

# ROČENKA 2013



Krajská hygienická stanice  
Moravskoslezského kraje  
se sídlem v Ostravě

# Obsah

Obsah.....	1
Předmluva.....	3
Kontrolní činnost.....	5
<b>Problematika vod.....</b>	<b>7</b>
Zásobování obyvatel pitnou vodou.....	7
Koupaliště a koupací oblasti.....	9
Problematika komárů.....	12
Kvalita vody v okruhu chladících věží Nová Karolína.....	12
Kvalita vody ve zdravotnických zařízeních.....	12
Kvalita teplé vody pro koupání zaměstnanců.....	13
Venkovní ovzduší.....	14
Hluk v životním prostředí.....	16
<b>Dozor v oblasti služeb.....</b>	<b>17</b>
Poskytování služeb péče o tělo.....	17
Ubytovací služby.....	18
<b>Zařízení společného stravování.....</b>	<b>19</b>
Výsledky kontrolní činnosti.....	19
Stravování ve zdravotnictví a sociálních službách.....	19
Podněty.....	20
Sankce a opatření nesankčního charakteru.....	20
Výsledky vyšetření vzorků potravin a pokrmů v roce 2013.....	20
Potraviny hlášené v systému RASFF.....	20
Výskyt alimentárních onemocnění a jejich souvislost s konzumací potravin.....	21
Metanol.....	21
Preventivní hygienický dozor.....	21
<b>Předměty běžného užívání (PBU).....</b>	<b>22</b>
Výsledky kontrolní činnosti.....	22
Označování výrobků.....	22
Podněty.....	22
Odběry vzorků.....	22
Záchyt nebezpečných výrobků.....	23
<b>Ochrana zdraví dětí a mladistvých.....</b>	<b>25</b>
Zařízení pro výchovu dětí a mladistvých.....	25
Zařízení školního stravování.....	26
Výsledky stanovení biologické a energetické hodnoty školních obědů ve 2 typech školních jídelen, Frýdek-Místek.....	27
Hodnocení zdravotního efektu škol v přírodě v MSK.....	28
Dětské zotavovací akce.....	29

<b>Ochrana zdraví při práci .....</b>	<b>30</b>
Státní zdravotní dozor (SZD) .....	30
Státní zdravotní dozor u subjektů zajišťujících údržbu zeleně na území měst a obcí.....	31
Hodnocení práce na operačních sálech z hlediska expozice inhalačním anestetikům.....	32
Expozice elektromagnetickému poli v pracovním prostředí .....	34
Kategorizace prací .....	34
<b>Dozor v oblasti přenosných onemocnění.....</b>	<b>37</b>
Stručná charakteristika epidemiologické situace v MS kraji v roce 2013 .....	37
Akutní průjmová onemocnění .....	38
Vzdušné nákazy a nemoci provázené vyrážkou.....	39
Virový zánět jater .....	39
Neuroinfekce.....	40
Kontrola proočkovanosti dětí.....	40
Záněty dýchacích cest.....	40
Tuberkulóza .....	41
Méně obvyklé nákazy .....	42
Problematika HIV .....	42
Hygiena zdravotnických zařízení .....	43
<b>Zdravotní stav obyvatel Moravskoslezského kraje .....</b>	<b>45</b>
Demografie .....	45
Úmrtnost.....	47
Střední délka života .....	50
Zdravotní stav .....	51
Nemoci oběhové soustavy .....	51
Diabetes („cukrovka“) .....	54
Alergie.....	54
Dispenzarizované děti a dorost .....	55
Vrozené vady .....	55
Duševní poruchy .....	57
Zdravá délka života .....	59
<b>Charakteristika drogové scény v MSK .....</b>	<b>60</b>
Výsledky monitorování závislostí na návykových látkách v MS kraji v roce 2013 .....	60
<b>Použité podklady .....</b>	<b>62</b>
<b>Seznam tabulek .....</b>	<b>63</b>
<b>Seznam grafů .....</b>	<b>65</b>
<b>Seznam obrázků .....</b>	<b>67</b>
<b>Slovníček pojmů .....</b>	<b>68</b>
<b>Seznam zkratk .....</b>	<b>70</b>

## Předmluva

Motto:

Zdraví není vším, ale bez zdraví je všechno ničím.

*Arthur Schopenhauer*

Vážení čtenáři,

Krajská hygienická stanice Moravskoslezského kraje se sídlem v Ostravě Vám předkládá Ročenku 2013. Přála bych si, abyste přijali tuto publikaci, v pořadí již 11., jako naši snahu prezentovat výsledky roční činnosti i jako příspěvek k tvorbě a realizaci zdravotní politiky na regionální úrovni. V předcházejících 10 letech tým pracovníků KHS vykonával státní zdravotní dozor, jak nám ukládá zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví. Prováděl však také celou řadu dalších činností, které směřují k naplnění základního poslání hygienické služby, což je ochrana a podpora zdraví a prevence nemocí v co nejširším kontextu.

Ráda bych upozornila na některé významné součásti naší odborné činnosti. Jedná se o průběžný dlouholetý monitoring kvality pitné vody a koupacích vod využívaných pro rekreační účely našich spoluobčanů. V oblasti prevence infekčních onemocnění se v loňském roce podařilo zvládnout situaci vzhledem k epidemickému výskytu tasemnice na Opavsku. Chtěla bych také zmínit rozsáhlou kontrolní činnost v problematice stravovacích zařízení či pracovního prostředí. Náš kraj je na 1. místě v ČR v počtu osob vykonávajících rizikové práce. Působení v ochraně zdraví dětí a mladistvých bylo v loňském roce zaměřeno zejména na zotavovací a ozdravné pobyty dětí z oblastí se znečištěným ovzduším.

Z mimořádných akcí, které proběhly v roce 2013, je nutno akcentovat snížení průměrné roční koncentrace benzenu v ovzduší v Ostravě-Přívově pod přípustný limit 5 µg/m<sup>3</sup>. Tento příznivý stav je výsledkem mnoha jednání a několikaletého monitorování výskytu benzenu, která byla zahájena na základě iniciativy KHS MSK, za účasti zástupců města Ostravy, významných producentů benzenu v lokalitě Přívov a zástupců státní správy a profesních institucí.

Dále je nutno zmínit kauzu metanol. Počátkem roku představovalo značný objem práce vyhodnocení laboratorních analýz vzorků lihovin provedených laboratoří Zdravotního ústavu Ostrava v rámci časově omezené akce vyhlášené hlavním hygienikem v prosinci 2012. Mimořádné opatření ministra zdravotnictví bylo ukončeno v polovině loňského roku, přesto nadále z preventivních důvodů pokračovaly kontroly lihovin. V provozovnách nabízejících alkoholické nápoje byly ověřovány doklady o jejich původu, přítomnost kolků, správnost etiket.

Velkou pozornost v našem kraji v loňském roce vzbudila aplikace nanonástříků či nanonátěrů na povrchové partii v interiérech prostor ve školských, popř. ve zdravotnických zařízeních. Problematika nanomateriálů je předmětem častých diskusí jak na odborné, tak i laické úrovni. V současné době není k dispozici dostatek vědecky podložených údajů o zdravotních rizicích nanomateriálů, proto nelze do budoucna zcela vyloučit negativní vliv jejich působení na organismus. Z tohoto důvodu je nutno důsledně uplatňovat principy předběžné opatrnosti při výrobě a při aplikaci v pracovním či životním prostředí.

KHS MSK již řadu let působí jako výukové pracoviště lékařské fakulty Ostravské univerzity. Dále se podílíme na vzdělávání lékařů zařazených do předatestační přípravy v oboru všeobecné praktické lékařství. Připravujeme tradiční a mezinárodně uznávané Slezské dny preventivní medicíny. Pořádali jsme semináře pro zdravotnické pracovníky, pro bezpečnostní techniky, pracovníky školských zařízení či pro provozovatele stravovacích zařízení. Snažíme se poskytovat široké laické i odborné veřejnosti a sdělovacím prostředkům kvalitní informace z oblasti životního a pracovního prostředí, informace o zdravotních ukazatelích obyvatel našeho kraje, které mají významný dopad na úroveň zdraví populace. Průběžně aktualizované informace jsou uváděny na internetových stránkách [www.khsova.cz](http://www.khsova.cz). Uvítáme jakékoliv připomínky či náměty, které mohou být využity pro zkvalitnění naší další práce.

Dovoluji si touto cestou ocenit spolupráci s orgány státní správy, krajským úřadem a úřady měst a obcí našeho kraje, s odbornými institucemi a především se Zdravotním ústavem se sídlem v Ostravě za kvalitní servis při zabezpečování laboratorních expertíz.

MUDr. Helena Šebáková  
ředitelka



## Kontrolní činnost

Krajská hygienická stanice Ostrava vykonává státní zdravotní dozor na základě zmocnění v zákoně č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví.

V rámci výkonu státního zdravotního dozoru bylo v roce 2013 provedeno celkem 24 389 kontrol a šetření. Bylo vydáno celkem 4 163 rozhodnutí, která se týkala zejména nařízení protiepidemických opatření (zvýšený zdravotní dozor), provozních řádů zdravotnických zařízení, povolení výjimky ve školských zařízeních, provozních řádů služeb péče o tělo a ubytovacích zařízení, udělení časově omezeného povolení provozovat nadlimitní zdroj hluku, kategorizace prací, pozastavení činnosti na dobu 2 dnů z důvodu závažných nedostatků ve stravovacích zařízeních, nařízení likvidace zjevně smyslově narušených potravin. Za zjištěné nedostatky byly uloženy finanční sankce v celkové výši 3 186 400,- Kč. Sankce byly ukládány zejména za nedodržení provozní a osobní hygieny, za neprovedení stanovených měření rizikových faktorů pracovních podmínek, za nedostatky v zajištění pracovnělékařských služeb, za nedostatky při nakládání s nebezpečnými chemickými látkami a za nedostatky stavebně-technického charakteru. Ve stravovacích provozech byly sankce uloženy za křížení neslučitelných druhů činností, za nedostatky ve skladování a značení potravin, v oblasti zacházení s potravinami pak pokuty s ohledem na zamezení křížové kontaminace a na zajištění správné doby a teploty výdeje pokrmů.

Ve vztahu k problematice jednotlivých odborů byl státní zdravotní dozor zaměřen zejména na následující oblasti:

- dodržování protiepidemického režimu předcházení vzniku a šíření nemocničních nákaz ve zdravotnických zařízeních a zařízeních sociálních služeb
- úroveň školních jídelen a výdejen, zotavovacích akcí pro děti
- kontroly u provozovatelů činností epidemiologicky závažných (služby) a v ubytovacích zařízeních, dále v zařízeních a objektech určených pro koupání nebo saunování (většinou spojených i s odběry vody), kontroly plnění povinností provozovatelů dodávajících pitnou vodu pro veřejné zásobování obyvatel, kontrolní činnost v souvislosti s měřením hluku s ohledem na obytnou zástavbu
- kontroly provozoven s výskytem rizikových prací (kategorizace prací), zajištění pracovnělékařských služeb

- kontroly provozoven společného stravování (provozovny s přípravou pokrmů i v nevyvařujících provozovnách - bary, pivnice, herny - z důvodu pokračování kontrol původu lihovin dle mimořádného opatření ministra zdravotnictví (kauza metanol), kontroly probíhaly i v závodních jídelnách, VŠ menzách a ve stravovacích provozech zdravotnických a sociálních zařízení

Součástí činnosti je spolupráce se správními úřady, s orgány samosprávy a s dalšími institucemi (zdravotní ústav, ČHMÚ, ÚZIS, vysoké školy) při tvorbě zdravotní politiky Moravskoslezského kraje včetně programů ochrany a podpory veřejného zdraví. Významným prvkem činnosti je kooperace v rámci integrovaného záchranného systému. Výsledky činnosti se uplatňují v oblasti hodnocení zdravotních rizik z hlediska prevence negativního ovlivnění zdravotního stavu obyvatelstva (např. s ohledem na znečištěné ovzduší v regionu).

V rámci tzv. preventivního dozoru bylo vydáno celkem 8 472 odborných stanovisek. Většinu tvořila závazná stanoviska k územním řízením, k projektovým dokumentacím staveb, ke změnám v užívání a ke kolaudacím staveb. Dále bylo vydáno např. 148 stanovisek v rámci procesu IPPC a EIA, 212 stanovisek k zařazení do rejstříku škol. Bylo schváleno 1 134 provozních řádů zařízení služeb péče o tělo, ubytovacích služeb, koupališť a saun, 1 228 provozních řádů zdravotnických zařízení, 353 provozních řádů odpadového hospodářství, bylo projednáno 766 písemných pravidel pro zacházení s nebezpečnými chemickými látkami a přípravky.

V roce 2013 bylo přijato celkem 639 podnětů, z toho 357 podnětů, což představuje 55 % z celkového počtu, bylo hodnoceno jako oprávněné. Týkaly se zejména nedodržování hygienicko-epidemiologického režimu při ošetřování pacientů během rehabilitace, nevhodného stravování ve školských zařízeních, dále byly zaměřeny na úroveň poskytovaných služeb v zařízeních péče o tělo, na nadměrný hluk, popř. vibrace v mimopracovním prostředí. Autoři podnětů si stěžují rovněž na nevhodné pracovní podmínky, na úroveň sanitárních zařízení i na zajištění pracovnělékařských služeb. V oblasti stravování se podněty týkaly nevyhovujících hygienických podmínek v restauracích, porušování zásad osobní a provozní hygieny, kvality pokrmů i lihovin. Část podnětů směřovala k nedodržování zákazu kouření. Několik podnětů bylo zaměřeno na značení kosmetických přípravků a prodej kosmetiky s prošlým datem minimální trvanlivosti.

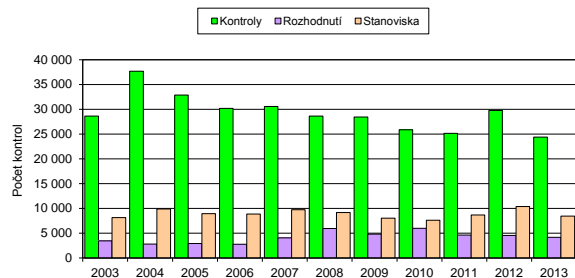
Tabulka 1

Kontrolní činnost KHS MS kraje

Rok	Kontroly	Rozhodnutí	Stanoviska
2003	28 639	3 440	8 161
2004	37 689	2 804	9 880
2005	32 871	2 935	8 941
2006	30 173	2 779	8 866
2007	30 558	4 054	9 756
2008	28 649	5 969	9 192
2009	28 453	4 815	8 026
2010	25 874	5 993	7 630
2011	25 145	4 616	8 679
2012	29 789	4 543	10 395
2013	24 389	4 163	8 472

Graf 1

Kontrolní činnost KHS MS kraje



# Problematika vod

## Zásobování obyvatel pitnou vodou

Obrázek 1

Schéma zásobování MSK pitnou vodou



V Moravskoslezském kraji je převážná část obyvatelstva (99,7 %) zásobována pitnou vodou z veřejných vodovodů.

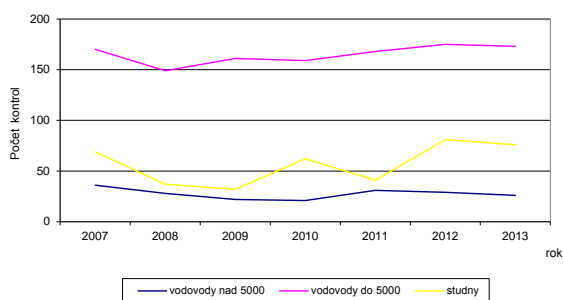
V roce 2013 bylo na území kraje provozováno 21 velkých vodovodů (zásobujících více než 5 000 obyvatel) a 173 malých vodovodů (zásobujících méně než 5 000 obyvatel). Většina obyvatelstva je zásobována vodou z povrchových zdrojů (74 % obyvatel). Voda z podzemních zdrojů tvoří 12 % dodávky, zbývajících 16 % obyvatel má k dispozici vodu smíšenou (povrchová + podzemní).

Krajská hygienická stanice Moravskoslezského kraje dozoruje rovněž individuální zdroje, které slouží k zásobování veřejnosti pitnou vodou. Jedná se o 300 komerčních či veřejných studní zásobujících objekty školských, ubytovacích, restauračních zařízení apod.

Vývoj v počtech kontrol dozorovaných objektů znázorňuje následující graf.



Graf 2  
Počty kontrol v zásobování pitnou vodou



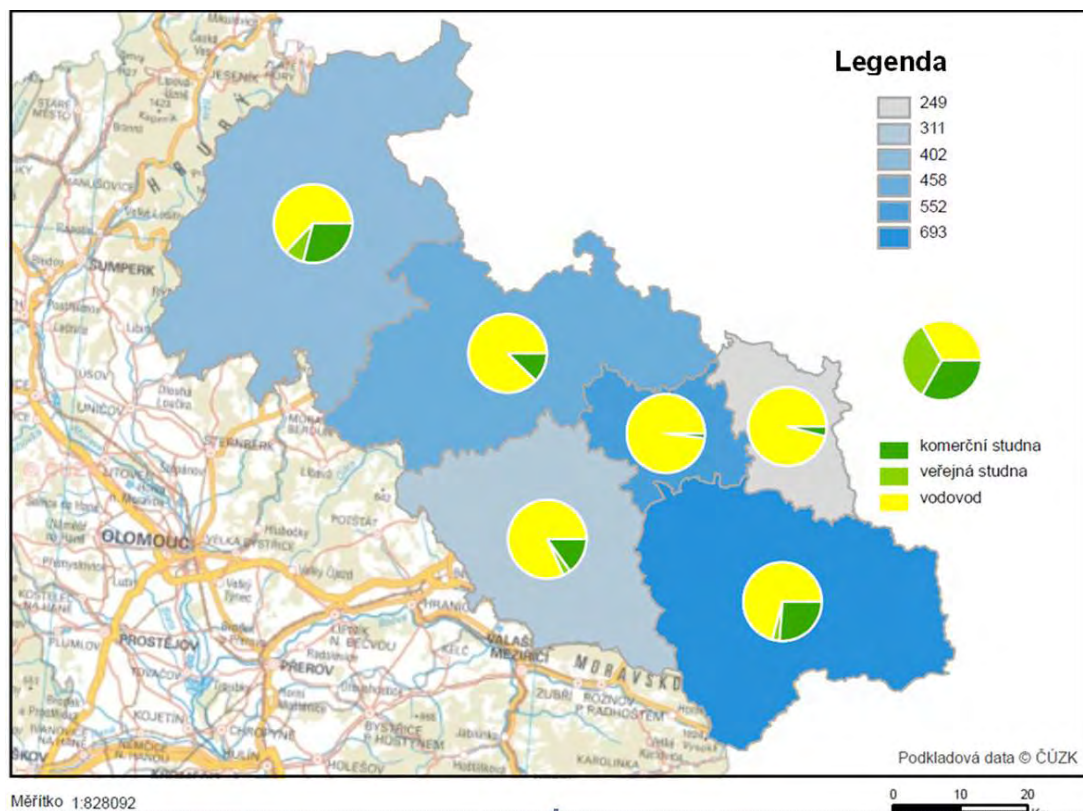
Osoby vyrábějící pitnou vodu pro veřejnost mají dle zákona o ochraně veřejného zdraví povinnost sledovat její kvalitu ve stanovených četnostech a rozsazích. Všechny výsledky laboratorních vyšetření pitné vody pořízené provozovateli vodovodních systémů a rovněž i výsledky kontrol krajské hygienické stanice jsou ukládány v celostátním informačním systému (Registr kvality pitné a rekreační vody). Zavedení tohoto systému (od roku 2004) umožňuje orgánu ochrany veřejného zdraví mít k dispozici aktuální informace o kvalitě pitné vody ve všech systémech veřejných vodovodů, veřejných a komerčních studní. Za rok 2013 bylo do registru zasláno celkem 2 180 výsledků rozborů vzorků pitné vody z veřejných vodovodů a 485 výsledků rozborů vzorků pitné vody z veřejných

a komerčních studní.

Pracovníci Krajské hygienické stanice Moravskoslezského kraje provedli v průběhu loňského roku celkem 275 kontrol plnění povinností v oblasti zásobování pitnou vodou, z toho 26 kontrol u provozovatelů velkých vodovodů a 173 malých vodovodů. Ostatní kontroly byly zaměřeny na plnění povinností provozovatelů studní. Celkem bylo zkontrolováno 25 veřejných a 51 komerčních studní, což představuje zhruba čtvrtinu registrovaných objektů. V rámci dozoru bylo hygienickou službou odebráno 64 vzorků z veřejných vodovodů a 40 vzorků ze studní.

V případě velkých vodovodů nebyly při kontrolách zjišťovány nedostatky. U malých, převážně obecních vodovodů, byly ze 173 provedených kontrol zjištěny nedostatky ve 3 případech. Ve dvou z nich byly zjištěny závady v kvalitě pitné vody, a to z důvodu přetrvávajícího vysokého obsahu železa v pitné vodě. U jednoho provozovatele se jednalo o nedostatky v rozsahu a četnosti kontroly kvality pitné vody. V rámci 25 kontrol veřejných studní byla v jednom případě zjištěna nevyhovující jakost vody v mikrobiologických ukazatelích. Na základě získaného výsledku byl vydán zákaz používání vody k pitným účelům do doby odstranění závady. V roce 2013 bylo rovněž zkontrolováno 51 komerčních studní. Ve 4 případech byly zjištěny závady v kvalitě vody. Jelikož se jednalo o nevyhovující mikrobiologické nálezy byly vydány zákazy

Obrázek 2  
Počet odběrů vzorků pitné vody v Moravskoslezském kraji v roce 2013



používání vody. Nedodržení dalších povinností (rozsah a četnost kontroly, zpracování provozního řádu) bylo zjištěno u 3 provozovatelů. Za neplnění povinností vyplývajících ze zákona o ochraně veřejného zdraví byly v oblasti zásobování pitnou vodou v roce 2013 uloženy pokuty 11 provozovatelům v celkové výši téměř 40 000,- Kč.

V minulém roce byly vzorky pitné vody odebrány i v rámci epidemiologických šetření průjmových onemocnění. Výsledky laboratorních rozborů vody byly vyhovující a tedy souvislost mezi kvalitou pitné vody a průjmovým onemocněním nebyla prokázána.

Občané mají možnost získat informace o kvalitě pitné vody u dodavatele. Tato povinnost provozovateli vyplývá z ustanovení § 4 odst. 3 zák. č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, ve znění pozdějších předpisů. Informace o jakosti pitné vody lze získat i na územních pracovištích krajské hygienické stanice, a to na oddělení hygieny obecné a komunální.

## Koupaliště a koupací oblasti

Koupání patří mezi významné zdraví prospěšné aktivity, avšak je spojeno i s potenciálním zdravotním rizikem. Za účelem minimalizace zdravotních rizik z koupání jsou stanovena legislativní pravidla, která jsou provozovateli, kteří nabízejí tyto služby, povinni dodržovat. Zařízení určená ke koupání mohou být přírodní nebo umělá, která jsou provozována buď celoročně nebo sezónně.

Vedle splnění stavebně technických požadavků mají provozovatelé dále povinnost před zahájením činnosti zpracovat provozní řád, tento předložit ke schválení orgánu ochrany veřejného zdraví a schválená pravidla v průběhu provozu dodržovat. Jedná se zejména o dodržování kvalitativních požadavků jakosti vody v souvislosti s její úpravou, zajištění kontroly kvality vody včetně pravidelného předávání výsledků laboratorních kontrol v elektronické podobě orgánu ochrany veřejného zdraví, dodržování zásad provozní hygieny včetně kontroly dodržování základních zásad hygienického chování návštěvníků. Dozor nad plněním povinností provozovatelů těchto zařízení vykonávají pracovníci místně příslušných hygienických stanic. Součástí kontrol jsou i vlastní odběry vzorků vody ke kontrole její kvality.

Obrázek 3

*Přírodní koupaliště na povrchových vodách, vývoj jakosti vody v koupací sezóně 2013*

### Koupaliště ve volné přírodě

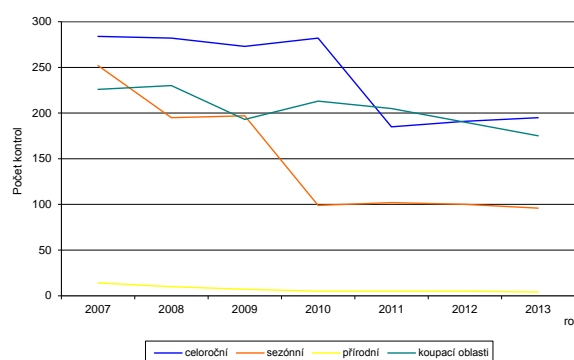
Místo/Datum	22.5	30.5	6.6	13.6	20.6	27.6	4.7	11.7	18.7	25.7	1.8	8.8	15.8	22.8	29.8	5.9
Opava																
Štěrkovna Hlučín	☺	☒	☒	☺	☺	☒	☺	☒	☺	☒	☺	☺	☺	☒	☺	☒

V rámci letní koupací sezóny jsou ke koupání využívána jak letní umělá či přírodní koupaliště, tak i vodní plochy, které nemají svého provozovatele. Kvalita vody na vodních plochách, kde lze očekávat koupání většího počtu osob, a jsou uvedeny v seznamu vod ke koupání, který pro každou koupací sezónu vydává MZČR, je v průběhu koupací sezóny pravidelně sledována hygienickou službou.

Trendy v počtech kontrol dozorovaných objektů znázorňuje následující graf. V každém dozorovaném objektu je kontrola provedena min. 1 x ročně, v případě koupacích oblastí jsou kontroly po dobu koupací sezóny zpravidla čtrnáctidenní.

Graf 3

*Počty kontrol dozorovaných objektů ke koupání*



V rámci prováděného dozoru provedli pracovníci KHS MSK v roce 2013 celkem 471 kontrol umělých koupališť. Nedostatky byly zjištěny ve 34 případech a byly uloženy pokuty v celkové výši 101 600 Kč.

V průběhu letní koupací sezóny byla v roce 2013 v MSK v režimu přírodního koupaliště provozována 3 zařízení. Jedná se o areál SRA Hlučín (jezero a betonová nádrž tzv. „bazén B1“), betonovou nádrž v komplexu letního koupaliště SAREZA v Ostravě Porubě („bazén pro plavce“) a dále dvě betonové nádrže v areálu rekreačního střediska Krkoška v okrese Frýdek Místek. Při kontrolách těchto zařízení nebyly v roce 2013 pracovníky hygienické služby zjištěny nedostatky, voda ke koupání vyhovovala po celou koupací sezónu legislativním požadavkům.

## Nádrže ke koupání

Místo/Datum	22.5	30.5	6.6	13.6	20.6	27.6	4.7	11.7	18.7	25.7	1.8	8.8	15.8	22.8	29.8	5.9
<b>Opava</b>																
Štěrkovna Hlučín - Bazén B1	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
<b>Ostrava</b>																
Letní koupaliště Poruba	×	×	×	×	☺	×	☺	×	×	☺	×	☺	☺	×	×	×
<b>Frýdek - Místek</b>																
RA Krkoška - velká nádrž	×	×	×	×	×	×	×	×	×	☺	×	☺	×	☺	×	×
RA Krkoška - malá nádrž	×	×	×	×	×	×	×	×	×	☺	×	☺	×	☺	×	×

Na přírodních vodních plochách bez provozovatele byla kvalita vody sledována pracovníky KHS MSK na 22 místech ke koupání. Ze seznamu míst ke koupání byla oproti minulému roku vyřazena vodní nádrž Vítovka u Oder na Novojičínsku. Rybník Tvrdkov na Bruntálsku byl po celou sezónu 2013 vypuštěn. Sledování kvality vody bylo prováděno podle monitorovacího kalendáře zpravidla ve čtrnáctidenních intervalech a v případě zhoršené kvality vody byl interval zkrácen na týden.

V rámci prováděných kontrol kvality vody je vedle mikrobiologické kvality zvláště významným ukazatelem jakosti i fytoplankton (sinice a řasy), který může negativně ovlivnit zdraví koupajících se. Z pohledu zdravotního rizika mají větší význam sinice, které obsahují látky, jež mohou způsobovat různé alergické reakce. U koupajícího se člověka se v závislosti na jeho individuální citlivosti mohou objevit vyrážky, zarudlé oči, rýma či jiné projevy.

Některé druhy sinic mohou produkovat různé jedovaté látky (toxiny). Podle toho kolik a jakých toxinů se do těla dostane se liší i zdravotní projevy: od lehké akutní otravy projevující se střevními a žaludečními potížemi, přes bolesti hlavy, až po vážnější jaterní problémy. Lidé při koupání často nechtěně vypijí trochu vody (až 1 - 2 dl) a s ní i přítomné sinice (a také toxiny, které jsou v nich obsaženy). Riziko se zvyšuje u dětí, které vody vypijí zpravidla více a jejich tělesná hmotnost je menší.

Některé sinice mají schopnost vystoupat k hladině a hromadit se zde v podobě zelené kaše nebo drobných, až několik milimetrů velkých částic (někdy se podobají drobnému jehličí, jindy připomínají zelenou krupici). Takovému nahromadění sinic u hladiny se říká vodní květ sinic. Pokud sinice netvoří vodní květ není pravděpodobné, že po jednom vykoupání vznikne vážné onemocnění. U alergiků se však mohou vyskytnout precitlivělé reakce, především různé kožní problémy, záněty a alergické reakce očí a spojivek. Riziko se zvyšuje s délkou pobytu ve vodě, opakovaným koupáním po více dnů (týdnů)

a samozřejmě i množstvím sinic ve vodě. Proto se pobyt ve vodě s přítomností většího množství sinic doporučuje omezit a následně se po koupání osprchovat pitnou vodou.

Vodní květ se po hladině nádrže pohybuje podle toho, jak zrovna vane vítr. Často tak tvoří u břehu vysokou vrstvu, se kterou mohou do styku přijít hrající si děti. Proto je dobré před tímto rizikem děti varovat a věnovat pozornost situaci u břehu nádrže, kde si děti hrají.

Informace o jednotlivých koupacích místech, včetně aktuální jakosti vody, jsou v době letní rekreační sezóny dostupné na webových stránkách ministerstva zdravotnictví a jednotlivých krajských hygienických stanic ([www.mzcr.cz](http://www.mzcr.cz), pro MSK na [www.khsova.cz](http://www.khsova.cz)). Souhrnné informace o koupání za celou republiku lze získat na portále [www.koupacivody.cz](http://www.koupacivody.cz).

Od roku 2012 jsou informace o kvalitě vody zveřejňovány rovněž v blízkosti koupacího místa. Na informačních tabulích jsou vedle informace o nádrži uvedeny i obecné informace o jakosti vody ke koupání a jejím hodnocení, klasifikace vody za předcházející 4 sezóny a aktuální kvalita vody.

Jakost vody je znázorňována v podobě piktogramů - tzv. „sluníček“, která svou barvou označují odpovídající zdravotní riziko z koupání. Při zhoršení kvality vody (oranžové a červené „sluníčko“) je vydáváno upozornění pro občany. V případě překročení limitů, kdy hrozí ohrožení zdraví (černé „sluníčko“), vydává KHS zákaz koupání, který musí být zveřejněn na úřední desce místně příslušné obce a příslušné KHS. Kromě toho je informace o zákazu poskytnuta sdělovacím prostředkům a umístěna na informační tabuli. 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.

Obrázek 5  
 „Koupačí oblasti“ – vývoj jakosti vody v koupací sezóně 2013

**Povrchové vody využívané ke koupání osob**

Místo/Datum	22.5	30.5	6.6	13.6	20.6	27.6	4.7	11.7	18.7	25.7	1.8	8.8	15.8	22.8	29.8	5.9
<b>Bruntál</b>																
<u>VN Slezská Harta – Leskovec nad Moravicí</u>	☺	×	☺	×	☺	×	☺	×	☺	×	☺	×	☺	×	☺	×
<u>VN Slezská Harta – Roudno I.</u>	☺	×	☺	×	☺	×	☺	×	☺	×	☺	×	☺	×	☺	×
<u>VN Slezská Harta – Nová Pláň</u>	☺	×	☺	×	☺	×	☺	×	☺	×	☺	×	☺	×	☺	×
<u>Rybník Tvrdkov</u>	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
<u>Rybník Edrovice</u>	☺	×	☺	×	☺	×	☺	×	☺	×	☺	×	☺	×	☺	×
<u>Rybník Bohušov</u>	☺	×	☺	×	☺	×	☺	×	☺	×	☺	×	☺	×	☺	×
<u>Lom Svobodné Heřmanice</u>	☺	×	×	×	☺	×	×	×	☺	×	×	×	☺	×	×	×
<b>Frýdek - Místek</b>																
<u>VN Baška</u>	×	☺	×	☺	×	☺	×	☺	×	☺	×	☺	×	☺	×	☺
<u>VN Brušperk I</u>	×	☺	×	☺	×	☺	×	☺	×	☺	×	☺	×	☺	×	☺
<u>VN Olešná – Palkovice</u>	×	☺	×	☺	×	☺	×	☺	×	☺	×	☺	×	☺	×	☺
<u>VN Olešná – Místek</u>	×	☺	×	☺	×	☺	×	☺	×	☺	×	☺	×	☺	×	☺
<u>VN Žermanice – Dolní Domaslavice</u>	×	☺	×	☺	×	☺	×	☺	×	☺	×	☺	×	☺	×	☺
<u>VN Žermanice – Lučina</u>	×	☺	×	☺	×	☺	×	☺	×	☺	×	☺	×	☺	×	☺
<u>VN Žermanice – Soběšovice</u>	×	☺	×	☺	×	☺	×	☺	×	☺	×	☺	×	☺	×	☺
<b>Karviná</b>																
<u>VN Těrlická přehrada - Pacalůvka</u>	☺	×	☺	×	☺	×	☺	×	☺	×	☺	×	☺	×	☺	×
<u>VN Těrlická přehrada – Pod Motelem</u>	☺	×	☺	×	☺	×	☺	×	☺	×	☺	×	☺	×	☺	×
<u>VN Těrlická přehrada – Těrlicko střed</u>	☺	×	☺	×	☺	×	☺	×	☺	×	☺	×	☺	×	☺	×
<b>Nový Jičín</b>																
<u>VN Údolí mladých - Bílovec</u>	×	☺	×	☺	×	☺	×	☺	×	☺	×	☺	×	☺	×	☺
<u>VN Čerták - Nový Jičín</u>	×	☺	×	☺	×	☺	×	☺	×	☺	×	☺	×	☺	×	☺
<u>VN Kacabaja - Hodslavice</u>	×	☺	×	☺	×	☺	×	☺	×	☺	×	☺	×	☺	×	☺
<u>VN Větrkovice - Kopřivnice</u>	×	☺	×	☺	×	☺	×	☺	×	☺	×	☺	×	☺	×	☺
<b>Opava</b>																
<u>Stříbrné jezero - Opava</u>	☺	×	☺	×	☺	×	☺	×	☺	×	☺	×	☺	×	☺	×
<u>VN Budišov nad Budišovkou</u>	☺	×	☺	×	☺	×	☺	×	☺	×	☺	×	☺	×	☺	×

**Legenda k celoroční charakteristice sezóny**

- ☺ trvale vyhovující kvalita vody pro koupání
- ☺ převládá vyhovující kvalita vody se zhoršenými senzoričnými změnami
- ☺ rozhraní mezi nezávadností a závadností vody; zdravotní riziko pro vnímavé jedince
- ☺ převládá nevyhovující kvalita vody se zdravotním rizikem
- ☺ vydán zákaz koupání

V rámci Moravskoslezského kraje bylo v průběhu koupací sezóny 2013 provedeno na koupacích místech 175 kontrol spojených s odběrem vzorků k laboratornímu vyšetření. Kvalita vody v těchto nádržích byla ve srovnání s předcházející sezónou vzhledem k teplému počasí poměrně velmi příznivá. Zhoršená kvalita vody byla zjištěna až od poloviny srpna, a to u dvou nádrží - přehrada Baška a rybník Bohušov. V posledním srpnovém týdnu se rovněž zhoršila kvalita vody na vodní nádrži Žermanice. Ve všech případech se jednalo o přítomnost vyššího počtu toxických sinic ve vodě.

