 1,77	< 1,84
September				
Október	4,62 ± 0,61	3,88 ± 0,59	3,31 ± 0,60	3,05 ± 0,60
November	< 1,80	1,96 ± 0,61	< 1,80	< 1,80
December	< 6,49	< 6,49	< 6,49	< 6,49

Objemová aktivita ^{137}Cs v mlieku

<i>Krupina</i>	
Dátum odberu	A [Bq/l]
28.1.2004	0.061 ± 0.006
10.3.2004	0.147 ± 0.018
26.5.2004	0.027 ± 0.003
23.6.2004	0.026 ± 0.003

26.7.2004	< 0.097
8.9.2004	0.056 ± 0.007
18.10.2004	0.051 ± 0.005

Zhodnotenie výsledkov monitorovania rádioaktivity v životnom prostredí

V tabuľkovej časti textu sú uvedené prehľady o počte a druhoch odobratých a analyzovaných vzoriek, rádiochemických a rádiometrických analýzach a prehľad výsledkov meraní jednotlivých vzoriek. Na základe nameraných výsledkov možno konštatovať, že nedošlo k zmene v kontaminácii životného prostredia oproti minulým rokom.

Z poľnohospodárskych produktov boli merané krmoviny a obilie (jačmeň, pšenica). Namerané aktivity ^{90}Sr v obilí boli v rozmedzí od < MDA – 0,23 Bq/kg a ^{137}Cs predstavovali desatiny Bq/kg vzorky. Aktivity ^{90}Sr v krmovinách boli v rozmedzí od < MDA – 6,7 Bq/kg (lucerna) a ^{137}Cs 0,6 – 4,9 Bq/kg suchej vzorky.

Vo vzorkách orných pôd z okolia EBO a EMO (8) boli namerané aktivity ^{90}Sr v rozmedzí < MDA – 3,9 Bq/kg, ^{137}Cs 1,7 – 7,0 Bq/kg a korózneho produktu ^{54}Mn do 0,4 Bq/kg vzorky.

Aktivity ^{90}Sr namerané vo vzorkách čerstvého mlieka boli pod úrovňou MDA a ^{137}Cs do < MDA – 160 mBq/l vzorky. Aktivity ^{90}Sr a ^{137}Cs v povrchových vodách boli pod alebo na úrovni MDA.

Objemové aktivity trícia v atmosférických zrážkach (Koliba Bratislava) a pitných vodách boli pod alebo na úrovni MDA (2,1 Bq/l). V povrchových vodách boli aktivity trícia v rozmedzí od < MDA – 80 Bq/l, vyššie hodnoty boli namerané v odpadových vodách (potrubie Madunice) 1122 Bq/l.

Vzorky zeleniny boli odobraté v obci Trakovice a v lokalitách okolo Mochoviec. Stanovené aktivity ^{90}Sr boli < MDA – 1,5 Bq/kg a aktivity ^{137}Cs predstavovali len desatiny Bq/kg suchej váhy vzorky. V zmesi čerstvých nejedlých húb (Tomky) bola nameraná aktivita 45,9 Bq/kg ^{137}Cs . Vo vzorkách machu bola nameraná aktivita 2,3 Bq/kg ^{137}Cs čerstvej váhy a 51,1 Bq/kg ^{137}Cs suchej váhy vzorky.

Vzorky vodných rastlín a sedimentov boli odobraté v Dudváhu a v odpadovom kanáli Manivier (Žlkovce). V sedimentoch boli namerané aktivity ^{90}Sr 1,5 – 217,6 Bq/kg (odpadový kanál Manivier), aktivity ^{137}Cs 14,2 – 378,0 (Dudváh Malá Mača) Bq/kg a aktivity korózných produktov ^{60}Co (0,3 – 0,8 Bq/kg) a ^{54}Mn (0,3 – 1,0 Bq/kg suchej váhy). Vo vodných rastlinách boli aktivity ^{90}Sr 1,2 – 9,7 Bq/kg a ^{137}Cs 1,9 – 31,8 Bq/kg suchej váhy.

Monitoring rádioaktivity životného prostredia so zameraním na okolie prevádzkovaných atómových elektrární Jaslovské Bohunice a Mochovce v roku 2004

**Monitoring rádioaktivity životného prostredia so zameraním na okolie prevádzkovaných atómových elektrární Jaslovské Bohunice
a Mochovce v roku 2004**

Súhrnný prehľad o odobratých vzorkách ŽP a vykonaných analýzach v roku 2004

Druh analyzovanej vzorky	Počet odobratých vzoriek	Počet chemických a rádiochemických analýz							Spolu analýz
		sumárna alfa akt.	sumárna beta akt.	⁹⁰ Sr	¹³⁷ Cs	¹³¹ J	²²⁶ Ra	³ H	
atmosferický spad	48		48	16	16			12	92
aerosoly v ŽP									
vody - pitné, povrchové, podzemné	170	46	210	107	107		6	150	626
vodné rastliny a sedimenty	14			14					14
mlieko a mliečne výrobky	96			96	96				192
krmoviny	24			24					24
obilie (jačmeň, pšenica)	16			16					16
zelenina a ovocie	16			15					15
huby, lesné plody	1								
iné potraviny	3								
pôdy	8			8					8
stavebný materiál	119								
ovzdušie na pracoviskách									
otery z prac. prostredia	5								
iné vzorky (mach)	2								
spolu:	522	46	258	296	219		6	162	987

Prehľad rádiometrických vyšetrení vo vzorkách odobratých v roku 2004

Druh analyzovanej vzorky	Počet meraných vzoriek	Počet rádiometrických meraní									Spolu meraní	
		TLD	sumárna alfa akt.	sumárna beta akt.	⁹⁰ Sr	¹³⁷ Cs	¹³¹ I	²²⁶ Ra	²²² Rn	³ H		gamaspektr. analýza
atmosferický spad	48			96	32	32				36	1	197
vody pitné, povrch., a podzemné	170		46	420	214	214	4	12	12	450		1372
vodné rastliny a sedimenty	14				28						14	42
mlieko	96				192	192						384
krmoviny	24				48						24	72
obilie	16				32						16	48
zelenina a ovocie	16				30						16	46
huby, lesné plody	2										2	2
iné potraviny	3										3	3
pôdy	32				16						32	48
ovzdušie na prac.	7										7	7
otery z prac.prostr.	5			10							5	15
stavebný materiál	119										119	119
vyhodnotenie TLD	690	2070										2070
aerosoly v ŽP												
etalóny		132	16	10		200		4		25	291	678
iné	49										49	49
spolu:	1291	2202	62	536	592	638	4	16	12	511	579	5152

Aktivita ^{90}Sr a ^{137}Cs v obilninách a ornej pôde v Bq/kg v okolí Jaslovských Bohuníc v roku 2004

Druh vzorky	Jaslovské Bohunice		Žilkovce		Kátlovce		Bernolákovo	
	^{90}Sr	^{137}Cs	^{90}Sr	^{137}Cs	^{90}Sr	^{137}Cs	^{90}Sr	^{137}Cs
pšenica	< 0,14	0,02	0,17±0,05	0,02	< 0,14	0,03	< 0,14	0,03
jačmeň	0,23±0,05	0,02	0,16±0,05	0,02	< 0,14	0,03	0,15±0,05	0,03
orná pôda	2,64±0,50	2,00	2,38±0,50	2,40	1,66±0,50	1,70	3,92±0,54	2,70

Aktivita ^{90}Sr a ^{137}Cs v obilninách a ornej pôde v Bq/kg v okolí Mochoviec v roku 2004

Druh vzorky	Kalná n/Hronom		Červený Hrádok		Čifáre		Starý Tekov	
	^{90}Sr	^{137}Cs	^{90}Sr	^{137}Cs	^{90}Sr	^{137}Cs	^{90}Sr	^{137}Cs
pšenica	< 0,14	0,04	< 0,14	0,10	< 0,14	0,03	< 0,14	0,01
jačmeň	< 0,14	0,04	< 0,14	0,50	0,23±0,05	0,03	0,14±0,05	0,03
orná pôda	< 1,39	7,00	3,44±0,53	6,10	1,57±0,45	2,70	< 1,39	4,60

Aktivita ^{90}Sr a ^{137}Cs v krmovinách v Bq/kg v okolí Jaslovských Bohuníc v roku 2004

Druh vzorky	Jaslovské Bohunice		Žilkovce		Kátlovce		Bernolákovo	
	^{90}Sr	^{137}Cs	^{90}Sr	^{137}Cs	^{90}Sr	^{137}Cs	^{90}Sr	^{137}Cs
kukurličné listy	0,85±0,18	0,90	0,60±0,17	2,20	1,03±0,18	1,70	0,59±0,16	4,80
repné listy	3,13±0,21	2,00	1,66±0,17	1,70	3,54±0,25	1,90	1,28±0,30	4,80
lucerna	2,14±0,19	0,80	1,24±0,15	0,90	3,55±0,25	1,70	6,66±0,46	2,10

Aktivita ^{90}Sr a ^{137}Cs v krmovinách v Bq/kg v okolí Mochoviec v roku 2004

Druh vzorky	Šandorhalma		Čifáre		Malé Vozokany		Tlmače	
	^{90}Sr	^{137}Cs	^{90}Sr	^{137}Cs	^{90}Sr	^{137}Cs	^{90}Sr	^{137}Cs
kukuričné listy	1,80±0,29	4,40	< 0,69	4,90	1,54±0,25	3,00	< 0,57	0,60
repné listy	3,63±0,21	4,20	5,13±0,24	1,70	3,09±0,22	1,20	3,63±0,22	2,00
lucerna	2,24±0,18	2,10	5,04±0,24	1,20	4,57±0,25	2,70	2,21±0,19	1,00

Aktivita ^{90}Sr a ^{137}Cs v mlieku v mBq/l v okolí Jaslovských Bohuníc v roku 2004

Miesto odberu	jan.	feb.	mar.	apr.	máj	jún	júl	aug.	sep.	okt.	nov.	dec.
^{90}Sr v mBq/l												
Malženice	< 69,3	< 69,3	< 69,3	< 69,3	< 69,3	< 69,3	< 69,3	< 69,3	< 69,3	< 69,3	< 69,3	< 69,3
Žlkovce	< 69,3	< 69,3	< 69,3	< 69,3	< 69,3	< 69,3	< 69,3	< 69,3	< 69,3	< 69,3	< 69,3	< 69,3
Kátlovce	< 69,3	75±23	< 69,3	< 69,3	< 69,3	< 69,3	< 69,3	< 69,3	< 69,3	< 69,3	< 69,3	< 69,3
Bernolákovo	< 69,3	< 69,3	< 69,3	79±23	< 69,3	< 69,3	< 69,3	< 69,3	< 69,3	< 69,3	< 69,3	< 69,3
^{137}Cs v mB/l												
Malženice	131±20	82±18	93±22	93±22	133±24	< 80	120±23	132±23	106±23	113±19	84±22	106±18
Žlkovce	120±20	< 66	95±23	110±23	130±24	< 79	< 79	149±24	114±23	105±18	132±24	84±17
Kátlovce	145±20	99±18	114±23	86±22	95±22	86±22	140±25	105±22	116±23	112±19	132±24	-
Bernolákovo	145±20	80±18	< 81	< 79	93±22	151±25	219±31	158±24	155±25	81±17	122±23	101±18

Aktivita ^{90}Sr a ^{137}Cs v mlieku v mBq/l v okolí Mochoviec v roku 2004

Miesto odberu	jan.	feb.	mar.	apr.	máj	jún	júl	aug.	sep.	okt.	nov.	dec.
^{90}Sr v mBq/l												
Starý Tekov	< 69,3	< 69,3	< 69,3	< 69,3	< 69,3	< 69,3	< 69,3	< 69,3	< 69,3	< 69,3	< 69,3	< 69,3
Levice Milex	< 69,3	< 69,3	< 69,3	< 69,3	< 69,3	< 69,3	< 69,3	< 69,3	< 69,3	< 69,3	< 69,3	< 69,3
Tek. Hrádok	< 69,3	< 69,3	< 69,3	< 69,3	< 69,3	< 69,3	83±23	< 69,3	< 69,3	72±22	< 69,3	< 69,3
Kozárovce	< 69,3	< 69,3	< 69,3	< 69,3	< 69,3	< 69,3	< 69,3	< 69,3	< 69,3	< 69,3	< 69,3	< 69,3
^{137}Cs v mB/l												
Starý Tekov	105±18	< 66	< 79	113±23	128±24	118±23	127±23	159±24	< 77	160±21	117±23	66±17
Levice Milex	121±19	< 66	128±24	76±21	125±24	145±24	109±23	161±25	80±21	132±20	101±22	97±18
Tek. Hrádok	78±17	111±19	102±23	116±23	111±23	92±22	88±22	155±24	82±21	207±27	86±22	82±18
Kozárovce	123±20	< 66	< 79	110±23	127±24	84±22	81±21	87±21	135±24	91±18	108±22	85±18

Aktivita ^{90}Sr a ^{137}Cs v povrchových vodách v mBq/l v okolí Jaslovských Bohuníc v roku 2004

Miesto odberu	jan.	feb.	mar.	apr.	máj	jún	júl	aug.	sep.	okt.	nov.	dec.
^{90}Sr v mBq/l												
Žlkovce kanál	< 34,6	-	< 34,6	< 34,6	< 34,6	< 34,6	46±12	< 34,6	< 34,6	< 34,6	< 34,6	< 34,6
Dudv. za kan.	< 34,6	< 34,6	< 34,6	< 34,6	< 34,6	< 34,6	< 34,6	< 34,6	< 34,6	< 34,6	< 34,6	< 34,6
Trakovice Dudv.	< 34,6	< 34,6	< 34,6	< 34,6	< 34,6	< 34,6	< 34,6	< 34,6	< 34,6	< 34,6	< 34,6	< 34,6
Odpad.potrubie	< 34,6	< 34,6	< 34,6	< 34,6	< 34,6	< 34,6	< 34,6	< 34,6	< 34,6	< 34,6	< 34,6	< 34,6
^{137}Cs v mB/l												
Žlkovce kanál	< 33	< 33	< 41	< 40	< 39	48±11	45±11	< 38	42±11	32±8	< 40	43±10
Dudv. za kan.	45±9	< 33	< 40	< 41	< 40	< 39	< 39	< 37	< 40	37±9	< 40	37±9
Trakovice Dudv.	< 32	< 32	< 41	< 39	< 39	< 42	< 38	< 38	< 40	90±13	< 39	< 33
Odpad.potrubie	< 33	< 32	< 40	< 41	< 39	< 40	< 39	< 38	51±11	< 33	< 39	53±9

Aktivita ^{90}Sr a ^{137}Cs v povrchových vodách v mBq/l v okolí Mochoviec v roku 2004

Miesto odberu	jan.	feb.	mar.	apr.	máj	jún	júl	aug.	sep.	okt.	nov.	dec.
^{90}Sr v mBq/l												
Hron - Kalná	< 34,6	< 34,6	< 34,6	< 34,6	-	< 34,6	< 34,6	< 34,6	< 34,6	< 34,6	< 34,6	< 34,6
Čifáre-rybník	< 34,6	< 34,6	< 34,6	< 34,6	< 34,6	< 34,6	< 34,6	< 34,6	< 34,6	< 34,6	< 34,6	< 34,6
Mochovce	< 34,6	< 34,6	< 34,6	< 34,6	< 34,6	< 34,6	< 34,6	< 34,6	< 34,6	< 34,6	< 34,6	< 34,6
Kozmálovce	< 34,6	< 34,6	< 34,6	< 34,6	< 34,6	< 34,6	51±12	< 34,6	< 34,6	< 34,6	< 34,6	< 34,6
Nevidzany	< 34,6	< 34,6	< 34,6	< 34,6	< 34,6	< 34,6	< 34,6	< 34,6	49±12	< 34,6	< 34,6	< 34,6
^{137}Cs v mB/l												
Hron - Kalná	< 34	< 32	< 39	< 40	-	47±11	< 38	< 38	< 42	< 32	< 40	< 33
Čifáre-rybník	48±10	< 32	< 39	45±11	45±11	< 39	< 38	< 38	< 39	104±14	< 40	46±9
Mochovce	42±9	< 34	< 40	< 41	< 39	42±10	< 38	< 38	47±11	86±13	< 40	< 34
Kozmálovce	47±10	< 33	< 39	< 40	46±11	< 41	< 38	< 38	48±11	40±9	< 39	< 33
Nevidzany	< 32	< 32	< 39	< 40	44±11	< 42	< 39	< 39	43±11	66±10	< 40	34±8

Celková aktivita beta v mBq/l v povrchových a pitných vodách v okolí Jaslovských Bohuníc v roku 2004

Miesto odberu	jan.	feb.	mar.	apr.	máj	jún	júl	aug.	sep.	okt.	nov.	dec.
Vodovod EBO	102±11	96±9	92±9	73±10	69±10	81±10	31±8	43±7	76±10	23±7	69±9	80±11
Sereď Váh	105±10	110±10	79±8	106±10	84±9	122±11	126±11	108±8	109±10	159±12	147±11	121±11
Trakovice Dudv.	130±12	159±12	153±12	145±13	104±10	140±11	147±12	181±10	134±11	169±12	210±14	201±14
Žlkovce pred k.	166±13	168±10	162±10	114±11	145±11	126±11	154±12	112±9	101±10	165±12	228±14	161±13
Žlkovce za k.	142±12	164±13	113±9	125±11	138±11	158±12	149±12	137±9	117±11	168±12	217±14	211±14
Žlkovce kanál	211±11	152±10	191±11	165±13	156±12	296±17	184±13	190±11	188±13	212±14	154±12	132±11
Madunice potr.	279±17	330±15	304±14	324±17	288±17	328±18	282±17	234±11	512±21	437±20	383±17	308±17

Celková aktivita beta v mBq/l v povrchových a pitných vodách v okolí Mochoviec v roku 2004

Miesto odberu	jan.	feb.	mar.	apr.	máj	jún	júl	aug.	sep.	okt.	nov.	dec.
Hron Kalná	133±11	152±10	120±9	106±10	165±12	102±10	131±9	126±9	160±12	157±12	163±12	101±10
Čifáre rybník	339±17	313±17	306±13	296±16	291±16	244±15	137±12	243±12	218±14	696±27	359±18	269±16
Nevidzany ryb.	143±14	106±10	126±13	148±13	114±11	175±11	150±11	107±10	193±13	148±14	165±15	152±14
M.Kozmálovce	117±11	147±12	97±8	96±10	111±10	133±11	151±9	134±9	117±11	133±11	113±10	142±11
Mochovce	149±12	161±13	137±10	122±12	127±12	159±13	146±10	157±10	129±12	106±11	156±13	122±12
Nový Tekov *	58±9	73±8	56±8	53±8	42±8	49±8	29±7	45±7	55±9	57±9	82±10	66±9
Červ.Hrádok *	109±9	113±11	151±12	86±10	85±10	82±10	88±8	83±8	57±9	76±10	38±8	86±10

* pitná voda

Rádioaktivita v atmosferickom spade v Bq/m² v Jaslovských Bohuniciach, Mochovciach a na referenčnom mieste v Bratislave v roku 2004

Miesto odberu	jan.	feb.	mar.	apr.	máj	jún	júl	aug.	sep.	okt.	nov.	dec.
Celková aktivita beta												
Jasl. Bohunice	< 1,3	1,1±0,3	4,4±0,4	20,3±1,0	27,8±1,2	16,0±0,9	24,2±1,1	20,5±0,8	18,0±0,9	7,9±0,7	13,6±0,8	4,8±0,6
Mochovce	1,3±0,4	-	7,0±0,5	6,2±0,5	27,7±1,1	33,7±1,2	37,2±1,0	44,7±1,1	46,2±1,4	19,6±0,9	25,9±1,1	2,2±0,5
Levice	1,7±0,4	4,2±0,4	5,4±0,5	10,5±0,6	12,6±0,8	8,8±0,7	9,0±0,6	9,8±0,6	9,4±0,7	13,9±1,0	3,8±0,5	8,9±0,6
Bratisl.-Koliba	1,3±0,4	1,7±0,4	6,7±0,5	10,5±0,6	10,4±0,7	7,8±0,6	11,7±0,6	6,8±0,5	5,6±0,6	3,7±0,5	3,9±0,5	3,3±0,5
⁹⁰Sr												
Jasl. Bohunice	< 2,2		< 2,2		< 2,2		< 2,2		< 2,2			
Mochovce	< 2,2		< 2,2		3,2 ± 0,7		< 2,2		< 2,2			
Levice	3,5 ± 0,7		< 2,2		2,8 ± 0,7		< 2,2		< 2,2			
Bratisl.-Koliba	< 2,2		2,8 ± 0,7		< 2,2		< 2,2		< 2,2			
¹³⁷Cs												
Jasl. Bohunice	< 2,2		3,4 ± 0,7		< 2,2		2,8 ± 0,6		< 2,2			
Mochovce	3,8 ± 0,8		< 2,4		2,5 ± 0,7		3,8 ± 0,8		< 2,2			
Levice	< 2,3		< 2,2		2,3 ± 0,7		< 1,8		< 2,2			
Bratisl.-Koliba	2,2 ± 0,7		3,9 ± 0,7		2,8 ± 0,7		2,4 ± 0,6		< 2,2			

Objemová aktivita trícia v pitných, povrchových a odpadových vodách v Bq/l odobratých v okolí AE Jaslovské Bohunice v roku 2004

Miesto odberu	jan.	feb.	mar.	apr.	máj	jún	júl	aug.	sep.	okt.	nov.	dec.
Jasl. Bohunice *	< 2,1	< 2,1	-	2,6±1,4	-	-	< 2,2	-	-	< 2,2	-	< 2,2
Sereď Váh	3,5±1,5	< 2,1	3,1±1,4	< 2,1	34,8±2,0	< 2,2	< 2,2	3,0±1,5	< 2,1	3,4±1,5	< 2,2	< 2,2
Trakovice Dudváh	4,2±1,5	2,6±1,4	5,7±1,5	2,4±1,45	2,5±1,5	< 2,2	3,4±1,5	< 2,2	< 2,1	4,3±1,6	< 2,2	< 2,2
Žilkovce pred kan.	< 2,1	< 2,1	5,7±1,5	3,1±1,4	< 2,2	< 2,2	< 2,2	< 2,2	< 2,1	< 2,2	< 2,2	< 2,2
Žilkovce za	5,1±1,5	< 2,1	< 2,1	4,0±1,5	< 2,2	3,2±1,5	3,2±1,5	2,3±1,5	< 2,1	< 2,2	< 2,2	< 2,2
Žilkovce kanál	69,5±2,4	2,6±1,4	3,5±1,4	2,4±1,4	< 2,2	4,3±1,5	3,6±1,7	< 2,2	3,3±1,5	2,3±1,5	< 2,2	4,0±1,6
Madunice	36,2±2,0	1122±8	3,1±1,4	13,9±1,6	14,9±1,7	16,4±1,7	12,2±1,7	12,2±1,7	< 2,1	12,9±1,7	< 2,2	262±4

* pitná voda

Objemová aktivita trícia v atmosferických zrážkach v Bq/l odobratých v Bratislave na Kolibe v roku 2004

Miesto odberu	jan.	feb.	mar.	apr.	máj	jún	júl	aug.	sep.	okt.	nov.	dec.
Koliba, Bratislava	< 2,1	< 2,1	2,4±1,4	< 2,1	2,2±1,4	3,1±1,5	3,1±1,5	< 2,1	< 2,1	2,4±1,5	< 2,2	< 2,2

Objemová aktivita trícia v pitných, povrchových, odpadových vodách v Bq/l odobratých v okolí AE Mochovce v roku 2004

