

# ROČENKA 2005



Krajská hygienická stanice  
Moravskoslezského kraje  
se sídlem v Ostravě

# Obsah

Obsah .....	1
Předmluva .....	3
<b>Zdravotní stav obyvatel Moravskoslezského kraje .....</b>	<b>5</b>
Střední délka života .....	5
Úmrtnost .....	5
Celková standardizovaná úmrtnost .....	6
Standardizovaná úmrtnost podle diagnóz .....	6
Standardizovaná úmrtnost na nemoci oběhové soustavy .....	6
Standardizovaná úmrtnost na nemoci dýchací soustavy .....	7
Standardizovaná úmrtnost na nemoci trávicí soustavy .....	7
Standardizovaná úmrtnost na novotvary .....	8
Standardizovaná úmrtnost na novotvary prsu u žen .....	8
Standardizovaná úmrtnost na zhoubné novotvary plic u mužů .....	9
Standardizovaná úmrtnost v roce 2004 .....	9
Nemocnost .....	10
Prevalence diabetiků na 100 000 obyvatel .....	10
Průměrné procento pracovní neschopnosti .....	11
Závěr .....	11
<b>Kontrolní činnost v roce 2005 .....</b>	<b>12</b>
Hygiena obecná a komunální .....	13
Hygiena výživy a předmětů běžného užívání .....	13
Hygiena dětí a dorostu .....	13
Hygiena práce .....	14
Infekční epidemiologie, hygiena zdravotnických zařízení .....	14
<b>Stav a vývoj složek životního prostředí .....</b>	<b>14</b>
Ovzduší .....	14
Znečištění venkovního ovzduší prachem (prašný aerosol PM <sub>10</sub> ) .....	16
Ostravsko-karvinská aglomerace .....	18
Pitná voda .....	18
Závěr .....	19
Koupaliště a koupací oblasti .....	20
Koupaliště krytá a letní .....	20
Koupaliště ve volné přírodě .....	20
Koupací oblasti .....	20
Ostatní vodní plochy .....	21
Hluk v životním prostředí .....	21
<b>Nová evropská legislativa a stav stravovacích provozů na území Moravskoslezského kraje .....</b>	<b>22</b>
Dozor nad předměty běžného užívání .....	22
<b>Stav škol a výchova ke zdraví .....</b>	<b>23</b>
Výskyt vadného držení těla našich školáků a význam odpovídajícího školního nábytku .....	24
Závěr .....	25
<b>Ochrana zdraví při práci .....</b>	<b>26</b>
Průmyslové zóny .....	27
Nemoci z povolání .....	27
Závěr .....	30

<b>Epidemiologická situace v roce 2005</b> .....	<b>31</b>
Vybraná infekční onemocnění .....	33
Drogový informační systém (DIS) .....	33
Incidence žadatelů o léčbu - uživatelů drog v Moravskoslezském kraji .....	33
Incidence žadatelů o léčbu - gamblerů v Moravskoslezském kraji .....	34
Intoxikace v souvislosti s užíváním drog .....	35
Výměnný program stříkaček a jehel .....	35
<b>Projekty podpory zdraví</b> .....	<b>34</b>
Ženy v domácnosti nesmí zůstat bez informací o své šanci zůstat zdravé .....	36
Zdravotně-organizační opatření k ochraně zdraví horníků .....	37
Odhad rizika onemocnění horních končetin z vibrací u cídičů odlitků .....	38
Zdraví a životní styl .....	39
<b>Program „Zdraví 21 pro Moravskoslezský kraj“</b> .....	<b>41</b>
<b>Seznam tabulek</b> .....	<b>43</b>
<b>Seznam obrázků</b> .....	<b>44</b>
<b>Seznam zkratk</b> .....	<b>46</b>
<b>Slovníček pojmů</b> .....	<b>47</b>

## Předmluva

### Vážení čtenáři,

do rukou se Vám opět dostává Ročenka Krajské hygienické stanice Moravskoslezského kraje se sídlem v Ostravě, a to již v pořadí třetí.

Rok 2005 byl i pro nás prvním rokem plnohodnotného členství naší země v evropském společenství. Znamenalo to pro nás akceptovat postupy v ochraně veřejného zdraví platné v Evropské unii. Stali jsme se součástí evropských systémů ochrany spotřebitele RASFF (systém rychlého varování o nebezpečných potravinářských výrobcích) a RAPEX (výskyt nebezpečných předmětů běžného užívání), které kladou na činnost hygienické služby značné nároky, ale mohou zabránit rozšíření nebezpečných potravin a výrobků a tím i vážným poškozením zdraví našich občanů. Troufám si říct, že jsme jako instituce novou situaci zvládli.

Naším hlavním úkolem je nadále výkon státního zdravotního dozoru, jak nám ukládá zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví. Avšak i v roce 2005 jsme se snažili o to, abychom obsáhli i řadu dalších činností, které směřují k naplnění základního poslání hygienické služby a to je ochrana a podpora zdraví v nejširším slova smyslu.

Značnou pozornost v této ročence věnujeme ukazatelům zdravotního stavu obyvatel Moravskoslezského kraje a jejich srovnání s Českou republikou. Tyto údaje potvrzují nutnost pozitivního ovlivnění zdraví obyvatel kraje. K tomu by měl přispět program Zdraví 21 pro MSK, na kterém se podílíme zvláště svým odborným potenciálem a organizační spoluprací. Je však nutné, aby se úsilí o zlepšení zdraví stalo prioritním zájmem občanů, občanských sdružení, spolků a jiných nevládních organizací, a zejména volených politických reprezentantů.

Činnost v oblasti ochrany zdraví při práci nám poskytuje řadu faktických zjištění dominantně z procesu kategorizace prací. Předpokládám, že díky dobré spolupráci s vrcholovým vedením některých významných průmyslových podniků našeho regionu, dojde již v tomto roce k postupnému zlepšování pracovního prostředí řady zaměstnanců.

V ročence uvádíme i naše zjištění o složkách životního prostředí, které působí na naše zdraví. Jde zvláště o hodnocení kvality pitné vody a ovzduší. Krajská hygienická stanice MSK v roce 2005 navrhla zvláštní hodnotu denní koncentrace prašného aerosolu  $PM_{10}$   $100 \mu g \cdot m^{-3}$ . Navržená hodnota prošla oponenturou Poradního sboru pro hodnocení a řízení zdravotních rizik hlavního hygienika ČR a Státního zdravotního ústavu v Praze – Národního referenčního centra pro ovzduší. Krajský úřad pak legislativně připravil a od prosince 2005 zavedl

systém, kterým je zajištěno vydávání zvláštních informací občanům v situacích se zvýšenými koncentracemi  $PM_{10}$  v ovzduší. Je nutno také zmínit širokou problematiku hluku v životním prostředí, která je stále více diskutována nejen odbornou veřejností, ale budí i oprávněný zájem občanů. V roce 2005 byla relativně klidná epidemiologická situace, což dokumentujeme v příslušné kapitole.

Ráda bych poukázala na naše zjištění a doporučení z oblasti ochrany zdraví dětí uvedená v kapitole Stav škol a výchova ke zdraví. Zdravé podmínky pro výchovu v útlém věku by měly být středem naší pozornosti a měli bychom věnovat významné úsilí pro jejich zajištění. Vždyť právě v dětství se tvoří základy pozdějšího přístupu ke zdraví.

Krajská hygienická stanice úzce spolupracuje s vysokými školami ať již při výuce studentů zvláště Ostravské univerzity, tak v rámci programu Zdraví 21 pro MSK. I v roce 2005 jsme připravili významné odborné konference Slezské dny preventivní medicíny, Moravské dny hygieny práce, semináře pro představitele samospráv k problematice seniorů, hluku v životním prostředí a kvality vody. Rovněž pro ředitele škol k nové právní úpravě pro školská zařízení a osvětlení školních prostor.

Naší trvalou snahou je a zůstane být aktivní všude tam, kde je možno zdraví ochránit a předejít jeho vážným poškozením. Jsme rádi, když je naše činnost chápána právě tímto způsobem a nikoliv jako strohý dozor nad dodržováním zákona. Proto chci závěrem poděkovat Vám všem, kteří takto přijímáte naši činnost a vyjádřit přesvědčení, že i nadále budeme v pozici partnerů a spolupracovníků jdoucích za společným cílem.

MUDr. Helena Šebáková  
ředitelka



## Zdravotní stav obyvatel Moravskoslezského kraje

Pracovníci Krajské hygienické stanice Moravskoslezského (MS) kraje se sídlem v Ostravě shromažďují data o zdravotním stavu obyvatel a zabývají se jejich vyhodnocováním a srovnáváním.

Svým počtem obyvatel 1,259 milionu zaujímá MS kraj první místo v rámci krajů ČR. Věkové složení obyvatel kraje je oproti celostátnímu průměru příznivější. Ukazatelem tohoto stavu je tzv. index stáří – číslo, které udává počet obyvatel ve věku 65 a více let na 100 dětí ve věku 0 – 14 let. V MS kraji je index stáří 83,5 a nachází se pod průměrem ČR (94). Nejvyšší index stáří (125,8) vykazuje Praha. Průměrný věk MS kraje 39,1 let je o 0,7 let nižší než průměr ČR (39,8) a o 2,4 let nižší než Prahy, která vykazuje nejvyšší průměrný věk.

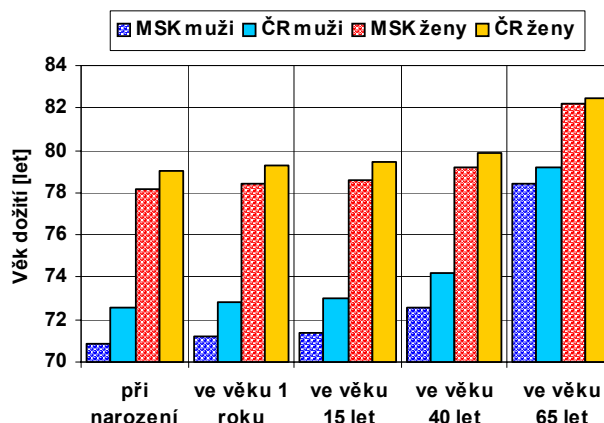
Zdravotní stav obyvatel kraje je v mnoha ukazatelích horší než průměr ČR.

### Střední délka života

Střední délka života při narození (naděje dožití při narození) je dobrým ukazatelem zdravotního stavu obyvatelstva, protože v sobě nejlépe zahrnuje všechny pozitivní i negativní vlivy, které působí na lidské zdraví. Svou roli zde hraje zejména životní styl (stravovací návyky, kouření, obezita, užívání drog, nedostatek pohybu), dostupnost lékařské péče a stav životního prostředí. Střední délka života při narození také vypovídá o sociálně-kulturním stupni vývoje společnosti, protože vyspělá společnost zpravidla klade větší důraz na vzdělávání, které pozitivním způsobem zpětně ovlivňuje výše zmiňované faktory.

Střední délka života při narození se vypočítává na základě úmrtnostních tabulek, a to z údajů o počtu osob a počtu úmrtí v jednotlivých věkových skupinách. Odborněji řečeno vyjadřuje počet let, kterých se průměrně dožije novorozenec za předpokladu zachování úmrtnostní situace z období jejího výpočtu. Je-li tedy střední délka života při narození pro muže v roce 2004 v MS kraji 70,88 let, mají chlapi narození v MS kraji v roce 2004 statistickou naději dožít se právě věku 70,88 let (v ČR pak 72,55 let). Starší příslušníci mužského pohlaví žijící v MS kraji v roce 2004 však mají naději dožít se průměrně vyššího věku než novorozenci. Muž, kterému v roce 2004 bylo 65 let, má naději dalšího dožití 13,42 let; pravděpodobně se dožije téměř 78,42 let (v ČR 79,21 let). Pětašedesátiletý muž v roce 2004 má tedy naději dožít se podstatně vyššího věku než novorozenec, který se v roce 2004 narodil. Je tomu tak proto, že šedesátiletý muž překonal rizika úmrtí v kojeneckém, dětském a středním věku, kterým bude novorozenec teprve vystaven.

Obrázek 1  
Očekávaná střední délka života



V MS kraji je SDŽ při narození u mužů o 2,38 let kratší než v kraji Vysočina s nejdelší SDŽ u mužů v rámci ČR a o 1,67 let kratší, než činí průměr ČR. O něco příznivější situace je u žen. SDŽ žen v MS kraji je o 0,87 let kratší než průměr ČR a o 1,44 let kratší než v Jihomoravském kraji s nejdelší SDŽ žen v rámci ČR. Střední délka života při narození u mužů a žen v MS kraj má stoupající trend s tím, že nárůst SDŽ u mužů je vyšší než u žen.

V evropském srovnání středních délek života při narození se Česká republika v roce 2003 umístila ve třetí čtvrtině států za všemi západoevropskými zeměmi a za Slovinskem. Střední délka života mužů v ČR při narození byla v roce 2003 72,3 let a byla o 6,4 let kratší než u mužů na Islandu a o 13,3 let delší než u mužů v Rusku. Střední délka života žen v ČR při narození je 78,3 let a je o 4,5 let kratší než u žen ve Švýcarsku a o 7,6 let delší než u žen v Turecku.

Postavení ČR mezi zeměmi Evropy se zlepšuje, v roce 1990 se ČR umístila mezi 37 státy Evropy na 26. místě, v roce 1995 na 24. místě a v roce 2003 na 23. místě.

### Úmrtnost

Hlavní příčinou úmrtí v Evropě a v dalších rozvinutých zemích světa jsou nemoci oběhové soustavy a zhoubné nádory. Nejinak je tomu i v ČR a také v našem kraji.

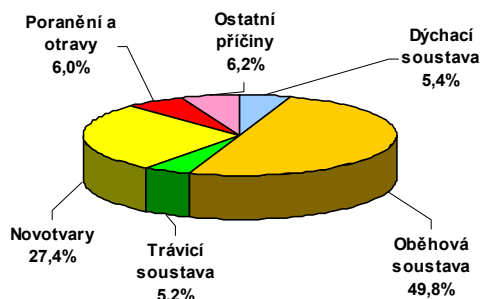
V roce 2004 zemřelo v kraji 13 041 obyvatel, z toho 6 856 mužů a 6 185 žen. Hrubá míra úmrtnosti činila 10,4 na 1 000 obyvatel, což je přibližně na úrovni ČR (10,5).

V úmrtnosti na nemoci oběhové soustavy zaujímají muži v MS kraji 3. místo v rámci ČR, ženy 5. místo; v úmrtnosti na zhoubné novotvary jsou muži v MS kraji na 5. místě v ČR, ženy na 6. místě.

Standardizovaná úmrtnost na alkoholické onemocnění jater je u mužů i žen v MS kraji nejvyšší v ČR.

Ve vývoji struktury úmrtnosti podle příčin smrti nedochází k podstatným změnám. V kraji umírají muži i ženy nejvíce na nemoci oběhové soustavy (49,8 % úmrtí), na druhém místě jako příčina smrti zůstávají novotvary (27,4 % úmrtí) a na místě třetím jsou to u mužů poranění a otravy (8,2 % úmrtí) a u žen nemoci dýchací soustavy (4,7 % úmrtí).

Obrázek 2  
SDR podle příčin smrti - MS kraj 2004



## Celková standardizovaná úmrtnost

Celková standardizovaná úmrtnost (SDR) – úmrtnost teoretické evropské populace („evropského standardu“) vypočtená z jednotlivých specifických úmrtností konkrétní populace - ukazuje, jaká by byla v jednotlivých okresech nebo krajích úmrtnost, kdyby věková struktura jejich obyvatelstva byla shodná. Tento ukazatel můžeme bez obav srovnávat, neboť je na věkové struktuře zkoumaných populací prakticky nezávislý.

Celková standardizovaná úmrtnost v MS kraji se v roce 2004 snížila u mužů na 1241 (ČR 1107) a u žen na 686 (ČR 662) na 100 000 obyvatel. V období let 1995 – 2004 došlo v MS kraji k poklesu SDR u mužů o 217/100 000 obyvatel a u žen o 155/100 000 obyvatel. V období let 1995 až 2004 se rozdíly mezi SDR MS kraje a průměrem ČR u mužů zvyšují, u žen se tento rozdíl v zásadě nemění (viz spojnicové grafy na obrázku 3).

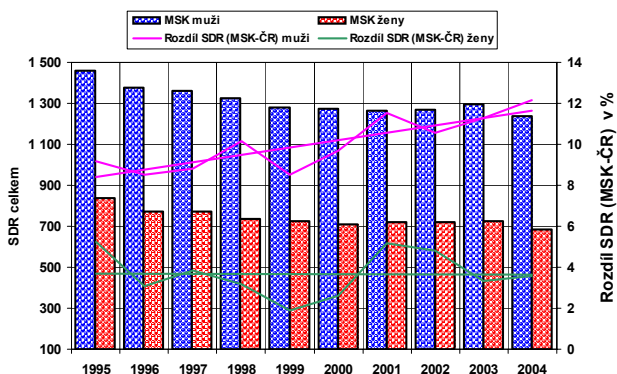
Rozdíl celkové SDR mezi muži a ženami v MS kraji v roce 2004 (555/100 000) byl nejvyšší mezi kraji ČR. Nejmenší rozdíl byl v Praze (351/100 000).

V roce 2004 je tento ukazatel u mužů v MS kraji v rámci republiky druhý nejhorší po Ústeckém kraji a u žen je 11. v pořadí.

O nepříznivém postavení kraje v rámci ČR vypovídají lépe statistiky postavené na pořadí okresů v daném roce pro období let 1995 až 2004. Při hodnocení okresů MS kraje dle pořadí v rámci 77 okresů ČR se situace u mužů zhoršuje. V roce 1990 bylo průměrné pořadí okresů MS kraje 50,5, nejlepší okres Opava na 16. místě a nejhorší okres Karviná na 68. místě. V roce 2004 bylo průměrné pořadí okresů 62,8, nejlepší okres Nový Jičín byl na 40. místě

a nejhorší okres Karviná na 74. místě. Došlo tedy ke zhoršení průměrného pořadí okresů MS kraje u mužů o více než 12 míst.

Obrázek 3  
Standardizovaná úmrtnost celková u mužů a žen v MS kraji v letech 1995-2004



U žen je situace o něco příznivější než u mužů, zhoršení pořadí okresů je o 7,5 míst. V roce 1990 bylo průměrné pořadí okresů dle SDR celkové u žen MS kraje 36,2, nejlepší okres Opava na 7. místě a nejhorší okres Karviná na 62. místě. V roce 2004 bylo průměrné pořadí okresů dle SDR celkové u žen 43,7, nejlepší okres Nový Jičín byl na 23. místě a nejhorší okres Karviná na 57. místě.

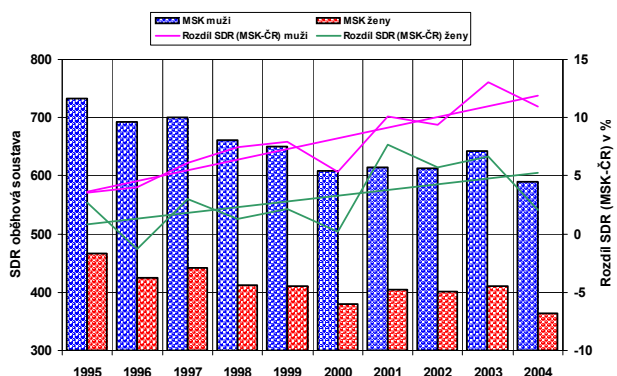
## Standardizovaná úmrtnost podle diagnóz

### Standardizovaná úmrtnost na nemoci oběhové soustavy

Standardizovaná úmrtnost na nemoci oběhové soustavy se v MS kraji snížila v roce 2004 u mužů na 589 (ČR 531) a u žen na 364 (ČR 357) na 100 000 obyvatel. V období let 1995 – 2004 činil v MS kraji pokles SDR u mužů 144/100 000 obyvatel a u žen 103/100 000 obyvatel. V období let 1995 - 2004 se u mužů i žen rozdíly mezi SDR MS kraje a průměrem ČR zvyšují (viz spojnicové grafy na obrázku 4).

Rozdíl SDR na nemoci oběhové soustavy mezi muži a ženami v MS kraji v roce 2004 (225/100 000) byl nejvyšší mezi kraji ČR. Nejmenší rozdíl byl v Olomouckém kraji (139/100 000).

Obrázek 4  
SDR na nemoci oběhové soustavy u mužů a žen v letech 1995-2004





V roce 2004 je na základě tohoto ukazatele MS kraj v rámci republiky mezi muži na 12. místě a mezi ženami na 10. místě.

O nepříznivém postavení kraje v rámci ČR vypovídají lépe statistiky postavené na pořadí okresů v daném roce pro období let 1995 - 2004. Při hodnocení okresů MS kraje dle pořadí v rámci 77 okresů ČR se situace u mužů zhoršuje. V roce 1990 bylo průměrné pořadí okresů MS kraje dle SDR na nemoci oběhové soustavy 39,7, nejlepší okres Frýdek-Místek byl na 9. místě a nejhorší okres Bruntál na 69. místě. V roce 2004 bylo průměrné pořadí okresů 55,3, nejlepší okres Nový Jičín byl na 30. místě a nejhorší okres Bruntál byl 68. Došlo tedy ke zhoršení průměrného pořadí okresů MS kraje u mužů o 15,6 míst.

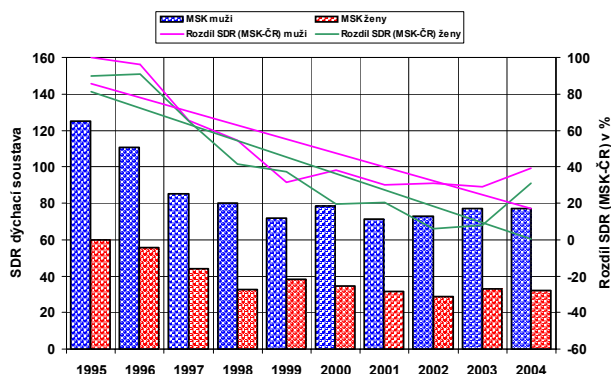
U žen je situace o něco příznivější než u mužů, zhoršení pořadí okresů je o 7,1 míst. V roce 1990 bylo průměrné pořadí okresů dle SDR na nemoci oběhové soustavy u žen MS kraje 36,2, nejlepší okres Frýdek-Místek byl na 13. místě a nejhorší okres Karviná na 51. místě. V roce 2004 bylo průměrné pořadí okresů dle SDR na nemoci oběhové soustavy u žen 43,3, nejlepší okres Ostrava byl na 23. místě a nejhorší okres Nový Jičín byl 60. místě.

### Standardizovaná úmrtnost na nemoci dýchací soustavy

Standardizovaná úmrtnost na nemoci dýchací soustavy v MS kraji byla v roce 2004 u mužů 77,2 (ČR 55,4) a u žen 32,0 (ČR 24,4) na 100 000 obyvatel. V období let 1995 - 2004 činil v MS kraji pokles SDR na nemoci dýchací soustavy u mužů 47,6/100 000 obyvatel a u žen 27,8/100 000 obyvatel. V období let 1995 až 2004 se u mužů i žen rozdíl mezi SDR MS kraje a ČR výrazně snižují (viz spojnicové grafy na obrázku 5).

Rozdíl SDR na nemoci dýchací soustavy mezi muži a ženami v MS kraji v roce 2004 (45,2/100 000) byl nejvyšší mezi kraji ČR. Nejmenší rozdíl byl v Jihomoravském kraji (21,1/100 000).

Obrázek 5  
SDR na nemoci dýchací soustavy u mužů a žen v letech 1995-2004



V roce 2004 je MS kraj v rámci republiky mezi muži na 13. místě za Ústeckým krajem a mezi ženami na 12. místě.

O nepříznivém postavení kraje v rámci ČR vypovídají lépe statistiky postavené na pořadí okresů v daném roce pro období let 1995 až 2004. Při hodnocení okresů MS kraje dle pořadí v rámci 77 okresů ČR se situace u mužů zlepšuje. V roce 1996 bylo průměrné pořadí okresů MS kraje dle SDR na nemoci dýchací soustavy 66,3, nejlepší okres Opava byl na 54. místě a nejhorší okres Karviná na 75. místě. V roce 2004 bylo průměrné pořadí okresů 63,8, nejlepší okres Bruntál byl na 56. místě a nejhorší okres Opava byl na posledním 77. místě. Došlo tedy ke zlepšení průměrného pořadí okresů MS kraje u mužů o 2,5 místa.

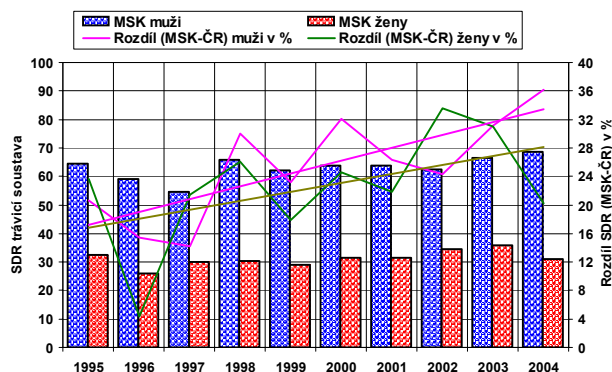
U žen je situace příznivější než u mužů, došlo ke zlepšení pořadí okresů o 17,3 míst. V roce 1996 bylo průměrné pořadí okresů dle SDR na nemoci dýchací soustavy u žen MS kraje 67,8, nejlepší okres Nový Jičín byl na 48. místě a nejhorší okres Bruntál na 76. místě. V roce 2004 bylo průměrné pořadí okresů dle SDR na nemoci dýchací soustavy u žen 50,5, nejlepší okres Bruntál byl na 24. místě a nejhorší okres Opava na 63. místě.

### Standardizovaná úmrtnost na nemoci trávicí soustavy

Standardizovaná úmrtnost na nemoci trávicí soustavy v MS kraji se zvýšila v roce 2004 u mužů na 68,5 (ČR 50,3) a u žen na 30,9 (ČR 25,7) na 100 000 obyvatel. V období let 1995 - 2004 činil v MS kraji nárůst SDR na nemoci trávicí soustavy u mužů 4,0/100 000 obyvatel, u žen tento ukazatel poklesl o 1,5/100 000 obyvatel.

V období let 1995 - 2004 se u mužů i žen rozdíl mezi SDR MS kraje a průměrem ČR zvyšují (viz spojnicové grafy na obrázku 6).

Obrázek 6  
SDR na nemoci trávicí soustavy u mužů a žen v letech 1995-2004





Rozdíl SDR na nemoci trávicí soustavy mezi muži a ženami v MS kraji v roce 2004 (37,6/100 000) byl nejvyšší mezi kraji ČR. Nejmenší rozdíl byl v Praze (15,0/100 000).

V roce 2004 je MS kraj v rámci republiky mezi muži na posledním 14. místě a mezi ženami na 12. místě.