Graf 4

VN – Baška, Průběh hodnoty ukazatele sinice (buňky/ml)



Graf 5 Rybník Bohušov, Průběh hodnoty ukazatele sinice (buňky/ml)



Graf 6 VN Žermanice - Lučina, Průběh hodnoty ukazatele sinice (buňky/ml)



Na ostatních vodních plochách voda vykazovala po celé léto vyhovující kvalitu. V průběhu koupací sezóny 2013 nebyl vydán zákaz koupání.

## Problematika komárů

Nad rámec běžné kontrolní činnosti jsme se zaměřili i na některé další oblasti. Jednou z nich bylo zvýšení pozornosti problematice výskytů komárů v období mimo povodně. V měsíci dubnu bylo provedeno šetření v území Chráněné krajinné oblasti Poodří, zejména v lokalitě Kunín, kde byly za účasti pracovníka SZÚ Praha – Dr. Reticha odebrány vzorky larev komárů k rodovému určení. Šetření na začátku května potvrdilo vysoké počty larev komárů v rozlezech obory Školního statku VŠV Brno, které byly vzdáleny od intravilánu centra obce cca 800 m. Předpoklad nadměrného množství dospělých komárů se tedy naplnil. Následně bylo potvrzeno, že převážná část larev komárů byly invazní rody *Aedes vexans* a *Aedes sicticus*. Obdobné problémy „neúnosného“ množství komárů po období vyšších úhrnů srážek v dubnu a květnu řešily také ostatní obce Poodří. Pro zástupce těchto obcí byly poté poskytnuty konzultace k problematice eliminace nadměrných množství kalamitních komárů. Po prezentaci komplexního řešení přistoupily obce ve svých intravilánech k aplikaci prostorových biocidů prostřednictvím firem DDD.

## Kvalita vody v okruhu chladících věží Nová Karolína

V roce 2013 byl ukončen úkol „Sledování kvality vody v okruhu chladících věží objektu „Centrální výroba chladu – Nová Karolína Ostrava“, jehož cílem bylo zajistit objektivní hodnocení mikrobiologické kvality vody v okruhu otevřených chladících věží včetně zajištění certifikovaného odběru vzorků vod. Jedná se o unikátní objekt z hlediska použité technologie a výroby chladu pro všechny objekty areálu nového centra Ostrava – Nová Karolína, ale zároveň také z hlediska významného zdravotního rizika vzniku aerosolů, u nichž je předpokládána kontaminace zejména mikroorganismem *Legionella pneumophila*. Po dvouletém sledování kvality vody v průběhu zkušebního provozu stavby bylo zjištěno, že problémem není přítomnost *L. pneumophila* (nebyla prokázána), ale koncentrace celkového počtu mikroorganismů (CPM), plísní a kvasinek - mikrobiologické oživení chladících vod, které je nutno korigovat důslednou aplikací biocidů. Kvalitě vody bude muset provozovatel věnovat stálou, vysokou pozornost.

## Kvalita vody ve zdravotnických zařízeních

Problematicke výskytu bakterie Legionella pneumophila je dlouhodobě věnovaná pozornost také v prostředí zdravotnických zařízení, zejména na odděleních s imunokompromitovanými pacienty.

V rámci plnění úkolu bylo odebráno 70 vzorků teplé vody, vyrobené z vody pitné, celkem v 19 vybraných zdravotnických zařízeních kraje, zejména ve velkých nemocničních komplexech a zařízeních, kde jsou umístěny osoby se sníženou imunitou. Sledování kvality teplé vody bylo cíleně zaměřeno na přítomnost mikroorganismu L. pneumophila, doplněno o stanovení počtu kolonií při 36°C. Z celkového počtu vzorků nevyhovělo požadavku na kvalitu teplé vody v ukazateli L. pneumophila 40 %. V ukazateli „počty kolonií při 36 °C“ byl limit překročen ze 70 vzorků celkem ve 20 vzorcích (29 %). Výsledky byly projednány se zástupci jednotlivých zdravotnických zařízení, v případě nevyhovujících výsledků byla přijata nápravná opatření k odstranění zjištěných nedostatků.

## Kvalita teplé vody pro koupání zaměstnanců

Dalším specifickým problémem je výskyt atypických mykobakterií v teplé vodě užívané pro koupání zaměstnanců. Jedná se o dlouhodobý úkol sledování kvality teplé vody ve 4 důlních a 4 průmyslových podnicích na Karvinsku, kde se pro účely výroby teplé vody k osobní hygieně zaměstnanců používá upravená povrchová voda (povrchová voda z řeky Olše, Bystřinka, Lutyňka, rybníku Větrov, vodní nádrže Štěrkovna a z Těrlické přehrady).

V počátcích úkolu byl v těchto vodách častý záchyt mikroorganismu Mycobacterium kansasii, který v období posledních 3 let již nebyl potvrzen, zůstávají však časté nálezy jiných rodů atypických mykobakterií (avium, xenopii), které jsou s ohledem na potvrzení jejich výskytu klinickými nálezy důvodem pro stálé sledování těchto vod. Přestože provozovatelé provádí průběžně opatření na minimalizaci těchto rizik, byly v roce 2013 z 16 odebraných vzorků pozitivní nálezy M. avium nebo M. xenopii ve 4 vzorcích odebraných na Dole ČSM.

## Venkovní ovzduší

Kvalita ovzduší se odvíjí od uvědomělé i neuvědomělé činnosti lidí, zvířat i neživé přírody. Pokud pomíneme vliv přísunu škodlivin například ze sopečné činnosti nebo jiných zdrojů, které nejsou v našich podmínkách obvyklé, převládá v prostředí měst a obcí prokazatelně vliv lidské činnosti, která se prolíná do všech druhů podnikání a aktivit. Přestože jsou za hlavní původce znečištění ovzduší označovány velké průmyslové zdroje, podílí se na kvalitě ovzduší i další menší lokální zdroje nebo doprava, které mohou mít podle konkrétních lokalit i převažující vliv.

Emise různých typů zdrojů jsou měřeny, případně vypočteny a registrovány prostřednictvím datových systémů. (Do roku 2013 zejména systém REZZO - Registr emisí zdrojů znečištění ovzduší, s novelou zákona o ochraně ovzduší nastaly změny v obsahu a struktuře provozní evidence a hlášení do systému ISPOP - Integrovaný systém plnění ohlašovacích povinností z oblasti životního prostředí). V těchto registrech jsou rozlišovány 4 základní typy - velké zdroje znečištění (průmyslové závody, spalovny, koksovny apod.), střední zdroje znečištění (kotelny), doprava a malé zdroje znečištění - domácí topeniště.

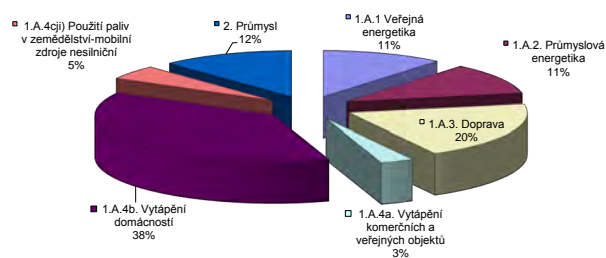
Registry jsou vedeny institucemi v resortu Ministerstva životního prostředí, které má pro regulaci velkých zdrojů nástroj, a to přezkum rozhodnutí vydaných v režimu integrovaných povolení dle zákona č. 76/2002 Sb. o integrované prevenci a omezení znečištění, o integrovaném registru znečišťování a o změně některých zákonů (zákon o integrované prevenci - IPPC). V roce 2013 byly tímto způsobem například provedeny změny integrovaných povolení společnosti Třinecké železářny pro zařízení Koksochemická výroba a Vysoké pece a změny integrovaných povolení společnosti ArcelorMittal Ostrava a.s. pro závody Ocelárna a Vysoké pece, které přispějí ke snížení emisí skleníkových plynů.

Nástroje pro regulaci malých zdrojů znečištění přísluší dle zákona o ochraně ovzduší obcím, jejich reálné možnosti jsou však s ohledem na nedotknutelnost obydlí velmi omezené (možnost pouze zjišťovat tmavost kouře Ringelmannovou stupnicí a nedostatky řešit formou přestupku). Zejména v případě domácích topenišť jsou rizika z přísunu škodlivin významnější o skutečnost, že v imisní oblasti (dýchací zóně obyvatel) mohou být koncentrace až v hodnotách emisí. Proto jsou v této oblasti vítány další aktivity například občanských sdružení, která upozorňují na rizika z vytápění nekvalitními palivy nebo používání nevhodných typů kotlů a do svých aktivit zapojují i běžné občany, kteří mají možnost aktuální nedostatky zveřejnit na [www.cisty-komin.cz](http://www.cisty-komin.cz).

Přes významný podíl dopravy na celkových emisích nejsou dosud dostatečně legislativně ošetřena možná opatření na snížení emisí, případně imisí z oblasti dopravy. Stanovena je pouze povinnost pravidelných kontrol emisí výfukových plynů v rámci STK. Vyšší četnost údržby komunikací, která přispívá ke snižování sekundární prašnosti, je pouze dobrovolnou aktivitou provozovatelů těchto komunikací.

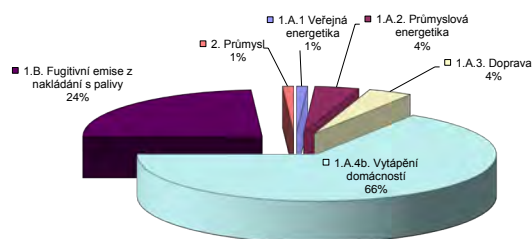
Graf 7

Emise prachových částic (průměr ČR) - zdroj MŽP



Graf 8

Zdroje emisí PAU (zdroj MŽP)



Při hodnocení imisní situace jsou uplatňovány různé přístupy. Jednak může být hodnocení prováděno podle jednotlivých škodlivin, průměrů jejich denních nebo ročních koncentrací, s ohledem na jejich vliv na zdraví lidí nebo vliv na ochranu vegetace a ekosystémů (vliv ozonu, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>) nebo tzv. IKO (index kvality ovzduší), který vychází z limitních koncentrací škodlivin a zahrnuje průměrné roční koncentrace NO<sub>2</sub>, suspendovaných částic frakce PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub>, arzenu, kadmia, niklu, olova, benzenu a benzo(a)pyrenu. Měřené údaje jsou podkladem pro hodnocení zdravotního stavu obyvatel, který je například součástí každoroční odborné zprávy „Zdravotní důsledky a rizika znečištění ovzduší“ vydávané Státním zdravotním ústavem. Podrobné závěry jsou k dispozici na [www.szu.cz/tema/zivotni-prostredi](http://www.szu.cz/tema/zivotni-prostredi).

Z pohledu významnosti vlivu na zdraví lidí, ale i dostupnosti a počtu dat, je v regionálním měřítku nejčastěji hodnocení prováděno ve vztahu ke koncentracím prašných částic frakce 10µm - PM<sub>10</sub>.

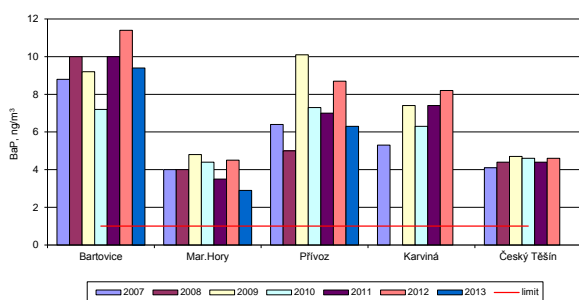
V roce 2013 v části území MSK - průmyslové aglomeraci Ostrava/Karviná/Frýdek-Místek - došlo vlivem nepříznivých rozptylových podmínek v zimním období k několika smogovým situacím, kdy maximální denní koncentrace PM<sub>10</sub> dosahovaly

několikanásobku imisního limitu a překročen byl i počet 35 dní, ve kterých je přípustné překročení denního limitu  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Opět byl překročen na některých stanicích i roční limit  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  například v Ostravě - Radvanicích byla průměrná roční koncentrace  $43,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Mimo ukazatele  $\text{PM}_{10}$  je zdravotně významnou škodlivinou benzo(a)pyren, jehož limitní koncentrace  $1 \text{ ng}/\text{m}^3$  je překračována na většině území Moravskoslezského kraje.

#### Graf 9

Průměrné roční koncentrace benzo(a)pyrenu na měřicích stanicích v MS kraji, vývoj od roku 2007 – 2013, zdroj ZÚ, ČHMÚ



Úloha Krajské hygienické stanice v problematice venkovního ovzduší je v širším preventivním přístupu, v možnostech připomínkování strategických materiálů (SEA) a dokumentací jednotlivých staveb, které podléhají posouzení podle zákona č. 100/2001 Sb., o hodnocení vlivu staveb na životní prostředí (EIA), ke kterým bylo v roce 2013 vydáno celkem 121 vyjádření, a v uplatňování regionální zdravotní politiky.

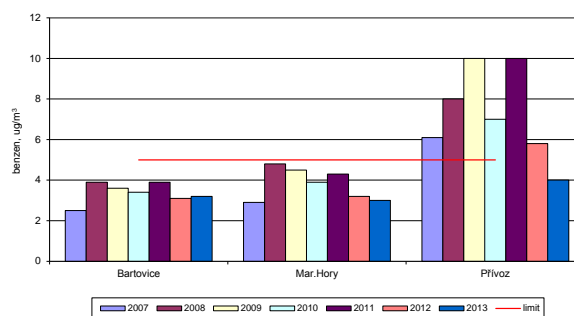
V rámci postupu dotčeného orgánu státní správy jsou podporovány projekty na snížení emisí – v roce 2013 např. projekt na snížení emisí  $\text{SO}_2$  a  $\text{NO}_x$  na Elektrárně Třebovice ( $\text{SO}_2$  i  $\text{NO}_x$  jsou z pohledu vlivu na zdraví méně závažné než například karcinogenní polyaromatické uhlovodíky, jejich hmotnostní koncentrace v ovzduší jsou ale násobně vyšší, mohou být prekurzory prашných částic), nebo projekty ke snížení prašnosti z areálu Třineckých železáren – Odprášení vykládací jámy uhlí, Odprášení vakuovací stanice, Snížení emisí TZL,  $\text{NO}_x$  a  $\text{SO}_2$  na kotli K14 a další. Zvýšená pozornost je věnována záměrům budování průmyslových zón či výrobních podniků s možným vlivem na ovzduší do čisté oblasti Moravskoslezského kraje (Bruntálsko). Zřízení podniku, kterým dojde ke zvýšení zaměstnanosti, je pro region jistě přínosné, ale nemělo by souviset s negativními důsledky na životní prostředí, a tím i zvýšením zdravotních rizik pro obyvatele dotčené oblasti. Rozptylové studie nehodnotí příspěvek závodů (tavárna hliníku v Rýmařově, vypalovací pec na hliníkový odpad v Malé Štáhli) jako významný, je však třeba, aby při provozu závodů byly striktně

dodržovány předpoklady navržené projekty a uplatněna opatření na snížení emisí, i těch látek, pro které nejsou imisní limity stanoveny, ale které mohou mít vliv na zdraví lidí.

Úspěchem, věříme že déletrvajícího charakteru, je snížení průměrné roční koncentrace benzenu v Ostravě - Přívoze pod přípustný limit  $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Jedná se o výsledek několikaletého sledování, monitorování a průběžných jednání, která byla vyvolána z podnětu KHS, za účasti odpovědných zástupců města Ostravy, významných producentů benzenu v lokalitě Přívoz a dalších zástupců státní správy. Přestože jsou na některých ostravských měřicích stanicích stále občas zjišťovány nárazově vysoké koncentrace této škodliviny, znamená pokles jeho průměrné roční koncentrace, jako údaj, který je podkladem pro hodnocení zdravotních rizik z dlouhodobé (celoživotní) expozice benzenu, příznivou informací pro obyvatele části městského obvodu Moravská Ostrava a Přívoz.

#### Graf 10

Průměrné roční koncentrace benzenu na měřicích stanicích v Ostravě, vývoj od roku 2007 – 2012, zdroj ZÚ



Z dalších významných aktivit lze uvést jednání pracovní komise pro řešení nevyhovující kvality ovzduší v Moravskoslezském kraji, která jsou vedena ministrem životního prostředí, a kterých se účastní i hlavní hygienik. Význam těchto jednání je posílen i jejich konáním přímo v Moravskoslezském kraji, kdy jsou čelní představitelé státu seznámeni „in natura“ s aktuální situací a hlavními problémy životního prostředí tohoto regionu. Výstupy jednání se projevily například v posílení spolupráce s polskou stranou na společných projektech zkoumání a možností ovlivnění kvality ovzduší přeshraničními vlivy – emisemi velkých i malých zdrojů z oblasti slezské pánve. V roce 2013 byl sice ukončen projekt AIR SILESIA, který podstatně zvýšil informovanost o kvalitě ovzduší na obou stranách hranice a přenosu znečištění, v dalších mezinárodních projektech se však pokračuje.



## Hluk v životním prostředí

Problematika hluku pro svou náročnost zůstává prioritou hygienického dozoru odboru hygieny obecné a komunální. Složitou a obtížně řešitelnou problematikou zůstává nadále nadměrný hluk z dopravy, zejména silniční.

Z celkového počtu 187 podnětů na hluk různého charakteru bylo v roce 2013 podáno 25 podnětů na hluk ze silniční dopravy, většinou z provozu silnic I. třídy. Problémové hlučné úseky jsou již z minulých let ošetřeny výjimkami dle zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů. O prodloužení platnosti výjimek nebo vydání nových časově omezených povolení bylo v roce 2013 rozhodnuto v 17 případech. KHS kontroluje průběžně plnění podmínek uložených v rámci těchto časově omezených povolení pro provoz nadlimitně hlučných komunikací správcům silnice – předkládání hlukových studií, návrhů opatření, jejich projektové přípravy a realizace.

Osvědčilo se přijetí systémového postupu – sestavení plánu realizace opatření na základě kritérií zdravotní naléhavosti řešení jednotlivých úseků. Zdravotní naléhavost je úměrná míře překročení hlukového limitu a počtu hluku exponovaných osob. Při průchodu silnic I. třídy zastavěným územím je většinou jediným řešením pouze ochrana vnitřních prostorů budov, které mají ze zákona nárok na ochranu před hlukem. Venkovní hluk zůstává i po výměně oken domů nadlimitní. Vzhledem k tomu, že legislativa neumožňuje udělit pro takový úsek silnice trvalou výjimku, je nezbytné vydávat nadále časově omezené výjimky a jejich podmínkami vyvíjet tlak na správce silnic k tomu, aby důsledně plnili své povinnosti v rámci povinné údržby povrchu komunikací, resp. zvážili podnět k Policii ČR ke snížení povolené rychlosti na silnici. Na území kraje se již také vyzkoušela varianta aplikace „tichého“ povrchu – poměrně nákladné povrchové úpravy komunikace. Zkušenosti však ukazují, že toto nebude optimálním řešením. Protihlukový efekt „tichých“ asfaltů je sice okamžitě výrazně zjevný, avšak bez speciální pravidelné údržby dochází po dvou letech k opotřebení a opět k navýšení hluku. Strojové zařízení pro obnovu a údržbu „tichých“ povrchů není zatím v ČR k dispozici.

V posledních několika letech se množí situace, kdy na nově vybudovaných a zprovozněných silnicích I. třídy a rychlostních komunikacích je hluk při uvádění do provozu, zejména v noční době, na hranici hlukového limitu pro nové silnice (50 dB). Jako příklad je možno uvést celou R 48 z Frýdku-Místku přes Dobrou, Nošovice, Dolní a Horní Tošanovice, Třanovice a Horní a Dolní Žukov (část Českého Těšína); obchvat Českého Těšína směrem na Chotěbuz i směrem na jih na Třinec. V roce 2013

byla zprovozněna nová část silnice R 48 z Frýdku na Nový Jičín – do Rychaltic, se stejným problémem. Ke kolaudaci prokázalo měření těsné dodržení hlukového limitu v noční době, do půl roku po kolaudaci zjistila KHS při státním zdravotním dozoru z podnětu občanů v noční době hluk nadlimitní.

Nové komunikace představují v lokalitách nový zdroj hluku vnímaný velmi rušivě. Přestože jsou postaveny podle projektové dokumentace, jejíž součástí byly hlukové studie modelující výhledový hluk, prokazuje se měřením skutečný hluk v noční době vyšší než předpokládaný. Problém je výrazný zvláště u silnic směřujících k hranicím ČR – do Polska, na Slovensko. Zejména kamionová doprava je zde v noci daleko intenzivnější. Platnou výpočtovou metodiku, uvažující se standardním rozdělením dopravní zátěže, bude zjevně do budoucna nutno korigovat.

Provoz nadlimitně hlučné silnice – jako každého zdroje hluku – je možný pouze po udělení časově omezeného povolení. V době platnosti výjimky je správce silnice povinen realizovat dodatečná protihluková opatření. Nadměrný hluk z nových silnic je nutno řešit jiným způsobem, než silnice se starou hlukovou zátěží. Pro jejich provoz platí hlukové limity řádově (o 10 dB) nižší, zdravotní naléhavost nápravy je tedy také mnohem nižší, náklady na opatření – dobudování protihlukové stěny – vysoké. Přitom stížnosti občanů z lokalit kolem nových silnic jsou častější než z lokalit se starou dopravní zátěží, kde si lidé na hluk postupně zvykli.

Současná legislativa ukládá provozovateli zdroje hluku – i silnice – pouze povinnost zajistit technickými nebo organizačními prostředky nepřekročení hlukového limitu. Provozovatelé nemají povinnost si svůj hluk průběžně nebo pravidelně v předepsaných intervalech ověřovat měřením. Limit je dán přesným číslem, a to řádově rozdílným pro různé silnice. Měření je exaktně zjištěna hladina hluku na desetiny dB – po předepsaných korekcích na pozadí, na odraz, na nejistotu měření. Při zjištění výsledné hodnoty o desetinu pod limitem je provoz v souladu se zákonem, při výsledné hodnotě o desetinu vyšší je nutno konstatovat porušení zákona a zahájit případně řízení o sankci, vymáhat nápravná opatření.

Ochrana stavby proti hluku je součástí téměř každé projektové dokumentace či záměru stavby (jak vyplývá i z požadavku na obsah dokumentace podle prováděcích vyhlášek stavebního zákona, např. dle vyhlášky č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, nebo vyhlášky č. 503/2006 Sb., přílohy č. 4, kterou se stanoví obsah a rozsah dokumentace k žádosti o vydání rozhodnutí o umístění stavby) a z tohoto pohledu bylo v roce 2013 v rámci MSK vydáno cca 3 500 stanovisek. Příkladem kladného efektu preventivního dozoru je společná aktivita

Krajské hygienické stanice a Krajského úřadu MSK, na základě které byla zavedena povinnost posouzení projektových dokumentací rodinných domů a dalších objektů, které pro své vytápění navrhují tepelné čerpadlo typu voda-vzduch. Zvýšená pozornost v rámci prevence je důvodem, proč jsme v posledních 2 letech neobdrželi žádný podnět na hluk z těchto zařízení, který by byl jinak velmi obtížně řešitelný. Pro stavebníka to znamená v rámci projektové dokumentace stavby doložit dostatečné garance (konkrétní umístění a směřování zdroje hluku, jeho akustický výkon, vzdálenost nejbližších chráněných prostor), které je možno v případě neprůkazného dodržení hygienických limitů ověřit měřením v rámci zkušebního provozu tepelného čerpadla.

## Dozor v oblasti služeb

### Poskytování služeb péče o tělo

Služby poskytované v rámci péče o tělo jsou dle § 19 odst. 1 zákona č. 258/2000 Sb., definovány jako činnosti epidemiologicky závažné. Zahrnují provozování holičství a kadeřnictví, pedikúry a manikúry, kosmetiky, solária, masáže, regeneračních a rekondičních zařízení a činnosti, při kterých dochází k porušení integrity kůže, tj. tetování, piercing, permanentní make-up, a živnosti při kterých se používají speciální přístroje (např. solária, myostimulátory, liposukce apod.).

V Moravskoslezském kraji bylo v roce 2013 evidováno 4 605 subjektů poskytujících tyto služby. Intenzita kontrol provozovatelů souvisí se zdravotními riziky jednotlivých činností, z nich nejzávažnější je riziko přenosu infekčních onemocnění typu virové hepatitidy nebo HIV, a to nesprávně ošetřenými pomůckami po jejich kontaminaci krví infikovaného klienta. S ohledem na dlouhou inkubační dobu těchto onemocnění (týdny až měsíce), je třeba těmto zdravotním rizikům předcházet důsledným používáním jednorázových nebo sterilních pomůcek. Z dalších zdravotních rizik se jedná například o výskyt a přenos plísňových onemocnění v provozovnách pedikúr a manikúr, nebo o možnost poškození kůže při používání některých speciálních přístrojů.

V souvislosti s těmito riziky byly mimo běžné kontrolní činnosti v roce 2013 provedeny komplexní prověrky vybraných provozoven solárních studií s minimálně 2 solárii, které byly mimo jiné zaměřeny na evidenci provozních hodin, které jsou ukazatelem bezpečné úrovně UV záření, evidenci výměny trubic, seznámení klientů s možnými riziky, a podrobnější kontroly nabízené solární kosmetiky. Z výsledků kontrol vyplynulo, že přes drobné nedostatky (nebyly k dispozici všechny požadované doklady, případně došlo k pochybení u provádění desinfekce) byly kontrolované provozovny na dobré hygienické úrovni, používány jsou kosmetické prostředky, které vyhovují požadavkům platné legislativy a pro klienty při respektování doporučených pokynů nepředstavuje opalování zdravotní riziko.

U služeb, při nichž dochází k prokazatelnému porušování integrity kůže (tetování, permanentní make-up, piercing), tedy služeb s nejvyšším zdravotním rizikem, bylo v roce 2013 zkontrolováno všech 79 provozovaných zařízení. Provozovny manikúr, pedikúr a kosmetik, u nich je rovněž vysoká možnost drobných poranění byly kontrolovány v 35 %, ostatní služby v 10–15 %. Celkem bylo provedeno 1 045 kontrol, při nichž byly zjištěny nedostatky v 93 případech. Za zjištěné nedostatky, nejčastěji v provozní hygieně, tj. za nesprávné užití desinfekce

či pochybení při úklidu prostor byly uloženy sankce v celkové výši 85 700 Kč.

Doplněním běžné kontrolní činnosti v souvislosti s nárůstem počtu přístrojů používaných zejména v provozovnách kosmetiky a masáže je již druhým rokem mapování jejich výskytu jako podklad pro vyhodnocení případného negativního vlivu na zdraví uživatelů či poskytovatelů těchto přístrojových služeb. Jedná se o přístroje, které nabízejí např. neinvazivní liposukci, světelnou terapii, lymfodrenáž, lasery atd. Z technické dokumentace těchto přístrojů mnohdy vyplývá, že přístroje mohou pracovat jak v režimu, který je určen pro zdravotnické účely, tak i v režimu určeném pro regeneraci a rekondici. Parametry přístrojů jsou udávány v různých hodnotách frekvencí, pracují s různými výkony, různými hodnotami tlaku atd. a je velmi těžké zhodnotit jejich možný negativní vliv na zdraví člověka. V rámci schválení nových provozních řádů je tedy vyžadováno od jednotlivých provozovatelů zakomponování všech používaných přístrojů, včetně doložení požadovaných dokladů a v rámci státního zdravotního dozoru je ověřováno, zda jsou pro klienty k dispozici informace o možných rizicích.

Tabulka 2

Dozor v oblasti služeb péče o tělo

	Počet objektů	Počet kontrol	Zjištěné nedostatky	% kontrol se závadami
2003	2 100	1 199	274	22,9
2004	2 465	1 459	244	16,7
2005	2 463	1 445	290	20,1
2006	2 388	1 487	223	15,0
2007	2 428	1 505	137	9,1
2008	2 645	1 493	103	6,9
2009	2 940	1 496	121	8,1
2010	3 578	1 161	76	6,5
2011	4 121	1 246	76	6,1
2012	4 343	1 112	74	6,7
2013	4 605	1 045	93	8,9

## Ubytovací služby

V roce 2013 bylo v MSK zkontrolováno celkem 216 ubytovacích zařízení. Celorepublikovou prioritou v tomto roce byla kontrola všech provozovaných zařízení typu „ubytovna“. V MSK se jednalo o kontrolu ve 163 zařízeních. Rovněž byly kontrolovány ubytovací služby poskytované v ostatních typech ubytovacích zařízení - hotely, penziony, motely, kempy aj. Zde bylo provedeno 53 kontrol z celkového počtu 715 zařízení. V rámci provedeného státního zdravotního dozoru byly v roce 2013 uloženy 21 právním subjektům sankce ve výši 51 800,- Kč. Sankce byly v běžných ubytovacích zařízeních ukládány za zjištěné provozní nedostatky typu nevhodné manipulace s prádlem, nedostatečná provozní hygiena, nedodržování provozních řádů.

Pro rok 2013 je charakteristický zesilující trend vzniku nového typu ubytoven, které poskytují ubytovaným pouze prázdné místnosti k dlouhodobému ubytování, ve kterých si ubytovaní musí provádět úklid sami, vybavují si je vlastním nábytkem, postelemi, matracemi. Praní prádla si rovněž zajišťují svépomocí, stejně tak vaření. Provozovatelé zajišťují pouze odvoz odpadků, vytápění, zásobování teplou a pitnou vodou, úklid společných prostor a 1 x ročně deratizaci a v případě potřeby dezinfekci. Tento způsob ubytování je určen zejména sociálně slabým skupinám obyvatel, pro které je charakteristické časté stěhování celých rodin i s jejich vybavením (nábytek, matrace, postele). S tím však souvisí zvýšené riziko přenosu a šíření infekčních onemocnění včetně šíření epidemiologicky významných členovců, zejména štěnic. Hygienická úroveň tohoto typu ubytování je velmi nízká.

## Zařízení společného stravování

### Výsledky kontrolní činnosti

Krajská hygienická stanice Moravskoslezského kraje se sídlem v Ostravě registruje na území našeho kraje v současné době 6 168 provozoven společného stravování. Státní zdravotní dozor, prováděný pracovníky Odboru hygieny výživy, se v roce 2013 zaměřil na provozovny s přípravou pokrmů, vyšší procento kontrol bylo provedeno v nevyvažujících provozovnách typu barů, pivnic a heren z důvodu pokračování kontrol původu lihovin. V závodních jídelnách, VŠ menzách a ve stravovacích provozech zdravotnických a sociálních zařízení byly kontroly provedeny ve 100 % provozů. Celkem se v roce 2013 uskutečnilo 3 196 kontrol.

Závady jsou nejčastěji zjišťovány v klasických restauracích a v závodních kuchyních. V restauracích často, ve snaze nabízet co nejširší sortiment, dochází ke křížení různých činností, k nepřehlednosti a neorganizovanosti. Častá fluktuace zaměstnanců znesnadňuje zavedení a kontrolu správných postupů. Z těchto důvodů je právě v restauračních zařízeních ukládána většina sankcí. Nejméně nedostatků vykazují stravovací provozy v nemocnicích a v sociálních službách, kde provozovatelé mají

#### Tabulka 3

*Výskyt závad ve stravovacích zařízeních MS kraje, 2009 – 2013 (% kontrol, v průběhu kterých byla daná závada zjištěna)*

Typ závady / % kontrol, v průběhu kterých byla zjištěna	2009	2010	2011	2012	2013
Osobní hygiena personálu	3	4	5	5	5
Provozní hygiena	30	25	24	23	21
Stavebně-technický stav provozovny	25	21	21	12	18
Podmínky skladování potravin	21	17	17	15	14
Datum použitelnosti nebo minimální trvanlivosti	27	21	20	19	16
Doklady o původu potravin	17	12	15	10	8
Manipulace s potravinami-křížení	19	24	23	23	20
Uvádění pokrmů do oběhu (teplota, doba výdeje, značení)	32	25	21	23	20
Kontrola dodržování zákazu kouření, zajištění větrání a stavebního oddělení	3	1	2	0,3	0,4

### Stravování ve zdravotnictví a sociálních službách

Stravovací provozy ve zdravotnictví a sociálních službách jsou vzhledem ke své rizikovosti každoroční prioritou kontrolní činnosti. Na území Moravskoslezského kraje je registrováno 230 provozoven umístěných přímo v objektu nebo v areálu nemocnic, domovů důchodců či domů s pečovatelskou službou. V roce 2013 bylo provedeno 237 kontrol, při kterých byly zjištěny ojedinělé

zavedeny postupy správné výrobní praxe, a kde zároveň funguje i vnitřní kontrola dodržování systému.

Z výsledků kontrolní činnosti plyne, že v posledních 5 letech je osobní hygiena pracovníků v potravinářství na dobré úrovni a postupně klesá i procento nedostatků v oblasti provozní čistoty. Udržování dobrého stavebně-technického stavu provozoven činí provozovatelům problémy, často z důvodu nedohody s majiteli objektů. Od roku 2009 se výrazně zlepšila situace v oblasti sledovatelnosti potravin a dodržování data použitelnosti. Provozovatelé si uvědomují nutnost správného značení surovin a dokládání jejich původu. Potravin neznámého původu jsou povinni vyřadit z oběhu a z použití pro přípravu pokrmů. V oblasti zacházení s potravinami, zejména zamezení křížové kontaminace při výrobě epidemiologicky rizikových výrobků (saláty, chlebíčky, cukrářské výrobky) a v oblasti výdeje pokrmů, jsou nedostatky zjišťovány v cca 20 % kontrolovaných provozoven, kde se často uplatňuje tzv. lidský faktor a nedostatečná kontrola zaměstnanců ze strany provozovatelů. Součástí kontrol je proto vždy ověření vymezených pracovních úseků, kde probíhá vlastní výroba a posouzení technologického postupu výroby včetně kontroly teploty chladících zařízení.

nedostatky týkající se zejména stavebně-technického stavu, v několika případech došlo ke zjištění nedostatečné teploty či nesprávného značení pokrmů. V prostoru přípravy pokrmů bylo provedeno 61 stěrů z prostředí a zařízení přicházejících do přímého kontaktu s potravinami, z toho v 17 stěrech (ve 4 provozech) byla zjištěna přítomnost koliformních mikroorganismů a Enterobacteriaceae. Provozovatelům bylo nařízeno okamžité provedení sanitace.