Miesto odberu	jan.	feb.	mar.	apr.	máj	jún	júl	aug.	sep.	okt.	nov.	dec.
Nový Tekov *	< 2,1	< 2,1	< 2,1	2,2±1,4	< 2,2	< 2,2	< 2,2	< 2,2	< 2,2	< 2,2	< 2,2	2,9±1,5
Mochovce stružka	< 2,1	< 2,1	< 2,1	3,1±1,4	< 2,2	< 2,2	< 2,2	< 2,2	< 2,2	< 2,2	< 2,2	< 2,2
Čifáre – rybník	< 2,1	3,3±1,5	8,4±1,5	< 2,1	< 2,2	< 2,2	< 2,2	< 2,2	< 2,2	< 2,2	< 2,2	2,3±1,5
Kalná n/H – Hron	47,9±2,1	3,8±1,5	< 2,1	17,2±1,7	< 2,2	< 2,2	8,5±1,6	< 2,2	< 2,2	71,8±2,5	< 2,2	< 2,2
M.Kozmálovce **	< 2,1	< 2,1	4,0±1,5	3,3±1,4	< 2,2	< 2,2	< 2,2	< 2,2	< 2,2	< 2,2	< 2,2	< 2,2

* pitná voda

** priehrada

Aktivita ^{90}Sr a ^{137}Cs v jedlom podiele zeleniny v Bq/kg suchej váhy odobratej v obci Trakovice (okolie EBO) v roku 2004

Druh vzorky	Miesto odberu	^{90}Sr	^{137}Cs
zemiaky	Trakovice	0,16 ± 0,04	0,05
zeler	Trakovice	1,09 ± 0,08	0,02
kapusta	Trakovice	0,73 ± 0,14	0,05
mrkva	Trakovice	0,63 ± 0,08	0,24
cibuľa	Trakovice	0,53 ± 0,07	0,43
kaleráb	Trakovice	0,91 ± 0,12	0,11
cvikla	Trakovice	0,57 ± 0,07	0,51

Aktivita ^{90}Sr a ^{137}Cs v jedlom podiele zeleniny v Bq/kg suchej váhy odobratej v okolí AE Mochovce v roku 2004

Druh vzorky	Miesto odberu	^{90}Sr	^{137}Cs
mrkva	Seč	1,14 ± 0,10	0,37
zeler	Seč	1,52 ± 0,08	0,06
cvikla	Tekovské Lužany	< 0,27	0,30
čínska kapusta	Tekovské Lužany	< 0,48	0,50
cibuľa	Nový Tekov	< 0,55	0,70
jablká	Devičany	< 0,14	0,07
kel	Tekovské Lužany	< 0,32	0,60

Aktivita ^{137}Cs v Bq/kg vo vzorkách vína, gaštanov, v čerstvej zmesi húb a machu odobratých v roku 2004

Druh vzorky	Miesto odberu	^{137}Cs
Víno č.1	Malé Kozmálovce	0,4
Víno č.2	Malé Kozmálovce	0,1
Víno č.3	Malé Kozmálovce	0,2
hríby, čerstvé, nejedlé	Tomky	45,9
gaštany	okolie AE Mochovce	1,1
mach čerstvý	Tomky	2,3
mach sušený	okolie AE Mochovce	51,1

Aktivita ^{90}Sr a ^{137}Cs vo vodných sedimentoch a rastlinách v Bq/kg odobratých v Dudváhu a v Manivieri (okolie EBO) v roku 2004

Druh vzorky	Miesto odberu	^{90}Sr	^{137}Cs
vodný sediment	Žilkovce, kanál Manivier	217,6 ± 2,8	98,8
vodný sediment	Žilkovce, Dudváh, družstvo	1,5 ± 0,5	41,6
vodný sediment	Trakovice, Dudváh, most	7,7 ± 0,7	14,2
vodný sediment	Siladice, Dudváh, most	9,1 ± 0,7	71,9
vodný sediment	Malá Mača, Dudváh	7,4 ± 0,7	378,0
vodný sediment	Bučany, Dudváh, most	19,5 ± 0,9	37,1
vodné rastlinstvo	Žilkovce, kanál Manivier	9,7 ± 0,4	10,6
vodné rastlinstvo	Žilkovce, Dudváh, družstvo	1,2 ± 0,4	31,8
vodné rastlinstvo	Trakovice, Dudváh, most	1,9 ± 0,3	1,9
vodné rastlinstvo	Siladice, Dudváh, most	1,3 ± 0,3	43,8
vodné rastlinstvo	Malá Mača, Dudváh	1,4 ± 0,32	22,4
vodné rastlinstvo	Bučany, Dudváh, most	1,6 ± 0,3	18,9

Meranie externého gama žiarenia metódou termoluminiscenčných dozimetrov (TLD) v životnom prostredí

Stav zabezpečenia ochrany zdravia obyvateľstva pred nepriaznivými účinkami ionizujúceho žiarenia sa kontroluje viacerými spôsobmi. Centrum ochrany zdravia pred žiarením ako stála zložka celoštátnej radiačnej monitorovacej siete pravidelne zabezpečuje plošné merania integrálnej dávky metódou termoluminiscenčnej dozimetrie (TLD) v regióne západného Slovenska.

Termoluminiscenčná metóda umožňuje zistiť integrálnu dávku v danom mieste počas obdobia medzi dvoma výmenami dozimetra. Táto metóda bola vybraná ako ťažisková pri zisťovaní dávkovej záťaže populácie Slovenska aj pre prípad havárie atómovej elektrárne, ktorá by vznikla na našom území alebo mimo neho.

Dozimetre sa po trojmesačnej expozícii zbierajú a vyhodnocujú. Popri monitorovaní územia Bratislavského, Trnavského, Trenčianskeho a Nitrianskeho kraja sa v súlade s dlhodobým programom monitorovania okolia atómových elektrární monitorujú integrálne dávky z externého žiarenia v okolí EBO a EMO v lokalitách v 20-km pásme. Pri zbere dozimetrov sa vykonávajú merania okamžitých dávkových príkonov gama žiarenia prenosným zariadením.

Integrálne dávky sa sledujú v:

- 15 lokalitách na území Bratislavského, Trnavského, Trenčianskeho a Nitrianskeho kraja. Tieto merania sú súčasťou celoslovenského systému TLD meraní v rámci činnosti SÚRMS.
- 12 lokalitách v 20-km pásme okolia atómových elektrární Jaslovské Bohunice.
- 11 lokalitách v 20-km pásme v okolí atómovej elektrárne Mochovce.

Tieto merania majú za cieľ poskytnúť údaje o dávkach pre prípad nehody v uvedených elektrárnach.

V tab. sú uvedené výsledky monitorovania dávkového príkonu (nSv/hod) pre jednotlivé lokality v roku 2004

LOKALITA	1.kvartál	2.kvartál	3.kvartál	4.kvartál
Trnava	120,8	106,6	128,7	117,0
Boleráz	109,4	131,9	137,3	90,3
Dechtice	118,0	107,2	120,1	103,0
Chtelnica	146,4	111,4	123,1	106,8
Vrbové	142,0	111,4	132,3	89,9
Veľké Kostoľany	133,6	115,8	142,5	98,4
Madunice		105,7	140,8	99,0
Červeník	132,0	65,2	130,0	113,9
Žilkovce	146,9	86,9	126,4	88,3
Jasl.Bohunice	132,1	70,6	143,8	89,4
Malženice	137,0	93,2	102,6	117,7
Bučany	144,6	78,3	121,1	113,2
Čifáre		99,8	96,5	102,7
Veľký Ďur	128,0	65,0		82,7
Kalná	74,6	101,7	90,2	79,6
Levice	108,7	93,8	54,7	117,5
Tlmače	102,1	101,9		87,9
Kozárovce	80,1	117,0	118,0	90,0
Tekovské Nemce		67,7	118,6	70,0
Zlaté Moravce	80,6	95,7	97,9	90,9
Tesárske Mlyňany	124,3	92,5	100,1	
Nová Ves	110,9	99,1	65,7	127,9
Vráble	118,5	108,3	71,5	86,0
Nitra	136,9	106,8	104,7	116,1
Malacky	97,2	107,4	64,7	99,0
Senica	92,0	116,8	115,3	87,4
Piešťany	98,1	128,1	132,8	81,2
Nové Mesto N.Váhom	116,6	118,2	54,9	91,2
Veľké Bierovce	97,0	109,9	111,7	106,8
Bánovce	120,3	130,3	103,1	82,1
Topoľčany	92,3	120,2	107,3	77,9
Sládkovičovo		93,4	120,2	113,9
Trnovec		112,8	111,1	108,0
Nové Zámky	75,8	108,6	95,6	99,9
Hurbanovo	112,0	108,1		84,6
Komárno	129,3	97,7		78,2
Šamorín	105,3	103,3	76,1	99,9
Dunajská Streda	89,8	113,3	85,9	72,6

Monitorovanie prírodného žiarenia v životnom prostredí

1. Sekcia ochrany zdravia pred žiarením ÚVZ SR

V roku 2004 gamaspektrometrické laboratórium plnilo úlohy čiastkového monitorovacieho programu, štátneho zdravotného dozoru a operatívne úlohy. Už tradične boli realizované gamaspektrometrické vyšetrenia vzoriek exportno-importných organizácii zamerané na posúdenie ich nezávadnosti z hľadiska možnej kontaminácie rádioaktívnymi látkami.

Analytickú činnosť gamaspektrometrického laboratória aj v r. 2004 narúšali opakované poruchy meracej techniky, ktoré sme boli nútení riešiť svojpomocne.

Nedostatok zdrojov si vyžiadala rad úsporných opatrení, ktoré ovplyvnili laboratórne i terénne aktivity. Napriek tomu, výsledky analýz in situ poskytli ďalšie informácie do dáta bázy pre hodnotenie vplyvu jadrových zariadení na ich okolie, vrátane prípadných mimoriadnych situácií a umožnili precizovanie kalibračných funkcií prenosného gamaspektrometrického systému INSPECTOR – Canberra.

Flexibilné overovanie kalibračných funkcií pre modelové geometrie vrátane in-situ meraní umožnil program ISOCS. Táto optimalizácia meracích podmienok mala za cieľ zvýšiť spoľahlivosť a presnosť gamaspektrometrických analýz realizovaných v podmienkach “in situ.”

Počty vzoriek analyzovaných v roku 2004 uvádza nasledovná tabuľka :

Vyšetrené vzorky	Počet analýz
ae-pracovné prostredie	7
atmosférický spád	1
hydrosféra + sedimenty	5
pôdy	32
ovocie+zelenina	9
obilie	16
krmoviny	24
huby	2
vína	3
iné	49
stavebné materiály	119
export	30
etalóny	291
c e l k o m	588

V roku 2004 relatívne najväčší počet gamaspektrometrických analýz (etalóny) bol zameraný na :

- vývoj nových metodických postupov
- kalibračné merania
- “quality assurance tests “
- komparatívne analýzy ...

V roku 2004 naďalej pretrvával chronický deficit spektrometrických etalónov, a preto značná časť týchto vyšetrení slúžila na vývoj polo empirických kalibračných metód. V tejto súvislosti treba konštatovať, že vyššie uvedená tabuľka neobsahuje gamaspektrometrické analýzy “in situ,” pričom tieto vychádzajú z polo empirických kalibračných postupov.

Na rozdiel od predchádzajúceho roku v roku 2004 početne dominovali analýzy stavebných materiálov zamerané na sledovanie objemových a ekvivalentných merných aktivít rádia v dodávaných vzorkách.

Pôda v roku 2004 predstavovala druhú najčastejšie sledovanú vzorku životného prostredia, pričom časť týchto analýz bola previazaná s gamaspektrometrickými analýzami in-situ. Ďalej to

boli krmoviny a obilie, ak neuvažujeme vzorky určené na export a vzorky zaradené do kategórie iné. Počet analýz ostatných zložiek životného a pracovného prostredia sa v podstate nelíšil od predchádzajúcich rokov.

Vážnym nedostatkom, ktorý bude zrejme nutné riešiť do budúca je pretrvávajúci deficit analýz niektorých základných potravín, mlieka, mliečnych výrobkov, mäsa, ako i typických jedál.

Objemová aktivita rádia v stavebných materiáloch

Systematické sledovanie rádia, najmä vo vzorkách stavebných materiáloch súvisí s tzv. radónovým rizikom, ktorého zdrojom je izotop ^{226}Ra . Viaceré stavebné materiály (popolček, truska, škvára, kaly, niektoré odpady priemyselnej činnosti) obsahujú signifikantne zvýšené úrovne prírodnej rádioaktivity, čo vyžaduje ich systematickú kontrolu.

^{226}Ra je zdrojom plyného (prchavého) ^{222}Rn , a preto sa v prípade stavebných materiálov venuje primárna pozornosť práve obsahu rádia ^{226}Ra . Jeho systematické sledovanie predpisuje vyhláška č.12 MZ SR, ktorá obsahuje požiadavky na zabezpečenie radiačnej ochrany a príslušné limity.

Pre úplnosť možno konštatovať, že priame určovanie objemových aktivít radónu, prípadne jeho emanačnej rýchlosti za definovaných podmienok sa realizuje v súvislosti s priamym hodnotením inhalačného rizika v uzavretých priestoroch. Extrémnym príkladom je sledovanie profesionálnej expozície v banských priestoroch.

Metodika :

Pretože väčšina rádionuklidov emituje aj sprievodné gama žiarenie, možno pre kvalitatívne i kvantitatívne určovanie „kritických“ rádionuklidov využívať vysoko selektívne gamaspektrometrické techniky.

Pri našich sledovaniach bol použitý digitálny gamaspektrometrický systém :

- DSPEC, firmy EG & ORTEC
- polovodičový detektor HPGe z čistého germánia, typ GEM 35190, s vysokým energetickým rozlíšením (51 mm-priemer x 72,5 mm-výška)

Pri analýzach sa využíval software Gamma Vision-32, ver.5.1 (pre operačné systémy Microsoft Windows 95/98 a Windows NT), ktorý umožňuje :

- adjustáciu meračích parametrov (HV, ADC, P/Z, UDL, LDL ...)
- energetickú a účinnosťnú kalibráciu meracieho systému
- píkóvu analýzu zmesných gama spektier
- kvantitatívne určovanie rádionuklidov v zmesnej vzorke
- prezentáciu výsledkov analýz

Pre určenie objemových aktivít ^{226}Ra , resp. ^{232}Th boli využívané ich dcérske produkty, emitujúce signifikantné gama čiary s dostatočnou intenzitou (výťažkom). Tento prístup predpokladá rovnovážny stav medzi východzími a dcérskymi produktmi rozpadového reťazca (aktivita = počet rozpadajúcich sa atómov za časovú jednotku) a to najmä s poukazom na prchavý radón, ktorý by nemal z uzavretej meracej nádoby uniknúť.

Spracovanie vzorky :

Vzorky odobrané zástupcami stavebných firiem boli umiestnené do meracej nádoby (600 ml Marinelli), ktorá bola navyše utesnená špeciálnym lepidlom a po 30-dňoch (nutný časový interval pre dosiahnutie rovnovážneho stavu medzi radónom a jeho rozpadovými produktami) boli gamaspektrometricky analyzované.

Gamaspektrometrické analýzy poskytli objemové aktivity ^{226}Ra , ^{232}Th , ^{40}K , ako i hodnotu ekvivalentnej mernej aktivity rádia. Tieto boli porovnané s odvodenou zásahovou úrovňou ^{226}Ra (použitý symbol - LMA), resp. s najvyššou prípustnou hodnotou ekvivalentnej aktivity rádia pre stavebné výrobky určené na výstavbu bytov (použitý symbol - LEA).

Vyššie spomenuté limity sú uvedené v Zb.zák.č.12 z r. 2001 v § 12, „Obmedzovanie ožiarovania prírodným ionizujúcim žiarením“ :

ods.3 : Odvodená zásahová úroveň na výkon opatrení

ods.4 : Najvyššia prípustná hodnota ekvivalentnej aktivity rádia pre stavebné výrobky

$$\text{LMA - merná aktivita } ^{226}\text{Ra} = 120 \text{ Bq/kg}$$

$$\text{LEA - ekvivalentná merná aktivita rádia} = 370 \text{ Bq/kg}$$

$$\text{Ekvivalentná merná aktivita rádia} = ^{226}\text{Ra} + 1,43 * ^{232}\text{Th} + 0,077 * ^{40}\text{K}$$

Výsledky :

Pre ilustráciu uvádzame najčastejšiu skupinu stavebných materiálov firmy PORFIX. Systematické sledovanie stavebných materiálov navyše poskytlo viaceré poznatky týkajúce sa kumulácie dcérskych produktov radónu ako funkcie času.

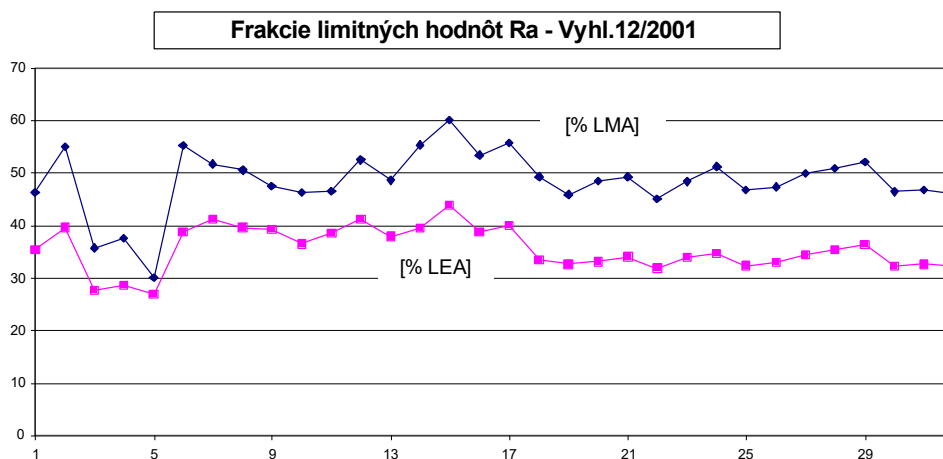
Výsledky gamaspektrometrickej analýzy vzoriek PORFIX :

vz.	číslo	[Bq/kg]			% LMA	% LEA
		²²⁶ Ra	²³² Th	ek.Ra		
feb.	1	55,6	33,1	130	46,3	35,2
	2	65,9	38,7	146	54,9	39,5
mar.	3	42,8	26,7	102	35,7	27,6
	4	45	27,5	106	37,5	28,6
	5	36	27,7	100	30	26,9
apr.	6	66,2	33,5	143	55,2	38,7
	7	62	39,1	153	51,7	41,2
	8	60,6	37,8	146	50,5	39,5
máj	9	56,9	39,7	146	47,4	39,3
	10	55,6	35,2	135	46,3	36,4
	11	55,8	39,2	142	46,5	38,5
jún	12	63	39,7	152	52,5	41,1
	13	58,2	35,8	140	48,5	37,8
	14	66,4	35,2	146	55,3	39,4
júl	15	72	40,8	162	60	43,8
	16	64	35	143	53,3	38,7
	17	66,8	37	148	55,7	39,9
aug.	18	59	30	123	49,2	33,3
	19	55	30	120	45,8	32,5
	20	58,1	29,8	123	48,4	33,1
sept.	21	59	33	126	49,2	34
	22	54	30,4	118	45	31,8
	23	58	33,1	125	48,3	33,8
okt.	24	61,3	32	128	51,1	34,6
	25	56	29,3	120	46,7	32,3
	26	56,8	30,1	122	47,3	32,9
nov.	27	59,8	31,3	127	49,8	34,3
	28	60,8	32,8	131	50,7	35,3
	29	62,4	33,8	134	52	36,3
dec.	30	55,7	29,6	119	46,4	32,1
	31	56,1	29,7	121	46,8	32,6
	32	55,2	29,2	119	46	32,1

Vyše uvedené objemové aktivity poskytli nasledovné priemerné hodnoty :

- 58,1 Bq ²²⁶Ra /kg (stdev = 12,2 %)
- 33,3 Bq ²³²Th /kg (stdev = 12,2 %)
- 131 Bq ekv. mernej akt. rádia / kg (stdev = 11,6 %), kde stdev = štandardná odchýlka príslušného súboru dát

Výsledky jednotlivých vyšetrení vyjadrené ako frakcia limitu pre objemovú, resp. limitu pre ekvivalentnú mernú aktivitu rádia sú v nasledovnom grafe, kde :
 LMA – limit pre mernú aktivitu $^{226}\text{Ra} = 120 \text{ Bq/kg}$, resp.
 LEA – je ekvivalentná merná aktivita rádia = 370 Bq/kg



Priemerná hodnota mernej aktivity ^{226}Ra vo vzorkách dodaných v roku 2004 odpovedala 48,4 % LMA

Podobne priemerná hodnota ekvivalentnej mernej aktivity rádia predstavovala :
 35,4 % LEA.

Celkove možno konštatovať, že v priebehu roku 2004 žiadna z nameraných hodnôt objemovej, resp. ekvivalentnej mernej aktivity rádia vo vzorkách stavebných materiálov neprevýšila zákonný limit pre stavebné materiály.

Pôdne vzorky

Odbery pôdnych vzoriek v okolí jadrových zariadení SR (obrábaná i neobrábaná pôda) sa realizovali v súlade s monitorovacím programom a v lokalitách so významným zastúpením prírodných rádionuklidov.

Odber pôdnych vzoriek sa realizoval aj v kontexte s gamaspektrometrickými analýzami in situ, kedy slúžili aj pre ďalšie precizovanie kalibračných funkcií prenosného gamaspektrometrického systému INSPECTOR.

Podobne ako v predchádzajúcich rokoch "zaujímavé" lokality v súvislosti s výskytom umelých rádionuklidov sa nachádzali v okolí Dudváhu. Ide najmä vodný sediment, ktorý sa v rámci úpravy tokov pravidelne vyhadzuje na breh. Sediment vykazoval významné úrovne ^{137}Cs , stopové až významné množstvá ďalších umelých rádionuklidov z výpustí jadrových zariadení : ^{60}Co , ^{54}Mn , $^{110\text{m}}\text{Ag}$...

Pôdne vzorky v r.2004 boli odoberané v okolí jadrových zariadení EBO, EMO a ďalších referenčných miestach. Boli to lokality :

Modra, Vráble, Bučany, Partizánske, Topoľčany, Malacky, Plavecký Štvrtok, Dunajská Streda, Šamorín, Kunov, Senica, Nové mesto nad Váhom, Trebatice, Gabčíkovo, Bernolákovo, Kátlovce, Jaslovské Bohunice, Žlkovce, Starý Tekov, Madunice, Siladice ...

Výber týchto lokalít prekrýval a dopĺňal sieť odberových lokalít z minulých rokov. V súvislosti s doterajším vývojom možno i v budúcnosti očakávať ďalšiu modifikáciu výberu sledovaných miest ako i redukciu počtu vyšetrení.

Úroveň draslíka zistené v roku 2004 sa pohybovali od $368 \text{ Bq } ^{40}\text{K} / \text{kg}$ (Plavecký Štvrtok) po $725 \text{ Bq } ^{40}\text{K} / \text{kg}$ (Topoľčany)

Úroveň cézia v pôde, reprezentanta skupiny umelých rádionuklidov sa pohybovali od jednotiek až

po desiatky Bq ^{137}Cs /kg pôdnej vzorky. Extrémne vysoké úrovne cézia, rádovo kBq ^{137}Cs /kg boli zistené v Bučanoch a Siladiciach.

Pomerne často bol v pôdnych vzorkách zistený ^{54}Mn a jeho aktivity sa pohybovali od desiatín až po jednotky Bq ^{54}Mn /kg. Signifikantne zvýšená objemová aktivita bola nameraná v ornej pôde zo Starého Tekova (93 Bq ^{54}Mn /kg).

Podobne sa vyskytovalo ^7Be ktorého objemové aktivity boli väčšinou v intervale danom jednotkami až dvomi desiatkami Bq ^7Be /kg.

