



Krajská hygienická stanice  
Moravskoslezského kraje  
se sídlem v Ostravě

# 2003 ROČENKA

## Předmluva

Vážení čtenáři,

do rukou se Vám dostává Ročenka 2003 Krajské hygienické stanice Moravskoslezského kraje se sídlem v Ostravě, ve kterém kolektiv zaměstnanců provedl shrnutí a zhodnocení některých vybraných aktivit za první rok práce KHS po zásadní změně struktury hygienické služby a pokusil se o zmapování problematiky životních podmínek a zdravotního stavu obyvatelstva MSK. Jedná se o první souhrnný materiál vydaný KHS MSK.

Vydáním Ročenky 2003 chceme také navázat na činnost a souhrnné zprávy o stavu hygieny vydávané do konce roku 2002 jednotlivými hygienickými stanicemi v okresech Moravskoslezského kraje.

Pokusili jsme se vypracovat souhrnný materiál za MS kraj, který jsme postrádali a doufáme, že je to jen počátek a kvalita materiálu bude narůstat včetně postupného sestavování

a vyhodnocování trendů jednotlivých faktorů ovlivňujících zdraví populace. Jsme připraveni k vypracování stručného informativního materiálu pro potřeby občanů.

Moravskoslezský kraj je z pohledu ředitele KHS velmi zajímavým územím, a to jak z hlediska problematiky životního prostředí, zdravotního stavu, životního stylu, pracovního prostředí, tak i socioekonomických ukazatelů, které mají značný dopad na úroveň zdraví populace.

Přijměte tuto publikaci jako naši snahu prezentovat nejen výsledky roční činnosti, ale zvláště poskytnout zainteresované veřejnosti informace z oblasti ochrany veřejného zdraví s přesvědčením, že mohou být jedním z podkladů při tvorbě a realizaci zdravotní politiky na regionální i komunální úrovni.

Uvítáme jakékoliv připomínky a podněty které mohou být využity pro další práci. Průběžně aktualizované podrobnější informace jsou uvedeny na webových stránkách [www.khsova.cz](http://www.khsova.cz)

MUDr. Helena Šebáková  
ředitelka

## I. Úvod

Krajská hygienická stanice Moravskoslezského kraje byla zřízena k 1. 1. 2003 na základě ustanovení zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a zákona č. 320/2002 Sb. o změně a zrušení některých souvisejících zákonů v souvislosti s ukončením činnosti okresních úřadů. Byl zrušen stávající systém okresních a krajských hygienických stanic. Hygienické stanice byly rozděleny na složku pro výkon zdravotního dozoru a na složku poskytující převážně laboratorní služby. Následně pak došlo k spojení každé takto vzniklé složky v jeden subjekt s krajskou působností. Tímto krokem byl naplněn již dříve vytýčený cíl transformace hygienické služby v České republice, jejímž smyslem bylo oddělení činnosti státního zdravotního dozoru od měřících, vyšetřovacích a laboratorních činností a přiblížení se strukturám obdobných orgánů v Evropské unii.

Ze složky laboratorních, poradenských a jiných služeb vznikl Zdravotní ústav v Ostravě, ze složky pro výkon zdravotního dozoru Krajská hygienická

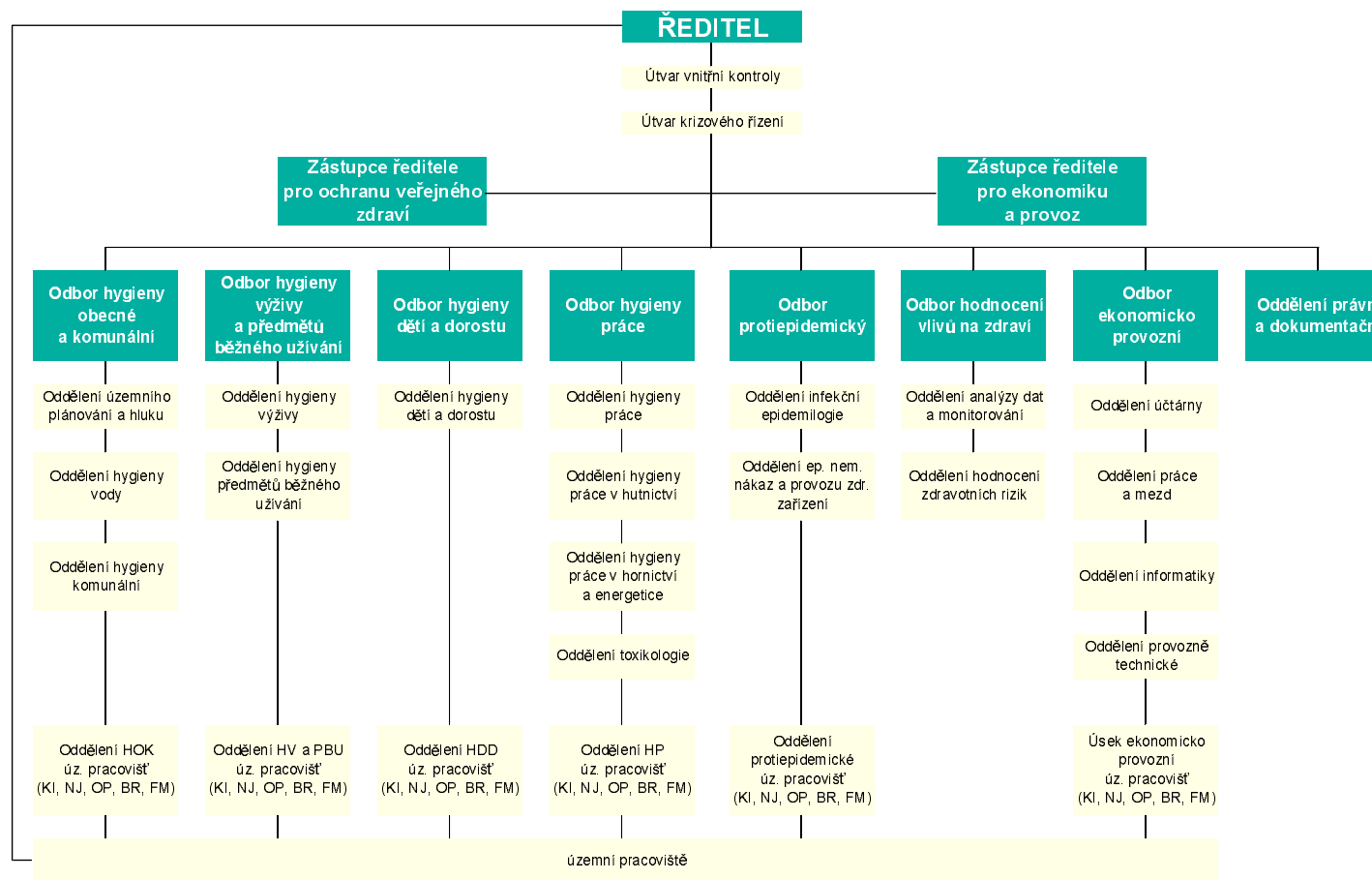
stanice Moravskoslezského kraje se sídlem v Ostravě (KHS MSK).

KHS MSK jako orgán ochrany veřejného zdraví zajišťuje výkon státní správy a další činnosti v tvorbě a ochraně veřejného zdraví. Krajské hygienické stanici ze zákona náleží:

- vydávat rozhodnutí, povolení, osvědčení,
- vykonávat státní zdravotní dozor v oblasti
  - zásobování obyvatel pitnou vodou,
  - koupalištích umělých i přírodních,
  - stravovacích služeb,
  - předmětů běžného užívání (např. kosmetika),
  - hraček určených pro děti do 3 let věku,
  - služeb péče o tělo včetně rehabilitačních a rekondičních,
  - předškolních a školských zařízeních včetně zotavovacích akcí pro děti a mladistvé,
  - zdravotnických zařízení a ústavů sociální péče,

- ochrany před hlukem, vibracemi a neionizujícím zářením,
- vykonávat státní zdravotní dozor v ochraně zdraví při práci,
- nařizovat, organizovat, řídit, popřípadě i provádět opatření k předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění a epidemií,
- nařizovat opatření k ochraně zdraví fyzických osob při výskytu zdravotně závadných výrobků a vod a živelných pohromách,
- provádět hodnocení a řízení zdravotních rizik z hlediska prevence negativního ovlivnění zdravotního stavu obyvatelstva,
- podílet se na monitorování zdravotního stavu obyvatelstva ve vztahu k faktorům životního prostředí,
- kontrolovat a řídit místní programy ochrany a podpory veřejného zdraví,
- spolupracovat se správními úřady a s orgány samosprávy při tvorbě zdravotní politiky regionů,
- podílet se na úkolech integrovaného záchranného systému.

KHS je strukturována podle oborů činnosti na jednotlivé odbory, které jsou dále děleny na oddělení (viz. obrázek č. 1).



Použité zkratky:

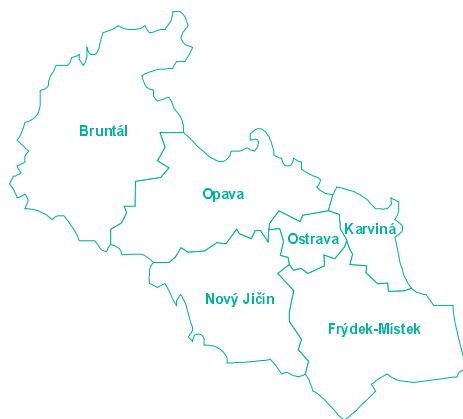
- HOK .....hygiena obecná a komunální
- HVaPBU ... hygiena výživy a předmětů běžného užívání
- HDD .....hygiena dětí a dorostu
- HP .....hygiena práce
- BR ..... okres Bruntál
- FM ..... okres Frýdek-Místek
- KI ..... okres Karviná
- NJ ..... okres Nový Jičín
- OP ..... okres Opava

Obrázek č. 1: Organizační struktura

## II. Moravskoslezský kraj

Moravskoslezský kraj se nachází na severovýchodě České republiky, na severu a východě hraničí s Polskem, na jihovýchodě se Slovenskem. Jižním sousedem je kraj Zlínský, jihozápadním kraj Olomoucký. Krajským městem je Ostrava.

Kraj je svou povahou přírodní, ekonomickou i sociální značně nehomogenní. Jeho centrum – ostravsko-karvinská aglomerace je silně průmyslová, okrajové části jsou tvořené horskými masivy Jeseníků a Beskyd a představují ideální oblasti pro turistiku a jsou typicky venkovskými oblastmi.



Moravskoslezský kraj zůstává i přes probíhající restrukturalizaci průmyslových podniků jedním z hospodářsky nejvýznamnějších regionů v České republice. Dominuje průmysl, ve kterém jsou zastoupena téměř všechna odvětví, ale převládá průmysl těžby uhlí, hutnictví a energetika, z nichž první dva procházejí významnou restrukturalizací a útlumem. Průmyslové jádro kraje tvoří okresy –Ostrava, Karviná a Frýdek-Místek, zatímco v okresech – Bruntál, Opava a Nový Jičín je výraznější zastoupení zemědělství.

Přestože dochází k postupnému útlumu hutního průmyslu, těžkého strojírenství a těžby černého uhlí je ostravsko-karvinská průmyslová aglomerace charakterizována vysokým počtem rizikových prací v rámci ČR a vysokým výskytem nemocí z povolání v rámci ČR.

Svou rozlohou Moravskoslezský kraj zaujímá 5 555 km<sup>2</sup> a řadí se na šesté místo mezi kraji v ČR. Co se týče počtu obyvatel je nejlidnatějším krajem v rámci ČR. V kraji je 16 měst nad 10 000 obyvatel, v nichž žije většina, to je 67 %

obyvatel kraje. V krajském městě Ostravě žije zhruba 1 obyvatel kraje. Podíl celkového městského obyvatelstva je ve srovnání s ostatními kraji nadprůměrný. V kraji žije 12,4 % obyvatel ČR a je zde 9,9 % zaměstnanců ČR. Vzdělanost obyvatel starších 15ti let v kraji je nižší než v ČR. Vysokoškolsky vzdělaných lidí je v kraji 7,7 %, což je o 1,1 % méně než v ČR, středoškoláků je 67,6 % (méně o 0,6 %) a se základním vzděláním je 24,7 % obyvatel, což je o 1,7 % více než činí průměr ČR. Rovněž počet lékařů v MS kraji (3,5/1 000) obyvatel je nižší než je průměr v ČR (3,9/1 000 obyvatel).

Hrubý domácí produkt (HDP) činí 10,4 % HDP ČR. HDP na 1 obyvatele dosahuje asi 83,6 % průměru ČR a jen 49 % úrovně 15 států EU. Průměrný plat v roce 2002 byl v kraji 14 923 Kč, což bylo 94,1 % průměrného platu v ČR.

K 31. 12. 2003 vykazovala ČR průměrnou nezaměstnanost 10,3 %. Míra nezaměstnanosti v kraji patří k nejvyšším mezi kraji České republiky a je vysoká ve všech okresech kraje. V MS kraji vykázal nejnižší nezamě-

stnanost okres Opava 12,1 % a nejvyšší nezaměstnanost 20,4 % okres Karviná. V kraji se nachází cca 20 % všech nezaměstnaných České republiky. Vysoká nezaměstnanost a frustrace s ní spojená se pravděpodobně promítá do zhoršení zdravotního stavu nezaměstnaných a jejich rodin.

Závažným problémem je i vysoký počet dokonaných sebevražd. V roce 2002 představovaly sebevraždy v Moravskoslezském kraji 13,6 % z celkového počtu úmrtí na sebevraždy v ČR (podle počtu obyvatel by tento podíl měl činit pouze 12,4 %). Celkem bylo v roce 2002 v kraji zaznamenáno 15,9 případů sebevražd na 100 000 obyvatel. Nejvyšší počet sebevražd vykazoval v tomto roce okres Karviná (22,3 případů/100 000) a nejméně okres Bruntál (5,7 případů/100 000). Z obcí s rozšířenou působností pak město Orlová (35,2 případů) a nejméně ve správním obvodu obce Bílovec (3,73 případů).

V Moravskoslezském kraji je 92,1 % obyvatel zásobováno pitnou vodou z veřejných vodovodů. Kvalita pitné vody z veřejných a skupinových

vodovodů a studní je trvale monitorována a je vesměs vyhovující. Určitou nevýhodou je převažující podíl povrchových zdrojů pitné vody. Problémy byly v roce 2003 zaznamenány u malých zdrojů a studní v okresech Bruntál, Nový Jičín a Opava.

Okresy Bruntál a Frýdek-Místek jsou specifické vysokým počtem zařízení rekreačních a cestovního ruchu, většinou o malé kapacitě, které poskytují kombinaci stravovacích a ubytovacích služeb. V okrese Karviná a městě Ostrava prakticky nejsou významnější rekreační oblasti s výjimkou Těrlické přehrady.

Epidemiologická situace v minulém roce v kraji byla negativně ovlivněna probíhající chřipkovou epidemií v 5.-10. kalendářním týdnu, v letních a podzimních měsících pak dvěma epidemiemi bacilární úplavice a menší epidemií virového zánětu jater typu A mezi sociálně slabým obyvatelstvem okresu Karviná, převážně Rómy. U ostatních nákaz se počty nemocných výrazně nevykročily dlouhodobému průměru. V souvislosti s nebezpečím zavlečení onemocnění SARS byla prováděna preventivní opatření především na letišti v Mošnově.

Vzhledem ke stále uspokojivé proočkovanosti dětí proti preventabilním nákazám je výskyt těchto onemocnění velmi nízký až nulový.

Rizikem zůstává kumulace sociálně nepřizpůsobivého obyvatelstva odkázaného na sociální dávky, v nevyhovujících ubytovacích podmínkách (např. holobyty na Sovinci, ubytovna Průkopník, lokalita Vagónka aj.), s nízkým hygienickým standardem, který je ideálním prostředím pro šíření zvláště alimentárních nákaz. V poslední době je ve zvýšené míře řešen výskyt vši dětské v dětských kolektivech.

Dalším významným rizikem i pro rok 2004 zůstává azylové zařízení Ministerstva vnitra - Příjímací středisko Vyšní Lhoty (v roce 2003 - 5 zavlečených onemocnění spalničkami, přičemž poslední onemocnění spalničkami v okrese FM bylo v r. 1990).

Rizikem na úseku nemocničních nákaz je zvyšující se počet kmenů kultivovaných z biologického materiálu pacientů i z nemocničního prostředí, odolných na léčbu antibiotiky - tzv. multirezistenční kmeny. V rámci státního zdravotního dozoru ve zdravotnických zařízeních je nutná

zvýšená kontrola dodržování předepsaných hygienických režimů a zásad správné ošetrovatelské péče.

### III. Kontrolní činnost v roce 2003

V rámci výkonu státního zdravotního dozoru bylo v roce 2003 provedeno celkem 28 639 kontrol a šetření, vydáno 3 440 rozhodnutí k zajištění ochrany zdraví. Na základě provedených kontrol byly ukládány blokové pokuty a pokuty ve správním řízení v celkové výši více než 2 600 000 Kč. Celkem bylo prošetřeno 491 stížností a k labo-

ratornímu vyšetření odebráno 5 513 vzorků.

V rámci součinnosti s jinými orgány státní správy bylo vydáno 8 719 odborných stanovisek. Jednalo se především o stanoviska k územním řízením, projektovým dokumentacím staveb, ke kolaudacím.

Odbor	Stanoviska	Rozhodnutí	Kontroly	Vzorky
hygieny obecné a komunální	2 944	780	2 706	907
hygieny výživy a předmětů běžného užívání	1 303	1 717	4 817	943
hygieny dětí a dorostu	581	88	1 772	11
hygieny práce	3 598	726	5 419	278
protiepidemický	293	129	13 925	3 374
<b>Celkem KHS MS kraje</b>	<b>8 719</b>	<b>3 440</b>	<b>28 639</b>	<b>5 513</b>

Tabulka č. 1 – Přehled kontrolní činnosti KHS MS kraje v roce 2003

Stanovisko k PD	4 557
Stanovisko ke změně užívání	1 338
Stanovisko ke kolaudaci a zkušebnímu provozu	2 057
Stanovisko EIA, IPPC, havárie, odpady	337
Jiná stanoviska pro stavební řízení	430
<b>Celkem KHS MS kraje</b>	<b>8 719</b>

Tabulka č. 2 – Přehled stanovisek KHS MS kraje v roce 2003

#### Hygiena obecná a komunální

V oblasti komunální hygieny byl dozor zaměřen na pitnou vodu (veřejné vodovody, studny), kryté bazény, letní koupaliště, přírodní koupaliště a koupací místa, na činnosti epidemiologicky závažné - sauny, kadeřnictví a holičství, kosmetické salóny, manikúra a pedikúra, masáže, solária a fit centra, ústavy sociální péče a domovy důchodců. Bylo provedeno 2 706 kontrol, z toho 687 místních šetření v rámci kolaudací staveb, 747 kontrol v oblasti pitných vod a vod ke koupání, 1 199 kontrol činností epidemiologicky závažných v provozních službách péče o tělo a 73 kontrol v ústavech sociální péče a domovech důchodců.

#### Hygiena výživy a předmětů běžného užívání

V oblasti hygieny výživy byl dozor zaměřen na zařízení společného stravování, výroby lahůdek, cukrářských výrobků a zmrzliny, stánky s občerstvením, prodejny potravin a sklady potravin. U předmětů běžného

užívání (PBU) byly kontroly soustředěny na výrobce a dovozce PBU a na distribuční síť těchto výrobků s cílem vyhledání dovozců a výrobců, kteří nesplnili svou notifikační povinnost.

Pracovníci oboru hygieny výživy kontrolují na území kraje celkem 10 182 potravinářských zařízení. Z tohoto počtu je 5 418 zařízení společného stravování, na které je kontrola zaměřována prioritně. Dále dozoruje 115 výrobců a dovozců PBU (hračky, sklo, porcelán, keramika, potravinářské stroje a zařízení, kosmetika, výrobky pro děti do 3 let věku) a cca 800 prodejen těchto výrobků.