## Podněty

Kromě plánovaných kontrol jsou každoročně prošetřovány podněty občanů, týkající se nevyhovujících hygienických podmínek v restauracích, porušování zásad osobní a provozní hygieny, kvality pokrmů i lihovin. V roce 2013 bylo

Tabulka 4

Podněty občanů podané v roce 2013

Předmět podnětu	celkem	oprávněný	neoprávněný
kvalita a bezpečnost potravin	62	29	33
osobní a provozní hygiena	87	58	29
lihoviny (ředění, záměny, značení)	18	3	15
pohyb zvířat v zázemí	6	2	4
kouření	3	1	2
Celkem	176	93	83

## Sankce a opatření nesankčního charakteru

Za nedostatky zjištěné v průběhu kontrol jsou provozovatelům ukládány sankce i nepeněžité opatření. V roce 2013 bylo uloženo 935 pokut ve výši 2 026 400 Kč. Navíc proběhlo ukončení správních řízení zahájených v roce 2012 v souvislosti s kontrolou lihovin, kdy bylo uloženo dalších 49 sankcí ve výši 858 000 Kč.

Z důvodu ochrany veřejného zdraví bylo vydáno celkem 48 opatření, která se týkala zejména pozastavení činnosti, nařízení likvidace nebo vyřazení výrobků z oběhu. Ve 3 případech byla nařízena sanitace a v 1 případě vydán zákaz používání nejakostní vody.

## Výsledky vyšetření vzorků potravin a pokrmů v roce 2013

Kontrolní aktivity Odboru hygieny výživy Krajské hygienické stanice Moravskoslezského kraje se sídlem v Ostravě jsou zaměřeny cíleně na aktuální problematiku bezpečnosti potravin. V roce 2013 kontroly směřovaly na grilované pokrmy, ve kterých byl zkoumán obsah polyaromatických uhlovodíků, dále na mikrobiologickou kvalitu zmrzlin a cukrářských výrobků, salátů, studených omáček a dresinků a na pokrmy z ryb.

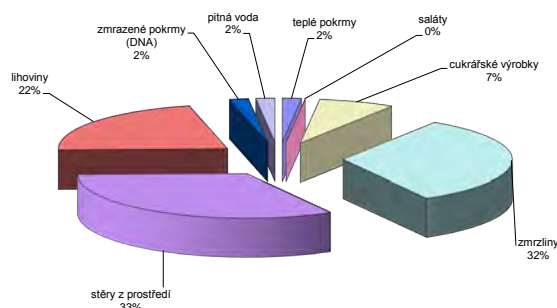
Celkem bylo odebráno 555 vzorků potravin a stěrů z prostředí. Laboratorním vyšetřením bylo prokázáno 55 (10 %) nevyhovujících vzorků. V odebraných vzorcích nebyla zjištěna přítomnost patogenních mikroorganismů, po mikrobiologické stránce však nevyhovělo 37 vzorků, zejména z důvodu nálezu indikátorových mikroorganismů ve zmrzlinách, krémových zákuscích a stěrech z prostředí. Tyto nálezy svědčí o nedostatečné úrovni hygieny výrobního procesu. Provozovatelé potravinářských

řešeno 176 podnětů, z toho 93 oprávněných. Část podnětů směřovala k nedodržování zákazu kouření, zejména v obchodních centrech, kde konzumační části stravovacích provozoven často navazují na komunikační trasy a není zabráněno pronikání kouře do těchto společných prostorů.

podniků mají dle platných předpisů provádět vlastní vyšetření stanovených kritérií a přijímat potřebná opatření (např. zvýšení úrovně sanitace, zvýšení kontroly dodržování teplotního řetězce, ověření fungování systému HACCP). Na základě zjištěných výsledků byla ze strany KHS provozovatelům nařízena příslušná opatření. Z chemických ukazatelů zkoumaný obsah polyaromatických uhlovodíků vyhověl stanoveným limitům. Při pravidelném sledování obsahu syntetických barviv ve zmrzlinách byl nadlimitní obsah barviva zjištěn pouze v 1 z 55 vzorků.

Graf 11

Podíl jednotlivých druhů potravin a stěrů na celkovém počtu nevyhovujících vzorků



## Potraviny hlášené v systému RASFF

Na základě hlášení nebezpečných potravin v systému rychlého varování (RASFF) proběhly v roce 2013 kontroly výskytu výrobků s podezřením na záměnu hovězího masa za koňské. V 9 případech byly odebrány vzorky k prokázání přítomnosti koňské DNA, z toho 1 vzorek byl pozitivní. Tento výrobek byl neprodleně vyřazen z oběhu. Dále byl prověřen výskyt masa neznámého původu, dovezeného z Holandska. Maso bylo nalezeno ve 2 provozovnách a následně bylo zakázáno jeho použití pro přípravu pokrmů.

## Výskyt alimentárních onemocnění a jejich souvislost s konzumací potravin

V rámci šetření příčin onemocnění z potravin je v průběhu kontrol zjišťován způsob zacházení s potravinami, ověřována bezpečnost surovin i hotových pokrmů a zkoumány technologické postupy výroby. V roce 2013 proběhlo 58 těchto šetření, všech 68 vzorků odebraných v souvislosti s onemocněním bylo na přítomnost patogenních mikroorganismů negativní.

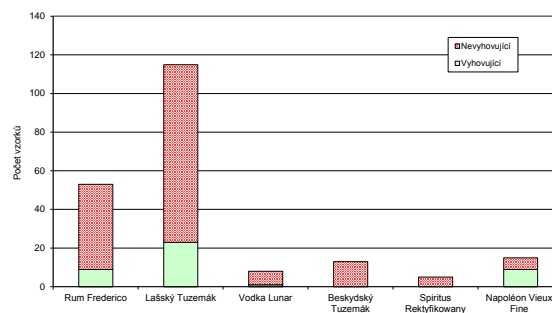
V souvislosti s výskytem 24 případů onemocnění způsobených tasemnicí *Taenia saginata* na Opavsku bylo odebráno 16 vzorků hovězího masa a výrobků z hovězího masa, dále byla provedena šetření ve všech souvisejících stravovacích provozovnách (uváděných konzumenty). V průběhu šetření této situace bylo svoláno několik jednání příslušných orgánů dozoru, na kterých byly dohodnuty postupy směřující k odhalení zdroje infekce. Krajská veterinární správa zajistila kontroly na jatkách dodávajících maso do řetězců na Opavsku a v chovech hospodářských zvířat, až na jednotlivé kusy skotu. Krajský úřad provedl kontrolu svozu odpadních vod a kalů, způsoby jejich hygienického ošetření (termizace kalů) a procesy hnojení pastvin. Výsledky kontroly inkriminovaných provozoven i výsledky vyšetření masa provedené ze strany KHS MSK byly negativní, konkrétní průběh vývojového cyklu tasemnice nebyl prokázán.

## Metanol

Zkraje roku představovalo značný objem práce vyhodnocení laboratorních analýz vzorků lihovin, které si nechali občané odebrat a bezplatně vyšetřit laboratoří Zdravotního ústavu Ostrava v rámci časově omezené akce vyhlášené hlavním hygienikem v prosinci 2012. Během bezplatných kontrol lihovin navštívilo pracoviště KHS v celém kraji 2 076 občanů, kteří si nechali prověřit téměř 6 tisíc lahví, z tohoto počtu bylo odebráno 1 293 vzorků k laboratorní analýze. Přibližně 1/3 vyšetřených vzorků nevyhověla z důvodu nadlimitního množství methanolu nebo isopropanolu. Tyto nálezy se v naprosté většině týkaly lihovin z lahví bez kontrolních pásek („kolků“), nebo chybně značených, často šlo o inkriminované značky, které byly od počátku kauzy metanol spojovány s případy otrav a pocházely z černého trhu. Ostatně to potvrzovali také sami občané, když uváděli „výhodný“ nákup lihovin na trzích, od podomních prodejců nebo nahodile na parkovištích či v podzemních garážích, kde je ilegální prodejce oslovil.

## Graf 12

Analýza lihovin: prosinec 2012 - leden 2013



Pozn.: „Nevyhovující“ = nadlimitní nálezy methanolu nebo 2-propanolu

V průběhu roku 2013 pokračovaly kontroly lihovin. V provozovnách nabízejících alkoholické nápoje byly pravidelně ověřovány doklady o jejich původu, přítomnost kolků, správnost etiket. Mimoto byly prováděny kontroly dodržování mimořádného opatření Ministerstva zdravotnictví, které omezovalo prodej určitých druhů lihovin, a prověřovány podněty od občanů. Na území Moravskoslezského kraje bylo v roce 2013 provedeno přes 1 000 kontrol lihovin. Ze 150 vzorků odebraných v průběhu státního zdravotního dozoru 12 nevyhovělo legislativním požadavkům: v 1 vzorku odebraném na Frýdecko-Místecku bylo zjištěno nadlimitní množství methanolu, v 1 vzorku odebraném na Třinecku byl zjištěn 2-propanol. Oba případy postoupeny k dalšímu šetření Celní správě a Státní zemědělské a potravinářské inspekci. Ostatní nevyhovující nálezy byly spojeny s překročením povolené odchylky obsahu etanolu ve srovnání s údajem uvedeným na obalu výrobku, což je považováno za klamání spotřebitele. Za porušení právních předpisů byla zahájena správní řízení.

## Preventivní hygienický dozor

V roce 2013 bylo v této oblasti provedeno 1 131 výkonů, největší část tvořila závazná stanoviska k projektové dokumentaci, ke změně v užívání a ke kolaudaci staveb. Dále bylo provedeno 393 místních ohledání. Cílem této činnosti je posouzení vhodnosti stavebně technického řešení staveb, zhodnocení technologie výroby a vlivu provozu na okolí z hlediska ochrany veřejného zdraví.

## Předměty běžného užívání (PBU)

### Výsledky kontrolní činnosti

Na oddělení PBU je v Moravskoslezském kraji evidováno 2 217 provozoven, z tohoto počtu je 122 výrobců a dovozců a 2 095 prodejen předmětů běžného užívání v tržní síti. V roce 2013 byly kontroly v distribuční síti zaměřeny zejména na prošetření správnosti označení výrobků a kontrolu zakázaných látek uvedených v seznamu ingrediencí. U výrobců předmětů běžného užívání byla provedena kontrola dokumentace, prohlášení a atestů k výrobkům a v rámci celostátních priorit bylo prošetřováno dodržování požadavků správné výrobní praxe, včetně související povinné dokumentace.

V plánu kontrolní činnosti pro rok 2013 bylo stanoveno provedení 464 kontrol, provedeno bylo 498 kontrol, tj. 107,3 % plnění ročního plánu kontrolní činnosti. Dalších 671 kontrol bylo vykonáno v rámci šetření výrobků notifikovaných v systému RAPEX a v rámci prověření výskytu nebezpečných výrobků v tržní síti. Celkem bylo provedeno 1 169 kontrol.

Tabulka 5

Počet nevyhovujících výrobků a dokumentace (PBU)

Typ závady	2009	2010	2011	2012	2013
Značení a prohlášení materiálů a předmětů určených pro styk s potravinami	6	5	23	6	68
Značení kosmetických prostředků	35	17	88	72	129
Značení a prohlášení materiálů a předmětů určených pro děti do 3 let	23	16	59	31	58

### Podněty

Oddělením PBU bylo šetřeno v roce 2013 celkem 19 podnětů, z toho 18 podnětů bylo od spotřebitelů, 1 podnět byl postoupen z KHS Zlínského kraje. Podněty občanů se týkaly např. prověření netypického zápachu hraček, označení kosmetických prostředků, účelu použití těsnících víček, nežádoucí kožní reakce po aplikaci depilační cukrové pasty. 6 podnětů bylo oprávněných, 12 neoprávněných a 1 podnět byl postoupen k šetření věcně příslušnému dozorovému orgánu, České obchodní inspekci.

### Odběry vzorků

V roce 2013 bylo odebráno celkem 41 vzorků, 35 odebraných vzorků vyhovělo ve sledovaných ukazatelích požadavkům platné legislativy, 6 vzorků nevyhovělo (14,6 %).

## Označování výrobků

Z hlediska označování výrobků nevyhovělo 68 předmětů a materiálů určených pro styk s potravinami, což činí 10,3 % z počtu kontrolovaných předmětů, 129 kosmetických přípravků, což je 14,3 % nevyhovujících z celkového počtu kontrolovaných kosmetických přípravků a 58 výrobků pro děti do 3 let, což činí 10,1 % nevyhovujících z celkového počtu výrobků pro děti do 3 let. Nejčastěji byly zjišťovány závady ve značení kosmetických přípravků. Jednalo se o neuvedení výrobce, dovozce, případně distributora, šarže, seznamu přísad, data minimální trvanlivosti. Rizika vyplývající z těchto nedostatků mohou vést ke zdravotním komplikacím, zejména pokud spotřebitel nebyl informován o složení kosmetického přípravku a o době, po kterou může výrobek bezpečně používat. Při kontrole kosmetických přípravků bylo zjištěno 20 sad plastových nehtů s uvedením zakázaného dibutylftalátu v seznamu přísad. Nevyhovující výrobky byly zjištěny ve 40 provozovnách, distributori stáhli dobrovolným opatřením tyto výrobky z prodeje.

Trend výskytu závad zjištěných ve značení předmětů běžného užívání má v posledních letech stoupající tendenci. V roce 2013 bylo zjištěno nejvíce nevyhovujících výrobků v porovnání s výsledky ve sledovaném období posledních 5 let. Z celkového počtu 2 266 kontrolovaných výrobků nevyhovělo z hlediska značení 255 výrobků, což činí 11,2 % z celkového počtu kontrolovaných výrobků.

Odběry vzorků byly zaměřeny na rizikové výrobky a na typy výrobků, které nevyhověly hygienickým požadavkům při předchozích kontrolách. Provedeny byly odběry vzorků kuchyňského plastového nádobí a náčiní, pleťové kosmetiky, hraček z měkčeného plastu a výrobků pro děti ve věku do 3 let. Z výrobků pro děti byly odebrány sosáky a šidítka z pryže či silikonu za účelem ověření uvolňování N-nitrosaminů a N-nitrosovatelných látek z těchto výrobků, všechny odebrané vzorky vyhověly požadavkům platné legislativy. Kosmetické přípravky byly prověřovány v soláriích v rámci společné dozorové akce s pracovníky odboru HOK. Odebráno bylo 5 vzorků kosmetických přípravků používaných před vstupem do solária, které z hlediska obsahu konzervačních látek a mikrobiologické čistoty vyhověly hygienickým požadavkům. Pozitivní záchyty při odběrech vzorků se týkaly ve třech případech výrobků určených pro styk s potravinami a tří vzorků hraček.

## Záchyt nebezpečných výrobků

### Výrobky určené pro styk s potravinami

V rámci prošetření podnětu spotřebitelky byl odebrán Mlýnek na odšťavňování ovoce, který nevyhověl požadavkům platné legislativy z důvodu olupování povrchové úpravy. Při odšťavňování docházelo k narušení povrchu mlýnku, v míse se získanou šťávou byly nalezeny drobné kousky kovu, které by při konzumaci šťávy mohly poranit ústa nebo trávicí ústrojí spotřebitele. U dětského melaminového poháru Pirát docházelo k uvolňování nadlimitního množství formaldehydu, který se rychle vstřebává kůží a může způsobit podráždění nebo alergické reakce. Laboratorní analýzou byla zjištěna také konstrukční vada cyklistické láhve, která byla pro potřeby bezpečného používání spotřebitelem doplněna návodem k údržbě a čištění láhve.

### Hračky

V rámci spolupráce s celním úřadem byl proveden odběr vzorků 4 panenek před propuštěním zboží do volného oběhu, u 3 vzorků byl zjištěn nadlimitní obsah esterů kyseliny ftalové. Jednalo se o panenky typu „Barbie“, laboratorním vyšetřením byl prokázán rizikový di-(2-ethylhexyl)ftalát, který působí negativně na reprodukční orgány. Riziko při hře s hračkou spočívá v tom, že estery kyseliny ftalové mohou přicházet do kontaktu s ústy a kůží dítěte a mohou být společně se slinami konzumovány. Nevyhovující panenky nebyly propuštěny do volného oběhu, tyto nebezpečné výrobky byly zachyceny dříve, než se dostaly do prodeje ke konečnému zákazníkovi.

### Kosmetické přípravky

Při kontrole látek uvedených v seznamu přísad v kosmetických přípravcích bylo zjištěno 11 sad umělých plastových nehtů s uvedením zakázaného dibutylftalátu v ingrediencích lepidla, které je používáno k jejich nalepení. Ověřením výskytu nebezpečných výrobků vyhlášených Ministerstvem zdravotnictví byl v distribuční síti zjištěn prodej 9 typů již vyhlášených nebezpečných sad plastových nehtů s obsahem zakázaného dibutylftalátu. Dibutylftalát může při používání výše uvedených výrobků přestupovat do organismu, kde představuje riziko pro reprodukční schopnosti jedince nebo může nepříznivě ovlivňovat zdraví citlivých skupin lidské populace. Celkem bylo zjištěno 20 sad na lepení umělých plastových nehtů, které nevyhověly požadavkům platné legislativy.

V letošním roce byla z hlediska výběru kontrolovaných výrobků správně zacílena dozorová činnost na kontrolu nebezpečných sad na lepení umělých plastových nehtů, které byly zjištěny na území našeho kraje v loňském roce v počtu

4 sad. V letošním roce bylo zjištěno v tržní síti 20 druhů nebezpečných sad na nehty, což svědčí o vysoké efektivitě záchytu nebezpečných výrobků a správnému zaměření dozorové činnosti, s cílem zabránit prodeji nebezpečných výrobků konečnému spotřebiteli.

Informace o nebezpečných výrobcích jsou veřejnosti k dispozici na úřední desce Ministerstva zdravotnictví ČR a na webových stránkách [www.mzcr.cz](http://www.mzcr.cz) v rychlých odkazech na nebezpečné výrobky. Vyvěšeny jsou také na úředních deskách KHS MSK umístěných jak v Ostravě, tak na jednotlivých územních pracovištích, a také na webových stránkách [www.khsova.cz](http://www.khsova.cz).

O výskytu nevyhovujících výrobků byly informovány krajské hygienické stanice, na jejichž území sídlí dodavatelé těchto výrobků, a Ministerstvo zdravotnictví ČR, které vyhlásilo výrobky jako nebezpečné. Za porušení požadavků stanovených platnou legislativou bylo prodejcem předmětů běžného užívání v roce 2013 uloženo 37 peněžitých sankcí v celkové výši 206 500,- Kč. Při zjištění nevyhovujících výrobků v tržní síti byla v průběhu kontrol provedena nápravná opatření a výrobky byly neprodleně staženy z prodeje. Závady byly zjištěny ve čtyřiceti provozovnách, z prodeje bylo staženo 261 druhů předmětů běžného užívání v celkovém počtu 70 571 kusů.

### Obrázek 6

*Mlýnek na odšťavňování ovoce Orion - obal*





Obrázek 7  
Mlýnek na odšťavňování ovoce Orion



Obrázek 8  
Melaminový pohár Pirát



Obrázek 9  
Panenky typu „Barbie“ – mořská panna



Obrázek 10  
Panenky typu „Barbie“ – těhotná



## Ochrana zdraví dětí a mladistvých

Základním úkolem oboru hygieny dětí a mladistvých je státní zdravotní dozor nad plněním povinností stanovených zákonnými předpisy k řízení a kontrole zdravého vývoje populace dětí a mladistvých. V rámci výkonu státního zdravotního dozoru (SZD) bylo v roce 2013 provedeno 1 417 kontrol a šetření, z toho 77 kontrol bylo provedeno na zotavovacích akcích.

Bylo vydáno 13 rozhodnutí ke schválení provozních řádů a 9 rozhodnutí o povolení výjimky plnění hygienických požadavků ve smyslu § 14 zákona č. 258/2000 Sb.

Za zjištěné nedostatky byly uděleny sankce formou blokového nebo příkazního řízení v celkové výši 50 900 Kč. Zdravotní ústav na naši žádost provedl v roce 2013 12 expertíz v hodnotě 137 570 Kč. V rámci součinnosti s jinými orgány státní správy bylo vydáno celkem 533 závazných stanovisek.

### Tabulka 6

Závazná stanoviska HDM v roce 2013

Stanoviska k projektové dokumentaci	169
Stanoviska ke kolaudacím	93
Stanoviska ke změnám užívání	43
Stanoviska k zařazení do rejstříku škol	212
Stanoviska k zajištění hygienických podmínek v zařízeních sociálně právních	16
Celkem	533

## Zařízení pro výchovu dětí a mladistvých

Na území Moravskoslezského kraje bylo v roce 2013 registrováno, mimo zotavovací akce a stravovací provoz, celkem 2 310 provozoven škol (mateřských, základních, středních a vyšších odborných), školských zařízení (školních družin, internátů, domovů, středisek praktického vyučování), zařízení zájmových (základní umělecké školy, domy dětí a mládeže, kluby), zařízení sociálně-právní ochrany, jeslí, kojeneckých ústavů a provozoven živností. Účelem kontrol v zařízeních poskytujících výchovu, vzdělávání či zájmovou činnost dětem a mladistvým do 18 let věku je dohled nad dodržováním stanovených podmínek pro vnitřní prostředí a jejich vybavení. V uvedených zařízeních bylo provedeno celkem 453 kontrol, přičemž vyšší pozornost byla věnována mateřským školám a domovům mládeže.

Z evidovaných 696 provozoven mateřských škol (MŠ) jich bylo loni zkontrolováno 31 %, tj. 213 MŠ, z toho 91 jich bylo se závadami. Nejčastěji zjišťované závady uvádí tabulka.

### Tabulka 7

Četnost nejčastějších závad zjištěných v 91 kontrolovaných MŠ

Parametry/závady	Počet MŠ
Neodpovídající vybavení hygienickým zařízením	49
Nedostatečné prostorové podmínky	26
Nedostatečný úklid	17
Přijetí dítěte bez potvrzení lékaře o pravidelném očkování	10
Chyby v manipulaci s lůžkovinami	9
Nevyhovující osvětlení	7

Zjišťované nejčastější závady souvisí se stoupajícími požadavky rodičů na umístění dětí do mateřských škol, se zvyšováním maximálního počtu dětí ve třídách a opožděním rekonstrukcí a potřebných úprav.

Zkontrolováno bylo všech 40 domovů mládeže a internátů v kraji, 27 bez závad, tj. 68 %. Ve 13 zařízeních zjištěny hygienické závady typu: neodpovídající vybavení hygienických zařízení (nedostatečná kapacita, nezajištění mýdla, hygienického způsobu osušení rukou, apod.), ale i neodpovídající osvětlení, mikroklima a nedostatky v ubytování.

V základních školách provedeny kontroly ve 113 zařízeních, závady zjištěny v 71 školách, tj. 61 % zkontrolovaných škol. Z nejčastějších závad to bylo opět nedostatečně vybavené hygienické zázemí, neodpovídající požadavky na prostory pro tělesnou výchovu, dále pak nedostatky v úklidu, poškozené nebezpečné podlahy, nevyhovující osvětlení.

Část závad byla po kontrolách odstraněna, v 11 případech byla udělena sankce v celkové výši 13 000 Kč a stanoveny termíny odstranění závad, které jsou pak průběžně kontrolovány. Se statutárními zástupci případně se zřizovateli projednáváme zjištěné hygienické nedostatky včetně termínů jejich odstranění. Vzhledem k ekonomické situaci obcí a měst plánované opravy a rekonstrukce škol a školských zařízení probíhají pomaleji než bylo plánováno. Byly nalezeny i náhradní způsoby řešení (např. zřízení nových oddělení pro předškoláky v prostorách ZŠ a tím snížení počtu dětí v MŠ na počet odpovídající danému stavu zařízení). Ke změnám v zařazení do rejstříku škol bylo po ohledání na místě a zjištění souladu s hygienickými požadavky vydáno 212 stanovisek týkajících se navýšení kapacit především v MŠ a školních družinách.

## Zařízení školního stravování

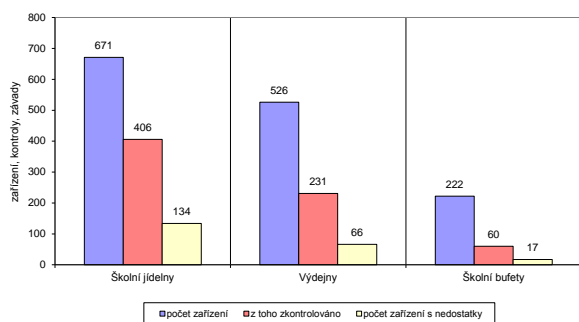
Stálou prioritou státního zdravotního dozoru pracovníků odboru hygieny dětí a mladistvých je dozor nad dodržováním podmínek pro přípravu bezpečných pokrmů pro velmi citlivou dětskou populaci se specifickými nároky na plnohodnotnou, vyváženou stravu. Stravování dětem a mládeži v roce 2013 bylo poskytováno v Moravskoslezském kraji ve 663 školních jídelnách, 551 výdejních, 15 stravovacích zařízeních pro děti do 3 let věku a 2 školních jídelnách – vyvažovacích. Doplňkovou stravovací službu poskytovalo 213 školních kantýn/bufetů.

V roce 2013 bylo provedeno na tomto úseku celkem 714 kontrol včetně opakovaných či cílených – z toho 407 ve školních jídelnách, 231 kontrol ve školních výdejních, 16 ve stravovacích pro děti do 3 let a 60 kontrol ve školních bufetech.

Výsledky dozorové činnosti přehledně prezentujeme v následujícím grafu.

Graf 13

Výsledky kontrol ve školních stravovacích službách, 2013



Tabulka 8

Přehled nejčastějších případů nedodržení požadavků právních předpisů, srovnání s rokem 2011 a 2012

Parametry/závady	2011		2012		2013	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%
Osobní hygiena personálu	9	1	13	1	15	2
Provozní hygiena	48	6	67	8	43	6
Stavebně-technický stav provozovny	119	14	137	16	109	15
Podmínky skladování potravin	50	6	38	4	42	6
Datum použitelnosti, datum minimální trvanlivosti	54	6	39	4	10	1
Sledovatelnost, doklady o původu potravin	24	3	12	1	4	0,5
Manipulace s potravinami, křížení	19	2	18	2	10	1
Uvádění pokrmů do oběhu	13	2	11	1	7	1
Postupy na zásadách HACCP	11	1	8	1	8	1

Podmínky pro přípravu a výdej stravy pro děti a mladistvé, kvalita a pestrost podávaných pokrmů, a také úroveň znalostí pracovníků těchto provozů jsou vesměs na velice dobré úrovni. Zcela bez zjištěných závad a nedostatků bylo 67 % zkontrolovaných školních jídelen, 70 % školních výdejen, 69 % stravovacích zařízení pro děti do 3 let věku a 72 % školních bufetů. V ostatních se jednalo o závady typu: zamrazování nespotřebovaných potravin (zbytky chlazeného masa, knedlíky, pečivo), nebo nevhodné rozmrazování potravin (ve stojaté vodě, na stole v kuchyni), nedodržení teplotního řetězce, společné skladování neslučitelných potravin, přesypávání potravin z originálního balení do jiných obalů bez značení, nedostatky v zavedení a dodržování postupů založených na zásadách HACCP – tedy závady, které bylo možné řešit hned na místě nebo v krátké době. Závady stavebnětechnického rázu (např. porušené povrchy, nedostatečné odvádění par a pachů, nefunkční zařízení k osobní hygieně atd.) byly zjištěny v 15 % zkontrolovaných školních stravovacích provozech. K jejich odstranění byl stanoven termín a provedena kontrola plnění (opakované šetření). Přehled nejčastějších případů nedodržení požadavků právních předpisů (i srovnání s roky 2011 a 2012) uvádí následující tabulka.

Za nedodržení hygienických požadavků daných právními předpisy bylo ve školních stravovacích provozech uděleno celkem 70 sankcí v celkové výši 37 600,- Kč, což je o 16 300,- Kč méně než v roce 2012 (53 900,- Kč). Na nižším podílu sankcí mají pozitivní dopad i školení, která provádíme pro pracovníky školních stravoven. Bylo uspořádáno 11 školení, kterých se zúčastnilo 684 pracovníků.

## Výsledky stanovení biologické a energetické hodnoty školních obědů ve 2 typech školních jídelen, Frýdek-Místek

V pěti po sobě následujících týdnech roku 2013 byly ze 2 školních jídelen odebrány normované porce obědů žáků 2 základních škol. Odběry byly provedeny tak, aby byl zastoupen každý den v týdnu, s cílem laboratorně stanovit biologickou a energetickou hodnotu pokrmů ze školního stravování.

V obou jídelnách měli žáci možnost výběru obědového menu a bylo odebráno to jídlo, které děti preferovaly – vždy se jednalo o pokrmy masité. Zpracované výsledky analýz jsou přehledně uvedeny v tabulce.

Tabulka 9  
Laboratorní výsledky přepočtené na průměrný oběd

Energie/ živiny	Požadovaná referenční dávka/oběd	ŠJ při ZŠ		ŠJ komerčního typu	
		Laboratorní rozbor	% plnění referenční dávky	Laboratorní rozbor	% plnění referenční dávky
Energetická hodnota (kJ)	3133	1854,4	59,2	1930,5	61,6
Bílkoviny (g/oběd)	12,1	24,5	202,6	26,1	215,5
Tuky (g/oběd)	26,8	9,27	34,6	9,28	34,6
Sacharidy (g/oběd)	95,6	60,35	63,1	63,3	66,2
Vláknina (g/oběd)	7,5	8,3	110,7	8,5	113,6
Trojpoměr B : T : S	13 : 35 : 52		23 : 20 : 57		24 : 19 : 57

Z výsledků vyplynulo dvojnásobné překročení dávky bílkovin, než je doporučovaný příjem školním obědem, a to v obou jídelnách. Z jídelníčků a výdejek dále zjištěno, že zastoupení bílkovin bylo převážně živočišného původu, zejména z masa, což může vést ke zvyšování zátěže ledvin. Zatímco v jedné jídelně převládalo maso kuřecí (3 x), vepřové bylo 1 x a ryba 1 x; ve druhé jídelně byly obědy připravovány převážně z masa vepřového (3 x), ryba 1 x. V obou školních jídelnách zjištěno nízké plnění tuků (35 %), což je ovlivněno střídavým využíváním tuků volných a rovněž využíváním moderní technologie přípravy obědů, což umožňuje výrazně tuky volné snížit. Ze stravovacích zvyklostí během celého dne lze očekávat vyrovnání v celodenním příjmu tuků. Procento plnění referenční dávky sacharidů bylo nižší než doporučené a to v obou jídelnách obdobně (v průměru plnění na 65 %). Mohlo to být způsobeno volbou příloh s vyšším množstvím škrobu – polysacharidů (zvláště brambory a rýže jsou jeho bohatým zdrojem). Ty mají nižší energetickou hodnotou než sacharidy jednoduché – tzv. cukry. Ve školní jídelně kde byly 2 x v týdnu zařazeny jako příloha bramborové knedlíky a 1 x knedlík houskový, byla dávka sacharidů o něco vyšší – ovlivněno moukou na přípravu knedlíků. Pozitivně hodnotíme zjištěné vysoké procento plnění referenční dávky vlákniny v obou jídelnách, což souvisí s každodenním zařazováním zeleniny k obědu, preference salátů, či přípravy masa na zelenině, nebo jinak tepelně upravená přílohová zelenina.

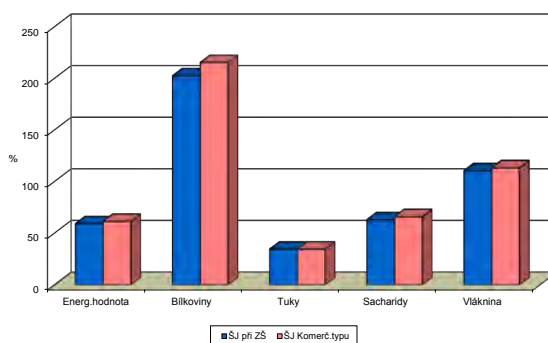
Celková energetická hodnota obědů činila v průměru 60 % plnění referenční dávky, a jak vyplývá

z jídelníčku, bude nejspíš ovlivněna dostatečným příjmem zeleniny (jenž má nízkou energetickou hodnotu), úpravou masa na zelenině s nižším množstvím tuků, ale i pečení nebo smažení masa v konvektomatu. Bylo rovněž zjištěno, že v jídelně, kde zařazují salát k obědu denně a maso připravují na zelenině, byla hmotnost oběda o cca 159 g vyšší, ale jeho energetická hodnota o 76 kJ nižší.

Vzájemný trojpoměr hlavních živin stravy – bílkovin, tuků a sacharidů (B : T : S) byl u obou jídelen obdobný, v průměru 23 : 20 : 57, nízké zastoupení tuků kompenzovalo v energetickém příjmu vysoký podíl bílkovin.

Racionálním výběrem vstupních surovin (vyšší podíl zeleniny k masu, širší spektrum obilovin v různých obměnách, více luštěnin) a zařazováním nových receptur masitých pokrmů, bude reálné snížit rizikové plnění bílkovin a zvýšit podíl sacharidů.

Graf 14  
Srovnání % plnění doporučených dávek v průměrném obědu



## Hodnocení zdravotního efektu škol v přírodě v MSK

Pro děti, které trvale žijí v oblastech s vyšším stupněm znečištění ovzduší, je pobyt ve škole v přírodě výrazným kompenzačním opatřením, což bylo jednoznačně prokázáno z výsledků studií publikovaných v odborné literatuře. Průkaz zdravotního efektu pobytu ve škole v přírodě byl prováděn jednak sledováním hematologických ukazatelů (počet erytrocytů, obsah hemoglobinu v nich) a později i imunologických ukazatelů (IgA, IgM, IgG, lysozym). Bylo prokázáno, že zlepšení krevního obrazu nastává již po 14 dnech pobytu ve škole v přírodě a přetrvává po návratu do exponovaných oblastí minimálně měsíc a v případě vyššího obsahu hemoglobinu v erytrocytech až 3 měsíce.

Jelikož podstatná část našeho regionu má zhoršenou kvalitou ovzduší, byli jsme jedním z iniciátorů ozdravných pobytů dětí (škol v přírodě) a v roce 2013 jsme se zaměřili na využívání těchto pobytů školskými zařízeními Moravskoslezského kraje. Bylo osloveno 349 školských zařízení ze 119 obcí se zvýšenou průměrnou roční koncentrací polévatvého prachu PM10 vyšší než 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  a naše dotazy odpovědělo 321 respondentů. Průzkum jsme zaměřili na to, zda jsou děti pro pobyt v přírodě finančně podporovány pouze ze strany rodičů, nebo jim byla poskytnuta dotace s částečným či plným podílem na platbě, jež v nemalém měřítku ovlivňuje možnosti školských zařízení a samotnou realizaci, včetně délky trvání školy v přírodě. Celkem bylo poskytnuto 104 dotací. Z těchto dotací se podařilo plně uhradit celý ozdravný pobyt bez podílu rodičů na platbě ve 31 případech a v dalších 10 případech se rodiče na platbě podíleli pouze částečně.