Pôdne vzorky odoberané v Siladiciach okrem vyše spomínaných rádionuklidov obsahovali 2-3 Bq ^{60}Co /kg.

Objemové aktivity rádionuklidov uránovej rady ^{214}Bi a ^{214}Pb sa pohybovali v rozmedzí 10-50 Bq/kg. Najnižšie zastúpenia členov uránovej rady okrem Záhorie bolo zistené v Topoľčanoch a najvyššie v Kátlovciach a Maduniciach.

Hodnoty objemových aktivít izotopov tóriovej rady ^{212}Pb , ^{228}Ac a ^{208}Tl boli z intervalu : 4-50 Bq/kg. Najnižšie úrovne boli namerané vo vzorkách pôdy zo Záhoria a Topoľčian. Najvyššie hodnoty boli zistené v okolí Maduníc a Jasovských Bohuníc.

Potravinové články

Neporušiac tradíciu z predchádzajúcich rokov ani v roku 2004 neboli analyzované niektoré významné potravinové vzorky (mlieko, mliečne výrobky, mäso ...) možno pre očakávanú nízku pravdepodobnosť kontaminácie rádioaktívnymi látkami a nákladovosť týchto vzoriek.

Najpočetnejšiu skupinu potravín predstavovala sušená zelenina z okolia Jaslovských Bohuníc a Mochoviec. Išlo o pomerne široké spektrum produktov (zemiaky, kapusta, cibuľa, mrkva, cvikla, zeler a kaleráb).

Zastúpenie cézia v uvedených vzorkách odpovedalo tisícinám až stotinám Bq ^{137}Cs /kg mokrej váhy a zastúpenie draslíka sa pohybovalo v rozmedzí (40-94) Bq ^{40}K /kg čerstvej vzorky.

V prípade zeleru (EBO aj EMO) bolo zistené aj berýlium cca 0,17 Bq ^7Be na kilogram čerstvej vzorky.

Početne porovnateľnú skupinu tvorili aj rybie konzervy z obchodnej siete vyrobené v Thajsku, Lotyšsku, Estónsku, Nórsku a Španielsku. Obsah cézia v týchto vzorkách (sardinky, šproty, trešcia pečeň, pasta zo šprotou, makrely ...) bol v intervale : (0,4-5,5) Bq ^{137}Cs a zastúpenie draslíka bolo (29-108) Bq ^{40}K na konzervu.

Tradične boli vyšetrované i čerstvé hríby a mach z lokality Točky. Hríby obsahovali cca 10 Bq ^{137}Cs a 200 Bq ^{40}K na kilogram čerstvej vzorky. Vzorky machu poskytli rádovo nižšie hodnoty ako hríby z rovnakej lokality. V tejto súvislosti treba pripomenúť, že v prípade suchých vzoriek to odpovedá rádovo vyšším objemovým aktivitám, čo je v dobrej zhode s výsledkami vyšetrení vzoriek hřibov z rovnakej lokality za minulé roky a možno usudzovať, že táto lokalita obsahuje zvýšené aktivity izotopov cézia.

Objemové aktivity vo vzorkách vína z Malých Kozmáloviec, v roku 2004 sa pohybovali v intervale (0,1-0,4) Bq ^{137}Cs , resp. (810-875) Bq ^{40}K na liter. Pre zaujímavosť však čiernoribizlové víno z Dunajskej Lužnej obsahovalo 0,6 Bq ^{137}Cs a 28 Bq ^{40}K na liter vína.

V úvodnej prehľadovej tabuľke pod názvom rôzne je rad potravinových článkov, ktoré si pracovníci sekcie zakúpili v bežnej distribučnej sieti a boli gamaspektrometricky analyzované. Išlo o viaceré druhy trvanlivého mlieka, hrušky, hrozno, mandarínky, resp. jahody v sladkom náleve, gaštany, čínsky "lunchmeat".. Zistené aktivity cézia boli na úrovni desiatín a v prípade draslíka na úrovni niekoľkých desiatok Bq. .

Krmoviny

Pšenica aj jačmeň boli odoberané v lokalitách : Jasovské Bohunice, Žlkovce, Kátlovce, Bernolákovo, Starý Tekov, Čifáre, Červený Hrádok a Kalná nad Hronom. Rovnaký výber lokalít sa vzťahoval i na lucernu, kukuričné a repné listy.

Obsah draslíka cézia a berýlia v krmovinách, resp. obilninách bol nasledovný :

Bq/kg	⁴⁰ K	¹³⁷ Cs	⁷ Be
jačmeň	56 - 67	0,02 – 0,5	0,3 – 1,1
pšenica	42 - 60	0,01 – 0,1	0,2 – 0,5
lucerna	970 - 1.538	0,8 – 2,7	38 – 49
kukurič. listy	729 - 1.150	0,6 – 4,9	40 – 104
repné listy	1.243 - 2.678	1,2 – 4,8	57 – 142

porovnaní s predchádzajúcimi rokmi sa potvrdili hladiny cézia, draslíka a berýlia vo všetkých krmovinových vzorkách.

Relatívne významné objemové aktivity draslíka a berýlia u vyše spomínaných krmovín možno vysvetliť faktom, že išlo o koncentrované (sušené) krmoviny. Treba tiež konštatovať, že v dôsledku extrémne nízkych hmotností vyšetrovaných vzoriek sú objemové aktivity zaťažené vyššou systematickou chybou než obvykle.

Hydrosféra a sedimenty

Vyšetrenie väčšiny vodných vzoriek potvrdilo ich nezávadnosť z hľadiska kontaminácie rádioaktívnymi látkami a merateľné aktivity boli zistené len vo vodených rastlinách a sedimentoch odoberaných vo výpustiach z EBO.

Pre ilustráciu vodné rastliny z lokality Malá Mača poskytli nasledovné objemové aktivity :

vod. rastl.	⁴⁰ K	¹³⁷ Cs	⁷ Be	⁵⁴ Mn
Bq/kg sušiny	388	22,4	4,8	1,1

Vo vzorke sedimentu z výpustného kanála v Žlkovciach. boli zistené aj stopové množstvá kobaltu, ktorého aktivita neprevýšila desatinu Bq ⁶⁰Co na kg sušenej vzorky.

Pracovné prostredie

V rámci centralizovaného dozoru jadrových zariadení SR, boli analyzované filtre na ktorých sa odoberal aerosól z pracovných priestorov v rámci previerok EBO, resp. EMO počas odstávky jadrových reaktorov (14.9.2004, resp. 22.4.2004)

V EBO sa odbery uskutočnili v reaktorovej sále na plošine reaktora a nad poklopom z parogenerátora. V oboch prípadoch dominovali štiepne produkty :

¹³¹I, ⁶⁰Co, ^{110m}Ag, ⁵⁸Co, ⁵⁴Mn, ⁹⁵Zr a ⁹⁵Nb

ktorých aktivity predstavovali desatiny až jednotky Bq/m³. Zistené boli aj ďalšie rádionuklidy, ktorých aktivity boli o rád nižšie :

⁵⁹Fe, ¹⁰³Ru, ¹³⁷Cs, ^{141,144}Ce, ⁵⁴Mn, ⁹⁵Zr a ⁹⁵Nb, ¹³⁴Cs a ⁴⁶Sc

Aerosóly v elektrárni Mochovce boli odoberané na plošine reaktora, v reaktorovej sále na rozhraní blokov a na vstupe hlavného cirkulačného čerpadla. V reaktorovej sále (prvé dve spomínané miesta) boli zistené nasledovné štiepne produkty na úrovni stotín až desatín Bq/m³ :

⁵⁴Mn, ⁶⁰Co, ^{110m}Ag, ⁹⁵Zr, ⁴⁶Sc a ¹³⁷Cs

Na vstupe hlavného cirkulačného čerpadla to boli nasledovné rádionuklidy, usporiadané podľa objemových aktivít od 91,7 po 0,1 Bq/m³ :

⁵⁸Co, ⁶⁰Co, ⁵⁴Mn, ⁹⁷Zr, ⁵⁹Fe, ^{110m}Ag, ¹²⁴Sb, ⁹⁵Nb, ⁶⁵Zn, ⁵⁷Co, ⁹⁵Zr a ¹³⁷Cs

Tieto vyšetrenia, okrem komparatívnej hodnoty slúžili k verifikácii výsledkov dozimetrickej kontroly prevádzkovateľa, ktorý zodpovedá za reguláciu dávkovej záťaže personálu počas operácií na rizikových technológiách.

V minulom roku boli analyzované aj vzorky kalov z elektrárne EMO (polia 5, 9 a 15). Vzorky kalov poskytli vyrovnané hodnoty objemových aktivít nasledovných rádionuklidov usporiadaných podľa objemových aktivít od 260 po 2 Bq/kg :

⁶⁰Co, ⁵⁴Mn, ^{110m}Ag, ¹³⁷Cs, ¹³⁴Cs, ⁵⁸Co, ⁹⁵Nb, ⁹⁵Zr, ⁶⁵Zn, ¹²⁴Sb, ⁴⁶Sc, ⁵⁷Co, a ¹³⁷Cs

Pre úplnosť uvedieme, že vzorka rádioaktívneho spádu EBO z mája 2004 obsahovala :
 $1 \text{ Bq } ^{137}\text{Cs}$, $0,1 \text{ Bq } ^{60}\text{Co}$ a $15,1 \text{ Bq } ^7\text{Be}$

Rôzne

V úvodnej tabuľke pod názvom rôzne boli okrem spomínaných potravín zakúpených v maloobchodnej sieti sú zahrnuté aj vzorky rôznych suvenírov, morských koralov (Egypt-Hurganda), piesok (pláž v Tunise, Sahara) a tzv. kruhové merania (IAEA filter, SMÚ-overovanie meradla)

Exporty

Najčastejšou analyzovanou komoditou importno-exportných organizácií v roku 2004 bola slnečnica. Ďalej to boli viaceré druhy vín, jačmeň a špeciálny stavebný materiál. Výsledky analýz sa zameriavali na potvrdenie ich nezávadnosti z hľadiska ich kontaminácie rádioaktívnymi látkami a boli pre všetky vyšetrované vzorky negatívne.

Gamaspektrometria “in situ.”

Gama spektrometria “in situ” umožňuje priame a rýchle hodnotenie kontaminácie rádioaktívnymi látkami a má nezastupiteľnú úlohu pri zvládaní dôsledkov havarijných situácií spojených s únikom rádioaktívnych látok do životného prostredia

Gamaspektrometrické analýzy “in situ” slúžia k systematickému mapovaniu hladín prírodných a umelých rádionuklidov v životnom prostredí a motivujú k ďalšiemu rozvoju kalibračných metód. Variabilita meracích podmienok vyžaduje systematické mapovanie objemových aktivít v rôznych lokalitách, pri rôznych meracích a klimatických podmienkach.

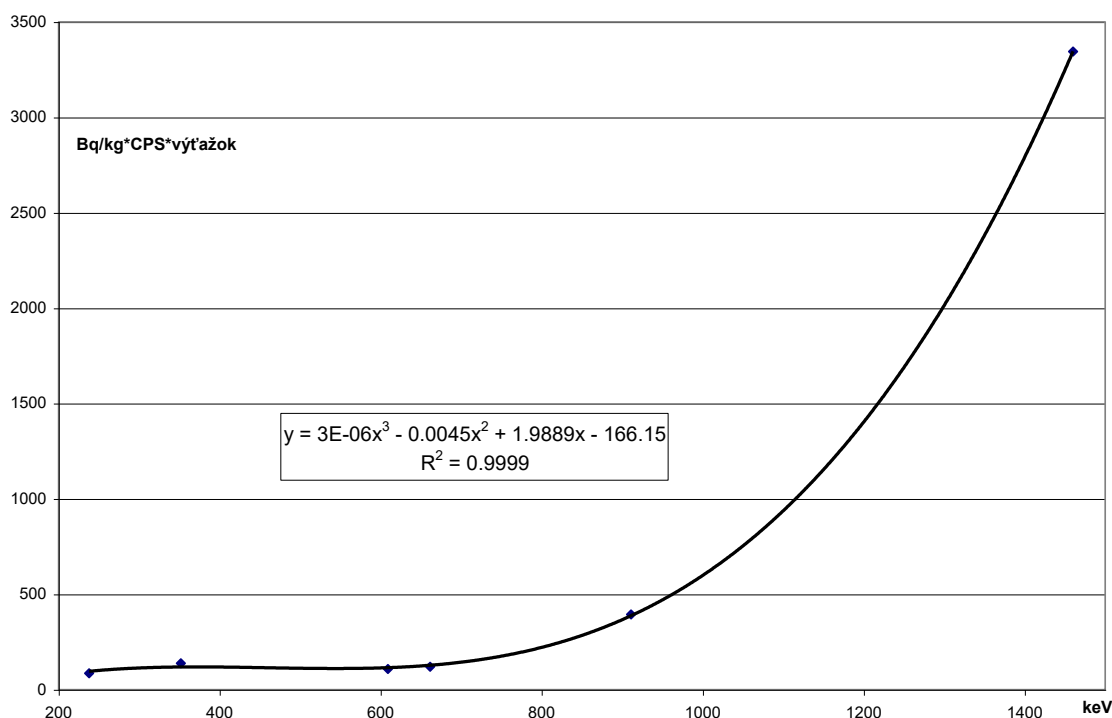
Aj v roku 2004 pri analýzach v teréne bol rutinné využívaný prenosný gamaspektrometrický systém INSPECTOR firmy Canberra. Terénne analýzy boli spojené s odbermi pôdných vzoriek z meraného miesta. Neskôr realizované laboratórne analýzy týchto vzoriek slúžia aj na posúdenie distribučnej nehomogenity rádionukliov prítomných v meranej lokalite a objektivizáciu poloempirickej kalibračnej funkcie.

Gamaspektrometrické analýzy “in situ” využívajú tzv. poloempirickú kalibráciu priebežne realizovanú pomocou laboratórne určených objemových aktivít pôdy. Pre tento účel sú realizované odbery pôdných vzoriek z meranej lokality bezprostredne po gamaspektrometrickej analýze “in situ” pričom treba zohľadniť aj ďalšie faktory ako sú druh a vlastnosti pôdy, sezónne a klimatické vplyvy ...

Poloempirická kalibrácia pre sledované rádionuklidy ponúka prevodové koeficienty definované ako pomer laboratórne získanej objemovej aktivity a početnosti príslušného fotopíku z “in situ” spektra. Ide o rýchlu metódu, využiteľnú najmä v prípade mimoriadnych situácií, ale súčasne silne závislú na homogénosti distribúcie kontaminantu v konkrétnej lokalite. Treba priznať, že doteraz najmä v prípade umelých rádionuklidov tento predpoklad nebol príliš splnený, ale v tomto prípade ani neexistuje iná alternatíva, ako sa aspoň pokúsiť odhadnúť z toho plynúcu systémovú chybu merania. Naš prístup to umožňuje cez rozptyl hodnôt kalibračných faktorov zistených v jednej lokalite a to vo vzťahu k objemovým aktivitám z piatich odberových bodov v mieste “in situ” merania.

V mesiacoch júl až december 2004 bolo uskutočnených 38 gamaspektrometrických analýz “in situ,” pričom na jeden výjazd sa väčšinou hodnotili dve blízke lokality. Laboratórne spracovanie pôdných vzoriek z meraných lokalít v roku 2004 sprevádza z kapacitných dôvodov časový posuv, a preto tieto výsledky budú dostupné až v ďalšom období a budú použité aj k verifikácii výsledkov získaných na základe tzv. “poloempirickej” kalibrácie

Modifikácia poloempirických kalibračných koeficientov tak, aby obsahovali aj výtazok príslušnej gama čiary ponúka možnosť skonštruovania kalibračnej krivky “in situ” pokrývajúcej aj tie gama energie, ktoré pôvodne neboli zahrnuté do kalibračného procesu.



Vybrané objemové aktivity určené na základe poloempirickej kalibrácie :

lokalita	dátum	⁴⁰ K	¹³⁷ Cs	²¹⁴ Pb	²¹⁴ Bi	²²⁸ Ac	²¹² Pb
Diakovce	23.07.04	433	120	20,9	18,9	25,8	22,9
Kráľová pri Senci		391	1,4	17,2	17,3	14	19
Malá Mača	30.07.04	475	577	18,3	25,1	32,1	33,1
Siladice		463	3084	19,7	17,8	32,1	24,1
Skalica	05.08.04	496	6,0	27,2	27,8	33,9	31
Petrová Ves		517	5,6	18	18,4	23,8	23,3
Brestovany	06.08.04	483	6,9	27,1	26,4	33,7	33,7
Vincov Les		463	18,9	20,3	19,8	30	23,3
Myjava	12.08.04	441	10,1	23,9	21,7	30,5	32,2
Šaľa	13.08.04	425	5,4	17,1	15,2	19,6	20,8
Tvrdošovce	19.08.04	426	25,5	27	25,4	33,6	27
Nové Zámky		477	11,6	29,1	29,2	33,9	32,7
Trenčín	20.08.04	461	12,9	29,3	27,2	27,8	45,3
Beckov		571	10,2	23,2	23,3	24,7	20,7
Zlaté Moravce	22.09.04	620	26,3	30,5	32,7	43	46,7
Topoľčany		611	44,8	28,4	27,7	44,2	48
Stará Turá	24.09.04	497	2,3	24,2	25,6	35,2	28,6
Boleráz		486	6,9	22,2	23,1	35,7	26,9
Matejovce	08.12.04	544	6,1	37,3	35	49,5	48,7

V prípade povrchovej kontaminácie možno plošnú aktivitu partikulárneho rádionuklidu (Bq/m²) získať pomocou vzťahu medzi hmotnostnou a plošnou účinnosťou (vyplýva z kalkulácii ISOCS) : $eff*mass / eff*area = 470$

Detekčná citlivosť použitých gamaspektrometrických metód

Problematika detekčnej citlivosti je často diskutovaná v analytických laboratóriách, ktoré

na vyjadrenie tohto parametra využívajú širokú paletu kritérií. Najnovšie sa presadili štatistické tzv. objektivizované Currieho kritéria rozlišujúce minimálne detegovateľný signál a minimálnu detekovateľnú aktivitu pre zvolenú hladinu spoľahlivosti (resp. akceptovateľné riziko “omylu.”) Pre úplnosť ešte spomenieme, že voľakedy sa presadzoval tzv. kvantitatívny limit, tj. minimálna aktivita, ktorú bolo možné stanoviť s vopred požadovanou chybou.

Druhému Currieho limitu (minimálna aktivita detekovateľná so zvolenou hladinou spoľahlivosti) odpovedá tzv. lower limit of detection – LLD používaný aj pri gamaspektrometrických postupoch. V praxi sa uplatňuje tak, že ak sa v analyzovanom spektre nevyskytol niektorý “kritický” rádionuklid, príslušný software vyčíslí jeho hodnotu LLD, čo možno interpretovať tak, že ak sa príslušný rádionuklid nachádzal v analyzovanej vzorke, potom jeho aktivita neprevýšila detekčná prah použitej metódy.

Detekčná citlivosť je dominantne určovaná hodnotou pozadia, závisí na zvolenej hladine spoľahlivosti (veľkosti rizika omylu) a čiastočne ju možno ovplyvniť pomocou niektorých multiplikatívnych zložiek tzv. kalibračného koeficientu. Kalibračný koeficient obsahuje detekčnú účinnosť, výťažok príslušnej čiary, navážku a meraciu dobu.

Skutočnosť, že gamaspektrometrické postupy umožňujú analýzu prakticky všetkých zložiek ŽP spôsobuje aj veľkú variabilitu parametrov vstupujúcich do kalibračného koeficientu, a preto výpočet detekčnej citlivosti musí rešpektovať výlučne parametre spojené s konkrétnou analýzou. Všetky ostatné prístupy slúžia len k rámcovému odhadom, napríklad pri plánovaní kapacity vyšetrení.

Ako príklad možno uviesť detekčný limit najčastejšie používanej meracej geometrie (miesto LLD použité L_d) pre ^{137}Cs v pôde, krmovinách, zelenine, potravinách:

$$B_{\text{ckg}} = 0,003 \text{ CPS} \quad V = 600 \text{ gr}$$

$$\text{kal.const.} = 1 / (0,6 \text{ kg} * 0,8642 * 0,021 * T(\text{sec}))$$

95% hlad.spol.

(sec)	3600	10000	80000
kal.const.	2,55E-02	9,18E-03	1,15E-03
L_C (Bq/kg)	1,95E-01	1,17E-01	4,14E-02
L_D (Bq/kg)	4,59E-01	2,59E-01	8,58E-02

90% hlad.spol.

(sec)	3600	10000	80000
kal.const.	2,55E-02	9,18E-03	1,15E-03
L_C (Bq/kg)	1,52E-01	9,14E-02	3,23E-02
L_D (Bq/kg)	3,47E-01	1,98E-01	6,65E-02

Pri určovaní detekčnej citlivosti v prípade spektrometrie in situ sme vychádzali z nasledovnej úvahy. Najnižšie pozorované hodnoty céziového pozadia sa pohybovali od :

0,024 CPS (Kuchyňa-letec.terče), resp. 0,167 CPS (Záhorie-piesok)

Pri in situ spektrometrii sa určuje tzv. mass*efficiency, resp. area*efficiency. Pri určovaní kalibračného faktoru sme využili poznatky z využívania softvéru ISOCS, ktorý tieto hodnoty vypočítava pre rôzne meracie geometrie. Hodnota mass*efficiency pre naše meracie podmienky sa pohybovala od $(1,5-3,8) * 10^{-2}$ kg a pre výpočet citlivosti sme použili hodnotu $2,0 * 10^{-2}$ kg.

$$B_{\text{ckg}} = 0,024 \text{ CPS}$$

$$\text{kal.const.} = 1 / (2 * 10^{-2} * 0,8642 * T(\text{sec}))$$

95% hl.spol.

(sec)	3600	8000	10000
kal.const.	1,61E-02	7,23E-03	5,79E-03
L_C (Bq/kg)	3,48E-01	2,33E-01	2,09E-01
L_D (Bq/kg)	7,39E-01	4,86E-01	4,33E-01

V prípade plošnej aktivity sme pre výpočet LLD (v tab.uvedené ako LD) predpokladali, že pomer hmotnostnej a plošnej účinnosti je nasledovný :

$$\text{eff*mass} / \text{eff*area} = 470 \quad (\text{vyplýva aj z kalkulácii ISOCS})$$

LD (Bq/m ²)	3,47E+02	2,28E+02	2,03E+02
-------------------------	----------	----------	----------

Ovzdušie

Rovnako ako v predchádzajúcich rokoch, rádioaktivita ovzdušia v roku 2004 nebola sledovaná (od výpadku odberového zariadenia v roku 1995.) To má negatívny vplyv na *efektívnosť* monitorovania životného prostredia a predstavuje vážny deficit pre prípad radiačnej nehody spojenej s únikom rádioaktívnych látok do ovzdušia.