Celkem bylo provedeno 4 817 kontrol, z toho 452 místních šetření v rámci kolaudací staveb, 1 349 kontrol ve vyvařujících restauracích, 358 kontrol v zařízeních uzavřeného stravování, 325 kontrol stánků s občerstvením, 1004 kontrol v nevyvařujících restauracích, 1 096 kontrol v prodejnách potravin a skladů a 233 kontrol ve výrobních lahůdek, cukrářských výrobků a zmrzliny.

## Hygiena dětí a dorostu

Pracovníci oboru hygieny dětí a dorostu kontrolují na území kraje celkem 1 670 školských zařízení a 255 letních dětských táborů. V oblasti hygieny dětí a dorostu byl dozor zaměřen na kontrolu hygienických podmínek v předškolních a školských zařízeních (mateřské, základní a střední školy, speciální a účelová zařízení pro děti a mládež), na kontrolu zařízení školního stravování a na kontrolu táborů dětské rekreace a škol v přírodě.

Celkem bylo provedeno 1 772 kontrol, z toho 148 místních šetření v rámci kolaudací staveb, 322 kontrol mateřských škol, 208 kontrol základních škol, 83 kontrol ve středních školách, 727 kontrol školního stravování, 101 kontrol účelových a speciálních školských zařízení a 183 kontrol zotavovacích akcí pro děti.

## Hygiena práce

V oblasti hygieny práce byl dozor zaměřen na kontroly rizikových i nerizikových prací a pracovišť, ověřování podmínek vzniku nemocí z povolání, na komplexní prověrky ve spolupráci s ostatními odbory KHS,

měření parametrů pracovního prostředí, kontrolu učňovských pracovišť. Celkem bylo provedeno 5 419 kontrol, z toho 725 místních šetření v rámci kolaudací staveb, 794 kontrol nerizikových prací, 1 573 kontrol prací v riziku 2. kategorie, 983 v kategorii rizika 3 a 374 kontrol prací v riziku 4 kategorie. Dále bylo provedeno 575 kontrol ověřování podmínek pro vznik nemocí z povolání, 54 kontrol plnění uložených opatření a 335 dalších šetření. Kategorizace pracovišť stále probíhá.

## Infekční epidemiologie, hygiena zdravotnických zařízení

Protiepidemický odbor prováděl depistáže v ohniscích infekčních onemocnění včetně sledování pohlavních nemocí a TBC. Zdravotní dozor byl zaměřen zejména na organizaci povinného očkování dětí, mimořádného očkování proti chřipce a dalším onemocněním, očkování v domovech důchodců a léčebnách dlouhodobě nemocných. V oblasti zdravotního dozoru ve zdravotnických zařízeních a předcházení vzniku nemocničních nákaz byly prováděny kontroly provozních řádů zdravo-

vníků zařízení se zaměřením na dodržování režimových opatření, kontroly sterilizace a dezinfekce.

Celkem bylo provedeno 13 925 kontrol a šetření, z čehož bylo 10 610 depistáží v ohniscích infekčních onemocnění, 639 prověrek v lůžkových zdravotnických zařízeních, 1 490 prověrek ambulantních zařízení, 894 šetření nemocničních nákaz, 188 prověrek zdravotnických laboratoří a kontrol sterilizačních zařízení a 104 kontrol očkování v domovech důchodců a LDN.



## IV. Stav a vývoj složek životního prostředí

### Ovzduší

Znečištění ovzduší se stalo jedním ze symbolů devastace prostředí. Je to dáno především snadnou smyslovou postižitelností změn kvality ovzduší, intenzitou měření a v neposlední řadě také publicitou, která je tomuto faktoru věnována.

Postoj občanů ke kvalitě ovzduší je ovlivněn subjektivním vnímáním problému, kdy občan cítí, že zevní prostředí na něj intenzivně působí, nemá před ním úniku – musí se v prostředí pohybovat, dýchat vzduch, nemá možnost výběru. Tyto pocity často umocněné sdělovacími prostředky mohou potlačit význam jiného faktoru, který v konečném výsledku může mít závažnější následky na ztrátách na zdraví než vnější prostředí a tím je životní styl. Studiemi je prokázáno, že životní styl, jehož kvalita je plně v rukách každého jednotlivce, ovlivňuje naše zdraví v daleko větší míře, než hodláme připustit. Požadavky, upozornění i doporučení na změnu životního stylu však často chápeme jako

nežádoucí zásah do integrity naší osobnosti, a proto nedostatky raději svádíme na faktory vnějšího prostředí.

Záměrem výše uvedeného sdělení nebylo v žádném případě zlehčit či snížit význam znečištění ovzduší, ale upozornit i na jiné skutečnosti, které mohou přeceněním jednoho faktoru být odsunuty do ústraní.

Znečištění venkovního ovzduší jako rizikový faktor, který může ovlivnit zdraví velkých skupin populace začalo být vnímáno a zkoumáno v průběhu minulého století. Podnětem byly např. opakované smogové situace v Londýně, fotochemický smog v Los Angeles, průmyslové havárie. V Londýně v době smogové epizody a těsně po ní zemřelo o 4000 více lidí než v srovnatelném období v dřívějších letech. Od těchto dob byla publikována řada odborných pojednání, která dokumentují vliv znečištěného ovzduší na zdravotní stav obyvatelstva, především na zvýšení nemocnosti a úmrtnosti. Předmětem zájmu jsou v první řadě onemocnění dýchacích cest, která jsou vstupní branou inhalační expozice a tím

i místem hlavních projevů účinků znečišťujících látek na lidský organismus. Další pozornost je zaměřena na imunitní stav organismu, poruchy reprodukce, výskyt nádorových onemocnění.

Hygienická služba byla garantem sledování kvality ovzduší do 90. let minulého století. Gesce v této oblasti byly pak postupně přesunovány do resortu životního prostředí. V současné době je gestorem monitorování parametrů znečištění ovzduší 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. Každoročně vydává tiskem „Přehled znečištění ovzduší na území České republiky“. Státní správa v ochraně ovzduší byla svěřena obcím, krajům, resortu životního prostředí. Hygienická služba, jako orgán ochrany veřejného zdraví (OVZ), vystupuje v řízeních týkajících

se problematiky vnějšího ovzduší jen 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 tabulce č. 3 uvedeny roční průměry za rok 2003.

V roce 2003 pokračoval dlouhodobě pozorovaný trend ve snižování imisí  $\text{SO}_2$ . Na žádné ze sledovaných stanic v rámci MS kraje nebyl roční aritmetický průměr oxidu siřičitého v roce 2003 vyšší než  $20 \mu\text{g m}^{-3}$  tj. 40 % imisního limitu ( $50 \mu\text{g m}^{-3}$ ). Nejvyšší hodnota ročního aritmetického průměru byla nalezena v Orlové ( $17,0 \mu\text{g m}^{-3}$ ), ale ani na jedné stanici nebyla překročena limitní hodnota denní 24-hodinové koncentrace  $100 \mu\text{g m}^{-3}$ .

Na převážné většině sledovaných stanic nebyl roční aritmetický průměr oxidu dusičitého v roce 2003 vyšší než  $30 \mu\text{g m}^{-3}$  tj. cca 75 % imisního limitu ( $40 \mu\text{g m}^{-3}$ ). Vyšší hodnota ročního aritmetického průměru než  $30 \mu\text{g m}^{-3}$

číslo stanice	2003	SO <sub>2</sub>		NO <sub>2</sub>		prašnost frakce PM 10	
		průměr/rok	> IL	průměr/rok	průměr/rok	> IL	
111	Lysá hora	4,7	-	-	-	-	-
125	Ostrava-Poruba/ČHMÚ	7,8	-	20,2	42,2	76	
625	Červená	6	-	6,3	-	-	
1 061	Ostrava-Fifejdy	12	-	28,9	56,7	158	
1 064	Ostrava-Zábřeh	13,2	-	28,8	51	144	
1 066	Český Těšín	15,4	-	26,9	65,5	214	
1 067	Frýdek-Místek	11,7	-	23,3	51,7	135	
1 068	Havířov	13,3	-	26,7	66,4	209	
1 069	Karviná	16,8	-	28	58,9	157	
1 070	Orlová	17	-	24,3	56,1	140	
1 074	Studénka	11,4	-	16,9	47,9	120	
1 186	Opava-Kateřinky	9,3	-	18	44,4	91	
1 188	Třinec-Kosmos	12	-	20,3	48,5	126	
1 214	Bílý Kříž	7,6	-	8,1	-	-	
1 356	Čeladná	7,4	-	17,6	-	-	
1 357	Návisí u Jablunkova	8	-	14,9	-	-	
1 410	Ostrava-Přivoz	13,7	-	30,4	58,6	166	
1 192	Světlá Hora	4	-	6,9	-	-	

Tabulka č. 3 – Roční průměry SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> a PM10 v MS kraji v roce 2003

byla nalezena v Ostravě-Přivoze (30,4 µg m<sup>-3</sup>).

Znečištění ovzduší polévatým prachem má stabilní charakter bez výraznějších změn a jeho význam ve všech monitorovaných sídlech přetrvává. Překročení ročního imisního limitu pro polévatý prach frakce PM10 (aritmetický roční průměr > 40 µg m<sup>-3</sup> nebo více než 35 překročení 24-hodinového limitu 50 µg m<sup>-3</sup>) bylo v roce

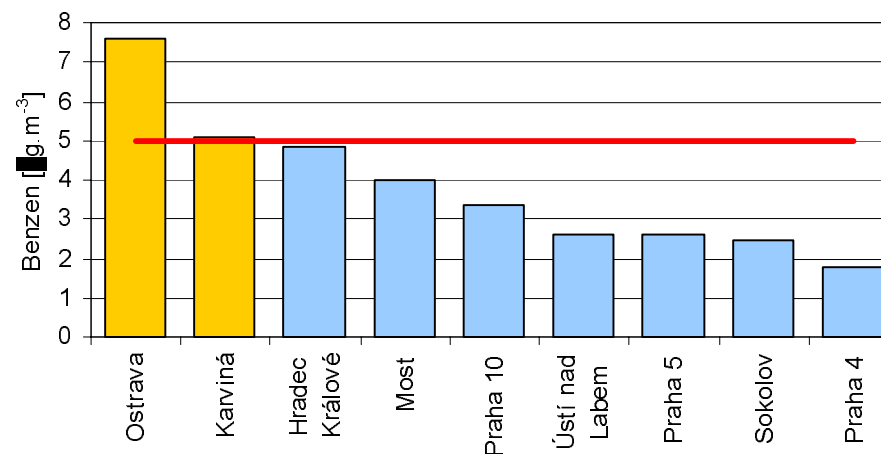
2003 nalezeno na všech stanicích ve městech. Nejhorší situace byla zjištěna ve městech Havířov a Český Těšín. Ani na jedné horské stanici nebylo zjištěno překročení limitních hodnot.

Zdravotní ústav v Ostravě nadále provozuje měřící stanice na území měst Ostrava a Karviná. Tyto stanice jsou součástí „Monitoringu zdravotního stavu obyvatelstva ve vztahu k životnímu prostředí“, který je řízen Mini-

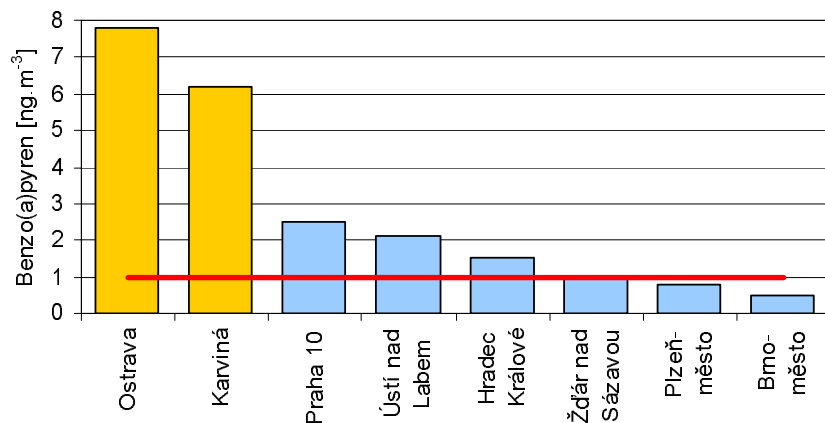
sterstvem zdravotnictví a organizován Státním zdravotním ústavem v Praze (SZÚ). Následující údaje o znečištění ovzduší ve vybraných městech v roce 2003 byly poskytnuty SZÚ Praha. Kromě monitorování základních škodlivin – oxid siřičitý, oxid dusičitý a prašný aerosol jsou stanice využívány především pro nadstavbová měření těch polutantů, které nelze automatickými analyzátory sledovat a jejich výskyt právě na Ostravsku a Karvinsku je závažný. Jedná se o polyaromatické uhlovodíky (PAU), těkavé organické

látky (TOL). Ve vzorcích prašného aerosolu jsou ještě stanovovány těžké kovy – arsen (As), kadmium (Cd), chrom (Cr), mangan (Mn), nikl (Ni), olovo (Pb).

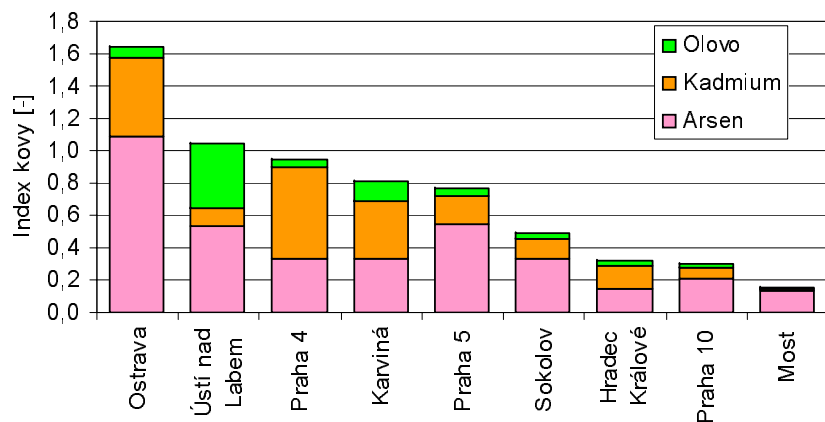
Koncentrace těkavých organických látek (TOL) v ovzduší (reprezentované benzenem) jsou v Ostravě a Karvině vyšší než v dalších sledovaných městech a překračuje v obou městech limit pro benzen 5 g m<sup>-3</sup>. UPAU (benzo(a)pyrenu je situace v Ostravě a Karvině výrazně horší než v ostatních městech.



Obrázek č. 2 – Koncentrace benzenu v ovzduší – rok 2003



Obrázek č. 3 – Koncentrace benzo(a)pyrenu v ovzduší – rok 2003

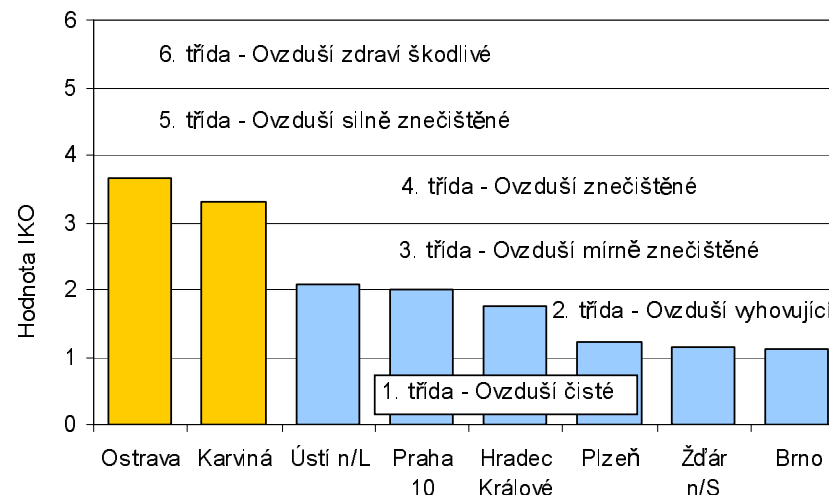


Obrázek č. 4 – Znečištění frakce PM10 těžkými kovy – rok 2003

Rovněž situace ve znečišťování ovzduší těžkými kovy v prašné frakci PM 10 je zejména v Ostravě velmi nepříznivá, a to v důsledku znečišťování ovzduší především z hutního průmyslu. Polétavý prach frakce PM 10 je definován jako prachové částice, které mají aerodynamický průměr menší než 10  $\mu\text{m}$ . Koncentrace kovů v prašné frakci PM 10 v grafu je vyjádřena indexem, jako podíl průměrné koncentrace daného kovu a jeho přípustné limitní hodnoty.

### Index kvality ovzduší

Zpracování indexu kvality ovzduší (IKO) vychází z aktuálně platné legislativy – Nařízení vlády č. 350/2002 Sb. Do zpracování indexu kvality ovzduší byly zahrnuty roční hodnoty aritmetického průměru  $\text{SO}_2$ ,  $\text{NO}_2$ , polétavého prachu frakce PM10, As, Cd, Pb, benzenu a benzo(a)pyrenu. Pro názornost je uvedeno porovnání indexu kvality ovzduší pro 8 sídel České republiky, ve kterých byly vyjmenované škodliviny trvale monitorovány.



Obrázek č. 5 – Index kvality ovzduší v roce 2003

Do druhé třídy kvality ovzduší byla zařazena města Brno, Žďár n. Sázavou, Plzeň, Hradec Králové, Praha 10, do třetí třídy Ústí n. Labem a do čtvrté třídy kvality ovzduší byla zařazena sídla Ostrava a Karviná. Hodnoty IKO jsou srovnatelné s hodnotami v předchozích letech.

### Celkové hodnocení kvality ovzduší

V ostravsko-karvinské průmyslové aglomeraci došlo v posledních letech v důsledku útlumu hutního a těžkého průmyslu a velkým investicím do odlučovacích zařízení a technologií k poklesu znečišťování ovzduší u ukazatelů SO<sub>2</sub> a NO<sub>x</sub> pod roční limitní hodnoty. Nepříznivá situace zůstává stále u tuhých znečišťujících látek, zejména frakce PM 10, obsahu některých těžkých kovů v této frakci prachu, dále pak u polyaromatických uhlovodíků, kdy jsou přípustné limity stále překračovány. Ovzduší v městech Ostrava a Karviná je hodnoceno ve třídě 4 – Znečištěné ovzduší.

Zlepšování kvality ovzduší se, i přes stávající ne plně vyhovující stav, projevilo poklesem počtu akutních respiračních onemocnění (ARO) a one-

mocnění horních cest dýchacích. Nejvýrazněji se pokles ARO se projevil u věkové skupiny dětí 0-5 let.

### Pitná voda

Pitnou vodou je veškerá voda v původním stavu nebo po úpravě, která je určena k pití, vaření, přípravě jídel a nápojů, voda používaná v potravinářství, voda, která je určena k péči o tělo, k čištění předmětů, které svým určením přicházejí do styku s potravinami nebo lidským tělem, a k dalším účelům lidské spotřeby, a to bez ohledu na její původ, skupenství a způsob jejího dodávání.

Hygienické požadavky na zdravotní nezávadnost a čistotu pitné vody se stanoví hygienickými limity mikrobiologických, biologických, fyzikálních, chemických a organoleptických ukazatelů. Hygienické limity stanovila vyhláška č. 376/2000 Sb., která byla nahrazena vyhláškou č. 252/2004 Sb. Jejich dodržování ukládá zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví.

Zákon vymezuje povinnosti provozovatelům vodovodů pro veřejnou potřebu, ale i jiným osobám, které provozující zdroje pitné vody jako součást své podnikatelské činnosti.