O nepříznivém postavení kraje v rámci ČR vypovídají lépe statistiky postavené na pořadí okresů v daném roce pro období let 1995 - 2004. Při hodnocení okresů MS kraje dle pořadí v rámci 77 okresů ČR se situace u mužů mírně zhoršuje. V roce 1996 bylo průměrné pořadí okresů MS kraje dle SDR na nemoci trávicí soustavy 49,8, nejlepší okres Bruntál byl na 14. místě a nejhorší okres Ostrava na 62. místě. V roce 2004 bylo průměrné pořadí okresů 59,7, nejlepší okres Bruntál byl na 29. místě a nejhorší okres Ostrava na posledním 77. místě. Došlo tedy ke zhoršení průměrného pořadí okresů MS kraje u mužů o 9,8 míst.

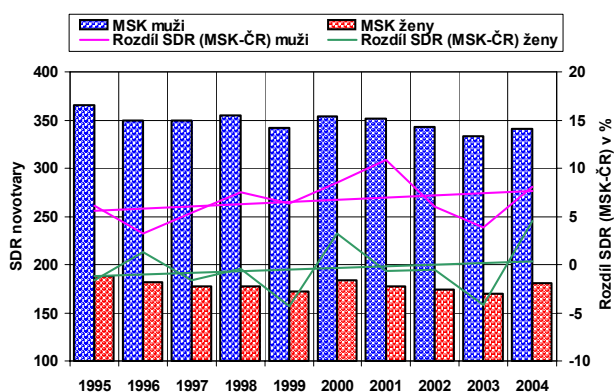
U žen je situace příznivější než u mužů, došlo ke zhoršení průměrného pořadí okresů o 5,0 míst. V roce 1996 bylo průměrné pořadí okresů dle SDR na nemoci trávicí soustavy u žen MS kraje 47,0, nejlepší okres Opava byl na 15. místě a nejhorší okres Nový Jičín na posledním 77. místě. V roce 2004 bylo průměrné pořadí okresů dle SDR na nemoci trávicí soustavy u žen 52,0, nejlepší okres Bruntál byl na 4. místě a nejhorší okres Ostrava na 72. místě.

### Standardizovaná úmrtnost na novotvary

Standardizovaná úmrtnost na novotvary v MS kraji dosáhla v roce 2004 u mužů 340 (ČR 315) a u žen 181 (ČR 173) na 100 000 obyvatel. V období let 1995 - 2004 činil v MS kraji pokles SDR u mužů 25,7/100 000 obyvatel a u žen 7,6/100 000 obyvatel.

V období let 1995 až 2004 se u mužů i žen rozdíly mezi SDR MS kraje a průměrem ČR velmi mírně zvyšují (viz spojnicové grafy na obrázku 7).

Obrázek 7  
Standardizovaná úmrtnost na novotvary u mužů a žen v MS kraji v letech 1995-2004



Rozdíl SDR na novotvary mezi muži a ženami v MS kraji v roce 2004 (159,7/100 000) byl jedenáctý mezi kraji ČR. Nejmenší rozdíl byl v Praze (110,2/100 000).

V roce 2004 je MS kraj v rámci republiky mezi muži na 10. místě a mezi ženami na 9. místě.

O nepříznivém postavení kraje v rámci ČR vypovídají lépe statistiky postavené na pořadí okresů v daném roce pro období let 1995 až 2004. Při hodnocení okresů MS kraje dle pořadí v rámci 77 okresů ČR se situace u mužů zhoršuje. V roce 1990 bylo průměrné pořadí okresů MS kraje dle SDR na nemoci trávicí soustavy 37,3, nejlepší okres Opava byl na 26. místě a nejhorší okres Karviná na 47. místě. V roce 2004 bylo průměrné pořadí okresů 47,8 nejlepší okres Nový Jičín byl na 26. místě a nejhorší okres Karviná na 67. místě. Došlo tedy ke zhoršení průměrného pořadí okresů MS kraje u mužů o 10,5 míst.

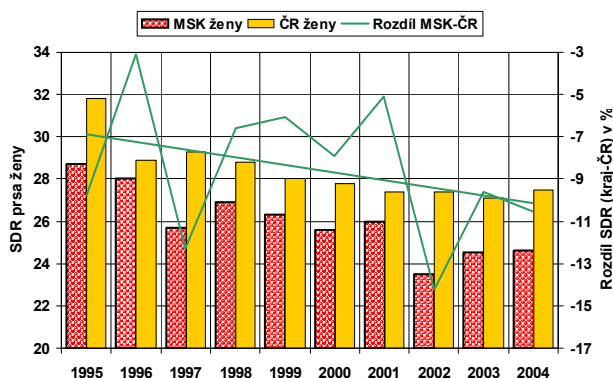
U žen je situace příznivější než u mužů, došlo ke zhoršení průměrného pořadí okresů o 6,8 míst. V roce 1990 bylo průměrné pořadí okresů dle SDR na nemoci trávicí soustavy u žen MS kraje 37,8, nejlepší okres Opava byl na 1. místě a nejhorší okres Karviná na 63. místě. V roce 2004 bylo průměrné pořadí okresů dle SDR na nemoci trávicí soustavy u žen 44,7, nejlepší okres Nový Jičín byl na 11. místě a nejhorší okres Karviná na 74. místě.

### Standardizovaná úmrtnost na novotvary prsu u žen

Standardizovaná úmrtnost na zhoubné novotvary prsu u žen je v MS kraji nižší než v ČR. Náš kraj se umístil v první polovině srovnávaných krajů ČR a to od třetího do čtvrtého místa, přičemž se příznivě snižuje rozdíl mezi SDR MS kraje a průměrem ČR v procentech (viz spojnicový graf na obrázku 8).

Standardizovaná úmrtnost na zhoubné novotvary prsu u žen v MS kraji se snížila v roce 2004 na 24,6 (ČR 27,5) na 100 000 obyvatel. V období let 1995 - 2004 činil v MS kraji pokles SDR na zhoubné novotvary prsu o 3,9/100 000 žen a v ČR o 4,3/100 000 žen.

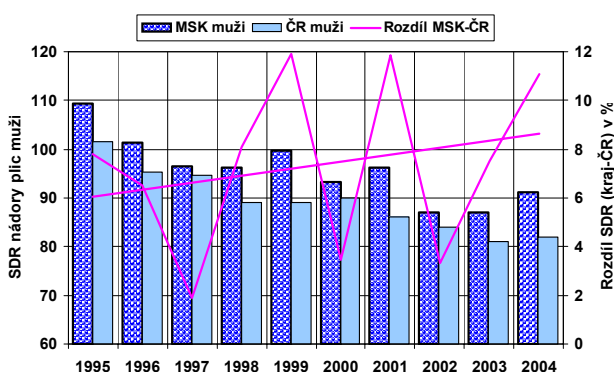
Obrázek 8  
Standardizovaná úmrtnost na novotvary prsu u žen



## Standardizovaná úmrtnost na zhoubné novotvary plic u mužů

Standardizovaná úmrtnost na zhoubné novotvary plic u mužů v MS kraji je vyšší než v ČR a v roce 2004 se zvýšila na 91,1 (ČR 82,0) na 100 000 obyvatel. V období let 1995 – 2004 činil v MS kraji pokles SDR na zhoubné novotvary plic 18,3/100 000 mužů a v ČR 19,5/100 000 mužů. Nepříznivě se zvyšuje rozdíl mezi standardizovanou úmrtností kraje a průměrem ČR (viz spojnicový graf na obrázku 9).

Obrázek 9  
Standardizovaná úmrtnost na zhoubné novotvary plic u mužů



V následující tabulce je uvedena standardizovaná úmrtnost (SDR, evropský standard, na 100 000 obyvatel) na vybrané diagnózy zhoubných novotvarů (ZN) v MS kraji a v ČR, zároveň je uveden kraj s nejnižší hodnotou SDR a kraj s nejvyšší hodnotou SDR v roce 2002.

Tabulka 1  
SDR na vybrané diagnózy zhoubných novotvarů v MS kraji, krajích a ČR v roce 2002

Ukazatel	Pohlaví	ČR	MSK	nejlepší kraj	nejhorší kraj
SDR novotvary žaludku	muži	16,9	23,1	Par - 8,9	MS - 23,1
	ženy	8,6	11,9	HK - 5,5	MS - 11,9
SDR novotvary tlustého střeva	muži	28,6	32,8	HK - 20,4	Úst - 39,3
	ženy	14,9	15,1	HK - 11,0	Úst - 22,1
SDR novotvary konečníku	muži	23,1	23,0	HK - 17,3	Úst - 33,1
	ženy	9,6	8,8	JČ - 7,2	Lib - 15,4
SDR melanom kůže	muži	3,7	2,5	Par - 1,2	Lib - 6,8
	ženy	2,1	2,3	Ol - 0,8	Úst - 3,3

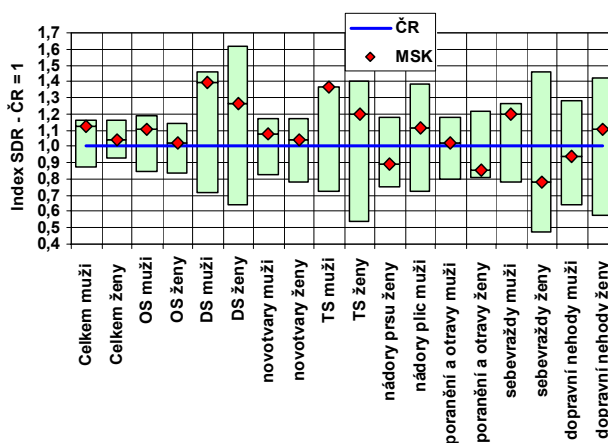
Vysvětlivky:

HK - Královéhradecký kraj  
JČ - Jihočeský kraj  
Lib - Liberecký kraj  
MS - Moravskoslezský kraj  
OL - Olomoucký kraj  
Par - Pardubický kraj  
Úst - Ústecký kraj

## Standardizovaná úmrtnost v roce 2004

V roce 2004 měl MS kraj ve srovnání s ostatními kraji a průměrem ČR lepší ukazatele SDR pouze u nádorů prsu u žen, u poranění a otrav u žen, sebevražd u žen a dopravních nehod u mužů. Zelené pole v grafu udává rozsah daného ukazatele mezi nejlepším a nejhorším krajem. Pro lepší srovnání jsou ukazatele uvedeny indexově, kdy průměr ČR = 1. U SDR na nemoci trávicí soustavy u mužů se umístil MS kraj na nejhorším místě mezi kraji.

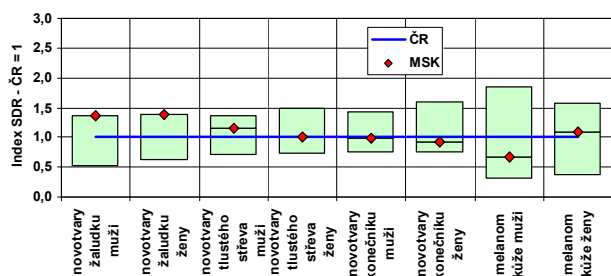
Obrázek 10  
Standardizovaná úmrtnost v MS kraji, krajích a ČR v roce 2004



Vysvětlivky: OS - oběhová soustava  
DS - dýchací soustava  
TS - trávicí soustava

V roce 2002 (poslední dostupná data) byla SDR na zhoubné novotvary žaludku u mužů i u žen v MS kraji nejvyšší v celé ČR. Lepší než průměr ČR byla SDR v MS kraji pouze u zhoubných novotvarů konečníku u žen a melanomu kůže u mužů.

Obrázek 11  
Indexy SDR na novotvary v MS kraji a ČR v roce 2002



## Nemocnost

Incidence onemocnění (nemocnost) je definována jako počet nově hlášených onemocnění v daném roce na 100 000 obyvatel trvale bydlících v daném regionu.

Incidence zhoubných novotvarů (dostupná data za rok 2002) je u mužů vyšší než průměr ČR, u žen je nižší (mimo roky 1996 a 2000).

V následující tabulce je uvedena standardizovaná incidence (evropský standard, na 100 000 obyvatel) na vybrané diagnózy zhoubných novotvarů (ZN) v MS kraji a v ČR v roce 2002:

Tabulka 2  
Standardizovaná incidence onemocnění na vybrané diagnózy v roce 2002 v ČR a MSK

Název diagnózy (kód)	Moravskoslezský kraj		Česká republika	
	muži	ženy	muži	ženy
ZN prsu (C50)	neuveдено	81,9 ↗	neuveдено	83,6 ↗
ZN plic (C33, 34)	92,8 ↘	16,7	88,8 ↘	20,5
ZN tlustého střeva (C18)	61,7 ↗	28,8	51,2 ↗	27,1
ZN konečníku (C19, 20, 21)	47,4 ↘	20,9	41,4	18,6
ZN žaludku (C16)	27,8 ↘	14,2 ↘	19,4 ↘	9,7 ↘
ZN melanom kůže (C43)	13,1 ↗	11,2 ↗	14,8 ↗	12,7 ↗

Šipky označují trend.

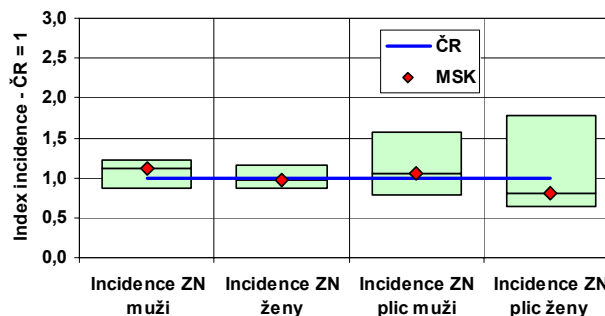
## Prevalence diabetiků na 100 000 obyvatel

Závažným civilizačním onemocněním je cukrovka (diabetes mellitus). Je to vleklá choroba, způsobená neschopností organismu hospodařit s cukrem, ale zasahuje i do hospodaření s ostatními živinami a ovlivňuje tak celkově přeměnu látek v organismu. Počet nemocných se trvale zvyšuje.

Prevalence je definována jako počet evidovaných pacientů na 100 000 obyvatel v daném roce.

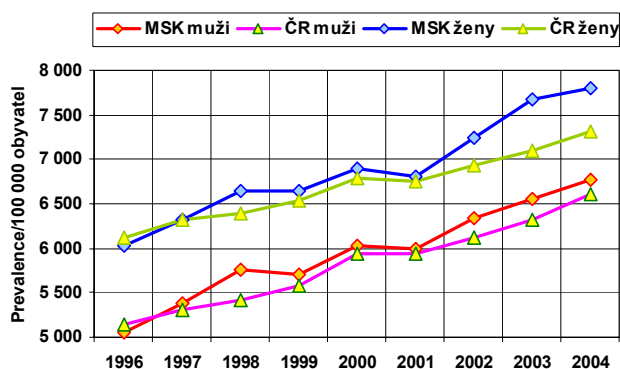
Prevalence diabetiků na 100 000 obyvatel je v MS kraji od roku 1997 vyšší než v ČR. Nemocnost na 100 000 obyvatel byla v MS kraji u žen 7 794,2 a u mužů 6 774,5, těmito hodnotami jsme se umístili na 4. a 5. místě mezi kraji. V ČR byla nemocnost u žen 7 315,6 a u mužů 6 546,8 na 100 000 obyvatel. Stejně jako na celém světě, i u nás se počet nemocných

Obrázek 12  
Indexy incidence zhoubných novotvarů v MS kraji a v ČR v roce 2002



trvale zvyšuje a předpokládá se, že každých patnáct let se počty registrovaných diabetiků zdvojnásobí.

Obrázek 13  
Prevalence diabetiků na 100 000 obyvatel



Jako preventivní opatření proti vzniku civilizačních onemocnění se doporučuje nekouřit, snížit konzumaci alkoholu, jíst stravu bohatou na zeleninu, ovoce, luštěniny a minimálně zpracované obilniny, zamezit vzniku nadváhy, dodržovat přiměřenou pohybovou aktivitu, vyhýbat se nadměrnému slunění, dodržovat zdravotní a bezpečnostní pokyny při práci.

Různé druhy potravin odlišně ovlivňují hladinu krevního cukru po jídle. Je to dáno složením potravin, obsahem a druhem sacharidů v nich obsažených, ale též způsobem jejich technologického zpracování nebo kuchyňské úpravy. Z této skutečnosti vychází pojem glykemický index, který číselně udává uvedené rozdíly. Světová zdravotnická organizace před 8 lety schválila metodu stanovení glykemického indexu pro klasifikaci sacharidů a potravin. Značný význam mají nižší hodnoty glykemického indexu pro osoby s rizikem diabetu a obezity. Potraviny s nízkým glykemickým indexem mají rozhodně důležité zastoupení ve stravě, která se může podílet na snížení rizika srdečních a cévních chorob i některých nádorů, např. střev a prsu. Podle hodnot glykemického indexu si může spotřebitel vybrat vhodnou skladbu stravy. Např. brambory, zejména ve smažené formě mají vysoký glykemický index a jejich vysoká spotřeba může přispívat ke vzniku cukrovky 2. typu.

Tabulka 3

Glykemický index některých potravin ve srovnání s jednoduchými sacharidy (modifikováno podle Björck et al., 2000)

potravina	jednoduché sacharidy	přílohy, zelenina	ovoce	mléčné výrobky
glukóza	138			
sacharóza	92			
laktóza	65			
fruktóza	27			
brambory a produkty z brambor		80; 98-120		
obilí a obilné výrobky k snídani		74; 96-131		
chléb		89-131		
rýže		60-80		
těstoviny		40-70		
celozrnný chléb		35-75		
luštěniny		12-70		
ječné kroupy		30-40		
ovocný koktejl, zralé banány, hrozinky			79-93	
jablka, pomeranče, hrušky			45-75	
džus jablečný, pomerančový, ananasový			45-75	
mléko, jogurt				15-60

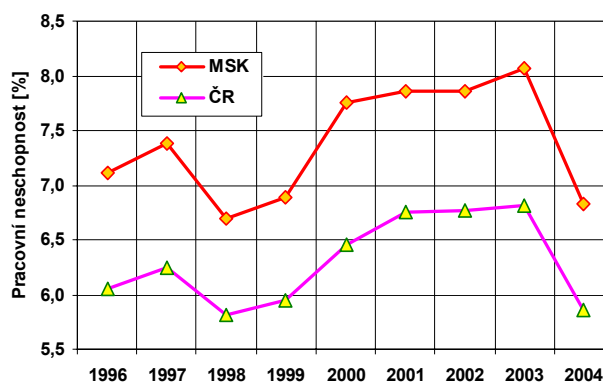
U masa, drůbeže, ryb, avokáda, listové zeleniny, sýrů a vajec není glykemický index hodnocen, protože tyto potraviny nezvyšují výrazně hladinu krevního cukru.

## Průměrné procento pracovní neschopnosti

Průměrné procento pracovní neschopnosti bylo v roce 2004 v MS kraji 6,82 %, tato hodnota byla cca o 1 % vyšší než průměrná hodnota ČR (5,86 %); nejvyšší hodnotu v rámci krajů vykazoval kraj Zlínský (6,88 %). Oproti roku 2003 došlo v MS kraji i v ČR ke snížení pracovní neschopnosti cca o 1 %.

Obrázek 14

Průměrné procento pracovní neschopnosti v MS kraji a ČR



## Závěr

Pokud by i do budoucna pokračovaly trendy ve vývoji zdraví z 90. let, lze předpokládat vzestup počtu nových nádorových onemocnění, metabolických poruch, zejména cukrovky, nemocí

pohybového aparátu, nervových a duševních nemocí, psychosociálních důsledků užívání drog a vybraných infekčních onemocnění např. AIDS. Naproti tomu lze uvažovat o poklesu úmrtnosti na kardiovaskulární onemocnění.

Údaje o zdravotním stavu byly čerpány z Prezentačního systému krajských zdravotnických ukazatelů - DPS ÚZIS ČR Praha, 2004.

## Kontrolní činnost v roce 2005

V rámci výkonu státního zdravotního dozoru bylo v roce 2005 provedeno celkem 32 871 kontrol a šetření a bylo vydáno 2 935 rozhodnutí k zajištění ochrany zdraví. Při provádění kontrol bylo uloženo 2 734

blokových pokut v celkové výši 2 275 200 Kč. Ve správním řízení bylo uloženo 112 pokut v celkové výši 1 090 000 Kč. Celkem bylo prošetřeno 246 stížností a provedeno 7 729 laboratorních analýz vzorků a jiných měření.

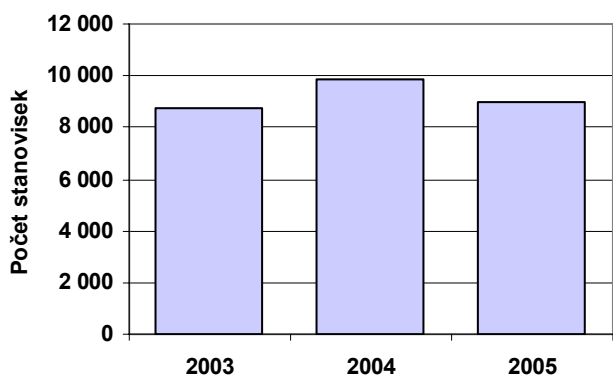
Tabulka 4

Přehled kontrolní činnosti KHS MS kraje v roce 2005

Odbor	Stanoviska	Rozhodnutí	Kontroly	Vzorky + měření
hygieny obecné a komunální	3 114	1160	2 378	1 770
hygieny výživy a předmětů běžného užívání	1 707	14	6 223	961
hygieny dětí a dorostu	582	13	2 541	54
hygieny práce	3 599	596	4 147	265
protiepidemický	268	1 153	17 582	4 679
<b>Celkem KHS MS kraje</b>	<b>9 270</b>	<b>2 936</b>	<b>32 871</b>	<b>7 729</b>

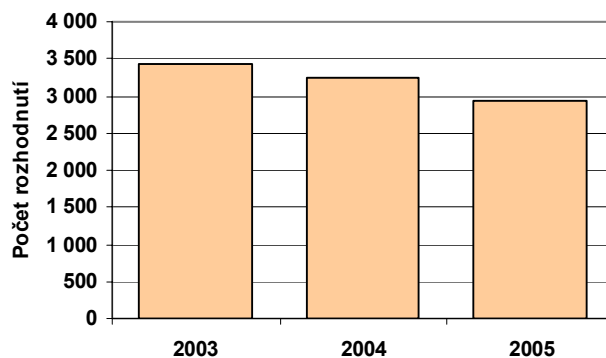
Obrázek 15

Kontrolní činnost KHS MSK, stanoviska



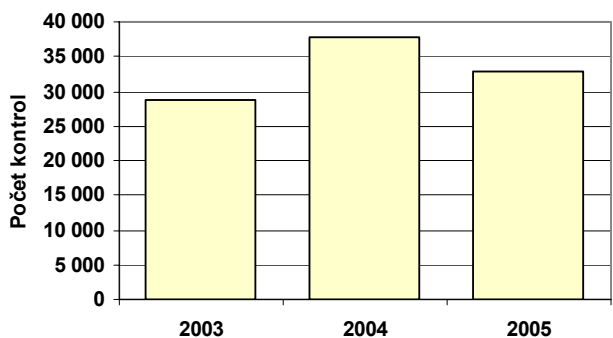
Obrázek 16

Kontrolní činnost KHS MSK, rozhodnutí



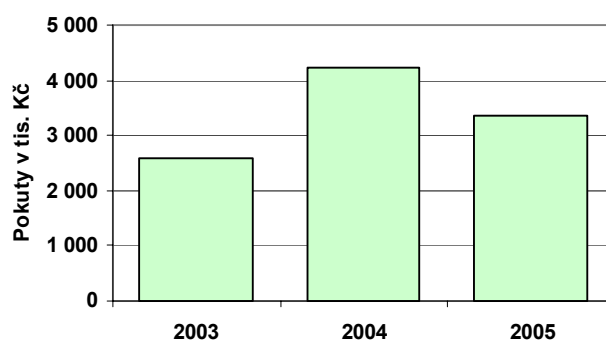
Obrázek 17

Kontrolní činnost KHS MSK, kontroly



Obrázek 18

Pokuty uložené KHS MSK



V rámci součinnosti s jinými orgány státní správy bylo vydáno 9 270 odborných stanovisek. Jednalo se především o stanoviska k územním řízením, k projektovým dokumentacím staveb a ke kolaudacím.

Tabulka 5

Přehled stanovisek KHS MS kraje v roce 2005

Stanovisko k PD	4 168
Stanovisko ke změně užívání	1 386
Stanovisko ke kolaudaci a zkušebnímu provozu	2 828
Stanovisko EIA, IPPC, havárie, odpady	362
Jiná stanoviska pro stavební řízení	526
<b>Celkem KHS MS kraje</b>	<b>9 270</b>



## Hygiena obecná a komunální

V oblasti hygieny obecné a komunální byl dozor zaměřen na kvalitu pitné vody ve vodovodech pro veřejnou potřebu, na poskytování služeb v oblasti vodní rekreace (kryté bazény, sauny, letní koupaliště, přírodní koupaliště a koupací místa), na poskytování služeb v péči o tělo (kadeřnictví a holičství, kosmetické salóny, manikúra a pedikúra, masáže, solária a fit centra) a na problematiku hluku.

V oblasti pitné vody jsme dozorovali 208 vodovodů a 304 studní využívaných ke komerčním účelům. Kromě kontrol plnění povinností provozovatelů provádíme i vlastní kontrolní odběry a vyšetření kvality pitné vody. Celkem bylo provedeno 340 kontrol a vyšetřeno přes 500 vzorků pitné vody.

U koupališť a saun (57 krytých koupališť, 46 letních a 89 saun) byly kontroly zaměřeny na dodržování provozních ráků a jakosti vody pro koupání. Celkem bylo provedeno 457 kontrol koupališť a saun, odebráno více než 750 vzorků na mikrobiologické vyšetření a 540 vzorků na chemický rozbor.

Provozoven péče o tělo bylo v kraji evidováno 2 478. Kontroly jsou zaměřeny na dodržování osobní a provozní hygieny. Za zjištěné nedostatky byla ve 290 případech uložena bloková pokuta v celkové výši 142 tisíc Kč. Celkem bylo provedeno 1 445 kontrol.

V problematice hluku v životním prostředí byla činnost soustředěna především k řešení stížností občanů. Největší podíl představovaly stížnosti na hluk z provozu restauračních zařízení – zejména na hlučnou hudební produkci. Celkem bylo na území kraje v roce 2005 řešeno 136 stížností na hluk.

## Hygiena výživy a předmětů běžného užívání

V oblasti hygieny výživy byl dozor zaměřen na zařízení společného stravování. Pracovníci odboru hygieny výživy KHS Moravskoslezského kraje kontrolují na území kraje celkem 5 252 zařízení společného stravování. Šetření v zařízeních společného stravování byla provedena podle plánu kontrolní činnosti. Další prověrky v ostatních typech potravinářských zařízení byly provedeny na základě podnětu spotřebitelů, nebo na základě hlášení onemocnění po konzumaci potravin.

Odbor hygieny výživy a předmětů běžného užívání dále dozoruje 48 výrobců a dovozců předmětů běžného užívání (hračky, sklo, porcelán, keramika, potravinářské stroje a zařízení, kosmetika, výrobky pro děti do 3 let věku) a cca 800 prodejen těchto výrobků.

Celkem bylo odborem HV a PBU provedeno 6 223 kontrol.

V potravinářských zařízeních to bylo 5 279 kontrol, nedostatky zjištěny ve 2 692 případech.