Dotace byly poskytnuty z těchto zdrojů: 58 x město (odbor životního prostředí), 26 x Státní fond životního prostředí (SFŽP), 19 x jiný subjekt (především soukromé firmy) a 1 x Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy (MŠMT).

Zdravotní efekt ozdravných pobytů zajistí tyto podmínky:

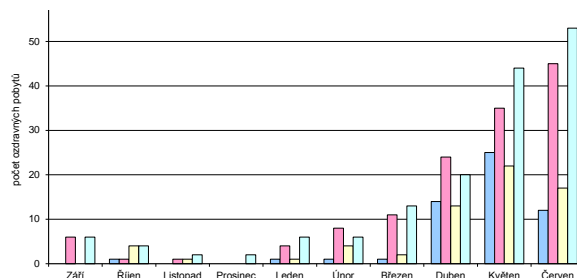
- konání pobytu v topné sezóně (listopad až duben),
- optimální délka pobytu 14 dnů,
- účast dětí ve věku 5-12 let,
- dodržení zásad správné výživy pro danou věkovou skupinu, vhodný režim práce, pohybu (aktivní pohyb v přírodě) a odpočinku.

Školy v přírodě by měly probíhat v topné sezóně, kdy je kvalita ovzduší nejhorší. Pobyt v září, říjnu, květnu a červnu neprokázaly tak vysoký efekt ve zlepšení hematologických ani imunologických parametrů. Bylo zjištěno, že z celkového počtu 410 škol v přírodě konaných při MŠ a ZŠ Moravskoslezského kraje v letech 2012, 2013, proběhlo pouze 135 škol v přírodě

v topné sezóně, což je přibližně třetina. Nejčastěji využívaný měsíc pro dobu konání byl v MŠ květen a v ZŠ červen.

### Graf 15

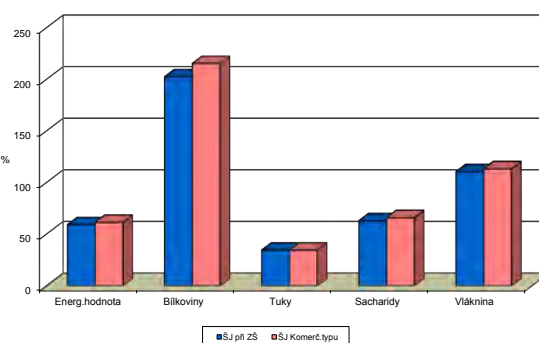
Počet škol v přírodě v MŠ a ZŠ podle měsíců, 2012 – 2013



Vzhledem k maximálnímu tříměsíčnímu přetrvávajícímu zlepšení ukazatelů odolnosti organismu by bylo optimální vyjždět dvakrát za topnou sezónu na 14 dnů, a to alespoň s těmi dětmi, které žijí ve výrazně exponovaných oblastech. Z grafu vyplývá převaha délky trvání školy v přírodě 5 dnů u všech školských zařízení a to zejména v MŠ. Doba trvání delší než 10 dnů byla využita pouze u 81 škol v přírodě a byli to především žáci II. stupně ZŠ.

### Graf 16

Délka pobytu na školách v přírodě v MŠ a ZŠ



Při výkonu státního zdravotního dozoru, který provádíme, nebyly na těchto akcích zjištěny závady, strava je poskytována s ohledem na věkové složení strávnicků 5 x denně, 2 x za den zajištěno teplé jídlo, v jídelničce zahrnuto ovoce a zelenina, mléčné výrobky. Výuka byla přesunuta do venkovního prostředí při příznivém počasí, dle možností mohly děti využívat tělocvičnu či bazén, společenskou místnost. Školy v přírodě nejsou sice věkově vymezeny, přesto největší přínos mají pro věkovou skupinu 5-12 let. Za MŠ byla uváděna souhrnná věková skupina 3-6 let (119 pobytů). Z celkového počtu 291 škol v přírodě konaných pro ZŠ za rok 2012 a 2013 bylo pro děti 1. stupně ZŠ (tj. 6-11 let) pořádáno 220 pobytů a pro děti 2. stupně ZŠ (tj. 12-15 let) pořádáno 71 pobytů. Z uvedeného vyplývá, že školy v přírodě byly na věkovou skupinu dětí zacílené správně.

Stěžejní podmínky dlouhodobého, 1-3 měsíce přetrvávajícího pozitivního zdravotního efektu, s optimální délkou pobytu ve škole v přírodě 14 dnů v době plně topné sezóny (listopad až duben)

byly dodrženy pouze u 45 (11 %) škol v přírodě pořádaných pro 2 812 (32 % z celkového počtu účastníků škol v přírodě); pro žáky 1. stupně základních škol. Většina z nich byla částečně nebo plně dotována, jak bylo tímto průzkumem zjištěno. Ostatní školy v přírodě (365 pobytů), pořádané na dobu kratší či v mimotopné sezóně, lze hodnotit pozitivně z hlediska změny režimu a způsobu výuky, prohloubení vztahů učitelů a žáků v netradičních podmínkách mimo školní zařízení. Nelze však předpokládat zlepšení imunitních funkcí, které bylo přetrvávalo po návratu do exponovaných oblastí.

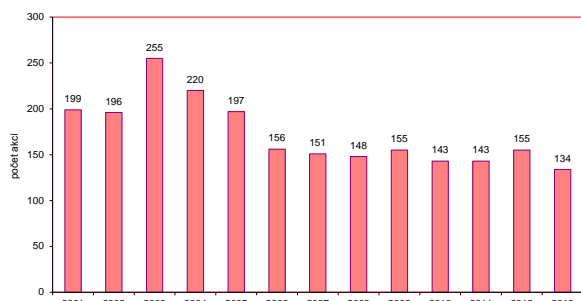
### Dětské zotavovací akce

Na Krajskou hygienickou stanici letos nahlásilo 106 provozovatelů, že budou pořádat letní tábory (pro 30 a více dětí, s trváním více než 5 dnů) na území Moravskoslezského kraje. Nad rámec povinnosti se přihlásilo i 28 pořádajících osob jiných podobných akcí (dále JPA) pro menší skupinky dětí, nebo kratší čas trvání. V roce 2013 proběhlo 190 turnusů, z toho nejvíce na Frýdecko-Místecku a Opavsku.

Letní zotavovací akce absolvovalo celkem 12 267 dětí, z toho 11 189 na táborech v délce 6 a více dnů. Z uvedených grafů je patrný mírný pokles počtu organizovaných letních zotavovacích akcí pro děti. Rovněž počet prorekreovaných dětí v rámci nahlášených akcí (ZA i JPA) se v roce 2013 snížil.

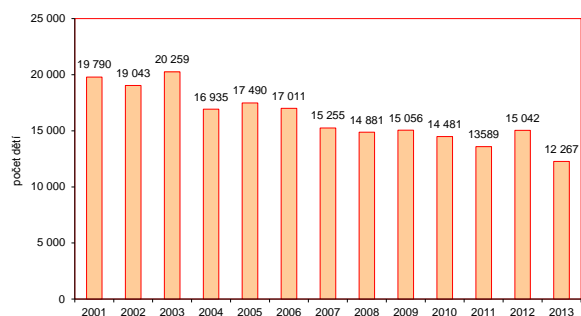
#### Graf 17

Počty nahlášených zotavovacích akcí (ZA) a jiných podobných akcí (JPA) v MSK, 2001 – 2013



#### Graf 18

Počty rekreovaných dětí v MSK od roku 2001



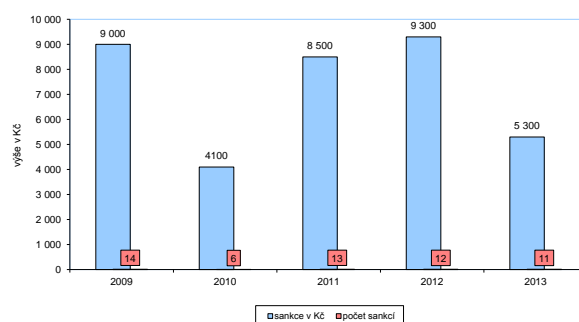
Osoby pořádající ZA mají zákonem a prováděcí vyhláškou stanovenou řadu povinností pro zajištění bezpečí a zdraví dětí. Pracovníci hygienické stanice

tuto povinnost kontrolují a zjišťují, zda dané podmínky na stravování, ubytování, zdravotní zabezpečení či osobní hygienu jsou respektovány. Z celkem nahlášených 234 turnusů ZA a JPA pracovníci Krajské hygienické stanice MSK navštívili a zkontrolovali 91 turnusů (39 %).

Výsledky kontrol na ohlášených turnusech ZA neprokázaly ani v jednom případě hrubé porušení zákonných povinností, žádný z táborů nebyl zrušen či zakázán. Menší prohřešky – zejména při přípravě a skladování potravin, byly vyřešeny na místě a blokové pokuty v celkové výši 5 300,- Kč byly uděleny 11 provozovatelům. 6 pokut bylo uděleno za nedostatky ve stravování a 5 za nedostatky v ubytování, zdravotnické dokumentaci nebo neodpovídající podmínky pro osobní hygienu. Jiné podobné akce nepodléhají povinnosti nahlášení na KHS a státní zdravotní dozor byl proveden na základě 2 přijatých podnětů, které byly důvodné nebo částečně důvodné.

#### Graf 19

Počty a výše sankcí na ZA a JPA v MSK od roku 2009



Epidemiologická situace v sezóně 2013 na ZA byla klidná, zásahu hasičů, kterým KHS předává hlášky o konání akcí, nebylo zapotřebí. Na 1 ZA byl řešen zvýšený výskyt alimentárního onemocnění se zvracením, bolestmi hlavy a břicha, zvýšenou teplotou. Tato akce byla o 2 dny dříve ukončena, hygienické závady nebyly zjištěny, bakteriologické vyšetření stolice bylo negativní. Zřejmě se jednalo o virovou etiologii. Další turnus pro 234 dětí, který následoval, byl již bez obtíží. V 1. turnusech byla rovněž hlášena vyšší aktivita klíšťat, zejména na Opavsku.

Z výše uvedených skutečností a zjištění při státním zdravotním dozoru lze konstatovat, že průběh letní dětské rekreace v Moravskoslezském kraji v táborové sezóně 2013 je hodnocen jako dobře připravený, bez větších nedostatků, a díky příznivému počasí jako velmi uspokojivý. Z výše prezentovaných výsledků vyplývá, že počty zotavovacích akcí i odrekreovaných dětí se snížily, což mohlo být zapříčiněno snižováním počtu školáků, nebo snížením zájmu o tento typ trávení volného času o prázdninách, nebo ekonomickými problémy rodin. Jak se bude tento trend vyvíjet, ukáží následující léta.

# Ochrana zdraví při práci

## Státní zdravotní dozor (SZD)

Při práci je člověk vystaven faktorům pracovního prostředí, které mohou mít za určitých podmínek na jeho zdraví negativní vliv (projeví se vznikem nemoci z povolání nebo ohrožením nemocí z povolání).

Pracovníky odboru hygieny práce bylo v roce 2013 v rámci kontrolní činnosti v oblasti pracovních podmínek provedeno celkem 3 057 kontrol. Dle zaměření, obdobně jako v minulých letech, převažovaly kontroly provozoven, kde se vykonávají rizikové práce. V našem regionu neustále narůstá počet rizikových prací a s tím i počet pracovníků zařazených v riziku. Počet žen pracujících v riziku se ustálil na cca 20 tisících. V počtu zaměstnanců pracujících v riziku je MS kraj dlouhodobě na 1. místě v rámci ČR. V roce 2013 již téměř dosáhl hodnoty 96 tisíc, což činí zhruba 20 % republikového počtu. Tento počet představuje nárůst o téměř 6 tisíc oproti loňskému roku. K nárůstu dochází vzhledem k masivnímu rozvoji montážních závodů v průmyslových zónách často s návazností na automobilový průmysl. Přibývá hlavně riziko lokální svalové zátěže horních končetin. Z celkového pohledu je dominantním rizikovým faktorem, zejména u mužské části populace, stále hluk. V průběhu posledních let se pozvolna snižuje podíl rizika prašnosti. Mezi okresy s nejvyšší rizikovou zátěží z práce patří Ostrava, Karviná a Frýdek-Místek.

V loňském roce bylo provedeno rovněž 459 kontrol prací s ručními vibrujícími nástroji. Za účelem snižování individuální expozice vibracím zaměstnavatelé provádějí výměnu pracovních nástrojů za nové výrobky, častá a účinná jsou rovněž zaváděná organizační opatření. Pokračovaly kontroly na základních a středních školách se zaměřením na ochranu vyučujících i žáků při nakládání s nebezpečnými chemickými látkami a přípravky (66 kontrol). Dále bylo provedeno např. 89 kontrol u prací ve stavebnictví a 71 kontrol na důlních pracovištích.

Během kontrol byly zjišťovány zejména nedostatky v používání osobních ochranných pracovních prostředků a v nedostatečném vyhodnocení míry rizika působení sledovaných škodlivin pracovního prostředí na zdraví zaměstnanců. Běžným typem závad je nedodržování požadavků na stavebně-technické zabezpečení pracovišť, na čistotu oken, světlíků, povrchu stěn a stropů a na zajišťování úklidu na pracovištích. Z důvodu zjištěných závad byly ve 23 případech uloženy finanční sankce v celkové výši 227 000 Kč.

Bylo provedeno také 13 kontrol zaměřených na práce

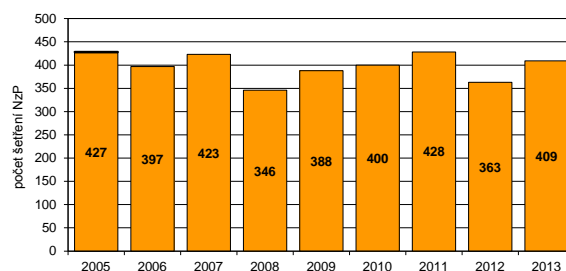
s nanomateriály. Tyto práce se vyhledávají poněkud obtížně, protože častokrát ani výrobci, ani uživatelé výrobků na bázi nanomateriálů nevědí, že se jedná o tyto materiály. Problémem pro práci v terénu je i chybějící legislativa v této oblasti. Specifickou oblastí v používání nanomateriálů je aplikace nástříkových hmot na stěny a stropy interiérů. V MS kraji byla v loňském roce aplikace zjištěna i v mateřských školách a ve zdravotnických zařízeních. Při používání a aplikaci materiálů na bázi nanočástic je nutné dodržovat princip předběžné opatrnosti.

V oblasti pracovních podmínek bylo šetřeno celkem 82 podnětů. V posledním období se zvyšuje počet e-mailových podnětů, vyskytuje se značný podíl anonymních podnětů. Ke zvolení tohoto postupu autoři uvádějí, že mají obavu o ztrátu zaměstnání. Zaměstnanci, bývalí zaměstnanci nebo i jejich příbuzní, si stěžují na pracovní podmínky, zejména na mikroklima, podněty se týkají dále úrovně sanitárních zařízení i úrovně pracovnělékařských služeb. Podněty jsou často hodnoceny jako neoprávněné, vesměs je nelze zcela vyřešit dle představ autorů, což obvykle vede k eskalaci případu. Jako oprávněné bylo vyhodnoceno 25 podnětů, což představuje cca 30 % z celkového počtu.

V roce 2013 došlo v MS kraji opět k nárůstu počtu šetření podmínek vzniku onemocnění pro účely posouzení nemoci z povolání, a to na 409 případů, tedy na dřívější úroveň. Loňský rok, kdy bylo provedeno pouze 363 šetření, byl zřejmě výjimkou (v roce 2011 - 428 šetření, v roce 2010 - 400 šetření). Tak jako v předchozích obdobích jednoznačně převažují šetření u diagnóz vyžadujících objektivizaci buď lokální svalové zátěže, nebo vibrací přenášených na horní končetiny, případně je nutné ověřovat riziko obou faktorů. V poslední době přibývá profesí, u nichž je velmi obtížné definovat charakteristickou směnu (zejména se jedná o zámečnické činnosti charakteru údržby, montážní práce, práce servisního charakteru, většina profesí ve stavebnictví). Posuzování podmínek vzniku onemocnění je v podmínkách MS kraje náročné i z ekonomického hlediska, neboť tvoří výrazný podíl požadavků na expertízy (ročně cca 2 mil. Kč).

### Graf 20

Počty šetření NzP v letech 2005 – 2013 (MS kraj)



Celkem bylo v roce 2013 provedeno 988 kontrol závodních pracovnělékařských služeb (PLS). Při kontrolách nebyly ve většině případů zjišťovány závažné nedostatky. Stále platí, že závodní pracovnělékařská péče je u velkých zaměstnavatelů zajišťována na dobré úrovni, menší a malé firmy mají určité problémy se získáváním smluvních lékařů pro poskytování PLS, zejména v okresech Opava a Bruntál. Činnost smluvních lékařů PLS je však mnohdy zatížena formálním přístupem. U malých zaměstnavatelů poskytují PLS zejména praktičtí lékaři zaměstnanců.

Tabulka 10

Kontrola zajištění pracovnělékařských služeb (PLS)

Počet kontrol PLS celkem	988
z toho	
Počet zaměstnavatelů, kteří nemají vůbec zajištěny PLS	3
Počet zaměstnavatelů, u kterých bylo při kontrole zjištěno, že jsou PLS nedostatečně zajištěny	71
Počet zaměstnavatelů, kteří mají prohlídky zajištěny u praktických lékařů	83
Počet zaměstnavatelů, kteří mají PLS plně zajištěnu	831
Počet uložených sankcí za nezajištění PLS	8
Celková výše uložených pokut za nezajištění PLS [Kč]	105 000

V oblasti preventivní činnosti bylo v loňském roce vydáno celkem 3 231 stanovisek, zejména v rámci stavebního řízení k projektové dokumentaci staveb, ke kolaudacím staveb a ke změně v užívání objektů. Stále převažují drobné a středně velké stavby, zejména ze sféry obchodu, služeb a administrativy, často rekonstrukce a adaptace, postupně však opět narůstá počet rozsáhlejších akcí, např.:

- ekologizační investiční akce a modernizace technologií v Třineckých železárnách a dceřinné společnosti Slévárny Třinec
- snížení emisí TZL, NO<sub>x</sub> a SO<sub>2</sub> na kotli K 14 teplárny ENERGETIKA TŘINEC
- výstavba nové separační jednotky na dělení vzduchu Linde Gas - Kyslíkárna Třinec
- drátotažná linka KOCH KGT 20/8 - KHS 1000 v ŽDB DRÁTOVNA, a.s. Bohumín
- rozšíření závodu Cromodora Wheels, s.r.o., Mošnov
- obchodní centrum TABAČKA Nový Jičín
- komplexní změna kontinuálního odlévání oceli v ArcelorMittal Ostrava, a.s.
- odprášení spalin aglomerace jih v ArcelorMittal Ostrava, a.s.

Velmi častá a pozitivně hodnocená je spolupráce s příslušnými stavebními úřady.

Bylo rovněž projednáno 766 pravidel pro zacházení s nebezpečnými chemickými látkami a přípravky, což představuje nárůst o více než 100 oproti loňskému roku.

Smluvní lékaři provádějí preventivní prohlídky, poskytují konzultace k vybavení lékárníček, provádějí školení první pomoci. Nejsou však poskytovány další služby dle § 53 zákona č. 373/2011 Sb. - nevyhodnocují dostatečně faktory pracovního prostředí, neprovádějí poradenství k pracovním podmínkám, k zacházení s chemickými látkami, k expozici biologickým činitelům. Provádění kontroly pracovišť ze strany smluvních lékařů rovněž není běžné. Za nedostatky zjištěné v problematice PLS byly uděleny finanční pokuty v celkové výši 105 000,- Kč.

### Státní zdravotní dozor u subjektů zajišťujících údržbu zeleně na území měst a obcí

V průběhu roku 2013 byl realizován úkol na téma „Hodnocení pracovních podmínek při údržbě zeleně“. Úkol byl zaměřen na expozici hluku a vibracím přenášeným na horní končetiny. Byl rozdělen do dvou etap. První etapa probíhala v období květen až září 2013 a byla zaměřena na provedení kontrol u subjektů zabývajících se údržbou travnatých ploch, druhá etapa probíhala v období říjen – listopad 2013 a byla zaměřena na činnosti související s ořezem a kácením stromů. V rámci úkolu bylo provedeno celkem 60 kontrol, z toho ve 46 případech se jednalo o účast na měření sledovaných rizikových faktorů.

Obrázek 11

Kontroly u subjektů zajišťujících údržbu zeleně





Vyhodnocením výsledků měření náradí a strojů používaných pro údržbu zeleně a ořez stromů jsme dospěli k závěru, že obsluhy jsou vystavovány vyšší expozici hluku a vibracím přenášeným na ruce, než jsou příslušné hygienické limity. Výsledky byly projednány s příslušnými firmami.

Tabulka 11

Hodnocení expozice hluku při obsluze náradí a strojů, ekvivalentní hladina akustického tlaku za 8 hodin

hluk	minimum dB(A)	maximum dB(A)	limit dB(A)
sekačky	81,0	94,8	85
křovinořezy	92,5	94,8	
řetězové pily	93,2	106,0	

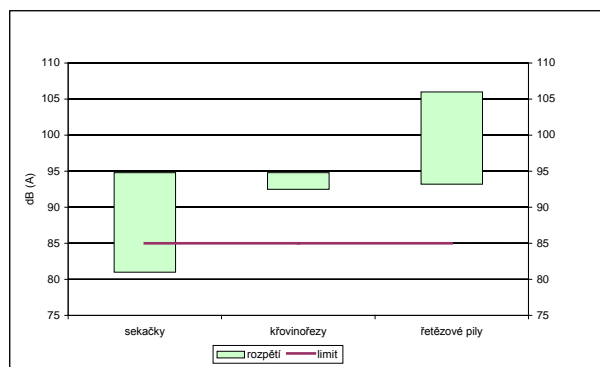
Tabulka 12

Hodnocení expozice vibracím při obsluze náradí i strojů, průměrná souhrnná vážená hladina translačních vibrací působících po dobu 8 hodin

vibrace	minimum dB	maximum dB	limit dB
sekačky	125,7	139,6	128
křovinořezy	126,6	139,2	
řetězové pily	132,1	141,3	

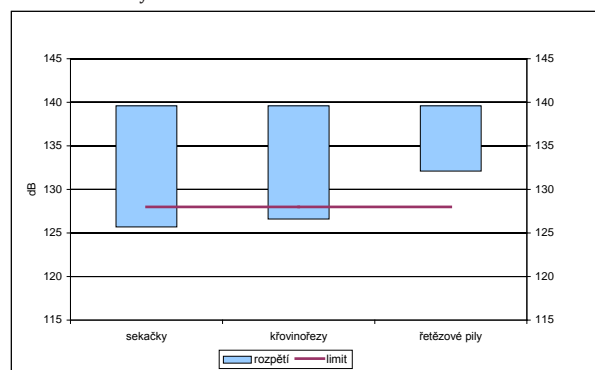
Graf 21

Expozice hluku při obsluze náradí a strojů



Graf 22

Expozice vibracím přenášeným na ruce při obsluze náradí a strojů



### Hodnocení práce na operačních sálech z hlediska expozice inhalačním anestetikům

Úkol byl realizován v průběhu let 2012 a 2013. Na základě provedených úvodních kontrolních šetření bylo ověřeno, že z narkotizačních plynů se budou akreditovaně stanovovat koncentrace těchto látek: Isofluran (CAS 26675-46-7) a Sevofluran (CAS 28523-86-7). Odběry těchto narkotizačních plynů na operačních sálech prováděl Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě. Měření probíhalo na operačních sálech 6 vytipovaných státních zdravotnických zařízení (nemocnice).

Při kontrolách bylo zjištěno, že k operacím s celkovou anestézií se využívají sály, které mají nižší stupeň VZT než je vzduchotechnika trojstupňová, nebo vzduchotechniku nemají instalovanou, anebo nemá dostatečný výkon k zajištění normovaného počtu výměny vzduchu v daném prostoru. V některých případech bylo na operačním sále pouze přirozené větrání. S ohledem na zajištění tepelné pohody pacienta a dodržení desinfekčních postupů během operace na takovýchto sálech nedochází k dostatečné výměně vzduchu. Provedená měření potvrdila překračování stanovených hygienických limitů (PEL a NPK-P).

Statutární zástupci nemocnic byli s výsledky měření seznámeni s tím, že předloží orgánu ochrany veřejného zdraví písemnou zprávu o způsobu a termínu odstranění zjištěných skutečností, zajistí neprodlené poučení exponovaných pracovníků o riziku a jejich vybavení OOPP dýchacích cest a předloží návrhy na zařazení exponovaných zaměstnanců do kategorie třetí pro faktor chemické látky.

Limity pro Sevofluran i Isofluran: PEL 15 mg/m<sup>3</sup>, NPK-P 30 mg/m<sup>3</sup>.

Tabulka 13

Výsledky měření jednotlivých anestetik (červeně překročení limitu)

Nemocnice	Operační sál	PEL (mg/m <sup>3</sup> )		NPK-P (mg/m <sup>3</sup> )		Celosměnová expozice na úrovni PEL
		Sevofluran	Isofluran	Sevofluran	Isofluran	
A	č. 5 (ORL)	41	-	210 ≤ 8 a ≤ 10	-	2,7
	č. 12 (neurochirurgie)	-	3,8	-	≤ 9 a ≤ 10	0,3
B	č. 2	-	≤ 3,5	-	≤ 20	0,2
	č. 1 (ORL)	9,6	-	80	-	0,6
C	č. 2	-	4,1	-	50	0,3
					6,3	
	č. 4 (urologie)	44	-	55 68 32	-	2,9
D	č. 3	5	-	-	22	0,33
					5	
					19	
č. 4	-	24	-	-	85	1,6
					26	
E	č. 1	-	3,6	-	19	0,24
					33	
	č. 2 a 3	11	-	95 ≤ 10 ≤ 10	-	0,7
F	č. 6 (ORL)	28	-	≤ 30	-	1,9
	č. 2 a 3	-	22,8	-	≤ 30	1,5

Způsoby odstranění nedostatků ve zprávách se ve většině případů týkaly následujících bodů:

- rekonstrukce operačních sálů z důvodu zavedení VZT a klimatizace na operačních sálech
- revize a řádná údržba VZT operačních sálů
- zaměřit se zejména na odstraňování překračování NPK-P
- revize a pravidelné servisní prohlídky anesteziologických přístrojů, včetně výměn vstupních filtrů přístroje a zavedení napojení aktivního odtahu k odstranění zbytkových anestetik
- vybavení exponovaných pracovníků osobními ochrannými pomůckami a jejich poučení o riziku
- návrh na kategorizaci práce exponovaných osob pro riziko chemické látky, zajištění pravidelného měření anestetik v pracovním prostředí, zajištění pravidelných pracovnílékařských prohlídek
- organizační opatření k optimalizaci počtu exponovaných pracovníků (např. vyčlenění části exponovaných pracovníků pro uspávání dětí a následné jejich střídání v určeném časovém intervalu)

## Expozice elektromagnetickému poli v pracovním prostředí

Mezi faktory pracovního prostředí patří podle platných právních předpisů také neionizující záření a elektromagnetická pole. Hygienické limity jsou v současné době stanoveny v nařízení vlády č. 1/2008 Sb., o ochraně zdraví před neionizujícím zářením, ve znění nařízení vlády č. 106/2010 Sb., a to pro interval frekvencí od 0 Hz (statické pole) do  $1,7 \times 10^{15}$  Hz (krátkovlnný okraj ultrafialového záření).

Negativní účinky tohoto faktoru na živou tkáň ve frekvenčním intervalu nízkých frekvencí od 0 Hz do 100 kHz se řadí k účinkům netepelným. Jedná se o účinky elektrického proudu indukované vnějším elektrickým a magnetickým polem v tkáni těla exponované osoby. Může dojít k dráždění buněk nervové soustavy s následným ovlivněním funkce mozku a porušením srdečního rytmu. Působení pole se projevuje okamžitě, proto nejvyšší přípustná hodnota příslušné veličiny, kterou je modifikovaná indukovaná proudová hustota  $J_{\text{mod}}$  [ $\text{A}\cdot\text{m}^{-2}$ ] (dále  $J_{\text{mod}}$ ), nesmí být překročena v žádném okamžiku. Uvedená veličina není přímo měřitelná, proto platná legislativa stanovuje pro různé frekvenční intervaly referenční úrovně přímo měřitelných veličin. V tomto případě jde o magnetickou indukci  $B$  [T], která je pro posouzení expozice člověka nízkofrekvenčnímu elektromagnetickému poli rozhodující. Naměřená hodnota se porovná s příslušnou referenční úrovní a pokud ji nepřekračuje, je dodržena i nejvyšší přípustná hodnota  $J_{\text{mod}}$ . Pokud je referenční úroveň překročena, je nutno se přesvědčit, tentokrát výpočtem, zda je či není dodržena nejvyšší přípustná hodnota  $J_{\text{mod}}$ .

Pro ověření dodržování hygienických limitů byly vytipovány nízkofrekvenční zdroje indukčního ohřevu, pro které jsou limity stanoveny relativně krátkou dobu (zařazeny nebyly zdroje v intervalu 0 Hz až 300 Hz, pro který není v současnosti nejvyšší přípustná hodnota  $J_{\text{mod}}$  pro pracovní prostředí stanovena). Měření prováděl na základě objednávky KHS Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě.

Tabulka 14

Zdroje, měřicí místa a profese

Zdroj	Zaměstnavatel	Měřicí místo	Profese
elektrická indukční pec	A	kalárna	tavič
	B	tavárna	
	C	tavárna	
	D	slévárna	
elektrický indukční ohřev	E	redukce trub	valcír
		indukční trhačka trub	
elektrický indukční letovací stroj	F	nástrojárna	nástrojář

## Výsledky měření

K překročení příslušné referenční úrovně magnetické indukce  $B$  pro zaměstnance došlo u jedné indukční pece a u indukčního ohřevu v prostoru redukce trub. V souladu s platnou legislativou byl proveden výpočet  $J_{\text{mod}}$ , který prokázal v obou případech dodržení nejvyšší přípustné hodnoty modifikované indukované proudové hustoty  $J_{\text{mod}}$  pro zaměstnance. V ostatních případech byly dodrženy referenční úrovně magnetické indukce  $B$ , tedy i nejvyšší přípustné hodnoty  $J_{\text{mod}}$  stanovené pro zaměstnance.

V případě indukčního letovacího stroje bylo zkoumáno také dodržení referenční úrovně magnetické indukce  $B$  a nejvyšší přípustné hodnoty  $J_{\text{mod}}$  pro ostatní osoby s ohledem na požadavky vyhlášky č. 288/2003 Sb. (práce zakázané těhotným ženám a mladistvým). Referenční úroveň magnetické indukce  $B$  i nejvyšší přípustná hodnota  $J_{\text{mod}}$  pro ostatní osoby byly v místě obsluhy překročeny, proto je tato práce zakázána těhotným ženám.

Výsledky měření byly projednány se zástupci jednotlivých zaměstnavatelů.

## Kategorizace prací

Kategorizace prací je součástí systému ochrany zdraví před nepříznivým působením pracovního prostředí. Jedná se o hodnocení zdravotních rizik při expozici faktorům pracovního prostředí. Kategorizace vyjadřuje souhrnné hodnocení úrovně zátěže zaměstnanců rizikovými faktory, které mohou ovlivnit zdraví zaměstnanců a úroveň zabezpečení jeho ochrany.

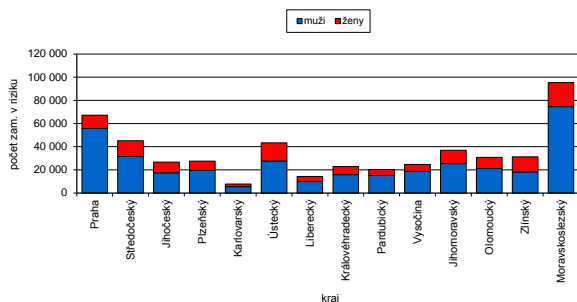
Ve smyslu § 37 zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, se práce zařazují podle rizikovitosti do 4 kategorií. Kategorie 1 a 2 jsou nerizikové, kategorie 3 a 4 představují rizikové pracovní podmínky. Kritéria pro zařazování prací do kategorií jsou stanovena vyhláškou č. 432/2003 Sb. Při hodnocení zdravotních rizik, které je základním podkladem pro zařazení prací do kategorií, se posuzuje výskyt a míra působení 13 faktorů pracovních podmínek.

V počtu zaměstnanců pracujících v riziku je MS kraj dlouhodobě na 1. místě v rámci ČR. V roce 2013 dosáhl počet hodnoty 95 376 (viz graf č. 26). V posledních letech dochází ke stálému nárůstu, který je vyvolán rozvojem průmyslových zón a v nich umístěných montážních závodů, často s návazností na automobilový průmysl. Přibývá zejména riziko lokální svalové zátěže (ženy). V grafu č. 23 je uveden vývoj počtu zaměstnanců pracujících v riziku od roku 2005 do roku 2013. Z grafu je patrný narůstající trend jak u celkového počtu zaměstnanců, tak u zaměstnaných žen, kde se však v posledních letech

počet stabilizoval na úrovni cca 20 tisíc. Mezi okresy s nejvyšší rizikovou zátěží z práce patří z celkového pohledu Ostrava, Karviná a Frýdek-Místek, v případě ženské části populace je však na 3. místě již okres Nový Jičín (viz grafy 24 až 27).