Každá takto definovaná osoba je zodpovědná za dodržování kvality vody, je povinna zajišťovat kontrolní vyšetření ve stanoveném počtu a rozsahu a výsledky předkládat orgánu ochrany veřejného zdraví (OVZ). Krajská hygienická stanice v Ostravě kromě kontrol plnění povinností provozovatelů provádí vlastní odběry a vyšetření.

Zásobování obyvatel Moravskoslezského kraje je z více než 80 % zajišťováno z centrálního systému, tzv. Ostravského oblastního vodovodu (OOV), který pitnou vodu přivádí do všech okresů Moravskoslezského kraje včetně města Ostravy. Zdrojem vody tohoto systému jsou přehrady Kružberk, Šance a Morávka. V jednotlivých oblastech je voda z OOV dále doplňována z lokálních podzemních zdrojů. Kromě uvedeného systému je na území kraje řada menších a malých vodovodů, které využívají jen místní podzemní zdroje a jejich provozovateli jsou nejčastěji obce a tzv. komerční studny využívané pro podnikatelskou činnost.

Individuální zdroje pitné vody – domovní studny nejsou ze zákona

předmětem výkonu státního zdravotního dozoru.

Počet zásob. obyvatel	Počet v odvodů
nad 50 000	6
5 000 – 50 000	15
500 – 5000	104
do 500	100
komerční studny	439

Tabulka č. 4 – Rozdělení vodovodů v MSK podle zásobovaných obyvatel

KHS MS kraje jako orgán OVZ v rámci výkonu zdravotního dozoru provedla v roce 2003 minimálně 1 × kontrolu plnění povinností provozovatelů všech vodovodů a kontrolu 100 komerčních studní. Kromě toho byly prováděny kontrolní odběry vzorků vody k laboratornímu vyšetření.

U velkých vodovodů provozovaných velkými vodárenskými společnostmi v kraji (SmVaK, OVaK) nejsou dlouhodobě závažnější nedostatky zjišťovány – a to jak v kvalitě vody, tak v dodržování četnosti a rozsahu kontrolních rozborů vody. Kvalita pitné vody přiváděné z úpraven vodních zdrojů Kružberk, Šance a Morávka je na velmi dobré úrovni. Např. hodnoty

dusičnanů se pohybují kolem 10 mg/l, přitom limitní hodnota je 50 mg/l. Příznivý a vyrovnaný stav je také u zdravotně nejzávažnějších ukazatelů, jako jsou těžké kovy nebo některé organické sloučeniny. Určitým nedostatkem je nižší obsah vápníku a hořčíku ve vodě (tvrdost), který je způsoben tím, že se jedná o vodu z povrchových zdrojů a nikoliv o vodu podzemní.

Již méně příznivá situace je u malých vodovodů v obcích zásobovaných z vlastních zdrojů, které jsou provozovány různými firmami nebo přímo obcí. Profesionální úroveň těchto provozovatelů je rozdílná, ve většině případů je spíše nízká. Orgán OVZ se při výkonu státní kontroly tak často setkává se základními nedostatky ve zdravotním zajištění vody - mikrobiální kontaminace. Vodovody jsou sice vybaveny chlorováním vody, ale pokud nedokonalým provozním režimem dochází k výkyvům v obsahu volného chlóru - při nízké hodnotě chlóru hrozí nebezpečí pomnožování bakterií ve vodě a naopak, když je tzv. přechlorováno, je důsledkem odmítavá reakce obyvatel a jejich nátlak na provozovatele, aby vodu nechloroval. Je však nutné konstatovat, že postupně se daří

i tyto problémy řešit. Provozovatelé malých vodovodů mají snahu zajistit kvalitní pitnou vodu. Vodovody jsou vybavovány měřicí technikou a přístroji, které dávkuje chlór podle množství odebrané vody.

K tomu, aby kvalita pitné vody malých vodovodů a studní pro podnikání odpovídala předepsaným hodnotám, přispívá kromě snahy provozovatelů i vědomí, že jsou kontrolováni a za zjištěné nedostatky mohou být postiženi. Pracovníci Krajské hygienické stanice v roce 2003 provedli 272 kontrol povinností provozovatelů a odebrali k vyšetření téměř 600 vzorků vody. Bylo vydáno 24 zákazů používání vody (10×BR, 6×FM, 8×OP) a uloženo 12 pokut v částce 75 000 Kč. Vydání zákazu používání vody mělo ve všech případech kladný vliv na rychlost provedení nápravy ze strany provozovatelů. Stejný účinek měla i současně zahájená řízení o uložení pokuty, ať již pokuta v konečném důsledku byla uložena, nebo bylo od ní upuštěno.

Zdravotní důsledky a rizika znečištění pitné vody jsou předmětem celostátního systému monitorování zdravotního stavu obyvatelstva ve vztahu k živo-

tnímu prostředí. Hlavním řešitelem je Státní zdravotní ústav v Praze, spolupracují jednotlivé hygienické stanice. Sledování je prováděno ve 30 vybraných lokalitách České republiky. Za Moravskoslezský kraj v Ostravě a Karviné. Do systému jsou předávány výsledky laboratorních vyšetření vody minimálně v 65 ukazatelích získaných jak hygienickými stanicemi, tak i údaje od provozovatelů vodovodů. Součástí monitoringu je také okamžité hlášení havarijních případů ve změně jakosti vody, které by mohly způsobit zdravotní ohrožení obyvatelstva, či hlášení změn, které měly za následek vydání zásadních opatření ze strany orgánu OVZ včetně vyřazení vodovodu z provozu. Sledování indikátorů poškození zdraví je soustředěno na hlášení infekčních onemocnění s možným přenosem kontaminovanou vodou a na evidenci otrav, způsobených chemickou kontaminací pitné vody.

Přehled překročení zdravotně závažných ukazatelů kvality pitné vody (NMH a MHRR) v % ve sledovaných lokalitách za období let 1998 - 2002 je uveden na obrázku č. 6 (zdroj SZÚ Praha).

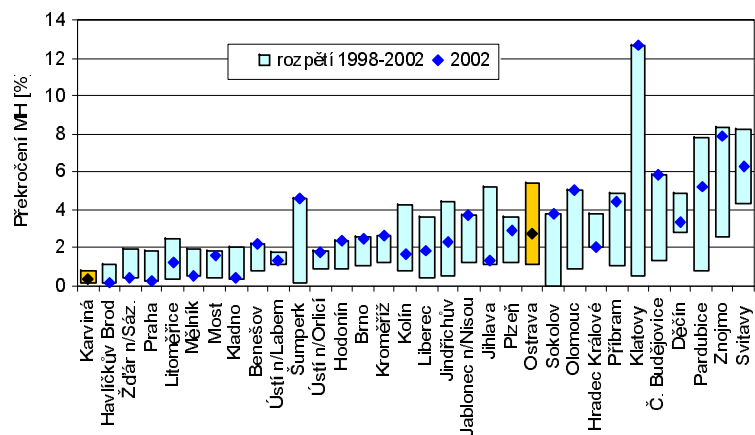
Z grafů vyplývá, že v hodnoceném období 5 let byly vykázány nejlepší výsledky v dodržování NMH a MHRR v Hodoníně a nejhorší v Kolíně. Pitná voda na území města Ostravy patří k průměrným, Karviná se řadí mezi nejlepší.

### **Celkové hodnocení kvality pitné vody**

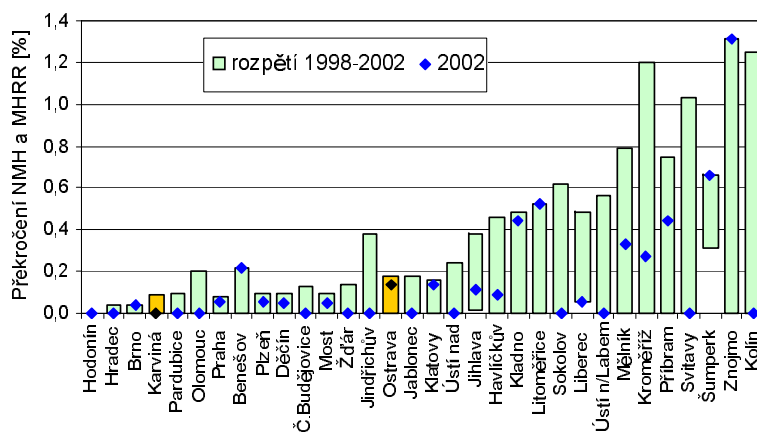
Z rozboru epidemiologické situace v Moravskoslezském kraji vyplývá, že nebyl prokázán případ přenosu infekce vodou z vodovodu pro veřejnou potřebu. Rovněž nebyl zaznamenán žádný případ otravy z konzumace pitné vody v důsledku její chemické kontaminace.

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

Neuspokojivý stav po stránce chemických ukazatelů (dusičnany) přetrvává u skupinového vodovodu zásobujícího cca 7600 obyvatel obcí Fulnek, Hladké Životice a Suchdol n/O (NJ) V souladu se zákonem byla



Obrázek č. 6 – Překročení mezních hodnot u pitné vody v roce 2002



Obrázek č. 7 – Překročení nejvyšších mezních hodnot a mezních hodnot referenčního rizika v roce 2002

povolena výjimka s trváním do 09/2004. Naopak hodnoty dusičnanů všech vodovodů zásobovaných systémem OOV se pohybují na 1/5 povoleného limitu 50 mg/l.

V některých lokalitách na území města Ostravy je problémem zvýšený obsah železa, jehož příčina je v nevyhovujícím stavu rozvodného potrubí.

### Koupaliště

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

Koupalištěm ve volné přírodě je přírodní nebo umělá vodní plocha, která je označena jako vhodná ke koupání pro veřejnost. Má provozovatele, který 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.

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

Okres	Krytá	Letní	Volná příroda	Koupací oblast
Bruntál	6	13	0	10
Frýdek-Místek	14	7	0	7
Karviná	8	6	0	5
Nový Jičín	5	12	0	6
Opava	6	6	1	2
Ostrava	21	8	0	0
<b>Celkem MSK</b>	<b>59</b>	<b>50</b>	<b>1</b>	<b>30</b>

Tabulka č. 5 – Přehled o počtu koupališť a koupacích oblastí v MSK v roce 2003

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 86 saun.

Kontroly koupališť ze strany pracovníků KHS MS kraje jsou prováděny podle kontrolního plánu 4× ročně u krytých a minimálně 2× za sezónu u letních koupališť, z toho při každé druhé kontrole jsou odebírány vzorky vody k laboratornímu vyšetření. Nedostatky v provozní kázní popř. v kvalitě vody jsou řešeny blokovými pokutami. V závažnějších případech je zahajováno s provozovatelem správní řízení a uložena pokuta podle zákona o ochraně veřejného zdraví. V roce 2003 se jednalo o 2 případy.

Závěrem lze konstatovat, že provozní kázeň a odborná způsobilost provozovatelů a zaměstnanců krytých bazénů a letních koupališť se v uplynulém období výrazně zlepšila. V roce 2003 nebylo nutné vydávat zákaz provozu koupaliště.

## **Koupací oblasti a koupaliště ve volné přírodě**

Česká republika vyhláškou č. 159/2003 Sb. vydala seznam míst vhodných ke koupání, který obsahuje 128 položek. V rámci Moravskoslezského kraje se jedná o 30 míst, které již v průběhu roku 2003 sledovala Krajská hygienická stanice MS kraje se sídlem v Ostravě – viz tabulka č.6, kde pro informaci je uveden přehled koupacích oblastí v MSK s vyznačením stavu, který v průběhu sezóny 2003 byl dominující. Informace o jednotlivých koupacích místech byly v době letní rekreační sezóny zpřístupněny na [www.khsova.cz](http://www.khsova.cz). Od roku 2004 bude systém informací jednotný pro celou Českou republiku.

### **Povrchové vody využívané ke koupání – koupací oblasti**

Zvláštní kapitolou jsou tzv. 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. Od sezóny 2004

bude vždy po jejím ukončení vydávána závěrečná zpráva pro potřebu EU.

Jedná se o významné koupací oblasti, které nemají provozovatele, ale které využívá ke koupání větší počet osob, a které Ministerstvo zdravotnictví zařadilo na seznam sledovaných míst. Nevybírá se na nich vstupné. Kontrolu kvality vody provádí ze zákona příslušná krajská hygienická stanice. Při zhoršení kvality vody je vydáváno upozornění pro občany, při překročení limitů, kdy hrozí ohrožení 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 k 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 a pod.

### **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. Povinné je to sběr odpadků, provoz záchodů a údržba ploch na koupališti, často zajišťuje také sprchy a převlékačí kabiny. Vybírá vstupné.

V MS kraji je pouze jedno koupaliště ve volné přírodě – Štěrkovna Hlučín.

### **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, který by zřejmě směřoval více do majetkoprávní sféry než do sféry péče o zdraví, 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.

Pro vodní rekreaci má velký význam přítomnost fytoplanktonu ve vodě. Fytoplankton se skládá ze dvou velkých

skupin organismů – řas a sinic. Řasy i sinice mají ve vodě podobnou úlohu, ale z hlediska vlivu na lidské zdraví jsou sinice mnohem nebezpečnější.

Sinice obsahují látky, které způsobují alergie. U koupajícího člověka se podle toho, jak je citlivý a jak dlouho ve vodě pobývá, mohou objevit vyrážky, zarudlé oči, rýma. Alergické reakce mohou vyvolat i některé řasy.

Sinice také mohou produkovat různé toxiny. Podle toho, kolik a jakých toxinů se do těla dostane, se liší i projevy: od lehké akutní otravy projevující se střevními a žaludečními potížemi, přes bolesti hlavy až po vážnější jaterní problémy.

U koupacích míst v Moravskoslezském kraji ve druhé polovině koupací sezóny docházelo především u malých vodních ploch ke zhoršení kvality vody rozvojem fytoplanktonu, který měl za následek vydání 9 zákazů koupání, které trvaly až do ukončení letní rekreační sezóny. Podobný vývoj lze předpokládat i v roce 2004.

Krajská hygienická stanice Moravskoslezského kraje bude stejně jako v roce 2003 podávat pravidelné informace o kvalitě vody na všech

druzích koupališť a koupacích oblastí jak prostřednictvím centrálního systému, tak místním a regionálním sdělovacím prostředkům, dotčeným obcím včetně podávání informací na dotazy elektronickou poštou či telefonicky.



Koupačí místo	okres	3. 6.	16. 6	26. 6	3. 7	10. 7	17. 7	24. 7	31. 7	7. 8	14. 8	21. 8	28. 8	charakteristika sezóny
Tvrdkov - rybník	BR	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
Rybník Edrovice - Rýmařov	BR	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
Bohušov - rybník	BR	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
Svobodné Heřmanice - rybník	BR	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
VN Slezská Harta - Karlovec	BR	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
VN Slezská Harta - Leskovec	BR	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
VN Slezská Harta - Nová Pláň	BR	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
VN Slezská Harta - Razová	BR	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
VN Slezská Harta - Roudno I	BR	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
VN Slezská Harta - Roudno II	BR	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
VN Bašička	FM	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
VN Brusperk 1	FM	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
VN Žermanice - Dol. Domaslavice	FM	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
VN Žermanice - Lučina	FM	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
VN Žermanice - Soběšovice	FM	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
VN Olešná - Místek	FM	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
VN Olešná - Palkovice	FM	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
VN Těřická přehrada - Pod Motelem	KA	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
VN Těřická přehrada - Těřicko střed	KA	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
VN Těřická přehrada - Pacalůvka	KA	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
Kališovo jezero - Starý Bohumín	KA	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
Vrbické jezero - Bohumín	KA	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
VN Čerták - Kojetín	NU	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
VN Karabaja - Hodslavice	NU	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
VN Kletné - Suchdol nad Odrou	NU	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
VN Údolí Mladých - Bilovec	NU	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
VN Větrkovice - Kopřivnice	NU	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
VN Vřovka - Odry	NU	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
Sřibné jezero - Opava	OP	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
VN Budišov n.B. - Budišov n.B.	OP	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺

#### Legenda k celoroční charakteristice sezóny

- ☺ trvale vyhovující kvalita vody pro koupání
- ☺ převládá vyhovující kvalita vody se zhoršenými sezonními změnami
- ☺ rozhraní mezi nezávadností a závadností vody; zdravotní riziko pro vřímavé jedince

Tabulka č. 6 – Přehled koupacích oblastí v MSK v roce 2003 s uvedením kvality vody

## V. Ochrana spotřebitele

Zákon č. 258/2000 Sb., upravuje podmínky pro provozování širokého spektra služeb, u kterých při nedodržení předepsaných podmínek a požadavků by mohlo dojít k ohrožení či poškození zdraví jednotlivce nebo i skupiny spotřebitelů. Tyto činnosti jsou ze zákona charakterizovány jako epidemiologicky závažné.

Za činnosti epidemiologicky závažné se považují provozování stravovacích služeb, výroba potravin, uvádění potravin do oběhu, výroba kosmetických prostředků, provozování holičství, kadeřnictví, pedikúry, manikúry, kosmetických, masérských, regeneračních nebo rekondičních služeb, provozování živnosti, při níž je porušována integrita kůže a provozování živnosti, ve které se používají k péči o tělo speciální přístroje (např. solária, myostimulátory), poskytování ubytovacích služeb.

Z hlediska možných zdravotních důsledků je nejzávažnější provozování stravovacích služeb. Jak již bylo uvedeno v úvodních kapitolách, jedná se v rámci kraje téměř o 5 500 zařízení.

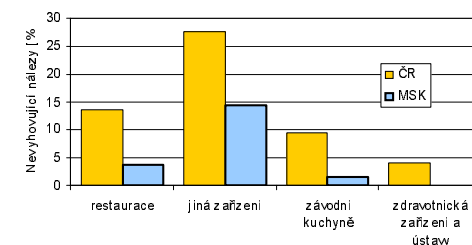
Výkon státního zdravotního dozoru je zaměřen na dvě základní oblasti. První jsou stavebně technické podmínky výroby pokrmů ve stravovacích zařízeních, druhou oblastí dodržování podmínek technologie výroby pokrmů a jejich zdravotní nezávadnost.

Stavebně technická úroveň provozoven se postupně zlepšuje, jak nabývají účinnosti termíny stanovené právními předpisy. Za dobu platnosti zákona č. 258/2000 Sb. došlo k výraznému zlepšení hygienického standardu především v oblasti technického a technologického vybavení (postupně vybavování kuchyní nerezovým zařízením, konvektomaty, rychlozchlazovači, umývadly s ovládacími čidly apod). Přesto stále existují nedostatky. V případech, že provozovny naprosto neodpovídají současným legislativním požadavkům a nejsou patrna ani dílčí zlepšení, jsou zahajována ze strany orgánu OVZ správní řízení. Řada provozovatelů za těchto podmínek pak raději ukončuje činnost z vlastního podnětu.

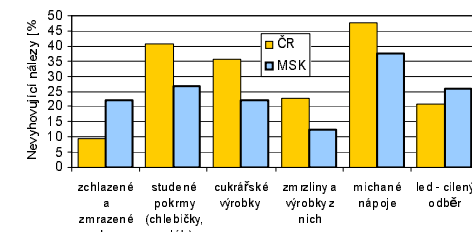
Dodržování provozních podmínek při výrobě a přípravě pokrmů je přímo úměrné míře zdravotních rizik, kterým je vystaven finální spotřebitel - konzument. Riziko onemocnění nákazou z potravin narůstá především v letním období a v místech vyšší koncentrace lidí včetně rekreačních oblastí. Během teplých dní dochází snadno ve špatně uskladněných potravinách či pokrmech k masivnímu pomnožení mikroorganismů. Každoročně je v tomto období zaznamenáván nárůst výskytu alimentárních onemocnění. To byly hlavní důvody, které vedly v roce 2003 pracovníky KHS k cíleným kontrolám stravovacích provozů v rekreačních oblastech jak na horách, tak u koupacích míst či v motorestech. Do systému kontroly byly zahrnuty i stánky a bufety s rychlým občerstvením na nádražích, letišti, zábavných parcích. V rámci této akce bylo prověřeno celkem 166 provozoven ve všech regionech MSK. Nejčastěji - u 40 % zařízení byly zjištěny nedostatky v provozní hygieně rovněž v 40 % nedostatky při skladování surovin (nevhodná skladovací teplota

u uzenin, zeleninových salátů) a nedodržení stavebně technických požadavků v 35 %. Ve více než 20 % zařízení byly zjištěny závady v dodržování osobní hygieny personálu.