## Nejčastěji zjištěné závady:

- špatně zavedený systém kritických kontrolních bodů (HACCP), nebo špatná evidence těchto bodů na provozovnách (1 436 provozoven),
- špatný stavebně technický stav (1 317 provozoven),
- nedostatky v provozní hygieně (1 023 provozoven),
- nedodržování skladovacích podmínek pro potraviny používané při přípravě pokrmů (759 provozoven).

U výrobců, dovozců či prodejců PBU bylo provedeno 944 kontrol, závady byly zjištěny ve 105 zařízeních. Na úseku PBU byly nejčastěji zjištěny závady ve značení výrobků, kdy nebyl zřejmý výrobce, případně dovozce.

## Hygiena dětí a dorostu

V roce 2005 připadalo do gesce odboru hygieny dětí a dorostu celkem 5 084 objektů škol a školských zařízení a dalších 197 subjektů, které nahlásily konání letní zotavovací akce v našem kraji. Proti roku 2004 se počet škol a školských zařízení snížil o 180 dozorovaných školských objektů a to v důsledku jejich rušení z důvodu nedostatku dětí, reorganizace v rámci obcí (slučování zařízení) atd.

Pracovníci odboru hygieny dětí a dorostu se ve své dozorové činnosti zaměřili především na objekty stravovacích služeb pro děti a mladistvé (školní jídelny, výdejny a školní bufety), ve kterých musí každý provozovatel zajistit vysokou ochranu spotřebitelů (dětí) ve vztahu k bezpečnosti potravin (surovin i pokrmů). V těchto stravovacích provozech bylo provedeno 1 274 kontrol zaměřených na plnění hygienických požadavků na skladování surovin, na způsob přípravy, manipulace, přepravy a výdeje pokrmů i jejich nutriční hodnotu a pestrost. Úroveň stravovacích služeb poskytovaných ve školních jídelnách lze hodnotit kladně. Za pochybení způsobená nedbalostí personálu, či z neznalosti, bylo uděleno pouze 220 blokových pokut v celkové výši 79 800 Kč, což je o 22 tis. Kč méně než v předchozím roce.

Stavebně-technické nedostatky školních jídelen (zastaralé vybavení, nedostatky v odvětrání, oddělení provozů atd.) jsou postupně odstraňovány, další rekonstrukce jsou projekčně připraveny. V MS kraji se vaří pro děti a dorost v 79 stravovacích zařízeních s kapacitou nad 500 jídel za den, v 649 školních kuchyních s kapacitou pod 500 jídel za den a do 456 výdejen se strava z kuchyní dováží. V kraji byla ve větších městech uplatněna centralizace školních kuchyní, vaří se sice v lépe vybavených provozech, ale je s tím spojeno riziko vzniku větších

epidemií. Epidemickou situaci vzhledem k uvedenému množství stravovacích zařízení s velkou kumulací strávníků lze hodnotit v roce 2005 jako relativně příznivou. Vyskytly se pouze 3 menší epidemie, při kterých onemocnělo celkem 69 osob, nicméně slevit z frekvence dozoru by nebylo vhodné.

V předškolních zařízeních, ve školách všech typů, ve speciálních výchovných zařízeních, v zařízeních pro mimoškolní aktivity, v ubytovacích objektech, v tělovýchovných zařízeních a na pracovištích odborné přípravy bylo provedeno dalších 949 kontrol. Spektrum zjištěných nedostatků je spojeno s finanční náročností nového vybavení škol nábytkem odpovídajícím tělesným proporcím dětí, se zastaralým osvětlením, nedostatečným větráním z důvodu šetření energií na vytápění atd. Obce a města jsou si vědomy zkracující se doby legislativního prodloužení odstranění závad do konce roku 2007. Intenzivně hledají prostředky na rekonstrukce a obnovy, o čemž svědčí 281 vydaných stanovisek k předloženým projektovým dokumentacím a 159 stanovisek vydaných OOVZ k již proběhlým kolaudacím obnovených objektů.

Moravskoslezský kraj je velkou měrou využíván pro rekreaci dětí. V letním období roku 2005 se zde rekreovalo 16 253 dětí, tj. 8 % ze všech dětí v rámci letních táborů v ČR a dalších asi 5 000 dětí v rámci škol v přírodě a zimní rekreace či lyžařských výcvikových zájezdů. Pozornost pracovníků odboru hygieny dětí a dorostu se zaměřuje na kontroly letních zotavovacích akcí – bylo provedeno celkem 159 kontrol nahlášených akcí. Výsledek byl uspokojivý, provozovatelé těchto aktivit pro děti své povinnosti vesměs nezanedbali.

## Hygiena práce

Státní zdravotní dozor v oblasti hygieny práce byl zaměřen na kontroly rizikových prací dle jednotlivých rizikových faktorů (zejména hluk a chemické látky, dále prašnost, vibrace, zátěž teplem a fyzická zátěž) a dále na kontroly kategorizace prací a na ověřování podmínek možného vzniku nemocí z povolání. Součástí dozoru byly rovněž kontroly manipulace s nebezpečnými chemickými látkami.

Na základě provedených kontrol bylo v 38 případech rozhodnutím KHS uloženo provést speciální měření parametrů pracovního prostředí (hluk, vibrace, prašnost, chemické škodliviny, lokální svalová zátěž).

Celkem bylo provedeno 4 147 kontrol, z toho 1 693 kontroly na kategorizaci prací, 1 093 kontroly prací s ohledem na rizikový faktor hluk, 574 kontroly v prostředí s výskytem sledovaných chemických látek a 787 kontrol vzhledem k ostatním rizikovým faktorům ve vztahu k regionální problematice (např. kontroly prací vykonávaných v podzemí černouhelných dolů nebo v hutích). Zjištěny byly hlavně nedostatky v používání osobních ochranných

pracovních prostředků a v dodržování požadavků na stavebně-technické zabezpečení pracovišť (čistota oken, světlíků, povrchu stěn a stropů, zajištění úklidu na pracovištích zejména ve vztahu k zamezení sekundární prašnosti). K odstranění zjištěných nedostatků byla v 63 případech rozhodnutím stanovena opatření k ochraně zdraví při práci.

Dále bylo uskutečněno 408 prošetření pracovních podmínek pro posouzení možného vzniku nemoci z povolání, 873 kontroly zajištění a provádění závodní preventivní péče, bylo projednáno celkem 968 pravidel pro zacházení s nebezpečnými chemickými látkami a přípravky.

V rámci preventivního hygienického dozoru bylo vydáno celkem 3 599 stanovisek, z toho bylo 1 487 stanovisek k projektové dokumentaci staveb, 1 299 stanovisek ke kolaudacím a k prozatímnímu užívání staveb a 549 stanovisek ke změně v užívání objektů. Dále bylo vydáno celkem 211 stanovisek k provozním řádům v problematice odpadů a 53 dalších stanovisek.

## Infekční epidemiologie, hygiena zdravotnických zařízení

Pracovníci protiepidemického odboru prováděli šetření a vyhledávání v ohniscích infekčních onemocnění včetně sledování pohlavních nemocí a TBC. Provedli celkem 14 984 depistáží v ohniscích infekčních onemocnění. Zdravotní dozor byl zaměřen zejména na organizaci povinného očkování dětí, zvláštěního a pravidelného očkování proti chřipce a dalším onemocněním, také na očkování v domovech důchodců a léčebnách dlouhodobě nemocných. V oblasti zdravotního dozoru a předcházení vzniku nemocničních nákaz bylo v rámci státního zdravotního dozoru provedeno 2 598 kontrol ve státních a nestátních ambulantních a lůžkových zařízeních, v domovech důchodců, ústavech sociální péče, centrálních sterilizacích, zdravotnických laboratořích a firmách provádějících ochrannou dezinfekci, dezinfekci a deratizaci. Méně závažné nedostatky byly řešeny bezprostředně, závažnější nedostatky při těchto kontrolách nebyly zjištěny. V tomto roce jsme se podrobněji zabývali kontrolou všech lůžkových anesteziologických pracovišť, lékařských stanic první pomoci a ambulantních gastroenterologických pracovišť. Byla provedena komplexní prověrka Nemocnice s poliklinikou v Novém Jičíně, na níž se podílela všechna oddělení KHS MSK, která se zabývají problematikou zdravotnických zařízení.

Kontroly byly zaměřeny na dodržování zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, a vyhlášky MZ ČR č. 440/2000 Sb. novelizované vyhláškou MZ ČR č. 195/2005 Sb., kterou se upravují podmínky předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění a hygienické požadavky na provoz



zdravotnických zařízení a ústavů sociální péče (účinnost od 1.7.2005). Prověřuje se hygienický režim dle schválených provozních řádů, manipulace se sterilizovaným materiálem, provádění dezinfekce, účinnost sterilizačních přístrojů a dezinfekčních prostředků, manipulace s komunálním a biologickým odpadem apod. V rámci státního zdravotního dozoru byla u 246 sterilizačních přístrojů provedena kontrola správné účinnosti, ve 30 případech bylo zahájeno správné řízení o pozastavení činnosti sterilizačního přístroje.

V rámci kontroly úrovně prováděné dezinfekce a dodržování bariérové ošetrovací techniky v lůžkových zařízeních bylo provedeno 40 hygienicko-epidemiologických laboratorních prověrek, při kterých bylo odebráno 2 605 vzorků na bakteriologické vyšetření. Při těchto kontrolách nebyly shledány závažné nedostatky.

Celkem bylo provedeno 17 582 kontrol a šetření, k provozním řádům bylo vydáno celkem 1008 rozhodnutí a 268 stanovisek dle §77 zákona č. 258/2000 Sb. v rámci stavebního řízení.

## Stav a vývoj složek životního prostředí

### Ovzduší

Gestorem monitorování parametrů znečištění ovzduší v České republice je Český hydrometeorologický ústav, který provozuje Informační systém kvality ovzduší. Podává jak aktuální informace o stavu ovzduší, tak soustřeďuje a zpracovává všechna měření, prováděná i jinými resorty, do souhrnných přehledů a publikací. Informace zveřejňuje na internetu na adrese <http://www.chmi.cz/poboc/OS/salamoun/imise.html>. Každoročně vydává tiskem „Přehled znečištění ovzduší na území České republiky“.

Státní správa v ochraně ovzduší je svěřena obcím, krajům a resortu životního prostředí. Krajská hygienická stanice, jako orgán ochrany veřejného zdraví (OOVZ), vystupuje v řízeních týkajících se problematiky vnějšího ovzduší jako dotčený orgán státní správy v oblasti hodnocení a řízení zdravotních rizik.

Na území Moravskoslezského kraje základní imisní monitoring provádí ČHMÚ. Se souhlasem ostravské pobočky ČHMÚ jsou v následující tabulce uvedeny roční průměry imisí za rok 2005. Oranžově je označeno překročení ročních imisních limitů.

Tabulka 6  
Roční průměry  $SO_2$ ,  $NO_2$  a  $PM_{10}$  v MS kraji v roce 2005

číslo stanice	2005	$SO_2$ průměr/rok	$NO_2$ průměr/rok	prašnost frakce $PM_{10}$	
				průměr/rok	> IL
1214	Bílý Kříž	5,7	7,1		
1065	Bohumín	12,9	26,9	62,1	159
1356	Čeladná	3,8	20,9		
625	Červená		10,9		
1066	Český Těšín	12,7	28,2	60,3	170
1067	Frýdek-Místek	9,2	23	48,7	122
1068	Haviřov	10,6	26,7	56,4	155
1069	Karviná	14,6	28,1	53,7	149
1357	Návší u Jablunkova		17,3	38,3	70
111	Lysá hora	3,3			
1186	Opava-Kateřinky	6,6	18,5	45,4	103
1070	Orlová	14,8	25,1	59,3	162
1584	Ostrava-Českobratrská		44	54,8	130
1061	Ostrava-Fifejdy	9,2	28	50,1	117
125	Ostrava-Poruba/ČHMÚ	5,2	24,3	41,2	75
1410	Ostrava-Přívoz	10,2	31,3	58,4	160
1064	Ostrava-Zábřeh	11,5	28,1	48,7	120
1074	Studénka	8,8	17,1	45,1	104
1188	Světlá Hora		12,3		
1188	Třinec-Kosmos	8,2	21,5	44,1	102
1072	Věřňovice	13,3	18,8	54,9	126

Barevně v tabulce označeno překročení limitních hodnot.

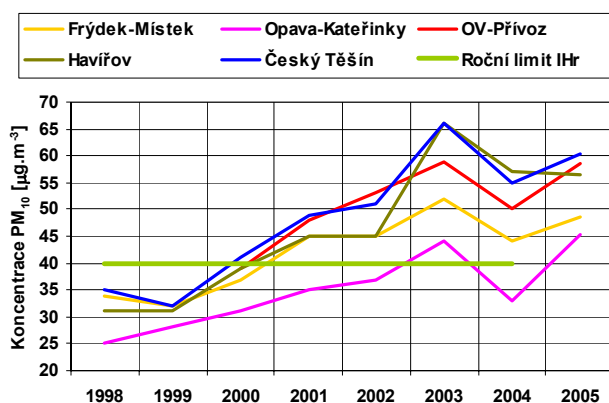
V roce 2005 byla úroveň imisí  $\text{SO}_2$  na úrovni roku 2004. Na žádné ze sledovaných stanic v rámci MS kraje nebyl roční aritmetický průměr imisí oxidu siřičitého v roce 2005 vyšší než  $15 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ , tj. 30 % imisního limitu ( $50 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ). Nejvyšší hodnota ročního aritmetického průměru byla stanovena v Orlové ( $14,8 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ). Pouze na jedné stanici v Ostravě - Zábřehu byla jednou překročena limitní hodnota denní 24-hodinové koncentrace  $125 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  (připouští se 3 překročení limitu za rok).

V roce 2005 byl na sledovaných stanicích roční průměr imisí  $\text{NO}_2$  o  $2,6 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  vyšší než v roce 2004. V roce 2005 na jedné stanici (Ostrava - Českobratrská -  $44,0 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ) byl překročen roční aritmetický průměr oxidu dusičitého  $40 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . Ani na jedné stanici nebyla překročena limitní hodnota denní 24-hodinové koncentrace  $200 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ .

### Znečištění venkovního ovzduší prachem (prašný aerosol $\text{PM}_{10}$ )

Znečištění ovzduší polévatým prachem frakce  $\text{PM}_{10}$  bylo v roce 2005 horší než v roce 2004. Roční aritmetický průměr na sledovaných stanicích v roce 2005 byl o  $5,8 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  vyšší než v roce 2004 a také počet překročení 24-hod limitu  $50 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  byl vyšší o 21. Překročení ročního imisního limitu pro polévatý prach frakce  $\text{PM}_{10}$  (roční průměr  $> 40 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  nebo více než 35 překročení 24-hod limitu  $50 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ) bylo v roce 2004 naměřeno na všech stanicích. Nejhorší situace byla zjištěna ve městech Bohumín, Český Těšín, Ostrava-Přívoz a Havířov.

Obrázek 19  
Trendy ročních průměrů  $\text{PM}_{10}$  – měření  
ČHMÚ Ostrava



K označení tuhých (prachových) částic v ovzduší je používána řada pojmů. Setkáváme se tak s výrazy:

Tuhé znečišťující látky (TZL), pevný aerosol, tuhý aerosol, polévatý prach. V zahraniční literatuře pak suspendované částice (SPM), celkové suspendované částice (TSP), černý kouř.

Prašné částice, které v ovzduší působí jako kondenzační jádra, jsou odpovědné za výskyt smogu. Kondenzace vodních par v městském prostředí je díky značné prašnosti i exhalacím o to snazší, zvláště s ohledem na fakt, že brzy po ránu, kdy jsou všeobecně podmínky pro vznik mlh nejpříznivější, sílí dopravní špička a je zvýšená produkce kouře z lokálních topenišť.

Výsledné produkty a jejich účinky na živé organismy a na majetek se nazývají imise a místo jejich působení je značně závislé na momentální povětrnostní situaci. Za normálního počasí teplý vzduch stoupá z ohnisek znečištění vzhůru a většina škodlivin je unášena vzdušnými proudy do té doby, než jako součást deště nebo samovolně zvolna klesne a uloží se na zemský povrch (zpravidla na horských hřebenech). V případě inverzního počasí jsou spodní vrstvy vzduchu chladnější než vrstvy vyšší, a proto nedochází k žádnému promíchávání. Koncentrace škodlivých látek v místě jejich původu stále narůstá a někdy dosahuje životu nebezpečných hodnot.

V současné době se hlavní význam klade na zohlednění velikosti částic, která je rozhodující pro průnik a depozici v dýchacím traktu. Účinek prachových částic na organismus je závislý na složení, tvaru a velikosti částic, které ho tvoří. Čím menší je částice, tím je nebezpečnější. Větší částice (nad  $100 \mu\text{m}$ ) sedimentují velmi rychle a do dýchacích cest se prakticky nedostanou. Částice, jejichž velikost je mezi  $100 - 10 \mu\text{m}$ , jsou většinou zachyceny v horních cestách dýchacích, částice menší než  $10 \mu\text{m}$  ( $\text{PM}_{10}$ ) pronikají do dolních partií dýchacích cest, a bývají proto také nazývány thorakálními částicemi. Zatěžují samočisticí schopnosti plic.

V kategorii nejmenších částic  $\text{PM}_{2,5}$  mají částice průměr menší než  $2,5 \mu\text{m}$ . Vědci považují částice  $\text{PM}_{2,5}$  za příčinu největšího poškozování lidského zdraví. Usazují se hluboko v plicích, blokují reprodukci buněk a působí respirační nemoci. Frakce  $\text{PM}_{2,5}$  zvyšuje škodlivé účinky  $\text{SO}_2$  a tím stoupá i náchylnost k chronickým onemocněním respiračního traktu. Poměr suspendovaných částic  $\text{PM}_{2,5}/\text{PM}_{10}$  je velmi proměnlivý a závisí na typu smogu. Může se pohybovat v rozmezí 30 až 60 %.

V ovzduší se jemné částice zdržují dny až týdny a vytvářejí více či méně stabilní aerosol, který může být transportován na velké vzdálenosti. Tím dochází k jejich rozptýlení na velkém území a stírání rozdílů mezi jednotlivými oblastmi.

### Působení znečišťujících látek na organismus

Pokud uvažujeme o vztahu člověk - ovzduší za podmínek běžně se v prostředí vyskytujících, pak se uplatňuje téměř výhradně jako vstupní cesta do organismu dýchací ústrojí. Podle toho, v jaké časové návaznosti na expozici dojde ke vzniku subjektivních obtíží a objektivních známek onemocnění, jsou

rozlišovány účinky akutní, subchronické až chronické a pozdní.

Látky obsažené ve vdechovaném vzduchu se mohou uplatnit ve všech etážích dýchacího ústrojí. Účinek prachu je závislý na složení částic, na rozpustnosti v tělních tekutinách a na biologické aktivitě. Znamé účinky suspendovaných částic ve znečištěném ovzduší zahrnují především dráždění sliznice dýchacích cest, ovlivnění funkce řasinkového epitelu horních dýchacích cest, vyvolání hypersekrece bronchiálního hlenu a tím snížení samočisticí funkce a obranyschopnosti dýchacího traktu. Tím vznikají vhodné podmínky pro rozvoj virových a bakteriálních respiračních infekcí a postupně možný přechod akutních zánětlivých změn do chronické fáze za vzniku chronické bronchitidy či chronické obstrukční nemoci plic. Tento proces je ovšem současně podmíněn a ovlivněn mnoha dalšími faktory, např. stavem imunitního systému jedince, alergickou dispozicí, profesními vlivy, kouřením apod.

Poznatky o zdravotních účincích prašných částic dnes vycházejí především z výsledků epidemiologických studií z posledních 10 let, které ukazují na ovlivnění nemocnosti a úmrtnosti již při velmi nízké úrovni expozice. Není přitom možné jasně určit prahovou koncentraci, která by byla bez účinku. Je také zřejmé, že vhodnějším ukazatelem prašných částic ve vztahu ke zdraví jsou jemnější frakce.

Výsledky epidemiologických studií, nalézajících pozitivní asociaci mezi denními koncentracemi  $PM_{10}$  a výkyvy celkové úmrtnosti a zvláště úmrtnosti na kardiovaskulární a respirační onemocnění v amerických městech, byly potvrzeny i z evropských měst a jsou velmi konzistentní.

Vliv znečištění ovzduší na zdraví bývá obecně zveličován. V současné době se odhaduje, že podíl životního a pracovního prostředí a vnitřního prostředí budov na zdraví činí asi 15 %, zdravotnické služby (lékařská péče) asi 10 %, genetický základ jednotlivce asi 20 % a největší podíl 55 % činí způsob života a socioekonomické faktory. Jedná se zejména o nevhodnou výživu, kouření, alkohol, nízkou pohybovou aktivitu, psychické napětí a stres a dále pak životní úroveň, chudobu, nezaměstnanost a rozvodovost.

#### Světová zdravotnická organizace

zveřejnila následující souhrn prokázaných zdravotních vlivů polévatého prachu a doporučení:

#### Zdravotní vlivy krátkodobé expozice:

- zvýšení počtu zánětlivých onemocnění
- nepříznivé účinky na kardiovaskulární systém

- zvýšení spotřeby léčiv
- zvýšení počtu hospitalizací
- zvýšení úmrtnosti

#### Zdravotní vlivy dlouhodobé expozice:

- snížení plicních funkcí u dětí i dospělých
- růst onemocnění dolních cest dýchacích
- zvýšení chronických obstrukčních onemocnění plic
- snížení předpokládané délky dožití (převážně v důsledku úmrtnosti na srdečně-cévní a plicní onemocnění)

#### Proč jsou děti ohroženy nejvíce:

- děti dýchají na jednotku hmotnosti více než dospělí
- mají menší dýchací cesty a plíce
- větší zranitelnost vyvíjejících se a rostoucích dýchacích cest a plicních sklípků (alveolů)
- nevyvinutý obranný mechanismus
- delší doba strávená ve venkovním prostředí
- zvýšená ventilace v průběhu her a cvičení
- vysoká prevalence astmatických a dalších onemocnění
- vysoká míra akutních respiračních infekčních onemocnění

#### Deset opatření, které může udělat každé město, aby čelilo znečištění ovzduší z dopravy:

1. Společné využívání automobilů.
2. Zlepšení veřejné dopravy.
3. Podpora cyklistiky a pěší chůze.
4. Územní plánování zohledňující zdraví obyvatel obce.
5. Cenová zvýhodnění MHD.
6. Zavedení nižších rychlostních limitů ve městech.
7. Omezení přístupu do určitých oblastí.
8. Řízení parkování.
9. Systém „Park and Ride“ (Zaparkuj a jeď dále veřejnou dopravou).
10. Efektivnější doprava zboží.

## Ostravsko-karvinská aglomerace

Měření znečištění ovzduší v Moravskoslezském kraji provádí Český hydrometeorologický ústav Ostrava a Zdravotní ústav Ostrava. V roce 2004 byly v provozu 2 stanice na měření SPM, 23 stanic na měření PM<sub>10</sub> a 7 stanic na měření PM<sub>2,5</sub>. V ostravsko-karvinské aglomeraci jsou každoročně překračovány imisní limity PM<sub>10</sub> pro ochranu zdraví dle nařízení vlády ČR č. 350/2002 Sb., kterým se stanoví imisní limity a podmínky a způsob sledování, posuzování, hodnocení a řízení kvality ovzduší.

Na rozdíl od oxidu siřičitého, oxidu dusičitého a troposférického ozónu nejsou pro prašný aerosol PM<sub>10</sub> stanoveny a uzákoněny zvláštní imisní limity, které by zakládaly povinnost varování obyvatel popř. regulaci zdrojů znečištění ovzduší v rámci smogového varovného a regulačního systému (regulační řád).

Z těchto důvodů bylo na základě jednání zainteresovaných složek MS kraje dohodnuto, že KHS MSK navrhne metodou hodnocení zdravotních rizik hodnotu denní koncentrace prašného aerosolu PM<sub>10</sub>, která by opravňovala vydání varovné informace pro obyvatele.

Krajská hygienická stanice MSK navrhla zvláštní hodnotu denní koncentrace prašného aerosolu PM<sub>10</sub> 100 µg.m<sup>-3</sup>. Navržená hodnota prošla oponenturou Poradního sboru pro hodnocení a řízení zdravotních rizik hlavního hygienika ČR a Státního zdravotního ústavu v Praze – Národního referenčního centra pro ovzduší.

Krajský úřad legislativně připravil a od prosince 2005 zavedl systém, kterým je zajištěno vydávání zvláštních informací občanům v situacích se zvýšenými koncentracemi PM<sub>10</sub> v ovzduší.

Pro období zvýšených a vysokých koncentrací škodlivin v ovzduší a nepříznivých rozptylových podmínek připomínáme již dříve hygienickou službou vydaná doporučení pro občany:

- malé děti, starší spoluobčané a lidé trpící srdečně cévními a respiračními chorobami by měli výrazně omezit pobyt ve venkovním prostředí
- vyhýbat se namáhavé práci a sportování venku
- zvýšit přísun vitamínů, především vitamínu C
- obytné místnosti větrat jen krátce (5 min) a intenzivně několikrát denně
- v obytných prostorách se zdržet práce s chemickými látkami (např. rozpouštědla, barvy)
- pokud je to reálné, omezit používání otevřených plynových spotřebičů v domácnostech
- nekouřit, vyhýbat se zakouřeným místnostem.

## Pitná voda

Na území Moravskoslezského kraje převládá zásobování obyvatel pitnou vodou z veřejných vodovodů. Jedná se o 28 vodovodů zásobujících více než 5 000 obyvatel a 176 vodovodů zásobujících méně než 5 000 obyvatel.

Dominantním vodovodem je páteřní vodovod Ostravského oblastního vodovodu (OOV), který na území 5 okresů zásobuje více než 1 100 000 obyvatel. Základem OOV je propojení tří vodárenských nádrží – Morávka, Šance a Kružberk. Pitná voda, získávaná z těchto povrchových zdrojů, je na území kraje lokálně doplňována místními podzemními zdroji.

Vodárenské systémy zásobující více než 5 000 obyvatel jsou provozovány odbornými týmy pracovníků a hygienická služba nezjistila zásadní porušování platných předpisů – povinností provozovatelů veřejných vodovodů ve smyslu § 3 a 4 zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví ve znění pozdějších předpisů a prováděcí vyhlášky MZ č. 252/2004 Sb., kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu a četnost a rozsah kontroly pitné vody.

Každá osoba, zásobující veřejnost pitnou vodou, musí ve stanovených četnostech a rozsahu sledovat kvalitu vyráběné a dodávané pitné vody. Tyto legislativní povinnosti musí mít zapracovány v provozních řádech, které předkládá ke schválení orgánu ochrany veřejného zdraví.

Všechny výsledky laboratorních vyšetření pitné vody pořízené provozovateli vodovodních systémů a rovněž i výsledky kontrol hygienické stanice jsou ukládány v celostátním informačním systému PiVo (Registr kvality pitné a rekreační vody). Díky tomuto systému, zavedenému v roce 2004, má orgán ochrany veřejného zdraví aktuální informace o kvalitě pitné vody ve všech systémech veřejných vodovodů.