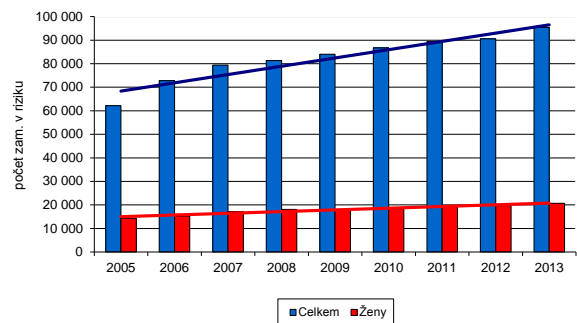
Graf 23

Počty zaměstnanců v riziku práce dle krajů 2013 – zdroj IS KaPr



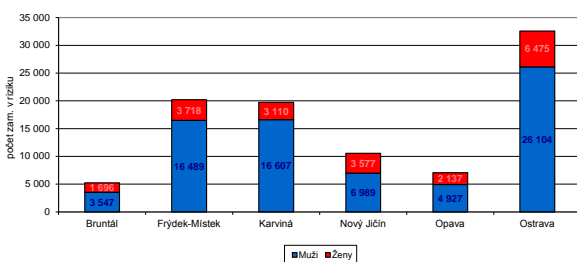
Graf 24

Vývoj počtu zaměstnanců v riziku práce v MS kraji v letech 2005 až 2013 - zdroj IS KaPr



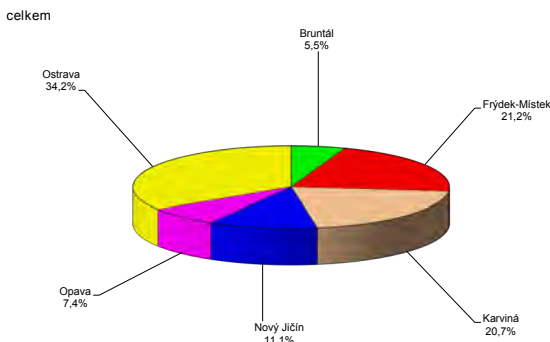
Graf 25

Počet zaměstnanců v riziku dle okresů MS kraje 2013 – zdroj IS KaPr



Graf 26

Podíl zaměstnanců v riziku dle okresů MS kraje 2013 – zdroj IS KaPr



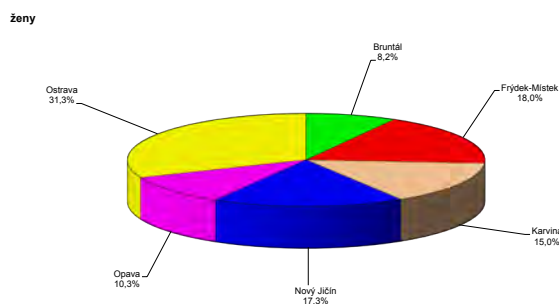
Tabulka 15

Zaměstnanci v riziku dle kategorií a dle okresů v MS kraji 2013 – zdroj IS KaPr

Okres / kategorie	ktg 2R	ktg 3	ktg 4	Celkem
Bruntál	324	4 621	298	5 243
Frýdek-Místek	2 521	16 390	1 296	20 207
Karviná	1 283	16 914	1 520	19 717
Nový Jičín	1 175	8 797	594	10 566
Opava	1 025	5 753	286	7 064
Ostrava	2 709	29 032	838	32 579
Celkem	9 037	81 507	4 832	95 376

Graf 27

Podíl žen v riziku dle okresů MS kraje 2013 – zdroj IS KaPr

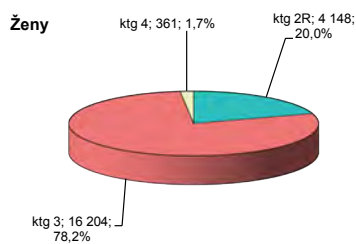


Výsledky kategorizace slouží jako objektivní podklad pro stanovení opatření k ochraně zdraví při práci a k omezení rizik poškození zdraví. Jedná se především o stanovení minimální náplně a četnosti preventivních lékařských prohlídek v rámci závodních pracovnělékařských služeb a zajištění průběžného sledování expozice zaměstnanců faktorům pracovních podmínek měřením. Dále se jedná o opatření technická, organizační a náhradní (režim práce a odpočinku, určení vhodných osobních ochranných pracovních prostředků). Zaměstnavatel je povinen rizika na pracovišti vyhledávat. To znamená vyhledávat rizikové faktory pracovního prostředí, které se na daném pracovišti vyskytují nebo mohou vyskytovat při provozování strojního vybavení a technologických procesů.

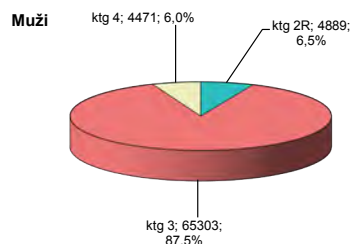
Objektivizace rizik se provádí zejména měřením rizikových faktorů. Na základě provedených měření je zaměstnavatel povinen míru rizika jednotlivých faktorů pracovního prostředí vyhodnotit. Při hodnocení se vychází z doby, po kterou je pracovník hodnocenému rizikovému faktoru vystaven (doba expozice), a z výsledků měření jednotlivých faktorů, popř. hodnocení faktorů, u nichž se měření neprovádí (psychická zátěž, zraková zátěž). Hodnotí se expozice v tzv. charakteristické směně, což je směna, která probíhá za obvyklých provozních podmínek a představuje skutečnou míru zátěže pracovníka faktory pracovního prostředí v běžném provozu.

Z hlediska zařazení prací do rizika je u mužů naprosto dominantním faktorem hluk, který se na celkové situaci podílí 40 %. Mezi další významně se projevující faktory patří nadále vibrace přenášené na ruce (hornictví, strojírenství), které se podílejí 18 %, a fyzická zátěž se 14 % podílem. Stále se snižuje podíl prací v riziku fibrogenního prachu (necelých 12 %). U žen se významně uplatňuje faktor biologických činitelů (podíl více než 23 %), což souvisí s převahou žen pracujících ve zdravotnických zařízeních a zařízeních sociálních služeb, a fyzická zátěž (vesměs horních končetin), která právě souvisí zejména s prací v montážních závodech vznikajících hlavně v průmyslových zónách a která tvoří již více než 28 % podíl žen v riziku. U žen ztratil dominantní rizikový faktor hluk (v loňském roce méně než 23 %) – viz grafy 28 až 31.

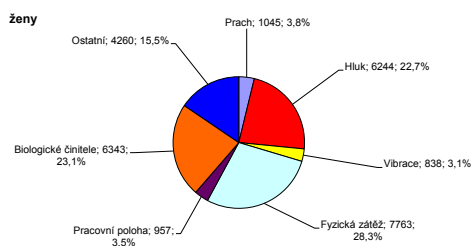
**Graf 28**  
Zaměstnanci – ženy v riziku dle kategorií v MS kraji 2013 – zdroj IS KaPr



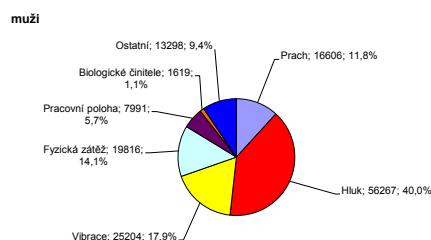
**Graf 29** Zaměstnanci – muži v riziku dle kategorií v MS kraji 2013 – zdroj IS KaPr



**Graf 30**  
Zaměstnanci – ženy v riziku dle faktorů v MS kraji 2013 – zdroj IS KaPr



**Graf 31** Zaměstnanci – muži v riziku dle faktorů v MS kraji 2013 – zdroj IS KaPr



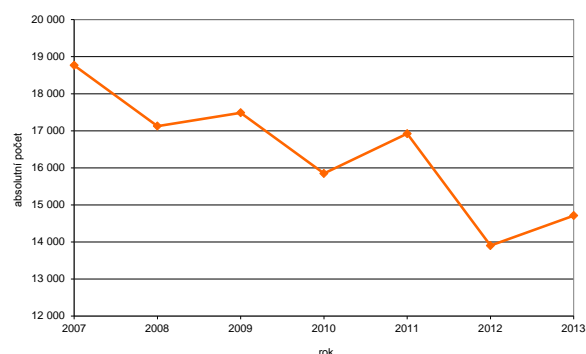
## Dozor v oblasti přenosných onemocnění

### Stručná charakteristika epidemiologické situace v MS kraji v roce 2013

V roce 2013 bylo v Moravskoslezském kraji hlášeno celkem 14 712 infekčních nemocí, z toho počtu bylo 5 321 (36 %) akutních průjmových onemocnění (APO) a 741 nemocí parazitárních. Ve srovnání s rokem 2012 se jedná o 5,85 % nárůst. KHS MS kraje jsou hlášena všechna infekční onemocnění v rozsahu a lhůtách, které upravují právní předpisy. Na podkladě hlášení infekčních onemocnění bylo provedeno pracovníky orgánů ochrany veřejného zdraví 10 025 epidemiologických šetření v ohniscích nákazy, která představují zdroj nákazy, a jeho nejbližší okolí (rodina, kolektiv či pracoviště). Zdrojem nákazy bývá většinou nemocný člověk, také zvíře, nebo i prostředí, kde původce infekčních nemocí přežívá. Hranice ohniska nákazy jsou určeny typem onemocnění a konkrétní situací. Cílem epidemiologického šetření je získat podklady pro opatření, která vedou k zamezení dalšího šíření nákazy. Vyhledávají se potenciální zdroje nákazy, včetně dalších potenciálně nakažených osob a zjišťují se cesty přenosu nákazy. Poté se v ohnisku nákazy stanovují konkrétní protiepidemická opatření. Zvláštní pozornost je věnována osobám vykonávajícím činnosti

Graf 32

Celkový počet infekčních onemocnění hlášených v MS kraji za roky 2007 – 2013 (zdroj EPIDAT)



epidemiologicky závažné, jedná se například o osoby zaměstnané v potravinářství při výrobě, zpracování, přípravě a prodeji nebalených poživatin, nebo činné ve společném stravování. Speciálním opatřením také podléhají osoby dlouhodobě vylučující původce infekčních onemocnění. V případě epidemie nebo nebezpečí jejího vzniku, a pokud to situace vyžaduje, nařizuje KHS MS kraje mimořádná opatření.

Tabulka 16

Výskyt vybraných nákaz v letech 2007 – 2013

Počet onemocnění/rok	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Salmonelózy	2 000	1 320	1 364	802	1 006	1 134	1 015
Bacilární úplavice	57	53	43	111	44	164	130
Kampylobakterióza	5 296	4 987	4 418	4 103	3 588	3 586	3 435
Virový zánět jater	112	212	161	272	209	140	153
Lymeská borelióza	387	391	385	375	336	212	349
Zánět mozku a mozkových blan	144	147	185	151	177	128	181
Spála	344	472	410	464	697	524	308
Zarděnky	4	0	0	0	2	0	0
Plané neštovice	6 420	5 497	6 929	5 718	6 691	4 202	5 627
Příušnice	346	37	32	52	101	77	24
Svrab	342	336	328	305	410	504	537
Ostatní infekční onemocnění	3 313	3 674	3 276	1 485	3 661	3 227	2 953
CELKEM	18 765	17 126	17 486	15 848	16 922	13 898	14 712

## Akutní průjmová onemocnění

Pro snadnou přenositelnost, vysokou nakažlivost a schopnost způsobovat lokální epidemie jsou pečlivě sledována akutní průjmová onemocnění (APO) infekční etiologie, zahrnující původce jak bakteriální, tak i virového charakteru. Nejčastěji jsou hlášeny gastroenteritidy - zánětlivé stavy postihující trávicí soustavu, jejichž původci jsou bakterie rodu *Salmonella* a *Campylobacter*. Méně častým, avšak o to více sledovaným střevním původcem, je bakterie rodu *Shigella*, která způsobuje epidemie zejména v prostředí s nižším hygienickým standardem. V Moravskoslezském kraji byl v posledních 2 letech zaznamenán vyšší výskyt shigelózy (bacilární úplavice), k jejímuž šíření došlo zejména mezi dětmi ze sociálně slabých rodin. Akutní virové střevní infekce způsobují zejména rotaviry a noroviry. K přenosu onemocnění dochází nejčastěji fekálně-orální cestou (stolicí kontaminovanými rukama a také aerosolem), k onemocnění stačí malá infekční dávka. Virus může být vylučován stolicí i po odeznění klinických příznaků. Rotaviry způsobují lokální epidemie v dětských kolektivech (jesle, mateřská školka, kojenecké odd. apod.), nejvyšší výskyt bývá ve věkové skupině 1-4 roky. K prevenci slouží očkování dětí, které však není hrazeno z veřejného zdravotního pojištění. Noroviry jsou hlavním agens epidemií zejména v zařízeních pro seniory, ve zdravotnických zařízeních, na výletních lodích, v armádě apod. Nejvyšší výskyt bývá ve věkové skupině nad 15 let, očkování proti norovirům neexistuje.

Celkový počet APO má klesající charakter, v roce 2007 bylo hlášeno 8 274 onemocnění, v roce 2013 se jednalo o 5 321 hlášených případů, což představuje pokles téměř o 56 %. V loňském roce bylo na území MS kraje zaznamenáno 11 epidemických výskytů alimentárních nákaz, v převážné míře se jednalo o hromadné výskyt virových původců (noroviry, rotaviry), ke kterým došlo v ubytovacích zařízeních pro seniory. Dále došlo ke 2 hromadným výskytům bacilární úplavice u osob ze sociálně slabých skupin. Na Opavsku byl zaznamenán hromadný výskyt onemocnění tasemnicí bezbrannou, kdy onemocnělo 25 osob. Všichni postižení konzumovali syrové maso ve formě tatarského bifteku.

Tabulka 17

Počet nejčastěji hlášených akutních průjmových onemocnění v MS kraji v letech 2003-2013

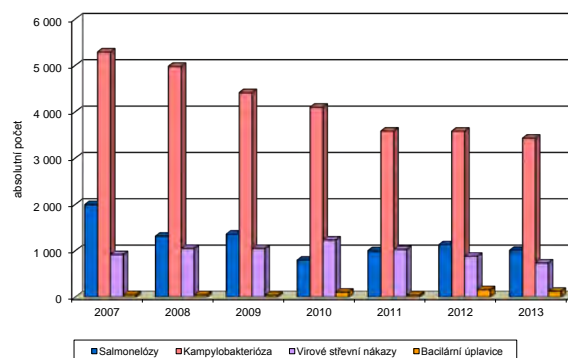
Počet onemocnění/rok	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Salmonelózy	2 947	3 201	3 177	2 286	2 000	1 320	1 364	802	1 008	1 134	1 015
Kampylobakteriózy	3 385	5 611	5 726	5 041	5 296	4 987	4 418	4 103	3 588	3 586	3 435
Virová APO	435	693	532	857	921	1 055	1 054	1 236	1 032	886	741
Ostatní bakteriální APO	276	357	480	599	737	783	578	853	1 144	879	801

V prevenci akutních průjmových onemocnění i ostatních alimentárních nákaz je zásadní zajištění kvalitní a nezávadné pitné vody, výroba a distribuce nezávadných potravin, úroveň společného stravování, bezpečná likvidace odpadních vod a v neposlední řadě také výchova obyvatelstva, jejíž součástí by mělo být také poučení o nutnosti dostatečné tepelné úpravy masa a masných výrobků. Na této prevenci se v rámci své činnosti podílí také odborní pracovníci krajských hygienických stanic v rozsahu své působnosti, kterou jim stanovuje legislativa v oblasti ochrany veřejného zdraví.

Relativně vzácným, ale závažným onemocněním je listerióza, postihující vnitřní orgány, CNS, uzliny a kůži. Představuje riziko především pro těhotné ženy a starší osoby se sníženou imunitou. Dospělí lidé se nejčastěji nakazí požitím kontaminované potravy obsahující listerie. V roce 2013 bylo v České republice zaznamenáno celkem 35 onemocnění, z toho 7 onemocnění bylo hlášeno v MS kraji. Při porovnání za období posledních 5 let nedošlo v rámci ČR, ani v rámci MS kraje k výrazným změnám v počtu evidovaných případů. Při porovnání dat ze zemí EU v roce 2012 s rokem 2011 došlo k 10,5% navýšení, z počtu 1 486 nárůst na 1 642 případů. Jediným způsobem, jak minimalizovat riziko nákazy, je dodržovat tato obecná doporučení: důkladné omytí syrové zeleniny, tepelná úprava masných produktů, vyvarovat se konzumace nepasterizovaného mléka a výrobků z něj připravovaných.

Graf 33

Počet nejčastěji diagnostikovaných akutních průjmových onemocnění v MS kraji v letech 2007-2013



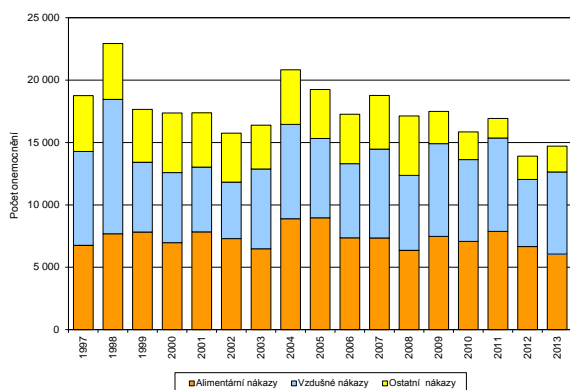
## Vzdušné nákazy a nemoci provázené vyrážkou

Nejčastější vzdušnou infekci provázenou vyrážkou, podléhající povinnému hlášení, jsou plané neštovice. Patří mezi vysoce nakažlivé onemocnění postihující především děti mladší 10 let. Ve srovnání s loňským rokem došlo k 34% nárůstu onemocnění, kdy bylo celkem hlášeno 5 627 případů. Očkování proti planým neštovicím je dostupné, nespadá však do pravidelného očkování populace.

Dalším vysoce nakažlivým onemocněním jsou příušnice charakterizované zduřením příušních slinných žláz a vysokou tělesnou teplotou. Ve srovnání s rokem 2012 došlo k 68% poklesu, v letošním roce bylo nahlášeno 24 případů. Počet evidovaných onemocnění spalou se snížil o 41 %, z 524 hlášených případů v roce 2012 na 308 v roce 2013. K infekčním vzdušným nákazám podléhajícím pravidelnému očkování patří spalničky a zarděnky. Výskyt spalniček byl zaznamenán ve 3 případech u neočkovaných osob, jednalo se o importovanou nákazu. Onemocnění zarděnkami nebylo v roce 2013 hlášeno.

### Graf 34

Vybraná hlášená infekční onemocnění v MS kraji v letech 1997 – 2013 (zdroj: Epidat)



### Tabulka 18

Výskyt akutních případů virového onemocnění jater - MS kraj, roky 2009-2013, absolutní počty a relativní výskyt na 100 000 obyvatel

Rok	VH - A		VH - B		VH - C		VH - E	
	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.
2009	50	4,0	22	1,8	8	0,6	1	0,1
2010	162	13,0	34	2,7	7	0,6	2	0,2
2011	81	6,5	16	1,3	10	0,8	9	0,7
2012	6	0,5	15	1,2	14	1,1	26	2,1
2013	8	0,7	18	1,5	16	1,3	15	1,2

## Virový zánět jater

Celkový počet případů onemocnění virovou žloutenkou (hepatitidou) v roce 2013 se zvýšil ze 140 případů na 153. Z tohoto počtu nejvyšší podíl připadá na žloutenku typu C (VHC) - celkem 90 onemocnění, z toho 16 akutních forem a 74 chronických. Situace ve výskytu VHC je již třetím rokem neměnná. Virus hepatitidy C se přenáší především krevní cestou, virová žloutenka typu VHC je nejčastější krví přenosnou infekcí ve skupině injekčních uživatelů drog. Přenos sexuálním stykem je spíše ojedinělý. Virovou žloutenkou typu B (VHB) onemocnělo v MS kraji celkem 40 osob, z toho bylo 18 akutních a 22 chronických forem. Pro přenos infekce VHB má zásadní význam krev a tělní tekutiny, sperma, vaginální sekret a sliny. Proti VHB je v ČR od roku 2001 prováděno celoplošné očkování.

V roce 2013 bylo v MS kraji hlášeno 15 případů onemocnění virovou žloutenkou typu E (VHE), zatímco v roce 2012 bylo evidováno 26 případů. Ve srovnání s loňským rokem došlo k 58% poklesu. V minulosti byla VHE typickou importovanou nákazou, v posledních letech je většina onemocnění získána na území ČR, příčinou je vysoká promořenost chovů prasat nejen u nás, ale i v Evropě. Největší riziko nákazy je v konzumaci nedostatečně tepelně opracovaného, především vepřového masa. Prevence spočívá v dostatečné tepelné úpravě masa a masných výrobků, zamezení kontaminace hotových pokrmů syrovým masem při jejich zpracování. Samozřejmostí je dodržování pravidel osobní hygieny, zejména mytí rukou. Vakcína proti VHC a VHE v současné době neexistuje.

Virová žloutenka typu A (VHA) - „nemoc špinavých rukou“ byla v MS kraji v roce 2013 zaznamenána v 8 případech, o 2 onemocnění méně v roce 2012. V roce 2010 bylo evidováno 162 případů. Nejčastější cestou přenosu VHA je přímý přenos stolicí infikovaného člověka špinavými rukama, nebo nepřímo kontaminovanou vodou a potravinami, nebo znečištěnými předměty. V rámci prevence jsou v ČR očkovací látky proti VHA dostupné pro děti i dospělé osoby.



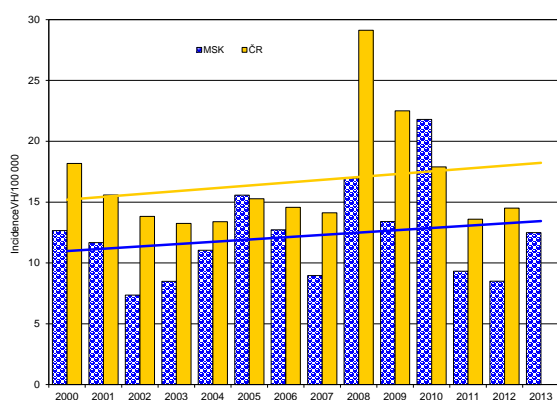
Tabulka 19

Výskyt akutních případů virového onemocnění jater – okresy MS kraje, rok 2013, absolutní počty a relativní výskyt na 100 000 obyvatel

Okres	VH - A		VH - B		VH - C		VH - E	
	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.
BR	0	0,0	1	1,0	1	1,0	0	0,0
FM	2	0,9	1	0,5	2	0,9	0	0,0
KA	1	0,4	10	3,8	3	1,1	8	3,1
NJ	1	0,7	0	0,0	0	0,0	1	0,7
OP	0	0,0	2	1,1	1	0,6	5	2,8
OV	4	1,2	4	1,2	9	2,7	1	0,3
Celkem	8	0,7	18	1,5	16	1,3	15	1,2

Graf 35

Virový zánět jater – ČR a MS kraj na 100 000 obyvatel



## Neuroinfekce

V roce 2013 bylo hlášeno ve skupině neuroinfekcí 13 onemocnění vyvolaných meningokoky, z tohoto počtu byly 3 diagnózy uzavřeny jako akutní meningokokocémie, žádné úmrtí nebylo hlášeno. Jednalo se o 3 děti ve věkové skupině 0-letí, 2 předškolního věku a 8 osob starších 15 let. Onemocnění způsobil 12 x meningokok sk. B a 1 x Neisseria meningitidis sk. NA. Proti tomuto původci nebylo registrováno u nemocných ochranné očkování.

Výskyt klíšťového zánětu mozku byl v roce 2013 prakticky obdobný jako v roce 2012, bylo hlášeno 39 případů, v loňském roce o 2 méně. Onemocněly 4 děti školního věku a 35 osob starších 15 let, žádná osoba nebyla očkována. Z celkového počtu hlášeno 36 % případů z Opavska, které patří mezi tzv. přírodní ohniska nákazy. Klíšťová encefalitida je způsobena virem klíšťové encefalitidy a je přenášena klíšťaty.

Ve skupině onemocnění hnisavým zánětem mozku došlo k nevýraznému poklesu počtu hlášených případů, a to z 24 na 22, 2 osoby zemřely.

Nejvyšší podíl mezi neuroinfekcemi představují zánětlivá nehnisavá onemocnění mozkových blan. Ve srovnání s předchozím rokem došlo k 88 % nárůstu, kdy v roce 2012 bylo hlášeno 57 případů onemocnění, v letošním roce 107.

## Kontrola proočkovanosti dětí

Orgán ochrany veřejného zdraví průběžně monitoruje proočkovanost dětí proti nakažlivým preventabilním onemocněním ve smyslu pokynu Hlavního hygienika ČR. V roce 2013 byla v této souvislosti provedena administrativní kontrola proočkovanosti u dětí s příjmením začínajícím písmenem „Z“ a to s velmi dobrými výsledky. Proočkovanost proti žlutonce typu B u dětí narozených v roce 1998 dosáhla 99,28 %. Proočkovanost proti spalničkám, zarděnkám a příušnicím u dětí narozených v roce 2009 byla 100%, u dětí narozených v roce 2010 také 100%. Proti záškrtu, tetanu, černému kašli, invazivním onemocněním způsobenými Hib, přenosné dětské obrně a virové hepatitidě B je proočkovanost u dětí narozených v roce 2010 – 100%, v roce 2011 – 95,71%. Proočkovanost proti záškrtu, tetanu a černému kašli a přenosné dětské obrně u dětí narozených v roce 2001 byla 99,18%. Z výsledků administrativní kontroly proočkovanosti je zřejmá dobrá úroveň kolektivní imunity proti infekčním onemocněním.

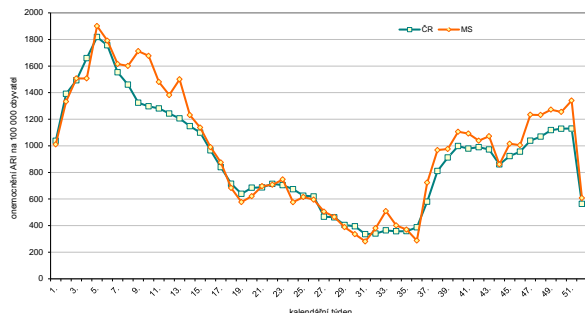
## Záněty dýchacích cest

Po celý rok 2013 v mimoepidemickém období byla epidemiologická situace charakterizovaná týdenní incidencí akutních respiračních infekcí (ARI) velmi příznivá a odpovídala běžnému sezónnímu výskytu. Vyšší počty ARI byly již tradičně zaznamenány u předškolních dětí, kdy v 6. a 7. kalendářním týdnu bylo hlášeno 4 770 onemocnění/100 000 obyvatel, u mladších školních dětí byly nejvyšší počty v 9. a 10. kalendářním týdnu, pohybovaly se kolem 3 390 případů na 100 000 obyvatel. Počet celkově hlášených infekcí byl nejvyšší v 5. kalendářním týdnu 2013, kdy dosahoval kolem 1 900 případů/100 000 obyvatel. V tomto období došlo rovněž k navýšení počtu hlášených onemocnění chřipkou, jejich celkové počty však byly relativně nízké s maximem v 6. kalendářním týdnu. Po očekávaném poklesu nemocnosti v letním období došlo k jejímu opětovnému sezónnímu nárůstu koncem roku, avšak ani v tomto období nemocnost nepřekročila tzv. epidemický práh.

Záněty dýchacích cest způsobila celá škála jak virových, tak bakteriálních původců a také byla v populaci prokázána cirkulace virů chřipky A, zejména subtypu A(H1N1), který byl dominantním kmenem sezóny, ale také subtypu A(H3N2).

Graf 36

Akutní respirační infekce v MS kraji v roce 2013



### Tuberkulóza

Česká republika patří mezi země s nejnižším výskytem tuberkulózy v Evropě, onemocnění má dlouhodobě klesající tendenci. Počet nově registrovaných onemocnění se snížil ze 148 v roce 2007 na přibližně 66 v roce 2013 (předběžná data k 31.12.2013), což představuje snížení incidence z 11,8 na 5,4 případů/100 000 obyvatel. Nejnižší počty onemocnění byly hlášeny v okresech Nový Jičín a Bruntál. Výrazně převažovala plicní forma onemocnění. Nejvyšší výskyt byl zaznamenán u osob nad 65 let věku.

Tuberkulóza je celkové infekční onemocnění způsobené bakterií *Mycobacterium tuberculosis*. Postihuje nejčastěji plíce, mimoplicní forma onemocnění je méně častá. Hlavním zdrojem infekce je nemocný člověk, onemocnění se šíří vzdušnou cestou prostřednictvím kapének při kašli a kýchání.

Tabulka 20

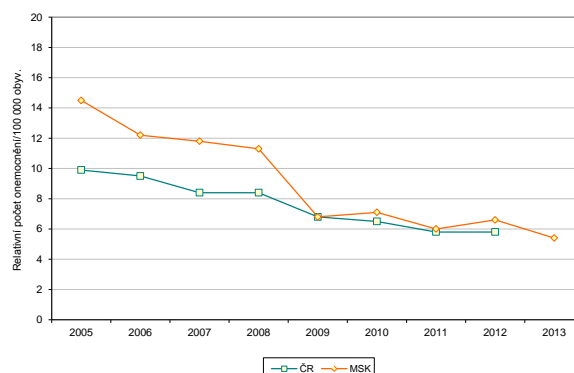
Počet nově registrovaných onemocnění TBC, včetně jiných mykobakterií v MS kraji, srovnání let 2013 – 2007, absolutní a relativní výskyt na 100 tis. obyvatel dle okresů

Okresy	Absolutní počet							Relativní výskyt/100 000 obyvatel						
	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007
BR	2	8	4	13	5	13	10	2,1	8,3	4,1	13,3	5,1	13,2	10,1
FM	10	17	13	20	21	40	45	4,7	8,0	6,1	9,5	9,9	17,6	19,8
KA	19	27	20	23	33	41	35	7,3	10,3	7,4	8,4	12,0	15,0	12,8
NJ	5	7	10	5	5	13	16	3,3	4,6	6,6	3,3	3,3	8,2	10,0
OP	7	7	5	6	4	4	7	4,0	4,0	2,8	3,4	2,3	2,2	3,9
OV	23	19	22	22	17	30	35	7,0	5,8	6,6	6,6	5,0	9,7	11,3
<b>Celkem</b>	<b>66*</b>	<b>85</b>	<b>74</b>	<b>89</b>	<b>85</b>	<b>141</b>	<b>148</b>	<b>5,4*</b>	<b>6,9</b>	<b>6,0</b>	<b>7,1</b>	<b>6,8</b>	<b>11,3</b>	<b>11,8</b>

\* předběžná data

Graf 37

Porovnání počtu nově hlášených onemocnění tuberkulózou, roky 2005 – 2013, ČR a MS kraj



ČR – údaje za rok 2013 nejsou k dispozici, MSK – předběžná data, zdroj: ÚZIS

Z hlediska nákazy nestačí krátkodobý kontakt se zdrojem infekce, ale déletrvajícím pobytem v uzavřeném prostoru s nemocným člověkem. Nemoc je spojena s celkovým vyčerpáním organismu, které je způsobeno zduřením lymfatických uzlin, horečkou a dráždivým nutkavým kašlem, při kterém může být vykašlávána krev.

Onemocnění s méně častým výskytem, podobající se klinickým průběhem tuberkulózy, je mykobakterií. Toto onemocnění je vyvoláno mnoha druhy atypických mykobakterií, např. Mykobakteriem kansasii. Jejich rezervoárem jsou především vodní zdroje, vodovodní rozvody, půda, prach, ptáci, drůbež. Známou oblastí výskytu Mykobakterií kansasii v MS kraji jsou důlní závody na Ostravsku a Karvinsku, kde bývá často původce nalézán ve sprchových růžicích a vodovodním potrubí. V roce 2013 bylo v MS kraji předběžně evidováno celkem 24 mykobakterií, z toho 12 případů bylo vyvoláno Mykobakteriem kansasii.

Tabulka 21

Počet nově registrovaných onemocnění TBC, včetně jiných mykobakterií v ČR a MS kraji, srovnání let 2013 – 2007, absolutní a relativní výskyt na 100 tis. obyvatel

	Absolutní počet							Relativní výskyt/100 000 obyvatel						
	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007
ČR	-	611	609	680	710	879	871	-	5,8	5,8	6,5	6,8	8,4	8,4
MSK	66*	85	74	89	85	141	148	5,4*	6,9	6,0	7,1	6,8	11,3	11,8

\* předběžná data

- údaj není k dispozici

Tabulka 22

Onemocnění mykobakterií jinou než TBC, porovnání ČR a MS kraj, r. 2007-2013

	Absolutní počet							Relativní výskyt/100 000 obyvatel						
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
ČR	83	90	92	100	82	108	-	0,8	0,8	0,9	1,0	0,8	1,0	-
MSK	29	28	23	21	22	28	24*	2,3	2,2	1,8	1,7	1,8	2,3	2,0*

ČR - údaje za rok 2013 nejsou k dispozici, zdroj: ÚZIS

\* předběžné údaje

Graf 38

Onemocnění mykobakterií jinou než TBC, porovnání ČR a MS kraj, roky 2005-2013, relativní počet/100 000 obyvatel



ČR - údaje za rok 2013 nejsou k dispozici, zdroj: ÚZIS

MSK - rok 2013, předběžná data

## Méně obvyklé nákazy

Z méně obvyklých nákaz byl v MS kraji zaznamenán rodinný výskyt v počtu 3 případů onemocnění bartonellózou - nemocí z kočičího škrábnutí. V rámci České republiky byly v posledních 10 letech nahlášený mimo tento rodinný výskyt pouze 2 případy onemocnění. Původcem bartonellózy je bakterie Bartonella henselae, jejímž hlavním rezervoárem jsou kočky, na které jsou bakterie přenášeny kočičími blechami nebo i klíšťaty rodu Ixodes ricinus. Bartonella henselae je schopna se množit v trávicím traktu kočičích blech a přežívat v bleším trusu několik dní. V průběhu péče koček o srst dochází u zblešených zvířat ke kontaminaci drápů infikovaným bleším trusem. Při hře nebo manipulaci s kotětem je prostřednictvím poškrábání nebo pokousání umožněn průnik infekce do organismu. Projevuje se v místě poranění do 10 dnů vyrážkou, která může vředovatět. Následně

dochází k místnímu zánětu a zduření uzlin. Z celkových příznaků jsou to bolesti hlavy, zvýšená teplota, únava, bolesti kloubů nebo svalů. Asi u 10 % případů se projevuje onemocnění atypickými příznaky, např. zánětem krčních mandlí, zánětem mozku, zánětlivým postižením srdce, plic. Diagnóza se stanovuje laboratorně serologickým průkazem specifických protilátek, izolací bakterií z krve, nebo průkazem DNA bakterie z klinického materiálu. Léčba spočívá v podání antibiotik.

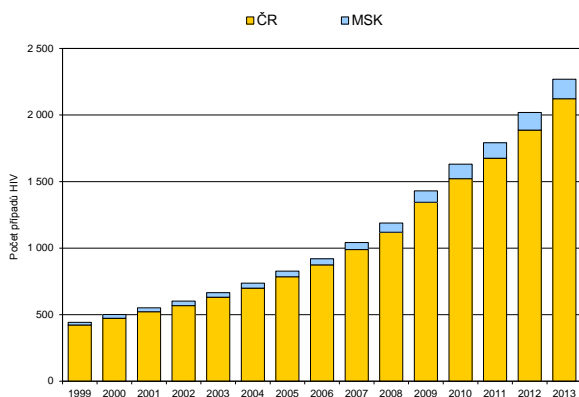
## Problematika HIV

V letech 1988 – 2013 bylo v Moravskoslezském kraji evidováno 147 HIV pozitivních osob (124 mužů a 23 žen), z nichž 16 zemřelo. V roce 2013 bylo hlášeno 15 nově diagnostikovaných případů. V ČR je evidováno 2 122 HIV pozitivních osob, zemřelo 199. V Moravskoslezském kraji jsou nejvíce postiženými mladí lidé ve věku 25 – 34 let, kteří představují 53 % nakažených. Ve věkové skupině 15 – 19 let byla HIV pozitivita zjištěna v 5 případech, nejstarší osobě bylo v době zjištění nákazy 67 let. Ze 147 HIV pozitivních případů bylo u 10 osob diagnostikováno onemocnění kapavkou, 21 HIV pozitivních mělo syfilis. V roce 2013 bylo nejvíce případů nově diagnostikované infekce HIV v Ostravě - 8, Karvinsko - 2, Novojičínsko - 2, Opavsko - 2, Bruntálsko - 1.