Jak již bylo uvedeno problematika veřejného stravování je z hlediska



Obrázek č. 8 – Výsledky kontrol stravovacích zařízení v roce 2003



Obrázek č. 9 – Výsledky kontrol potravinářských výroben v roce 2003

možného ohrožení zdraví spotřebitele nejvíce rizikovou. Proto také při výkonu státního zdravotního dozoru je v této oblasti uplatňováno nejvíce sankcí - ať již v přestupkovém řízení formou blokových pokut, tak ukládáním pokut ve správním řízení.

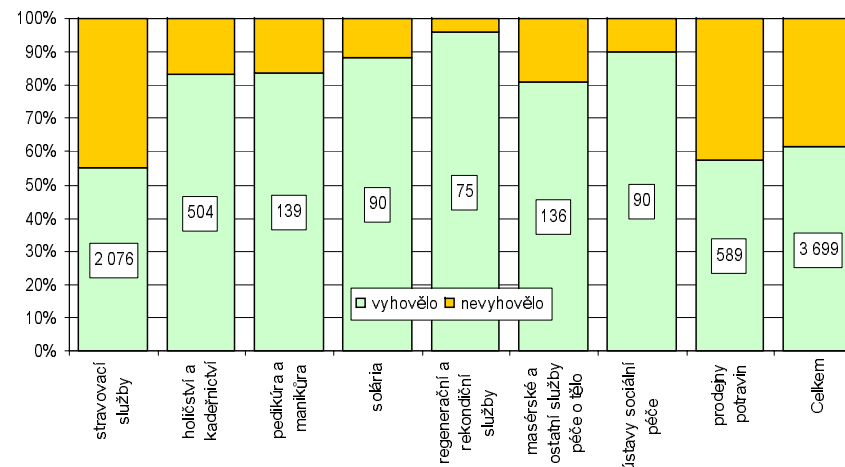
Za rok 2003 bylo uloženo 1 426 blokových pokut ve výši 940 000 Kč a 238 pokut ve správním řízení v částce přesahující 1,7 mil.Kč. Vzhledem k tomu, že značná část kontrolních šetření byla ukončena pokutou, nelze hygienickou úroveň stravovacích provozoven považovat za uspokojivou.

Ostatní činnosti epidemiologicky závažné zahrnují především provozovny holičství, kadeřnictví, pedikúry, manikúry, kosmetických, masérských, regeneračních nebo rekondičních služeb, provozování živnosti, při níž je porušována integrita kůže a provozování živnosti, ve které se používají k péči o tělo speciální přístroje. V MSK bylo v roce 2003 evidováno 2820 takových zařízení. Každý provozovatel těchto služeb musí mít vypracovaný a orgánem ochrany veřejného zdraví schválený provozní řád. Při prověrkách je pak následně kontrolováno dodržování schválených

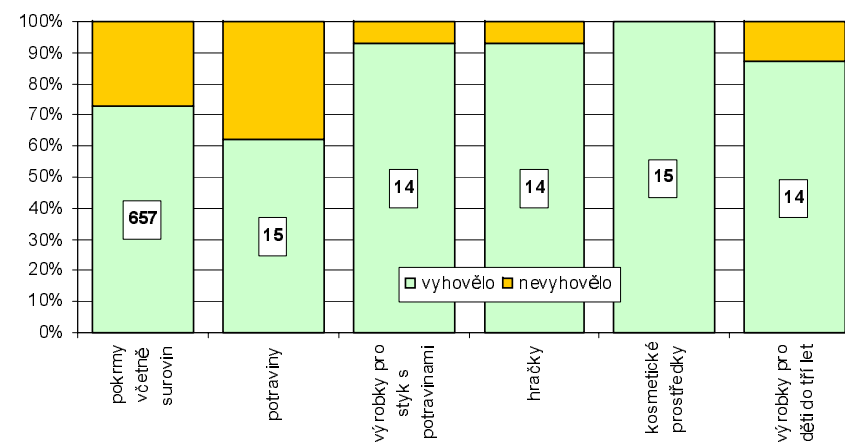
postupů - jedná se především o dezinfekci případně i sterilizaci nástrojů a prostředí, manipulace s prádlem, nebezpečným odpadem, celkovou čistotu provozoven.

Nedodržení stanovených zásad a postupů především u těch činností, u kterých může dojít k drobným krvavým poraněním zákazníka, nebo kdy samotná služba představuje porušení integrity kůže (např. tetování) může mít vážné důsledky na zdraví. Kromě možnosti přenosu kožních onemocnění je nutné stále mít na paměti nebezpečí přenosu i velmi rizikových nemocí (AIDS, virová hepatitida).

Vzhledem k tomu, že stále vznikají nové provozovny tohoto typu, často jako důsledek různých rekvalifikačních kurzů v rámci snižování nezaměstnanosti, kdy profesionální návyky poskytovatelů služeb jsou někdy na velmi nízké úrovni, KHS věnuje těmto novým provozovnám zvýšenou kontrolní pozornost. V průběhu roku 2003 za nedostatky zjištěné v oblasti služeb péče o tělo byly uloženy blokové pokuty ve výši 130 000 Kč.



Obrázek č. 10 – Výsledky kontrol služeb v MS kraji v roce 2003



Obrázek č. 11 – Výsledky kontrol výrobků v MS kraji v roce 2003

## VI. Podmínky pro výchovu, vzdělávání a zotavení dětí a mladistvých

Základní a střední školy, předškolní a školská zařízení zařazená do sítě předškolních zařízení, škol a školských zařízení a zařízení sociálně výchovné činnosti a zařízení pro děti vyžadující okamžitou pomoc jsou povinny zajistit, aby byly splněny hygienické požadavky na prostorové podmínky, vybavení, provoz, osvětlení, vytápění, mikroklimatické podmínky, zásobování vodou a úklid. Stejnou povinnost má i osoba provozující živnost péče o dítě do 3 let věku v denním režimu a osoba provozující živnost výchova a mimoškolní vzdělávání, je-li živnost provozována v provozovně.

Režim dne zohledňující věkové a fyzické zvláštnosti dětí a mladistvých, podmínky jejich pohybové výchovy a otužování, podmínky odborného výcviku a učební praxe, režim stravování včetně pitného režimu musí být upraveny provozním řádem.

Zařízení pro výchovu, vzdělávání a zotavení dětí a mladistvých byla s účinností zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví postavena před problém, jak se vyrovnat s novými

požadavky na stavebně technické uspořádání a vybavení. Byla provedena řada rekonstrukcí umělého osvětlení, hygienických zařízení, školní stravovny byly vybaveny novým strojně technologických zařízení. Je však nutné konstatovat, že stále ještě většina školských zařízení všechny požadavky neplní. Provozovatelé si uvědomují své povinnosti, mají zájem splnit dané podmínky, jsou však mnohdy bezmocní z důvodů omezených finančních možností v resortu školství. Problém zmírnila novela zákona o ochraně veřejného zdraví, která plnění některých požadavků prodloužila do konce roku 2007.

Závažným faktorem z hlediska prevence onemocnění jsou stravovací provozy.

### Zotavovací akce

Zotavovací akcí je organizovaný pobyt 30 a více dětí ve věku do 15 let na dobu delší než 5 dnů, jehož účelem je posílit zdraví dětí, zvýšit jejich tělesnou

zdatnost, popřípadě i získat specifické znalosti a dovednosti.

V letním období 2003 se v Moravskoslezském kraji konalo celkem 255 táborů, a to nejvíce na Opavsku, následuje Frýdecko-Místecko, Bruntálsko a Novojičínsko. Stanových táborů bylo 138, táborů umístěných ve stálých objektech pak 117, proběhlo 429 turnusů a zotavilo se celkem 20 259 dětí.

Při provádění státního zdravotního dozoru nebyly zjištěny nehlášené tábory. Téměř polovina táborů byla zásobena vodou ze studen, 1/4 dovážela vodu z ověřených zdrojů v barelech a zbytek bylo napojeno na vodovodní síť.

Celkem bylo zkontrolováno 38 % turnusů. Nejvíce zjištěných nedostatků zjištěno ve stravování, a to zejména na táborech využívajících restaurační služby (nedodržování teplot podávaných jídel, nevhodné uložení a skladování potravin, strava neodpovídající věku, nedostatečný pitný režim, nedostatky v provozní a osobní hygieně, uchovávání zbytků

jídel apod.). Ojedinele byly zjištěny i nedostatky v ubytování dětí a v podmínkách pro osobní hygienu. Za nedostatky bylo uloženo 24 blokových pokut v celkové výši 8 900 Kč.

Na území kraje nedošlo u účastníků dětské letní rekreace k epidemickému výskytu infekčních onemocnění a nebyl vydán žádný zákaz. Průběh letošních táborů lze hodnotit kladně, zejména pak ty akce, které pořádaly Junák a Skaut. K úspěšnému průběhu přispělo i pěkné počasí v létě roku 2003 i přístup odpovědných pracovníků, kteří nedostatky menšího rázu řešili okamžitě.

## VII. Ochrana zdraví při práci

V oblasti ochrany zdraví při práci byla dozorová činnost v roce 2003 zaměřena na dokončení kategorizace prací dle návrhů předložených zaměstnavateli. Všechny vyhlášené rizikové práce jsou evidovány v informačním systému rizikových prací KAPR. Provedená kategorizace prací objektivizovala situaci v oblasti úrovně pracovního prostředí a jeho vlivu na zdraví zaměstnanců, což je základním předpokladem pro realizaci dalších opatření ke zlepšování pracovních podmínek. Oproti předchozím letům významně poklesl počet zaměstnanců vykonávajících rizikové práce zařazené do kategorie 4. K tomu došlo jednak zrušením některých rizikových technologií u nejdůležitějších výrobců, jednak i v důsledku legislativních změn (např. změnou kritérií pro zařazování prací do kategorií při hodnocení hluku ap.).

Vzhledem ke struktuře průmyslu nelze očekávat zlepšení pracovních podmínek zejména v hornictví a hutnickém průmyslu. Proto nadále zůstávají okresy Ostrava, Frýdek-Místek a Karviná místy

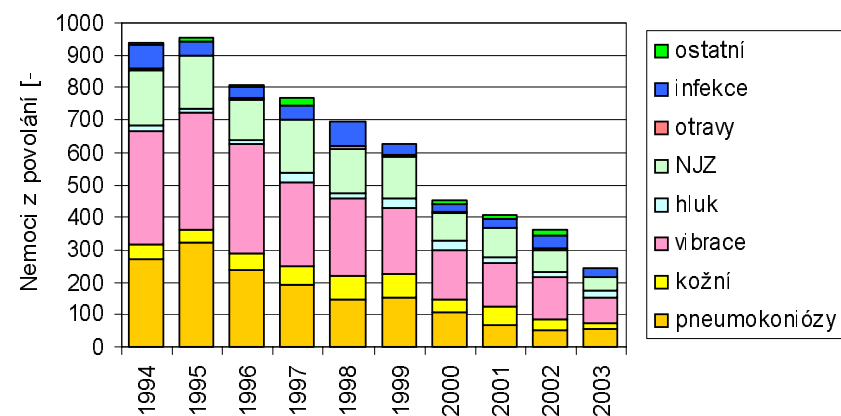
s nejvyšším počtem rizikových prací v rámci MSK i v rámci ČR.

Rizikem pro další období je výkon prací zařazených zejména do kategorií 4 a 3 pro faktory fibrogenní prach, prachy s alergizujícími účinky, práce s chemickými karcinogeny, vibrace přenášené na ruce, práce malými svalovými skupinami v hornictví, hutnictví, montáže přístrojů a jejich částí ve středních a malých firmách.

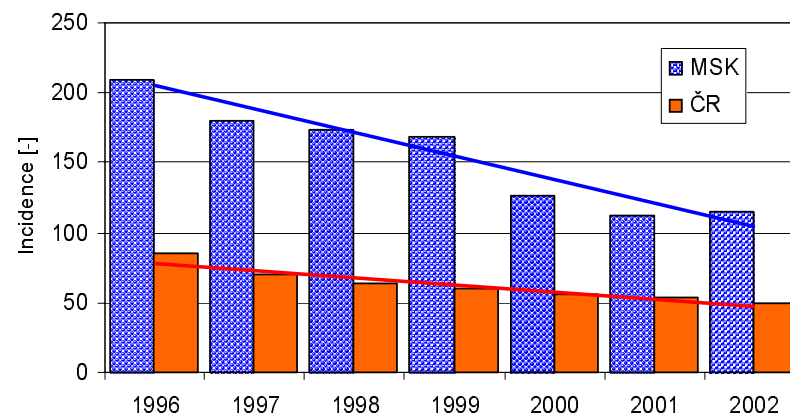
Kontrolní činnost z hlediska ochrany zdraví při práci byla zaměřena zejména na kontrolu rizikových prací kategorie 3 a 4 a na zaměstnavatele, u nichž byl v minulosti zaznamenán zvýšený výskyt nemocí z povolání, a na řešení zvýšené zátěže zaměstnanců genotoxickými látkami.

### Nemoci z povolání

V roce 2002 bylo v České republice hlášeno celkem 1600 nemocí z povolání, v Moravskoslezském kraji pak 362 nemocí. V roce 2003 bylo hlášeno v MS kraji pouze 245 nemocí z povolání, což je přibližně jen 1/4 počtu z roku 1994.



Obrázek č. 12 – Nemoci z povolání v MS kraji - struktura



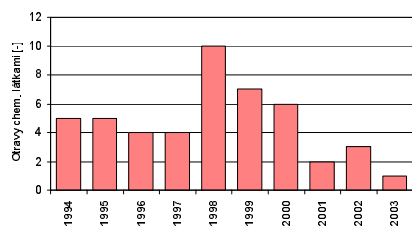
Obrázek č. 13 – Incidence nemocí z povolání v MS kraji a ČR

V roce 1994 činil podíl MS kraje na nemocech z povolání v ČR přibližně 35 % a v roce 2002 již jen cca 23 %.

Z grafu je zřejmé, že stále setrvává sestupný trend v celkovém počtu hlášených profesionálních onemocnění s tím, že pokles onemocnění v MS kraji je daleko výraznější než v ČR. Rovněž incidence profesionálních onemocnění klesla v MS kraji proti roku 1996 o 45 %. V tomto období klesla incidence nemocí z povolání v MSK o 95 případů/100 000 pojištěnců ve srovnání s poklesem o 35 případů/100 000 pojištěnců v rámci celé ČR.

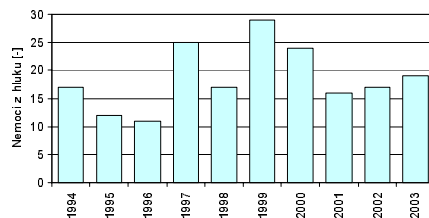
V období let 1999 až 2003 ve srovnání s lety 1994 až 1998 se snížil podíl pneumokoniózy a onemocnění z nadměrných vibrací a zvýšil se podíl kožních onemocnění a onemocnění z nadměrného hluku. V současné době se na počtu nemocí z povolání podílejí 33 % onemocnění z nadměrných vibrací, 20 % onemocnění zaprášením plic, 20 % onemocnění z nadměrného jednostranného zatížení a z 11 % kožní profesionální onemocnění. Profesionální infekční onemocnění se podílí přibližně 7 procenty a profesionální poškození sluchu 5 %. Nemoci a otravy způsobené chemickými látkami se podílí méně než

1 % na celkovém počtu nemocí z povolání.



Obrázek č. 14 – Otravy chemickými látkami v MS kraji od roku 1994

Otravy chemickými látkami jsou v kraji výjimečné (v posledních 3 letech v průměru dvě onemocnění).



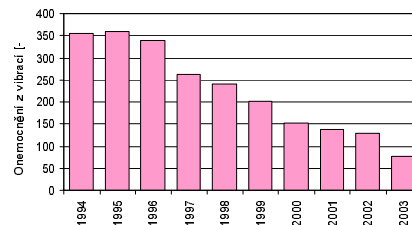
Obrázek č. 15 – Onemocnění z nadměrného hluku v MS kraji od roku 1994

Porucha sluchu způsobená hlukem je v posledních třech letech pod 20 případů za rok.

## Onemocnění z vibrací přenášenými na ruce

Nemoci cév rukou při práci s vibrujícími nástroji a zařízeními vykazují stálý pokles, v roce 2003 již pouze 78 onemocnění proti 355 onemocněním v roce 1994.

Onemocnění cév rukou z vibrací (traumatická vazoneuróza) bylo diagnostikováno u cca 12 % zaměstnanců, poškození periferních nervů z vibrací bylo zjištěno u 67 % osob a nemoci kostí a kloubů rukou nebo



Obrázek 16 – Onemocnění z nadměrných vibrací v MS kraji od roku 1994

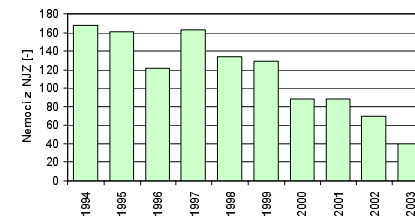
zápěstí nebo loktů při práci s vibrujícími nástroji a zařízeními byly hlášeny u 21 % osob (průměr za poslední tři roky).

Ke skupině onemocnění z vibrací přenášených na ruce jako celku lze konstatovat, že jde o faktor pracovních podmínek nejobtížněji řešitelný po stránce prevence. Technicky zatím

nejdou dostatečně řešena opatření, která by ovlivňovala míru přenosu z nástroje na ruku. Osobní ochranné pracovní prostředky nejsou dostatečně účinné. Proto zůstává hlavním opatřením omezování doby expozice, které je však nesnadno kontrolovatelné.

Onemocnění z dlouhodobého nadměrného jednostranného přetěžování (NJZ) bylo diagnostikováno v roce 2003 pouze u 40 zaměstnanců (v roce 1994 168 onemocnění).

Poškození periferních nervů končetin z dlouhodobého nadměrného jednostranného přetěžování bylo diagnostikováno u cca 73 % případů a nemocemi šlach, šlachových pochev nebo úponů nebo svalů nebo kloubů končetin z dlouhodobého nadměrného jednostranného přetěžování bylo postiženo cca 23 % případů.



Obrázek č. 17 – Onemocnění z nadměrného jednostranného zatížení v MS kraji od roku 1994

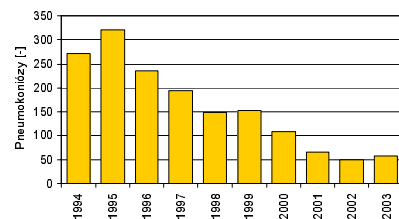
Práce spojená s přetěžováním pohybového ústrojí, jehož příčinou jsou nadměrná zátěž drobných svalových skupin, vysoká četnost vykonávaných pohybů, nevhodná pracovní poloha popř. jejich kombinace, je obdobně jako práce spojená s expozicí vibračním přenášeným na ruce jedním ze současných závažných pracovních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

### Profesionální onemocnění dýchacích cest, plic, pohrudnice a pobříšnice:

V roce 2003 bylo hlášeno celkem 58 pneumokonióz. Počet pneumokonióz se snižuje zejména u horníků, kdy se plně osvědčilo zavedené preventivní přezobání mimo riziko fibrogenního prachu po dovršení nejvýše přípustné expozice. Sporadicky se vyskytují karcinomy plic způsobené koksárenskými plyny a azbestovými vlákny.