Hygienická služba v roce 2005 řešila zejména nevyhovující kvalitu pitné vody u malých vodovodů. Tyto vodovody jsou provozovány zpravidla obcemi; je zde zjišťován nedostatek kvalifikovaných pracovníků. V případech, kdy hygienická služba zjišťuje nevyhovující mikrobiologickou kvalitu pitné vody, je vydán zákaz užití vody jako pitné. V rámci tohoto řízení musí provozovatel provést taková opatření, aby v dlouhodobé perspektivě byly vyloučeny zejména nedostatky v mikrobiologické kvalitě vody. V případě zjištění takového nevyhovující kvality vody je s provozovatelem vedeno řízení o uložení pokuty podle § 92 zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví. Výše uložené pokuty se odvíjí od míry zdravotního rizika a délky trvání nevyhovujícího stavu. Dále je přihlíženo k součinnosti provozovatele při odstraňování zjištěných nedostatků.



V roce 2005 bylo orgánem ochrany veřejného zdraví vydáno 12 zákazů používání pitné vody a ve 20 případech byla uložena sankce za neplnění povinností stanovených zákonem č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví.

Vedle zásobování pitnou vodou z veřejných vodovodů je kontrolováno i zásobování pitnou vodou z individuálních zdrojů tzv. komerčních studní. Na tyto podzemní zdroje jsou napojeny např. školské, stravovací, ubytovací či zdravotnické objekty. V rámci Moravskoslezského kraje bylo v roce 2005 registrováno 180 těchto studní. Pro provozovatele těchto studní platí stejné povinnosti jako u provozovatelů veřejných vodovodů. Musí mít vypracovaný systém kontroly kvality pitné vody, jehož výsledky jsou rovněž zasílány do celostátního informačního systému. KHS MS kraje jako orgán OVZ v rámci výkonu zdravotního dozoru provedla v roce 2005 minimálně 1x kontrolu plnění povinností u všech provozovatelů vodovodů a kontrolu minimálně 70 komerčních studní. Kromě toho byly prováděny kontrolní odběry vzorků vody k laboratornímu vyšetření. Celkem bylo provedeno 340 kontrol a vyšetřeno přes 500 vzorků pitné vody.

## Závěr

Z rozboru epidemiologické situace v Moravskoslezském kraji vyplývá, že nebyl prokázán případ přenosu infekce vodou z vodovodu pro veřejnou potřebu ani komerčně využívaných studní. Rovněž nebyly zaznamenány žádné zdravotní problémy z konzumace pitné vody v důsledku její chemické kontaminace.

U vodovodů provozovaných velkými vodárenskými společnostmi v kraji nebyly zjištěny závažnější nedostatky – a to jak v kvalitě vody, tak v dodržování četnosti a rozsahu kontrolních rozborů vody.

Pozitivní mikrobiologické nálezy u malých vodovodů a komerčních studní byly neprodleně řešeny důsledným prováděním zdravotního zabezpečení vody (chlorace).

Hodnoty dusičnanů velkých vodovodů zásobujících převažující část obyvatel MS kraje systémem Ostravského oblastního vodovodu jsou na nízké úrovni (pod 10 mg/l vody). Vyšší hodnoty dusičnanů jsou zjišťovány pouze na Bruntálsku v obci Úvalno, zásobující cca 900 obyvatel z vlastního zdroje. Zde je na dobu 3 let (do 31.8.2007) povolen pro dusičnany mírnější hygienický limit 60 mg/l (limit - 50 mg/l).

Provozovatelé vodovodů pro veřejnou potřebu mají ze zákona povinnost odběratelům poskytnout aktuální informaci o jakosti dodávané pitné vody.

Častým problémem jsou zvýšené hodnoty železa, především ve starších vodovodních systémech.

Informace o jakosti pitné vody lze také získat na pracovištích oddělení hygieny obecné a komunální KHS.

Obrázek 20

Schéma Ostravského oblastního vodovodu



## Koupaliště a koupací oblasti

Umělým koupalištěm je krytá nebo nekrytá stavba nebo zařízení určené ke koupání a přístupné veřejnosti a s ním související k němu náležející plochy s vybavením.

Koupalištěm ve volné přírodě je přírodní nebo umělá vodní plocha, která je označena jako vhodná ke koupání pro veřejnost a která má provozovatele, jenž odpovídá za kvalitu vody.

Koupací oblastí je vodní plocha, která je využívána ke koupání větším počtem fyzických osob a byla takto označena zvláštním právním předpisem. Nemá provozovatele, kvalitu vody kontroluje stát.

Tabulka 7

Přehled o počtu koupališť a koupacích oblastí v MSK v roce 2005

Okres	Krytá	Letní	Volná příroda	Koupací oblast
Bruntál	8	11	0	10
Frýdek-Místek	15	9	0	7
Karviná	8	5	0	5
Nový Jičín	7	9	1	6
Opava	4	7	1	2
Ostrava	15	5	1	0
Celkem MSK	57	46	3	30

### Koupaliště krytá a letní

Provozovatel koupaliště má ze zákona obdobné povinnosti jako provozovatel vodovodu. Je povinen koupaliště provozovat podle schváleného provozního řádu, udržovat kvalitu vody v předepsaných ukazatelích a laboratorními vyšetřeními zajišťovat pravidelnou kontrolu. Výsledky měření a laboratorních vyšetření je povinen neprodleně sdělovat příslušnému orgánu ochrany veřejného zdraví.

Voda v umělých koupalištích po celou dobu provozu trvale cirkuluje mezi bazénem a úpravnou. Průběžně musí být zajišťována její zdravotní nezávadnost dezinfekcí, chlorací nebo ozonizací, případně kombinací obou způsobů. Podle počtu návštěvníků musí být voda v bazénu „ředěna“ novou, čistou vodou. Na 1 návštěvníka je předepsána obměna min. 30 l vody za den. Kromě krytých bazénů a letních koupališť je v obdobném režimu v kraji provozováno ještě 89 saun.

Od října 2005 platí nová povinnost pro provozovatele umělého koupaliště nebo sauny. Je povinen v případě, že voda v umělém koupališti nebo sauně nevyhovuje stanoveným hygienickým limitům, provoz umělého koupaliště nebo sauny do doby odstranění závady zastavit.

Kontroly koupališť ze strany pracovníků KHS MSK jsou prováděny podle kontrolního plánu 4x ročně u krytých a minimálně 2x za sezónu u letních koupališť, z toho při každé druhé kontrole jsou

odebírány vzorky vody k laboratornímu vyšetření. Celkem bylo provedeno 457 kontrol koupališť a saun, odebráno více než 750 vzorků na mikrobiologické vyšetření a 540 vzorků na chemický rozbor.

Drobnější nedostatky v provozní kázní, popř. v kvalitě vody jsou řešeny blokovými pokutami. V roce 2005 se nevyskytl žádný případ, kdy by orgán ochrany veřejného zdraví musel vydat zákaz používání vody v koupališti.

### Koupaliště ve volné přírodě

Je to místo, za které si provozovatel vzal odpovědnost a sleduje na své náklady kvalitu vody a zabezpečuje další služby na břehu. Povinně je to sběr odpadků, provoz záchodů a údržba ploch na koupališti, často zajišťuje také sprchy a převlékačské kabiny.

V MS kraji v roce 2005 byla provozována 3 koupaliště ve volné přírodě – Štěrkovna Hlučín, koupaliště Poruba – Ves a koupaliště ve Štramberku.

Obdobně jako u umělých koupališť platí od října 2005 pro provozovatele koupaliště ve volné přírodě nová povinnost. V případě, že jakost vody ke koupání nevyhovuje stanoveným hygienickým limitům, je povinen zřetelně označit koupaliště informací o této skutečnosti.

### Koupací oblasti

Jedná se o vodní plochy, které jsou vhodné pro koupání, jsou využívány větším počtem lidí a byly státem takto označeny. Povinnost sledovat kontrolu kvality vody a podávat informace, popřípadě vydávat upozornění při zhoršené kvalitě nebo i zákaz, stát delegoval na krajské hygienické stanice.

Česká republika vyhláškou č. 159/2003 Sb., kterou se stanoví povrchové vody využívané ke koupání osob, vydala seznam míst vhodných ke koupání, který obsahuje 128 položek. V rámci Moravskoslezského kraje se jedná o 30 míst. Je zaveden jednotný systém podávání informací o kvalitě vody koupacích míst pro celou Českou republiku. Informace o jednotlivých koupacích místech jsou v době letní rekreační sezóny zpřístupněny na [www.mzcr.cz](http://www.mzcr.cz) a [www.khsova.cz](http://www.khsova.cz).

Kontrolu kvality vody provádí ze zákona příslušná krajská hygienická stanice. Při zhoršení kvality vody je vydáváno upozornění pro občany; při překročení limitů, při kterých je ohroženo zdraví, je KHS povinna vydat zákaz koupání. Zákaz musí být zveřejněn na úřední desce místně příslušné obce s rozšířenou působností a na úředních deskách všech obcí tvořících její správní obvod. Kromě toho je zákaz dán ke zveřejnění sdělovacím prostředkům. Je pak věcí občana, zda vezme na vědomí údaje o nevhodnosti vody ke koupání a bude zákaz respektovat. V tomto bodě je nutné upozornit na právní důsledky, kterým se mohou vystavit v případě nerespektování vydaného zákazu

organizátoři dětských táborů, vedoucí vodáckých kurzů, učitelé s dětmi na výletech apod.

### Ostatní vodní plochy

Jedná se o poslední a nesporně největší množinu všech možných vodních ploch a vodních toků. Kvalita vody z hlediska využití pro vodní rekreaci a koupání není nikým sledována. Jedná se o tzv. obecné užívání vod. Pokud není vydán výslovný zákaz koupání, lidé se v těchto vodách mohou koupat na vlastní nebezpečí. Zodpovědnost za koupání dětí v těchto případech plně nesou rodiče. I v tomto případě platí právní odpovědnost vedoucích organizovaných akcí dětí a mládeže.

### Hluk v životním prostředí

Zvukové prostředí je přirozenou součástí životního prostředí člověka. Člověk sluchem přijímá významný podíl informací. Zvuk je nejen důležitým výstražným podnětem, ale i projevem životní aktivity člověka a základem řeči. Sluchem a hlasem vnímáme stav prostředí a navazujeme kontakt. Sluchové podněty jsou biologicky účinnější než zrakové a převážnou většinu výstražných podnětů z prostředí člověk přijímá sluchem. Proto nemá organismus žádnou možnost fyziologicky vyřadit sluch z činnosti.

Moderní doba přinesla velké množství nových zdrojů hluku a vibrací. Nadbytek zvuků, které tyto zdroje produkují, nemůže často jedinec ovlivnit. Zvuky příliš silné, příliš časté nebo působící v nevhodné situaci a nevhodné době, mohou ovlivňovat člověka způsobem, který přesahuje jeho schopnost adaptovat se.

Takové zvuky způsobují rozmrzelost při odpočinku, ztěžují řečovou komunikaci, zhoršují slyšení žádoucích akustických signálů. Ruší při duševní činnosti, při přesné práci i spánku a mohou ovlivnit i zdravotní stav člověka.

Zvuky, které jsou nežádoucí, rušivé nebo škodlivé pro člověka označujeme jako hluk, bez ohledu na jeho intenzitu, která v mnohých případech nehraje roli.

Ve vnímání zvuku jako hluku existují značné individuální rozdíly. Stejný zvukový podnět na někoho působí negativně a na jiného naopak pozitivně až stimulačně, např. určitý druh hudby. Důležitý je i poměr exponovaného člověka k danému hluku – jedná-li se o dobrovolnou nebo nedobrovolnou expozici.

Hluková zátěž populace je způsobena v průměru asi ze 40 % z pracovního prostředí a z 60 % z mimopracovního prostředí. Ve městech je převažujícím hlukem dopravní hluk (75 – 85 %), kde na hlavních dopravních tazích dosahuje hodnot 70 – 85 dB(A).

Ve stavebách jsou stížnosti obyvatel obvykle směřovány na vnitřní zdroje (výtahy, kotelny, trafostanice, vytápění, chlazení, větrání), na sousedský hluk (hlasité projevy obyvatel, reprodukční zvuková zařízení, provoz domácích spotřebičů). Nejzávažnější však zůstává podíl hluku pronikajícího do obytného prostředí zvenčí.

Nadměrný hluk, i když svou intenzitou nepředstavuje riziko poškození sluchu, provokuje v lidském organismu řadu reakcí. Je pravděpodobné, že snižuje obecnou odolnost jedince vůči zátěži, zasahuje do normálních regulačních pochodů, ovlivňuje pracovní výkon, způsobuje rozmrzelost a zhoršuje komunikaci mezi lidmi.

Rušení a obtěžování hlukem je častou subjektivní stížností na kvalitu životního prostředí a může představovat prvotní podnět rozvoje neurotických, psychosomatických i psychických stesků u mnoha nemocných.

Ochrana před hlukem a vibracemi v pracovním i mimopracovním prostředí je zákonem č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, svěřena do působnosti orgánů ochrany veřejného zdraví (ministerstvo zdravotnictví, krajské hygienické stanice).

Pracovníci KHS MS kraje na úseku hluku v životním prostředí v roce 2005 řešili především problematiku stížností občanů na celou škálu hlukových situací a hluku z dopravy.

Na základě zkušeností z minulých let se předpokládalo řešení cca 100 stížností na hluk. V roce 2005 bylo přijato 136 nových stížností a pokračovalo se v práci na některých stížnostech z předchozího roku. V podstatě nedořešeny – ve smyslu neodstranění příčiny stížností – zůstávají stížnosti na hluk ze silniční dopravy. Po provedených měřeních (v rámci dopravního hluku – měření v pěti lokalitách) byla zahájena obtížná jednání se správci silnic. Zákon umožňuje udělit časově omezenou výjimku, žádost však musí být doložena návrhem konkrétních opatření a termínů jejich realizace.

V roce 2005 byly uděleny dvě výjimky – pro úsek silnice I/48 v Dolním Žukově a nový úsek I/48 Frýdek-Místek – Dobrá.

Nesouhlas s udělením výjimky byl naopak vydán k žádosti Ředitelství silnic a dálnic Praha pro cca 45 lokalit na silnicích I. třídy v MS kraji.

Proti rozhodnutím byla podána odvolání. ŘSD Praha nesouhlasilo s neudělením výjimky, a naopak občané Dolního Žukova (Český Těšín) protestovali proti udělení výjimky pro průjezd jejich obcí. Ministerstvo zdravotnictví potvrdilo v obou případech postup KHS. Problematikou stížností občanů Dolního Žukova se zabýval i ombudsman, který rovněž neshledal v postupu KHS závady.



Nejobsáhlejší skupinou jsou stížnosti na hlučnost provozu restaurací a barů, zejména v souvislosti s jejich hudební produkcí, a stížnosti na hluk z provozu různých dílen a provozoven. Současná legislativa vyžaduje při prošetřování stížnosti prokázání nadměrné hlučnosti exaktními metodami. Jedná se o časově i finančně náročná měření konaná především v noční době. Pokud jsou získané doklady dostatečně průkazné, následují ze strany KHS sankční opatření.

## Nová evropská legislativa a stav stravovacích provozů na území Moravskoslezského kraje

K 1.5.2004 se Česká republika stala další členskou zemí Evropské unie, před přistoupením musela přizpůsobit svou legislativu právním předpisům EU. Ke změnám došlo i na úseku právních předpisů vztahujících se k potravinám.

Jak se s touto změnou vyrovnali provozovatelé na území našeho kraje? Z výkonu státního zdravotního dozoru na úseku hygieny výživy lze konstatovat:

- V mnoha provozovnách zatím nedošlo ke stavebně-technickým úpravám tak, aby provozovna vyhovovala stávající legislativě – chybějí umyvadla, dřezy, přípravný zeleniny či masa, je nedostatek pracovních ploch či skladovacích prostor pro jednotlivé skupiny potravin.
- V řadě provozoven dosud nebyl vůbec zaveden nebo byl zaveden špatně systém kontroly v kritických bodech. Případně nebyl systém přizpůsoben na konkrétní podmínky dané provozovny. Je nedostatečně vedena evidence – např. záznam do systému byl proveden osobou, která v době jeho pořízení nebyla přítomna (např. měla nemocenskou), často se neprovádí nápravná opatření.
- Často se setkáváme s nedodržováním osobní a provozní hygieny – mnohdy personál, i když má vytvořeny stavebně-technické podmínky pro svou práci, neprovádí pravidelně úklid, osobní věci personálu jsou často uloženy mimo šatnu či denní místnost, i když tyto jsou v provozovně vybudovány, personál často nepoužívá ochranné pracovní oblečení.
- V mnoha provozovnách dochází ke křížení provozu, které je zapříčiněno buď špatnými návyky personálu nebo nedostatky v technickém vybavení. Velmi často se s tímto setkáváme například při skladování potravin v chladicím zařízení, kdy provozovna má

dostatek chladících kapacit, ale v každé lednici je uloženo všechno pohromadě a personál se vymlouvá, že takto má vše při ruce.

- Úbytek restauračních provozů s přípravou pokrmů je dán zejména tím, že daná provozovna není schopna vytvořit podmínky pro přípravu pokrmů v souladu se stávající legislativou.
- Velký počet zejména restaurací změnil sortiment vyráběných pokrmů. Méně již dnes připravují tzv. minutky a více se začaly konzumovat tzv. hotová jídla (menu), která jdou na odbyt především v poledních hodinách. Tomuto faktu však mnohý provozovatel nepřizpůsobil technologické vybavení provozovny (provozovna není vybavena potřebným zařízením na dlouhodobé udržování teploty pokrmů). To má za následek nevyhovující teplotu podávaných jídel.
- Na rozdíl od některých míst České republiky nebyly na území kraje zaznamenány významné závady v tzv. asijských restauracích. Úroveň zařízení vždy závisí na osobním přístupu jak majitele, tak personálu. Na území kraje jsou asijská bistra, kde se problémy neobjevují, na druhou stranu existují provozovny jiných provozovatelů, kde mnoho kontrol pravidelně končí pokutou a zjišťované závady se každoročně opakují.
- Personál je často neinformován o základních provozních skutečnostech – po nástupu do zaměstnání není mnohdy zaměstnanec proškolen, seznámen s technologií používanou na provozovně, neví, kde má šatnu a WC pro personál, není vybaven osobními ochrannými prostředky apod.

Závěrem je možno shrnout, že při naplňování litery zákona záleží na individuálním přístupu každého provozovatele a jeho personálu. Již dnes existují provozovny, kde jsou přesně uplatňovány a dodržovány zákony EU, na druhou stranu existují i provozovny, kde dochází k soustavnému porušování stávající legislativy.

### Dozor nad předměty běžného užívání

Mezi předměty běžného užívání řadíme výrobky určené pro styk s potravinami a pokrmy (keramika, sklo, porcelán, potravinářské obaly apod.), kosmetické prostředky, hračky a výrobky určené pro děti ve věku do 3 let. Pracovníci KHS kontrolují, zda dovozci a výrobci těchto výrobků plní povinnosti stanovené zákonem č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví. Hygienici se zaměřují zejména na to, zda jsou výrobky bezpečné pro zdraví člověka, splňují požadavky na jejich složení a vlastnosti a zda jsou správně značeny.

Při provádění státního zdravotního dozoru pracovníci KHS nejčastěji řeší:

- Nedostatky ve značení kosmetických prostředků. Tyto závady se vyskytují zejména u výrobků prodávaných při stánkovém prodeji nebo v prodejnách s levným zbožím. Při cílené kontrole v roce 2005 zaměřené na prodej "levné kosmetiky" byly nedostatky ve značení zjištěny u 40 % kosmetických prostředků.
- Výskyt nebezpečných výrobků, které byly zjištěny při odběrech vzorků v Moravskoslezském kraji. Laboratorním vyšetřením bylo prokázáno nadlimitní množství sledovaných látek ve výrobcích pro děti do 3 let, např. ftaláty v sosácích kojeneckých lahví, dětský bryndák s obsahem formaldehydu, olovo a kadmium v barevných dekorech nápojových skleniček, dětský intimní gel s dráždivými účinky. Tyto nebezpečné výrobky byly zjištěny na území našeho kraje v počtu 274 kusů a byly vyřazeny z oběhu.
- Informace ze systému Rapex (výskyt nebezpečných výrobků, které byly zjištěny v členských státech Evropské unie). Jednalo se převážně o kosmetické prostředky obsahující zakázané látky (hydrochinon a nitrosaminy). Výskyt těchto výrobků se v Moravskoslezském kraji nepotvrdil.

## Stav škol a výchova ke zdraví

Jen málo měst a obcí Moravskoslezského kraje se může pochlubit zbrusu novou školou. Většina školských zařízení vznikla v minulém století, ať na jeho počátku nebo v průběhu šedesátých a sedmdesátých let. Objekty jsou za desítky let poznamenány zevními vlivy i vlivy četných uživatelů. Na rekonstrukce, modernizace, nové vybavení a nutné provozní náklady se těžko hledají peníze. Přesto je povinností provozovatelů zařízení pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých zajistit odpovídající hygienické požadavky na prostory a provoz, jak jim ukládá zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a prováděcí vyhláška MZ č. 410/2005 Sb.

Při provádění státního zdravotního dozoru pracovníci KHS dohlížejí na plnění zákonných povinností, které mají vést k ochraně zdraví nejmladší populace, a všímají si i metod a rozsahu jejich výchovy ke zdravému způsobu života.

Z hlediska možných zdravotních důsledků je středem pozornosti hygieniků plnění zejména následujících podmínek:

- Dostatečné prostorové podmínky – trvajících pokles počtu dětí docházejících do škol

a předškolních zařízení přeplňování tříd nevyřešil, neboť striktní školské normativy (počet žáků na pedagoga) nutí provozovatele rušit méně naplněné objekty a slučovat třídy.

- Odpovídající školní pozemek pro volný pohyb, hry, tělesnou výchovu – pokud je škola má k dispozici, pak mnohdy schází pracovní síly na jeho údržbu, dohled nad sportovci i v odpoledních hodinách, či externí vedoucí sportovních kroužků. Často se část volného venkovního sportoviště zabírá pro stavbu nových tělovýchovných objektů a tyto již slouží spíše pro platící veřejnost než pro systematickou výchovu dětí k pohybu.
- Stínění prostor dlouhodobého pobytu žáků vzrostlou zelení – neodborné osázení pozemků škol způsobuje po několika letech problémy při likvidaci takových porostů (negativní stanoviska příslušných odborů životního prostředí).
- Vybavení hygienických zařízení přívodem teplé vody, toaletním papírem, mýdlem, zajištění hygienického osoušení rukou, dostatečné větrání – běžným nálezem jsou prázdné držáky na papír, prázdné mýdelníčky, teplá voda bývá uzavřena z důvodu šetření, okna nejsou ovladatelná z podlahy, a proto se raději nevětrá. Výchova ke správným hygienickým návykům je často nevýznamná.
- Podmínky pro osprchování po hodině tělesné výchovy – v úplných školách vesměs zajištěny, ale žáci se nespřchují, protože by nestihli další hodinu, nebo na to nejsou zvyklí a ani k tomu vedeni.
- Vybavení učeben nábytkem, který zohledňuje rozdílnou tělesnou výšku žáků – židle a stoly s dětmi nerostou, na nastavitelný nábytek chybí peníze, použitím starších kusů velikostně odpovídajícího nábytku se dle vedení škol notně zhorší již tak chabý estetický vzhled učeben. Děti se tak dále hrbí v malých lavicích. Tělovýchovné chvílky, psychomotorické hry, alternativní polohy s odlehčenou páteří má pouze 36 % školáků.
- Odpovídající osvětlení prostor škol – okna opatřená žaluziemi jsou jimi často zastíněna za každého počasí, neboť častá manipulace zkracuje jejich životnost. Mnohdy jsou okna zakryta výtvarnými díly žáků nebo záclonami. Umělé osvětlení se používá až tehdy, když na sešit není vidět a přitom bylo konstruováno jako osvětlení sdružené s postupným zapínáním.
- Zajištění odpovídajících mikroklimatických podmínek – není zaručeno pravidelné větrání, kontrola teplot ve třídách a jejich regulace. Neprosazuje se otužování a předcházení šíření kapénkových infekcí.

- Zajištění pitného režimu a pobízení dětí k jeho dodržování – v mnoha školách se nedaří řešit přiměřeným způsobem. Pitné automaty se sladkými nápoji nejsou ideální. Dětem by nemělo být zakazováno pití donesených nápojů v průběhu vyučovací hodiny.

Škola by měla podporovat zdraví a rozvíjet i vědomosti o zdravém životním stylu. Na tomto poli jsou ještě velké mezery, které snad napraví nové vzdělávací výchovné programy, jejichž obsahem by měla být i vyšší pozornost věnovaná výchově ke zdraví na všech stupních škol.

### Výskyt vadného držení těla našich školáků a význam odpovídajícího školního nábytku

V letech 2003 - 2005 Státní zdravotní ústav Praha řešil úkol „Rizikové faktory vzniku vadného držení těla u dětí školního věku, prevalence onemocnění pohybového aparátu“. Celý soubor tvořilo 3 520 vyšetřených dětí ve věku 7, 11 a 15 let v 10 městech České republiky a zapojili se i 3 dětské lékaři z Karviné. Po zhodnocení cíleného sledování byly získány tyto poznatky:

Tabulka 8

Hodnocení držení těla vyšetřených dětí v Karviné, r. 2003

Kategorie	pediatr 1		pediatr 2		pediatr 3		CELKEM	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
1	22	18	27	23	18	15	67	18
2	54	44	40	33	57	48	151	42
3	45	37	49	41	35	29	129	36
4	1	1	4	3	10	8	15	4
Celkem	122	100	120	100	120	100	362	100

Tabulka 9

Hodnocení držení těla v závislosti na věku vyšetřených školáků – Karviná, 2003

Kategorie	1		2		3		4	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
Věk								
7	29	24	62	52	26	22	3	2
11	18	15	46	38	54	45	3	2
15	20	17	43	35	49	41	9	7
Celkem	67	19	151	41	129	36	15	4

Vysvětlivka: 4 kategorie držení těla:

- 1 = výborné,
- 2 = dobré,
- 3 = vadné,
- 4 = špatné

- Pediatři popisují už u předškoláků vadné držení těla (VDT), které se zpočátku projevuje ochablým vyklenutým bříškem, kulatými zády a odstávajícími lopatkami.
- K výraznému nárůstu VDT dochází během školní docházky – z 33 % u 7letých žáků až na 41 % u 15letých.
- Vyšší výskyt byl potvrzen u chlapců (42 %) ve srovnání s dívkami (35 %). Skolióza, tj. vybočení páteře, byla zjištěna u 6 % celého vyšetřeného souboru, a to od 1,5 % u nejmladších žáků do 10,5 % u patnáctiletých.
- Organizovanému sportu se věnovalo celkem 49 % dětí, naopak možností cvičení během vyučování výrazně ubývá s věkem žáků a to od 66 % u 7letých na 38 % u 11letých až po pouhých 10 % u nejstarších dotazovaných žáků.
- Zatímco organizovanému sportu žáci věnují v průměru 4 hodiny týdně, sledováním televize, videa a počítačovými hrami tráví žáci v ČR průměrně celých 14 hodin týdně.