Iné odborné aktivity

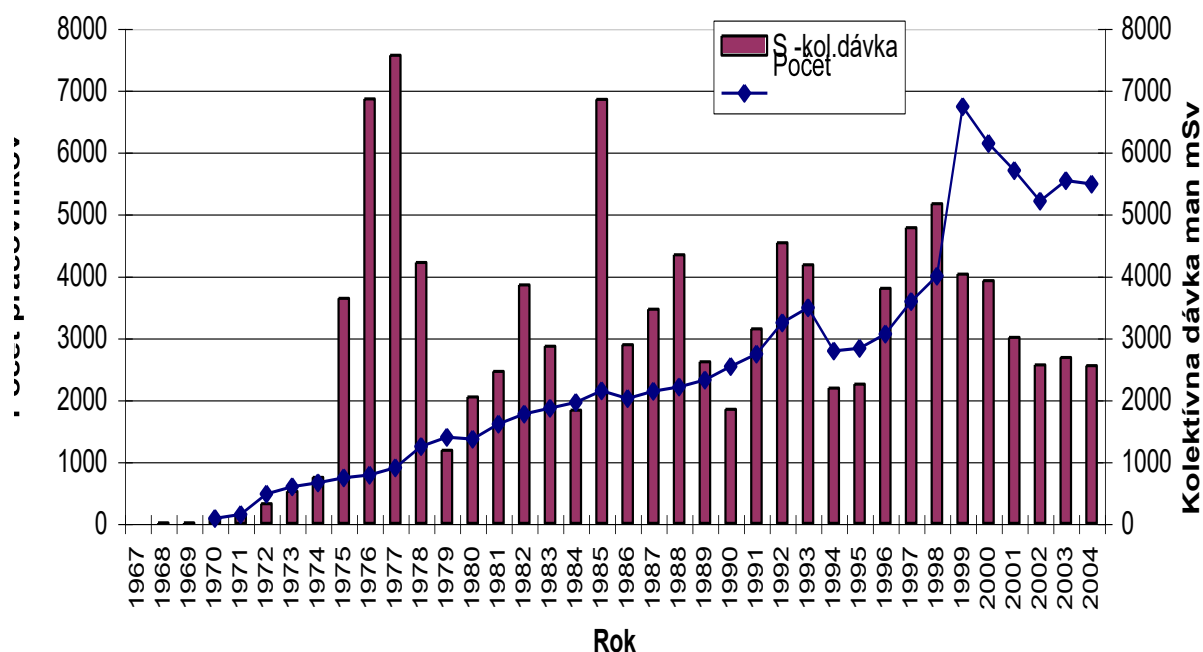
V roku 2004 sme participovali porovnávacích meraniach EÚ zameraných na hodnotenie rádioaktívnych aerosólov v ovzduší.

Rovnako ako v predchádzajúcich rokoch aj v minulom roku boli priebežne vypracované návrhy na rozvoj pracoviska, ako i požiadavky na servis a inováciu prístrojového parku.

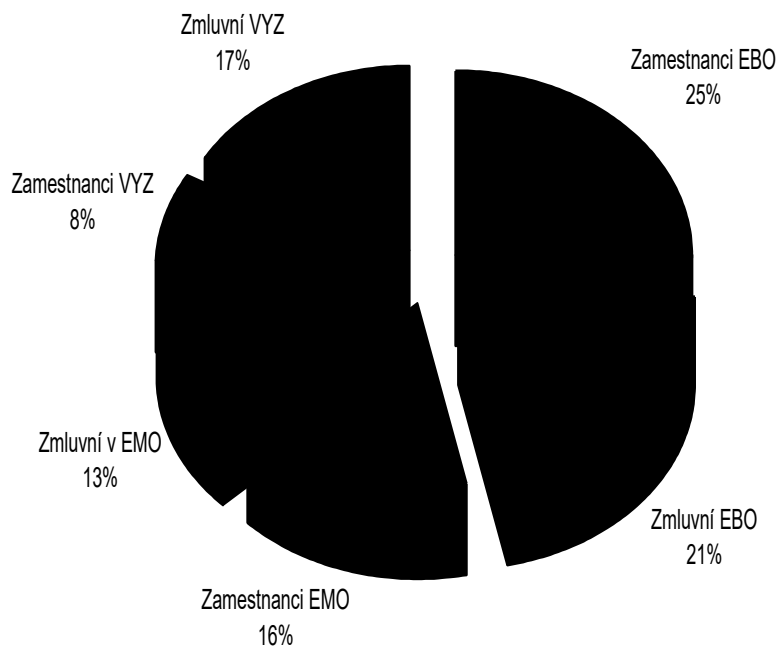
Pokračovali práce zamerané na rozvoj poloempirických kalibračných metód a boli zahájené kroky, ktoré by mali viesť k rutinej exploatácii programu ISOCS pri gamaspektrometrických analýzach "in situ."

Opakovane treba konštatovať, že pre nedostatok finančných zdrojov sa dlho-dobo prejavuje nedostatok gamaspektrometrických etalónov, problematický je prístrojový servis, prísun spotrebného materiálu ako i obnova meracej techniky.

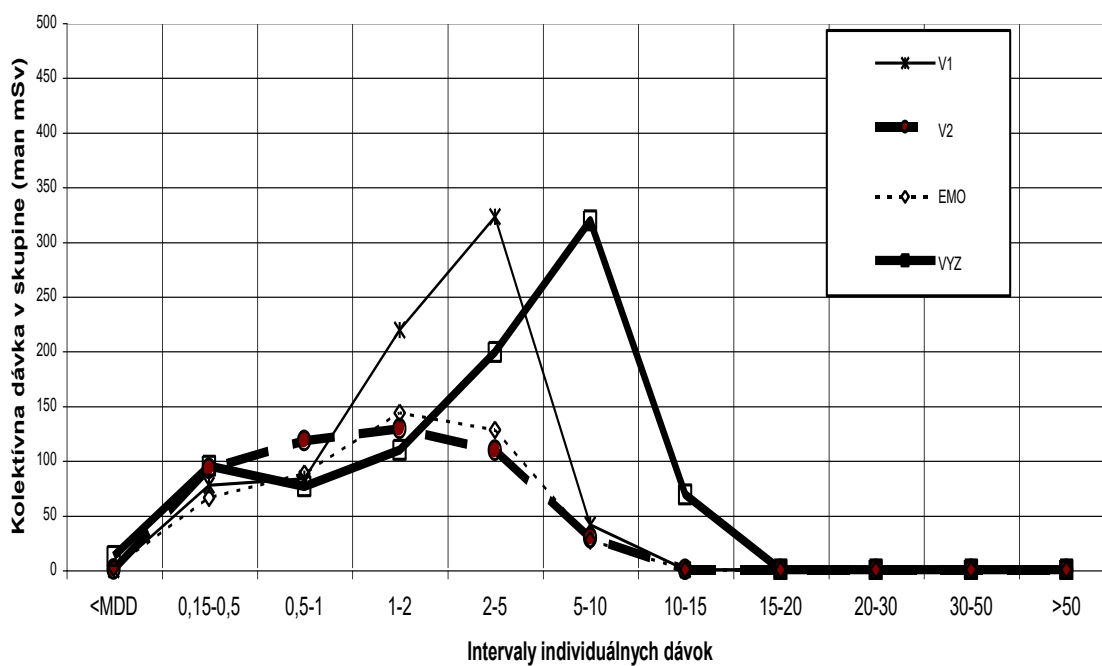
POČET MONITOROVANÝCH PRACOVNÍKOV A CELKOVÉ KOLEKTÍVNE DÁVKY V JZ



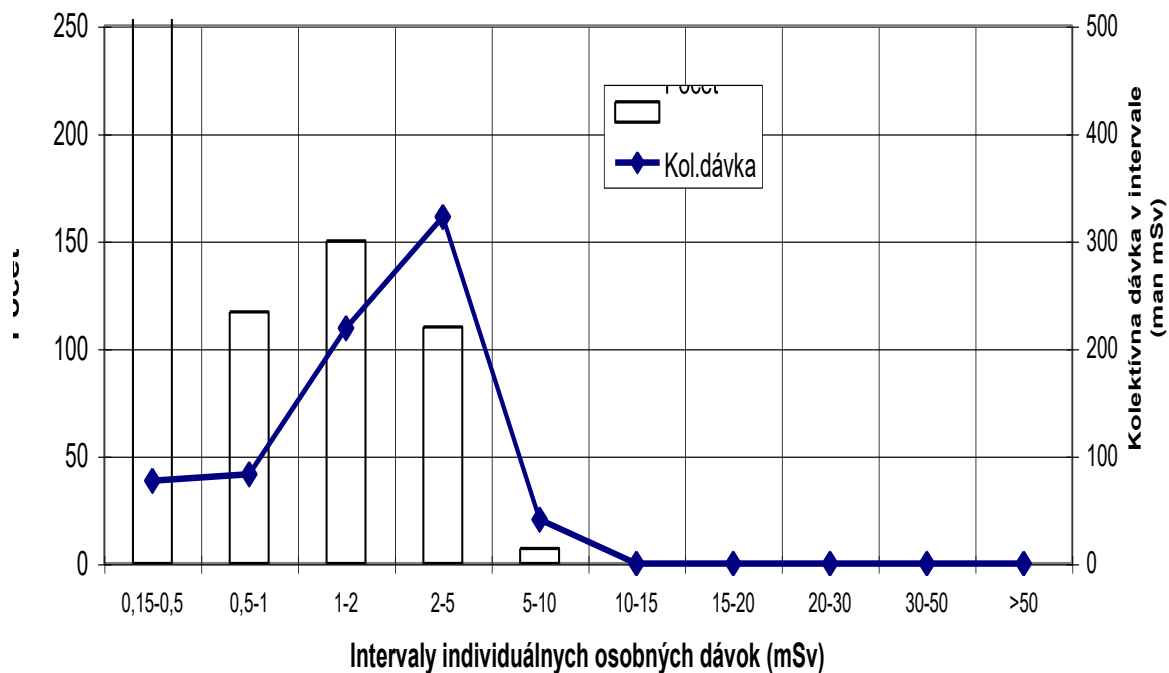
Počet monitorovaných pracovníkov v JZ v roku 2004



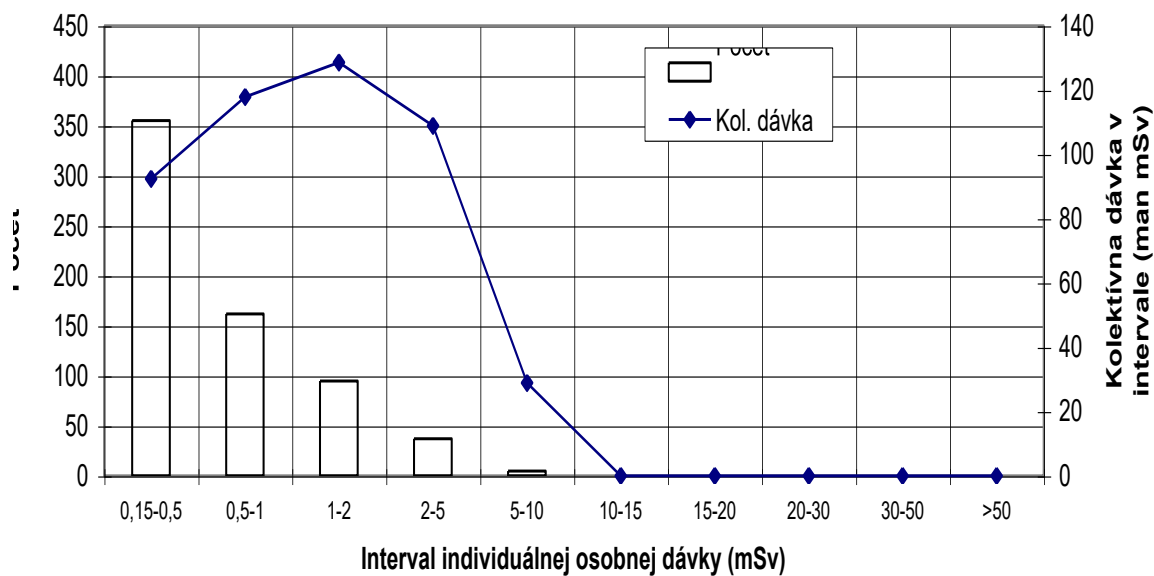
Distribúcie osobných dávok v jednotlivých jadrových zariadeniach - 2004



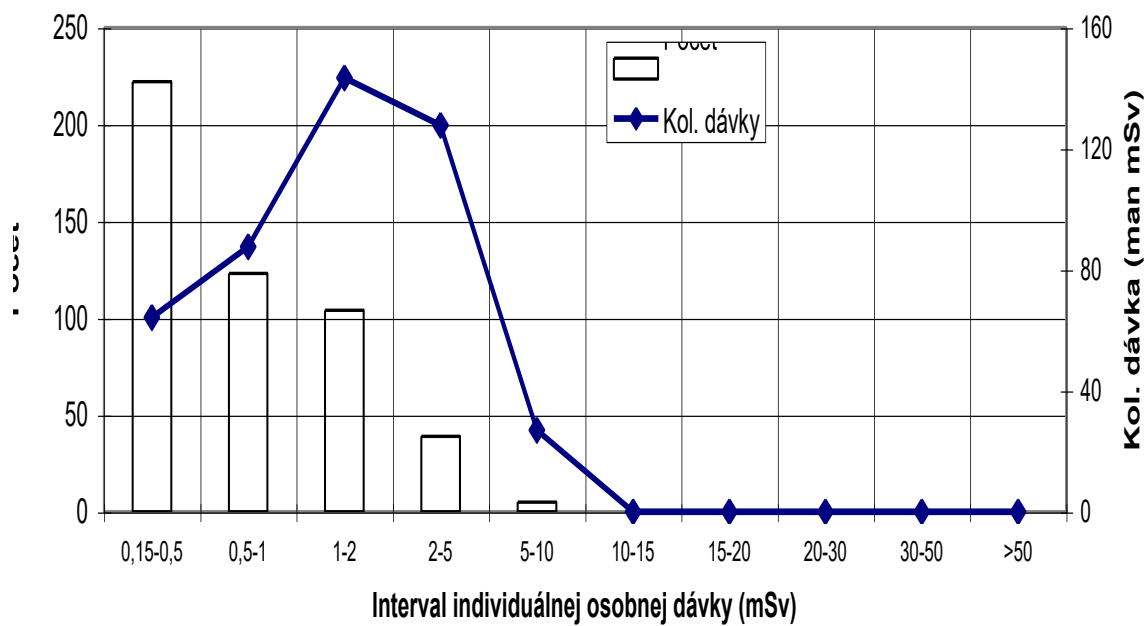
**Rozdelenie pracovníkov JE V1
podľa dávok a ich kolektívne dávky - 2004**



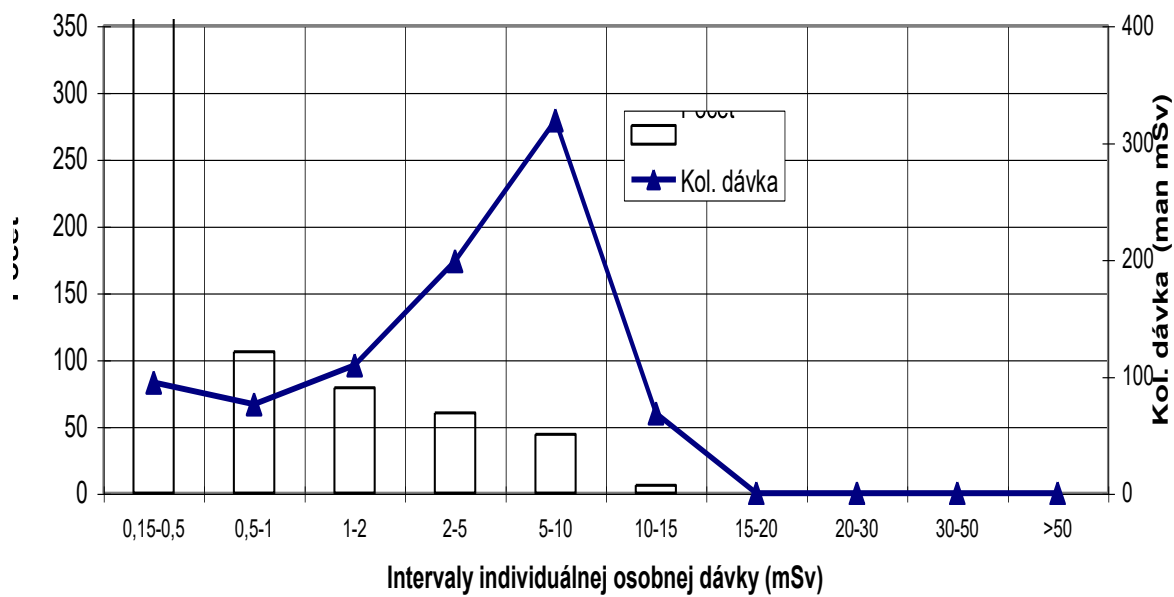
**Rozdelenie pracovníkov JE V2
podľa dávok a ich kolektívne dávky - 2004**



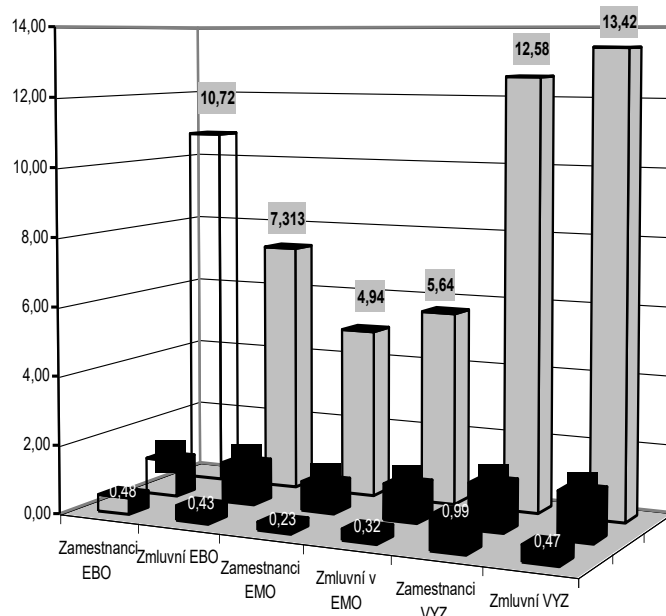
Rozdelenie pracovníkov v SE EMO
 podľa dávky a kolektívne dávky v intervale - 2004



Rozdelenie pracovníkov v SE VYZ
 podľa dávky a ich kolektívne dávky - 2004

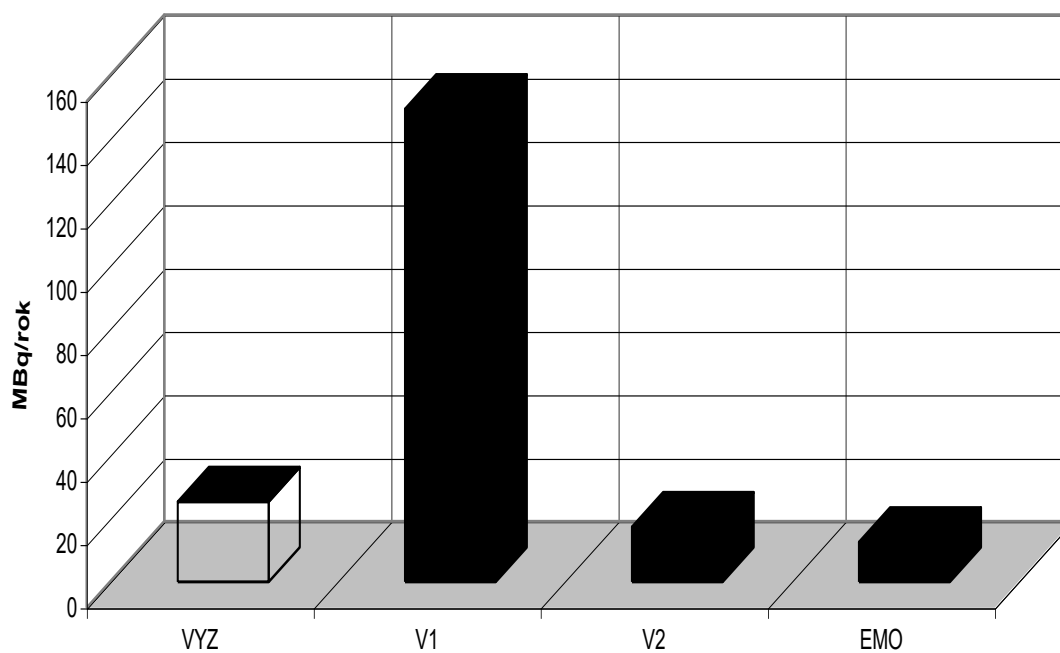


Priemerné a maximálne dávky (mSv) v JZ v roku 2004

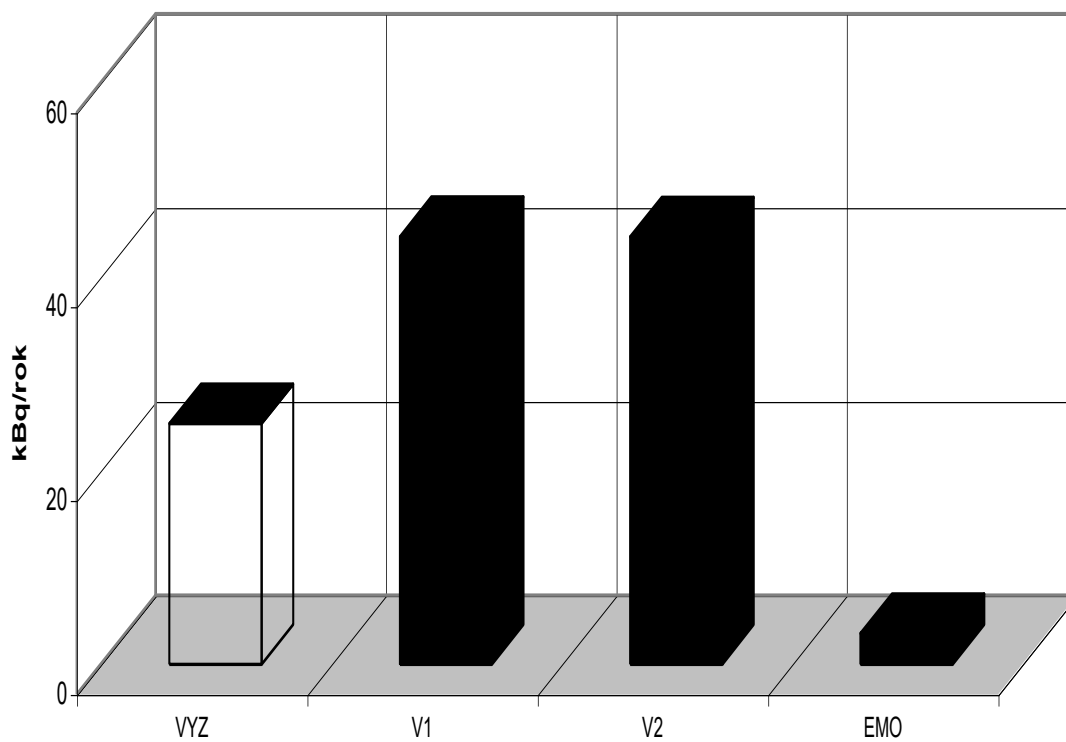


Priemer na monitorovaného
 Priemer na merateľne exponovaného
 Najvyššia osobná dávka