U profesionálních onemocnění dýchacích cest, plic, pohrudnice a pobříšnice je nejvíce onemocnění (přibližně 41 %) přiznáváno jako pneumokoniózy a silikózy s typickými

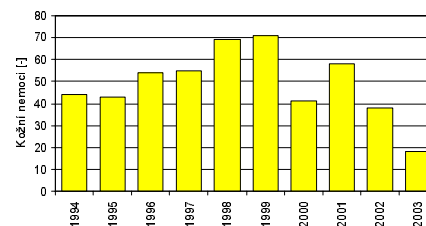
rtg znaky, dále 28 % v nejlhčí formě dle dynamiky onemocnění, 20 % jako pneumokoniózy komplikované, 8 % ve spojení s plicní tbc a 3 % jako karcinomy plic způsobené koksárenskými plyny a asbestem. Dále byla v roce 2003 diagnostikována 3 profesionální astma.



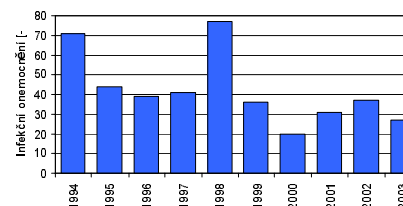
Obrázek č. 18 – Onemocnění pneumokoniózou v MS kraji od roku 1994

V roce 2003 bylo diagnostikováno celkem **18 kožních profesionálních onemocnění**. Nejvíce (více než 50 % v posledních třech letech) činila z toho kontaktní alergická dermatitida na pryž u gumových holínek.

Nemoci přenosných a parazitárních bylo v roce 2003 hlášeno celkem 26, z čeho bylo 14 s interhumánním přenosem a 12 přenosem ze zvířat. Nejvíce onemocnění patřilo svrabu a kožnímu erysipeloidu.



Obrázek č. 19 – Kožní profesionální onemocnění v MS kraji od roku 1994



Obrázek č. 20 – Infekční onemocnění v MS kraji od roku 1994

### Závěr

Snižování výskytu nemocí z povolání je významným dokladem zlepšování pracovních podmínek v porovnání s předchozími lety a to nejen pokud jde o celkové počty, ale i o incidence. 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. Rovněž je i zbytečný výskyt profesionálních infekčních onemocnění a otrav chemickými látkami, které jdou vesměs na vrub porušování bezpečnostních a hygienických předpisů. U faktorů vibrační přenášených na ruce a jednostranného a nadměrného zatěžování nejsou k dispozici dostatečně účinná náhradní opatření. Zde jsou jediné schůdné cesty ve vývoji nových nástrojů, strojů a technologií.

### Kontrola účinnosti zdravotních opatření k ochraně zdraví horníků

Pneumokonióza uhlokopů způsobená vdechováním prachu kamenného uhlí je onemocněním, které zhoršuje funkce dýchacího ústrojí a následně oběhového systému a dojde-li do plně rozvinutých forem, vede k invaliditě postiženého horníka a zkracuje jeho život. Je neléčitelná a v průběhu doby se zhoršují její projevy. Je proto závažným problémem zdravotním, ekonomickým i sociálním.

Pravděpodobnost vzniku onemocnění uhlokopskou pneumokoniózou a jeho rozvoj jsou úměrné celkové (kumulativní) dávce prachu, která je uložena v plicích horníka, a fyzikálním a chemickým vlastnostem prachu. Kumulativní dávka je pak úměrná koncentraci prachu ve vdechovaném vzduchu, celkové době práce v ovzduší obsahujícím uhelný prach a množství vzduchu, které se za tuto dobu vymění v plicích (plicní ventilaci). Základním opatřením směřujícím k omezení rizika uhlokopské pneumokoniózy je snížení koncentrace prachu v ovzduší. V celosvětovém měřítku zatím nebyly vyvinuty a v praxi používány takové úpravy technologie těžby uhlí a technická protiprašná opatření, která by umožnila omezení prašnosti na míru, která by vyloučila možnost onemocnění. Jsou proto ve všech průmyslových státech obecně zavedeny a používány limitní hodnoty expozice prachu, jejichž dodržování podle současné úrovně poznání zajišťuje, že se lehká forma onemocnění vyskytne po celoživotní práci u malého počtu exponovaných horníků.

Koncentrace větších částic ovšem není rovněž nevýznamná, neboť tyto částice nepříznivě ovlivňují samočištění

dýchacích cest a přispívají k rozvoji jejich chronických zánětů, které mohou významně ovlivnit celkový průběh onemocnění. Koncentrace všech částic se označuje jako celková prašnost. Přípustný expoziční limit (PEL) se vyjadřuje v  $\text{mg m}^{-3}$  ovzduší.

V praxi se ovšem vyskytují práce, kdy není z objektivních důvodů dodržován PEL a je nutno zajišťovat ochranu zdraví horníků náhradními opatřeními. V úvahu přichází používání respirátorů, které je však opatřením nejistým co do účinnosti, neboť zhoršuje pracovní podmínky určitým ztížením dýchání, tlakem na kůži obličeje a jeho důsledky, a v našich podmínkách není ze strany uživatelů dostatek vůle tyto nesnáze překonat a respirátory používat alespoň při nejprašnějších pracovních operacích. Zásadním opatřením za podmínek, kdy nejsou dodržovány PEL, je úprava celoživotní doby práce spojené se zvýšenou expozicí prachu vyjádřená stanovením nejvyšší přípustné expozice (NPE), kterou se docílí omezení dávky prachu kumulovaného v plicích a tím snížení pravděpodobnosti vzniku onemocnění uhlokopskou pneumokoniózou, nebo alespoň vzniku a rozvoji jejich těžších forem spojených s poško-

zením funkce dýchacího ústrojí a srdečně cévního systému.

Uplatňování NPE a přeřazování horníků v zájmu omezení jejich expozice uhelnému prachu je u nás zavedeno již v roce 1961.

V roce 1988 byl systém přeřazování horníků upraven na stávající model, který s malými úpravami platí do současné doby. s tím, že nejvyšší přípustná expozice byla nastavena na pravděpodobnost, že uhlokopskou pneumokoniózou ne onemocní před dovršením NPE více než 5 % exponovaných horníků. Současně je stanovena hodnota přípustného expozičního limitu (PEL) pro respirabilní frakci prachu na  $1 \text{ mg m}^{-3}$  pro práci při ražení a  $2 \text{ mg m}^{-3}$  pro práci při rubání.

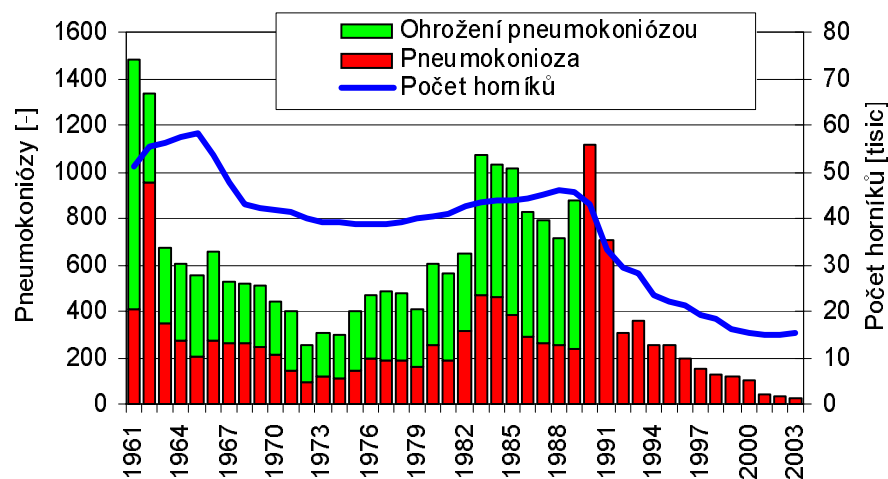
V roce 2003 byla provedena rozsáhlá analýza účinnosti provedených opatření v oblasti ochrany zdraví horníků, kdy byly všechny dosavadní epidemiologické studie přepočítány stejnou metodikou.

Vyhodnocení účinnosti preventivního přeřazování horníků bylo provedeno analýzou přežití (statistickým stanovením rizika) jako kumulativní

riziko za 5 let pro období 1995 až 1999. Při dovršení 100 % NPE by mělo být riziko onemocnění pneumokoniózou menší nebo rovné 5 % . Dodržení tohoto kritéria a tedy účinnost preventivního přeřazování horníků vztažená na celý sledovaný soubor byla takto prokázána u horníků všech dolů s výjimkou jednoho, kde je riziko onemocnění větší než 8 %.

O účelnosti přeřazování horníků svědčí také některé globální údaje. Před zahájením důsledného přeřazování pracovníků v roce 1988 se pohyboval počet přiznávaných pneumokonióz včetně ohrožení pneumokoniózou v OKR kolem 800 až 1 000 případů ročně. Zavedení preventivního přeřazování důlních pracovníků s dovršenou NPE se již v roce 1992 projevilo výrazným snížením počtu přiznaných chorob z povolání zaprášením plic. V roce 1992 bylo přiznáno celkem 306 pneumokonióz, v roce 1996 198, v roce 2000 101 pneumokonióz a v roce 2003 pouze 34 pneumokonióz aktivních důlních pracovníků. Na následujícím obrázku 3 je uveden vývoj všech přiznávaných pneumokonióz a ohrožení pneumokoniózou od roku 1961.





Obrázek č. 21 – Vývoj onemocnění pneumokoniózou a počet pracovníků od roku 1961

Počet pracovníků v dolech poklesl přibližně na čtvrtinu, z 58 000 v šedesátých letech na cca 15 000 v současnosti. Počet pneumokonióz však poklesl daleko výrazněji. Riziko onemocnění pneumokoniózou se výrazně snížilo.

Systém preventivního přeřazování horníků po dovršení NPE se projevil jako účinný a vedl k podstatnému snížení počtu onemocnění uhlokopskou pneumokoniózou a bylo prokázáno, že v karvinské části OKR je v současné době riziko onemocnění pneumo-

koniózou nižší než 5 %. Není důvod tento model opustit a vytvořit zcela nový model. Na základě provedeného vyhodnocení se navrhuje zahrnout do modelu i efekt používání respirátorů. V současné době reálně uvažovat pouze o modelu s účinností respirátorů maximálně 25 %. Přitom lze zcela reálně předpokládat, že i při nižší účinnosti riziko onemocnění pneumokoniózou nepřekročí 10 %.

## VIII. Epidemiologická situace v roce 2003

V roce 2003 bylo ohlášeno v Moravskoslezském kraji celkem 16 890 infekčních nákaz z toho 1 533 parazitárních. V rámci preventivních opatření provedli pracovníci protiepidemických oddělení šetření v 10 610 ohniscích infekčních nákaz, tj. rodinách, kolektivech či pracovištích, kde se infekční onemocnění vyskytlo.

Epidemiologická situace výskytu akutních respiračních onemocnění byla v prvních týdnech roku 2003 charakterizována trvale narůstající nemocností, která kulminovala v 7. a 8. kalendářním týdnu. V té době bylo týdně postiženo více než 4000 osob ze 100 000 obyvatel, což představuje přibližně 55 000 nemocných v kraji za 1 týden.

O chřipkové epidemii můžeme hovořit v období od 5. do 10. kalendářního týdne, tj. od konce ledna do 1. týdne března. Této situaci odpovídaly také počty a podíl osob ošetřených pro respirační onemocnění na lékařských službách první pomoci a to zejména ve dnech pracovního volna, kdy byl podíl ošetřených pro respirační infekci v

Onemocnění	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Salmonelózy	5 533	6 420	5 916	4 441	4 173	3 573	2 947
Bacilární úplavice	70	39	79	78	86	25	149
Kampylobakteriόza	1 153	1 228	1 825	2 451	3 579	3 699	3 385
Virový zánět jater	141	230	123	162	148	93	107
Lymeská boreliόza	484	407	445	589	511	439	428
Zánět mozku a mozkových blan	359	304	123	206	199	144	141
Spála	576	861	706	265	244	338	398
Zarděnky	138	1 842	40	5	39	447	8
Neštovice	6 559	8 027	4 837	5 348	4 904	3 732	5 975
Příušnice	253	41	14	7	9	16	19
Svrab	1 468	1 494	1 394	1 487	1 354	1 178	961
Ostatní infekční onemocnění	2 023	2 037	2 158	2 331	2 139	2 059	1 865
<b>Celkem</b>	<b>18 757</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>
Alimentární náказы	6 756	7 687	7 820	6 970	7 838	7 297	6 481
Vzdušné náказы	7 526	10 771	5 597	5 625	5 196	4 533	6 400
Ostatní náказы	4 475	4 472	4 243	4 775	4 351	3 913	3 502

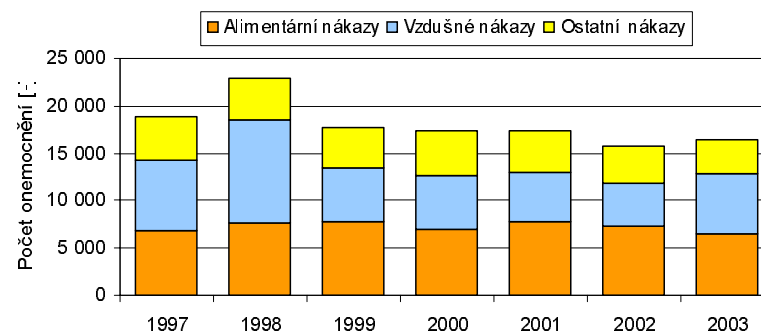
Tabulka č. 7 – Infekční onemocnění v MS kraji od roku 1997

některých týdnech vysoký a dosahoval 70 - 80 % všech ošetřených osob.

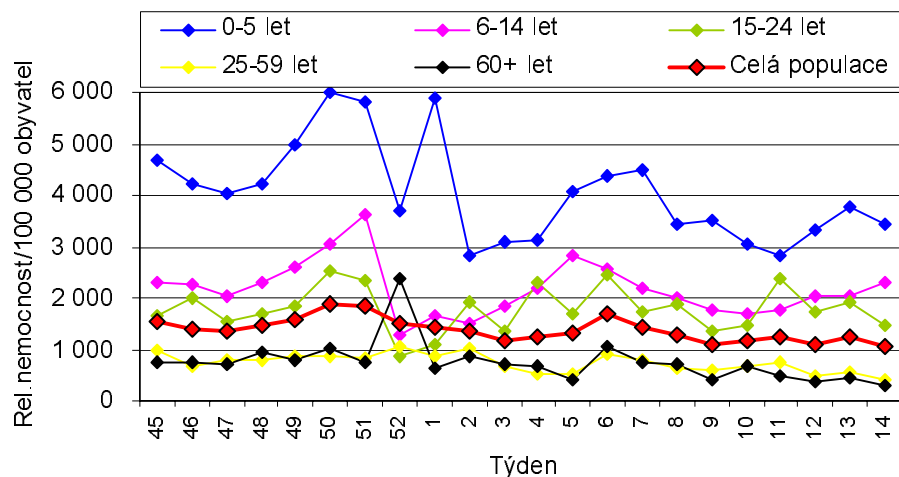
K opětovnému a obvyklému sezónnímu zvýšení nemocnosti akutními respiračními infekcemi došlo v podzimních a zimních měsících, avšak ne na hodnoty svědčící pro epidemii. Relativně příznivá epidemiologická situace trvala i v prvních měsících roku 2004. Šlo o mírný nárůst, který trval do 6. kalendářního týdne, kdy nemocnost dosáhla maxima, tj. 1 687 případů na 100 tisíc obyvatel kraje. Tato hodnota představuje cca 20 000 postižených osob

v uvedeném týdnu v kraji a nelze hovořit o explozivní epidemii chřipky na území MSK.

Přestože se výskyt akutních průjemových onemocnění (APO) vyvolaných nejčastěji původci, tj. salmonelami a kampylobaktery, celkově snížil ve srovnání s loňským rokem, bylo na území kraje průměrnými onemocněními postiženo více než 6 000 osob. Jednalo se vesměs o sporadická onemocnění nebo o menší rodinné výskyty s postižením několika osob. Bylo však zaznamenáno i několik hromadných



Obrázek č. 22 – Infekční onemocnění v MS kraji od roku 1997



Obrázek č. 23 – Respirační onemocnění v MS kraji v roce 2003/2004

výskytů vyvolaných salmonelami s postižením 10 až 20 osob. Závažnou byla v kraji epidemie salmonelózy, ke které došlo v říjnu roku 2003 v rámci společenské akce pro důchodce na Novojičínsku, kde z asi 300 účastníků akce onemocnělo 75 osob. Okolnostmi, které umožnily vznik epidemie, byly závady v technologii přípravy stravy pro účastníky této jednodenní akce.

Jedním z průměrných onemocnění, které bylo v dřívějších letech poměrně časté, je bacilární úplavice. Vzhledem

ke lepším se hygienickým podmínkám, včetně dodržování zásad osobní hygieny, došlo k výraznému poklesu nemocnosti na tuto nákazu. V minulých letech jsme zaznamenali jen sporadická onemocnění bacilární úplavicí, která byla vesměs importovaná ze zahraničí, avšak v roce 2003 došlo na Karvinsku ke dvěma epidemiím. První z nich proběhla v lokalitě Karviná – Vagónka, kde onemocnělo 44 osob, druhá v lokalitě Sovinec – onemocnělo 37 osob. V obou případech se pravděpodobně

jednalo o zavlečenou nákazu ze Slovenska. Vzhledem k tomu, že se jedná o nákazu, která se na rozdíl od salmonelózy a kampylobakterií snadno šíří i přímým stykem s nemocným, uplatnily se v procesu šíření této nemoci i velmi slabé sociální podmínky a hygienická úroveň v dané lokalitě.

Podíl jiných agens vyvolávajících průjemová onemocnění nebyl významný.

Virové hepatitidy se v roce 2003 objevují zcela sporadicky s výjimkou hromadného výskytu virové hepatitidy typu A, který proběhl v okrese Karviná a v němž onemocnělo 6 dětí. V této souvislosti bylo vyhlášeno mimořádné očkování proti VH-A pro osoby, které byly v kontaktu s nemocnými.

Ze vzdušných nákaz bylo hlášeno 398 případů spály, což je o 60 případů více než v roce 2002. U onemocnění planými neštovicemi (5 975 případů) jsme zaznamenali nárůst oproti roku 2002. Dále jsme zaznamenali 8 případů zarděnek a 19 případů příušnic. V roce 2003 došlo k 5 onemocněním spalničkami, z nichž 4 byla zavlečena imigranty do utečeneckého tábora ve Vyšních Lhotách. V souvislosti se

zavlečením této nemoci onemocněla jedna pracovnice tohoto zařízení.

Ve skupině neuroinfekcí bylo hlášeno 7 případů meningokokových meningitid (2 případy meningokokové sepse), dále 43 onemocnění klíšťovou encefalitidou, z toho 17 případů na Opavsku u neočkovaných osob a 27 případů purulentních meningitid.

## IX. Zdravotní stav

Údaje o zdravotním stavu byly čerpány ze statistických ročenek Českého statistického úřadu a statistických ročenek Ústavu zdravotnických informací a statistiky České republiky a prezentačního systému zdravotnických ukazatelů DPS ÚZIS Praha.

Svým počtem obyvatel 1,264 milionů zaujímá kraj první místo v rámci krajů České republiky. Závažný je migrační úbytek obyvatel z kraje. Věkové složení obyvatel Moravskoslezského kraje je příznivější oproti celostátnímu průměru, je zde větší podíl mladých lidí. Hustota osídlení 228 obyvatel na km<sup>2</sup> převyšuje hustotu osídlení ČR (129 obyvatel na km<sup>2</sup>), přičemž v rámci kraje jsou velké územní rozdíly.