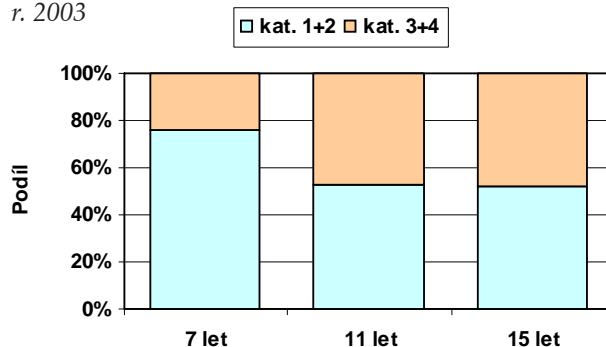
Výborné a dobré držení těla má 75 % vyšetřených prvňáčků, vadné a špatné držení téměř polovina jedenácti a patnáctiletých žáků.

Sledování umožnilo identifikovat tyto nejzávažnější rizikové faktory:

- Nezdravý životní styl školáka (několikahodinové sezení v lavici a další vysedávání ve školní družině, u domácích úkolů, televize, počítačů apod.)
- Ergonomicky nevyhovující nábytek v mnoha školách, ale také doma.
- Přítomnost vysoké psychické zátěže ve škole a nedostatek vhodné relaxace zvyšují riziko, protože vadné držení těla je i ve své podstatě „somatizování stavu psychiky“ člověka. Školní i domácí prostředí by mělo být co nejpříznivější pro psychickou pohodu našich dětí.

Obrázek 21

Věk školáků a výskyt vadného držení těla v Karviné, r. 2003





## Závěr

Pohyb by měl být každému pro potěšení, nikoliv pro výkon - jako celoživotní potřeba a nezbytná součást zdravého životního stylu.

Potřebná je změna koncepce školního režimu - zavádění „dynamizace sedu“ s využitím overbalů, balančních míčů, častější zařazování malých tělovýchovných chviliek během vyučování, alternativních poloh s odlehčenou páteří a s psycho-

motorickou relaxací. V neposlední řadě i zajištění odpovídající velikosti školního nábytku pro každé dítě s přihlédnutím k jeho vzrůstu.

Vyhláška ministerstva zdravotnictví č. 410/2005 Sb., o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých, příloha č. 2, podrobně specifikuje požadavek velikostně odpovídajícího školního nábytku. Termín plnění je stanoven do 31. 12. 2007.

Obrázek 22

Ergonomické zásady práce žáků v sedě

### ERGONOMICKÉ ZÁSADY PRÁCE ŽÁKŮ V SEDĚ

**Horní hrana opěradla**  
= 4-5 cm pod dolním úhlem lopatky

**Dolní hrana opěradla**  
= 16-17 cm nad sedadlem

**Šířka sedací plochy**  
= má odpovídat šířce pánve zvětšené o 5-6 cm pro oděv

**Pracovní plocha stolu**  
= ve výši loktů volně spuštěných paží sedícího žáka

**Sklon sedací plochy**  
= má být směrem k opěradlu pro potřebnou stabilitu o 2-3°

**Výška sedadla**  
= délka bérce zvětšená o výšku nízkého podpatku (1-2 cm), chodidla se při sezení celou plochou dotýkají podlahy

**Hloubka sedací plochy**  
= podpírá nejméně 2/3 délky stehna a nesmí dosahovat až do podkolenní jamky

**Tvarování sedadla a opěrné plochy** má kopírovat povrch těla  
**Materiál sedadla i opěradla** má být příjemný, hřejivý, snadno čistitelný  
 Celý komplet školního nábytku musí **mít potřebnou stabilitu**  
 Nejméně namáhavé **sezení je v mírném předklonu**,  
 vzpřímená poloha znamená zvýšenou námahu.

Zdravé je **funkční střídání poloh**

VELIKOSTI TYPŮ NÁBYTKU		ČSN PENV 1729	
Výška sedáku židle (mm)	Výška desky stolku (mm)	Vhodné výšky dětí (mm)	Ročník / Škola
260	460	100.0 - 112.5	MŠ
300	520	112.5 - 127.5	1. ZŠ
340	580	127.5 - 142.5	1. - 2.
380	640	142.5 - 157.5	3. - 4.
420	700	157.5 - 172.5	5. - 6.
460	760	172.5 - 187.8	7. ZŠ - SŠ

MUDr. Marta Pryszczová  
Krajská hygienická stanice Moravskoslezského kraje se sídlem v Ostravě, ú.p. Karviná

## Ochrana zdraví při práci

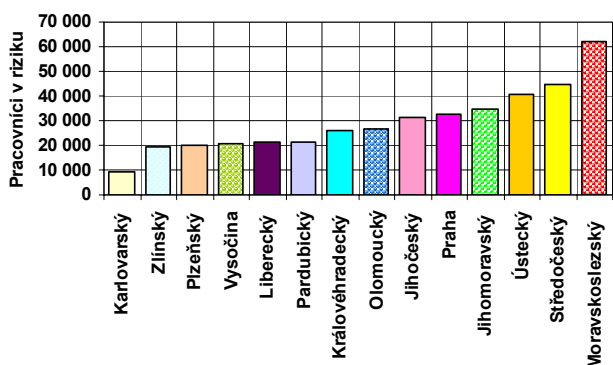
Dozor v oblasti hygieny práce byl zaměřen především na kontroly již vyhlášených rizikových prací dle jednotlivých rizikových faktorů (zejména hluk a chemické látky, dále prašnost, vibrace, zátěž teplem a fyzická zátěž) a na provádění kategorizace prací u nově vznikajících firem. Kontrolní činnost byla dále zaměřena na snižování míry zdravotního rizika a na plnění všech dříve stanovených opatření k zajištění ochrany zdraví zaměstnanců.

Kategorizace prací, jako systém hodnocení míry rizika působení jednotlivých faktorů pracovního prostředí na zdraví zaměstnanců, objektivně zmapovala situaci v oblasti kvality pracovního prostředí. Všechny vyhlášené rizikové práce jsou evidovány v informačním systému rizikových prací.

V současné době dochází v Moravskoslezském kraji ke stabilizaci počtu zaměstnanců vykonávajících rizikové práce, a to na úrovni cca 62 000 osob, přičemž v nejrizikovější kategorii 4 pracuje asi 8 500 osob. Tímto se náš kraj, jako výrazně průmyslová oblast, zařadil jednoznačně na první místo v rámci celé ČR. Vzhledem ke koncentraci a struktuře průmyslu nelze předpokládat okamžité zlepšení pracovních podmínek, a to zejména s ohledem na těžký průmysl (hutnictví a strojírenství) a těžbu černého uhlí. Z tohoto důvodu zůstávají okresy Ostrava (23 000 osob), Frýdek – Místek (13 300 osob) a Karviná (10 600 osob) místy s nejvyšším počtem zaměstnanců vykonávajících rizikové práce.

Obrázek 23

Pracovníci v riziku – kraje ČR



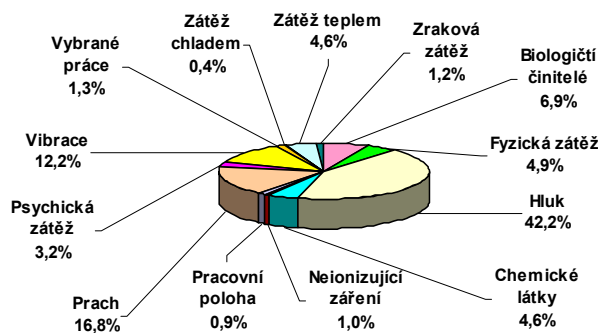
Na zařazení prací mezi rizikové se podílejí tyto faktory:

- fibrogenní prach - 16,8 % zaměstnanců zejména v hornictví,
- práce s chemickými karcinogeny - 4,6 % zaměstnanců zejména v koksárenství,
- vibrace přenášené na ruce - 12,2 % zaměstnanců zejména v hornictví a strojírenství,

- lokální svalová zátěž - 4,9 % zaměstnanců zejména v hornictví, hutnictví a montážních závodech,
- zátěž teplem - 4,6 % zaměstnanců zejména v hornictví a hutnictví,
- biologičtí činitelé - 6,9 % zaměstnanců zejména ve zdravotnictví.

Obrázek 24

Zaměstnanci v riziku dle faktorů



Nejvíce osob 42,2 % však pracuje v riziku hluku.

Kontrolní činnost byla dále zaměřena na zajištění a provádění závodní preventivní péče (ZPP). Byly provedeny celkem 873 kontroly. Nedostatečné zajištění ZPP bylo zjištěno v 97 případech. V řadě zejména malých firem nejsou k dispozici písemné smlouvy o zajištění ZPP. V mnoha případech, opět zejména u malých firem, nejsou k dispozici doklady (zápisy) smluvních lékařů ZPP o provedených prověrkách pracovišť. Plně zajištěná ZPP je tradičně u velkých podniků (hornictví, energetika, hutě, strojírenství, chemie, železniční doprava) či u některých malých či středních podniků, které mají zajištěnu ZPP prostřednictvím Zdravotního ústavu Ostrava nebo center pracovní medicíny.

Součástí dozorové činnosti byly podobně jako v roce 2004 kontroly manipulace s nebezpečnými chemickými látkami. Kontroly byly prováděny v celém spektru právnických a fyzických osob působících v našem kraji (koksovny, chemický průmysl, prodej chemických látek, drogerie, čerpací stanice, lékárny apod.). V rámci preventivní činnosti bylo nemalé úsilí věnováno projednávání pravidel pro zacházení s nebezpečnými chemickými látkami a přípravky.

Za významný prvek při dozorové činnosti lze považovat komplexní prověrky, které se provádějí ve větších výrobních celcích (např. závodech, provozech). Jedná se o prověrky zaměřené na zjišťování stavu hygienických podmínek na všech pracovištích a v rámci všech činností sledovaných jednotlivými odbory KHS (např. hygiena práce,

úroveň stravování, kvalita vody určené k tělesné očistě apod.). Dále se provádějí společné prověrky, které jsou zaměřeny pouze na určitou úzkou oblast činnosti.

Významným přínosem pro řešení pracovních podmínek ve velkých společnostech našeho kraje je komplexní projednávání stavu hygieny práce. Jedná se o každoroční akci za účasti vrcholného managementu společností působících v hornictví, v hutnictví či v chemickém průmyslu. Projednávány jsou tyto oblasti:

- Problematika státního zdravotního dozoru a rozbor zjištěných nedostatků
- Kategorizace prací – aktuální stav v hodnocení jednotlivých rizikových faktorů pracovního prostředí, výhledy v řešení dalšího zlepšování pracovních podmínek
- Sledování jednotlivých rizikových faktorů pracovního prostředí, objektivizace měření
- Organizační opatření k ochraně zdraví zaměstnanců – nejvyšší přípustná expozice u fibrogenního prachu, kritická hodnota expozice u vibrací
- Rozbor nemocí z povolání
- Zajištění a úroveň závodní preventivní péče

Jako příklad přínosu tohoto postupu státního dozoru je úspěšné řešení problematiky mikroklimatických podmínek na důlních pracovištích. Těžební společnosti se snaží postupně technickými opatřeními eliminovat tepelnou zátěž horníků. Na nákup chladicí a klimatizační techniky byly vyčleněny nemalé finanční prostředky, které v letech 2005 až 2007 přesáhnou sumu 500 mil. Kč.

Problematika mikroklimatických podmínek v teplém období roku bude na konkrétní podmínky jednotlivých dolů rozpracována v tzv. letním opatření, které bude součástí stávající platné vnitropodnikové směrnice.

V průběhu roku 2005 již byla technickým způsobem vyřešena nadměrná hlučnost v tzv. klimatizačních komorách, které slouží jako náhradní opatření k minimalizaci tepelné zátěže horníků ve stanoveném režimu střídání práce a odpočinku.

## Průmyslové zóny

Významnou úlohu při snižování nezaměstnanosti v regionu nabývají v poslední době průmyslové zóny. Využívají je především firmy působící v lehkém průmyslu (montáž a výroba komponent pro automobilový průmysl, jízdní kola, elektronická zařízení a počítače, montáž zahradního nářadí, kompletace tlakových hadic, výroba zdravotnických potřeb, skladové prostory apod.). V současnosti jich

bylo předáno do užívání několik (např. Karviná – Nové Pole, Ostrava – Hrabová, Červený Dvůr u Krnova, Třinec – Baliny, Průmyslový park Kopřivnice a některé další), připravují se např. Nošovice, Ostrava – Mošnov, Dolní Lutyně.

Přestože se jedná o nově vybudované podniky tzv. „na zelené louce“, které vesměs odpovídají současným přísným požadavkům na kvalitu pracovního prostředí, přinášejí zejména montážní práce, při kterých jsou zaměstnávány především ženy, některé negativní dopady, které se již projevily výskytem nemocí z povolání. Tyto práce jsou vykonávány malými svalovými skupinami rukou při vysoké četnosti pohybů a tím dochází k překračování přípustných hygienických limitů.

Uvedená problematika byla řešena již v průběhu zkušebního provozu jednotlivých staveb a u vybraných profesí bylo KHS MSK požadováno kromě měření běžných faktorů pracovních podmínek (osvětlení, hluk, vibrace, chemické škodliviny) i měření lokální svalové zátěže. Na základě výsledků provedených měření byly tyto montážní práce zařazeny do rizikové kategorie 3 a následně byla přijata opatření k zajištění ochrany zdraví zaměstnanců spočívající v zavedení režimových přestávek a stanovení preventivních lékařských prohlídek zaměřených na onemocnění pohybového aparátu horních končetin.

## Nemoci z povolání

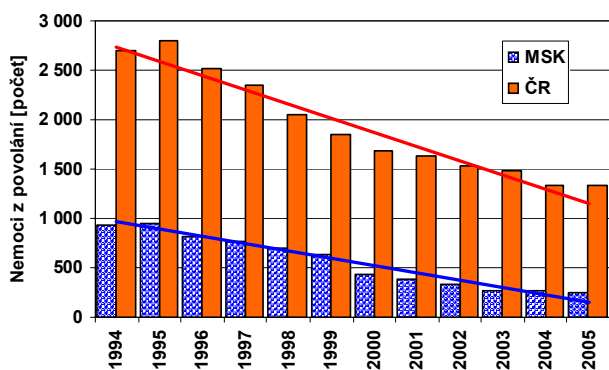
Tabulka 10  
Nemoci z povolání v ČR a MSK od roku 1994

Rok	ČR	MSK	MSK v % ČR
1994	2 707	936	34,6
1995	2 806	954	34,0
1996	2 519	810	32,2
1997	2 350	766	32,6
1998	2 054	697	33,9
1999	1 845	628	34,0
2000	1 691	430	25,4
2001	1 627	390	24,0
2002	1 531	328	21,4
2003	1 486	262	17,6
2004	1 329	267	20,1
2005	1 340	246	18,4

V roce 2005 bylo v ČR hlášeno celkem 1 340 nemocí z povolání a 59 ohrožení nemocemi z povolání. V MS kraji bylo hlášeno 246 nemocí z povolání a 26 ohrožení. MS kraj se tedy podílí přibližně 18 % na celostátním výskytu nemocí z povolání. V roce 2005 se tento podíl, ve srovnání s rokem předcházejícím, nevýznamně snížil (v roce 2004 činil cca 20 %). V roce 1994 však činil podíl MS kraje na nemocech z povolání v ČR přibližně 35 %.

Obrázek 25

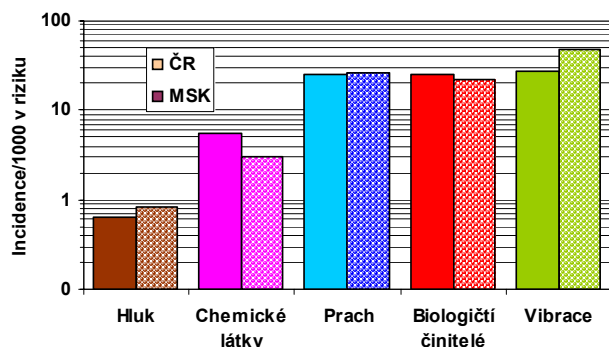
Počet nemocí z povolání v MS kraji a ČR



Z grafu je zřejmé, že sestupný trend v celkovém počtu hlášených profesionálních onemocnění v roce 2005 pokračuje. Pokles onemocnění ve sledovaném období v MS kraji je daleko výraznější než v ČR. Incidence profesionálních onemocnění vztažená na 1000 zaměstnanců v riziku je srovnatelná s průměrnou incidencí v rámci ČR. U chemických látek a biologických činitelů je o něco nižší než průměr ČR a u hluku, fibrogenního prachu a vibrací pak o něco vyšší.

Obrázek 26

Incidence nemocí z povolání na 1 000 pracovníků v riziku, 2000-2004

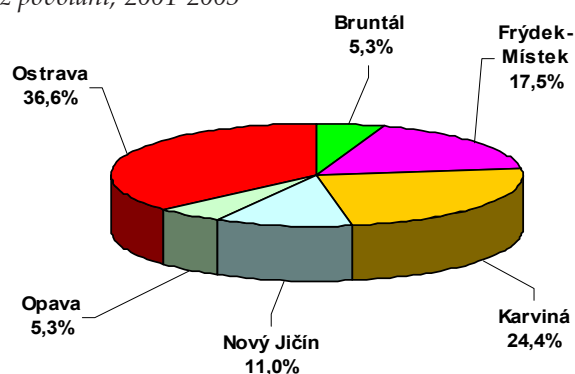


V období let 2001 až 2005 ve srovnání s lety 1996 až 2000 se snížil podíl pneumokoniózy z 25,0 % na 17,3 % a onemocnění z nadměrných vibrací z 35,7 % na 31,2 %. Současně se zvýšil podíl onemocnění z nadměrné jednostranné zátěže (NJZ) z 19,0 % na 23,8 %, podíl kožních onemocnění z 8,6 % na 10,0 % a profesionálních infekčních onemocnění z 6,3 % na 9,6 %. Nemoci a otravy způsobené chemickými látkami se v současné době podílí 0,6 % na celkovém počtu nemocí z povolání, onemocnění z hluku 3,1 % a ostatní nemoci z povolání pak 4,3 %.

Na celkovém počtu nemocí z povolání se podílí město Ostrava přibližně 37 %, okresy Karviná 24 % a Frýdek - Místek 18 %. Podíl zbývajících tří okresů (Bruntál, Nový Jičín a Opava) činí cca 21 %.

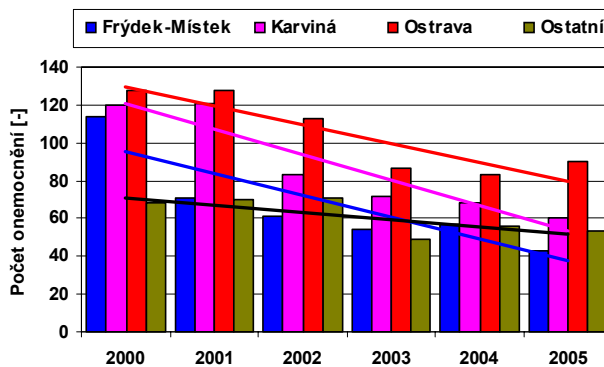
Obrázek 27

Podíl jednotlivých okresů MS kraje a nemocech z povolání, 2001-2005



Obrázek 28

Počet nemocí z povolání v okresech MS kraje

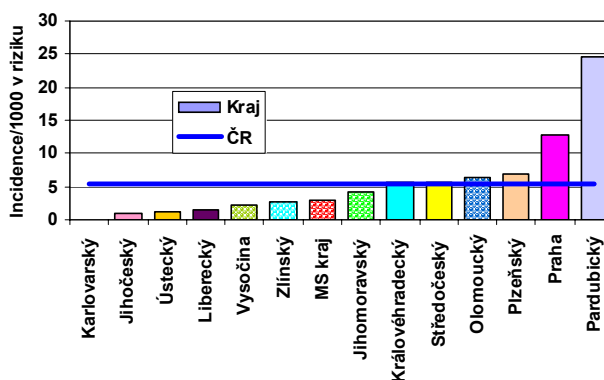


Trend poklesu nemocí z povolání je nejvyšší v okresech Karviná a Frýdek-Místek, pak následuje Ostrava a velmi mírný je v ostatních okresech kraje (Bruntál, Nový Jičín a Opava).

Otravy chemickými látkami jsou v kraji výjimečné (v letech 2003-2004 pouze jedno onemocnění, v roce 2005 pak 2 onemocnění). V MS kraji je incidence onemocnění z chemických látek vztažená na 1000 pracovníků v riziku chemických látek pod průměrem ČR.

Obrázek 29

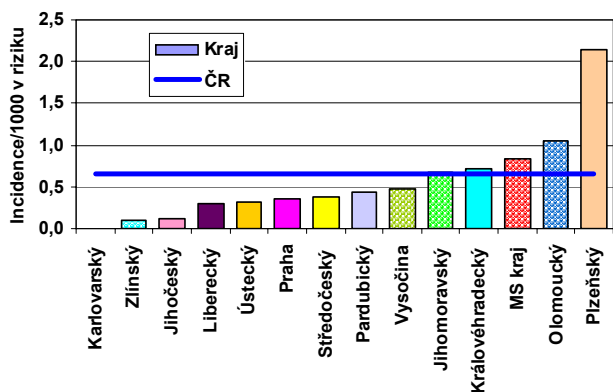
Incidence ChzP vyvolaných chemickými látkami, 2000-2004





**Porucha sluchu způsobená hlukem** byla v roce 2005 příznána u 3 osob (v předchozích dvou letech bylo hlášeno pod 10 případů za rok). V rámci ČR je incidence onemocnění z nadměrného hluku vztaženo na 1000 pracovníků v riziku hluku nad průměrem ČR.

Obrázek 30  
Incidence ChzP vyvolaných hlukem, 2000-2004

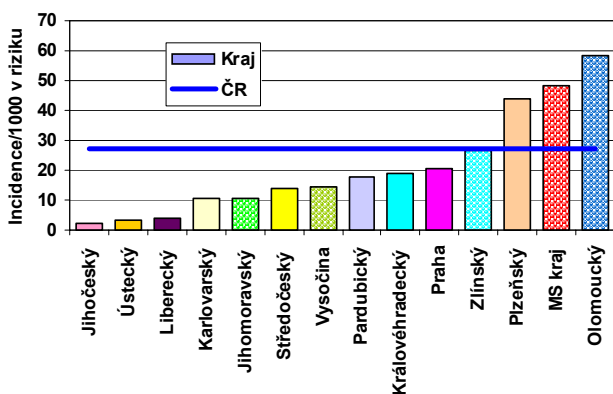


### Onemocnění z vibrací přenášených na ruce

Nemoci cév rukou při práci s vibrujícími nástroji a zařízeními vykazují stálý pokles, v roce 2005 již pouze 58 onemocnění proti 355 onemocněním v roce 1994. V MS kraji je incidence onemocnění horních končetin z vibrací vztažena na 1000 pracovníků v riziku vibrací vysoce nad průměrem ČR.

Onemocnění cév rukou z vibrací (traumatická vazoneuróza) bylo diagnostikováno u 11,5 % zaměstnanců z celkového počtu priznaných onemocnění z vibrací přenášených na ruce, poškození periferních nervů z vibrací bylo zjištěno u 71,9 % osob a nemoci kostí a kloubů rukou nebo zápěstí či loktů při práci s vibrujícími nástroji a zařízeními byly hlášeny u 16,6 % osob (průměr za posledních pět let).

Obrázek 31  
Incidence ChzP z vibrací, 2000-2004

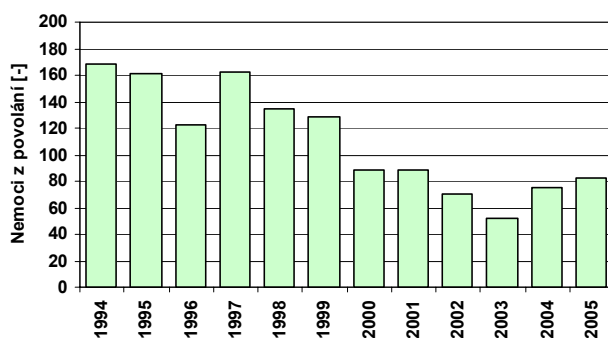


Ke skupině onemocnění z vibrací přenášených na ruce jako celku lze konstatovat, že jde o faktor pracovních podmínek, který je po stránce prevence nejobtížněji řešitelný. Technicky zatím nejsou dostatečně řešena opatření, která by ovlivňovala míru přenosu z nástroje na ruku. Osobní ochranné pracovní prostředky nejsou dostatečně účinné, tzv. antivibrační rukavice situaci v ochraně zdraví dokonce zhoršují. Proto zůstává hlavním opatřením omezování doby expozice, které je však nesnadno kontrolovatelné.

**Onemocnění z dlouhodobého nadměrného jednostranného přetěžování (NJZ)** bylo diagnostikováno v roce 2005 u 82 zaměstnanců (v roce 1994 168 onemocnění). Proti předchozímu roku 2004 je to však nárůst o 7 případů.

Poškození periferních nervů končetin z dlouhodobého nadměrného jednostranného přetěžování bylo diagnostikováno u cca 67,4 % případů a nemocemi šlach, šlachových pochev nebo úponů nebo svalů či kloubů končetin z dlouhodobého nadměrného jednostranného přetěžování bylo postiženo cca 29,2 % případů, poškození menisku u cca 2,8 % případů a onemocnění a nemoci tíhových váčků z tlaku u 0,6 % případů

Obrázek 32  
Počet onemocnění z nadměrného jednostranného zatížení v MS kraji od roku 1994



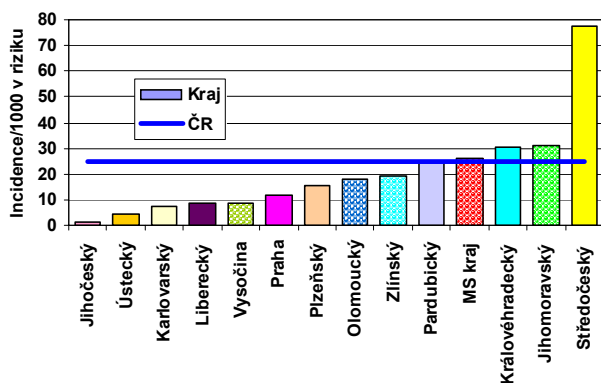
Práce spojená s přetěžováním pohybového ústrojí (např. nadměrná zátěž drobných svalových skupin, vysoká četnost vykonávaných pohybů, nevhodná pracovní poloha popř. jejich kombinace) je obdobně jako práce spojená s expozicí vibracím přenášeným na ruce jedním ze současných závažných pracovních lékařských problémů. Rozšíření tohoto rizika sahá od výrobních závodů až po obchody, zejména velké obchodní jednotky a přitom stále narůstá. Bude proto vyžadovat prvořadou pozornost.