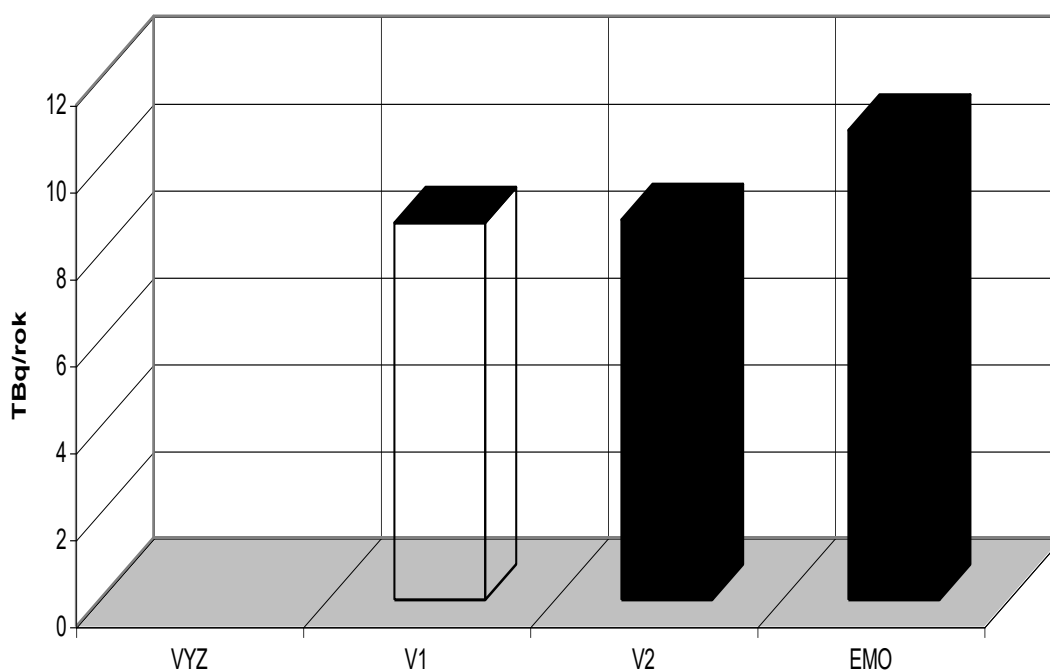
Aktivita beta a gama rádionuklidov v aerosoloch v roku 2004



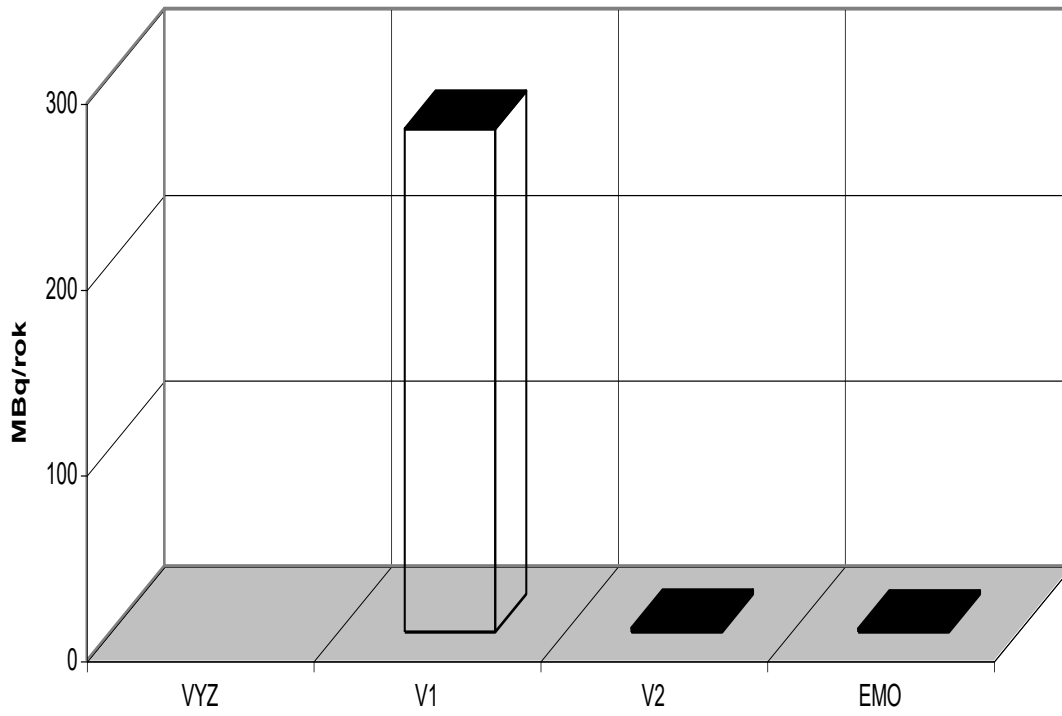
Aktivita alfa rádionuklidov v aerosoloch vypúšťaných ventilačnými komínmi



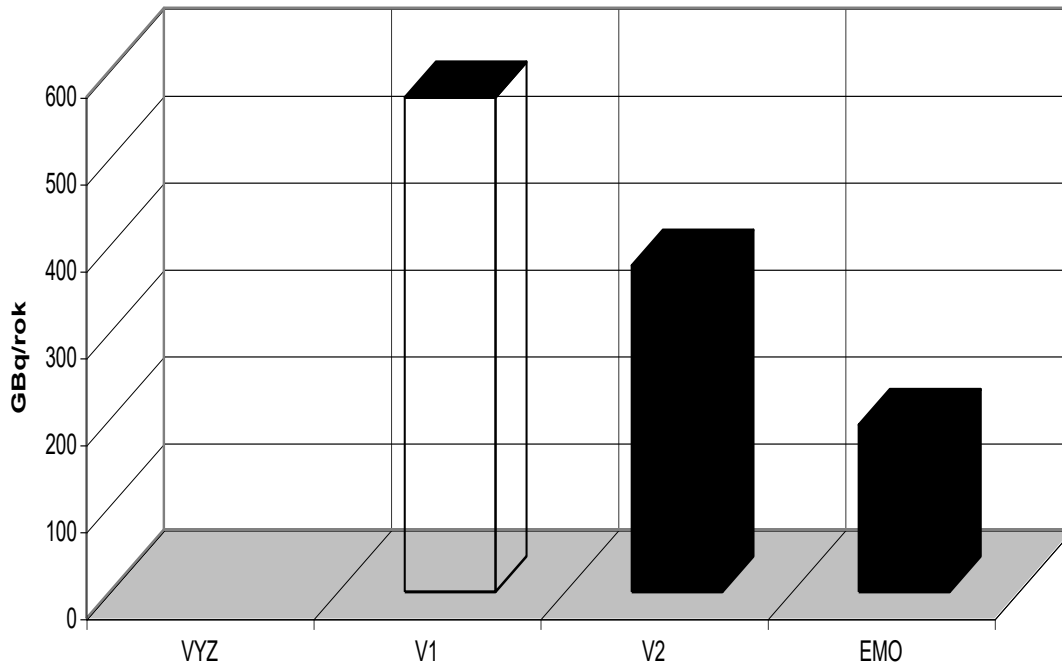
Aktivita vzácnych plynov v exhalátoch v roku 2004



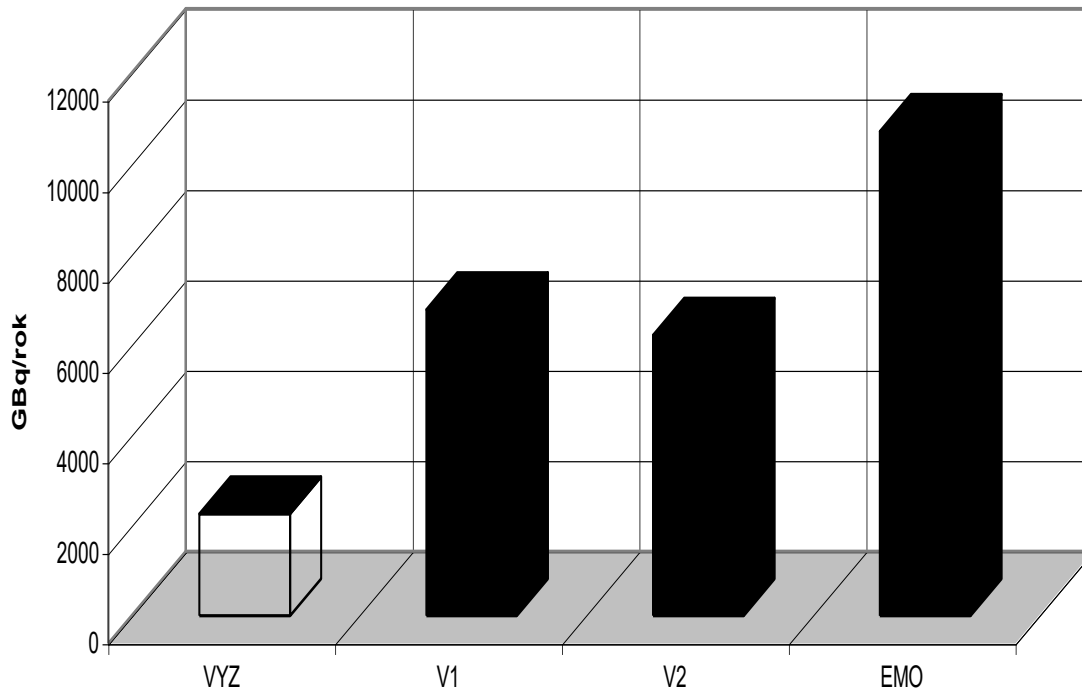
Aktivita I-131 v exhalátoch v roku 2004



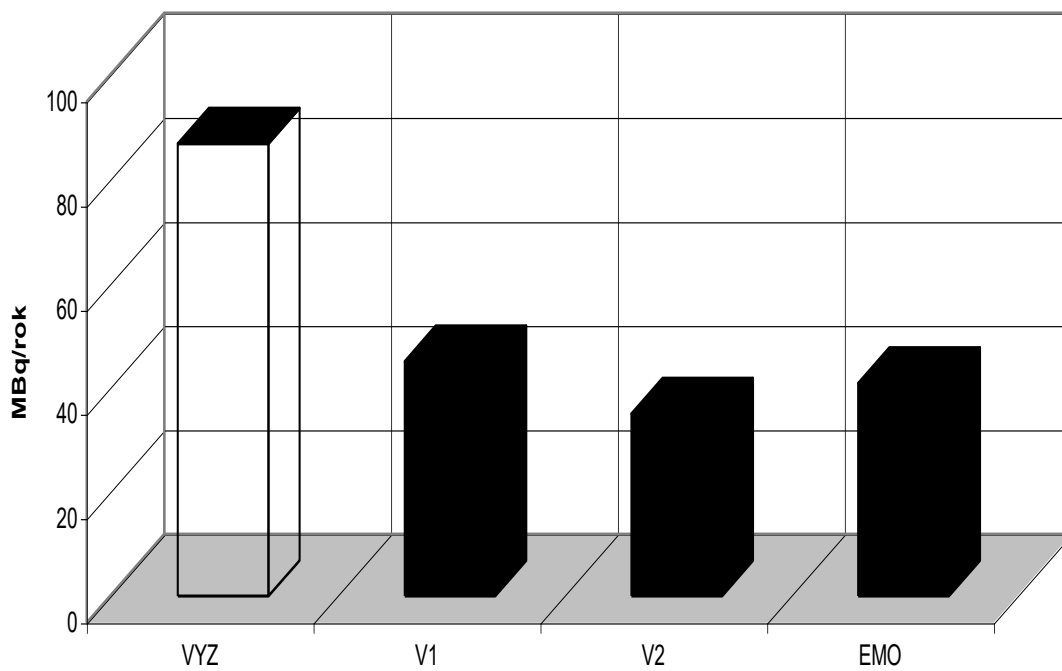
Aktivita trícia v exhalátoch v roku 2004



Aktivita trícia v odpadových vodách v roku 2004



Korózne a štiepne produkty (beta a gama) v odpadovej vode v roku 2004



2. Sekcia ochrany zdravia pred žiarením RÚVZ Banská Bystrica

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 ^{40}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 Externé žiarenie gama.

Stavebné materiály

V rámci bežného hygienického dozoru a expertíznej činnosti bolo zmeraných 155 vzoriek hotových stavebných materiálov a surovín na ich výrobu. Väčšina vzoriek hotových stavebných výrobkov bola dodaná Technickým a skúšobným ústavom stavebným vo Zvolene a výrobcami tvárnic v Zemianskych Kostol'anoch. Prekročenie hodnoty 120 Bq/kg u hotových výrobkov nebolo zistené.

Pokračovala pravidelná kontrola výrobkov najväčších výrobcov popolčekových tvárnic PÓROBETON-u a YPOR-u v Zemianskych Kostol'anoch. U žiadnej vzorky nebola prekročená hodnota 120 Bq/kg pre hmotnostnú aktivitu ^{226}Ra .

Radón v ovzduší pobytových priestorov

V roku 2004 sme v banskobystrickom kraji vykonali tri krátkodobé merania objemovej aktivity radónu (OAR) v bytoch. Namerané hodnoty neprekročili odvodené zásahové úrovne stanovené vyhláškou. Na okamžité odbery radónu máme k dispozícii Lukasove komory a kontinuálny monitor Silena 5S. Tieto prístroje však nestačia zhodnotenie rizika z radónu.

Prírodná rádioaktivita vo vodách

V priebehu roku 2004 sme pokračovali v monitorovaní pitných vôd. V uvedených vodách sme stanovovali celkovú objemovú aktivitu alfa, celkovú objemovú aktivitu beta a objemovú aktivitu ^{222}Rn . Celkovú objemovú aktivitu alfa, celkovú objemovú aktivitu beta a objemovú aktivitu ^{222}Rn sme stanovili v 82 vzorkách pitných vôd. Odvodená zásahová úroveň pre ^{222}Rn - 50 Bq.l⁻¹ bola prekročená v 10 vzorkách vôd. Celková objemová aktivita beta a celková objemová aktivita alfa bola prekročená v jednej vzorke vody z verejného vodovodu v Číži, kde sme stanovili celkovú objemovú aktivitu alfa $0,214 \pm 0,047$ Bq/l a celkovú objemovú aktivitu beta $0,513 \pm 0,061$ Bq/l. V uvedenom verejnom vodovode v máji 2005 odoberieme vzorku vody na podrobnejšiu analýzu - stanovenie ^{226}Ra , ^{228}Ra , U_{nat} .

Objemová aktivita ^{222}Rn v pitných vodách

Dátum odberu	Miesto odberu	Typ zdroja	^{222}Rn (Bq.l ⁻¹)
28.06.2004	Banská Bystrica – Ponická Huta	Vodovod	64,8 ± 4,7
27.07.2004	Polom	Vodovod	67,9 ± 5,3
11.08.2004	Telgárt	Vodovod	88,7 ± 6,6
11.08.2004	Telgárt	Vodovod	96,9 ± 7,0
06.09.2004	Lom nad Rimavicou	Vodovod	70,0 ± 5,2
06.09.2004	Drábsko	Vodovod	66,8 ± 4,8
06.09.2004	Sihla	Vodovod	211,6 ± 15,8
06.09.2004	Sihla	Vodovod	227,1 ± 17,1
20.10.2004	Lom nad Rimavicou	Vodovod	62,1 ± 4,5
22.11.2004	Polom	Vodovod	51,2 ± 3,9

Monitorovanie úrovne globálnej kontaminácie životného prostredia umelými rádionuklidmi

V rámci celoštátnej radiačnej monitorovacej siete naše pracovisko plní úlohy podľa pokynov Slovenského ústredia radiačnej monitorovacej siete (SÚRMS) na území Banskobystrického kraja, Žilinského kraja a časti Trenčianskeho kraja. Tieto úlohy sú zamerané na dve činnosti:

- 1.) na monitorovanie životného prostredia s cieľom zistiť neohlásenú radiačnú haváriu spojenú s únikom rádionuklidov
- 2.) na sledovanie následkov havárie JE Černobyl' a jej vplyvu na životné prostredie.

Monitorovanie bolo zamerané na monitorovanie dávkového príkonu v Banskej Bystrici, na integrálne meranie dávkového príkonu vo vybraných lokalitách (19 meracích miest väčšinou v objektoch HMÚ), na jednorázové merania dávkového príkonu na ďalších cca 20 lokalitách, na monitorovanie výskytu rádionuklidov ^{137}Cs a ^{90}Sr v mlieku, výskytu rádionuklidu ^{137}Cs v ostatných základných potravinách, na stanovenie celkovej beta aktivity a aktivity ^{137}Cs v atmosferickom spade a na sledovanie objemovej aktivity umelých rádionuklidov zachytených na aerosóloch vo vzduchu.

Atmosférický spad a aerosóly

Výsledky sledovania rádioaktivity atmosferického spadu a aerosólov poukazujú na úroveň znečistenia atmosféry prírodnými a umelými rádionuklidmi. Umelé rádionuklidy sa v atmosfére nachádzajú v dôsledku skúšok jadrových zbraní a havárií jadrových reaktorov. Ide v prevažnej väčšine o rádionuklidy podliehajúce beta premene, a preto rýchly obraz o ich obsahu v atmosfére poskytuje meranie celkovej beta aktivity spadu a objemovej aktivity rádionuklidov zachytených na aerosóloch vo vzduchu.

Na dvoch miestach regiónu (B.Bystrica, Dudince) sa mesačne zberá rádioaktívny atmosférický spad. V odobraných vzorkách sa stanovuje ^{137}Cs prípadne iné detekované umelé rádionuklidy a celková beta aktivita. Z lokality B.Bystrica sa vyhodnocuje spad v dvojtyždenných intervaloch, z ostatných lokalít každý štvrtrok. Aktivita ^{137}Cs v spade je v súčasnom období pod detekčným limitom našich prístrojov, ktorý sa pohybuje okolo 1,0 mBq/m²/deň.

Aktivity rádionuklidov deponovaných na vzdušných aerosóloch sa stanovujú z filtrov veľkoobjemových odberových aparátov, ktoré sú inštalované na pozorovacích staniciach SHMÚ v Boľkovciach pri Lučenci a v Lieseku. Objemová aktivita Cs-137 deponovaného na aerosóloch vo vzduchu je pod detekčným limitom našich prístrojov čo sú jednotky $\mu\text{Bq}/\text{m}^3$. Iné umelé rádionuklidy neboli detekované. Zo stanice Liesek nebolo možné vyhodnotenie filtrov, pretože chýbajú údaje o množstve presatého vzduchu.

Kontaminácia potravín

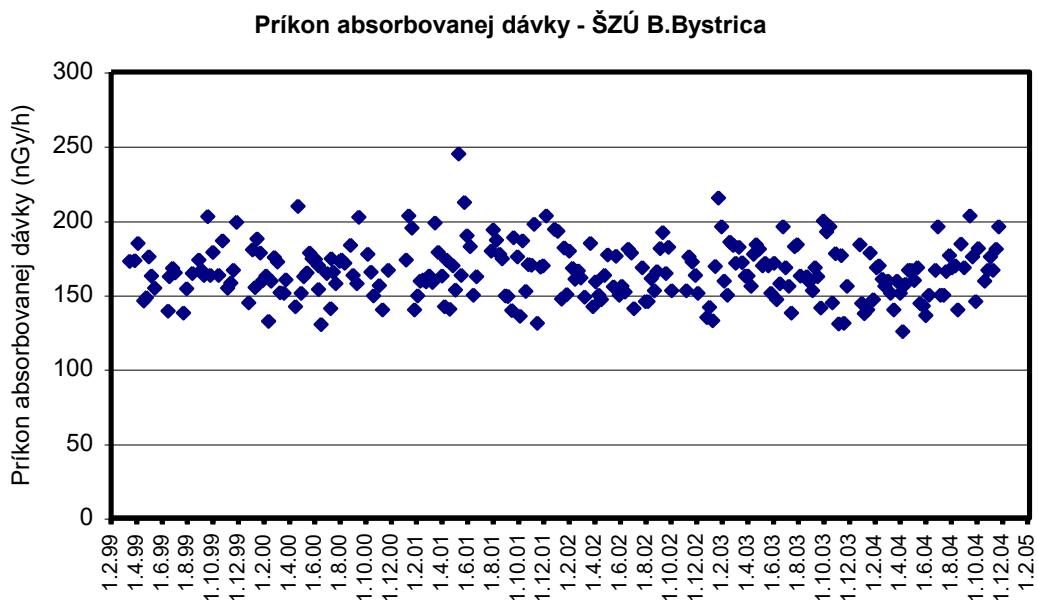
Aj v roku 2004 sme pokračovali v sledovaní kontaminácie potravín rádioizotopom ^{137}Cs a prípadne ^{90}Sr , pretože cézium a stroncium sú v súčasnej dobe prakticky jedinými u nás merateľným počernobyľskými kontaminantami.

V odobraných vzorkách sa stanovuje ^{137}Cs prípadne iné detekované umelé rádionuklidy. Hodnoty objemových aktivít ^{137}Cs v mlieku sú uvedené v tabuľke. 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 2004 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 predchádzajúcich rokoch ani v roku 2004 nemohol uskutočňovať nepretržitý monitoring externého žiarenia gama vzhľadom na poruchu prístroja NB 3201 a nedostatku finančných zdrojov na jeho opravu prípadne zakúpenie iného. Monitorovanie sa 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 2004 sa pohybovali v rozmedzí od 55 nSv/h do 225 nSv/h a nevykazovali štatisticky významnú zmenu oproti predchádzajúcim rokům. Výsledky monitorovania v okolí JE Mochovce sú uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Príkon absorbovanej dávky v nGy/h v okolí JE Mochovce

<i>Dátum merania</i>	Monitorovacie miesta				
	N. Baňa	Hr. Beňadik	<i>Tlmače</i>	Bátovce	Dudince
28.1.2004	71 ± 14	69 ± 12	74 ± 14	80 ± 16	59 ± 13
10.3.2004	75 ± 17	71 ± 15	84 ± 13	74 ± 17	73 ± 14
26.5.2004	89 ± 13	84 ± 11	91 ± 16	85 ± 11	89 ± 19
23.6.2004	83 ± 15	89 ± 12	93 ± 12	89 ± 13	76 ± 14
26.7.2004	88 ± 14	92 ± 16	91 ± 16	79 ± 13	92 ± 13
8.9.2004	98 ± 14	93 ± 15	98 ± 15	72 ± 13	79 ± 15
18.10.2004	83 ± 13	77 ± 13	83 ± 13	77 ± 12	76 ± 12
15.11.2004	84 ± 12	83 ± 12	85 ± 12	78 ± 12	79 ± 14
15.12.2004	86 ± 17	85 ± 18	81 ± 14	85 ± 10	80 ± 15

V rámci monitorovacej siete SR je na území sledovaných krajov rozmiestnených 21 integrálnych TLD dozimetrov na 19-tich lokalitách. Tieto integrálne dozimetre sa vyhodnocujú štvrťročne a na lokalitách, kde sú umiestnené sa meria štvrťročne dávkový príkon. Výsledky z týchto monitorovacích miest sú uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Výsledky meraní dávkového príkonu na lokalitách s TLD (nSv/h)

<i>Lokalita</i>	<i>I. Q</i>	<i>II. Q</i>	<i>III. Q</i>	<i>IV. Q</i>
Banská Bystrica – SHMÚ	114,8 ± 9%	94,3 ± 5%	84,8 ± 2%	68,3 ± 5 %
Banská Bystrica – RÚVZ	112,0 ± 8%	111,4 ± 8%	102,4 ± 2%	100,3 ± 18 %
Čadca	116,1 ± 8%	79,3 ± 9%	75,7 ± 3%	76,6 ± 15%
Čadca - budova	–	86,1 ± 8%	76,7 ± 17%	120,9 ± 6%
Chopok - 1m	120,9 ± 10%	nemerané	130,4 ± 4%	123,6 ± 17%
Chopok – 2 m	141,7 ± 1%	149,7 ± 4%	143,1 ± 1%	nemerané
<i>Lokalita</i>	<i>I. Q</i>	<i>II. Q</i>	<i>III. Q</i>	<i>IV. Q</i>
Chopok – budova	153,0 ± 2%	151,6 ± 3%	148,7 ± 3%	143,6 ± 4%
Dolné Plachtince	101,8 ± 5%	75,1 ± 8%	81,1 ± 4%	80,7 ± 10%
Dudince	96,7 ± 10%	80,1 ± 6%	86,1 ± 1%	90,7 ± 7%
Liesek	103,2 ± 8%	110,2 ± 5%	81,3 ± 4%	84,7 ± 6%
Liesek – budova	109,6 ± 2%	nemerané	88,1 ± 3%	107,3 ± 6%
Liptovský Mikuláš	104,6 ± 8%	127,5 ± 8%	95,5 ± 1%	85,9 ± 3%
Lom nad Rimavicou	nemerané	121,0 ± 4%	98,0 ± 4%	173,4 ± 17%
Lučenec – Boľkovce	105,8 ± 6%	99,9 ± 7%	95,6 ± 4%	111,4 ± 21%
Martin	120,7 ± 4%	88,9 ± 4%	77,9 ± 1%	93,6 ± 1%
Oravský Podzámok	105,0 ± 11%	108,3 ± 6%	83,8 ± 3%	71,8 ± 2%
Podbanské	98,1 ± 9%	nemerané	87,4 ± 2%	70,2 ± 5%
Udiča	nemerané	76,7 ± 17%	85,6 ± 2%	114,5 ± 7%
Udiča – budova	nemerané	Zmena lokality na Čadca - budova		
Prievidza	91,3 ± 2%	84,9 ± 5%	80,3 ± 3%	105,8 ± 13%
Rimavská Sobota	114,9 ± 5%	110,4 ± 14%	91,9 ± 2%	113,0 ± 6%
Sliac	121,3 ± 6%	95,5 ± 10%	88,8 ± 2%	97,5 ± 5%
Telgárt	117,6 ± 8%	124,3 ± 3%	103,3 ± 5%	99,0 ± 8%
Žiar nad Hronom – Lovča	100,5 ± 5%	92,7 ± 5%	90,5 ± 2%	124,0 ± 5%
Žilina	136,7 ± 7%	98,4 ± 5%	97,2 ± 3%	176,3 ± 5%