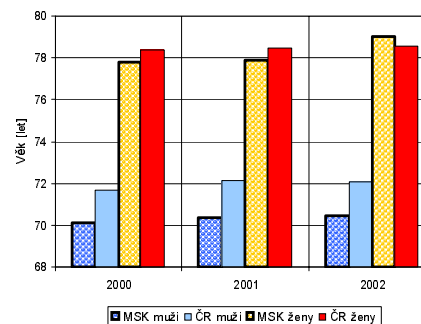
Vývoj počtu živě narozených dětí má klesající trend. V MS kraji a v ČR se od devadesátých let dostává přirozený přírůstek obyvatel do záporných hodnot (mimo okres Bruntál). Přirozený přírůstek na 1000 obyvatel v roce 2002 se v MSK snížil na (-1,3), ale je vyšší než v ČR (-1,5).

### Střední délka života při narození

udává, jakého věku by se v průměru dožil novorozenec, jestliže by po dobu jeho života zůstaly pravděpodobnosti úmrtí v jednotlivých letech věku takové, jako byly v roce, jehož specifické úmrtnosti jsou vzaty za základ výpočtu úmrtnostních tabulek. Proti roku 1985 se střední délka života při narození v ČR prodloužila u mužů a žen o přibližně 5 let. Přesto v roce 2002 byla střední délka života mužů při narození 72,07 let, což je přibližně o 4 až 5 let nižší než u nejvyspělejších evropských zemí a u žen byla 78,54 let, což je přibližně o 2 až 3 roky nižší. V rámci České republiky je střední délka života mužů při narození v MS kraji o cca 1,5 let nižší, u žen není prakticky rozdíl.

### Novorozenecká úmrtnost

vyjadřuje počet zemřelých do 28 dnů věku na 1000 živě narozených. V ČR a MS kraji vykazuje klesající trend, avšak v MS kraji je přibližně o 20 % vyšší než činí průměr ČR.

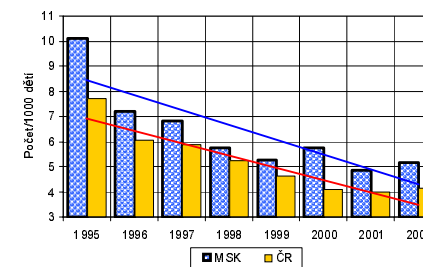


Obrázek č. 24 – Střední délka života při narození

### Kojenecká úmrtnost

vyjadřuje počet zemřelých do 1 roku věku na 1000 živě narozených a v posledních letech vykazuje klesající trend.

V rámci evropských zemí patří ČR mezi země s nejnižší kojeneckou úmrtností. Kojenecká úmrtnost v MS kraji je přibližně o 22 % vyšší než průměr ČR.



Obrázek č. 25 – Kojenecká úmrtnost

### Standardizovaná úmrtnost celková

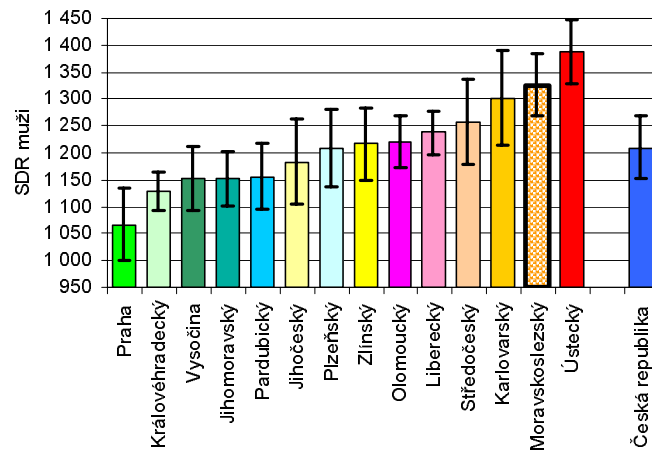
ukazuje, jaká by byla v jednotlivých zemích, krajích a okresech úmrtnost, kdyby věková struktura jejich obyvatelstva byla shodná. Tento ukazatel můžeme bez obav srovnávat, neboť je na věkové struktuře zkoumaných populací prakticky nezávislý. V rámci 30 evropských zemí je ČR ve standardizované úmrtnosti (SDR) na 19. místě u mužů i žen. V roce 2002 byla standardizovaná úmrtnost mužů v ČR 1146 a žen v ČR 719. V MS kraji byla standardizovaná úmrtnost mužů asi o 10 % vyšší a žen asi o 5 % vyšší než u mužů a žen v průměru ČR.

Ve standardizované úmrtnosti mužů (průměr let 1998 až 2002) je MS kraj druhý nejhorší po Ústeckém kraji a u žen je na pátém místě za Ústeckým, Karlovarským, Středočeským a Plzeňským krajem.

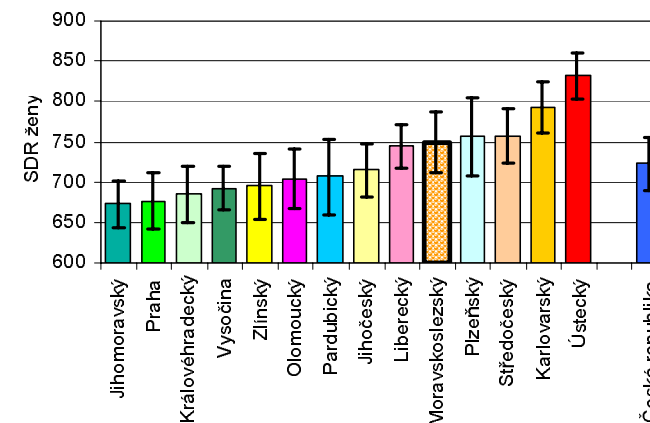
Přestože se SDR v MS kraji snižuje, zhoršuje se u mužů pořadí v rámci všech okresů v ČR. V letech 1993 až 1997 bylo průměrné pořadí okresů u mužů 53 a v letech 1998 až 2002 se zhoršilo na 61. místo ze 77 okresů v ČR. Z okresů je nejlepší situace v SDR v okresech Bruntál a Frýdek-Místek a nejhorší v okresech Nový Jičín a Karviná. U žen je pak nejlepší situace v okresech Opava a Bruntál a nejhorší v Ostravě a okrese Karviná. Pořadí v rámci ČR se nemění (46 místo v letech 1993 až 1997 a 44 místo v letech 1998 až 2002).

Nemoci oběhové soustavy a zhoubné nádory jsou v Evropě a v rozvinutých zemích hlavní příčinou úmrtí.

V druhé polovině 60. let úmrtnost na nemoci oběhové soustavy začala u nás rychle narůstat, nejvýrazněji pak ve středních věkových skupinách mužů. Tento trend trval s menšími výkyvy až do druhé poloviny osmdesátých let, což bylo patrné zejména ve srovnání mezinárodním.



Obrázek č. 26 - Standardizovaná úmrtnost dle krajů - muži



Obrázek č. 27 - Standardizovaná úmrtnost dle krajů - ženy

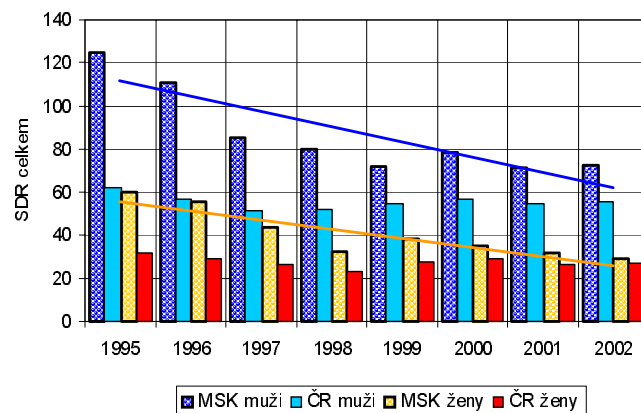
Např. v USA od druhé poloviny šedesátých let a v západní Evropě od poloviny let sedmdesátých úmrtnost na nemoci oběhové soustavy trvale klesala. Příčinami tohoto nepříznivého trendu u nás byl nezdravý životní styl – potrava energeticky bohatá a s vysokým obsahem živočišných tuků, nedostatečným příjmem ovoce a zeleniny, kuřáctví, vysoká míra frustrace. Od roku 1991 úmrtnost na nemoci oběhové soustavy trvale klesá a začíná se přibližovat hodnotám v zemích Evropské unie.

Nemoci oběhové soustavy v MSK (průměr let 1998-2002), které představují nejčastější příčinu úmrtí, se podílely na 46 % úmrtí v případech mužů., U žen v MSK jejich podíl představoval 58 %. Na druhém místě jsou novotvary, které se podílely 29 % na úmrtí mužů a 23 % na úmrtí žen. Ve srovnání s ČR v MS kraji umírají muži méně na novotvary a nemoci oběhové soustavy, více však na nemoci dýchací soustavy, trávicí soustavy, poranění a otravy, dopravní nehody a sebevraždy. U žen je situace obdobná s tím, že umírají méně na poranění a otravy.

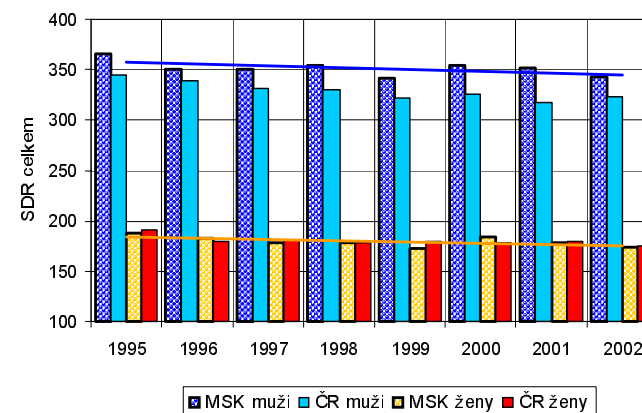
Standardizovaná úmrtnost celková, na nemoci oběhové soustavy a na nemoci dýchací soustavy má od roku 1995 klesající trend, ale převyšuje hodnoty ČR, u mužů je vyšší než u žen. Rozdíly jsou největší u SDR na nemoci dýchací soustavy, což zřejmě souvisí se znečištěním ovzduší, pracovní expozicí a nezdravým životním stylem. Standardizovaná úmrtnost na novotvary velmi mírně klesá a u mužů převyšuje hodnoty ČR, u mužů je vyšší než u žen. Standardizovaná úmrtnost na novotvary prsu žen je nižší než v ČR, na zhoubné novotvary plic je u mužů

vyšší a u žen nižší než v ČR, na zhoubné novotvary žaludku a konečníku je u obou pohlaví vyšší než v ČR, u mužů je vyšší než u žen. Hodnoty standardizované úmrtnosti na zhoubné novotvary tlustého střeva kolísají a jsou u mužů i žen vyšší než v ČR, u mužů jsou vyšší než u žen.

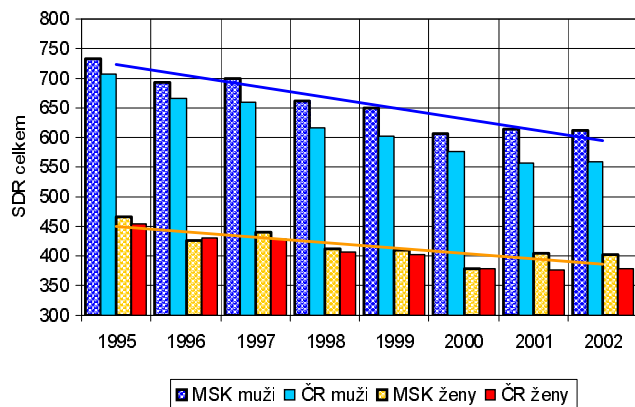
V rámci kraje je dlouhodobě nejhorší situace u standardizované úmrtnosti na nádory u mužů a žen v okrese Karviná a městě Ostrava a nejpriznivější v okresech Frýdek-Místek a Opava.



Obrázek č. 29 – Standardizovaná úmrtnost na nemoci dýchací soustavy



Obrázek č. 30 – Standardizovaná úmrtnost na novotvary



Obrázek č. 28 – Standardizovaná úmrtnost na nemoci oběhové soustavy

## Nemocnost

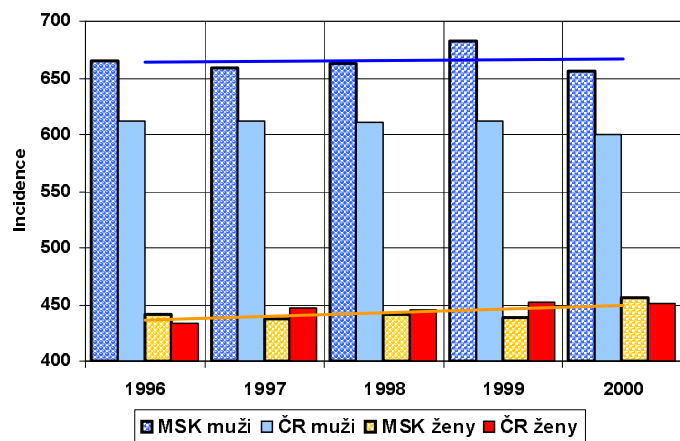
Incidence (nemocnost) je definována jako počet nových onemocnění v daném roce na 100 000 obyvatel trvale bydlících v daném regionu.

Incidence zhoubných novotvarů u mužů v MSK se pohybuje v rozmezí mezi 650 až 700 případů na 100 000 obyvatel a u žen v MSK kolem 450/100 000. Riziko onemocnění zhoubnými nádory je u mužů v MSK (rovněž i v ČR) přibližně o 1/3 vyšší než u žen. U mužů v MSK je tento ukazatel o cca 10 % vyšší než u mužů v ČR. U žen v MSK se celková incidence novotvarů

prakticky shoduje s incidencí novotvarů v rámci ČR. U žen incidence zhoubných nádorů má místně stoupající tendenci, u mužů stagnuje.

Nejzávažnějším onemocněním jsou zhoubné novotvary plic u mužů v MSK s incidencí cca 110 případů na 100 000 obyvatel, které jsou u žen přibližně na 1/5 incidence tohoto onemocnění u mužů. Toto onemocnění vykazuje mírný pokles jak u mužů, tak u žen.

Nejzávažnějším onemocněním u žen v MSK je nádorové onemocnění prsu s incidencí kolem 75 případů na 100 000 obyvatel. Úroveň onemocnění v kraji je přibližně totožná s úrovní onemocnění



Obrázek č. 31 - Standardizované incidence všech zhoubných novotvarů

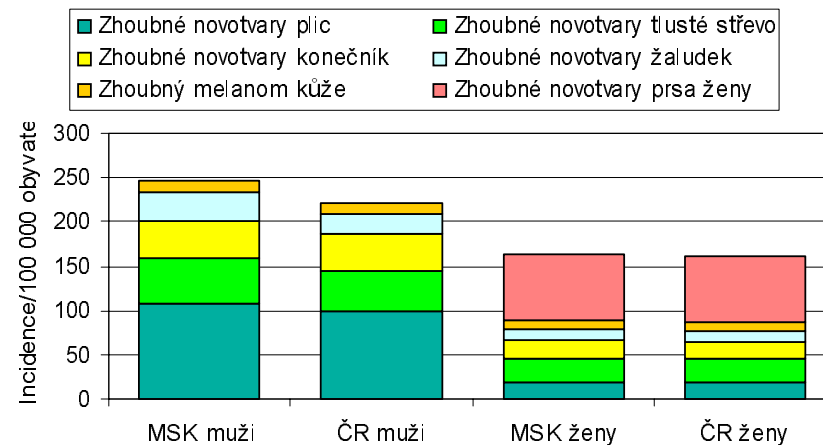
v rámci ČR. U onemocnění prsu je patrný stálý nárůst tohoto onemocnění.

V MS kraji je incidence karcinomu žaludku vyšší o přibližně 40 % u mužů a 20 % u žen než u mužů a žen v rámci ČR. Incidence u mužů činí cca 33 a u žen pouze 13 případů na 100 000 obyvatel. Toto onemocnění vykazuje tendenci k mírnému poklesu.

U karcinomů tlustého střeva a konečníku je situace v kraji přibližně o 10 % horší než v rámci ČR, výrazněji u mužů. Incidence u karcinomů tlustého střeva činí u mužů cca 50 a u žen pouze 27

případů na 100 000 obyvatel. Incidence onemocnění konečníku u mužů činí cca 43 a u žen pouze 20 případů na 100 000 onemocnění. Rovněž karcinomů konečníků ubývá. Incidence melanomu kůže v kraji je přibližně na úrovni ČR a u mužů v MS kraji činí 12 případů/100 000 a u žen pak 9/100 000.

Vznik nádorů je možné z více než 80 % ovlivnit úpravou působení zevních faktorů. Nejvíce přispívají ke vzniku nádorových onemocnění výživové zvyklosti (35 %) a kouření (30 %). Dále se na nádorech podílí po 5 % nízká pohybová aktivita a alkohol. Infekční



Obrázek č. 32 - Incidence zhoubných novotvarů dle diagnóz

agens, pracovní expozice, radiace a sluneční záření přispívají ke vzniku nádorových onemocnění asi po 3 % a chemické škodliviny v životním prostředí pouze kolem 1 %. Jako preventivní opatření proti vzniku rakoviny se doporučuje nekouřit, snížit konzumaci alkoholu, vyhýbat se nadměrnému slunění, dodržovat zdravotní a bezpečnostní pokyny při práci, jíst stravu bohatou na různé druhy zeleniny a ovoce, luštěniny a minimálně zpracované obilniny, zamezit vzniku nadváhy.

### Prevalence diabetiků na 100 000 obyvatel

Cukrovka je vleklé onemocnění, způsobené neschopností organismu hospodařit s cukrem. Projevuje se zvýšenou hladinou glukózy v krvi nebo jejími ztrátami močí. Tato porucha však nepostihuje jen hospodaření s cukry, zasahuje i do hospodaření s ostatními živinami a ovlivňuje tak celkově přeměnu látek v organismu. Nemocnému může již od počátku přinášet potíže v podobě neuhasitelné žízně, častějšího močení, únavy, nevykonnosti,

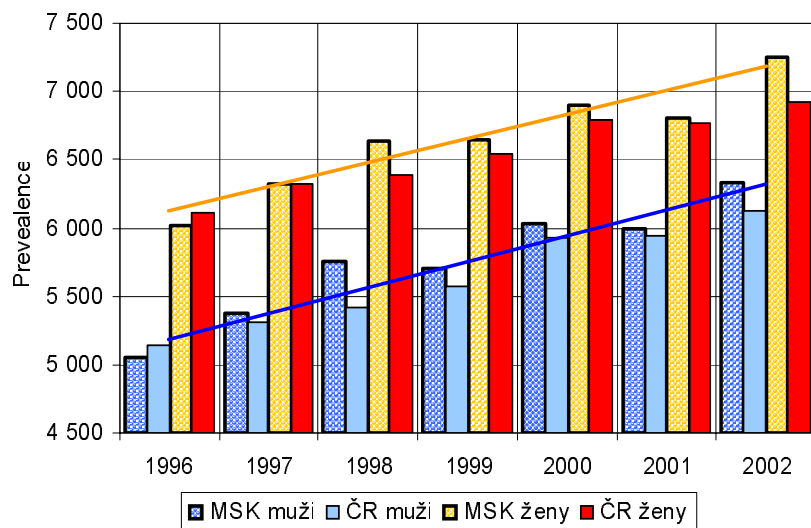
úbytku tělesné hmotnosti a k nim se mohou přidružovat i jiné příznaky či komplikace (např. svědění kůže, sklon k zánětům apod.). Jindy mohou být potíže minimální, což vede k podceňování nemoci a důsledky pak mohou být závažnější.