## Pneumokoniózy

V roce 2005 bylo hlášeno celkem 32 pneumokonióz (nemocí z povolání zaprášením plic). Počet pneumokonióz se snižuje zejména u horníků, kdy se plně osvědčilo zavedené preventivní přerazování mimo riziko fibrogenního prachu po dovršení nejvýše přípustné expozice. V roce 2005 bylo přiznáváno 25 pneumokonióz a silikóz s typickými rtg znaky, dále pouze 1 onemocnění v nejléčtější formě dle dynamiky onemocnění, 11 komplikovaných pneumokonióz a 2 pneumokoniózy spojené s plicní tbc. Dále bylo přiznáno 10 profesionálních astmat (zahrnuto do ostatních onemocnění).

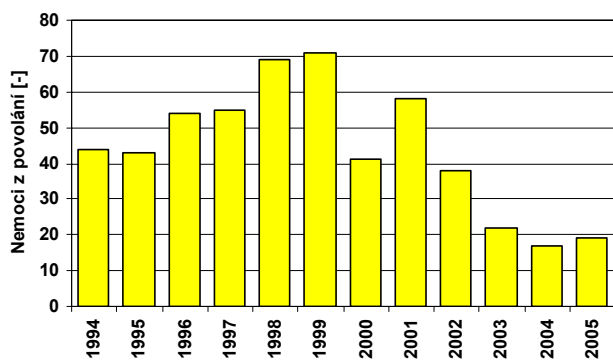
V MS kraji je incidence onemocnění pneumokoniózami vztažená na 1000 pracovníků v riziku fibrogenního prachu na průměru ČR, což je nutno hodnotit jako příznivý dopad preventivního přerazování horníků po dovršení NPE.

Obrázek 33  
Incidence ChzP fibrogenního prachu 2000-2004



**Kožních profesionálních onemocnění** v roce 2005 bylo diagnostikováno celkem 19. Z toho nejvíce (přes 50 % v posledních čtyřech letech) činila kontaktní alergická dermatitida na pryž u gumových holínek.

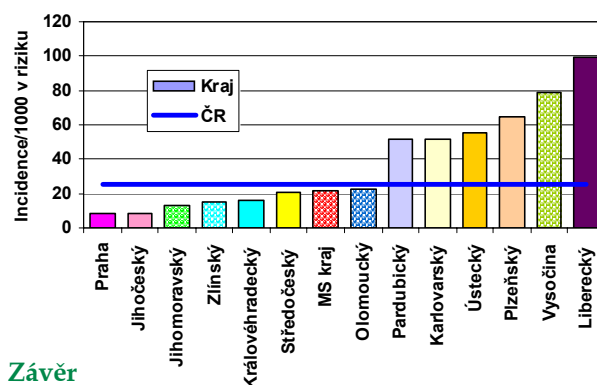
Obrázek 34  
Počet kožních profesionálních onemocnění v MS kraji od roku 1994



**Nemoci přenosných a parazitárních** bylo v roce 2005 hlášeno celkem 29 případů, z toho bylo 8 s interhumánním přenosem a 21 přenosem ze zvířat. Počet profesionálních infekčních onemocnění se pohybuje v posledních 5 letech mezi 20 až 40 případy.

V MS kraji je incidence onemocnění z biologických činitelů vztažená na 1000 pracovníků v riziku pod průměrem ČR.

Obrázek 35  
Incidence ChzP z biologických činitelů 2000-2004



## Závěr

V roce 2005 bylo přiznáno 246 onemocnění z povolání, což je o 21 případů méně než v roce 2004. Při srovnání posledních dvou uvedených let došlo ke zvýšení počtu přiznaných nemocí z povolání z nadměrné a jednostranné zátěže a infekčních onemocnění horních končetin. Počet onemocnění se pohybuje počet

podobného vývoje všech onemocnění je možno i nadále snižování výskytu nemocí tímto dokladem zlepšování porovnání s předchozími lety jde o celkové počty, ale i o incidence (nové případy onemocnění).

Přes pokles nemocí z povolání nemůžeme být spokojeni s tím, že jsou stále přiznávána profesionální onemocnění z nadměrného hluku a fibrogenního prachu. U těchto faktorů jsou chrániče sluchu a respirátory při jejich používání schopny zcela eliminovat působení hluku a prachu na lidský organismus. Nestačí jen poskytovat tyto osobní ochranné prostředky, ale při práci je nutné je i používat a používané kontrolovat.

Rovněž je i zbytečný výskyt profesionálních otrav chemickými látkami, které jdou vesměs na vrub porušování bezpečnostních a hygienických předpisů.

U faktorů vibrací přenášených na ruce a jednostranného nadměrného zatěžování nejsou k dispozici dostatečně účinná náhradní opatření. Zde je jedinou možností vývoj nových nástrojů, strojů a technologií.

## Epidemiologická situace v roce 2005

V roce 2005 bylo ohlášeno v Moravskoslezském kraji celkem 19 549 infekčních nálezů, z toho 891 parazitárních. V rámci preventivních opatření

tak souběžně cirkulující viry chřipky B. V období maximálního výskytu ARI se podíl osob ošetřených pro ARI na LSPP pohyboval ve všední dny kolem 50 % s mírným navýšením ve dnech pracovního klidu. Po tomto období zvýšené nemocnosti

Tabulka 11

Infekční onemocnění v MS kraji od roku 1998

Onemocnění	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Salmonelózy	6 420	5 916	4 441	4 173	3 573	2 947	3 201	3 177
Bacilární úplavice	39	79	78	86	25	149	84	61
Kampylobakteriόza	1 228	1 825	2 451	3 579	3 699	3 385	5 611	5 726
Virový zánět jater	230	123	162	148	93	107	139	195
Lymeská boreliόza	407	445	589	511	439	428	363	451
Zánět mozku a mozkových blan	304	123	206	199	144	141	145	296
Spála	861	706	265	244	338	398	511	573
Zarděnky	1 842	40	5	39	447	8	6	0
Neštovice	8 027	4 837	5 348	4 904	3 732	5 975	7 029	5 225
Příušnice	41	14	7	9	16	19	8	567
Svrab	1 494	1 394	1 487	1 354	1 178	961	722	409
Ostatní infekční onemocnění	2 037	2 158	2 331	2 139	2 059	1 865	3 157	2 869
<b>Celkem</b>	<b>22 930</b>	<b>17 660</b>	<b>17 370</b>	<b>17 385</b>	<b>15 743</b>	<b>16 383</b>	<b>20 976</b>	<b>19 549</b>
Alimentární nákazy	7 687	7 820	6 970	7 838	7 297	6 481	8 896	10 087
Vzdušné nákazy	10 771	5 597	5 625	5 196	4 533	6 400	7 554	6 797
Ostatní nákazy	4 472	4 243	4 775	4 351	3 913	3 502	4 526	2 665

provedli pracovníci protiepidemických oddělení šetření v 14 984 ohniscích infekčních nálezů, tj. rodinách, kolektivech či pracovištích, kde se infekční onemocnění vyskytlo.

Relativně příznivá epidemiologická situace ve výskytu akutních respiračních infekcí (ARI) z konce roku 2004 trvala i v prvních týdnech roku 2005. K významnějšímu nárůstu incidence ARI došlo v období 6.-11. kalendářního týdne, kdy se nemocnost pohybovala na hodnotách od 2 217 do 3 907 případů na 100 000 obyvatel s maximem v 8. týdnu. V tomto období onemocnělo v kraji přibližně 214 000 osob, což představuje cca 17,8 % populace kraje. Toto období lze považovat za chřipkovou epidemii s mírným průběhem. Na příčinách onemocnění se podílely jak viry chřipky A (H3N2),

následoval pozvolný pokles týdenní incidence na běžné sezónní hodnoty a k předpokládanému zvýšení nemocnosti došlo až koncem roku, avšak jen na běžné sezónní hodnoty.

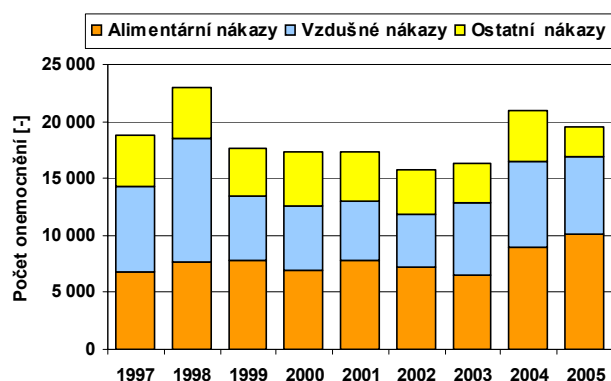
Výskyt akutních průjmových onemocnění (APO) vyvolaných nejčastějšími původci, tj. salmonelami a kampylobaktery, se ve srovnání s rokem 2004 prakticky nezměnil (8 812 resp. 8 903 případů), avšak podíl kampylobakterů na etiologii je výrazně vyšší než salmonel a představuje 64 % těchto onemocnění. Účast jiných původců na etiologii alimentárních nálezů, tj. bakterií a virů, představovala pouze necelých 12 % onemocnění APO.

V průběhu roku bylo zaznamenáno několik hromadných výskytů, z nichž nejzávažnější, aspoň co do počtu postižených, byl výskyt průjmových onemocnění mezi klienty domova důchodců v Ostravě. V rozpětí 10 dnů zde onemocnělo 101 osob, avšak klinický průběh byl poměrně lehký a zdravotní potíže odezněly za krátkou dobu. Vzhledem ke klinickému průběhu je předpokládán virový původ onemocnění.

V období dětské letní rekreace došlo také k menším hromadným výskytům v kolektivech dětí. Na letním táboře na Novojičíně došlo k onemocnění 20 osob, které onemocněly v průběhu dvou dnů zařizovacími potížemi, výsledky biologického materiálu původ onemocnění neprokázaly. V lokalitě Klokočůvek onemocnělo za pobytu v dětském letním táboře 25 dětí, u pěti z nich byla bakteriologicky prokázána bacilární úplavice, u ostatních se velmi pravdě-

Obrázek 16

Infekční onemocnění v MS kraji od roku 1997

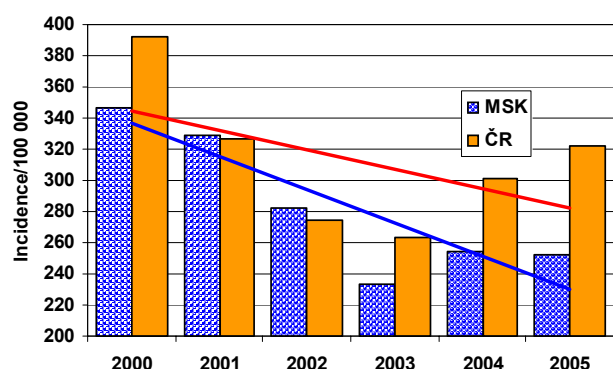


podobně jednalo o virová onemocnění. Šlo zřejmě o souběh dvou různých onemocnění.

V mnoha případech vznikla onemocnění v důsledku porušení technologie přípravy stravy, např. výroba zákusků na rodinné oslavy, o čemž svědčí hromadný výskyt salmonelózy na dvou zcela nezávislých rodinných oslavách, na které byly dodány po domácky vyrobené zákusky. V rámci tohoto hromadného výskytu na Opavsku onemocnělo celkem 29 osob.

Incidence salmonelóz v roce 2005 byla v MS kraji 252,6/100 000 obyvatel a byla nižší než průměr ČR (322,0). V MS kraji má navíc tato incidence onemocnění sestupnou tendenci.

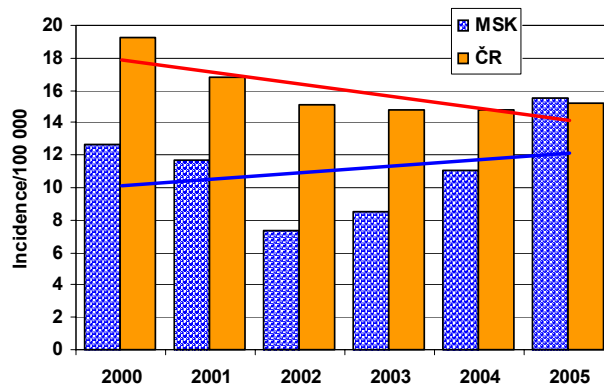
Obrázek 37  
Salmonelózy ČR a MS kraj na 100 000 obyvatel



Ve srovnání s minulým rokem se snížil počet hlášených onemocnění bacilární úplavice, a to z 84 na 61. Ve velké míře se jednalo o kontaktní onemocnění v rodinách s nižším hygienickým standardem, častá byla také onemocnění osob, které se nakazily za pobytu na letní zahraniční rekreaci, zejména v Egyptě, a v neposlední řadě také o nákazu zjištěnou při lékařských prohlídkách imigrantů v Příjímacím středisku ve Vyšních Lhotách.

Celkový počet hlášených onemocnění virovou hepatitidou všech typů se oproti loňskému roku zvýšil ze 139 na 195 případů, tj. o 40 %. Na tomto navýšení mají značný podíl onemocnění virovou žloutenkou typu A, ke kterým došlo v souvislosti s hromadným výskytem v lokalitě Dlouhá ulice v Bruntále na podzim roku 2005. S ohledem na tuto epidemii a za účelem zabránění dalšího šíření této nákazy bylo hlavním hygienikem ČR vyhlášeno v dané lokalitě mimořádné očkování a bylo naočkováno více než 500 vnímavých osob. Celkový počet nemocných dosáhl 43 případů. Druhým důvodem zvýšení počtu virových hepatitid je narůstající frekvence chronických hepatitid typu C, zejména mezi injekčními uživateli drog. Počet onemocnění se zvýšil ze 41 případů v roce 2004 na 84 v loňském roce.

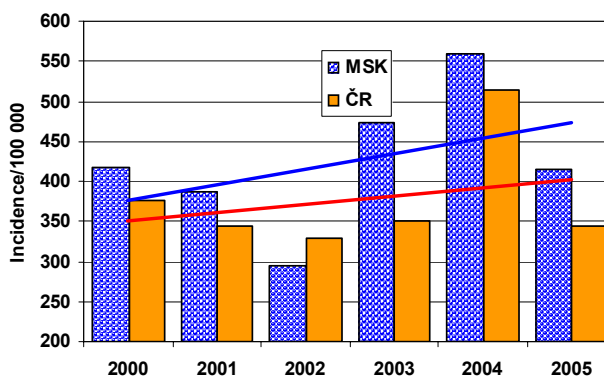
Obrázek 38  
Virový zánět jater ČR a MS kraj na 100 000 obyvatel



Incidence virových zánětů jater v roce 2005 byla v MS kraji 15,5/100 000 obyvatel a byla mírně vyšší než průměr ČR (15,3). V MS kraji má tento ukazatel vzestupnou tendenci.

Ze vzdušných nákaz byly nejčastěji diagnostikovány plané neštovice, avšak jejich počet se ve srovnání s minulým rokem snížil ze 7 029 na 5 225 případů, tj. o čtvrtinu. Efekt vakcinace se projevil u preventabilních nákaz a to zejména spalniček a zarděnek, které nebyly v roce 2005 hlášeny.

Obrázek 39  
Plané neštovice ČR a MS kraj na 100 000 obyvatel



Incidence planých neštovic v roce 2005 byla v MS kraji 415,5/100 000 obyvatel a byla vyšší než průměr ČR (344,1). V MS kraji má tento ukazatel vzestupnou tendenci.

Závažnější situace nastala u epidemického zánětu průšnic, kde se počet onemocnění zvýšil z 8 hlášených v roce 2004 na 567 onemocnění v roce 2005. Nejvyšší počet nemocných byl evidován ÚP KHS v Karviné odkud bylo hlášeno 445 onemocnění, to je 78,5 % všech nemocných. Ke zvýšenému výskytu docházelo již od letních měsíců s maximem v listopadu (111 případů). V ostatních oblastech kraje byla epidemiologická situace u této nákazy relativně příznivá. Výskyt ostatních vzdušných nákaz (spála, infekční mononukleóza aj.) se ve srovnání s loňským rokem výrazně nezměnil.



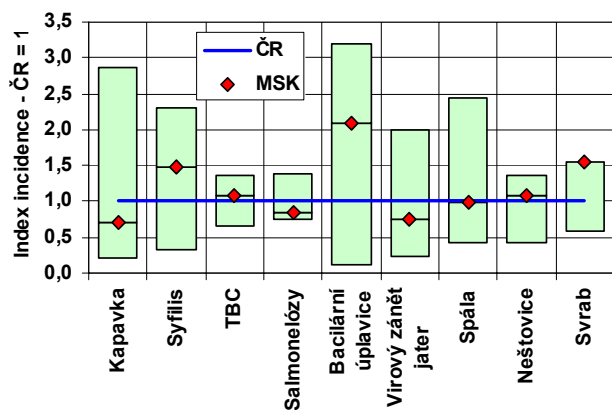
Ve skupině neuroinfekcí bylo hlášeno 7 případů onemocnění vyvolaných meningokoky, které skončily uzdravením. Ve srovnání s minulým rokem se zvýšil počet hlášených onemocnění klíšťovým zánětem mozku, a to z 33 na 46 případů. Nejvíce byly postiženy neočkované osoby z Opavska (20 osob) udávající často přísátí klíštěte v ohniscích klíšťové encefalitidy. V této lokalitě onemocnělo klíšťovým zánětem mozku také 5 rodinných příslušníků, kteří se nakazili méně obvyklým způsobem, a to konzumací nedostatečně tepelně upraveného kozího mléka. Nákaza kozího mléka byla potvrzena sérologickým vyšetřením zvířat.

Zvýšil se také počet nemocných hnisavým zánětem mozku z 21 na 32 případů. Z 32 nemocných 9 pacientů zemřelo, jednalo se převážně o pacienty trpící jiným závažným klinickým onemocněním. Na celkovém dvojnásobném navýšení počtu všech hlášených neuroinfekcí (296, resp. 145 případů) se významně podílely vyšší počty diagnostikovaných nehnisavých zánětů mozkových blan (aseptických meningitid), kterých bylo v roce 2005 hlášeno celkem 188, nejvíce pak z Ostravy (94). Ve většině případů nebyl původce těchto onemocnění laboratorně objasněn a všechna skončila uzdravením.

### Vybraná infekční onemocnění

Obrázek 40

Indexy incidence infekčních onemocnění v roce 2004



Incidence kapavky byla v roce 2004 v MS kraji 6,44/100 000 obyvatel a byla nižší než průměr ČR (9,28). V MS kraji má tento ukazatel klesající trend, v ČR v posledních letech jeho hodnoty stagnují.

Incidence syfilis v roce 2004 byla v MS kraji 9,9/100 000 obyvatel, převyšovala průměr ČR (6,7) a v MS kraji má spíše vzestupnou tendenci.

Incidence tuberkulózy byla v roce 2004 v MS kraji 11,2/100 000 obyvatel, převyšovala průměr ČR (10,4) a má klesající tendenci. Na celkové incidenci TBC se nejvíce podílí TBC plic s incidencí 9,6/100 000 obyvatel.

### Drogový informační systém (DIS)

Od roku 1995 hygienická služba provozuje drogový informační systém a shromažďuje data o žadatelích o léčbu - uživatelích drog a gamblerech. Jedná se o osoby, které požádaly o léčebnou, poradenskou či sociální službu v některém léčebně kontaktním centru. Tato kontaktní centra jsou rozdělena do tří skupin. Nízkoprahová centra jsou určena k včasné krizové intervenci, poradenství, zdravotní a sociální pomoci osobám s nízkou motivací k léčbě. Ambulantní poradny zajišťují léčebně preventivní péči v oblasti psychoterapie, farmakoterapie a socioterapie. Lůžková zařízení poskytují komplexní program, jehož cílem je trvalá a důsledná abstinence od všech návykových látek. V MS kraji bylo v období od roku 2002 evidováno celkem 43 kontaktních center. Jsou provozována většinou nestátními subjekty, jejich počet se mění. V roce 2005 zasílalo hlášení do DIS 34 léčebně kontaktních center v okresech Moravskoslezského kraje (viz tab. č. 12).

DIS není systémem, který by zachycoval i experimentující část populace, která ještě nemá zdravotní nebo jiné problémy, které je motivují k návštěvě kontaktního centra, a ani „skrytou populaci uživatelů drog“, kteří jakoukoliv pomoc těchto center odmítají. Celkový počet uživatelů drog je tedy obtížně odhadnutelný. Na uváděná čísla je potřeba nahlížet s uvedenými omezeními.

Tabulka 12

Počty hlásících L/K center v MS kraji v roce 2005

Okres	Nízkoprahová	Ambulantní	Lůžková	Celkem L/K center
Bruntál	1	1	1	3
Frydek – Místek	1	4	2	7
Karviná	4	3	0	7
Nový Jičín	0	3	0	3
Opava	1	0	2	3
Ostrava	2	8	1	11
<b>MSK</b>	<b>9</b>	<b>19</b>	<b>6</b>	<b>34</b>

### Incidence žadatelů o léčbu - uživatelů drog v Moravskoslezském kraji

(= všichni noví žadatelé (uživatelé drog) o první léčbu v životě, v roce 2005, v MS kraji)

V roce 2005 bylo hlášeno celkem 410 nových žadatelů o léčbu - uživatelů drog z 6 okresů Moravskoslezského kraje (viz tab. č. 13). V přepočtu na 100 tisíc obyvatel je celokrajská incidence 32,8 případů, v okresech se incidence pohybuje od 8,4 v okr. Frydek – Místek do 56 případů v okrese Opava. Incidenci přesahující 30 na 100 tisíc obyvatel hlásily také okresy Karviná (36,7) a Ostrava (40,9). Z celkového počtu nových žadatelů o léčbu - uživatelů drog v roce 2005 je 95,1 % ve věku 15-39 let. Specifická incidence této věkové skupiny je 82,9 případů na 100 tisíc obyvatel.

Tabulka 13

Incidence a specifická incidence žadatelů o léčbu - uživatelů drog na 100 tis. obyvatel v okresech MS kraje v roce 2005

Region	Celkem		Věk. skupina 15-39 let	
	abs. počet	na 100 tisíc	abs. počet	na 100 tisíc
Bruntál	15	15,1	13	33
Frydek - Místek	19	8,4	18	21,4
Karviná	101	36,7	93	90
Nový Jičín	47	29,5	47	78
Opava	101	56	98	145,8
Ostrava	127	40,9	121	104,4
<b>MSK</b>	<b>410</b>	<b>32,8</b>	<b>390</b>	<b>82,9</b>

Zastoupení uživatelů drog podle věkových skupin znázorňuje tabulka č. 14.

Tabulka 14

Noví žadatelé o léčbu - podle věkových skupin a pohlaví v okresech MS kraje v roce 2005

Okres	do 15 let		15-19 let		20-24 let		25-39 let		40 a více		neznámo		Celkem		
	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž	všech
BR	0	0	2	1	5	2	3	0	1	1	0	0	11	4	15
FM	0	0	3	3	7	1	4	0	0	1	0	0	14	5	19
KA	3	1	35	12	23	5	18	0	3	1	0	0	82	19	101
NJ	0	0	36	10	1	0	0	0	0	0	0	0	37	10	47
OP	0	0	25	11	22	4	32	4	2	1	0	0	81	20	101
OV	2	0	45	17	25	7	20	7	2	1	0	1	94	33	127
<b>MSK</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>146</b>	<b>54</b>	<b>83</b>	<b>19</b>	<b>77</b>	<b>11</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>319</b>	<b>91</b>	<b>410</b>

Preference jednotlivých druhů drog se v porovnání s minulým rokem v MS kraji nezměnila. Nejužívanější drogou je pervitin (48,5 % nových žadatelů o léčbu - uživatelů drog), následuje marihuana (35,9 %), toluen a jiná ředidla (7,1 %) a heroin (4,4 %). Přehled užívaných základních drog v MS kraji v roce 2005 podle jednotlivých okresů je uveden v tabulce č. 15. Polovina z celkového počtu 410 nových žadatelů o léčbu - uživatelů drog kombinuje užívání základní drogy s další jinou drogou.

Tabulka 15

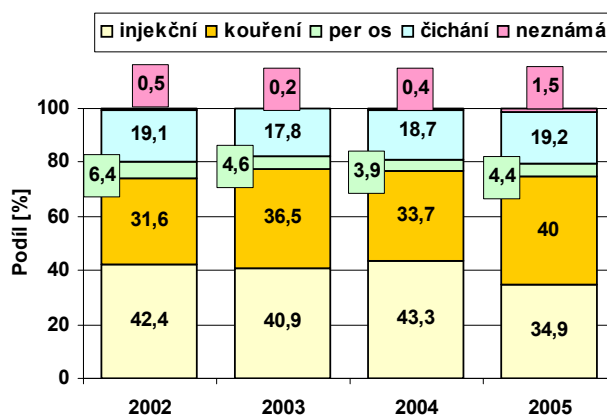
Základní droga - počty nových žadatelů o léčbu podle okresů v MS kraji, 2005

Základní droga	BR	FM	KA	NJ	OP	OV	MSK
Pervitin	3	10	46	13	67	60	199
Marihuana	7	7	46	22	17	48	147
Toluen a jiná ředidla	2	1	4	10	6	6	29
Heroin	2	0	0	0	5	11	18
Ostatní	1	1	5	2	6	2	17
<b>Celkem</b>	<b>15</b>	<b>19</b>	<b>101</b>	<b>47</b>	<b>101</b>	<b>127</b>	<b>410</b>

Způsob aplikace základní drogy je uveden na obrázku č. 41. Nejčastějším způsobem aplikace drogy je kouření, které bylo zaznamenáno u nových žadatelů o léčbu - uživatelů drog ve 40 %. Injekčně byla droga aplikována v 34,9 %, čichána v 19,2 % a perorálně užitá ve 4,4 %.

Obrázek 41

Aplikace základní drogy u nových žadatelů o léčbu v MS kraji v letech 2002-2005



V MS kraji v roce 2005 převládalo u nových žadatelů o léčbu - uživatelů drog základní vzdělání (62,6 %). Další nejpočetnější skupinou jsou žadatelé se SŠ bez maturity (24,1 %). Pravidelné zaměstnání má pouze 10,7 %. Nezaměstnaných či příležitostně pracujících bylo 40,4 %. Nejčastěji uváděnou kategorií se stal student, žák (42,4 %). Dále ze zaznamenaných údajů vyplývá, že více než polovina žadatelů (56,5 %) žije s rodiči. S partnerem či přáteli žije 12,6 % a 11,4 % udává, že žije osaměle. Alarmující je, že skoro 4 % žijí společně s dětmi.

### Incidence žadatelů o léčbu - gamblerů v Moravskoslezském kraji

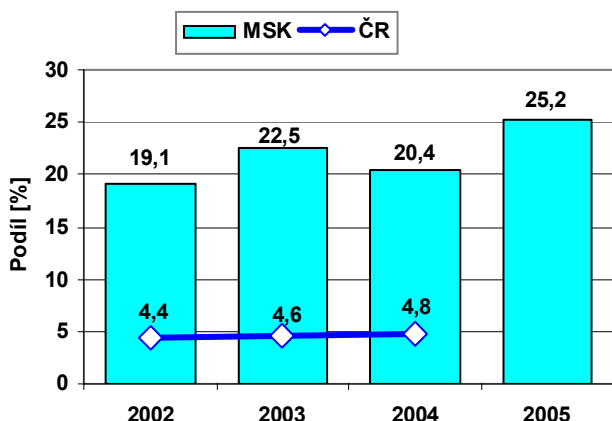
(=všichni noví žadatelé - gambleři (patologičtí hráči) o první léčbu v životě, v roce 2005, v MS kraji)

Ze 3 okresů MS kraje bylo hlášeno 138 nových žadatelů o léčbu - gamblerů. Převážně se jedná o muže, jen v osmi případech o ženy. Nejvíce je zastoupena věková skupina 25-39 let (50 %) a skupina nad 40 let (26,8 %).