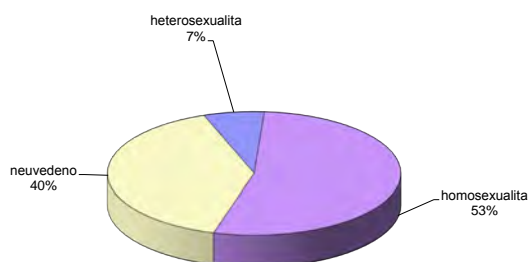
Nákaza virem lidského imunodeficitu (HIV) je přenosná sexuálním stykem prostřednictvím krve, spermatu či poševním sekretem. Nejlepší prevencí je dodržování zásad bezpečného sexuálního života (sexuální zdrženlivost, partnerská věrnost a chráněný pohlavní styk). Infikovaná osoba je nakažlivá prakticky okamžitě po vniknutí viru HIV do organismu, tedy ještě v inkubační době před rozvojem akutní infekce. Největší množství viru se vylučuje v akutním stadiu, stupeň nakažlivosti se liší podle množství vylučovaného viru v závislosti

na fázi infekce, ve které se infikovaná osoba nachází. Méně je v době latentní fáze, jeho množství opětovně stoupá v období klinického AIDS. Nakažlivou zůstává až do konce svého života. Nemoc je v současné době stále nevyhléditelná a účinná vakcinace dosud není k dispozici.

**Graf 39**  
Hlášené případy HIV v MSK/ČR – kumulativně



**Graf 40**  
Rozdělení HIV pozitivních osob v MSK v roce 2013 dle sexuální orientace



## Hygiena zdravotnických zařízení

Tak jako v minulých letech prováděli pracovníci protiepidemického odboru kontrolu dodržování hygienického režimu dle Plánu kontrolní činnosti MZ ČR a dle krajských priorit. V roce 2013 jsme měli stanoveny provést 1 106 kontrol v ambulantní i lůžkové složce. Bylo provedeno 1 161 kontrol a plán byl splněn na 104 %. Navíc, nad rámec plánu kontrolní činnosti MZ ČR bylo provedeno 730 kontrol, tj. celkem 1 891 kontrol. Státní zdravotní dozor je zaměřen na dodržování zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a vyhlášky č. 306/2012 Sb., o podmínkách předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění a o hygienických požadavcích na provoz zdravotnických zařízení a ústavů sociální péče. Zaměřujeme se zejména na dodržování hygienických požadavků při ošetřování fyzických osob ve zdravotnických zařízeních, dezinfekci a sterilizaci, manipulaci s prádlem, úklid, manipulaci s odpady a na odstraňování odpadů.

Celostátní prioritní oblasti výkonu SZD byly zaměřeny na kontrolu operačních a zákrových sálů v lůžkových a v ambulantních zařízeních, endoskopických pracovišť, centrálních sterilizací a sterilizačních center, hemodialyzačních oddělení, radiologií a nukleární medicíny - na manipulaci při přípravě invazivních výkonů. Státní zdravotní dozor na operačních a zákrových sálách lůžkových a ambulantních zařízení se provádí průběžně, byly provedeny kontroly 30 % sálků. Při provádění kontrol vybraných endoskopických pracovišť bylo zjištěno, že všechna kontrolovaná pracoviště jsou vybavena mycími a dezinfekčními zařízeními. Na pracovištích centrálních sterilizací a sterilizačních center jsme se zaměřili na správně provedenou předsterilizační přípravu, balení, setování, skladování a expedici materiálu, na supervizi účinnosti sterilizačních přístrojů pomocí chemických a biologických testů.

Hemodialyzační oddělení se kontrolují každoročně, pracoviště jsou na dobré úrovni. Průběžně se provádí kontroly ARO, JIP a zdravotnických zařízení poskytujících jednodenní chirurgickou péči, ambulantních zdravotnických zařízení, lůžkových zdravotnických zařízení, laboratorních provozů a zařízení sociálních služeb. Tato zařízení se kontrolují v pravidelných intervalech, jejich počet se v posledních letech výrazně nemění. Při zjištění méně závažných nedostatků v kontrolovaných zařízeních byla sjednána náprava na místě nebo byla podána písemná zpráva o jejich odstranění. V celkovém počtu kontrol i zjišťovaných nedostatků nejsou výrazné rozdíly oproti minulým rokem. Nově byly provedeny kontroly na pracovištích radiologie a nukleární medicíny při přípravě invazivních výkonů, nebyly zde shledány nedostatky.

Krajská prioritní oblast byla zaměřena na urologická zařízení ambulantní a lůžkové péče, kontroly byly provedeny ve všech výše uvedených zařízeních a nebylo shledáno závažnější porušení dodržování hygienického režimu. V rámci mimořádného úkolu v našem kraji byly provedeny hygienicko-epidemiologické prověrky dle jednotné anotace na vybraných septických a aseptických operačních sálech během operačních výkonů, celkem bylo zkontrolováno 18 sálů (9 aseptických a 9 septických). Bylo odebráno celkem 538 vzorků z toho bylo 521 vyhovujících, na septických operačních sálech byl vyšší záchyt podmíněně patogenních kmenů. Zpracování odebraných vzorků provedla akreditovaná laboratoř Zdravotního ústavu se sídlem v Ostravě. Laboratorní výsledky byly projednány s vedoucími pracovníky operačních sálů, následně byly provedeny kontrolní odběry, u kterých již byly vyhovující výsledky.

Na základě zjištěných nedostatků při provádění státního zdravotního dozoru bylo ve správním řízení vydáno 37 peněžitých příkazů v celkové výši 187 tisíc Kč a 8 nepeněžitých příkazů k pozastavení

sterilizačních přístrojů. V uplynulém roce bylo celkem řešeno 12 podnětů z toho 4 podněty byly oprávněné a týkaly se v jednom případě provádění stavebních prací ve zdravotnickém zařízení, které bylo spojeno s hlukem a prašností, ve třech případech nedodržování hygienicko-epidemiologického režimu při ošetřování pacientů v rehabilitačních zařízeních.

Mezi naše další, z legislativy vyplývající, činnosti patří schvalování provozních řádů poskytovatelům zdravotních služeb, kterých bylo v tomto roce posouzeno a schváleno 1 241.

Na jednotlivých územních pracovištích bylo v průběhu roku pořádáno 13 odborných seminářů pro zdravotnické pracovníky, kteří byli seznámeni s aktuální epidemiologickou situací ve výskytu nálezů, s prevencí nemocničních nálezů a s novou legislativou, s hlášením infekčních nemocí a výskytem multirezistentních kmenů, s novými dezinfekčními přípravky a jejich účinností. Rovněž jsme se aktivně účastnili odborných seminářů pořádaných jinými zdravotnickými zařízeními.

V rámci preventivního dozoru byla vydána závazná stanoviska k projektové dokumentaci, změně užívání a ke kolaudačnímu řízení. Celkem bylo vydáno 296 stanovisek, z toho 65 stanovisek ke změně užívání, 131 k projektové dokumentaci a 100 ke kolaudacím.

Byly řešeny větší projekty při výstavbě nebo rekonstrukci lůžkových zdravotnických zařízení, zařízení sociálních služeb a laboratoří. Jednalo se např. o rekonstrukci oddělení ARO Nemocnice Třinec, výstavbu nového chirurgického pavilonu s heliportem v Nemocnici Frýdek-Místek, rekonstrukci objektu civilní obrany Nemocnice Český Těšín na hemodialyzační středisko, kolaudaci Centra Pozitronové emisní tomografie v Nemocnici Nový Jičín a stavební řízení k výstavbě Domova pro osoby se zdravotním postižením v Novém Jičíně, novostavbu objektu pro osoby se zdravotním postižením v Opavě, novostavbu domova pro seniory v Opavě, přístavbu budovy ve Zdravotním středisku Mediland v Ostravě, novostavbu polikliniky, úpravu kancelářského objektu na odběrové centrum Sanaplazma v Ostravě. Projekty jsou konzultovány a stanoviska zpracovávána ve spolupráci s pracovníky odboru hygieny práce a hygieny obecné a komunální.

## Zdravotní stav obyvatel Moravskoslezského kraje

MS kraj je počtem přes 1 226 tis. obyvatel třetí nejlidnatější v ČR, se svými 300 obcemi však patří k regionům s nejmenším počtem sídel. Tomu odpovídá i hustota osídlení 226 obyvatel na km<sup>2</sup>, přičemž týž údaj pro celou ČR je 133 obyvatel na km<sup>2</sup>. Průměrná rozloha katastru obce 18,1 km<sup>2</sup> je druhá největší v republice a je o necelých 50 % větší než katastr průměrné obce v ČR (12,6 km<sup>2</sup>). V obcích do 499 obyvatel bydlí jen necelé 2 % obyvatel, v obcích od 500 do 4 999 obyvatel přes 24 % obyvatel, v obcích od 5 000 do 19 999 obyvatel žije 14 % občanů kraje. Většina obyvatel kraje (téměř 60 %), což je v rámci ČR výjimečné, žije ve městech nad 20 tisíc obyvatel. V krajské metropoli Ostravě žije téměř 300 tis. obyvatel, tj. zhruba čtvrtina obyvatel kraje. Dalšími velkými městy s počtem obyvatel nad 50 tisíc jsou Havířov, Karviná, Frýdek-Místek a Opava.

Odvětvová struktura MS kraje přináší v současnosti nemalé problémy, jež jsou spojeny zejména s vyšším podílem nezaměstnaných osob. Relativně nejlépe je na tom okres Frýdek-Místek, vysoký podíl nezaměstnaných osob naopak vykazují okresy Bruntál a Karviná, které zaujímají jedny z posledních míst mezi všemi okresy v ČR. Vskutku palčivým problémem je pak podíl dlouhodobě nezaměstnaných (déle než 12 měsíců) na celkovém počtu nezaměstnaných, který je v našem regionu nad úrovní celorepublikového průměru.

## Demografie

Na konci roku 2012 žilo v ČR 10 516 125 osob. MS kraj, který byl do konce roku 2008 nejlidnatějším, měl k 31.12.2012 1 226 602 obyvatel, je na třetím místě. Ve srovnání s rokem 2000 činí úbytek více než 51 tisíc osob. Počet živě narozených dětí (11 787) v kraji je opět nižší než počet zemřelých celkem (13 148). Přirozený přírůstek byl absolutně - 1 361 a činil -1,1 na 1 000 obyvatel. Celkový populační přírůstek -3,3 (absolutně -4 011) byl nejvíce ovlivněn migrací, region ztratil 2 650 osob (úbytek 2,2 na 1 000 osob středního stavu).

Složení obyvatelstva podle věku odráží rozdílný demografický vývoj v jednotlivých krajích. Nejvíce se od ostatních krajů liší Hl. m. Praha (nejvyšší průměrný věk, nejnižší podíl osob ve věkové skupině 0-14 let a výrazně vyšší podíl osob ve věku 65 a více let, nejvyšší index stáří). Index stáří udává, kolik osob starších 65 let připadá na 100 dětí mladších 15 let. Proces stárnutí populace v roce 2012 dále pokračoval. Od roku 2009 dochází k poklesu počtu obyvatel ve věku 15-64 let, zvyšuje se průměrný věk obyvatel.

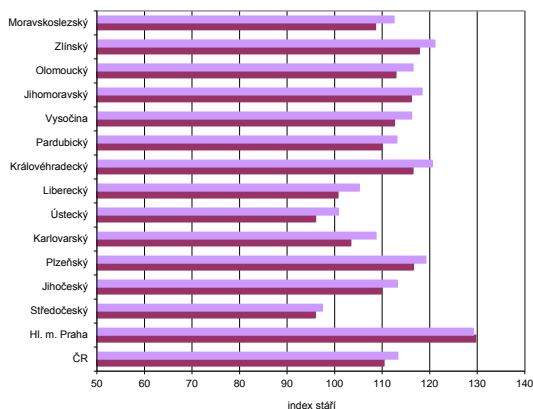
Index stáří v krajích a průměrný věk obyvatel v krajích v roce 2011 a 2012 uvádí následující grafy.

Tabulka 23

Pohyb obyvatelstva v krajích, 2012 (zdroj ČSÚ)

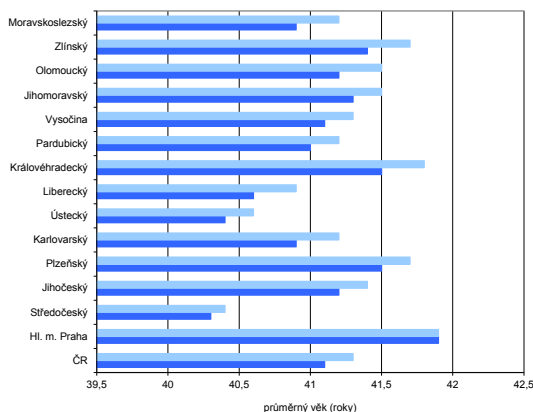
	Sňatky	Rozvody	Živě narození	Potraty		Zemřelí			Přirozený přírůstek	Přistěhovalí	Vystěhovalí	Přírůstek stěhováním	Celkový přírůstek
				celkem	UPT	celkem	do 1 roku	do 28 dnů					
Česká republika	45 206	26 402	108 576	37 733	23 032	108 189	285	175	387	30 298	20 005	10 293	10 680
Hlavní město Praha	5 807	2 788	14 176	4 171	2 891	12 411	22	11	1 765	32 194	28 843	3 351	5 116
Středočeský kraj	5 567	3 614	14 428	4 861	3 055	12 752	30	25	1 676	26 003	15 208	10 795	12 471
Jihočeský kraj	2 756	1 595	6 655	2 419	1 399	6 504	18	9	151	4 610	4 288	322	473
Plzeňský kraj	2 498	1 452	5 768	2 405	1 332	6 003	15	11	-235	4 761	3 548	1 213	978
Karlovarský kraj	1 297	880	2 820	1 253	830	3 072	9	4	-252	2 408	3 595	-1 187	-1 439
Ústecký kraj	3 341	2 294	8 215	3 819	2 444	8 959	33	19	-744	6 738	7 256	-518	-1 262
Liberecký kraj	1 929	1 142	4 592	1 939	1 179	4 386	13	8	206	3 950	4 162	-212	-6
Královéhradecký kraj	2 337	1 354	5 467	2 010	1 246	5 825	18	10	-358	4 278	4 830	-552	-910
Pardubický kraj	2 205	1 275	5 385	1 562	797	5 403	16	10	-18	4 304	4 257	47	29
Kraj Vysočina	2 208	995	5 148	1 557	847	5 223	12	10	-75	3 207	3 862	-655	-730
Jihomoravský kraj	4 973	3 001	12 339	3 673	2 328	11 709	43	26	630	9 472	7 765	1 707	2 337
Olomoucký kraj	2 669	1 526	6 303	2 043	1 201	6 701	16	11	-398	3 787	4 418	-631	-1 029
Zlínský kraj	2 420	1 327	5 493	1 798	958	6 093	14	7	-600	2 788	3 525	-737	-1 337
Moravskoslezský kraj	5 199	3 159	11 787	4 223	2 525	13 148	26	14	-1 361	4 369	7 019	-2 650	-4 011

Graf 41  
Index stáří v krajích, 2011-2012 (zdroj ČSÚ)



Data: ČSÚ

Graf 42  
Průměrný věk obyvatel v krajích, 2011-2012 (zdroj ČSÚ)



Data: ČSÚ

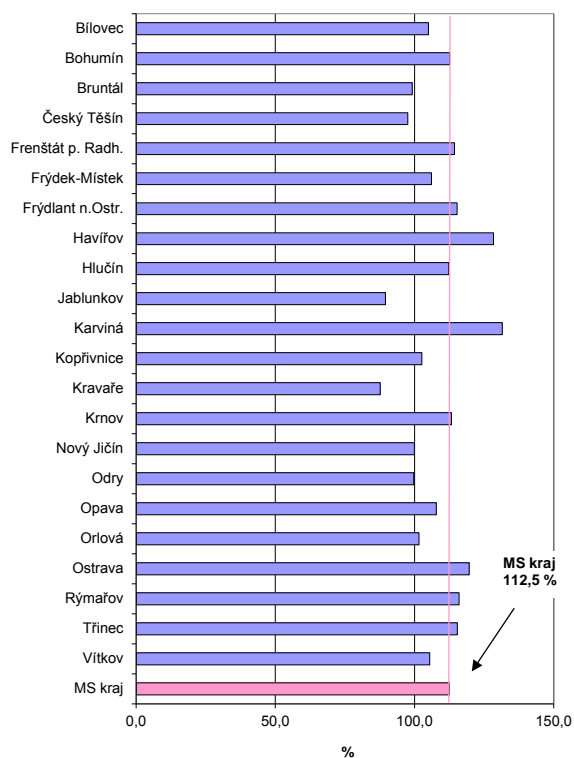
Tabulka 24  
Věková struktura obyvatelstva v krajích k 31.12.2012

	Počet obyvatel celkem	Základní věkové skupiny			Index stáří	Průměrný věk
		0 - 14 let	15 - 64 let	65 a více let		
Česká republika	10 516 125	1 560 296	7 188 211	1 767 618	113,3	41,3
Hlavní město Praha	1 246 780	170 253	856 494	220 033	129,2	41,9
Středočeský kraj	1 291 816	209 357	878 467	203 992	97,4	40,4
Jihočeský kraj	636 611	94 968	434 132	107 511	113,2	41,4
Plzeňský kraj	572 687	83 171	390 337	99 179	119,2	41,7
Karlovarský kraj	301 726	44 541	208 785	48 400	108,7	41,2
Ústecký kraj	826 764	128 524	568 628	129 612	100,8	40,6
Liberecký kraj	438 594	67 715	299 670	71 209	105,2	40,9
Královéhradecký kraj	552 946	81 789	372 586	98 571	120,5	41,8
Pardubický kraj	516 440	77 616	351 073	87 751	113,1	41,2
Kraj Vysočina	511 207	75 454	348 042	87 711	116,2	41,3
Jihomoravský kraj	1 168 650	170 460	796 449	201 741	118,4	41,5
Olomoucký kraj	637 609	93 440	435 300	108 869	116,5	41,5
Zlínský kraj	587 693	84 163	401 633	101 897	121,1	41,7
Moravskoslezský kraj	1 226 602	178 845	846 615	201 142	112,5	41,2

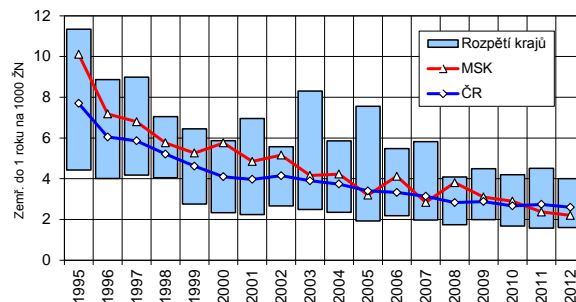
Ve věkové struktuře jednotlivých krajů jsou výrazné rozdíly. V roce 2012 se podíl dětí ve věku 0-14 let i podíl osob ve věku 65 let a více zvýšil ve všech krajích. Krajem s nejnižším podílem dětí v populaci je Hlavní město Praha (13,7 %), naopak nejvyšší zastoupení dětské populace je ve Středočeském kraji (16,2 %). Nejvyšší zastoupení obyvatel nad 64 let měl v roce 2012 Královéhradecký kraj (17,8%) a předstihl tak na prvním místě Hl. m. Praha. Index stáří se meziročně zvýšil ve všech krajích, s výjimkou Hl. m. Praha, kde došlo ke snížení o 5 desetin. Index stáří menší než 100 byl v roce 2012 již pouze v kraji Středočeském.

Dlouhodobým společným rysem demografického vývoje většiny evropských zemí je stárnutí obyvatelstva. Dochází k poklesu podílu dětské složky populace a zvyšuje se podíl obyvatel ve věku nad 64 let. Hodnota indexu stáří překračuje ve stále více zemích hodnotu 100, to znamená, že počet osob starších 64 let je vyšší než počet dětí. V rámci Evropské unie je to již ve 2/3 členských zemí. Nejvýrazněji počet seniorů převyšuje počet dětí v Německu, populace nad 64 let tvoří pětinu obyvatelstva a podíl dětí je pod 14 %. Naopak „nejmladší“ unijní zemí je Irsko, kde 1/5 obyvatel tvoří děti a podíl seniorů je ve srovnání s Německem zhruba poloviční.

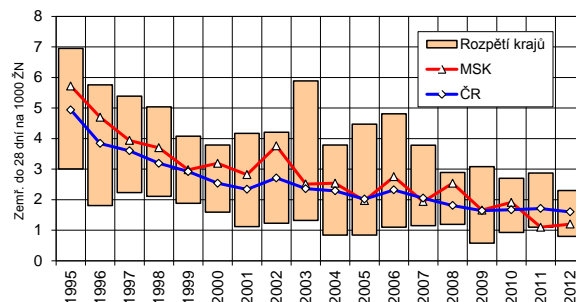
Graf 43  
Index stáří podle správních obvodů obcí s rozšířenou působností MS kraje k 31.12.2012 (data ČSÚ)



Graf 44  
Kojenecká úmrtnost (zdroj ÚZIS)



Graf 45  
Novorozenecká úmrtnost (zdroj ÚZIS)



## Úmrtnost

Kojenecká úmrtnost (počet zemřelých do 1 roku věku na 1 000 živě narozených) se snížila v ČR na 2,6 promile a v kraji poklesla na 2,2 promile. Novorozenecká úmrtnost (počet zemřelých do 28 dnů věku na 1 000 živě narozených) se snížila v ČR na 1,6 promile, a v kraji také klesla na 1,2. Počet mrtvě narozených na 1 000 narozených celkem se v kraji značně snížil až na 2,8, absolutně 33 dětí.

V roce 2012 zemřelo v ČR celkem 108 189 osob (v tom 54 550 mužů a 53 639 žen), což znamená nárůst o 1 341 zemřelých osob proti roku 2011. Z hlediska věku se snížila úmrtnost téměř všech věkových skupin u mužů, u žen došlo znovu k výraznému nárůstu v nejstarší věkové kategorii 95 a více let. Hodnoty standardizované úmrtnosti (SDR) v MS kraji jsou stále vyšší než průměr ČR, u mužů 1 000,1 a u žen 586,8.

Tabulka 25  
Střední stav a pohyb obyvatelstva v okresech MS kraje, 2012

území	Počet obyv. k 1.7.	Živě narození	Zemřelí			Živě narození na 1 000 obyvatel	Zemřelí	Úmrtnost	
			celkem	do 1 roku	do 28 dní			kojenecká	novorozenecká
Bruntál	96 143	868	964	1	1	9,0	10,0	1,2	1,2
Frýdek-Místek	212 049	2 148	2 229	4	2	10,1	10,5	1,9	0,9
Karviná	262 017	2 406	2 953	5	3	9,2	11,3	2,1	1,2
Nový Jičín	152 094	1 485	1 506	5	3	9,8	9,9	3,4	2,0
Opava	177 032	1 685	1 858	3	1	9,5	10,5	1,8	0,6
Ostrava-město	328 916	3 195	3 638	8	4	9,7	11,1	2,5	1,3
MS kraj	1 228 251	11 787	13 148	26	14	9,6	10,7	2,2	1,2
ČR	10 509 286	108 576	108 189	285	175	10,3	10,3	2,6	1,6



Tabulka 26  
SDR (evropský standard) v ČR, MS kraji a okresech  
MS kraje, 2012

SDR	Muži	Ženy
Bruntál	986,2	557,5
Frýdek-Místek	968,7	578,5
Karviná	1 066,7	613,3
Nový Jičín	946,8	557,3
Opava	998,1	560,4
Ostrava-město	995,6	607,7
MS kraj	1 000,1	586,8

Snížení úmrtnosti a s tím související prodloužení délky lidského života je dalším rysem společným pro většinu evropských zemí. Stále však přetrvávají v úrovni úmrtnosti mezi západoevropskými zeměmi a zeměmi bývalého východního bloku výrazné rozdíly. Ty jsou dány rozdílným vývojem úmrtnosti od 60. let 20. století, tj. klesající úmrtností v západní Evropě a nepříznivým vývojem úmrtnosti v zemích východního bloku. V průběhu 90. let nastalo zlepšování úmrtnostních poměrů a růst střední délky života i ve většině postkomunistických zemí. Tato skutečnost spolu s pokračujícím pozitivním trendem snížení úmrtnosti v západoevropských zemích vedla pouze ke snížení rozdílů v úrovni úmrtnosti mezi těmito dvěma skupinami zemí.

Průměrné hodnoty celkové standardizované úmrtnosti (SDR), která eliminuje vliv věkové struktury, za nové členské státy EU překračují průměrnou hodnotu za EU-15 u mužů o zhruba 2/3, u žen téměř o polovinu. Česká republika, přes významný pokles úmrtnosti, hodnotami SDR stále výrazně převyšuje nejen průměr za EU-15 (u mužů o 40 %, u žen cca o třetinu), ale i za celou EU, a to u mužů i žen o zhruba 1/5. Při porovnání s průměrem za nové členské země, je SDR za Českou republiku nižší, ale převyšuje hodnoty třech z nich - Kypru (u mužů dokonce o polovinu), Malty a Slovinska (u žen ve všech třech uvedených zemích zhruba o čtvrtinu). Nejnížší hodnoty SDR v rámci EU jsou u mužů dlouhodobě dosahovány ve Švédsku a v Itálii a v posledních letech i na Kypru, ze zemí mimo EU ve Švýcarsku a na Islandu. Nejvyšší hodnoty SDR mají muži v rámci EU v Litvě a v Lotyšsku, a to více než dvojnásobně oproti výše uvedeným zemím. Ženy mají nejnižší SDR v zemích EU ve Španělsku, Francii a Itálii a mimo unii rovněž ve Švýcarsku, naopak nejvyšší ze zemí EU mají v Bulharsku a Rumunsku (zhruba dvojnásobně oproti nejnižším hodnotám SDR).

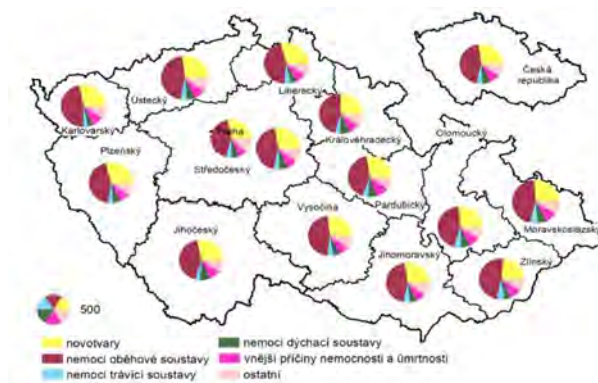
Výrazné rozdíly mezi západoevropskými zeměmi a zeměmi bývalého východního bloku přetrvávají v úmrtnosti dětí do 1 roku života. Výjimkou jsou Česká republika, Slovinsko a nově i Estonsko, kde je kojenecká úmrtnost pod 3 promile, což

představuje evropskou i světovou špičku. V rámci zemí EU je nejvyšší kojenecká úmrtnost v Rumunsku (9,8 promile v roce 2010) a Bulharsku (8,5 v roce 2011).

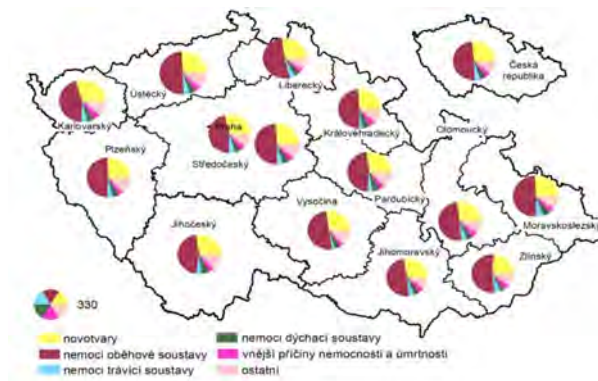
Nejčastější příčinou smrti v České republice jsou dlouhodobě nemoci oběhové soustavy, které se v roce 2012 podílely na celkové úmrtnosti (standardizované) 46,4 % (44,6 % u mužů a 48,7 % u žen, v MS kraji 44,7 % u mužů a 49,7 % u žen), následovaly novotvary s podílem 26,9 % u mužů a 26,7 % u žen (v MS kraji 26,2 % u mužů a 25,6 % u žen).

Mezi roky 2002 až 2012 se snížil podíl zemřelých na nemoci oběhové soustavy i na zhoubné novotvary, zvýšil se podíl zemřelých na ostatní příčiny. Ženy častěji než muži umírají na nemoci oběhové soustavy, muži naopak častěji umírají na zhoubné novotvary, vnější příčiny, nemoci dýchací soustavy a nemoci trávicí soustavy.

Obrázek 12  
Standardizovaná úmrtnost mužů podle kraje a  
vybraných příčin smrti (na 100 000 osob),  
2012 - převzato z publikace Zemřelí 2012, ÚZIS ČR

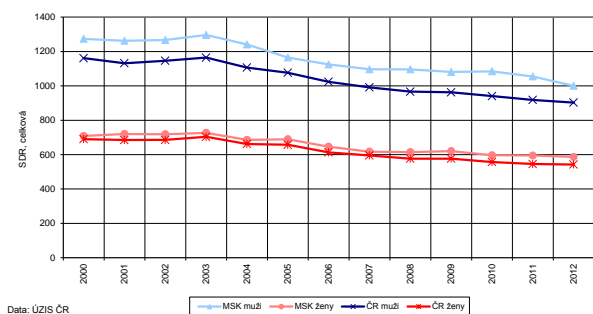


Obrázek 13  
Standardizovaná úmrtnost žen podle kraje a vybraných  
příčin smrti (na 100 000 osob),  
2012 - převzato z publikace Zemřelí 2012, ÚZIS ČR



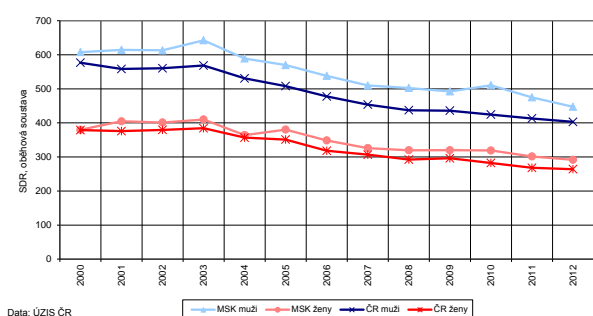
Graf 46

Vývoj celkové standardizované úmrtnosti, ČR a MS kraj



Graf 47

Vývoj standardizované úmrtnosti na nemoci oběhové soustavy, ČR a MS kraj



Standardizovaná úmrtnost je charakterizována jako teoretická intenzita úmrtnosti v reálné populaci přepočítávaná na 100 000 osob ve vztahu k věkové struktuře populace. Hodnota standardizované úmrtnosti s ohledem na oběhovou soustavu (infarkt myokardu, cévní onemocnění mozku, ostatní formy ischemické choroby srdeční) vykazuje od roku 1999 v Ostravě, v MS kraji i v rámci celé České republiky neustálý pokles, vývoj je pozitivní. Hodnoty SDR v Ostravě i v MS kraji jsou vesměs vyšší než činí průměr ČR, opět zejména u mužů, přičemž Ostrava je na tom o něco lépe než celý MS kraj. U žen je SDR na nemoci oběhové soustavy z dlouhodobého hlediska již téměř srovnatelná s průměrnou úrovní ČR.

### Standardizovaná úmrtnost na nemoci oběhové soustavy v okresech MSK za posledních 13 let (1999 - 2011)

Celkově se stav SDR na nemoci oběhové soustavy v ČR zlepšuje. Nejvyšší standardizovaná úmrtnost na nemoci oběhové soustavy u mužů i žen Moravskoslezského kraje byla zaznamenána v roce 1999 v okrese Nový Jičín (SDR muži 735,5, SDR ženy 459,6), od tohoto roku již dochází k poklesu. Okres Karviná má v průměru nejvyšší hodnoty SDR na nemoci oběhové soustavy v Moravskoslezském kraji jak u žen, tak u mužů. Naproti tomu okres Ostrava má hodnoty SDR na nemoci oběhové soustavy v průměru nejnižší ze všech okresů Moravskoslezského kraje u mužů i žen za těchto 13 let.

Přestože do roku 2011 docházelo k celorepublikovému snížení SDR na nemoci oběhové soustavy u obou pohlaví, Moravskoslezský kraj se v letech 2010 a 2011 dostává do popředí v hodnotách SDR na tato onemocnění a jeho okresy se zařazují mezi okresy s nejvyšší SDR na nemoci oběhové soustavy v ČR u mužů i žen.

### SDR na nemoci oběhové soustavy v okresech Moravskoslezského kraje - MUŽI

V průběhu různých 8 let za posledních 13 let se některý z okresů Moravskoslezského kraje ocitl v prvních 5 okresech ČR s nejvyšší SDR na nemoci oběhové soustavy u mužů a ve zbylých 5 letech se alespoň jeden z okresů Moravskoslezského kraje umístil vždy minimálně do 11. místa s nejvyšší SDR na nemoci oběhové soustavy u mužů v ČR.

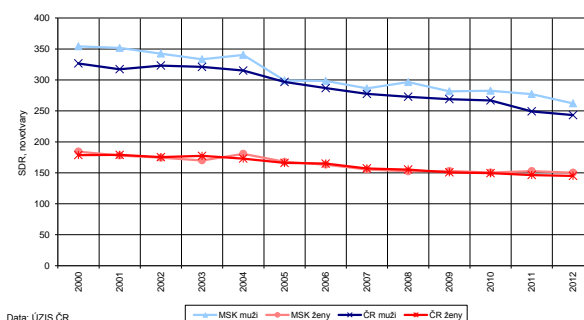
V roce 2010 se všech 6 okresů Moravskoslezského kraje umístilo do 14. místa s nejvyššími hodnotami SDR na nemoci oběhové soustavy u mužů v ČR, následující rok 2011 přinesl obdobné výsledky - kromě okresu Opava se všechny okresy Moravskoslezského kraje umístily do 16. místa.

### SDR na nemoci oběhové soustavy v okresech Moravskoslezského kraje - ŽENY

Za období let 1999 - 2011 pouze 7 x okresy Moravskoslezského kraje lehce poklesly pod průměrnou hodnotu ve SDR na nemoci oběhové soustavy u žen ČR. Také ženy z okresů Moravskoslezského kraje se s hodnotami SDR na nemoci oběhové soustavy v těchto letech 7 x umístily do 11. místa s nejvyššími hodnotami z okresů ČR. Nejhorší umístění všech okresů Moravskoslezského kraje v průběhu 13 let v rámci SDR na nemoci oběhové soustavy u žen ČR bylo v letech 2011 a 2010.