Odhaduje se, že toto onemocnění postihuje asi 10 % populace. V České republice je k dnešnímu dni registrováno přes 600 tisíc nemocných s cukrovkou. Stejně jako na celém světě,

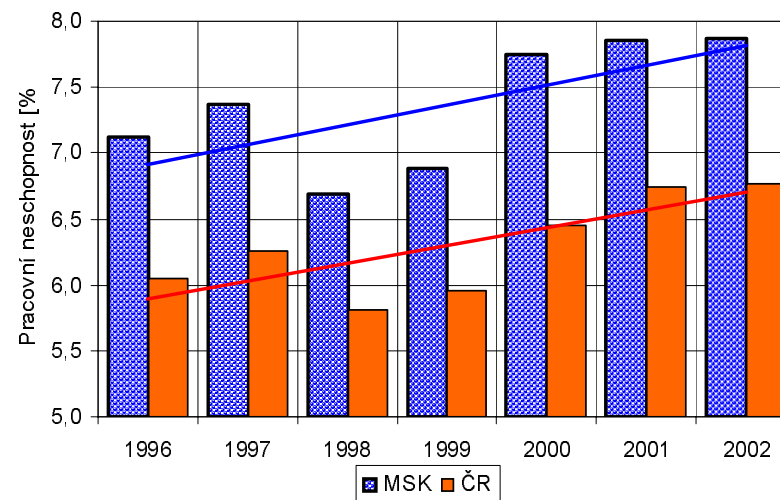
i u nás se počet nemocných trvale zvyšuje a předpokládá se, že každých patnáct let se počty registrovaných diabetiků zdvojnásobí.

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

Prevalence diabetiků na 100 tisíc obyvatel stoupá u obou pohlaví a od roku 1997 v MSK je vyšší než v ČR. Nemocnost u žen je vyšší než u mužů.



Obrázek č. 33 - Prevalence diabetiků



Obrázek č. 34 - Pracovní neschopnost v MS kraji a ČR

### Průměrné procento pracovní neschopnosti

Pracovní neschopnost v MS kraji je vyšší o více než 1 % ve srovnání s pracovní neschopností v rámci České republiky a má stoupající tendenci jak v kraji, tak také v ČR. Vyšší pracovní neschopnost souvisí pravděpodobně s vysokou nezaměstnaností v kraji a s nepříznivou strukturou průmyslu. Nejvyšší procento pracovní neschopnosti v rámci kraje vykazuje za posledních pět let (1998-

2002) okres Karviná (8,2 %) a nejnižší okres Opava (6,4 %). V ČR je průměr 6,3 %. MSK vykazuje pracovní neschopnost ve výši 7,4 %. Na pracovní neschopnosti se podílí cca 88 % pracovní neschopnosti pro nemoc, 8 % pak pro ostatní úrazy a 4 % pro pracovní úrazy. Ve srovnání s průměrem ČR vykazuje MSK vyšší průměrné procento pracovní neschopnosti o 14 % pro nemoc, o 19 % pro pracovní úrazy a o 55 % pro ostatní úrazy.



## 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.

Lze předpokládat nepříznivé ovlivňování zdraví prostřednictvím determinant zdraví, hlavně životním způsobem obyvatel – kouřením, nevyváženou výživou, nadměrnou spotřebou alkoholu, nedostatkem pohybové aktivity, stresem, zneužíváním drog a podceňováním rizika úrazů.

Uskutečněním cílů programu ZDRAVÍ 21 se může dosáhnout snížení úmrtnosti, výskytu závažných nemocí a faktorů, které je ovlivňují. Prevence nemocí a podpora zdraví jsou výraznou složkou celého programu. Program ZDRAVÍ 21 má přispět k využití získaných poznatků a zkušeností pro další zlepšení zdravotní politiky

a zdravotní i sociální praxe ve smyslu zlepšení úrovně zdraví všech obyvatel.

## X. Projekty a jiné aktivity

### Systém monitorování zdravotního stavu obyvatelstva ve vztahu k životnímu prostředí.

Vláda České republiky se na svém zasedání dne 21. listopadu 1990 zabývala ekologickou problematikou Ostravsko - karvinské oblasti a konstatovala, že stav životního prostředí je zde v důsledku soustředění důlní činnosti, hutního a chemického průmyslu a energetiky kritický. Trvání či dokonce zhoršování tohoto stavu považuje za neúnosné, a proto uložila neodkladně zahájit realizaci účinných opatření k ozdravení životního prostředí v této oblasti v příštím desetiletí. Do postižené oblasti se zahrnuje správní území města Ostravy, okres Karviná, z okresu Frýdek - Místek obce Krmelín, Paskov, Šenov, Třinec, Václavovice a Vratimov a z okresu Opava obce Hlučín, Ludgeřovice, Markvartovice a Šilheřovice. Na tomto území o rozloze 854 km<sup>2</sup> žije 683 275 obyvatel.

Usnesením vlády ČR č. 313/90 uložila také ministru zdravotnictví ČR předložit návrh na monitorování zdravotního stavu obyvatelstva ve vztahu k životnímu prostředí a využít k tomuto účelu stávající kapacitu Krajské hygienické stanice. Návrh ministra zdravotnictví ČR na "Systém monitorování zdravotního stavu obyvatel v Ostravsko - karvinské oblasti" schválila vláda ČR v říjnu 1991 svým usnesením č. 369/91. Současně souhlasila s realizací návrhu celostátního projektu "Systému monitorování zdravotního stavu obyvatelstva ve vztahu k životnímu prostředí v České republice" a zařadila ho do tohoto usnesení. V následujících letech byly oba systémy realizovány s tím, že systém monitorování v ostravsko-karvinské oblasti byl zařazen jako samostatná část (speciální monitoring) do celostátního systému monitorování. Hlavním řešitelem a koordinátorem byl ustanoven Státní zdravotní ústav v Praze, spolupracují jednotlivé hygienické stanice.

### a) Systém monitorování zdravotního stavu obyvatelstva ve vztahu k životnímu prostředí v České republice"

Realizace projektu celostátního systému monitorování byla zahájena v roce 1994 na základě vládního usnesení č. 369 z roku 1991, v současné době obsahuje 8 subsystémů:

1. zdravotní důsledky a rizika znečištěného ovzduší
2. zdravotní důsledky a rizika znečištěné pitné vody
3. Zdravotní důsledky a rušivé účinky hluku
4. Zdravotní důsledky zátěže lidského organismu chemickými látkami z potravinových řetězců, dietární expozice
5. Zdravotní důsledky expozice lidského organismu toxickým látkám ze zevního prostředí, biologický monitoring
6. Zdravotní stav a vybrané ukazatele demografické a zdravotní statistiky

7. Zdravotní rizika pracovních podmínek a jejich důsledky
8. Zdravotní rizika kontaminace půdy městských aglomerací.

Systém monitorování je otevřeným systémem, který se průběžně vyvíjí jak z hlediska spektra sledovaných faktorů a cizorodých látek, tak i způsobu zpracování výsledků a jejich prezentace. Každoročně je zpracována souhrnná zpráva, která shrnuje výsledky z jednotlivých subsystémů včetně porovnání s předcházejícími roky. Agregované výsledky jsou prezentovány jako informace a podklad pro rozhodování v oblasti zdraví a životního prostředí pro orgány státní správy, hygienickou službu, spolupracující resorty a pracoviště a širší odbornou veřejnost. Podrobné výsledky monitorování jsou uvedeny v odborných zprávách jednotlivých subsystémů. Souhrnná zpráva i odborné zprávy jednotlivých subsystémů jsou k nahlédnutí na KHS MSK a k dispozici na internetové adrese Státního zdravotního ústavu v Praze ([www.szu.cz](http://www.szu.cz)). KHS MSK se aktivně

podílí na řešení jednotlivých subsystémů. Výstupy systému monitorování byly použity i v této ročence.

### **b) Systém monitorování zdravotního stavu obyvatel v Ostravsko-karvinské oblasti - speciální monitoring.**

Cíle byly definovány v Usnesení vlády ČR č. 369/91, především se jednalo o ověřování efektu ekologických opatření monitorováním faktorů životního prostředí, hodnocením

ukazatelů zdravotního stavu obyvatelstva a na rozdíl od celostátního systému také využitím vhodných typů epidemiologických studií, hodnotících vztah zdraví obyvatel a životního prostředí. Cílem speciálního monitoringu bylo také prokázat nebo vyloučit rozdíly vlivu životního a pracovního prostředí na zdraví obyvatel ve sledované oblasti a porovnat je s dostupnými ukazateli za ČR.

Speciální monitoring probíhal v období let 1994 - 2003. Do konce roku 2002 hlavními řešiteli byly KHS Ostrava a OHS Karviná, pro rok 2003 bylo plnění úkolů speciálního monitoringu rozděleno mezi Zdravotní ústav

Ostrava a Krajskou hygienickou stanicí MSK.

### **Program ZDRAVÍ 21 v Moravsko-slezském kraji**

Zdravotní stav obyvatel kraje je v mnoha ukazatelích horší než je průměr České republiky. Průměrný věk obyvatel je sice 37,8 let oproti 38,8 letům úhrnu ČR, ale již střední délka života u mužů i žen je nižší než v ČR. Novorozenecká úmrtnost, kojenecká úmrtnost, standardizována úmrtnost celková a na nemoci oběhové soustavy sice klesá, ale převyšuje hodnoty ČR. Proto je třeba hledat příčiny tohoto stavu a hledat i cesty k rychlejšímu zlepšování zdraví obyvatel kraje. Jedním z prostředků k dosažení tohoto cíle je „Program zdraví 21 v Moravsko-slezském kraji“.

Na 51. světovém zdravotnickém shromáždění v květnu 1998 se členské státy Světové zdravotnické organizace usnesly na deklaraci, která formulovala základní politické principy péče o zdraví v jeho nejširších společenských souvislostech. Zdraví je v deklaraci, obdobně jako v české ústavě, stanoveno jedním ze základních lidských práv

a jeho zlepšování hlavním cílem sociálního a hospodářského vývoje.

Vláda ČR přijala usnesení č. 1046 ze dne 30. 10. 2002, kterým se přihlásila k naplňování programu Zdraví pro všechny ve 21. století v podmínkách České republiky a zavázala řadu subjektů, mj. i samosprávné celky k vytváření podmínek pro zlepšování zdravotního stavu a životního prostředí obyvatel ČR.

Program ZDRAVÍ 21 si stanovil následující cíle:

- Cíl 1 Solidarita ve zdraví v evropském regionu
- Cíl 2 Spravedlnost ve zdraví
- Cíl 3 Zdravý start do života
- Cíl 4 Zdraví mladých
- Cíl 5 Zdravé stárnutí
- Cíl 6 Zlepšení duševního zdraví
- Cíl 7 Prevence infekčních onemocnění
- 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
- Cíl 14 Zdraví, důležité hledisko v činnosti všech resortů
- Cíl 15 Integrovaný zdravotnický sektor
- Cíl 16 Řízení v zájmu kvality péče
- Cíl 17 Financování zdravotnických služeb a rozdělování zdrojů
- Cíl 18 Příprava zdravotnických pracovníků
- Cíl 19 Výzkum a znalosti v zájmu zdraví
- Cíl 20 Mobilizace partnerů pro zdraví
- Cíl 21 Opatření a postupy směřující ke zdraví pro všechny

Nutno podotknout, že ani program jako takový, ani jednotlivé jeho cíle, nejsou rigidní a naopak se očekává, že budou posouzeny a na základě konkrétních podmínek v daném území modifikovány pro potřeby regionu, obce, komunity, občanů.

V Moravsko-slezském kraji (MSK) se program Zdraví 21 nachází v počáteční fázi uskutečňování.

Svou účastí na programu Zdraví 21 chce KHS MSK podpořit organizační, odbornou, vzdělávací složku programu pro orgány samosprávy na obecní a regionální úrovni i další subjekty

(např. neziskové organizace), které se zapojí do realizace programu. Odborná podpora je zajištěna předáváním specifických informací o zdravotním stavu obyvatel MSK, podílem na realizaci cílených anket mezi občany zaměřených na životní styl, stravovací návyky apod. Vzdělávací část programu se uskutečňuje prostřednictvím pořádání odborných, pracovních seminářů zvláště pro zástupce místních samospráv s tématy vyplývajícími z definovaných priorit programu Zdraví 21. Organizační podpora spočívá v zajištění pravidelných pracovních setkání komisí navržených sociálním a zdravotním výborem zastupitelstva MSK k implementaci programu Zdraví pro všechny v 21. století do zdravotní politiky kraje.

Cílem programu je aktivně zapojit pověřené obce v Moravskoslezském kraji do programu zlepšování zdravotního stavu obyvatelstva, dosáhnout úzkou součinností všech zapojených subjektů, vzájemnou informovanost a zkoordinovat programy a aktivity v oblasti ochrany zdraví a životního prostředí.

Konkrétní aplikace programu Zdraví 21 na podmínky v Moravskoslezském kraji tak může zahrnovat jednotlivé aktivity

zaměřené na postupné zlepšování vybraných ukazatelů zdravotního stavu obyvatelstva MSK. Na plnění programu se budou podílet pověřené obce, které by měly mít spoluodpovědnost na plnění programu v rámci své působnosti. Krajská hygienická stanice MSK bude koordinovat ve spolupráci s Krajským úřadem MSK aktivity na celém území kraje, a bude vyhodnocovat efektivitu konkrétních realizovaných opatření zaměřených na zlepšení zdravotního stavu obyvatelstva.

Program Zdraví 21 se týká celé populace v MSK, jeho prostřednictvím je vhodné oslovit co možná největší podíl obyvatel kraje. Program může zahrnovat aktivity v oblasti ochrany zdraví a životního prostředí jako např. snižování expozice obyvatel zdravotními riziky vyplývajícími ze znečištění vody, vzduchu a půdy, nadměrného hluku, nakládání s odpady, programy na zkvalitnění zdravotní péče o občany, především mládež a seniory, programy zaměřené na zdravější životní styl, zejména u mladé generace (sport a pohybové aktivity, racionální výživa, prevence toxikománie), programy na prevenci úrazů, zdravější bydlení apod.

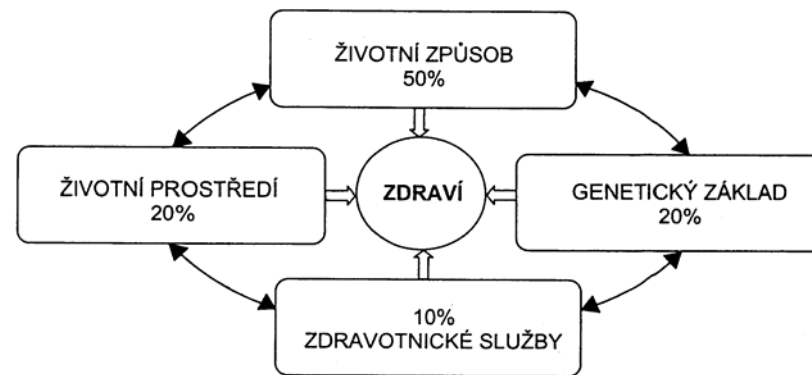
Program Zdraví 21 v Moravskoslezském kraji si klade za cíl vyrovnat rozdíly mezi zdravotním stavem obyvatel v kraji a v České republice a ve vyspělých zemích Evropské unie. Zdravotní stav obyvatel MS kraje bude pravidelně vyhodnocován a porovnáván s deklarovanými cíli.

Dosud bylo v rámci „Programu Zdraví 21 MS kraje“ provedeno:

- stanovení priorit v ochraně zdraví v rámci MS kraje,
- modifikace programu Zdraví 21 na podmínky MS kraje,

- projednána a zajištěna spolupráce KÚ MS kraje na řešení programu Zdraví 21,
- uskutečněn pracovní seminář pro všech 22 pověřených obcí v rámci MS kraje,
- uspořádání Dne zdraví v Ostravě v rámci spolupráce se Zdravotním ústavem v Ostravě.

Péče o zdraví – je široce pojatý souhrn zdravotních, organizačních, ekonomických, výchovných i dalších prostředků, opatření a aktivit, jejichž smyslem je chránit, upevňovat, rozvíjet a navracet lidem zdraví. Ty zdravotní problémy, jejichž řešení přesahuje možnosti běžné občanské veřejnosti, se



Obrázek č. 35 - Základní determinanty zdraví a jejich vliv na zdraví v procentech

stávají předmětem profesních zdravotnických aktivit.

Mezi základní komponenty péče o zdraví se řadí :

- občané – existuje opodstatněný předpoklad, že každý má sám pečovat o své zdraví, jako o jednu z nejvyšších lidských hodnot,
- politické a správní orgány, které přebírají díl odpovědnosti za zdraví svých občanů,
- zdravotnictví, jako resortní systém se soustavou odborných zařízení, který působí tam, kde předchází aktivity k uchování zdraví nebyly úspěšné.

Na základě převzaté formulace zdraví z Ústavy Světové zdravotnické organizace vznikla představa o široké podmíněnosti zdraví, kde úloha zdravotnictví je zastoupena 10 %, vliv genetických faktorů ovlivňuje zdraví z 20 %, dominantní je působení životního způsobu, tj. chování lidí, které ovlivňuje zdraví z 50 % a životní prostředí s přírodními i sociálními faktory se na zdraví podílí 20 %.

## Zásobování jodem (jodurie) předškolních dětí

V rámci plnění speciálního monitoringu ostravsko-karvinské oblasti. bylo provedeno šetření vylučování jódu močí u dětí předškolního věku v okrese Karviná. Laboratorním vyšetřením moče bylo ověřováno, jak jsou předškoláci zásobeni (saturováni) jodem z potravy. Ve spolupráci se 2 mateřskými školami okresu Karviná bylo odebráno 120 vzorků moče. Z celkového počtu vyšetřených dětí jich 112 tj. 93 % mělo hodnoty jodurie dostatečné, tj. nad 100 µg jodu/l moče. Dále zjištěno, že z těchto dostatečně zásobených dětí jodem jich 41 % mělo jodurie optimální v rozmezí 150–290 µg jodu/l moče a 44 % nad 290 µg jodu/l moče.

Studii doplnilo dotazníkové šetření stravovacích zvyklostí doma a posouzení spotřebního koše zejména v ukazatelích, které mohou přispívat k dobré úrovni saturace dětí jodem, energetické a biologické hodnotě podávané stravy předškolákům školní jídelnou. V optimalizaci příjmu jódu sehraává významnou roli obohacování jedlé soli jodem a plošné používání této soli nejen v domácnostech, ale i výrobci potravin (masná, pekárenská výroba).

Významnou roli sehraává i ozdravování stravovacích zvyklostí doma, zejména dostatečný příjem mléka a mléčných výrobků a častější zařazování ryb do našeho jídelníčku, zejména mořských.

## Projekt podpory zdraví „Mámo, táto – nekuř“

V roce 2003 byl realizován týmový projekt dvou karvinských mateřských škol ve spolupráci se zdravými městy Karviná a Orlová. Jeho cílem bylo lépe a včas působit na děti předškolního věku, kteří zatím nemají žádné zkušenosti s nikotinismem, ale už lze významně formovat jejich postoje a chápání širokého spektra rizik, které přináší aktivní i pasivní kuřáctví. Učitelky mají nezastupitelné místo ve vzdělávání dětí a prostřednictvím dětí byli ovlivňováni i rodiče, kde jsme očekávali zvýšení osobní zodpovědnosti k zcela přirozenému „právu dětí na čistý vzduch“. Obrázkový dětský dotazník mapoval postoje dětí k cigaretě – lze konstatovat, že jsou zatím nenarušeny.