Ze všech nových žadatelů o léčbu (uživatelé drog a gambleři) v roce 2005 v MS kraji (548 osob) je čtvrtina (25,2 %) gamblerů (graf na obrázku č. 42).

Obrázek 42

Gambling jako základní droga u nových žadatelů o léčbu, procentuální porovnání MSK a ČR v letech 2002-2005



### Intoxikace v souvislosti s užíváním drog

(= otrava v souvislosti s užíváním nelegálních návykových látek)

V Moravskoslezském kraji je v roce 2005 hlášeno 143 intoxikací ze všech 6 okresů (viz tab. č. 16). Ze 74,8 % se jedná o muže.

Tabulka 16

Intoxikace u uživatelů drog podle okresů a pohlaví v MS kraji, 2005

okres	muži	ženy	celkem
Bruntál	4	3	7
Frydek – Místek	6	1	7
Karviná	0	1	1
Nový Jičín	2	3	5
Opava	65	2	67
Ostrava	30	26	56
<b>MSK</b>	<b>107</b>	<b>36</b>	<b>143</b>

Nejčastěji užitou skupinou základních drog u intoxikovaných jsou stimulanty (31,4 %), a to zejména pervitin. Dále pak sedativa a hypnotika (23,1%). Heroin a ostatní opiáty se podílejí 9,1 %.

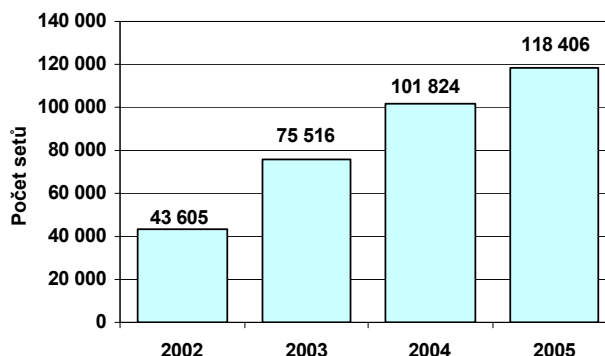
### Výměnný program stříkaček a jehel

Tento program patří do komplexu služeb nízkoprahových léčebně kontaktních LK center. Výměny probíhají jak v centrech, tak v terénu. Hlavním cílem terénního programu je navázat kontakt s lidmi užívajícími drogy, kteří nejsou efektivně zachycováni existujícími institucemi, a motivovat je ke změně rizikového chování spojeného s užíváním návykových látek, například sdílení jehel. Výměna sterilních injekčních stříkaček a jehel, nemá pouze preventivní charakter, ale je také prostředkem k navázání kontaktu s touto komunitou.

V Moravskoslezském kraji se počet výměn neustále zvyšuje (viz obrázek č. 43). V roce 2005 bylo vyměněno 118 406 injekčních setů, což je o 16 582 kusů více než v roce 2004. Výměnný program probíhal ve všech 6 okresech (viz tabulka č. 17), buď v LK centrech, nebo v terénu. Převážnou část výměn zaznamenala Ostrava (36,3 %) a Frýdek – Místek (34,8 %).

Obrázek 43

Výměnný program stříkaček a jehel v MSK v letech 2000-2005



Tabulka 17

Počet výměn stříkaček a jehel v jednotlivých okresech MS kraje v roce 2005

Okres	počet výměn
Bruntál	4 380
Frydek - Místek	41 267
Karviná	12 688
Nový Jičín	13 770
Opava	3 760
Ostrava	42 941
<b>MSK</b>	<b>118 406</b>

Krajská hygienická stanice má zastoupení v pracovní skupině protidrogové prevence (PSPP) při sociálním výboru zastupitelstva Moravskoslezského kraje a aktivně spolupracuje s krajským protidrogovým koordinátorem. Hlavní náplní činnosti PSPP je úzká spolupráce při tvorbě a realizaci Strategie protidrogové politiky Moravskoslezského kraje na období 2005-2009. Také se zabývá mapováním a vyhodnocováním situace v oblasti užívání drog a hodnotí žádosti o dotace v této oblasti.

Hlavním cílem protidrogové politiky Moravskoslezského kraje je snížit užívání všech typů drog a potenciální rizika a škody, které mohou jednotlivcům a společnosti v důsledku jejich užívání nastat. K dosažení tohoto cíle je použito 4 strategie – primární prevence, léčba a resocializace, snižování rizik a snižování dostupnosti drog (více na <http://www.kr-moravskoslezsky.cz/soc.html>).



## Projekty podpory zdraví

### Ženy v domácnosti nesmí zůstat bez informací o své šanci zůstat zdravé

Nádory prsu jsou nejčastějším zhoubným onemocněním žen. V roce 2002 bylo v Moravskoslezském kraji 96 nově hlášených onemocnění zhoubným nádorem prsu na 100 000 žen a v České republice to bylo 102,7 nových onemocnění na 100 000 žen. Do věku 25 let se onemocnění vyskytuje ojediněle, 85 % žen se záchytem rakoviny prsu je starších 45 let. Pravděpodobnost včasného záchytu zvyšují zejména rentgenová vyšetření prsu (mamografie) a vyšetřování prsu samotnými ženami (samovyšetření prsu). Úspěšnost léčby počátečních stádií rakoviny prsu je až 90 %.

S cílem uplatňování onkologické prevence v praxi byl v rámci Národního programu zdraví v roce 2005 realizován třetí závěrečný rok projektu podpory zdraví s názvem „Ženy v domácnosti nesmí zůstat bez informací o své šanci zůstat zdravé“, který byl plněn na území Moravskoslezského kraje od roku 2003. Projekt si kladl za cíl zvýšit informovanost žen o rizikových faktorech nádorových onemocnění prsu a jejich včasném záchytu včetně ovlivnění možných rizik, intervenci cílit především k ženám v domácnosti, které jsou v současnosti nezaměstnané nebo pečují o svou rodinu.

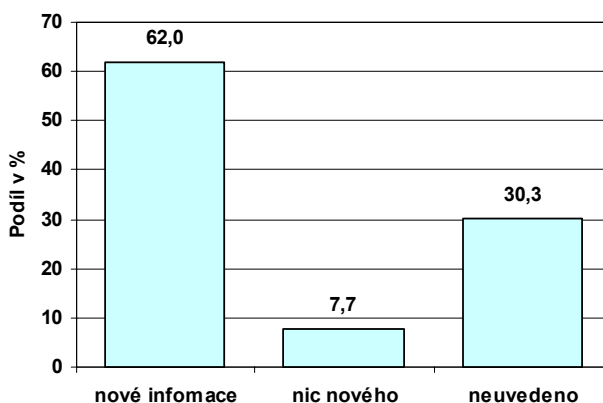
V průběhu plnění tříletého projektu bylo osloveno dopisem 2 300 žen, celkem se intervence zúčastnilo 793 žen, z toho individuální intervence byla provedena u 475 žen ve věku 45 až 69 let. 26 přednášek se zúčastnilo 318 žen starších 17 let. Přednášky se konaly na úřadech práce, hygienických stanicích, na středních a vysokých školách a ve městech zařazených do projektu „Zdravé město“. Dotazník zaměřený na onkologickou prevenci vyplnilo 536 žen. Ženám bylo prostřednictvím havířovských lékáren distribuováno 9 000 zdravotně výchovných letáků k samovyšetření prsu. Dalších 9 000 letáků a 38 000 Zpravodajů KHS MSK jsme ženám distribuovali ve spolupráci se všemi obcemi s rozšířenou působností v kraji a ve spolupráci s informačními centry a veřejnými institucemi. Na webových stránkách „Zdravých měst“ a KHS MSK byly zveřejněny informace o tomto projektu podpory zdraví včetně uvedení materiálu k provádění samovyšetření prsu ([www.khsova.cz](http://www.khsova.cz)). Odborná veřejnost byla informována prostřednictvím Ročenek KHS MSK. Průběžně byla tato problematika prezentována v médiích a na odborných konferencích a seminářích. Problematika nádoru prsu byla začleněna do Akčního plánu pro roky 2005 – 2007, do projektu „Zdravé město a Agenda 21 Kopřivnice“.

Dále uvádíme některá zjištění z ankety a dotazníků provedených v rámci projektu:

- 58 % má nedostatečné znalosti o onemocnění
- 12 % výskyt onemocnění v rodině
- 62 % získalo nové informace při intervenci
- 23 % má nadváhu
- 16 % má obezitu
- 18 % pravidelně kouří
- 12 % kouřilo dříve

Obrázek 44

Získání nových informací o nádoru prsu



Na studentky středních a vysokých škol jsme se zaměřili proto, že tato věková skupina žen ještě není psychicky atakována vznikem nádorového onemocnění. U starších žen, u kterých již vzhledem k věku existuje možnost reálného vzniku onemocnění, byla naše snaha zvýšit jejich informovanost tak, aby začlenily samovyšetření prsu mezi své pravidelné hygienické návyky, o to větší. Potěšitelné je, že většina účastnic získala na přednášce nové informace o onemocnění zhoubným novotvarem prsu a zvýšila si svou úroveň znalostí o tomto onemocnění. Téměř 9 z 10 žen starších 45 let by chtělo ozdravit svůj životní styl.

Ze zkušenosti můžeme říci, že efekt návštěvnosti na přednáškách byl nižší ze strany žen v domácnosti, nezaměstnaných žen a vysokoškolaček. Největší zájem o onkologickou prevenci byl na středních školách, kde cílovou populační skupinu tvořily středoškolské studentky vyšších ročníků. Tato zkušenost nás vedla k názoru, že je vhodné cílit onkologickou prevencí tímto směrem.

V praxi se nám také osvědčilo oslovení širokého okruhu žen všech věkových kategorií prostřednictvím naplňování programu „Zdraví 21 v Moravskoslezském kraji“, kdy byly zdravotně výchovné letáky o samovyšetření prsu distribuovány ženám na území celého kraje prostřednictvím spolupráce se všemi obcemi s rozšířenou působností v kraji

a veřejnými institucemi. Efektivní je spolupráce se sdělovacími prostředky, kdy se informace o onkologické prevenci dostanou přímo do domácností, kde si je mohou nejen ženy, ale i široká veřejnost přečíst z novin nebo vyslechnout z rozhlasu a televize.

Závěrem můžeme říci, že je důležité zaměřit informace o onkologické prevenci k ženám všemi dostupnými cestami, tj. prostřednictvím přednášek, individuálních odborných konzultací, tištěných zdravotně výchovných materiálů a hromadných sdělovacích prostředků.

## **Zdravotně-organizační opatření k ochraně zdraví horníků**

Hornictví je v našem regionu jedním z nejvýznamnějších průmyslových odvětví. Z hlediska ochrany zdraví představuje hornictví významnou oblast už tím, že zaměstnává největší počet pracovníků. Tito pracovníci jsou vesměs vystaveni nepříznivým faktorům pracovního prostředí s výraznými dopady na jejich zdravotní stav.

Ze zdravotního hlediska je na důlních pracovištích nejvýznamnější působení fibrogenního prachu. Za fibrogenní se považuje takový prach, který po vdechnutí může vzhledem ke svým vlastnostem (biologická účinnost, složení) vyvolat onemocnění zaprášením plic. Biologicky aktivní složka důlního prachu je oxid křemičitý (křemen). Tato látka vzhledem ke svému biologickému účinku (pokud je zachycena v plicích), je odpovědná za vznik choroby z povolání - uhlokopské pneumokoniózy, která podstatně zhoršuje funkci plic. Tím poškozuje celý organismus. Toto poškození je nevratné a s postupem doby se zhoršuje.

Proto se ukázalo jako naprosto nezbytné vést intenzivní boj, který povede ke snížení prašnosti na důlních pracovištích, a rovněž zavést i další organizační a zdravotnická opatření, která by riziko vzniku onemocnění zaprášením plic snížila. Nejprve byla prosazena účinná technická opatření (postřík na kombajnech, zavlažování porubů, zkrápění na přesypech dopravníků, vrtání s vodním výplachem apod.) a jejich běžné provádění v praxi, takže průměrná prašnost poměrně rychle poklesla. Technickou cestou se však již v dalším období nepodařilo najít nové obdobně účinné postupy ke snižování prašnosti. Jako náhradní opatření bylo proto uloženo používání protiprašných respirátorů.

Souběžně s technickými opatřeními byla postupně zavedena i opatření organizační, jako kategorizace pracovišť podle stupně rizika, vedení karet prašné expozice pro každého pracovníka v riziku prachu, přeřazování pracovníků ohrožených chorobou z povolání na pracoviště s rizikem nižším, resp. mimo riziko fibrogenního prachu apod. Dále byla stanovena maximální doba, po níž může horník pracovat v riziku prachu, tzv. nejvýše přípustná

expoziční doba (NPE). Pracovníci jsou po dovršení 100 % NPE buď přeřazováni na neriziková pracoviště v dole, nebo vyřazováni z dolu na povrchová pracoviště mimo riziko fibrogenního prachu.

Prašná expozice je vyhodnocována sledováním počtu směn odpracovaných na důlních pracovištích v příslušné kategorii rizika. Záznamy o prašné expozici musí být vedeny pro všechny důlní pracovníky, počet odpracovaných směn musí být měsíčně evidován. V záznamech o prašné expozici musí být uvedeny i směny odpracované na předcházejících důlních pracovištích. Všichni pracovníci musí být před dovršením 100 % NPE odesláni na mimořádnou lékařskou preventivní prohlídku.

O účelnosti přeřazování horníků svědčí skutečnost, že zatímco před zahájením důsledného přeřazování důlních pracovníků v roce 1988 se pohyboval počet přiznávaných pneumokonióz (včetně ohrožení) v OKR kolem 800 až 1000 případů ročně, zavedení preventivního přeřazování důlních pracovníků s dovršenou NPE se projevilo výrazným snížením počtu přiznaných chorob z povolání zaprášením plic až na „pouhých“ několik desítek případů onemocnění po roce 2000.

Pokles případů onemocnění pneumokoniózou v posledním období pochopitelně souvisí s útlumem těžby. Počet důlních pracovníků poklesl přibližně na čtvrtinu počtu před rokem 1988 (z 60 000 na 15 000), počet pneumokonióz však poklesl daleko významněji. Riziko onemocnění pneumokoniózou se tudíž výrazně snížilo.

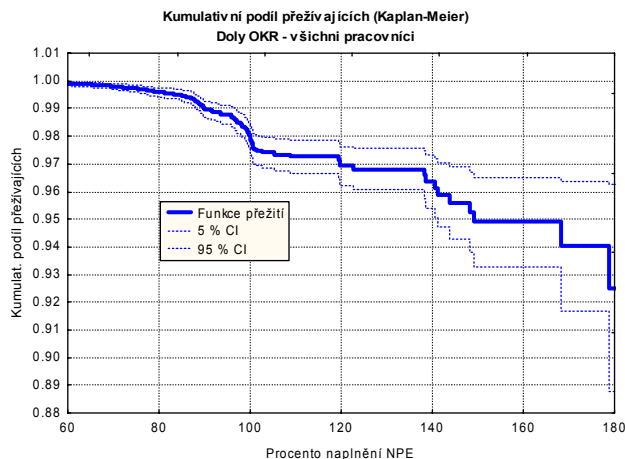
Systém preventivního přeřazování horníků se tedy projevil jako účinný a vedl k podstatnému snížení počtu onemocnění pneumokoniózou. Bylo prokázáno, že v rámci OKR je v současné době riziko onemocnění nižší než 5 %.

V roce 2004 ukončila činnost odborná komise, která byla za účelem řešení problematiky NPE zřízena při MZ ČR a SZÚ Praha. Tato odborná komise vypracovala studii vyhodnocující účinnost preventivního přeřazování horníků z titulu dovršení 100 % NPE za období let 1995 až 1999 a na její doporučení přijala vláda ČR usnesení č. 665 ze dne 30.6.2004 k úpravě kritérií pro stanovování NPE a vyřazování pracovníků z hlubinných dolů. Citované usnesení bylo následně v regionu rozpracováno na podmínky jednotlivých důlních společností. Celý proces byl rozhodnutím orgánu ochrany veřejného zdraví ukončen v srpnu 2005.

V roce 2005 bylo provedeno nové vyhodnocení účinnosti preventivního přeřazování horníků z titulu dovršení 100 % NPE. Studie byla vypracována tentokrát pro období let 2000 až 2004 stejnou metodikou jako studie předcházející. Do kontroly účinnosti bylo zahrnuto celkem 19 216 pracovníků na aktivních dolech, z tohoto počtu onemocnělo

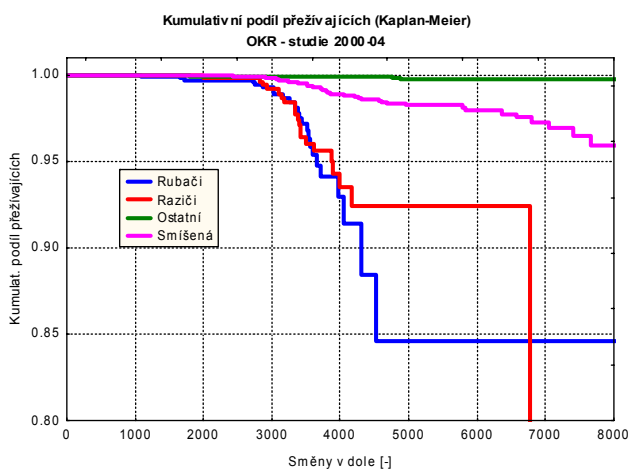
pneumokoniózou 106 pracovníků, (384 pracovníků ve studii 1995-99). Z toho před dovršením 100 % NPE onemocnělo 77 pracovníků, (256 pracovníků ve studii 1995-99). Místo časového údaje ve směnách bylo použito procento naplnění NPE s tím, že při dovršení 100 % NPE by mělo být riziko onemocnění pneumokoniózou menší než 5 %. Tato hypotéza byla potvrzena u všech dolů revíru.

Obrázek 45  
Kontrola účinnosti preventivního přeřazování horníků, 2000-2004



Další srovnání bylo provedeno pro časový údaj v odpracovaných směnách. Pět procent rubačů a razičů onemocní po odpracování cca 3 700 až 3 900 směn. Analýzou se potvrdila nerizikovitost práce horníků v kategorii ostatní (více než 90 % směn odpracováno mimo rubání a ražení).

Obrázek 46  
Kontrola účinnosti preventivního přeřazování horníků, 2000-2004



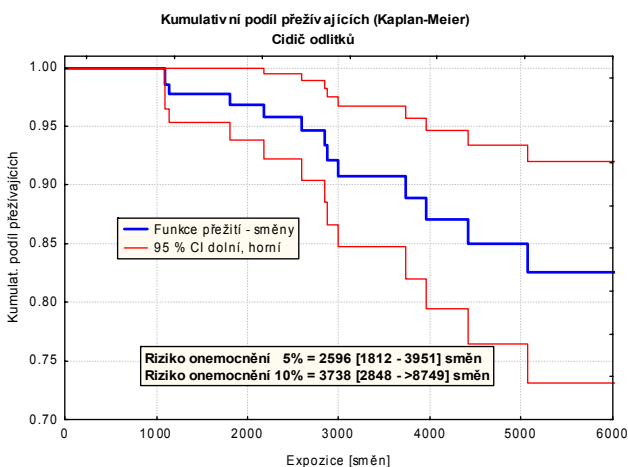
## Odhad rizika onemocnění horních končetin z vibrací u cídičů odlitků

Dalším z významných průmyslových odvětví v našem regionu je hutnictví a těžké strojírenství. V těchto oborech činnosti patří mezi nejčastěji se vyskytující poškození zdraví z práce onemocnění horních končetin z vibrací. Tato poškození jsou vesměs přiznávána jako nemoci z povolání.

Vzhledem k tomu, že dostupná technická opatření na ochranu zaměstnanců jsou velice omezená a použitelné osobní ochranné pracovní prostředky nemají v případech přenosu vibrací na ruce dostatečnou účinnost, bylo v letech 1995 až 1996 přistoupeno v největších ostravských hutnicko-strojírenských firmách k uplatňování principů normy ČSN ISO 5349 pro účely prevence vzniku nemocí z povolání pro ty práce, při nichž dochází k překračování nejvyšších přípustných hodnot vibrací. Krajským hygienikem v Ostravě byly pro tento účel vydány závazné pokyny k zajištění ochrany zdraví zaměstnanců v riziku nadlimitních vibrací.

Postupným cílem bylo vyhodnotit účinnost uložených opatření, stanovit nejvýše přípustnou expozici (NPE) na úrovni pravděpodobnosti onemocnění 10 % z celkového počtu exponovaných pracovníků a stanovit skutečný odhad rizika onemocnění horních končetin z vibrací ve vztahu k novelizované normě ČSN ISO 5349. Do studie byli zahrnuti cídiči (čističi) odlitků za období 1992 až 2004. Expozice jednotlivých pracovníků byla převzata ze záznamů o načítání expozice vibracím dle uloženého systému sledování. Nejvýše přípustná expozice byla stanovena metodou analýzy přežití dle Kaplan-Maiera.

Obrázek 47  
Riziko onemocnění HK cídičů odlitků



Na pracovišti bylo v minulosti naměřeno překročení přípustné hladiny zrychlení vibrací o 14 dB, v současné době o 2,5 dB. Z podkladů studie bylo zřejmé výrazné snížení expozice vibracím, a to zejména po roce 2000. Toto snížení přímo souviselo

se zásadní změnou technologie. Poslední profesionální onemocnění z vibrací bylo přiznáno v roce 1997. Bylo provedeno porovnání výsledků studie pro cídiče odlitků se studií pro horníky hlubinných dolů. Ze srovnání vyplynulo, že riziko onemocnění z vibrací pro cídiče odlitků se příliš neliší od rizika onemocnění u horníků (zejména rubačů). Metodou analýzy přežití byla stanovena pro riziko onemocnění chorobou z povolání z vibrací 10 % celoživotní přípustná expozice 3740 směn v riziku vibrací (17 let).

Bylo prokázáno, že systém prevence onemocnění horních končetin z vibrací, zahájený v roce 1995, je účinný. Kontrolní činnost je nutno i nadále zaměřovat na dodržování všech stanovených zásad, včetně sledování doby expozice, a dodržování z toho vyplývajících opatření.

## Zdraví a životní styl

Studie „Zdraví a životní styl“ je součástí mezinárodního projektu HAPIEE (anglicky Health, Alcohol and Psychosocial factors in Eastern Europe – česky Studie Zdraví, alkohol a psychosociální faktory ve východní Evropě). V ČR jsou do plnění studie zapojena města Jihlava, Hradec Králové, Kroměříž, Liberec, Ústí nad Labem a z našeho kraje města Karviná a Havířov. Současně se provádí v Polsku (Krakov) a v Rusku (Novosibirsk). Studie je uskutečňována ve spolupráci s University College London a Státním zdravotním ústavem v Praze. Cílem studie je sledovat trendy ve vývoji zdravotního stavu obyvatelstva ve vztahu k rizikovým faktorům, které jej ovlivňují. Nejde zde pouze o to, zjistit zdravotní stav respondentů, ale také zachytit jejich životní styl (výživu, kouření, pohybovou aktivitu) a socioekonomickou situaci (životní a pracovní podmínky, kvalitu bydlení), neboť všechny tyto faktory mohou mít významný vliv na zdraví člověka.

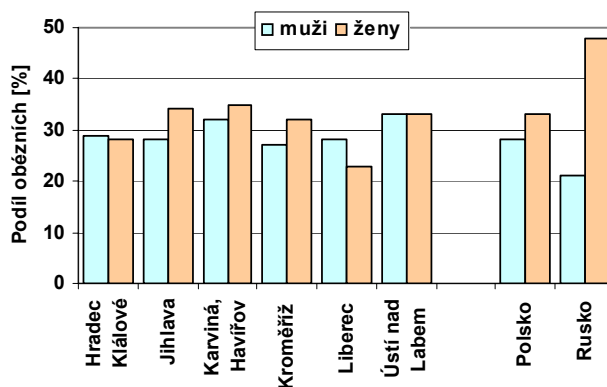
Účastníky studie jsou náhodně vybraní muži a ženy z výše uvedených měst, ve věku 45 – 69 let. Dotazníkové šetření bylo zahájeno na podzim roku 2002 a probíhalo ve dvou etapách. Ve městech našeho kraje bylo osloveno celkem 2 800 občanů (1 400 žen a 1 400 mužů). Z nich se studie zúčastnilo 1573 respondentů (797 žen a 776 mužů).

Studie „Zdraví a životní styl“ bude pokračovat i v dalších letech. Průběžně bude respondentům zaslán korespondenční dotazník ke zjištění změn zdravotního stavu.

Pro roky 2006 a 2007 je již připravena další část studie HAPIEE s názvem „Kvalita života naší populace“, kdy budou respondenti, kteří se účastnili I. části studie, kontaktováni našimi pracovníky osobně. Bude s nimi vyplněn příslušný dotazník a provedeno krátké fyzické vyšetření.

V dalším textu uvádíme některé výsledky studie:

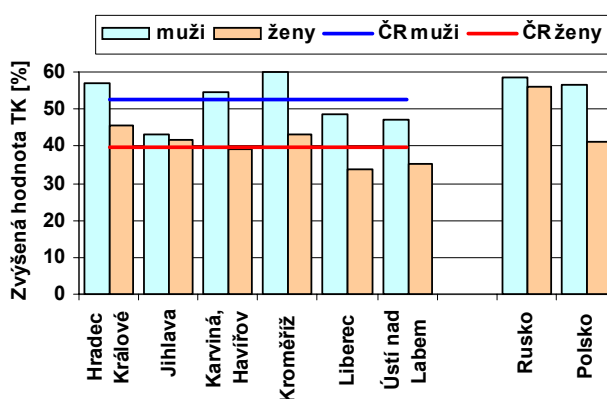
Obrázek 48  
Výskyt obezity – studie HAPIEE



Jedním z důležitých faktorů ovlivňujících zdraví je tělesná hmotnost, její kontrola je efektivní cestou ke snížení rizika mnoha onemocnění, včetně srdečně cévních, vysokého krevního tlaku a cukrovky. Graf ukazuje procento mužů a žen v našich šesti centrech a v Polsku a Rusku, u kterých tělesná hmotnost významně převyšuje doporučenou hodnotu a lze hovořit o obezitě. Zhruba 30 % mužů a žen v české populaci je obézních. Rozdíly mezi našimi sledovanými městy nejsou příliš významné. Podobná situace je i v Polsku. V Rusku je podíl obézních žen výrazně vyšší proti ČR a Polsku, podíl obézních mužů je zde však nižší.

Vysoký krevní tlak je onemocnění, při kterém se při opakovaném měření zjistí hodnota tlaku vyšší než 140/90 mm Hg. Je jím postižena třetina naší populace. Pokud se vysoký tlak neléčí, může být jeho následkem onemocnění srdce a cév nebo i úmrtí na srdeční infarkt či mozkovou mrtvici.