Prehľad niektorých výkonov

	Polrok	I	II	Spolu
ODBERY VZORIEK	spad	13	19	32
	stavebný materiál	95	60	155
	voda	65	104	169
	pôda, tráva...	0	4	4
	mlieko a mliečne výrobky	4	3	7
	ostatné potraviny	7	7	14
	iné (aerosóly...)	13	17	30
	spolu	197	214	411
TERÉNNE MERANIA	dáv. prík. jednorázove FH40GL	86	99	185
	dáv. prík. jednorázove RSS	0	0	6
	dáv. príkon kontinuálne	0	0	0
	TLD	240	240	480
	spektrometria	0	0	0
	iné	0	0	0
	spolu	326	339	665
SPRACOVANIE	mechanické	110	88	198
	chemické	3	3	6
	iné – kombinované	84	123	207
	spolu	197	214	411
GAMA SPEKTROMETRIA	export	0	0	0
	stavebné materiály	106	88	194
	pôda, tráva..	9	13	22
	mlieko a mliečne výrobky	4	8	12
	ostatné potraviny	5	6	11
	spady	10	13	23
	biologický materiál	0	0	0
	iné	97	72	169
	spolu	231	200	431
ALFA	vody (celková alfa)	180	160	340
	iné	158	160	318
BETA	spad (celková beta)	13	19	32
	spad (Sr)	0	0	0
	voda (celková beta)	360	266	626
	trícium	94	114	208
	Sr-mlieko	30	10	40
	olovo	0	0	0
RÁDIUM	voda	33	24	57
	iné	33	33	66
RADÓN	ovzdušie	0	36	36
	pôda	15	12	27
	byty-detektory stôp	0	0	0
	voda	80	118	198
URÁN	voda	97		
			0	97

Konzultačná, expertná, školiaca a iná činnosť

Pracovníci OOZPŽ poskytli v priebehu roku 2004 celkom 466 konzultácií. Jednalo sa najmä o telefonické, menej o osobné konzultácie. Najviac konzultácií sa týkalo zriaďovania rtg pracovísk v privátnej praxi, monitorovania pracovísk v nemocniciach i priemysle, skúšok a odstraňovania ra odpadov.

3. Sekcia ochrany zdravia pred žiarením RÚVZ Košice

Rádioaktivita stavebných materiálov

Na obsah prírodných rádionuklidov sa vyšetrilo 25 vzoriek stavebných materiálov a surovín z lokalít v rámci okresov Košice–mesto a Košice-okolie. V odobratých vzorkách sa stanovovala aktivita nasledujúcich rádionuklidov: ^{226}Ra , ^{232}Th , ^{40}K a A_{ekv} . Prekročenie úrovne $120 \text{ Bq}\cdot\text{kg}^{-1}$ pre ^{226}Ra bolo zistené vo vzorkách: Accutherm U. S. Steel, s.r.o. Košice. Maximálna hodnota $330,29 \pm 2,07 \text{ Bq}\cdot\text{kg}^{-1}$ bola zaznamenaná u vzorky Accutherm ST-C 39 a rovnako aj ekvivalentná objemová aktivita dosiahla maximálnu hodnotu u tejto vzorky ($404,74 \text{ Bq}\cdot\text{kg}^{-1}$) a prekročila limitnú hodnotu - $370 \text{ Bq}\cdot\text{kg}^{-1}$. Minimálna hodnota ^{226}Ra bola stanovená vo vzorke drveného prírodného vápenca z lokality Host'ovce.

Výsledky meraní rádioaktivity stavebných materiálov sú uvedené v tabuľke.

Prírodná rádioaktivita vo vodách a vodných sedimentoch

Na rádiologický rozbor sa odobralo a vyšetrilo 99 vzoriek vôd – 20 v okrese Košice-mesto a 79 v okrese Košice-okolie. Vody boli odoberané z verejných vodovodov, vrtov, geotermálnych, minerálnych prameňov a povrchových tokov.

V meraných vzorkách vôd z vodovodných sietí sa zvýšená hodnota rádioaktivity zaznamenala vo vzorke : vlastný vodovod - Tepláreň Košice. Jednalo sa o zvýšenú hodnotu sumárnej alfa aktivity. t.j. $0,44 \pm 0,07 \text{ Bq/l}$. V tejto vzorke vody bola zistená aj maximálna hodnota sumárnej beta aktivity ($0,47 \pm 0,04 \text{ Bq/l}$). Maximálna hodnota objemovej aktivity ^{222}Rn bola nameraná vo vzorke vody, verejný vodovod z Obecného úradu Rudník - $50,4 \pm 1,0 \text{ Bq/l}$.

Zvýšené hodnoty rádioaktivity sa vyskytli vo vzorke podzemnej minerálnej vody z vrtu Gajdovka na Aničke v Košiciach. Vzhľadom na geologickú stavbu územia okresov Košice-mesto a Košice-okolie existuje potenciálna možnosť zvýšenej aktivity vo vodách z lokalít nachádzajúcich sa na tomto území a to hlavne v minerálnych prameňoch a individuálnych vrtoch. Uvedenú skutočnosť potvrdzujú aj zvýšené hodnoty sumárnej alfa aktivity - $1,12 \pm 0,27 \text{ Bq}\cdot\text{l}^{-1}$ ako aj sumárnej beta aktivity a ^{226}Ra .

Vo vzorkách vôd povrchových tokov nebola zaznamenaná zvýšená rádioaktivita.

Odobraté vzorky sedimentov povrchových tokov boli vyšetrované gamaspektricky. Vo vzorkách boli namerané maximálne hodnoty u vzorky sedimentu z rieky Bodva odobratej v Moldave nad Bodvou. V prípade ^{137}Cs sme získali hodnotu $1,51 \pm 0,14 \text{ Bq}\cdot\text{kg}^{-1}$. Výsledky meraní rádioaktivity vôd a sedimentov sú uvedené v tabuľkách.

Plnenie úloh v rámci celoštátnej radiačnej monitorovacej siete

V rámci plnenia úloh Slovenského ústredia radiačnej monitorovacej siete sa sledovali nasledovné parametre:

Meranie príkonu dávkového ekvivalentu

Merania príkonu dávkového ekvivalentu (PDE) sa uskutočňovali na streche budovy RÚVZ, Ipeľská č. 1, Košice. Údaje boli získavané kontinuálnymi meraniami sondou PDE FHZ 621 G-L2. Priemerné denné hodnoty sa zasielajú do centra Slovenského ústredia radiačnej monitorovacej siete. V priebehu roka neboli zaznamenané zvýšené hodnoty PDE nad dlhodobý priemer. Priemerné mesačné hodnoty sa pohybovali v intervale $94,0 - 117,3 \text{ nSv}\cdot\text{h}^{-1}$. Výsledky týchto meraní sa nachádzajú v tabuľke.

Plošné meranie príkonu dávkového ekvivalentu (TLD)

Na troch pevných stanovištiach v okresoch Košice-mesto a Košice-okolie (Košice, Jasov a Milhošť) sú rozmiestnené termoluminiscenčné dozimetre (TLD), ktorých výmena sa uskutočnila v

kvartálnych intervaloch. Vzhľadom na to, že nevlastníme zariadenie na vyhodnocovanie uvedených dozimetrov, tieto sa zasielajú na ÚPKM do Bratislavy - sídla SÚRMS, odkiaľ sú nám výsledky spätne zasielané.

Súčasne s výmenou termoluminiscenčných dozimetrov sa v daných lokalitách merali aj okamžité hodnoty PDE. Výsledky meraní ani na jednom stanovišti nezaznamenali zvýšené hodnoty od dlhodobého priemeru.

Výsledky integrálnych meraní termoluminiscenčnými dozimetrami a výsledky jednorazových meraní PDE v týchto lokalitách pri výmenách TLD sú uvedené v tabuľke.

Pri výmene dozimetrov, odberoch vzoriek a meraniach v teréne bol v piatich lokalitách okresu Košice-mesto a ôsmich lokalitách okresu Košice-okolie prenosným meračom meraný jednorazový príkon dávkového ekvivalentu. Neboli zaznamenané významné odchýlky od dlhodobého priemeru, ktorý je daný predovšetkým geologickým zložením podložja v danej lokalite. Maximálne hodnoty do $140 \text{ nSv}\cdot\text{h}^{-1}$ boli namerané v lokalitách Jasov-KCHL.

Aerosoly v ovzduší

V mesiacoch január a marec sa vykonával odber aerosólov na streche RÚVZ, Ipeľská 1, Košice. Na odoberanie vzoriek sa používal vzorkovač aerosólov VAJ 03 a aerosólové filtre sa vyhodnocovali gamaspektrometrickou analýzou. Získané výsledky sú uvedené v tabuľke.

Spad

Odberové miesto sa nachádza na streche budovy RÚVZ, Ipeľská č. 1, Košice. Vyhodnotenie vzoriek sa robí 1 x mesačne. Namerané hodnoty sa nachádzajú na úrovni alebo pod úrovňou minimálnej detekovateľnej aktivity ^{137}Cs . Maximálna hodnota bola stanovená vo vzorke za mesiac august : $4,26 \pm 0,94 \text{ Bq}\cdot\text{m}^{-2}$. Minimálna hodnota sa získala vo vzorke za mesiac január $2,16 \pm 0,66 \text{ Bq}\cdot\text{m}^{-2}$. Vo vzorkách sa stanovuje aj sumárna beta a alfa aktivita. Hodnoty sumárnej beta aktivity pre jednotlivé mesiace sa pohybujú v intervale 6,58 až $26,14 \text{ Bq}\cdot\text{m}^{-2}$.

Na RÚVZ Košice, Ipeľská 1 bola odobratá i vzorka zrážkovej vody - dažďová voda (september 2004) a v mesiacoch január a február sa odobrali vzorky snehu.

Vo vzorke zrážkovej vody nebola zaznamenaná zvýšená rádioaktivita. V čerstvo napadnutom snehu a v dažďovej vode sa sumárne alfa a beta aktivity pohybovali pod detekčným prahom. V znečistenom snehu boli zaznamenané vyššie aktivity, spôsobené najmä prašným spadom.

Výsledky sa nachádzajú v tabuľke.

Meranie vzoriek potravinového reťazca

Pri monitorovaní sa berie do úvahy sledovanie tých druhov potravín, ktoré predstavujú rozhodujúci zdroj príjmu rádionuklidov obyvateľstvom. U plodín sú hmotnostné aktivity na takej nízkej úrovni, že sa vytvárajú zmesné vzorky a pomocou špeciálnej metodiky sa ^{137}Cs koncentruje. Merania sa vykonávajú na RÚVZ so sídlom v Košiciach gamaspektrometrickou analýzou.

V roku 2004 v rámci monitorovania rádioaktivity boli v okresoch Košice –mesto a Košice – okolie sezónne odobraté vzorky potravinového reťazca (4 vzorky ovocia a zeleniny + 19 vzoriek húb + 3 vzorky obilia). Vo vzorkách sa stanovujú hodnoty aktivity ^{137}Cs . Výsledky meraní rádioaktivity týchto vzoriek neuvádzame, pretože sú merané v zmesných vzorkách a budú uvedené vo výročnej správe za Košický a Prešovský kraj.

V rámci monitorovania rádioaktivity v životnom prostredí boli raz kvartálne odoberané aj vzorky kravského mlieka v poľnohospodárskych družstvách Perín a Turnianská Nová Ves. V zlievaných mesačných vzorkách sa gamaspektrometricky stanovili hodnoty ^{137}Cs a rádiochemicky ^{90}Sr . Obsah ^{137}Cs je na úrovni $0,1 \text{ Bq}\cdot\text{l}^{-1}$ a hodnoty ^{90}Sr sú menej ako $0,02 \text{ Bq}\cdot\text{l}^{-1}$. Z jednotlivých lokalít sledovaných okresov boli odoberané aj vzorky lesného a kvetového medu. V odobratých vzorkách boli gamaspektrometricky stanovené hodnoty ^{137}Cs . Obsah rádiocézia

v lesnom mede je o rád vyšší v porovnaní so vzorkami kvetového, alebo agátového medu.

Meranie vzoriek pôd a porastov

Jedenkrát ročne sa v miestach rozmiestnenia termoluminiscenčných dozimetrov – Košice, Jasov a Milhošť - odoberajú vzorky pôdy. Vyhodnocujú sa na obsah umelých a prírodných rádionuklidov.

Vzorky sa odoberali v troch vrstvách : prvá vrstva 0 - 5 cm , druhá 5 – 15, tretia 15 - 30 cm pod povrchom plochy 30 x 30 cm. Maximálne hodnoty aktivity ^{137}Cs sa namerali u vzoriek z jednotlivých vrstiev lokality Jasov, pričom najvyššia hodnota $15,40 \text{ Bq.kg}^{-1}$, bola zistená v prvej vrstve. Najnižšie hodnoty sú pre lokalitu Košice, kde hodnota ^{137}Cs v tretej vrstve dosiahla iba $1,74 \text{ Bq.kg}^{-1}$.

Spolu so vzorkami pôd sa odoberali aj vzorky porastov v daných lokalitách. Maximálna hodnota aktivity $^{137}\text{Cs} = 1,85 \text{ Bq.kg}^{-1}$ suchej váhy bola stanovená v poraste z lokality Milhošť.

Prehľad odobratých vzoriek, analýz a rádiometrických vyšetrení v roku 2004 v okrese KE a KS

Druh vyšetrovaného materiálu	Počet chemických a rádiochemických analýz								Počet rádiometrických vyšetrení								
	Počet odobr. vzo – riek	Suma alfa	Suma beta	Sr-90	Cs-137	U-nat	Ra-226	Spolu analýz	TLD	Suma alfa	Suma beta	Sr-90	Cs-137	Rn-222 +RP	Ra-226	Gama spektr. meran.	Spolu meraní
atmosferický spad	12	12	12	-	-	-	-	24	-	12	12	-	-	-	-	12	36
aerosoly v život. prostr.	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	2	4
vody pitné, povrchové, banské, iné	162	93	93	-	-	5	5	196	-	93	93	-	3	102	5	3	299
hydrosféra-sedimenty dna a vodné rastliny	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	5	5	15
ovocie,zelenina	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	4	8
obilie	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	3	6
steril. ovocie a zelenina	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
huby	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	76	-	-	76	152
iné potraviny	20	-	-	7	-	-	-	7	-	-	-	-	20	-	-	20	40
ovzdušie v priest. obč. vybavenosti a bytoch	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
stavebný materiál	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25	-	25	25	75

Prehľad odobratých vzoriek, analýz a rádiometrických vyšetrení v roku 2004 v okrese KE a KS (pokračovanie)

Druh vyšetrovaného materiálu	Počet odobr. vzo – riek	Počet chemických a rádiochemických analýz							Počet rádiometrických vyšetrení								
		Suma alfa	Suma beta	Sr-90	Cs-137	U nat	Ra-226	Spolu analýz	TLD	Suma alfa	Suma beta	Sr-90	Cs-137	Rn-222 +RP	Ra-226	Gama-spektr. meran.	Spolu meraní
pôdy	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22	-	22	22	66
porasty	17	-	-	11	-	-	-	11	-	-	-	-	17	-	-	17	34
stery	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
vyhodnocovanie TLD	12	-	-	-	-	-	-	-	12	-	-	-	-	-	-	-	12
merania PDE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	578
S p o l u	303	105	105	18	-	5	5	238	12	105	105	-	177	102	57	189	1251

Výsledky merania rádioaktivity aerosolov v $\text{Bq}\cdot\text{m}^{-3}$ za rok 2004 v odberovom mieste – RÚVZ Košice

Odber	Aktivita	
	Od – do	
	^7Be	^{137}Cs
5. 1. - 10.1.2004	$4.71 \text{ E-}03 \pm 1.48 \text{ E-}04$	$2.14 \text{ E-}05 \pm 5.84 \text{ E-}06$
19.3. – 23.3.2004	$7.68 \text{ E-}03 \pm 1.84 \text{ E-}04$	$2.82 \text{ E-}05 \pm 7.03 \text{ E-}06$

Výsledky merania rádioaktivity spadov v $\text{Bq}\cdot\text{m}^{-2}$ za rok 2004 odoberaných na RÚVZ Košice, Ipeľská 1

Odber od – do	Aktivita			
	^7Be	^{137}Cs	$\Sigma\beta$	$\Sigma\alpha$
5.I. - 10. II.	-	2.16 ± 0.66	9.26 ± 0.75	3.44 ± 0.91
10. II. – 1. III.	21.94 ± 6.01	2.68 ± 0.95	8.39 ± 0.50	< 0.82
1. III. - 1. IV.	69.57 ± 7.18	2.73 ± 0.71	16.07 ± 0.93	15.07 ± 1.94
1. IV. – 3. V.	58.34 ± 6.95	2.28 ± 0.78	14.92 ± 0.73	4.81 ± 0.93
3. V. – 1. VI.	154.00 ± 10.80	2.26 ± 0.89	26.14 ± 1.13	12.69 ± 1.46
1. VI. - 1. VII.	169.20 ± 10.10	3.22 ± 0.87	20.13 ± 0.64	5.13 ± 0.67
1.VII. – 2. VIII.	121.60 ± 8.26	3.42 ± 0.79	18.92 ± 0.66	3.19 ± 0.71
2.VIII. - 2. IX.	51.42 ± 7.39	4.26 ± 0.94	7.46 ± 0.48	2.16 ± 0.53
2. IX. - 1. X.	68.50 ± 6.86	3.16 ± 0.69	17.68 ± 0.76	7.34 ± 1.01
1. X. – 2. XI.	-	2.95 ± 0.80	10.62 ± 0.49	3.77 ± 0.71
2. XI. - 1. XII.	-	2.72 ± 0.89	6.58 ± 0.39	< 0.73
1. XII. - 3. I.	43.14 ± 7.34	3.29 ± 0.82	10.33 ± 0.48	1.09 ± 0.31

Merania rádioaktivity stavebných materiálov v Bq.kg⁻¹ za rok 2004 z lokalít v okresoch Košice-mesto a Košice-okolie

Druh	Aktivita			
	²²⁶ Ra	²³² Th	⁴⁰ K	Aekv
Drvený prírodný vápenec Hosťovce	1.93 ± 0.16	0.42 ± 0.06	1.93 ± 0.75	2.62
Drvené kamenivo TSÚS Košice	26.16 ± 0.66	20.27 ± 0.74	328.60 ± 4.52	79.76
Jemne mletý vápenec TSÚS Košice	11.84 ± 0.39	1.47 ± 0.14	21.88 ± 1.60	15.56
Expandovaný perlit Kerkotherm	95.56 ± 4.89	114.88 ± 5.84	1722.0 ± 38.00	387.25
Accutherm U.S. Steel	307.74 ± 3.03	52.64 ± 1.96	44.76 ± 4.86	377.35
Režná dlažba Kerko, a.s. Košice	51.21 ± 0.94	42.29 ± 1.07	769.40 ± 6.72	170.24
Glazovaná dlažba Kerko, a.s. Košice	53.96 ± 0.95	46.50 ± 1.13	726.00 ± 6.71	174.52
Obkladačka Kerko, a.s. Košice	68.04 ± 1.09	41.12 ± 1.15	692.80 ± 7.10	179.02
Accutherm U.S.Steel Košice	330.29 ± 2.07	56.82 ± 1.48	39.78 ± 3.32	404.74
Accutherm U.S.Steel Košice	296.00 ± 1.88	51.13 ± 1.32	50.90 ± 3.21	364.29
Pórobetón Košická Belá	54.57 ± 2.22	57.15 ± 2.59	461.20 ± 13.60	165.67
Škvára Tehca svojpomoc. Košická Belá	65.78 ± 1.70	33.20 ± 1.57	218.30 ± 7.42	126.05
Prír.drvené hut. kamenivo TSÚS Prešov, Trebejov	21.46 ± 0.38	1.07 ± 0.10	9.71 ± 1.01	23.63
Unipol Pez. tehelne Pezinok, KE	46.35 ± 1.07	29.01 ± 1.09	296.80 ± 5.92	108.14

Merania rádioaktivity stavebných materiálov v Bq.kg⁻¹ za rok 2004 z lokalít v okresoch Košice-mesto a Košice- okolie - pokračovanie

Druh	Aktivita			
	²²⁶ Ra	²³² Th	⁴⁰ K	Aekv
Forexim Pez. tehelne Pezinok, KE	36.27 ± 1.00	30.41 ± 1.07	304.60 ± 5.91	100.48
Slovpor Pez. tehelne Pezinok, KE	46.27 ± 1.04	25.33 ± 0.98	281.20 ± 5.75	102.12
Prírodné drv. kamenivo CS KE–Barca, D. Skala	12.35 ± 0.63	36.63 ± 0.98	856.70 ± 7.10	131.81
Prírodné ťaž. kamenivo CS KE–Barca, L. Mara	17.04 ± 1.52	16.72 ± 0.63	493.50 ± 4.96	80.38
Prírodné drv. kamenivo CS KE–Barca, Mulužiná	38.24 ± 0.81	39.58 ± 1.05	745.00 ± 6.71	151.79
Prírodné drv. kamenivo CS KE–Barca, Hanišberg	28.23 ± 0.72	32.85 ± 0.91	610.60 ± 5.82	121.80
Prírodné drv. kamenivo CS KE–Barca, Vígláš	41.30 ± 0.83	44.58 ± 0.97	863.20 ± 6.64	171.26
Prírodné drv. kamenivo CS KE–Barca, Hradová	27.29 ± 0.71	49.31 ± 1.00	634.10 ± 5.84	143.46
Prírodné drv. kamenivo CS KE–Barca, J. Vôľa	27.54 ± 0.67	28.67 ± 0.79	552.40 ± 5.33	110.88
Prírodné drv. kamenivo CS KE–Barca, Sedlice	34.25 ± 0.54	0.49 ± 0.14	7.54 ± 1.13	35.51
Prírodné drv. kamenivo CS KE–Barca, Dubina	14.01 ± 0.48	13.79 ± 0.59	239.20 ± 3.68	51.82

Výsledky meraní rádioaktivity pôd v Bq.kg⁻¹ za rok 2004 odobratých z lokalít, kde sú umiestnené TLD

Lokalita	Rádionuklid	I. vrstva	II. vrstva	III. vrstva
Milhost'	¹³⁷ Cs	8.58 ± 0.42	9.31 ± 0.43	9.04 ± 0.39
	⁴⁰ K	598.50 ± 11.10	591.30 ± 11.00	606.50 ± 10.30
	²²⁶ Ra	26.53 ± 1.31	25.38 ± 1.26	25.49 ± 1.19
	²³² Th	35.99 ± 1.57	35.75 ± 1.49	35.37 ± 1.58
Košice	¹³⁷ Cs	3.40 ± 0.34	2.74 ± 0.29	1.74 ± 0.26
	⁴⁰ K	519.10 ± 10.50	419.80 ± 9.57	477.70 ± 8.98
	²²⁶ Ra	24.57 ± 1.25	25.26 ± 1.16	24.08 ± 1.10
	²³² Th	36.56 ± 1.44	36.42 ± 1.50	35.62 ± 1.33
Jasov	¹³⁷ Cs	15.40 ± 0.63	13.11 ± 0.49	13.52 ± 0.58
	⁴⁰ K	725.20 ± 14.10	694.30 ± 12.00	750.80 ± 14.10
	²²⁶ Ra	31.26 ± 1.38	30.44 ± 1.40	34.14 ± 1.65
	²³² Th	54.08 ± 2.30	50.80 ± 1.84	57.00 ± 2.00

I. vrstva: 0 - 5 cm

II. vrstva: 5 - 15 cm

III.vrstva: 15 - 30 cm

Výsledky meraní rádioaktivity porastu v Bq.kg⁻¹ za rok 2004 odobratých z lokalít, kde sú umiestnené TLD

Lokalita	¹³⁷ Cs	
	Čerstvá váha	Suchá váha
Milhost'	0.34 ± 0.05	0.85 ± 0.27
Košice	0.31 ± 0.05	1.51 ± 0.24
Jasov	0.34 ± 0.05	1.79 ± 0.25

Výsledky meraní rádioaktivity v jednotlivých vrstvách pôd v Bq.kg⁻¹ za rok 2004 odobratých v okrese Košice – mesto a Košice – okolie.