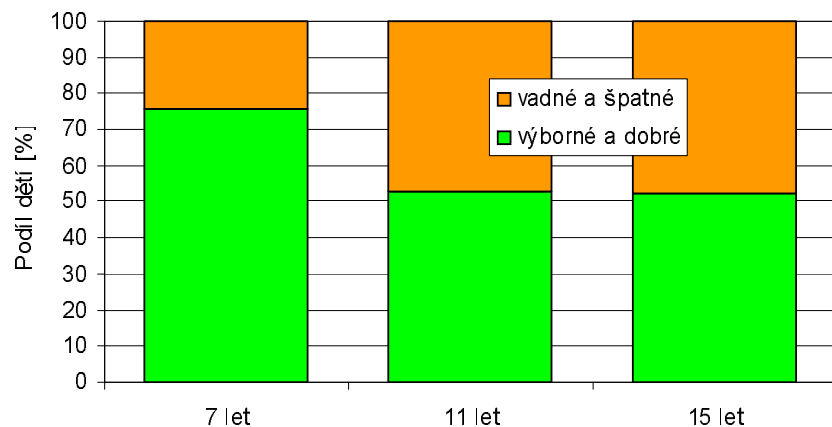
Zdařilá byla akce pro veřejnost "4. Společná cesta za čistým vzduchem" na Velkou Čantoryji v Beskydech, kterou jsme uspořádali v květnu 2003 s partnerskou organizací SANEPID

Cieszyn (Polsko) s podstatným přispěním spolupořadatelů ze Zdravých měst Karviná a Orlová, z Českého červeného kříže Karviná a z mateřských škol Družba a Kaštanová Alej - Karviná. S rodiči proběhla beseda „Co můžeme udělat pro zdraví našich dětí“.

Motivačním dotazníkem rodičů zapojených dětí byly získány informace k aktivnímu i pasivnímu nikotinismu a opakovaným položením stejných otázek v závěru hodnocen posun. I přes časově krátkou intervenci se podařilo především mužům – kuřákům (táta, děda) zanechat kouření v přítomnosti dětí, zatím co u maminek – kuřáček k tomu nedošlo ani v jednom případě. Rovněž u kouření návštěv se nic nezměnilo.

## Rizikové faktory vadného držení těla u dětí školního věku

Poruchy pohybového aparátu jsou v dnešní době jedním z nejčastějších onemocnění dospělých a příčiny vzniku těchto poruch je třeba hledat již v dětství. Odhaduje se, že velká část dětské populace trpí vadným držením těla a protože zatím chybí podrobné zkoumání příčin a rizik, zapojili jsme se



Obrázek č. 36 - Struktura držení těla u dětí školního věku

společně se 3 dětskými lékařkami ve městě Karviná do celostátního sledování rizik vadného držení těla dětí školního věku v rámci grantu Státního zdravotního ústavu Praha (SZÚ).

Bylo využito lékařské vyšetření v rámci preventivní prohlídky dítěte a dítě spolu s rodičem, který ho na prohlídku doprovázel, vyplnilo dotazník o pohybové aktivitě, rozsahu a kvalitě, využívání volného času, rodinné anamnéze, vzdělání rodičů apod. Celkem bylo vyšetřeno 362 dětí ve věku 7, 11 a 15 let. Výsledky anonymně vloženy do databáze a předány na konci roku 2003

k celostátnímu zpracování na SZÚ v Praze.

Klinickým vyšetřením lékařky zhodnotily jednotlivé komponenty držení těla – postavení hlavy, zakřivení páteře, pánevní sklon a postavení dolních končetin včetně klenby. Dle jednotného formuláře včetně siluetogramu pak vyšetřené děti zařadily do čtyř kategorií:

- 1 = držení výborné (18,5 % dětí)
- 2 = dobré (41,7 %)
- 3 = vadné (35,6 %)
- 4 = špatné (4,1 %)

Závěr: 60 % dětí zařazeno do kategorie 1 a 2 = držení těla výborné a dobré. Více jak 1/3 vyšetřených dětí je v kategorii 3 a 4 = vadné a špatné držení těla. Poruchy držení těla se zvyšují s věkem dětí. Výborné a dobré držení těla vykazuje více než 75 % dětí ve věku 7 let zatímco u 15ti letých je to pouze něco přes 50.

### Prevence vadného držení těla na 2. stupni škol

Revírní bratrská pokladna v Ostravě řešila druhou etapu sledování na 15-ti základních školách. Celkem 526 dětí bylo zahrnuto do vstupních i kontrolních měření. Na posuzování držení těla se podíleli i naši pracovníci. Pomocí zapůjčeného polohového snímače a pozorování v boční a předozadní rovině jsme zajistili požadovaný rozsah vyšetření u 200 dětí ZŠ na území města Karviné. Všichni byli hodnoceni dle čtyřbodové stupnice jako: 1 = optimální držení těla 2 = mírná odchylka od správného držení těla 3 = výrazná odchylka 4 = velmi výrazná odchylka.

Na osmi ZŠ byl realizován dvouletý intervenční program, který měl vést ke zlepšení nebo alespoň zachování stávající úrovně držení těla. Zbývajících

sedm škol intervenční program neabsolvovalo, žáci pouze obdrželi individuální zprávu o výsledcích šetření s doporučením prevence. Z výsledků screeningového vyšetření vyplývá, že držení těla žáků II. stupně základních škol není optimální a je jim třeba věnovat soustavnou péči. Dobře prováděná preventivní opatření během pobytu dětí ve školách mohou přispět ke zlepšení zdravotního stavu. Významným prvkem je též kvalitní diagnostika umožňující včasné řešení případně zpomalení progresu (zhoršování důsledků vadného držení těla).

### Správná výživa - potravinová pyramida

Profesoři medicíny Harvardské university prezentovali nová pravidla zdravé výživy, jejichž vzorem byla tradiční řecká kuchyně – u většiny jídel preferovány rostlinné oleje, u rýže, chleba, brambor a těstovin doporučována střídmost (ze základny potravinové pyramidy přesunuty k vrcholu), u mléčných výrobků doporučována 1-2 porce nebo vápníková náhražka, multivitaminy konzumovat často.

Na tato doporučení vydal SZÚ Státní zdravotní ústav v Praze stanovisko, že

oficiálně nejnovějším platným doporučením v ČR by měla být „Výživová doporučení CINDI“ Světové zdravotnické organizace, Regionálního úřadu pro Evropu (Kodaň 1999).

Vypracovaná výživová doporučení jsou pojata komplexně včetně znázornění potravinové pyramidy v barevných pruzích na principu dopravních světél: zelená – pobídka, oranžová – varování a červená – signál zastavit se, rozvážit zda danou potravinu spotřebovat.

Do spodní zelené základny pyramidy je stále zakomponován chléb, obiloviny, těstoviny, rýže a dokonce brambory; „...aby více než polovina každodenní energie byla zkonsumována v této směsi potravin“. V zeleném pásmu je také doporučení: „minimálně 400 g zeleniny a ovoce denně (vedle brambor)“.

„Mylně se věří, že chléb a brambory jdou na tloušťku více než jiné potraviny.“ Energetický obsah škrobu je mnohem nižší než v tuku a alkoholu. Škrob dodává pouze 16 kJ na gram v porovnání z 38 a 29 kJ z tuku a alkoholu. Všechny druhy chleba (zejména celozrnné, ale i bílý chléb) jsou výrazným zdrojem vlákniny; obiloviny a brambory obsahují různé typy vlákniny. Ta se nachází rovněž v

	obilniny	zelenina	ovoce	mléko a mléčné výrobky	maso
Porce =	100 g	100 g	100 g	125 g	80 g
Model A /6 500 kJ	3	3	2	2	1
Model B /9 200 kJ	4,5	4	3	2,5	2
Model C /12 500 kJ	6	5	4	3	3

Tabulka č. 8 - 3 modely výživy podle obsahu živin a energie

luštěninách, zelenině a ovoci. Rozpustné vlákniny jsou prospěšné tím, že upravují vstřebávání tuků a sacharidů z potravy a mají význam pro kontrolu hladiny cholesterolu a cukru v krvi. Nerozpustné vlákniny pomáhají předcházet zácpě a podporují pravidelnou činnost střev.

Bohužel poválečná spotřeba obilnin klesla. „Konzumace velkého množství obilovin a chleba, nejlépe celozrnného, a brambor je nutno propagovat jako základ zdravé výživy.“

#### **Potravinové skupiny jsou shrnuty do 3 modelů - podle obsahu živin a energie:**

**Model A** = energetická vydatnost stravy vhodná např. pro děti předškolního věku a dospělé na redukční dietě.

**Model B** = děti školního věku, mládež, ženy a muži pracující lehce apod.

**Model C** = vhodný např. pro kojící ženy, muže 35-59 let pracující těžce a pod.

Takže doporučení obilnin 6-11 porcí/den již neplatí a individuálně se musí posoudit jak energeticky vydatnou stravu potřebujeme vzhledem k fyziologickým potřebám a míře energetického výdeje. Rostlinná strava je navíc dodavatelem množství biologicky aktivních látek s potenciálním ochranným účinkem.

Dostatek zeleniny a ovoce, nejlépe čerstvé zajistí také příznivý příjem vitaminů, minerálních a stopových prvků. Vždy je také nutno přihlížet ke specifickým lokálním stravovacím zvyklostem, které se velmi obtížně mění. Doporučuje se nezdůrazňovat přehnaně potřebu omezení cholesterolu ve stravě, zejména vajec, poněvadž jsou levným a cenným zdrojem mnoha dalších živin.

Z tuků se doporučuje používat rostlinné oleje. Je stále důležité zdůrazňovat, že „je zapotřebí ve stravě snižovat příjem nasycených (živočišných) tuků“.

Zásady byly srozumitelně shrnuty do těchto dvanácti kroků zdravé výživy:

1. Jezte stravu založenou na rozmanitosti potravin především rostlinného původu, méně živočišného původu.
2. Několikrát denně jezte chléb, obiloviny, těstoviny, rýži nebo brambory.
3. Jezte rozmanité druhy zeleniny a ovoce, nejlépe čerstvé a z místní produkce, několikrát denně.
4. Pravidelným cvičením, nejlépe každý den si udržujte BMI v rozmezí 20 -25.
5. Kontrolujte příjem tuků (ne více než 30 % denní energie) a většinu nasycených tuků nahraďte nenasyčenými rostlinnými oleji.
6. Nahraďte tučné maso a masné výrobky fazolemi, luštěninami, čočkou, rybami, drůbeží nebo libovým masem.
7. Konzumujte nízkotučné mléko a jeho produkty.
8. Vybírejte potraviny s nízkým obsahem cukru a rafinovaný cukr jezte střídavě, omezujte konzumaci slazených nápojů a sladkostí.
9. Volte stravu s nízkým obsahem soli.

10. Pokud konzumujete alkohol, omezujte příjem max. na dva nápoje denně.
11. Připravujte jídlo nezávadným a hygienickým způsobem.
12. Podporujte výhradní výživu kojením po dobu 6 měsíců a doporučujte zavádění vhodných potravin ve správných intervalech během prvních let života.

### **Mezinárodní studie zaměřena na Zdraví a životní styl populace střední a východní Evropy - HAPIEE**

První etapa probíhala v okrese Karviná od druhé poloviny roku 2002 do poloviny roku 2003. V listopadu 2003 začalo pokračování této studie, která má zjistit míru poškození zdravotního stavu obyvatelstva a prozkoumat příčiny vysoké kardiovaskulární nemoci ve státech střední a východní Evropy.

Od listopadu 2003 do května 2004 bylo osloveno v rámci studie pracovníky KHS 1 400 náhodně vybraných havířovských obyvatel (700 mužů a 700 žen) ve věku od 45 do 69 let, kteří byli požádáni o vyplnění anonymních zdravotních dotazníků a bylo

provedeno bezplatné vyšetření rizikových faktorů srdečně cévních onemocnění. Návratnost vyplněných zdravotních dotazníků činila 58 % a dosáhla nejvyšší úrovně v rámci pěti zúčastněných měst naší republiky (Jihlava, Kroměříž, Ústí nad Labem, Hradec Králové).

Výsledky šetření probíhajícího v minulých letech ukázaly, že v rámci analýzy vitamínu C v krvi mezi českými občany nebyl ani jeden s nulovou hodnotou a průměry i rozmezí výsledků byly shodné mezi městy naší republiky.

Kardiovaskulární onemocnění se podílejí celosvětově každoročně zhruba jednou třetinou na celkové úmrtnosti. Tato onemocnění jsou již několik let na prvním místě v příčinách úmrtí jak u mužů, tak i u žen v Moravskoslezském kraji i v České republice a jsou také nejčastější příčinou hospitalizací.

Přitom více než polovině všech úmrtí a pracovní neschopnosti na akutní srdeční infarkt a cévní mozkovou příhodu lze předcházet. Stačí jen zanechat kouření, zdravě jíst, pouze velmi střídmě pít alkohol, udržovat správnou tělesnou

hmotnost a klást důraz na pravidelnou pohybovou aktivitu.

### **Projekt podpory zdraví „Ženy v domácnosti nesmí zůstat bez informací o své šanci zůstat zdravé“**

V rámci Národního programu zdraví byl realizován ve městech Karviná a Havířov první rok celkem tříletého projektu „Ženy v domácnosti nesmí zůstat bez informací o své šanci zůstat zdravé“, který je zaměřen na zvyšování informovanosti žen v domácnosti a nezaměstnaných žen ve smyslu ozdravení životního stylu, vyvarování se rizikovým faktorům nádorových onemocnění, se zvláštním důrazem na časné vyhledávání rakoviny prsu.

Je potřeba si uvědomit, že nádorová onemocnění jsou v České republice druhou nejčastější příčinou úmrtí. Nádorem prsu onemocní v České republice během svého života každá dvanáctá žena, což je 4500 žen ročně a toto číslo se každý rok zvyšuje.

Ženy byly oslovovány prostřednictvím pracovníků úřadu práce k účasti na výše jmenované zdravotně výchovné akci, jejíž součástí byly besedy s lékařem,

možnost praktického nácviku samovyšetřování prsu na názorném umělém modelu a také krátký instruktážní film. Celkem bylo kontaktováno 900 žen. Osloveno bylo také 301 žen ve věku 45 až 69 let ze studie HAPIEE, která probíhala v únoru až květnu 2003 ve městě Karviná a v listopadu až prosinci 2003 ve městě Havířově. V rámci intervenčních opatření při hodnocení výsledků preventivního vyšetření byly ženám podány podrobné informace o samovyšetření prsu, významu včasnosti zachytu nádoru prsu a nácviku samovyšetření na speciálním modelu s cílem zařadit toto vyšetření mezi osobní hygienické návyky, taktéž byl ženám předán zdravotně výchovný materiál.



## Seznam obrázků

Obrázek č. 1	Organizační schéma KHS MS kraje .....	4	Obrázek č. 25	Kojenecká úmrtnost .....	28
Obrázek č. 2	Koncentrace benzenu v ovzduší - rok 2003 .....	10	Obrázek č. 26	Standardizovaná úmrtnost dle krajů – muži .....	29
Obrázek č. 3	Koncentrace benzo(a)pyrenu v ovzduší - rok 2003 .....	11	Obrázek č. 27	Standardizovaná úmrtnost dle krajů – ženy .....	29
Obrázek č. 4	Znečištění frakce PM 10 těžkými kovy - rok 2003 .....	11	Obrázek č. 28	Standardizovaná úmrtnost na nemoci oběhové soustavy .....	30
Obrázek č. 5	Index kvality ovzduší v roce 2003 .....	11	Obrázek č. 29	Standardizovaná úmrtnost na nemoci dýchací soustavy .....	30
Obrázek č. 6	Překročení mezních hodnot u pitné vody v roce 2002 .....	14	Obrázek č. 30	Standardizovaná úmrtnost na novotvary .....	30
Obrázek č. 7	Překročení nejvyšších mezních hodnot a mezních hodnot referenčního rizika v roce 2002 .....	14	Obrázek č. 31	Standardizované incidence všech zhoubných novotvarů .....	31
Obrázek č. 8	Výsledky kontrol stravovacích zařízení v roce 2003 .....	18	Obrázek č. 32	Incidence zhoubných novotvarů dle diagnóz .....	31
Obrázek č. 9	Výsledky kontrol potravinářských výrobků v roce 2003 .....	18	Obrázek č. 33	Prevalence diabetiků .....	32
Obrázek č. 10	Výsledky kontrol služeb v MS kraji v roce 2003 .....	19	Obrázek č. 34	Pracovní neschopnost v MS kraji a ČR .....	32
Obrázek č. 11	Výsledky kontrol výrobků v MS kraji v roce 2003 .....	19	Obrázek č. 35	Základní determinanty zdraví a jejich vliv na zdraví v procentech .....	36
Obrázek č. 12	Nemoci z povolání v MS kraji - struktura .....	21	Obrázek č. 36	Struktura držení těla u dětí školního věku .....	38
Obrázek č. 13	Incidence nemocí z povolání v MS kraji a ČR .....	21			
Obrázek č. 14	Otravy chemickými látkami v MS kraji od roku 1994 .....	22			
Obrázek č. 15	Onemocnění z nadměrného hluku v MS kraji od roku 1994 ....	22			
Obrázek č. 16	Onemocnění z nadměrných vibrací v MS kraji od roku 1994 ...	22			
Obrázek č. 17	Onemocnění z nadměrného jednostranného zatížení v MS kraji od roku 1994 .....	22			
Obrázek č. 18	Onemocnění pneumokoniózou v MS kraji od roku 1994 .....	23			
Obrázek č. 19	Kožní profesionální onemocnění v MS kraji od roku 1994 .....	23			
Obrázek č. 20	Infekční onemocnění v MS kraji od roku 1994 .....	23			
Obrázek č. 21	Vývoj onemocnění pneumokoniózou a počet pracovníků od roku 1961 .....	25			
Obrázek č. 22	Infekční onemocnění v MS kraji od roku 1997 .....	26			
Obrázek č. 23	Respirační onemocnění v MS kraji v roce 2003/2004 .....	27			
Obrázek č. 24	Střední délka života při narození .....	28			

## Seznam tabulek

Tabulka č. 1	Přehled kontrolní činnosti KHS MS kraje v roce 2003 .....	7
Tabulka č. 2	Přehled stanovisek KHS MS kraje v roce 2003 .....	7
Tabulka č. 3	Roční průměry SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> a PM <sub>10</sub> v MS kraji v roce 2003 .....	10
Tabulka č. 4	Rozdělení vodovodů v MSK podle zásobovaných obyvatel ....	12
Tabulka č. 5	Přehled o počtu koupališť a koupacích oblastí v MSK v roce 2003 .....	14
Tabulka č. 6	Přehled koupacích oblastí v MSK v roce 2003 s uvedením kvality vody .....	17
Tabulka č. 7	Infekční onemocnění v MS kraji od roku 1997 .....	26
Tabulka č. 8	3 modely výživy podle obsahu živin a energie .....	39

## Obsah

Předmluva .....	2	X. Projekty a jiné aktivity .....	34
I. Úvod .....	3	System monitorování zdravotního stavu obyvatelstva	
II. Moravskoslezský kraj .....	5	ve vztahu k životnímu prostředí .....	34
III. Kontrolní činnost v roce 2003 .....	7	Program ZDRAVÍ 21 v MS kraji .....	35
IV. Stav a vývoj složek životního prostředí .....	9	Zásobování jodem (jodurie) předškolních dětí .....	37
Ovzduší .....	9	Projekt podpory zdraví „Mámo, táto – nekuř“ .....	37
Pitná voda .....	12	Rizikové faktory vadného držení těla u dětí	
Koupaliště .....	14	školního věku .....	37
V. Ochrana spotřebitele .....	18	Prevence vadného držení těla na 2. stupni škol .....	38
VI. Podmínky pro výchovu, vzdělávání a zotavení dětí		Správná výživa - potravinová pyramida .....	38
a mladistvých .....	20	Mezinárodní studie zaměřena na Zdraví a životní styl	
Zotavovací akce .....	20	populace střední a východní Evropy - HAPIEE .....	40
VII. Ochrana zdraví při práci .....	21	Projekt podpory zdraví „Ženy v domácnosti nesmí	
Nemoci z povolání .....	21	zůstat bez informací o své šanci zůstat zdravé“ .....	40
Kontrola účinnosti zdravotních opatření k ochraně		Index obrázků a tabulek .....	41
zdraví horníků .....	23		
VIII. Epidemiologická situace v roce 2003 .....	26		
IX. Zdravotní stav .....	28		
Nemocnost .....	30		
Prevalence diabetiků na 100 000 obyvatel .....	31		
Průměrné procento pracovní neschopnosti .....	32		
Závěr .....	33		