Obrázek 49  
Naměřené zvýšené hodnoty tlaku krve - studie HAPIEE

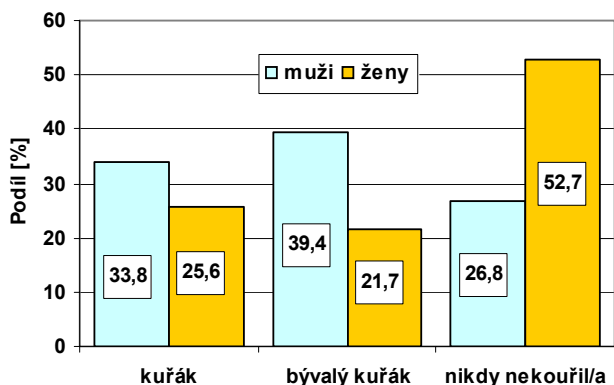


Další výsledky, které předkládáme, jsme zjistili u respondentů z našeho kraje a týkají se životního stylu, který ovlivňuje zdravotní stav člověka až z 50 %.

Podíl kuřáků je vysoký. Kladně však lze hodnotit počet respondentů, kteří kouřit přestali a skutečnost, že více než polovina žen účastnících se studie nikdy nekouřila.



Obrázek 50  
Kouření – studie HAPIEE

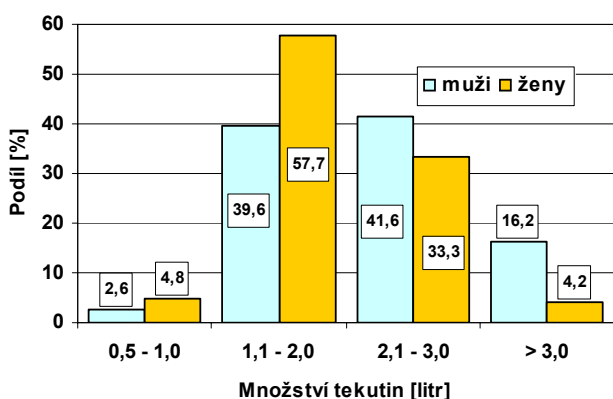


Na zdravotním stavu se negativně podepisuje i nedostatek pohybu. Více než 30 % respondentů uvedlo, že nevěnují sportu, turistice nebo alespoň pravidelným procházkám ani jednu hodinu týdně.

Dalším významným rizikovým faktorem je zvýšená konzumace alkoholu. Denní pití alkoholických nápojů uvedlo v naší studii 10 % mužů a 1,5 % žen. Zaměřili jsme se také na množství vypitého alkoholu. Průměrná spotřeba piva u mužů byla 3,2 l za týden, u žen 0,5 litru. Vína vypili muži za týden 1,4 dl a destilátů 1,1 dl. Ženy vypily za týden 1 dl vína a 0,2 dl destilátů.

Dalším důležitým faktorem, který ovlivňuje naše zdraví je stravování. Vybrali jsme proto několik údajů z dotazníku, který byl zaměřen na stravovací zvyklosti.

Obrázek 51  
Denní příjem tekutin v litrech - studie HAPIEE



Doporučená denní dávka tekutin je minimálně 2 litry. Toto dodržovalo zhruba 42 % mužů a jen 33 % žen.

Přílišné solení je jednou z hlavních příčin vzniku vysokého tlaku. Doporučená denní dávka soli 5 – 7 gramů, je u nás značně překračována. Příčinou není jen přímé použití soli, ale také to, že se konzumuje hodně potravin, které obsahují skrytou sůl. Jsou to např. uzeniny, slané brambůrky, tyčinky, instantní polévky aj.

Tabulka 18  
Spotřeba párků a klobás (%) - studie HAPIEE

	denně	každý týden	1 – 3 měsíčně	nikdy nebo < než 1x měsíčně
muži	1,8	47,0	35,5	15,7
ženy	1,4	30,0	38,1	30,5

Jak jsme uvedli na vysokém příjmu soli se podílí i konzumace uzenin.

Negativní vliv na naše zdraví má také konzumace smažených potravin. Hlavní problém smažených potravin bývá dvojitý. Obsahují příliš mnoho tuků, které se mohou snadno přepálit. Tím v jídle vznikají látky, které se mohou podílet na vzniku rakoviny. Ironií však je, že právě takto upravená strava připadá mnoha lidem nejchutnější. Také z naší studie vyplynulo, že smažené nebo fritované potraviny konzumuje několikrát týdně až 20 % mužů a 14 % žen.

Část stravovacího dotazníku byla zaměřena na četnost spotřeby masa. Zhruba polovina respondentů uvedla, že několikrát týdně konzumují drůbeží maso, nejméně často jedí maso hovězí. Tuto skutečnost lze hodnotit kladně. Pro zdravou výživu má velký význam i konzumace ryb. Např. tuky, které rybí maso obsahuje, mají pozitivní vliv na hladinu tzv. „hodného“ cholesterolu (HDL). Týdenní konzumaci ryb uvedlo pouze 20 % probandů, což je velmi málo. Podle odborníků by se ryby měly v jídelníčku objevit minimálně jednou týdně.

Další část tohoto dotazníku byla zaměřena na spotřebu ovoce a zeleniny. Měli jsme možnost srovnat jejich konzumaci v zimních i letních měsících. U ovoce byl rozdíl spíše v druzích, u zeleniny byla zjištěna vyšší spotřeba v letních měsících. Například u rajčat a paprik byla konzumace u mužů 4x vyšší v létě než v zimě, u žen 3,5x vyšší. V zimním období byla spotřeba této zeleniny u žen zhruba o třetinu vyšší než u mužů. I z dalších srovnání v této kapitole lze konstatovat, že ženy konzumují ovoce a zeleninu častěji než muži.

Z analýzy vyplývá, že spotřeba ovoce a zeleniny je u naší populace nízká. Obojí by se mělo konzumovat 5x denně, doporučená dávka je minimálně 400 g/den.

Ovoce a zelenina obsahují pro lidský organismus mnoho důležitých látek. Jsou to např.

- vitamíny, které posilují funkce různých orgánů
- vláknina, která reguluje funkci žaludku a střev a snižuje riziko vzniku srdečně cévních onemocnění
- jednoduché cukry, které jsou okamžitým zdrojem energie pro náš organismus
- minerální látky, hlavně draslík. Ten ovlivňuje biochemické procesy v těle a v konečném důsledku vede ke snížení krevního tlaku.

I z těchto našich zjištění vyplývá, že lidé v ČR jedí mnohem zdravěji než před 20 lety, avšak změny k lepšímu se v posledních letech zastavily. Navíc nadále panují rozdíly mezi jednotlivými regiony a zejména příjmovými skupinami.

## Program „Zdraví 21 pro Moravskoslezský kraj“

Krajská hygienická stanice Moravskoslezského kraje se angažuje v uskutečňování programu „Zdraví 21 pro MS kraj“, který je konkrétní aplikací programů Světové zdravotnické organizace i vlády České republiky „Zdraví pro všechny v 21. století“ na podmínky v Moravskoslezském kraji. Klade důraz na zainteresování maxima subjektů, které mohou přispět ke zlepšení zdraví obyvatel kraje. Jedná se o regionální samosprávu, obecní samosprávy, nestátní subjekty i státní instituce a zdravotní pojišťovny, zaměstnavatele, vzdělávací zařízení, rodiny, občany. Nutností pro dosažení úspěchů je jejich vzájemná spolupráce a informovanost. K tomu, jako k jednomu z cílů, směřovalo úsilí pracovních skupin programu. Nejde však jen o instituce, ale zvláště o občany regionu. Na ty se projekt zaměřil také, a to tím, že se snaží využívat více způsobů přenosu poznatků a informací o zdraví, životním stylu a životních podmínkách. Očekávaným efektem využití těchto informací je pozitivní ovlivnění postojů k vlastnímu zdraví a k podmínkám života v komunitě, obci, regionu.

Zaměření programu je sice obecně na populaci, ale důraz je kladen na mládež a seniory.

Prioritními cíli jsou:

- Cíl 3 Zdravý start do života
- Cíl 4 Zdraví mladých
- Cíl 5 Zdravé stárnutí
- Cíl 8 Snížení výskytu neinfekčních nemocí
- Cíl 9 Snížení výskytu poranění způsobených násilím a úrazy
- Cíl 10 Zdravé a bezpečné životní prostředí
- Cíl 11 Zdravější životní styl
- Cíl 12 Snížit škody způsobené alkoholem, drogami a tabákem
- Cíl 13 Zdravé místní životní podmínky

Předpokladem uskutečňování programu v roce 2005 bylo zařazení dílčích aktivit do procesu financování – grantového řízení Moravskoslezského kraje. Záměr se podařilo naplnit vyhlášením následujících témat pro finanční podporu:

- podpora aktivit v oblasti péče a pomoci handicapovaným spoluobčanům, seniorům a nemocným

- podpora zdravého životního stylu (zdravá výživa, správné stravovací návyky, snižování výskytu obezity, pohybové aktivity, podpora duševního zdraví, omezení negativních důsledků stresu apod.)
- podpora edukační a prezentační činnosti v oblasti zdravotní výchovy občanů
- prevence a aktivní vyhledávání závažných chorob mezi sociálně slabými skupinami občanů
- podpora programů zaměřených na zkvalitnění života seniorů, občanů se zdravotním postižením (omezením) a nemocných
- podpora projektů zaměřených na prevenci a pomoc obětem sexuálního i komerčního zneužívání dětí a na děti se syndromem CAN
- podpora veřejně účelných aktivit občanských sdružení zdravotně postižených
- podpora sekundární protidrogové prevence

Podpořené aktivity programu Zdraví 21 pro MS kraj, rozdělené podle prioritních okruhů, obdržely finanční podporu v ve výši uvedené v tabulce č. 19.

Tabulka 19  
Finanční podpora v rámci programu „Zdraví 21“

Cíle programu zaměřené na:	Počet aktivit:	Dotace:
Mládež	1	86 000,-
Seniory	10	1 687 147,-
Životní prostředí	8	1 275 430,-
Životní styl	8	1 003 050,-
<b>Celkem</b>	<b>27</b>	<b>4 051 627,-</b>

Dalším konkrétním cílem programu v roce 2005 bylo vytvoření webových stránek pro poskytování informací o činnosti pracovních komisí a o realizaci projektu jak samosprávným orgánům kraje a obcí, tak odborné veřejnosti a především občanům kraje. Stránka [www.zdravi21msk.cz](http://www.zdravi21msk.cz) byla vytvořena, je provozována a pro další období je otevřena zvláště pro prezentaci tzv. dobré praxe v oblasti pozitivního ovlivňování životního stylu a zdravotního stavu občanů MS kraje. Stránky obsahují také informace o zdravotním stavu obyvatel MS kraje.

Uvedené informace jsou k dispozici také ve zpravodaji a ročence, které vydala v průběhu roku KHS MSK. Oba tituly byly distribuovány občanům kraje prostřednictvím městských a obecních úřadů, knihoven, informačních center a zdravotnických zařízení.

Jedním z důležitých doporučení pracovních skupin programu byla medializace okruhů, kterým je nutno věnovat pozornost při snaze o zlepšení zdravotního stavu obyvatel kraje. V tomto bodě se podařilo navázat velmi dobrou spoluprací s krajským měsíčníkem Moravskoslezský kraj i s mnohými

městskými periodiky. Mimo uvedeného bylo také zveřejněno několik novinových článků a rozhlasových i televizních zpráv k problematice seniorů, sociálně ekonomických determinant zdraví apod.

KHS MSK uspořádala v průběhu roku 2005 odborné semináře pro zainteresované subjekty (představitelé obcí, nestátní neziskové organizace) o postojích seniorů na přelomu tisíciletí, o sociálně patologických projevech mezi mládeží - drogové závislosti, gamblerství, šikaně aj.

Smyslem pracovních seminářů bylo poskytnout kvalitní odborné informace a pomoc pro tvorbu komunitních programů obcí tak, aby v nich byly zakomponovány přístupy ke zdraví ve smyslu programu Zdraví 21. Rovněž se tím vytvořila platforma pro vzájemné kontakty jednotlivých výkonných pracovníků obcí zaměřených na problematiku zdraví.

Realizace projektu napomáhá rozšíření spolupráce se zdravými městy v MS kraji.

Odbor hygieny dětí a dorostu připravil v průběhu roku velmi zajímavý a řediteli základních škol se zájmem přijatý seminář k problematice osvětlení školních prostor.

Nepříznivé povětrnostní podmínky na počátku roku 2005 znovu vyvolaly diskuse o kvalitě ovzduší zvláště v ostravsko-karvinské aglomeraci. Konkrétním přínosem programu Zdraví 21 pro MS kraj byla diskuse o uvedeném problému, jejímž výstupem bylo zahájení prací na přípravě varovného systému pro obyvatele kraje v případě nepříznivých rozptylových podmínek. Systém byl po připomínkovém a oponentním řízení orgány kraje přijat a od prosince 2005 je v platnosti.

V cílech programu zaměřených na životní styl je pro program velmi užitečná spolupráce s odbornými pracovníky zdravotního ústavu a významnou osobností české medicíny prof. Rajko Dolečkem. Za úspěšné je možné pokládat velmi dobré zapojení Ostravské univerzity do plnění cílů programu. Jde především o některé závěrečné bakalářské a magisterské práce, které jsou zaměřeny na ovlivňování zdraví populace.

Krajská hygienická stanice MSK je jednou z několika krajských hygienických stanic v České republice, kterým se daří spolupráce s regionální samosprávou. Snaží se upozorňovat na nutnost zaměření pozornosti nejen na aktuální problémy zdravotnictví jako resortu, ale také na daleko širší oblast lidského zdraví a faktorů, které jej ovlivňují.

## Seznam tabulek

Tabulka 1	SDR na vybrané diagnózy zhoubných novotvarů v MS kraji, krajích a ČR v roce 2002 .....	9
Tabulka 2	Standardizovaná incidence onemocnění na vybrané diagnózy v roce 2002 v ČR a MSK .....	10
Tabulka 3	Glykemický index některých potravin ve srovnání s jednoduchými sacharidy (modifikováno podle Björck et al., 2000) .....	11
Tabulka 4	Přehled kontrolní činnosti KHS MS kraje v roce 2005 .....	12
Tabulka 5	Přehled stanovisek KHS MS kraje v roce 2005 .....	12
Tabulka 6	Roční průměry SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> a PM <sub>10</sub> v MS kraji v roce 2005 .....	15
Tabulka 7	Přehled o počtu koupališť a koupacích oblastí v MSK v roce 2005 .....	20
Tabulka 8	Hodnocení držení těla vyšetřených dětí v Karviné, r. 2003 .....	24
Tabulka 9	Hodnocení držení těla v závislosti na věku vyšetřených školáků – Karviná, 2003 .....	24
Tabulka 10	Nemoci z povolání v ČR a MSK od roku 1994 .....	27
Tabulka 11	Infekční onemocnění v MS kraji od roku 1998 .....	31
Tabulka 12	Počty hlásících LK center v MS kraji v roce 2005 .....	33
Tabulka 13	Incidence a specifická incidence žadatelů o léčbu - uživatelů drog na 100 tis. obyvatel v okresech MS kraje v roce 2005 .....	34
Tabulka 14	Noví žadatelé o léčbu - podle věkových skupin a pohlaví v okresech MS kraje v roce 2005 .....	34
Tabulka 15	Základní droga – počty nových žadatelů o léčbu podle okresů v MS kraji v roce 2005 .....	34
Tabulka 16	Intoxikace u uživatelů drog podle okresů a pohlaví v MS kraji, 2005 .....	35
Tabulka 17	Počet výměn stříkaček a jehel v jednotlivých okresech MS kraje, 2005 .....	35
Tabulka 18	Spotřeba párků a klobás (%) – studie HAPIEE .....	40
Tabulka 19	Finanční podpora v rámci programu „Zdraví 21“ .....	41



## Seznam obrázků

Obrázek 1	Očekávaná střední délka života .....	5
Obrázek 2	SDR podle příčin smrti - MS kraj 2004 .....	6
Obrázek 3	Standardizovaná úmrtnost celková u mužů a žen v MS kraji v letech 1995-2004 .....	6
Obrázek 4	SDR na nemoci oběhové soustavy u mužů a žen v letech 1995-2004 .....	6
Obrázek 5	SDR na nemoci dýchací soustavy u mužů a žen v letech 1995-2004 .....	7
Obrázek 6	SDR na nemoci trávicí soustavy u mužů a žen v letech 1995-2004 .....	7
Obrázek 7	Standardizovaná úmrtnost na novotvary u mužů a žen v MS kraji v letech 1995-2004 .....	8
Obrázek 8	Standardizovaná úmrtnost na novotvary prsu u žen .....	8
Obrázek 9	Standardizovaná úmrtnost na zhoubné novotvary plic u mužů .....	9
Obrázek 10	Standardizovaná úmrtnost v MS kraji, krajích a ČR v roce 2004 .....	9
Obrázek 11	Indexy SDR na novotvary v MS kraji a ČR v roce 2002 .....	10
Obrázek 12	Indexy incidence zhoubných novotvarů v MS kraji a v ČR v roce 2002 .....	10
Obrázek 13	Prevalence diabetiků na 100 000 obyvatel .....	10
Obrázek 14	Průměrné procento pracovní neschopnosti v MS kraji a ČR .....	11
Obrázek 15	Kontrolní činnost KHS MSK, stanoviska .....	12
Obrázek 16	Kontrolní činnost KHS MSK, rozhodnutí .....	12
Obrázek 17	Kontrolní činnost KHS MSK, kontroly .....	12
Obrázek 18	Pokuty uložené KHS MSK .....	12
Obrázek 19	Trendy ročních průměrů PM <sub>10</sub> - měření ČHMÚ Ostrava .....	16
Obrázek 20	Schéma Ostravského oblastního vodovodu .....	19
Obrázek 21	Věk školáků a výskyt vadného držení těla v Karviné, r. 2003 .....	24
Obrázek 22	Ergonomické zásady práce žáků v sedě .....	25
Obrázek 23	Pracovníci v riziku - kraje ČR .....	26
Obrázek 24	Zaměstnanci v riziku dle faktorů .....	26
Obrázek 25	Počet nemocí z povolání v MS kraji a ČR .....	28
Obrázek 26	Incidence nemocí z povolání na 1 000 pracovníků v riziku, 2000-2004 .....	28
Obrázek 27	Podíl jednotlivých okresů MS kraje na nemocech z povolání, 2001-2005 .....	28
Obrázek 28	Počet nemocí z povolání v okresech MS kraje .....	28
Obrázek 29	Incidence ChzP vyvolaných chemickými látkami, 2000-2004 .....	28
Obrázek 30	Incidence ChzP vyvolaných hlukem, 2000-2004 .....	29
Obrázek 31	Incidence ChzP z vibrací, 2000-2004 .....	29
Obrázek 32	Počet onemocnění z nadměrného jednostranného zatížení v MS kraji od roku 1994 .....	29
Obrázek 33	Incidence ChzP fibrogenního prachu 2000-2004 .....	30
Obrázek 34	Počet kožních profesionální onemocnění v MS kraji od roku 1994 .....	30
Obrázek 35	Incidence ChzP z biologických činitelů 2000-2004 .....	30
Obrázek 36	Infekční onemocnění v MS kraji od roku 1997 .....	31
Obrázek 37	Salmonelózy ČR a MS kraj na 100 000 obyvatel .....	32
Obrázek 38	Virový zánět jater ČR a MS kraj na 100 000 obyvatel .....	32
Obrázek 39	Plané neštovice ČR a MS kraj na 100 000 obyvatel .....	32
Obrázek 40	Indexy incidence infekčních onemocnění v roce 2004 .....	33
Obrázek 41	Aplikace základní drogy u nových žadatelů o léčbu v MS kraji v letech 2002-2005 .....	34
Obrázek 42	Gambling jako základní droga u nových žadatelů o léčbu, procentuální porovnání MSK a ČR v letech 2002-2005 .....	35
Obrázek 43	Výměnný program stříkaček a jehel v MSK v letech 2000-2005 .....	35
Obrázek 44	Získání nových informací o nádoru prsu .....	36
Obrázek 45	Kontrola účinnosti preventivního přerazování horníků, 2000-2004 .....	38
Obrázek 46	Kontrola účinnosti preventivního přerazování horníků, 2000-2004 .....	38
Obrázek 47	Riziko onemocnění HK cídiců odlitků .....	38

Obrázek 48	Výskyt obezity - studie HAPIEE .....	39
Obrázek 49	Naměřené zvýšené hodnoty tlaku krve - studie HAPIEE .....	39
Obrázek 50	Kouření - studie HAPIEE .....	40
Obrázek 51	Denní příjem tekutin v litrech - studie HAPIEE .....	40

## Seznam zkratek

APO	akutní průjmové onemocnění
ARI	akutní respirační infekce
CAN	(syndrom) týraného, zneužívaného a zanedbávaného dítěte
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
ČR	Česká republika
DIS	drogový informační systém
DS	dýchací soustava
EIA	posuzování vlivů na životní prostředí
ES	Evropské společenství
HACCP	kritický kontrolní bod analýzy rizika
HAPIEE	mezinárodní studie o zdraví, alkoholu a psychosociálních faktorech ve východní Evropě
HDL	lipoprotein s vysokou hustotou (hodný cholesterol)
HK	Královéhradecký kraj
HV	hygiena výživy
IPPC	integrovaná prevence a kontrola znečištění
JČ	Jihočeský kraj
KHS	Krajská hygienická stanice
Lib	Liberecký kraj
LSPP	lékařská služba první pomoci
MS	Moravskoslezský kraj
MZ	ministerstvo zdravotnictví
NJZ	nadměrná jednostranná zátěž
NO <sub>2</sub>	oxid dusičitý
NPĚ	nejvýše přípustná expozice
OKR	Ostravsko-karvinský revír
OL	Olomoucký kraj
OOVZ	orgán ochrany veřejného zdraví
OS	oběhová soustava
Par	Pardubický kraj
PBU	předmět běžného užívání
PD	projektová dokumentace
PM <sub>10</sub>	polétavý prach frakce < 10 μm
PSPP	pracovní skupina protidrogové prevence
SDR	úmrtnost standardizovaná
SDŽ	střední délka života
SO <sub>2</sub>	oxid siřičitý
SZÚ	Státní zdravotní ústav
TBC	tuberkulóza
TS	trávicí soustava
TSP	celkové suspendované částice
TZL	tuhé znečišťující látky
ÚP KHS	územní pracoviště Krajské hygienické stanice
Úst	Ústecký kraj
ÚZIS	Ústav zdravotnických informací a statistiky
ZN	zhoubný novotvar
ZPP	závodní preventivní péče

## Slovníček pojmů

alergie	přecitlivělost, porušený stav imunitní reaktivity
alimentární	potravinový, mající vztah k výživě
bronchitida	akutní nebo chronické zánětlivé onemocnění sliznice průdušek
depistáž	vědomé, cílené, včasné vyhledávání nemocných nebo zdrojů nemoci v celé populaci nebo ve vybraných skupinách
depozice	uložení
deratizace	hubení hlodavců v uzavřených objektech
dezinfekce	záměrné odstraňování, ničení choroboplodných zárodků fyzikálními nebo chemickými prostředky
dezinfekce	odhmyzování
diabetes mellitus	onemocnění cukrovkou
dispozice	vrozené předpoklady
encefalitida	zánět mozku
epidemie	časově a místně ohraničený hromadný výskyt infekční nemoci
epitel	výstelka
ergonomie	obor zabývající se studiem vztahů mezi člověkem a technickými systémy, které člověk vytváří
etiologie	nauka o vnitřních a zevních příčinách nemocí
farmakoterapie	léčba léky
fibrogenní prach	prach, který může s ohledem na své vlastnosti vyvolat onemocnění zaprášením plic
fruktóza	cukr ovocný
gambler	patologický hráč
gastroenterologie	obor zabývající se prevencí, diagnostikou a léčením chorob trávicího ústrojí
glukóza	hroznový cukr, škrobový cukr
glykemický index	index udávající schopnost sacharidové potraviny zvýšit hladinu krevního cukru
hepatitida	zánět jater
hluk	zvuky, které jsou nežádoucí, rušivé nebo škodlivé pro člověka
hypnotikum	uspávací prostředek
imise	množství znečišťujících příměsí ve vzduchu
incidence	demografický ukazatel počtu nových onemocnění k počtu obyvatel
index stáří	počet osob ve věku 65 let a více na 100 dětí ve věku 0-14 let
infekční mononukleóza	druh virového infekčního onemocnění s horečkou a zduřením lymfatických uzlin
interhumánní	mezi lidmi
intoxikace	otrava
kardiovaskulární onemocnění	onemocnění týkající se srdce a cév
konzistence	soudržnost, pevnost, hutnost
laktóza	mléčný cukr
Lymeská borelióza	akutní infekční onemocnění vyvolané spirochetami rodu Borrelia, přenášenými zejm. klíšťaty
mamografie	rentgenové vyšetření prsu
melanom	zhoubný kožní nádor
metabolická porucha	porucha související s látkovou přeměnou
neuroinfekce	infekční onemocnění centrálního nervstva
nutriční	výživový
obezita	otyllost
obstrukce	neprůchodnost
ohnisko nákazy	místo, ve kterém se uskutečňuje proces šíření nákazy
onkologie	lékařský obor zabývající se nádorovými onemocněními, jejich prevencí, diagnostikou a léčením
parazit	cizopasník; příživník
pneumokonióza	onemocnění zaprášením plic



prevalence	je definována jako počet evidovaných pacientů na 100 000 obyvatel v daném roce.
prevence	předcházení něčemu, ochrana před něčím (onemocněním)
preventabilní	umožňující ochranu, předcházení následkům
průměrné procento pracovní neschopnosti	podíl kalendářních dnů pracovní neschopnosti na celkovém kalendářním fondu ve sledovaném roce
psychoterapie	cílevědomé léčebné působení na psychiku člověka
RAPEX	systém sledující výskyt nebezpečných výrobků, zjištěné v EU
relaxace	proces nebo stav uvolnění psychického a tělesného napětí
resocializace	znovuzakotvení ve společnosti
respirátor	protiprachová dýchací maska
respondent	dotazovaný; účastník ankety, dotazníkového průzkumu
salmonelóza	akutní horečnatá střevní nákaza způsobená salmonelami
sedativum	uklidňující prostředek
sekrece	vyměšování, vylučování sekretů
sérologické (vyšetření)	vyšetření krevní plazmy
silikóza	onemocnění zaprášením plic způsobené prachem s obsahem SiO <sub>2</sub>
socioterapie	léčení nemocných pomocí pozitivního vlivu skupiny lidí a bezpečného prostředí
somatizace	přenesení psychického napětí do tělesné oblasti
sterilizační	přímé usmrcení všech mikroorganismů v potravinách nebo prostředí
stimulancium	povzbuzující prostředek
střední délka života při narození	počet let, kterých se průměrně dožije novorozenec za předpokladu zachování úmrtnostní situace z období jejího výpočtu.
suspenze	disperzní soustava tvořená pevnými částicemi rozptýlenými v kapalném prostředí
vakcinace	očkování
vazoneuróza	onemocnění cév z vibrací
vibrace	chvění, kmitání