Lokalita	Dátum odberu	Rádioaktivita	I. vrstva	II. vrstva	III. vrstva
I. kvartál					
Košice -		¹³⁷ Cs	8,73 ± 0,50	8,13 ± 0,41	9,45 ± 0,50
Hornád	23.3.2004	⁴⁰ K	740,70 ± 13,60	621,10 ± 11,20	690,90 ± 13,40
		²²⁶ Ra	32,39 ± 1,56	29,84 ± 1,26	30,23 ± 1,51
		²³² Th	44,22 ± 1,81	36,63 ± 1,62	41,09 ± 1,96
II. kvartál					
Košice -		¹³⁷ Cs	27,90 ± 0,63	9,73 ± 0,55	13,00 ± 0,45
Hornád	13.5.2004	⁴⁰ K	421,40 ± 9,14	563,30 ± 13,30	429,70 ± 8,90
		²²⁶ Ra	20,86 ± 1,09	27,61 ± 1,57	19,37 ± 1,06
		²³² Th	27,18 ± 1,51	35,03 ± 1,98	26,22 ± 1,42
III. kvartál					
Košice -		¹³⁷ Cs	27,90 ± 0,63	9,73 ± 0,55	13,00 ± 0,45
Hornád	13.5.2004	⁴⁰ K	421,40 ± 9,14	563,30 ± 13,30	429,70 ± 8,90
		²²⁶ Ra	20,86 ± 1,09	27,61 ± 1,57	19,37 ± 1,06
		²³² Th	27,18 ± 1,51	35,03 ± 1,98	26,22 ± 1,42
IV. kvartál					
Košice -		¹³⁷ Cs	1,67 ± 0,30	3,40 ± 0,41	5,81 ± 0,55
Hornád	5.10.2004	⁴⁰ K	471,60 ± 11,40	551,40 ± 13,80	608,20 ± 16,10
		²²⁶ Ra	22,11 ± 1,25	27,53 ± 1,40	28,90 ± 1,51
		²³² Th	25,71 ± 1,49	33,19 ± 1,78	36,06 ± 2,34

I. vrstva: 0 - 5 cm

II. vrstva: 5 - 15 cm

III.vrstva: 15 - 30 cm

Výsledky meraní rádioaktivity v jednotlivých vzorkách kravského mlieka v kravského mlieka Bq.l⁻¹ za rok 2004 odobratých v okrese Košice – mesto a Košice – okolie.

Lokalita	¹³⁷ Cs	⁴⁰ K
I. kvartál		
Turnianska Nová Ves	0,108 ± 0,025	44,55 ± 1,08
II. kvartál		
Perín	0,097 ± 0,025	25,57 ± 3,79
Turnianska Nová Ves	0,110 ± 0,025	27,68 ± 3,79
III. kvartál		
Perín	0,091 ± 0,021	29,42 ± 3,72
Turnianska Nová Ves	0,133 ± 0,032	25,00 ± 3,85
IV. kvartál		
Perín	0,091 ± 0,028	20,39 ± 3,84
Turnianska Nová Ves	0,095 ± 0,026	28,34 ± 3,88

Výsledky meraní rádioaktivity vo vzorkách kŕmnych zmesí v Bq.kg⁻¹ čerstvej váhy za rok 2004 odobratých v okrese Košice – mesto a Košice – okolie.

Lokalita	Druh krmiva	Dátum	¹³⁷ Cs	⁴⁰ K
II. kvartál				
Perín	kŕmna zmes	13.5.2004	0,081 ± 0,015	24,06 ± 0,61
Turnianska N.Ves	kŕmna zmes	13.5.2004	0,098 ± 0,042	58,50 ± 2,24
III. kvartál				
Perín	seno	2.9.2004	0,75 ± 0,14	445,90 ± 6,32
	senáž		0,99 ± 0,15	525,00 ± 6,37
	DOP-jadro		0,60 ± 0,12	172,2 ± 13,4
Turnianska N.Ves	senáž	2.9.2004	0,06 ± 0,01	610,72 ± 5,73

Výsledky meraní rádioaktivity vo vzorkách sedimentov v Bq.kg⁻¹ za rok 2004 odobratých v okrese Košice – mesto a Košice – okolie.

Lokalita	Dátum	¹³⁷ Cs	⁴⁰ K	²²⁶ Ra	²³² Th
I. kvartál					
Košice – Hornád	23.3.2004	4,38 ± 0,36	546,20 ± 11,20	26,93 ± 1,10	31,70 ± 1,45
II. kvartál					
Košice – Hornád	13.5.2004	8,89 ± 0,46	717,30 ± 12,80	30,87 ± 1,48	42,06 ± 1,86
III. kvartál					
Košice – Hornád	7.9.2004	1,23 ± 0,15	467,20 ± 5,72	19,37 ± 0,65	23,66 ± 0,84
IV. kvartál					
Košice – Hornád	5.10.2004	1,67 ± 0,30	471,60 ± 11,40	22,11 ± 1,25	25,71 ± 1,49

Výsledky meraní rádioaktivity porastov v Bq.kg⁻¹ za rok 2004 odobratých z lokalít, kde sú umiestnené TLD v okrese Košice – mesto a Košice - okolie

Lokalita	Dátum	¹³⁷ Cs	⁴⁰ K
II. kvartál			
Košice – Hornád	13.5.2004	0,302 ± 0,008	233,50 ± 4,42
III. kvartál			
Košice – Hornád	7.9.2004	0,31 ± 0,05	226,0 ± 2,40
Jasov	6.7.2004	0,34 ± 0,05	224,0 ± 2,32
Milhošť	12.7.2004	0,34 ± 0,05	1544,0 ± 14,5

Príkon dávkového ekvivalentu PDE v nSv/h meraného kontinuálne na RÚVZ Košice - Ipeľská 1 v roku 2004.

Mesiac	Počet meraní	Minimum	Maximum	Priemer
Január	31	91,8	96,4	94,0
Február	27	91,6	104,7	96,0
Marec	31	92,6	99,1	95,7
Apríl	30	91,8	100,0	96,0
Máj	31	92,4	109,1	98,1
Jún	30	90,6	117,9	99,9
Júl	31	99,7	113,0	105,4
August	31	98,4	124,2	109,5
September	30	101,8	127,1	106,6
Október	31	94,5	130,0	113,7
November	30	95,2	116,7	106,2
December	31	102,4	126,3	117,3

Hodnoty príkonu dávkového ekvivalentu v lokalitách TLD v okresoch Košice-mesto a Košice-okolie v roku 2004 meraných integrálnou TL dozimetrami a jednorázovo prenosným rádiometrom DC-3E-83.

Lokalita		TLD			DC-3E-83			
		I/2004	II/2004	III/2004	I/2004	II/2004	III/2004	IV/2004
Košice	KE	70	89	73	105	114	114	116
Jasov	KS	63	91	108	140	115	136	108
Milhosť	KS	89	97	91	113	133	120	125

Hodnoty príkonov dávkového ekvivalentu v odberových miestach v okrese Košice-mesto v roku 2004.

č.	Lokalita	sev. šírka	vých. dĺžka	I. kv.	II. kv.	III. kv.	IV. kv.
1	Košice - TLD- laboratórny	48:43:22	21:14:02	100±7	114±4	118±5	106±4
2	Košice TLD	48:43:22	21:14:02	110±7	105±4	114±4	114±4
3	Krásna nad Hornádom - rieka Hornád	48:40:12	21:18:44	80±10	116±7	98±3	94±4
4	Košice - pozemok pre kostol	48:42:55	21:13:58				123±9
5	Košice kostol Sv. Gorazda	48:42:50	21:13:56			112±6	

Hodnoty príkonov dávkového ekvivalentu v odberových miestach v okrese Košice-okolie v roku 2004.

č.	Lokalita	sev. šírka	vých. dĺžka	I. kv.	II. kv.	III. kv.	IV. kv.
1	Jasov - TLD	48:40:59	20:57:45	118±6	140±8	115±8	136±7
2	Milhosť - TLD	48:32:29	21:16:08	101±7	113±3	133±2	120±4
3	Perín	48:32:05	21:10:41		112±6		
4	Herľany - altán v dedine	48:48:02	21:28:42		124±4		
5	Turnianska N.Ves	48:34:33	20:53:09		120±8		
6	Nižná Hutka - rieka Torysa	48:39:26	21:21:19			101±4	
7	Bohdanovce - rieka Olšava	48:39:33	21:23:36			99±4	
8	Moldava n. Bodvou - rieka Bodva	48:36:37	20:59:56			123±4	

Monitorovanie rádioaktivity zrážkových vôd v okrese Košice-mesto
v roku 2004

Voda	Zdroj	Alfa [Bq/l]	Beta [Bq/l]	¹³⁷ Cs [Bq/l]
sneh	sneh-okolie RÚVZ KE, Ipeľská 1	0,43±0,03	0,49±0,01	0,02 ± 0,004
sneh	sneh-strecha RÚVZ KE, Ipeľská 1	<0,01	<0,01	0,009 ± 0,003
dažd'ová	dážď 30.9.2004-RÚVZ-Ipeľská 1	<0,01	<0,01	0,006 ± 0,002

Monitorovanie rádioaktivity v Bq.l⁻¹ vo vzorkách povrchových vôd v okrese Košice-mesto v roku 2004

Lokalita	Dátum	Σ α	Σ β
I. kvartál			
Košice – Hornád	23.3.2004	0,06 ± 0,02	0,04 ± 0,01
II. kvartál			
Košice – Hornád	13.5.2004	< 0,03	0,08 ± 0,01
III. kvartál			
Košice – Hornád	7.9.2004	< 0,03	0,17 ± 0,02
IV. kvartál			
Košice – Hornád	5.10.2004	< 0,04	0,11 ± 0,02

Monitoring rádioaktivity pitných vôd v okrese Košice-mesto za rok 2004

Zdroj	Lokalita	Alfa [Bq/l]	Beta [Bq/l]	²²² Rn [Bq/l]	²²⁶ Ra [Bq/l]	U _{nat} [mg/l]
vodovod verejný-labák OŽ RÚVZ KE	Košice			16,9±0,9		
vodovod verejný-OŽ RÚVZ KE, Ipeľská 1	Košice	<0,01	<0,10	3,5±0,9		
vodovod verejný-Fy TAMAS	Krásna nad Hornádom	<0,02	0,07±0,01	<2,1		
prameň na Bankove	Košice			24,3±1,0		
vodovod verejný	Krásna nad Hornádom	0,04±0,01	0,05±0,01	<2,2		
vodovod verejný-Elektro	Krásna nad Hornádom	<0,03	<0,02	3,9±0,9		
vodovod verejný-fy TAMAS	Krásna nad Hornádom	<0,03	0,05±0,01	<2,2		
vodovod verejný-MU kuchynka (zdroj Drienovec)	Košice-Barca	<0,03	<0,04	5,1±0,8		
vodovod verejný-MU-kancelária (prameň Kavečany)	Kavečany	<0,05	<0,04	16,4±0,9		
vodný zdroj č.3 pri trafostanici (Univ.Vet.Lek)	Košice	<0,06	0,09±0,02	33,6±1,0	<0,011	0,023±0,001
vrt č.2 pri výmeníku (Univ.Vet.Lek)	Košice	0,11±0,04	0,31±0,14	47,8±1,0	<0,010	0,025±0,001
vodovod verejný	Šaca-fy Intocast	<0,10	0,12±0,03	26,0±1,0		
vodovod vlastný-Tepláreň	Košice	0,44±0,07	0,47±0,04	15,4±1,0	0,014±0,006	0,086±0,015
vodovod verejný-Bočiar-potraviny-sklad	Košice	<0,07	0,24±0,04	18,0±1,0		
vodovod verejný-ÚČS-Košice	Košice	0,06±0,03	0,18±0,02	29,8±1,0		
vodovod verejný-RÚVZ KE-umývarka	Košice	<0,04	<0,10	8,3±1,0		
vodovod verejný-dispečing TH-kuchynka	Košice-Ťahanovce	0,06±0,01	0,04±0,01	3,3±0,9		
prívod do Košíc-Čermel'	Košice			2,9±0,9		
vodovod skupinový				<2,2		
prívod do Košíc (Starina)	Košice-Ťahanovce			<2,1		

Monitoring rádioaktivity pitných vôd v okrese Košice-okolie za rok 2004

Zdroj	Lokalita	Alfa [Bq/l]	Beta [Bq/l]	²²² Rn [Bq/l]
vodovod verejný-horný prameň (Zdravotné stredisko)	Kysak	<0,04	<0,03	9,6±0,9
horný prameň	Slanec	0,04±0,02	0,10±0,02	<2,1
vodovod verejný-pohostinstvo-výčap	Bukovec	<0,01	0,04±0,01	<2,2
vodovod verejný-Zámocká pivnica-kuchyňa	Jasov	<0,05	<0,05	<2,2
vodovod verejný,Pohostinstvo u Žaby	Čečejevce	<0,08	0,05±0,02	7,0±0,9
vodovod verejný-Obecný Úrad	Drienovec	0,11±0,03	<0,05	6,8±0,9
vodovod verejný-MŠ-kuchyňa	Moldava nad Bodvou	<0,08	<0,05	5,7±0,9
vodovod verejný-MŠ-kuchyňa	Sady nad Torysou	0,02±0,01	0,06±0,01	4,3±0,9
vodovod verejný-OCÚ Ruskov-kuchyňa	Ruskov	<0,12	0,19±0,03	5,0±0,9
vodovod verejný-Zdravotné stredisko	Nižná Myšľa	<0,05	0,21±0,02	5,5±0,9
vodovod verejný-Detský domov	Nižná Kamenica	0,03±0,01	0,07±0,01	6,0±0,9
vodovod verejný-OcÚ	Vyšná Kamenica	<0,03	0,07±0,01	12,1±0,9
vodovod verejný-OcÚ-WC	Kokšov-Bakša	<0,03	0,04±0,01	3,6±0,9
vodovod verejný-OcÚ kuchyňa	Valaliky	<0,03	0,07±0,02	3,9±0,9
vodovod verejný-OcÚ WC	Veľká Ida	<0,05	0,05±0,02	6,6±0,9
vodovod verejný-OcÚ kuchynka	Čakanovce	<0,02	<0,01	4,7±0,9
vodovod verejný-OcÚ chodba	Bidovce	<0,03	0,08±0,01	6,3±0,9
vodovod verejný-pohostinstvo	Družstevná pri Hor.	<0,04	0,11±0,02	18,9±0,9
vodovod verejný OcÚ-kuchyňa	Budimír	<0,02	0,03±0,01	4,4±0,9
vodovod verejný-MŠ	Slanské Nové Mesto	<0,04	0,22±0,02	4,0±0,9
ČS-velín	Gyňov	<0,12	0,26±0,04	21,9±1,0
vodovod verejný-Bočiar	Košice	<0,13	0,26±0,04	22,1±1,0
vodovod verejný-OcÚ	Seňa	0,14±0,06	0,13±0,04	14,4±1,0
vodovod verejný-OcÚ	Perín	<0,08	<0,05	13,9±1,0
vodovod verejný OcÚ	Gyňov	0,11±0,05	0,29±0,05	20,0±1,0
vodovod verejný	Skároš	<0,04	0,12±0,02	16,5±0,9

Monitoring rádioaktivity pitných vôd v okrese Košice-okolie za rok 2004 - pokračovanie

Zdroj	Lokalita	Alfa [Bq/l]	Beta [Bq/l]	²²² Rn [Bq/l]
vodovod verejný	Kecеровce	<0,02	0,18±0,03	5,3±0,9
vodovod verejný	Haniska	<0,09	0,17±0,04	18,6±1,0
vodovod verejný-kuchyňa OcÚ	Vyšná Myšľa	0,03±0,01	0,13±0,02	15,3±0,9
vodovod verejný-kuchyňa OcÚ	Ďurkov	<0,08	0,12±0,03	5,5±0,9
vodovod verejný-kuchyňa MŠ	Čižatice	0,13±0,03	0,04±0,02	5,9±0,9
vodovod verejný-kuchyňa-Dom soc.sl.	Kráľovce	0,06±0,02	<0,06	12,6±0,9
vodovod verejný-MŠ-kuchynka	Hýľov	0,04±0,01	0,05±0,01	20,3±0,9
vodovod verejný-rod.dom č.59 (p.Filčák)	Hýľov	0,03±0,01	0,04±0,01	18,2±0,9
vodovod verejný-Potraviny	Zlatá Idka	0,03±0,01	0,03±0,01	10,5±0,9
vodovod verejný-OcÚ-predsieň WC	Trstenné pri Hornáde	0,10±0,04	0,18±0,03	7,7±0,9
vodovod verejný-OcÚ-kuchynka	Žarnov	0,08±0,04	0,07±0,02	25,7±1,0
vodovod verejný-OcÚ-kuchynka	Perín-Chym	<0,06	0,09±0,02	15,6±0,9
vodovod verejný-voda Patria	Drien. Kúpele	<0,06	<0,05	7,5±0,9
vodovod verejný-OcÚ	Rudník			50,4±1,0
vodovod verejný-OcÚ-kuchynka	Čakanovce	0,03±0,01	0,06±0,01	6,4±0,9
vodovod verejný-OcÚ-chodba	Bidovce	<0,08	0,15±0,03	8,2±0,9
vodovod verejný-obchod	Sokolany	0,13±0,06	0,24±0,05	19,0±0,9
vodovod verejný-Pekáreň-sklad	Turna nad Bodvou	0,08±0,04	<0,03	3,0±0,9
vodovod verejný-MŠ-kuchyňa	Turnianska Nová Ves	<0,04	<0,06	<2,1
vodovod verejný-OcÚ-kuchynka	Debraď	<0,02	<0,02	4,5±0,9
vodovod verejný-OcÚ-kuchynka	Rudník	0,02±0,01	0,05±0,01	29,8±1,0
vodovod verejný-OcÚ-kancelária	Rozhanovce	0,05±0,02	0,04±0,02	11,3±0,9
vodovod verejný-OcÚ-kuchynka	Beniakovce	<0,01	0,03±0,01	<2,1
vodovod verejný-OcÚ-predsieň WC	Kecеровce	0,13±0,05	0,28±0,04	3,7±0,9
vodovod verejný-OcÚ-chodba	Vajkovce	0,09±0,03	0,09±0,02	8,4±0,9
vodovod verejný-OcÚ-chodba	Hýľov	<0,01	0,03±0,01	19,2±1,0
vodovod verejný-MŠ-kuchyňa	Sokol	<0,04	0,05±0,03	8,0±1,0
vodovod verejný-OcÚ-kuchyňa	Malá Lodina	0,06±0,02	<0,03	4,8±1,0

Monitoring rádioaktivity pitných vôd v okrese Košice-okolie za rok 2004 - pokračovanie

Zdroj	Lokalita	Alfa [Bq/l]	Beta [Bq/l]	²²² Rn [Bq/l]
vodovod verejný-Chatová osada Zlatník-kuchyňa	Košická Belá	0,07±0,02	0,03±0,01	17,6±1,0
vodovod verejný-US Steel KE	Košická Belá	0,10±0,02	0,04±0,01	3,7±1,0
vodovod verejný-OcÚ-kuchynka	Kechnec	<0,02	<0,02	14,9±1,0
vodovod verejný RD č.24	Háj	<0,05	0,03±0,01	8,0±0,9
vodovod verejný-RD č.9	Včeláre	<0,08	0,05±0,02	<2,1
vodovod verejný-RD č.198-kuchyňa	Rudník			16,8±0,9
vodovod verejný-OcÚ	Hačava	<0,02	0,04±0,01	11,2±0,9
vodovod verejný-OcÚ	Vyšná Kamenica	<0,10	0,06±0,01	9,2±0,9
vodovod verejný-OcÚ-kuchynka	Štós	0,03±0,01	<0,01	9,1±0,9
vodovod verejný/byt p.Tatranskej	Vyšný Medzev	0,02±0,01	0,08±0,01	6,3±0,9
vodovod verejný-Pohostinstvo-výčap	Poproč	0,02±0,01	0,08±0,01	<2,1
vodovod verejný-Pohostinstvo-výčap	Herľany	<0,01	0,04±0,01	4,9±0,9
vodovod verejný-OcÚ-kuchynka	Štós	0,02±0,01	<0,01	6,1±0,9
vodovod verejný-Pizzeria na Brodze	Poproč	0,07±0,02	0,10±0,02	29,7±1,0
rozvodná sieť	Poproč			<2,1
rozvod	Herľany			<2,2
vodovod verejný-OcÚ-kuchynka	Štós			6,1±0,9
rozvod OU	Rákoš			<2,1
vodovod verejný-prívod do Košíc	Medzev			<0,1
ÚČS Stará				23,9±1,0
prívod do Košíc	Družstevná pri Horn.			29,7±1,0
prívod do Košíc	Bukovec			<2,2
vodovod verejný-ÚV-rozvodňa	Medzev			4,8±0,9
vodovod verejný-rozvodňa	Turňa nad Bodvou			<2,1
prameň-rozvod 1	Sokol'			6,1±0,9

Monitoring rádioaktivity minerálnych vôd v okrese Košice-mesto a Košice-okolie za rok 2004

Zdroj	Lokalita	Alfa [Bq/l]	Beta [Bq/l]	²²² Rn [Bq/l]	²²⁶ Ra [Bq/l]	U _{nat} [mg/l]
vrt Gajdovka	Košice-Anička	1,12±0,27	1,04±0,15	61,3±1,0	0,322±0,024	0,100±0,004
vrt v dedine	Herľany	0,68±0,11	0,42±0,05	50,3±1,0	0,143±0,015	0,101±0,004

4. Sekcia ochrany zdravia pred žiarením RÚVZ Hlavného mesta Bratislavy

Vo vzorkách životného prostredia a vo vzorkách potravinového reťazca stále zisťujeme výskyt antropogénneho izotopu ^{137}Cs , ktorý pochádza zo skúšobných jadrových výbuchov v atmosfére z poloviny minulého storočia. Záznamová úroveň detekcie tohto izotopu sa blíži k úrovni prahu detekcie gamaspektrometra nachádzajúceho sa v laboratóriu dozimetrie a rádiometrie. Úroveň merných a objemových aktivít izotopu ^{137}Cs klesá a stále viac a viac vzoriek sa približuje svojím obsahom izotopu k prahu detekcie. Obsahy merných a objemových aktivít izotopu ^{137}Cs vo vybraných vzorkách životného prostredia a vo vzorkách z potravinového reťazca sú do roku 2004 znázornené na obrázkoch č.1 – 11. Dávkový príkon externého žiarenia vonkajšieho prostredia sa v Bratislavskom kraji 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}Cs vo vybraných vzorkách potravinového reťazca z Bratislavského kraja do roku 2004 sú znázornené na obrázkoch č.6 – 11. Ešte stále je výskyt izotopu ^{137}Cs najväčší v hubách, ktorý dosahuje v Bratislavskom kraji do 25 Bq/kg sušiny. Objemová aktivita ^{137}Cs v moči dobrovoľníkov je za posledných 6 rokov temer nemenná. Nie je badateľný žiadny pokles tejto hodnoty, čo svedčí o tom, že rádioaktívny zbytok ^{137}Cs pochádza z jadrových výbuchov v atmosfére. Túto skutočnosť znázorňuje obr.č.12. Namerané hodnoty antropogénneho izotopu ^{137}Cs a ostatných antropogénnych izotopov získaných z odbornej literatúry dokazujú, že priemerná radiačná záťaž obyvateľa Bratislavského kraja v roku 2004 nepresiahla smernú hodnotu 10 $\mu\text{Sv/r}$. Prehľad laboratórnej činnosti na Regionálnom úrade verejného zdravotníctva Bratislava, hl.m. SR

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, potravinový priem.	3	6					36		
Bane, geológia		3			1		9		
Stavebníctvo		3			2		9		
Priemysel	chemický	1	4				12	4	
	ostatný		3				7		
Obchod, hotely									
Školy, výskum	3	15		11	1		91		
Životné prostredie		8		7	2		20	7	
Byty, budovy		3					3	36	
Zdravotníctvo			11				94	15	
Iné *)		3		3	3		3		

*) – súkromné defektoskopické zariadenia, zariadenia MV SR a iné

Činnosť v rámci Slovenského ústredia radiačnej monitorovacej siete

V dôsledku odstavenia gamaspektrometra kvôli poruche a následnej oprave sa sledoval mokrý spad na streche budovy nášho ústavu iba jedným celoročným odberom (obr.č.2). V nepravidelných intervaloch sa sledoval príkon kermy externého žiarenia na tom istom mieste pomocou rádiometra FH 40 G-L. Sledovala sa distribúcia ^{137}Cs v odberovom stĺpci pôdy do hĺbky 15 cm s diferenčným krokom 2 cm.