Graf 48

Vývoj standardizované úmrtnosti na novotvary, ČR a MS kraj



Jednotlivé kraje ČR se vyznačují celou řadou odlišností, včetně socioekonomických charakteristik a faktorů životního prostředí. To vše ovlivňuje demografické procesy a věkovou strukturu jednotlivých subpopulací.

Nejnižší úroveň standardizované míry úmrtnosti mužů tradičně vykazovala Hl. m. Praha (773,9), s odstupem následovaly kraje Královéhradecký a Jihomoravský (863,5, resp. 865,3). U žen byla v roce 2012 nejnižší standardizovaná míra úmrtnosti v Jihomoravském kraji (493,2) a dále v Hl. m. Praze a Zlínském kraji (501,5, resp. 502,1). Naopak nejvyšší míra úmrtnosti mužů byla, stejně jako v letech předchozích, zaznamenána v kraji Ústeckém a Moravskoslezském (1 042,2, resp. 1 000,1). U žen nejvyšší míru úmrtnosti stejně jako v předchozích letech vykazovaly kraje Ústecký (633,6) a Karlovarský (607,6).

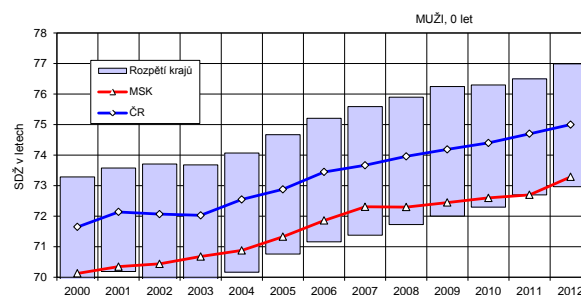
V případě okresů byla nejvyšší standardizovaná úmrtnost mužů evidována v okresech Teplice a Chomutov (1 148,2, resp. 1 126,0), dále pak v okresech Louny, Karviná a Most (řazeno sestupně). Naopak nejnižší míra standardizované úmrtnosti byla evidována v Královéhradeckém okrese a Praze-západ (769,8, resp. 773,3), a dále pak v okresech Plzeň-město, Brno-město a Blansko. U žen byla nejnižší standardizovaná úmrtnost v okrese Brno-město (469,8), následovaném okrese Písek, Hradec Králové, Zlín a Hodonín a nejvyšší v okrese Sokolov (674,1), a dále pak Most, Teplice, Louny a Chomutov.

### Střední délka života

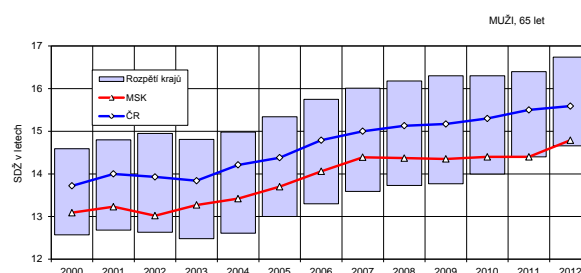
Střední délka života při narození vyjadřuje počet let, kterých se průměrně dožije novorozenec za předpokladu zachování úmrtnostní situace z období jejího výpočtu. Střední délka života v ČR i v kraji vzrostla: v ČR u mužů na 75,00 let, u žen na 80,88; v MS kraji u mužů vzrostla na 73,29 let, u žen mírně poklesla na 79,73. Prodloužení střední délky života od roku 2000 dosahuje 2,5 roku u žen a 3,3 roku u mužů v ČR; v MS kraji 2,0 roku u žen a 3,2 roku u mužů.

Nejnižší střední délka života u mužů byla v Ústeckém kraji, dále pak v Moravskoslezském a Karlovarském. Krajem s nejvyšší nadějí dožití při narození mužů bylo Hl. m. Praha a dále kraj Vysočina a Královéhradecký kraj. U žen byla nejnižší naděje dožití při narození v kraji Ústeckém, Moravskoslezském a Karlovarském. Nejvyšší naděje dožití při narození u žen měla Hl. m. Praha, Jihomoravský a Královéhradecký. Větší rozdíly mezi krajem s nejnižší a nejvyšší nadějí dožití jsou u mužů (4,02 let) než u žen (2,82 roky).

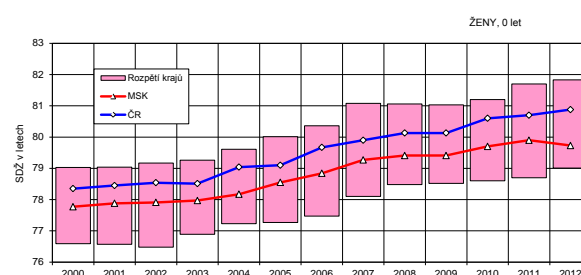
Graf 49  
Střední délka života při narození, muži



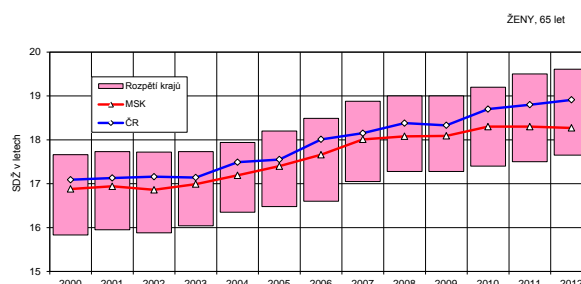
Graf 50  
Střední délka života ve věku 65 let, muži



Graf 51  
Střední délka života při narození, ženy



Graf 52  
Střední délka života ve věku 65 let, ženy



Průměrná střední délka života při narození za EU (rok 2011) dosáhla u mužů 77 let, u žen 83 let. Porovnáme-li průměr za EU-15 a za nové členské země, rozdíl činí zhruba 7 let u mužů a přes 4 roky u žen ve prospěch EU-15. Z nových členských zemí výše uvedenou průměrnou hodnotu za EU u mužů překročily pouze Kypr a Malta a u žen, kromě uvedených zemí, dále Slovinsko. Nejdělsího věku se v Evropě dlouhodobě dožívají muži ve Švýcarsku (80,4 let v roce 2010) a dále na Islandu, ve Švédsku, v Itálii a na Kypru (všechny uvedené země téměř 80 let). Ženy dosahují nejdělsí střední délky života při narození ve Španělsku, Francii, Itálii a ve Švýcarsku (ve všech uvedených zemích již byla dosažena hranice 85 let). Na opačném konci žebříčku jsou ze zemí EU muži v Litvě a Lotyšsku (méně než 70 let) a ženy v Bulharsku a Rumunsku (pod 78 let). Pozice České republiky zůstává nezměněná. Hodnotami SDŽ zaostává Česká republika za zeměmi s nejdělsí středí délkou života při narození u mužů o zhruba 5 let, u žen se rozdíl pohybuje kolem 4 let. Nicméně střední délka života v ČR i v MS kraji má rostoucí, čili pozitivní, vývoj. V rámci ČR došlo k prodloužení střední délky života od roku 2000 u mužů o 3,0 roku na 74,7 let, u žen o 2,4 roku na 80,7 let, případě MS kraje dosáhla u mužů 72,7 let (nárůst o 2,6 roku), u žen 79,9 let (nárůst o 2,1 roku). Hodnoty střední délka života v MS kraji jsou ale stále nižší než činí průměr ČR, což platí opět hlavně u mužské části populace.

## Zdravotní stav

Zdravotní stav zahrnuje fyzické, psychické a i sociální charakteristiky kvality života. Hodnocení zdravotního stavu populace v dostupných publikacích ÚZIS ČR se zaměřuje převážně na nemocnost a vychází ze specializovaných informačních systémů, registrů a výkazů o činnosti zdravotnických zařízení.

## Nemoci oběhové soustavy

Mezi nejčastější a nejsledovanější příčiny nemocnosti patří nemoci oběhové soustavy, které představují, s 218 tisíci hospitalizovaných osob v roce 2012 a průměrně 7,3 tisíce pacientů v nemocniční péči denně, nejčastější příčinu hospitalizace. Z registrovaných pacientů v ordinacích praktických lékařů pro dospělé bylo sledováno pro hypertenzní nemoci 22,4 %, pro ischemické nemoci srdeční 9,4 % a pro cévní nemoci mozku 3,2 % pacientů. V roce 2012 bylo zaznamenáno 43,2 tisíce případů pracovní neschopnosti. V invalidním důchodu se pro tyto nemoci ke konci téhož roku nacházelo 45,6 tisíce obyvatel ČR.

Tabulka 27

Dispenzarizovaní pacienti v evidenci praktického lékaře pro dospělé, na 100 000 registrovaných pacientů, MS kraj, 2012

název diagnózy	kód dg.	nově zjištěná onemocnění	celkem
hypertenzní nemoci	I10-I15	1 681,7	21 428,3
Ischemické nemoci srdeční	I20-I25	631,3	8 734,1
z toho akutní infarkt myokardu	I21-I22	168,1	1 105,4
cévní nemoci mozku	I60-I69	313,0	2 747,3

## Hypertenzní nemoci

Hypertenze neboli vysoký krevní tlak, je jednou z nejčastějších kardiovaskulárních chorob. Mnohdy se tomuto onemocnění říká neinfekční epidemie a také se často zařazuje do skupiny civilizačních chorob. Hypertenze v počátečních stádiích nemá téměř žádné příznaky a postižení lidé o ní nevědí nebo ji zkrátka ignorují a neléčí se, neboť je nijak neobtěžuje. Za hypertenzi označujeme stav, kdy je krevní tlak delší dobu, či opakovaně zvýšen nad hodnotu 140/90 mmHg a u diabetiků nad 130/90 mmHg. Za ideální u dospělých osob se považuje tlak 120/80 mmHg.

Pod pojmem krevní tlak se rozumí síla, kterou působí krev na stěny cév, v nichž koluje. První číslo označuje systolický tlak, který vzniká při srdečním stahu. Druhá hodnota je zaznamenávána při uvolnění srdečního svalů a nazývá se diastolický tlak.

Rozeznáváme dva druhy hypertenze dle příčin vzniku a to hypertenzi primární (esenciální) a sekundární.

Předpokládané faktory působící na vznik primární hypertenze: obezita, nadměrný příjem kuchyňské soli potravou, dlouhodobý a nadměrný stres, genetické předpoklady, kouření, nadměrná konzumace alkoholu a nedostatek pohybu. Na vzniku primární hypertenze se zřejmě podílí více těchto činitelů zároveň.

Sekundární hypertenze je způsobena jiným, základním onemocněním, a doprovází jej jako druhotný příznak. Objevuje se při různých ledvinných nebo hormonálních chorobách. Další příčinou může být i zúžení hlavní srdeční tepny (aorty).

## Příznaky a projevy hypertenze

Prvními, neurčitými projevy, může být bolest hlavy, únava, porucha spánku. Obtíže se zhorší nebo se většinou prvně objeví až s pokročilým stavem nemoci, kde ale již v jeho důsledku vzniká různé poškození některých orgánů.

Rozeznáváme tři stadia nemoci.

V prvním je nemocný většinou bez obtíží a jedinou známkou hypertenze je naměřený vysoký krevní tlak, který je nejprve občasný a později trvalý.

Druhé stadium je již charakterizováno aterosklerotickými změnami na tepnách. Levá srdeční komora je zvětšena, což je důsledkem neúměrného zatížení, zvláště levé části srdce.

V třetím stadiu jsou již jednotlivé orgány výrazně poškozeny a dochází k jejich zhoršené funkci. Tepny jsou v důsledku hypertenze postiženy aterosklerotickými změnami. Často vzniká ischemická choroba periferních tepen dolních končetin, což v nejdůležitějších případech končí až amputací postižené nohy. V tomto stadiu může dojít, následkem onemocnění, ke krvácení do mozku a tedy k náhlé cévní mozkové příhodě, která někdy vede k různým stupňům poškození tělesných funkcí nebo až k úmrtí.

Dalším postiženým orgánem bývá srdce. Hypertenze způsobuje ischemickou chorobu srdeční. Může se tedy objevovat dušnost, bolest na hrudníku nebo bušení srdce.

Poškozeny bývají i ledviny, vzniká nefroskleróza, postupně se snižuje jejich funkce a dochází až k jejich selhání.

Pokud je hypertenze dobře léčena, tak by k třetímu stadiu nemoci nemělo nikdy dojít.

### Ischemické nemoci srdeční

Pro srdeční svalovinu je důležitý neustálý přísun kyslíku a živin k udržení její funkce a vitality. Jestliže tomu tak není, dochází k nedokrvení - ischemii myokardu, což nazýváme ischemickou chorobou srdeční - ICHS. Projevy onemocnění jsou široké - od asymptomatické (bezpříznakové) ICHS, přes přechodnou ischemii (obvykle se projevující anginou pectoris - bolestí na hrudníku), ischemickou nekrózu - odumření srdeční svaloviny (infarkt myokardu) až po srdeční selhání a náhlou smrt.

Téměř vždy je příčinou ateroskleróza neboli kornatění koronárních tepen. Princip vzniku aterosklerózy spočívá v ukládání tukových látek do stěny tepen. Postupně se vyvíjí aterosklerotický plát různé velikosti a zabudovává se v něm vápník. Pozvolným narůstáním může dojít až k úplné obstrukci - ucpání tepny. Některé aterosklerotické pláty jsou na povrchu tvrdé a uvnitř obsahují měkké

tuky. Dojde-li k prasknutí tvrdšího obalu, tuky uvnitř se dostanou do kontaktu s krví, což zapříčiní vznik krevní sraženiny, která zabraňuje dalšímu kontaktu tukových depozit s krví. Sraženinou se céva ještě více zúží nebo se obvykle úplně uzavře.

Dochází-li k těmto změnám pomaleji - stabilní, chronická ICHS (u postupného narůstání plátu bez jeho prasknutí), mohou cévy reagovat vytvořením kolaterálního - bočního oběhu - při nedostatku kyslíku začnou cévy mezi sebou vytvářet nové spojky nebo se rozšíří ty, které jsou přítomny již od narození a jsou pouze nefunkční. Tímto způsobem se dostane okysličená krev z jiných cév i do míst, která jsou až za postiženým úsekem tepny.

Při ruptuře aterosklerotického plátu dochází k tzv. akutnímu koronárnímu syndromu - život ohrožující situaci. Je způsoben náhlým přerušением dodávky kyslíku do části srdce zásobené postiženou tepnou. Jedná se závažný stav, vyžadující neodkladnou lékařskou péči. Může k němu dojít i bez předchozích známek ICHS, „z plného zdraví“. Příčinou může být i docela malý plát, neobjevený při srdeční katetrizaci (vyšetření koronárních tepen).

U určitého procenta nemocných probíhá ICHS skrytě, bez příznaků - jedná se o tzv. němou ischemii myokardu, která bývá častější u diabetiků.

### Příznaky - Angina pectoris

Nejnámějším a nejběžnějším příznakem ischemické choroby srdeční je angina pectoris - bolesti na prsou. Angina pectoris tedy není nemoc, ale známka onemocnění - ischemie myokardu (nedokrvení srdeční svaloviny). Projevuje se jako tlak, pálení, řezání, těžkost, je cítit často přímo za hrudní kostí a může se šířit do levého ramena a ruky, do krku, zad. Někdy se projevuje jako např. pálení žáhy a může dojít k přehlédnutí onemocnění. Naopak jindy onemocnění trávicího ústrojí a jiných může imitovat ICHS. Angina pectoris obvykle trvá 1-2 minuty, po podání nitroglycerinu rychle mizí. Často se objevuje při námaze, vzrušení, jídle a vystavení chladu.

### Cévní nemoci mozku

Cévní onemocnění mozku jsou skupinou onemocnění v naší zemi velmi rozšířených. Tento vysoký výskyt souvisí především s naším životním stylem (nezdravá strava, málo pohybu, kouření, pití alkoholu). Jedná se o skupinu velmi rozdílných jednotek, jejichž společným znakem je, že se jedná o nemoci cév, které postihují mozek.

### Cévní mozková příhoda

(CMP, též iktus, mozková mrtvice nebo mozkový infarkt) je náhle se rozvíjející postižení určitého okrsku mozkové tkáně vzniklé poruchou jejího prokrvení. K této poruše může dojít buď na

podkladě uzávěru mozkové tepny (tzv. ischemická CMP), nebo na podkladě krvácení z mozkové cévy (tzv. hemoragická CMP). Jedním z nejdůležitějších diagnostických úkolů je rozlišit ischemickou a hemoragickou cévní mozkovou příhodou, protože terapeutický přístup je v obou případech odlišný a nevhodná volba může stav nemocného zhoršit. Cévní mozková příhoda je akutní stav, vyžaduje neodkladnou lékařskou pomoc.

### **Ischemická cévní mozková příhoda**

(ICMP) je nejčastější typ. Vzniká na podkladě trombózy nebo embolie. Trombóza vzniká na podkladě aterosklerózy mozkových tepen. Embolie vzniká většinou utržením trombu vzniklého v jiném místě cévního řečiště a jeho zanesením do mozkových tepen. ICMP se projevuje nejčastěji postižením hybnosti různých částí těla. Při včasné léčbě (do 3–6 hodin) je možnost úplné úpravy těchto neurologických potíží.

### **Hemoragická cévní mozková příhoda**

(HCMP) je způsobena prasknutím (rupturou) cévy v dané oblasti. HCMP je způsobena většinou vysokým krevním tlakem. Následky bývají většinou závažnější, příznaky se rozvíjejí rychleji a stupeň postižení je větší. Společně s projevy CMP se totiž v lebeční dutině zvyšuje významně obsah tekutin daný výronem krve, který zvyšuje nitrolební tlak. Tento zvýšený tlak se podílí na rychlém rozvoji příznaků i jejich tíži. Při rozsáhlém krvácení může dojít velmi rychle k mozkovému otoku, útlaku centra pro dýchání a srdeční činnost a tím ke smrti postiženého.

Při krvácení z některé porušené cévy v mozkových obalech dochází též k rozvoji neurologických příznaků, které jsou komplikovány působením krevních produktů, shlukujících se v krevní sraženinu (hematom). Krevní sraženina reaguje nadále s mozkomíšními tekutinami. Tato reakce představuje pro pacienta sekundární nebezpečí, protože se příznaky potvrzující tuto komplikaci objeví až v určitém odstupu (do 10 dní). Neurologické postižení se tak prohlubuje a původně zlepšující se stav pacienta se zhoršuje. Objevuje se tzv. opožděné ischemické postižení mozku.

### **Příznaky**

Slabost až ochrnutí nebo porucha citlivosti poloviny těla, náhlá porucha ostrosti vidění, dvojitě vidění, jednostranná slepota, náhlá porucha řeči, sluchu, náhle vzniklá nevysvětlitelná závrať, další neurologické poruchy podle lokalizace postižení.

### **První pomoc**

V případě jakéhokoli podezření na CMP okamžitě volat rychlou zdravotnickou pomoc. Do příjezdu sanitky pacienta uklidnit, položit na záda a zajistit, aby byl při vědomí, v klidném prostředí a pokud možno dýchal čerstvý vzduch. Pokud pacient ztratí vědomí, položit jej na záda a zaklonit hlavu. Nikdy postiženému nepodkládat hlavu např. dekou nebo polštářem. Pokud pacient přestane dýchat, okamžitě začít resuscitovat podle pokynů dispečera záchranné služby.

### **Vliv životního stylu a zdravotní péče na změny úrovně úmrtnosti na nemoci oběhové soustavy v české populaci**

Změny v intenzitě úmrtnosti na nemoci oběhové soustavy byly způsobeny mezi lety 1985 a 2007 zejména poklesem rizikových faktorů v populaci (52 % poklesu); konkrétně poklesem průměrné hladiny cholesterolu v krvi (40 % změny), poklesem průměrné hodnoty krevního tlaku (11 %) a poklesem prevalence kuřáctví (8 %), naopak byl zaznamenán nárůst prevalence diabetu a BMI (dohromady 7 %).

Na snižování úmrtnosti na nemoci oběhové soustavy měly velký vliv pokroky v léčbě (léky, chirurgické zákroky atd.). Od 90. let se přidal vliv zejména životního stylu a dietární změny. Od konce 90. let nabývá na váze zdravotní péče.

### **Rizikové faktory nemocí oběhové soustavy**

Existuje více než 300 prokázaných rizikových faktorů. Z populačního hlediska, z pohledu veřejného zdravotnictví, jsou důležité faktory, které jsou hojně rozšířeny v populaci a jsou ovlivnitelné. 9 potenciálně ovlivnitelných rizikových faktorů je zodpovědných za 90 % rizika vzniku akutního infarktu myokardu, tzn. 90 % rizika je preventabilní. Navíc více jak 50 % rizikových faktorů souvisí se stravovacími návyky.

Mezi tyto rizikové faktory patří:

- kouření
- zvýšené krevní lipidy
- abdominální obezita
- vysoký krevní tlak
- ovoce a zelenina
- diabetes
- alkohol
- psychosociální faktory
- pohybová aktivita
- ostatní

Pro další zlepšení kardiovaskulárního zdraví je nezbytný populační přístup v prevenci.

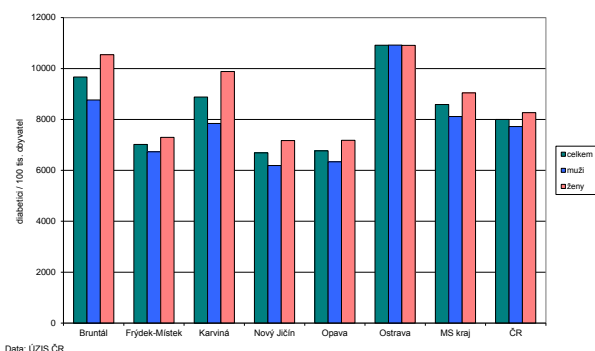
## Diabetes („cukrovka“)

Další časté onemocnění představuje diabetes mellitus, se kterým se v roce 2012 léčilo 841,2 tisíce osob (398,8 tisíc mužů a 442,4 tisíce žen), což je oproti předchozímu roku nárůst o 1,9 %. Na pokračující epidemii diabetu se největší měrou podílí 2. typ (91,8 % případů). Léčba diabetu se přesouvá od specialistů diabetologů (80,3 % pacientů) do ordinací praktických lékařů (19,7 %); jedná se především o jednodušší případy. V průběhu roku byl diabetes nově zjištěn u 72 tisíc pacientů, z toho ve 284 případech u osob do 19 let. Průměr ČR vzrostl oproti roku 2011 o 5,1 % a činil 6,9 nových případů na tisíc obyvatel. Počet komplikací diabetu se zvýšil z 240 tisíc v roce 2011 na 241 tisíc, z toho bylo 40 % retinopatií, 42 % nefropatií a 18 % postižení dolních končetin tzv. diabetická noha. Amputace byla provedena ve 10 425 případech, z toho v 4 035 případech nad kotníkem. Pro diabetes bylo v roce 2012 zaznamenáno pouze 3 tisíce případů pracovní neschopnosti, ale invalidní důchody ke konci roku pobíralo 11,8 tisíce osob. V důsledku diabetu zemřelo 2 247 osob.

V MS kraji počet léčených diabetiků vzrostl o 8 %. K 31.12.2011 bylo v kraji 105 330 léčených diabetiků. Na 100 000 obyvatel vychází relace 8 587 diabetiků (ČR 7 999). Výskyt cukrovky je dlouhodobě vyšší u žen, které tvořily 54 % z celku. Z celkového počtu

Graf 53

Léčení diabetici k 31.12.2011 na 100 000 obyvatel podle sídla zdravotnického zařízení



Data: ÚZIS ČR

Tabulka 29

Dispenzarizovaní pacienti pro vybranou diagnózu dle věku, MS kraj, 2012

Vybraná onemocnění (diagnóza MKN-10)	Počet dispenzarizovaných osob						
	celkem	z toho ve věku (v %)				kraj na 10 tis. obyvatel	ČR na 10 tis. obyvatel
		0-5 let	6-14 let	15-19 let	20 a více		
Atopická dermatitis (L20.-)	10 993	20,9	24,3	18,2	36,6	89,62	79,78
Pollinosa (J30.1)	46 807	4,6	25,0	22,7	47,7	381,60	312,74
Stálá alergická rýma (J30.3)	21 475	6,4	18,3	21,0	54,3	175,08	161,56

diabetiků ubyli opět pacienti léčení jen dietou, kteří zaujímají 12,6 % z celku, opět se mírně zvýšil počet léčených PAD (perorální antidiabetika) – 64,6 %, ale došlo k poklesu léčby inzulinem – 20,9 %. Léčba inkretinovými mimetiky se zvýšila na 1,9 %.

## Alergie

Zdravotní stav dlouhodobě významně ovlivňuje výskyt alergií. V ordinacích klinické imunologie a alergologie bylo v roce 2012 v ČR léčeno 889 tisíc pacientů. Nejvíce léčených pacientů na průměrný roční úvazek lékaře vykazovaly kraje Vysočina (2 882) a Moravskoslezský (2 841). Naopak v Praze dosahuje tento poměr dlouhodobě nejnižší hodnoty.

V MS kraji bylo léčeno 122 550 pacientů, což představuje nárůst od roku 2000 o 97 %. Nejvíce dispenzarizací bylo evidováno, v přepočtu na 100 000 obyvatel, pro onemocnění pollinosou (3 816 osob), pro astma (3 619) a pro stálou alergickou rýmu (1 751). Atopická dermatitis se vyskytovala ve 24 % u dětí 6-14 let a v 21 % u dětí 0-5 let. Relace 90 případů na 10 tis. obyvatel kraje byla vyšší než průměr za ČR 80 případů. Počtem dispenzarizovaných na 10 tis. obyvatel pro dg. Astma okres Ostrava vysoce překračuje 490 dispenzarizací krajskou hodnotu 362 (ČR 277). Relace potvrzuje zhoršené životní podmínky a nevyhovující ovzduší v okrese.

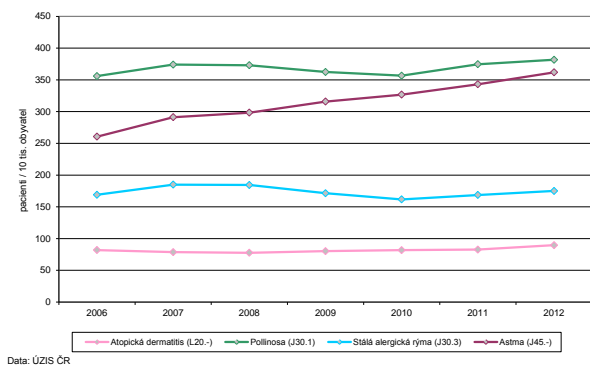
Tabulka 28

Dispenzarizovaní pacienti pro vybranou diagnózu dle okresů v roce 2012, počet na 10 tisíc obyvatel

	Atopická dermatitida	Pollinosis	Stálá alergická rýma	Astma
Bruntál	20,76	276,93	159,79	221,02
Frýdek-Místek	192,52	633,99	190,02	307,09
Karviná	48,25	303,04	164,61	349,07
Nový Jičín	89,50	338,77	237,04	482,63
Opava	56,13	203,92	88,21	181,56
Ostrava	94,15	426,93	196,36	490,04
MS kraj	89,62	381,60	175,08	361,89
ČR	79,78	312,74	161,56	276,96

Graf 54

Vývoj dispenzarizovaných pacientů v MS kraji pro vybranou diagnózu



### Dispenzarizované děti a dorost

V roce 2012 provedli praktičtí lékaři pro děti a dorost více než 11,4 miliónu ošetření - vyšetření. Mezi dětmi do 15 let bylo dispenzarizováno 597,4 tisíce onemocnění či vad, tedy 392,0 onemocnění na 1 000 registrovaných pacientů tohoto věku. U pacientů dorostového věku od 15 do 18 let bylo dispenzarizováno 267,8 tisíce onemocnění či vad, resp. 670,4 onemocnění na 1 000 registrovaných pacientů daného věku (618,5 v roce 2011). Nejčastějšími důvody dispenzarizace byly, stejně jako v loňském roce, nemoci dýchací soustavy, a to jak u dětí, tak u dorostu. Dlouhodobě alarmující je vývoj počtu dětí a dorostu dispenzarizovaných pro obezitu, hyperalimentaci a její následky (dg. E66-E68). Od roku 1996 se jejich absolutní počet ztrojnásobil na 30,9 tisíce u dětí a 20,1 tisíce u dorostu.

V ordinacích praktických lékařů pro děti a dorost v kraji došlo k navýšení počtu dispenzarizovaných onemocnění jen u dětí a jejich počet činil absolutně 73 795, u dorostu poklesl o 3 % na 35 294 dispenzarizovaných. Na 100 000 registrovaných dětí u praktického lékaře pro děti a dorost připadlo 41 169 onemocnění a na 100 000 registrovaných dorostenců 69 788 onemocnění. Nejčastější příčinou dispenzarizace dětí a dorostu byly shodně nemoci dýchací soustavy, u dětí 32 % a u dorostu 26 %.

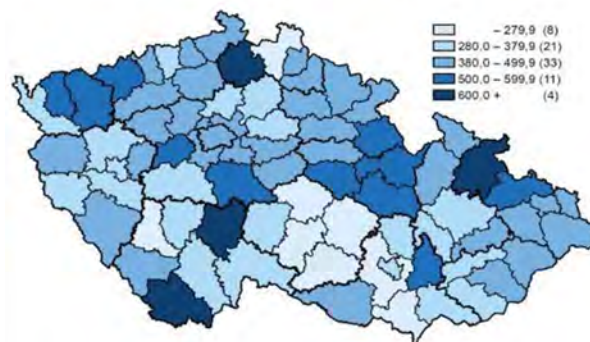
### Vrozené vady

Zhodnocení dlouhodobého vývoje počtu narozených s vrozenou vadou v ČR je komplikované, protože v průběhu sledování od roku 1965 se několikrát změnil předmět evidence. Od roku 1965 se sledovalo 36 vybraných vrozených vad, od roku 1975 60 vrozených vad a od 1.1.1994 se sledují všechny vrozené vady zařazené do XVII. Kapitoly Mezinárodní klasifikace nemocí u dětí do dokončeného 15. roku života a u mrtvě narozených dětí. Zdálnivý nárůst incidence může být velkou měrou způsoben rozšířením sledování, lepší evidencí a diagnostikou.

Obrázek 14

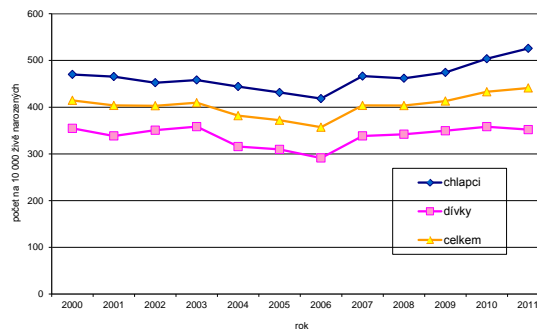
Živě narození s vrozenou vadou na 10 tisíc živě narozených (zdroj ÚZIS)

Přůmerný počet živě narozených dětí s vrozenou vadou na 10 000 živě narozených (za období 2007–2011)



Graf 55

Vývoj počtu živě narozených dětí s vrozenou vadou na 10 000 živě narozených podle pohlaví v ČR



Z celkového počtu 108 673 živě narozených v roce 2011 byla u 4 794 dětí diagnostikována vrozená vada do 1 roku věku. Na 10 tisíc živě narozených dětí tak připadá 441 narozených s vrozenou vadou. Tyto počty zahrnují jednak vady velmi závažné, jež zásadně ovlivňují život těchto dětí i jejich rodin, tak i vady, které při dobré lékařské péči nemusí mít na kvalitu života téměř žádný nebo jen minimální vliv. Celkem bylo u těchto 4 794 dětí zjištěno 6 640 vrozených vad, v průměru tedy připadá 1,4 vad na 1 dítě s vrozenou vadou. Naprostá většina dětí (78,9 %) měla jednu vrozenou vadu, dvě vady mělo 12,5 % a u zbývajících 8,6 % dětí byly zjištěny 3 a více vrozených vad.