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 117 odborných konzultácií. Dvaja naši odborní

pracovníci pôsobili ako lektori pre odbornú prípravu pracovníkov so zdrojmi ionizujúceho žiarenia. V komisii pre získanie osvedčenia pre prácu so zdrojmi ionizujúceho žiarenia pracujú dvaja pracovníci odboru. V roku 2004 komisia doporučila hlavnému hygienikovi SR vydať 36 osvedčení pre úspešných absolventov. Na odbore sa vyhotovilo 5 odborných posudkov na rizikové práce so zdrojmi ionizujúceho žiarenia pre rozhodovaciu činnosť regionálneho hygienika RÚVZ Bratislava, hl.m.SR.

Mimoriadne udalosti a havárie na pracoviskách so zdrojmi ionizujúceho žiarenia

V roku 2004 sme nezaznamenali žiadnu mimoriadnu udalosť alebo haváriu na pracoviskách so zdrojmi ionizujúceho žiarenia v Bratislavskom kraji.

Prístrojové vybavenie Odboru ochrany zdravia pred žiarením

Prístroje, ktoré sa používajú na stanovovanie kontrolovaných veličín v pracovnom prostredí pracovali spoľahlivo. Naše prístroje pravidelne podrobujeme v predpísaných intervaloch certifikácii na Slovenskom metrologickom ústave. Gamaspektrometer v oddelení dozimetrie a rádiometrie bol po dobu niekoľkých mesiacov v oprave kvôli poruche. Po vrátení z opravy zo zahraničia sa ukázala ďalšia chyba na napájacom zdroji elektronických komponentov. Po odstránení aj tejto poruchy v súčasnosti zariadenie pracuje uspokojivo. Prevádzka spektrometra do zistenia poruchy bola denne 24 hodín. Každý týždeň sa polovodičový detektor z čistého germánia dopĺňa kvapalným dusíkom. Keby 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.

Centrálny register zdrojov žiarenia a centrálny register dávok

Odbor centrálnych registrov na Sekcii ochrany zdravia pred žiarením plnil v roku 2004 základné úlohy vyplývajúce z platnej legislatívy Slovenskej republiky: v súlade s ustanoveniami uloženými zákonom č. 578/2003 Z.z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon Národnej rady Slovenskej republiky č. 272/1994 Z.z. o ochrane zdravia ľudí a vyhlášky MZ SR č. 12/2001 Z.z. o požiadavkách na zabezpečenie radiačnej ochrany. Odbor centrálnych registrov vedie:

- **Centrálny register zdrojov ionizujúceho žiarenia Slovenskej republiky**
- **Centrálny register dávok pracovníkov so zdrojmi žiarenia Slovenskej republiky**

Medzi prioritné úlohy pri zabezpečení činnosti centrálnych registrov patrí:

- vedenie celoštátnej evidencie dávok pracovníkov, ktorí pracujú so zdrojmi ionizujúceho žiarenia a sú sledovaní osobnými dozimetrami, elektronické spracovanie dát o dávkach pracovníkov, ktorí pracujú so zdrojmi ionizujúceho žiarenia v Slovenskej republike a pravidelná aktualizácia údajov podľa výsledkov osobnej dozimetrie;
- vedenie celoštátneho registra všetkých zdrojov ionizujúceho žiarenia používaných v Slovenskej republike, elektronické spracovanie dát o používaných zdrojoch ionizujúceho žiarenia a pravidelná aktualizácia údajov;
- vedenie centrálnej evidencie zdrojov žiarenia dovážaných a predávaných na území SR;
- vedenie centrálnej evidencie zdrojov žiarenia vyradených z prevádzky a likvidovaných;
- kontrola vedenia evidencie o zdrojoch žiarenia na pracoviskách a kontrola vykonávania predpísaných skúšok zdrojov žiarenia;
- vedenie záznamov o preberacích skúškach a skúškach dlhodobej stability zdrojov žiarenia, hodnotenie výsledkov kontroly kvality používaných zdrojov žiarenia;

- spolupráca s Medzinárodnou agentúrou pre atómovú energiu, s inštitúciami Európskej únie, Európskej komisie a ostatných členských krajín pri poskytovaní informácií o zdrojoch žiarenia;
- štatistické spracovanie údajov o zdrojoch žiarenia v SR;
- kontrolovať metodiky, rozsah merania, spôsoby vyhodnocovania a vedenia evidencie o veľkosti osobných dávok v organizáciách, ktoré vykonávajú služby osobnej dozimetrie;
- kontrolovať vedenie evidencie osobných dávok pracovníkov na pracoviskách so zdrojmi žiarenia a hodnotenia veľkosti ožiarenia jednotlivých pracovníkov;
- spracovávať prehľady a štúdie o výške radiačnej záťaže pracovníkov so zdrojmi žiarenia Slovenskej republiky podľa jednotlivých profesných skupín a charakteru práce so zdrojmi žiarenia;
- zabezpečovať odborný kontakt a spoluprácu s centrálnymi registrami iných členských štátov EÚ;
- zabezpečovať kontakt a poskytovať informácie medzinárodným inštitúciám, ktoré sa zaoberajú radiačnou ochranou a veľkosťou ožiarenia pracovníkov – Medzinárodnou agentúrou pre atómovú energiu (MAAE), Výboru OSN pre radiačnú ochranu (UNSCEAR), Medzinárodnej organizácii pre radiačnú ochranu (ICRP);
- vydávať potvrdenia o veľkosti ožiarenia pracovníkov, ktorí budú pracovať v zahraničí so zdrojmi žiarenia;
- spracovávať záznamy o veľkosti ožiarenia slovenských pracovníkov v zahraničí na základe údajov a záznamov zasielaných zo zahraničných centrálnych registrov;
- poskytovať odbornú konzultačnú pomoc organizáciám a podnikom v otázkach osobného monitorovania, evidencie dávok pracovníkov, hodnotenia veľkosti ožiarenia pracovníkov, evidencie zdrojov žiarenia a vykonávania skúšok zdrojov žiarenia.

Okrem toho pracovníci odboru sa podieľali na plnení ďalších úloh Sekcie ochrany zdravia pred žiarením pri výkone štátneho zdravotného dozoru, príprave podkladov pre rozhodovacia činnosť MZ SR – Hlavného hygienika SR, na riešení medzinárodných a národných projektov, na príprave novej legislatívy v radiačnej ochrane. Podieľali sa tiež na prednáškovej a školiacej činnosti v oblasti radiačnej ochrany a ochrany zdravia pred žiarením. Osobitnou činnosťou bolo riešenie mimoriadnych radiačných situácií na zdravotníckych pracoviskách so zdrojmi žiarenia.

Centrálny register zdrojov ionizujúceho žiarenia

V súlade s citovaným zákonom č. 578/2003 Z.z. a vyhláškou MZ SR č. 12/2001 Z.z. oznamovacou povinnosťou fyzických osôb a právnických osôb, ktoré používajú zdroje ionizujúceho žiarenia, resp. vykonávajú činnosti vedúce k ožiareniu, ktoré sa musia povinne oznamovať do centrálnych registrov, Odbor centrálnych registrov zabezpečoval centrálny zber a spracovanie údajov o dovoze zdrojov ionizujúceho žiarenia zo zahraničia do Slovenskej republiky, distribúcii zdrojov ionizujúceho žiarenia jednotlivým užívateľom, vyradovaní zdrojov ionizujúceho žiarenia z prevádzky, ukončení činnosti so zdrojmi ionizujúceho žiarenia jednotlivými registrovanými subjektami, o vykonávaných preberacích skúškach a skúškach dlhodobej stability zdrojov ionizujúceho žiarenia.

Na základe zavedeného systému vedenia evidencie o dovážaných zdrojoch ionizujúceho žiarenia a používaných zdrojoch ionizujúceho žiarenia na Odbore centrálnych registrov sú jednotlivé zdroje ionizujúceho žiarenia evidované formou štandardných

registračných kariet a sú rozdelené podľa jednotlivých typov do piatich základných skupín:

- röntgenové prístroje,
- uzavreté rádioaktívne žiariče,
- zariadenia, ktoré obsahujú rádioaktívne žiariče,
- generátory ionizujúceho žiarenia,
- rádioaktívne látky a otvorené rádioaktívne žiariče,

V roku 2004 sa pravidelne aktualizovala evidencia zdrojov ionizujúceho žiarenia na základe

pravidelných hlásení o dovoze zdrojov žiarenia na územie Slovenskej republiky a oznámení o ich používaní jednotlivými subjektami.

V roku 2004 naďalej najväčším nedostatkom pri zabezpečení činnosti centrálného registra zdrojov ionizujúceho žiarenia Slovenskej republiky bola skutočnosť, že nebol k dispozícii osobitný informačný systém pre Centrálny register zdrojov ionizujúceho žiarenia a potrebný software pre spracovanie dát. Na základe výsledkov verejnej súťaže bolo zadané spracovanie užívateľského software pre centrálny register firme AXON PRO s.r.o. Vzhľadom na to, že táto firma nemala v minulosti žiadne skúsenosti a odborné znalosti v oblasti radiačnej ochrany, ukončenie spracovania software, ktoré podľa zmluvy malo byť ukončené do konca apríla 2004, sa niekoľkokrát predlžovalo a firma dodala prvú funkčnú verziu software až začiatkom decembra 2004, kde boli zistené viaceré chyby.

V roku 2004 bol spracovaný prehľad vybraných typov vysokoaktívnych uzavretých rádioaktívnych žiaričov pre Európsku komisiu, subkomisiu pre radiačnú ochranu.

Prehľad používaných zdrojov ionizujúceho žiarenia v slovenskej republike*

Uzavreté rádioaktívne žiariče:	1 450
Zdravotnícke röntgenové prístroje:	2 175
z toho:	725 zubných rtg prístrojov
	290 mobilných rtg prístrojov
	650 rtg prístrojov pre skiagrafiu a skiaskopiu
	11 terapeutických rtg prístrojov
	82 rtg prístrojov pre výpočtovú tomografiu
	42 rtg prístrojov pre angiografiu a DSA
	61 rtg prístrojov pre mamografiu
	175 technických rtg prístrojov pre defektoskopiu
	45 mikroštruktúrnych rtg prístrojov
	65 veterinárnych rtg prístrojov
	29 iných röntgenových zariadení
Ožarovacie zariadenia pre rádioterapiu:	56
z toho:	14 lineárnych urýchľovačov
	13 kobaltových ožarovačov
	4 céziové ožarovače
	11 terapeutických rtg prístrojov
	14 ožarovačov pre brachyterapiu „afterloading“
Zariadenia, ktoré obsahujú rádioaktívne žiariče:	1 250
Generátory ionizujúceho žiarenia:	22

Centrálny register dávok pracovníkov so zdrojmi žiarenia

V roku 2004 na základe uskutočnených rokovaní s organizáciami, ktoré v Slovenskej republike poskytujú služby osobnej dozimetrie – Laboratórium osobnej dozimetrie, Slovenská legálna metrológia s.r.o., Slovenské elektrárne, závod EBO Jaslovské Bohunice, Slovenské elektrárne, závod EMO Mochovce, VÚJE Trnava a VYZ o.z. Jaslovské Bohunice bol zavedený systém pravidelného elektronického oznamovania údajov o veľkosti ožiarenia monitorovaných pracovníkov s Slovenskej republiky. Výsledky boli zasielané pravidelne mesačne v dohodnutom rozsahu a formáte v elektronickej forme, pre ich ďalšie automatické spracovanie v pripravovanom software pre centrálny register dávok.

V súlade s platnými legislatívnymi požiadavkami a odporúčaniami medzinárodných inštitúcií a smerníc Európskej únie na Odbore centrálnych registrov bol pripravený systém pre centrálny zber a spracovanie údajov o osobných údajoch pracovníkov so zdrojmi ionizujúceho žiarenia v náväznosti na ich pracovné zaradenie, profesiu, typ pracoviska so zdrojmi žiarenia na

* V prehľade nie sú zahrnuté zdroje ionizujúceho žiarenia, ktoré sú vo vlastníctve rezortu obrany a vnútra

ktorom pracujú a typ používaných osobných dozimetrov. Výsledky merania dávok všetkých pracovníkov sú evidované za každé monitorovacie obdobie (mesačné alebo štvrtročné), pričom sú samostatne evidované efektívne dávky za jednotlivé monitorovacie obdobie a za kalendárny rok, ekvivalentných dávky na ruky, ekvivalentných dávky na kožu, ekvivalentných dávky na očné šošovku.

Systém evidencie osobných dávok pracovníkov so zdrojmi žiarenia v súlade s platnými legislatívnymi požiadavkami a medzinárodnými odporúčaniami zabezpečuje samostatnú evidenciu dávok pracovníkov pri bežnej pracovnej činnosti, dávok pri mimoriadnych situáciách a haváriách a dávok z výnimočného ožiarenia.

Evidencia osobných dávok pracovníkov so zdrojmi žiarenia obsahuje:

- osobné údaje a pracovné zaradenie pracovníkov,
- typ pracoviska so zdrojmi žiarenia,
- dĺžku sledovaného monitorovacieho obdobia,
- dátum začatia a ukončenia prác so zdrojmi ionizujúceho žiarenia,
- počet pridelených dozimetrov a ich evidenčné čísla,
- výsledky meraní za každé monitorovacie obdobie,
- údaje o dozimetrickej službe,
- efektívnu dávku v kalendárnom roku,
- efektívnu dávku z vonkajšieho ožiarenia v kalendárnom roku,
- úväzok efektívnej dávky z vnútorného ožiarenia v kalendárnom roku,
- efektívnu dávku za posledných päť kalendárnych rokov,
- kumulovanú efektívnu dávku za celé obdobie práce so zdrojmi ionizujúceho žiarenia,
- efektívnu dávku pri radiačnej nehode a radiačnej havárii,
- údaje o výnimočnom ožiarení pracovníka.

Činnosť v odborných pracovných komisiách

Vedúci Odboru centrálnych registrov RNDr. Karol Böhm pracoval v roku 2004 ako člen v „Komisia Ministerstva zdravotníctva SR pre zabezpečenie systému kvality v rádiológii“. Náplňou činnosti tejto odbornej komisie je príprava návrhov a zabezpečenie vykonania auditu kvality na rádiodiagnostických pracoviskách, rádioterapeutických pracoviskách a pracoviskách nukleárnej medicíny v Slovenskej republike v súlade s požiadavkami Európskej únie.

V roku 2004 bol zavedený do praxe systém zabezpečenia kvality pre mamografické vyšetrenia, vrátane zabezpečenia a kontroly kvality používaných röntgenových zariadení, zariadení na spracovanie röntgenových filmov, zariadení na vyhodnocovanie filmov, štandardných vyšetrovacích postupov a štandardných postupov pre spracovanie a záznam výsledkov mamografických vyšetrení. Vedúci odboru centrálnych registrov v rámci činnosti uvedenej komisie pripravil a spracoval požiadavky na systém kvality používanej mamografickej diagnostickej techniky a systémov na spracovanie filmov, vrátane rozsahu a frekvencie vykonávaných skúšok dlhodobej stability a prevádzkovej stálosti mamografických röntgenových zariadení a podieľal sa na spracovaní záverečného materiálu pre Ministerstvo zdravotníctva. V roku 2004 sa uskutočnilo prvé kolo auditu kvality na vybraných 42 mamografických pracoviskách v Slovenskej republike. Okrem toho v roku 2004 bol pripravený prvý návrh na systém zabezpečenia kvality pre rádioterapeutické lineárne urýchľovače a rádionuklidové ožarovače, vrátane požiadaviek na zabezpečenie radiačnej ochrany a systémov monitorovania veľkosti ožiarenia pacientov.

Činnosť komisie bude pokračovať aj v nasledovnom období so zameraním na ďalšie typy rádiodiagnostických pracovísk, rádioterapeutických pracovísk a pracovísk nukleárnej medicíny a prípravy návrhov legislatívnych opatrení pre Ministerstvo zdravotníctva SR.

Výkon štátneho zdravotného dozoru a iná odborná činnosť

Okrem spracovania údajov a vedenia evidencie o zdrojoch ionizujúceho žiarenia

v Slovenskej republike pracovníci Odboru centrálnych registrov SOZPŽ sa podieľali v roku 2004 aj na výkone štátneho zdravotného dozoru na pracoviskách so zdrojmi žiarenia a to najmä so zameraním na používanie zdrojov žiarenia, vykonávania predpísaných preberacích skúšok zdrojov žiarenia a skúšok dlhodobej stability zdrojov žiarenia, vedenia evidencie o zdrojoch žiarenia a evidencie o veľkosti ožiarovania monitorovaných pracovníkov so zdrojmi žiarenia.

Ďalej v rámci výkonu štátneho zdravotného dozoru sa pracovníci odboru podieľali aj na príprave a spracovaní podkladov pre vydávanie povolení MZ SR - Hlavným hygienikom Slovenskej republiky na činnosti vedúce k ožiarovaniu a činnosti dôležité z hľadiska radiačnej ochrany, predovšetkým pre:

- dovoz, distribúcia a predaj zdrojov ionizujúceho žiarenia,
- vykonávanie preberacích skúšok zdrojov ionizujúceho žiarenia
- vykonávanie skúšok dlhodobej stability zdrojov žiarenia,
- vykonávanie skúšok tesnosti uzavretých rádioaktívnych žiaričov,
- vydávanie osvedčení pre uzavreté rádioaktívne žiariče a sprievodných listov pre otvorené rádioaktívne žiariče,
- vykonávanie monitorovania na pracoviskách so zdrojmi žiarenia
- vykonávanie služieb osobnej dozimetrie.

Publikačná a prednášková činnosť

Pracovníci Odboru centrálnych registrov SOZPŽ sa podieľali v rámci prednáškovej činnosti na odbornej príprave odborných zástupcov pre radiačnú ochranu a pracovníkov, ktorí riadia práce so zdrojmi žiarenia, organizovanej v súlade s požiadavkami zákona č. 578/2003 Z.z. a vyhlášky MZ SR č. 12/2001 Z.z. Vykonané prednášky boli zamerané najmä na činnosť Centrálného registra zdrojov ionizujúceho žiarenia, Centrálného registra dávok pracovníkov so zdrojmi ionizujúceho žiarenia, zabezpečovanie osobného monitorovania v SR a na vykonávanie skúšok dlhodobej stability a prevádzkovej stálosti zdrojov ionizujúceho žiarenia.

V rámci zvýšenia informovanosti verejnosti o činnosti centrálnych registrov, o požiadavkách a podmienkach na vydávanie povolení MZ SR – Hlavného hygienika SR vrátane informácií o všetkých povoleniach na činnosti vedúce k ožiarovaniu a činnosti dôležité z hľadiska radiačnej ochrany vydaných MZSR – Hlavným hygienikom SR boli spracované a publikované uvedené informácie na WWW stránkach Sekcie ochrany zdravia pred žiarením ŠFZÚ SR.

Činnosť v rezortných, mimo rezortných a medzinárodných komisiách

Vedúci Odboru centrálnych registrov RNDr. Karol Böhm pracoval v roku 2004 ako člen „Komisie Ministerstva zdravotníctva SR pre zabezpečenie systému kvality v rádiológii“ a pôsobil ako podpredseda v skúšobnej komisii ÚVZ SR na skúšanie odbornej spôsobilosti pre činnosti vedúce k ožiarovaniu a činnosti dôležité z hľadiska radiačnej ochrany.

V rámci činnosti v skúšobnej komisii ÚVZ SR pre skúšanie odbornej spôsobilosti pre vykonávanie činností vedúcich k ožiarovaniu a činností dôležitých z hľadiska radiačnej ochrany bolo v roku 2004 preskúšaných 85 osôb.

Vedúci Odboru centrálnych registrov RNDr. Karol Böhm bol menovaný za Slovenskú republiku za člena subkomisie pre radiačnú ochranu pri Európskej komisii pre oblasť osobnej dozimetrie (ESOREX). V roku 2004 RNDr. Karol Böhm spracoval národnú správu o zabezpečení osobnej dozimetrie v Slovenskej republike, o centrálnej evidencii dávok pracovníkov so zdrojmi žiarenia a o veľkosti ožiarovania pracovníkov jednotlivých profesných skupín. Výsledky národnej správy za SR boli prezentované na pravidelnom zasadnutí subkomisie, ktoré sa v roku 2004 uskutočnilo v Prahe.

Riešenie mimoriadnych radiačných situácií

V roku 2004 sa pracovníci Odboru centrálnych registrov SOZPŽ podieľali na prešetrení a riešení 2 prípadov neplánovaného ožiarovania tehotných žien pri rádiodiagnostických vyšetreniach

a na stanovení veľkosti dávky na plod a možného zvýšeného rizika poškodenia plodu z dôvodov ožiarenia ionizujúcim žiarením. Ani v jednom prípade nebolo zistené také signifikantné ožiarenia plodu, ktoré by vzhľadom na predpokladanú dávku na plod, prekračovalo pravdepodobnosť spontánneho rizika tehotenstva, vyplývajúceho z iných faktorov.