Tabulka 30

Vybrané vrožené vady u živě narozených dětí absolutně a v přepočtu na 10 000 živě narozených v roce 2011

Druh vady	K ó d d g . (MKN-10)	Nově hlášené vrožené vady					
		absolutně			na 10 000 živě narozených		
		celkem	chlapci	dívky	celkem	chlapci	dívky
Vrožené vady srdeční	Q20-Q26	2 572	1 310	1 262	236,7	234,8	238,6
Nesestouplé varle	Q53	373	373	-	34,3	66,9	x
Hypospadiie	Q54	374	374	-	34,4	67,0	x
Vrožené obstrukční defekty ledvinové pánvičky a vrožené vady močového	Q62	297	201	96	27,3	36,0	18,2
Vrožené deformity kyčle	Q65	93	21	72	8,6	3,8	13,6
Vrožené deformity nohou	Q66	447	250	197	41,1	44,8	37,3
Downův syndrom	Q90	53	28	25	4,9	5,0	4,7
Ostatní		2 431	1 459	972	223,7	261,5	183,8
Celkem		6 640	4 016	2 624	611,0	719,9	496,2
Živě narození s VV		4 794	2 933	1 861	441,1	525,7	351,9

Tabulka 31

Počty živě narozených dětí s vroženou vadou a počty vrožených vad podle pohlaví a kraje bydliště na 10 000 živě narozených v roce 2011

Kraj	Narození s vroženou vadou			Vrožené vady		
	celkem	chlapci	dívky	celkem	chlapci	dívky
Hlavní město Praha	443,9	514,7	370,0	609,2	676,0	539,6
Středočeský kraj	421,2	488,3	351,2	558,8	646,2	467,8
Jihočeský kraj	437,4	589,5	275,3	606,7	829,5	369,2
Plzeňský kraj	402,4	457,6	345,8	573,1	624,3	520,6
Karlovarský kraj	487,7	525,3	447,4	680,2	666,2	695,1
Ústecký kraj	548,3	627,8	462,3	775,0	839,3	705,5
Liberecký kraj	474,9	585,2	363,2	616,7	709,1	523,1
Královéhradecký kraj	507,6	635,4	368,7	693,4	871,9	499,2
Pardubický kraj	576,1	676,3	472,0	796,3	942,4	644,7
Kraj Vysočina	301,5	403,5	192,0	376,4	506,3	236,9
Jihomoravský kraj	337,8	400,8	271,4	464,4	540,7	384,0
Olomoucký kraj	410,4	480,0	337,4	606,9	715,4	493,2
Zlínský kraj	430,9	497,2	361,1	628,4	745,8	504,8
Moravskoslezský kraj	457,4	561,3	345,2	654,7	830,5	465,0
Česká republika	441,1	525,7	351,9	611,0	719,9	496,2

Tabulka 32

Narození podle vitality, pohlaví, kraje a okresu trvalého bydliště matky, 2011

Okres	Živě narození			Mrtvě narození	Narození celkem
	chlapci	dívky	celkem		
Bruntál	439	428	867	-	867
Frýdek-Místek	1 052	975	2 027	3	2 030
Karviná	1 192	1 183	2 375	15	2 390
Nový Jičín	779	722	1 501	7	1 508
Opava	936	813	1 749	6	1 755
Ostrava-město	1 731	1 557	3 288	11	3 299
MS kraj	6 129	5 678	11 807	42	11 849
ČR	55 789	52 884	108 673	317	108 990

Tabulka 33

Narození s vrozenou vadou podle vitality, pohlaví, kraje a okresu bydliště a stavu dítěte - absolutně, 2011

Okres	Živě narození			Stav dítěte			Mrtvě narozené děti	Počet všech nar. dětí
	chlapci	dívky	celkem	zemřelo		žije		
				do 7 dnů	po 7 dnech			
Bruntál	29	15	44	-	-	44	-	44
Frýdek-Místek	58	48	106	1	-	105	-	106
Karviná	62	38	100	2	1	97	-	100
Nový Jičín	34	31	65	-	-	65	-	65
Opava	63	32	95	-	1	94	-	95
Ostrava-město	98	32	130	1	3	126	-	130
MS kraj	344	196	540	4	5	531	-	540
ČR	2 933	1 861	4 794	45	37	4 712	-	4 810

Tabulka 34

Narození s vrozenou vadou podle vitality, pohlaví, kraje a okresu bydliště dítěte na 10 000, resp. 100 narozených, 2011

Okres	Na 10 000 živě narozených			Na 100 mrtvě narozených	Na 10 000 narozených úhrnem
	chlapci	dívky	celkem		
Bruntál	660,59	350,47	507,50	-	507,50
Frýdek-Místek	551,33	492,31	522,94	-	522,17
Karviná	520,13	321,22	421,05	-	418,41
Nový Jičín	436,46	429,36	433,04	-	431,03
Opava	673,08	393,60	543,17	-	541,31
Ostrava-město	566,15	205,52	395,38	-	394,06
MS kraj	561,27	345,19	457,36	-	455,00
ČR	525,73	351,90	441,14	-	441,32

Tabulka 36

Pacienti užívající psychoaktivní látky evidovaní v ambulantních psychiatrických zařízeních podle jednotlivých psychoaktivních látek a sídla zdravotnického zařízení, 2012

Kraj	Počet pacientů		
	Alkohol	Nealkoholové drogy	Nealkoholové drogy bez tabáku
Hlavní město Praha	3 659	4 078	3 981
Středočeský kraj	1 069	1 108	1 106
Jihočeský kraj	596	390	357
Plzeňský kraj	1 208	1 575	1 571
Karlovarský kraj	660	274	274
Ústecký kraj	912	1 385	1 382
Liberecký kraj	603	234	234
Královéhradecký kraj	1 162	655	516
Pardubický kraj	1 042	208	208
Kraj Vysočina	1 063	471	382
Jihomoravský kraj	2 733	1 168	1 062
Olomoucký kraj	2 299	1 701	1 458
Zlínský kraj	2 152	304	295
Moravskoslezský kraj	3 680	2 165	1 855
Česká republika	22 838	15 716	14 681

### Duševní poruchy

Další oblast nemocnosti představují duševní poruchy. V ambulantních zařízeních psychiatrie bylo v roce 2012 provedeno 2 834 tisíc vyšetření u 578 413 pacientů. Proti předchozímu roku došlo k růstu počtu vyšetření (o více než 1 %) i počtu pacientů (o téměř 4 %). Nejčastějšími nemocemi byly neurotické poruchy (39 %) a afektivní poruchy (19 %). Podíl žen na celkovém počtu vyšetření i pacientů činil přibližně 60 %. Ženy se častěji potýkaly s afektivními, neurotickými a organickými duševními poruchami. Muži byli výrazně častěji léčeni pro sexuální poruchy či deviace, poruchy vyvolané alkoholem a ostatními psychoaktivními látkami a pro vývojové poruchy v dětství a adolescenci. U dětí ve věku 0 – 14 let byly nejčastější vývojové poruchy, mentální retardace a neurotické poruchy, pro které se léčilo dohromady více než 97 % dětských pacientů. V roce 2012 bylo ambulantně léčeno 22 838 uživatelů alkoholu a 15 716 uživatelů nealkoholických drog.

Tabulka 35

Počet léčených pacientů v ambulantních psychiatrických zařízeních podle skupin psychiatrických diagnóz a kraje sídla zařízení, na 10 000 obyvatel, rok 2012

Kraj	Celkem pacientů	z toho dg.										
		organické duševní poruchy	poruchy vyvolané alkoholem	poruchy vyvol. ostat. psychoaktiv. látkami	schizofrenie	afektivní poruchy	neurotické poruchy	poruchy osobnosti	sexuální poruchy	mentální retardace	výv. poruchy v dětství a adolescenci <sup>1)</sup>	neurčená duševní porucha
		F00-F09	F10	F11-F19	F20-F29	F30-F39	F40-F48, F50-F59	F60-F63, F68-F69	F64-F66	F70-F79	F80-F98	F99
Hlavní město Praha	949,2	74,3	36,5	40,3	57,5	194,2	380,6	56,1	11,1	10,4	214,2	5,2
Středočeský kraj	368,2	53,4	11,1	10,4	23,9	63,6	144,3	15,7	0,8	16,8	56,5	0,3
Jihočeský kraj	469,6	47,3	14,3	8,9	34,9	81,3	191,7	19,2	1,2	16,7	149,1	0,3
Plzeňský kraj	593,2	63,5	23,4	29,4	48,9	112,0	224,6	28,7	1,2	22,9	137,2	4,9
Karlovarský kraj	356,4	48,8	22,9	10,0	32,5	69,7	116,7	26,3	0,3	20,7	103,7	1,8
Ústecký kraj	482,1	52,6	13,1	19,5	46,0	102,9	169,9	26,6	1,6	24,1	158,7	0,6
Liberecký kraj	458,2	26,9	24,5	8,4	42,0	87,3	191,6	16,9	3,5	16,7	171,1	1,0
Královéhradecký kraj	535,8	51,3	24,7	13,8	37,7	81,0	238,4	32,5	3,0	26,1	239,8	0,7
Pardubický kraj	476,4	80,9	23,6	5,2	45,1	102,5	185,5	23,7	0,4	21,7	43,3	0,9
Kraj Vysočina	478,2	57,2	23,1	10,6	37,4	131,0	150,0	16,8	2,6	18,7	96,5	0,1
Jihomoravský kraj	587,3	65,1	27,2	11,4	50,8	102,3	245,7	21,9	18,4	17,4	136,1	0,5
Olomoucký kraj	681,2	69,6	36,2	26,7	58,6	122,8	261,6	33,1	4,2	28,3	157,8	4,7
Zlínský kraj	441,8	57,4	37,9	5,2	48,3	74,2	155,9	15,0	0,2	22,7	165,4	0,3
<b>Moravskoslezský kraj</b>	<b>502,6</b>	<b>82,4</b>	<b>30,4</b>	<b>17,8</b>	<b>50,4</b>	<b>67,6</b>	<b>183,4</b>	<b>19,4</b>	<b>1,5</b>	<b>21,9</b>	<b>146,7</b>	<b>0,4</b>
<b>Česká republika</b>	<b>550,4</b>	<b>62,1</b>	<b>25,0</b>	<b>17,1</b>	<b>44,6</b>	<b>102,1</b>	<b>213,6</b>	<b>26,1</b>	<b>4,6</b>	<b>19,6</b>	<b>140,2</b>	<b>1,6</b>

1) Nápočet na obyvatelstvo ve věku 0-19 let daného kraje

Na odděleních a pracovištích psychiatrie v MS kraji bylo v roce 2012 provedeno 286 262 vyšetření u 61 733 pacientů. Počet psychiatrických vyšetření na 100 000 obyvatel činil v kraji 23 307 a prvních vyšetření na 100 000 obyvatel bylo ve sledovaném roce 5 026. Nejčastějšími poruchami u pacientů byly neurotické poruchy (36,5 %), 1 834 pacientů na 100 000 obyvatel, a organické duševní poruchy (16 %), 825 na 100 000 obyvatel. Počet pacientů AT poraden činil 5 845 osob, což představuje pokles o necelých 11 % proti roku 2011, z toho největší snížení (19 %) bylo u pacientů pro alkohol na 3 680 a mírný nárůst (7 %) byl zaznamenán u nealkoholových drog, celkem 2 165 osob.

Poruchy příjmu potravy tvoří okruh onemocnění, kam patří mentální anorexie (odmítání jídla), bulimie (záchvaty přejídání a zvracení) a také přejídání spojené s jinými psychickými poruchami, například se stresem. U těchto onemocnění (zkráceně ppp) jsou typické obavy z tloušťky, manipulace s jídlem, sloužící ke snížení hmotnosti, a zkrácené vnímání vlastního těla. Jde o psychické onemocnění, tzn., že chování spojené s anorexií či bulimií není od určitého stádia nemocný člověk schopen ovládat, a tedy se i sám bez pomoci druhých nemoci zbavit. Nemoc bývá doprovázena ztrátou zájmu o kontakt s vrstevníky (především u anorexie), nesoustředěností a náladovostí. Středem zájmu se stává vlastní postava. V roce 2012 bylo v psychiatrických ambulancích léčeno s diagnózou F50 celkem 3 461 pacientů (o 2 % více než v roce 2011), z toho bylo 91 % žen. Pacienti, kteří byli léčeni pro tuto diagnózu v daném roce poprvé, tvořili téměř 37 % z celkového počtu těchto

pacientů. Z hlediska věkové struktury bylo více než 8 % ve věku 0-14 let, téměř 30 % ve věku 15-19 let a téměř 62 % starších 20 let. Nejvíce těchto pacientů (přepočteno na 100 tisíc obyvatel daného kraje) bylo léčeno ve zdravotnických zařízeních na území Prahy (113,9), a to 3,5 krát více než celorepublikový průměr (32,9). Průměr za ČR byl překročen v Pardubickém, Olomouckém a Jihomoravském kraji (podle sídla zdravotnického zařízení).

V lůžkových zařízeních bylo v roce 2012 evidováno 330 hospitalizací pro poruchy příjmu potravy u 229 osob. Téměř 62 % hospitalizací bylo pro diagnózu mentální anorexie, téměř pětina s diagnózou mentální bulimie a 11 % s diagnózou atypická mentální anorexie. Ostatní ze sledovaných diagnóz byly příčinou necelé desetiny hospitalizací pro poruchy příjmu potravy. Nejvíce hospitalizací v přepočtu na 100 tisíc obyvatel daného kraje mělo v roce 2012 trvalé bydliště v Pardubickém kraji (5,6 hospitalizace na 100 tisíc obyvatel), Karlovarském (4,3) a v Praze (4,1). Nad celorepublikovým průměrem, který činil 3,1 hospitalizace na 100 tisíc obyvatel byl ještě kraj Středočeský, Královéhradecký a Jihomoravský. Nejméně hospitalizací měl Plzeňský kraj. Hospitalizace pacientů ve věku do 15 let tvořily téměř 19 %, ve věku 15 - 19 let bylo 23 % hospitalizací a ve věkových skupinách 20 - 24 let a 25 - 29 let dohromady 29 % z celkového počtu hospitalizací. U většiny hospitalizací byla po propuštění z psychiatrického lůžkového zařízení nutná další ambulantní péče trvalá (45 % případů) nebo dočasná (34 % případů), další ústavní léčba u 16 % hospitalizací.

Tabulka 37

Počet ambulantních pacientů s poruchami příjmu potravy (dg. F50) podle kraje, pohlaví a věkových skupin v roce 2012

Kraj	Celkem	Muži	Ženy	Věková skupina			z celku nově zjištěná onemocnění
				0-14 let	15-19 let	20 let a více	
Hlavní město Praha	1 417	118	1 299	92	365	960	550
Středočeský kraj	187	26	161	25	42	120	76
Jihočeský kraj	153	17	136	16	35	102	51
Plzeňský kraj	117	1	116	1	32	84	44
Karlovarský kraj	41	6	35	1	7	33	18
Ústecký kraj	116	15	101	16	44	56	44
Liberecký kraj	89	11	78	8	24	57	19
Královéhradecký kraj	143	23	120	13	45	85	56
Pardubický kraj	198	7	191	20	106	72	79
Kraj Vysočina	91	7	84	12	25	54	31
Jihomoravský kraj	399	37	362	50	145	204	121
Olomoucký kraj	239	8	231	11	66	162	66
Zlínský kraj	90	11	79	9	34	47	39
Moravskoslezský kraj	181	14	167	21	58	102	70
Česká republika	3 461	301	3 160	295	1 028	2 138	1 264

Tabulka 38

Počet hospitalizací v roce 2012 pro poruchy příjmu potravy (dg. F50) v psychiatrických lůžkových zařízeních podle pohlaví a kraje bydliště

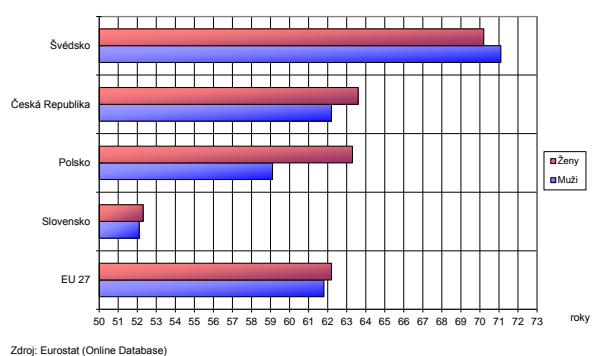
Kraj	Muži	Ženy	Celkem
Hlavní město Praha	8	43	51
Středočeský kraj	2	46	48
Jihočeský kraj	1	14	15
Plzeňský kraj	-	9	9
Karlovarský kraj	2	11	13
Ústecký kraj	1	14	15
Liberecký kraj	-	12	12
Královéhradecký kraj	-	20	20
Pardubický kraj	6	23	29
Kraj Vysočina	1	14	15
Jihomoravský kraj	1	40	41
Olomoucký kraj	1	14	15
Zlínský kraj	-	17	17
Moravskoslezský kraj	2	26	28
Česká republika	25	303	328

### Zdravá délka života

Zdravotní stav můžeme souhrnně vyjádřit pomocí ukazatele celkové délky života prožitého ve zdraví, resp. bez dlouhodobého omezení v běžných činnostech (ukazatel HLY - Healthy Life Years). V roce 2011 dosáhl tento ukazatel v ČR hodnoty 62,2 u mužů a 63,6 u žen, což je o 0,4 roku více u mužů a 1,4 roku více u žen než činí průměr EU 27.

Graf 56

Zdravá délka života při narození, 2011



## Charakteristika drogové scény v MSK

### Výsledky monitorování závislostí na návykových látkách v MS kraji v roce 2013

Problematika závislostí na návykových látkách včetně gamblingu je jedním ze závažných celospolečenských problémů a v konečném důsledku ohrožuje zdravý vývoj celé společnosti.

Krajská hygienická stanice Moravskoslezského kraje ve spolupráci s referátem drogové epidemiologie Hygienické stanice hl. m. Prahy zabezpečuje sběr a zpracování informací o poprvé léčených závislých osobách, které žádaly o léčebnou, poradenskou či sociální službu v léčebně kontaktních centrech. Eviduje rovněž osoby dlouhodobě či opakovaně léčené. Závislé osoby, které nevyhledají pomoc některého léčebného centra v evidenci nejsou.

Moravskoslezský kraj má nejvíce léčebně kontaktních center v ČR. Ke konci roku 2012 bylo v kraji 36 evidovaných center, nejčastěji se jedná o ambulantní zařízení, ať již zdravotnická či nezdravotnická.

Dle předběžných dat zpracovaných za rok 2013 bylo v Moravskoslezském kraji hlášeno celkem 567 nových žadatelů o léčbu - uživatelů drog, včetně gamblingu, což představuje 46,1 případů na 100 000 obyvatel, z tohoto počtu bylo 81 % mužů a 19 % žen. Došlo k nárůstu celkového počtu nových žadatelů o léčbu, incidence v MS kraji vzrostla ze 37 v roce 2012 na 46,1/100 000 obyvatel v roce 2013, což je nejvyšší počet za posledních 5 let. Počty nových žadatelů v MS kraji v letech 2009 až 2012 nevykazovaly výraznou změnu, incidence se od roku 2009 pohybovala v rozmezí 36,5 až 38,5/100 000 obyvatel. V ČR byl v letech 2009-2012 trend obdobný, incidence byla v průměru 42/100 000 obyvatel (41,1-42,8). Za celou ČR zatím nejsou data za rok 2013 k dispozici.

V kategorii nových žadatelů o léčbu - uživatelů drog bylo hlášeno celkem 494 osob, 94,3 % byli uživatelé ve věku 15-39 let, 5,1 % starší 40 let a 0,6 % do 15 let. Oblíbenost drog je závislá na věku uživatele. Ve věkové skupině do 19 let zneužívá 68 % uživatelů marihuanu a 31 % pervitin. Ve věkové skupině od 20 do 39 let je nejvíce zneužíván pervitin (74 %), následuje marihuana s 19 % a ostatní. Počty hlášených případů v jednotlivých okresech MS kraje se liší. Nárůst počtu žadatelů o léčbu - uživatelů drog byl zaznamenán na Bruntálsku, Opavsku a Ostravsku. V ostatních okresech se počty nově hlášených žadatelů výrazně neliší od roku 2012, v okrese Karviná došlo ke snížení počtu žadatelů o léčbu.

V kategorii nových žadatelů o léčbu - gamblersů zůstala incidence na stejné úrovni jako v roce 2012, o léčbu požádalo 73 osob, což představuje 5,9 případů na 100 000 obyvatel. Gambling je nejrozšířenější ve věkové skupině 25-39 let, nejvyšší počty žadatelů jsou hlášeny z Opavska a Ostravska.

V rámci snížení přenosu infekčních onemocnění mezi uživateli drog a v konečném důsledku i mezi ostatní populací, je v oblasti služeb léčebně kontaktních center realizován program výměny injekčních setů. Počty vyměněných injekčních setů se rok od roku zvyšují.

Tabulka 39

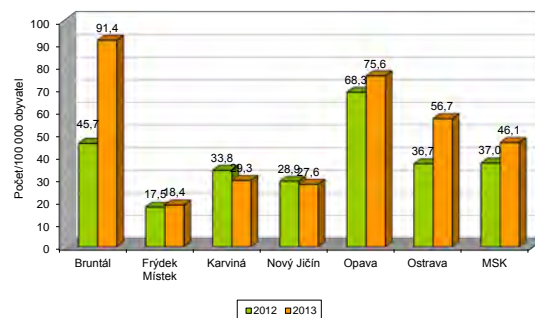
Výměnný program injekčních setů v MS kraji v letech 2009-2013

Rok	2009	2010	2011	2012	2013
Počet injekčních setů	247 900	267 356	292 625	325 895	383 074

Bližší informace k situaci v ČR i jednotlivých krajích, včetně podrobných analýz, naleznete na <http://www.hygpaha.cz/odbory.php?o=Ng==&ksum=NQ>.

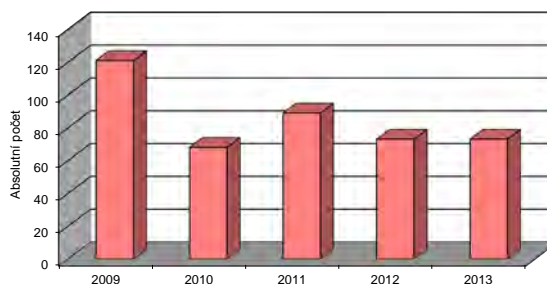
Graf 57

Incidence žadatelů o léčbu - uživatelů drog, okresy MS kraje, roky 2012 - 2013



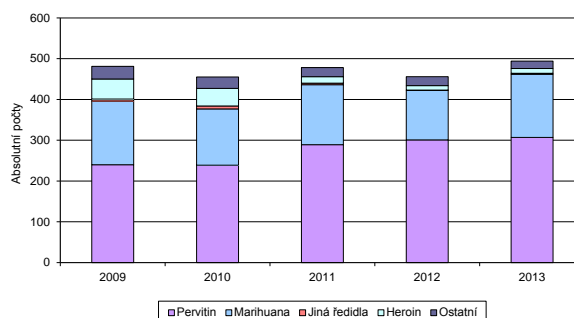
Graf 58

Incidence gamblersů - žadatelů o léčbu, MS kraj, roky 2009 - 2013



Graf 59

Rozdělení podle základní drogy, noví žadatelé o léčbu, MS kraj, roky 2009 až 2013



Tabulka 40

Základní droga, počet nových žadatelů o léčbu-uživatelů drog a gamblerů podle věkových skupin v MS kraji za rok 2013 (předběžná data)

Základní droga	Věkové skupiny					Celkem
	do 15 let	15-19 let	20-24 let	25-39 let	40 a více	
Pervitin	0	37	93	163	14	307
Marihuana	3	82	21	45	4	155
Jiná ředidla	0	0	0	0	2	2
Heroin	0	0	2	9	1	12
Ostatní	0	2	3	9	4	18
MSK	3	121	119	226	25	494
Gambling	0	2	12	39	20	73
Celkem MSK	3	123	131	265	45	567

## Použité podklady

1. Prezentací systém zdravotnických ukazatelů ORP, verze 2, WHO Regionální kancelář pro Evropu
2. Zdravotnická ročenka České republiky 2012, Ústav zdravotnických informací a statistiky České republiky 2013
3. Zdravotnictví České republiky 2012 ve statistických údajích, Ústav zdravotnických informací a statistiky České republiky 2013
4. Zdravotnická ročenka Moravskoslezského kraje 2012, Ústav zdravotnických informací a statistiky České republiky 2013, Regionální pracoviště Ostrava
5. Zdravotnictví Moravskoslezského kraje 2012, Ústav zdravotnických informací a statistiky České republiky 2013, Regionální pracoviště Ostrava
6. Statistická ročenka Moravskoslezského kraje 2013, Krajská správa ČSÚ v Ostravě
7. Registry ÚZIS ČR: Hygiena výživy, Registr předmětů běžného užívání, Registr kategorizace prací, Registr akutních respiračních infekcí, Registr pitné vody
8. Státní zdravotní ústav Praha, Informační systém hlášení infekčních nemocí (EPIDAT)
9. Směrnice pro kvalitu ovzduší v Evropě, MŽP ČR, (1996)
10. Český hydrometeorologický ústav [www.chmi.cz](http://www.chmi.cz)
11. Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě [www.zuova.cz](http://www.zuova.cz)
12. Vrozené vady u narozených v roce 2011, Ústav zdravotnických informací a statistiky České republiky 2013
13. <http://www.uzis.cz/cz/mkn/I10-I15.html>
14. <http://www.uzis.cz/cz/mkn/I60-I69.html>
15. <http://www.uzis.cz/cz/mkn/I20-I25.html>
16. [www.ikem.cz](http://www.ikem.cz)
17. [cs.wikipedia.org](http://cs.wikipedia.org)
18. [www.szu.cz](http://www.szu.cz)  
([http://www.szu.cz/uploads/documents/chzp/prednasky/milovy/2013/31\\_Lustigova\\_obehova\\_soustava.pdf](http://www.szu.cz/uploads/documents/chzp/prednasky/milovy/2013/31_Lustigova_obehova_soustava.pdf))
19. Eurostat (Online Database)
20. ÚZIS ČR, Informace ze zdravotnictví MS kraje č. 2/2013

## Seznam tabulek

Tabulka 1	Kontrolní činnost KHS MS kraje .....	6
Tabulka 2	Dozor v oblasti služeb péče o tělo.....	18
Tabulka 3	Výskyt závad ve stravovacích zařízeních MS kraje, 2009 – 2013 (% kontrol, v průběhu kterých byla daná závada zjištěna) .....	19
Tabulka 4	Podněty občanů podané v roce 2013 .....	20
Tabulka 5	Počet nevyhovujících výrobků a dokumentace (PBU) .....	22
Tabulka 6	Závazná stanoviska HDM v roce 2013.....	25
Tabulka 7	Četnost nejčastějších závad zjištěných v 91 kontrolovaných MŠ.....	25
Tabulka 8	Přehled nejčastějších případů nedodržení požadavků právních předpisů, srovnání s rokem 2011 a 2012 .....	26
Tabulka 9	Laboratorní výsledky přepočtené na průměrný oběd.....	27
Tabulka 10	Kontrola zajištění pracovnělékařských služeb (PLS) .....	31
Tabulka 11	Hodnocení expozice hluku při obsluze náradí a strojů, ekvivalentní hladina akustického tlaku za 8 hodin.....	32
Tabulka 12	Hodnocení expozice vibracím při obsluze náradí i strojů, průměrná souhrnná vážená hladina translačních vibrací působících po dobu 8 hodin.....	32
Tabulka 13	Výsledky měření jednotlivých anestetik (červeně překročení limitu).....	33
Tabulka 14	Zdroje, měřicí místa a profese .....	34
Tabulka 15	Zaměstnanci v riziku dle kategorií a dle okresů v MS kraji 2013 – zdroj IS KaPr.....	35
Tabulka 16	Výskyt vybraných nákaz v letech 2007 – 2013 .....	37
Tabulka 17	Počet nejčastěji hlášených akutních průjmových onemocnění v MS kraji v letech 2003-2013.....	38
Tabulka 18	Výskyt akutních případů virového onemocnění jater - MS kraj, roky 2009-2013, absolutní počty a relativní výskyt na 100 000 obyvatel .....	39
Tabulka 19	Výskyt akutních případů virového onemocnění jater – okresy MS kraje, rok 2013, absolutní počty a relativní výskyt na 100 000 obyvatel .....	40
Tabulka 20	Počet nově registrovaných onemocnění TBC, včetně jiných mykobakterióz v MS kraji, srovnání let 2013 – 2007, absolutní a relativní výskyt na 100 tis. obyvatel dle okresů .....	39
Tabulka 21	Počet nově registrovaných onemocnění TBC, včetně jiných mykobakterióz v ČR a MS kraji, srovnání let 2013 – 2007, absolutní a relativní výskyt na 100 tis. obyvatel .....	42
Tabulka 22	Onemocnění mykobakteriózou jinou než TBC, porovnání ČR a MS kraj, r. 2007-2013 .....	42
Tabulka 23	Pohyb obyvatelstva v krajích, 2012 (zdroj ČSÚ).....	45
Tabulka 24	Věková struktura obyvatelstva v krajích k 31.12.2012.....	46
Tabulka 25	Střední stav a pohyb obyvatelstva v okresech MS kraje, 2012 .....	47
Tabulka 26	SDR (evropský standard) v ČR, MS kraji a okresech MS kraje, 2012 .....	48
Tabulka 27	Dispenzarizovaní pacienti v evidenci praktického lékaře pro dospělé, na 100 000 registrovaných pacientů, MS kraj, 2012.....	51
Tabulka 28	Dispenzarizovaní pacienti pro vybranou diagnózu dle okresů v roce 2012, počet na 10 tisíc obyvatel .....	54
Tabulka 29	Dispenzarizovaní pacienti pro vybranou diagnózu dle věku, MS kraj, 2012 .....	54
Tabulka 30	Vybrané vrozené vady u živě narozených dětí absolutně a v přepočtu na 10 000 živě narozených v roce 2011.....	56
Tabulka 31	Počty živě narozených dětí s vrozenou vadou a počty vrozených vad podle pohlaví a kraje bydliště na 10 000 živě narozených v roce 2011.....	56
Tabulka 32	Narození podle vitality, pohlaví, kraje a okresu trvalého bydliště matky, 2011 .....	56
Tabulka 33	Narození s vrozenou vadou podle vitality, pohlaví, kraje a okresu bydliště a stavu dítěte - absolutně, 2011.....	57
Tabulka 34	Narození s vrozenou vadou podle vitality, pohlaví, kraje a okresu bydliště dítěte na 10 000, resp. 100 narozených, 2011.....	57
Tabulka 35	Počet léčených pacientů v ambulantních psychiatrických zařízeních podle skupin psychiatrických diagnóz a kraje sídla zařízení, na 10 000 obyvatel, rok 2012 ...	58
Tabulka 36	Pacienti užívající psychoaktivní látky evidovaní v ambulantních psychiatrických zařízeních podle jednotlivých psychoaktivních látek a sídla zdravotnického zařízení, 2012.....	58
Tabulka 37	Počet ambulantních pacientů s poruchami příjmu potravy (dg. F50) podle kraje, pohlaví a věkových skupin v roce 2012.....	59



Tabulka 38	Počet hospitalizací v roce 2012 pro poruchy příjmu potravy (dg. F50) v psychiatrických lůžkových zařízeních podle pohlaví a kraje bydliště.....	59
Tabulka 39	Výměnný program injekčních setů v MS kraji v letech 2009-2013.....	60
Tabulka 40	Základní droga, počet nových žadatelů o léčbu-uživatelů drog a gamblerů podle věkových skupin v MS kraji za rok 2013 (předběžná data) .....	61

## Seznam grafů

Graf 1	Kontrolní činnost KHS MS kraje .....	6
Graf 2	Počty kontrol v zásobování pitnou vodou .....	8
Graf 3	Počty kontrol dozorovaných objektů ke koupání .....	9
Graf 4	VN - Baška, Průběh hodnoty ukazatele sinice (buňky/ml) .....	12
Graf 5	Rybník Bohušov, Průběh hodnoty ukazatele sinice (buňky/ml) .....	12
Graf 6	VN Žermanice - Lučina, Průběh hodnoty ukazatele sinice (buňky/ml) .....	12
Graf 7	Emise prachových částic (průměr ČR) - zdroj MŽP .....	14
Graf 8	Zdroje emisí PAU (zdroj MŽP) .....	14
Graf 9	Průměrné roční koncentrace benzo(a)pyrenu na měřicích stanicích v MS kraji, vývoj od roku 2007 - 2013, zdroj ZÚ, ČHMÚ .....	15
Graf 10	Průměrné roční koncentrace benzenu na měřicích stanicích v Ostravě, vývoj od roku 2007 - 2012, zdroj ZÚ .....	15
Graf 11	Podíl jednotlivých druhů potravin a stěrů na celkovém počtu nevyhovujících vzorků .....	20
Graf 12	Analýza lihovin: prosinec 2012 - leden 2013 .....	21
Graf 13	Výsledky kontrol ve školních stravovacích službách, 2013 .....	26
Graf 14	Srovnání % plnění doporučených dávek v průměrném obědu .....	27
Graf 15	Počet škol v přírodě v MŠ a ZŠ podle měsíců, 2012 - 2013 .....	28
Graf 16	Délka pobytu na školách v přírodě v MŠ a ZŠ .....	28
Graf 17	Počty nahlášených zotavovacích akcí (ZA) a jiných podobných akcí (JPA) v MSK, 2001 - 2013 .....	29
Graf 18	Počty rekreovaných dětí v MSK od roku 2001 .....	29
Graf 19	Počty a výše sankcí na ZA a JPA v MSK od roku 2009 .....	29
Graf 20	Počty šetření NzP v letech 2005 - 2013 (MS kraj) .....	30
Graf 21	Expozice hluku při obsluze nářadí a strojů .....	32
Graf 22	Expozice vibracím přenášeným na ruce při obsluze nářadí a strojů .....	32
Graf 23	Počty zaměstnanců v riziku práce dle krajů 2013 - zdroj IS KaPr .....	35
Graf 24	Vývoj počtu zaměstnanců v riziku práce v MS kraji v letech 2005 až 2013 - zdroj IS KaPr .....	35
Graf 25	Počet zaměstnanců v riziku dle okresů MS kraje 2013 - zdroj IS KaPr .....	35
Graf 26	Podíl zaměstnanců v riziku dle okresů MS kraje 2013 - zdroj IS KaPr .....	35
Graf 27	Podíl žen v riziku dle okresů MS kraje 2013 - zdroj IS KaPr .....	35
Graf 28	Zaměstnanci - ženy v riziku dle kategorií v MS kraji 2013 - zdroj IS KaPr .....	36
Graf 29	Zaměstnanci - muži v riziku dle kategorií v MS kraji 2013 - zdroj IS KaPr .....	36
Graf 30	Zaměstnanci - ženy v riziku dle faktorů v MS kraji 2013 - zdroj IS KaPr .....	36
Graf 31	Zaměstnanci - muži v riziku dle faktorů v MS kraji 2013 - zdroj IS KaPr .....	36
Graf 32	Celkový počet infekčních onemocnění hlášených v MS kraji za roky 2007 - 2013 (zdroj EPIDAT) .....	37
Graf 33	Počet nejčastěji diagnostikovaných akutních průjmových onemocnění v MS kraji v letech 2007-2013 .....	38
Graf 34	Vybraná hlášená infekční onemocnění v MS kraji v letech 1997 - 2013 (zdroj: Epidat) .....	39
Graf 35	Virový zánět jater - ČR a MS kraj na 100 000 obyvatel .....	40
Graf 36	Akutní respirační infekce v MS kraji v roce 2013 .....	41
Graf 37	Porovnání počtu nově hlášených onemocnění tuberkulózou, roky 2005 - 2013, ČR a MS kraj .....	41
Graf 38	Onemocnění mykobakterií jinou než TBC, porovnání ČR a MS kraj, roky 2005-2013, relativní počet/100 000 obyvatel .....	42
Graf 39	Hlášené případy HIV v MSK/ČR - kumulativně .....	43
Graf 40	Rozdělení HIV pozitivních osob v MSK v roce 2013 dle sexuální orientace .....	43
Graf 41	Index stáří v krajích, 2011-2012 (zdroj ČSÚ) .....	46
Graf 42	Průměrný věk obyvatel v krajích, 2011-2012 (zdroj ČSÚ) .....	46
Graf 43	Index stáří podle správních obvodů obcí s rozšířenou působností MS kraje k 31.12.2012 (data ČSÚ) .....	47
Graf 44	Kojenecká úmrtnost (zdroj ÚZIS) .....	47
Graf 45	Novorozenecká úmrtnost (zdroj ÚZIS) .....	47
Graf 46	Vývoj celkové standardizované úmrtnosti, ČR a MS kraj .....	49
Graf 47	Vývoj standardizované úmrtnosti na nemoci oběhové soustavy, ČR a MS kraj .....	49
Graf 48	Vývoj standardizované úmrtnosti na novotvary, ČR a MS kraj .....	49
Graf 49	Střední délka života při narození, muži .....	50

Graf 50	Střední délka života ve věku 65 let, muži.....	50
Graf 51	Střední délka života při narození, ženy .....	50
Graf 52	Střední délka života ve věku 65 let, ženy .....	50
Graf 53	Léčení diabetici k 31.12.2011 na 100 000 obyvatel podle sídla zdravotnického zařízení.....	54
Graf 54	Vývoj dispenzarizovaných pacientů v MS kraji pro vybranou diagnózu .....	55
Graf 55	Vývoj počtu živě narozených dětí s vrozenou vadou na 10 000 živě narozených podle pohlaví .....	55
Graf 56	Zdravá délka života při narození, 2011.....	59
Graf 57	Incidence žadatelů o léčbu – uživatelů drog, okresy MS kraje, roky 2012 – 2013 .....	60
Graf 58	Incidence gamblerů – žadatelů o léčbu, MS kraj, roky 2009 - 2013.....	60
Graf 59	Rozdělení podle základní drogy, noví žadatelé o léčbu, MS kraj, roky 2009 až 2013.....	60

## Seznam obrázků

Obrázek 1	Schéma zásobování MSK pitnou vodou .....	7
Obrázek 2	Počet odběrů vzorků pitné vody v Moravskoslezském kraji v roce 2013.....	8
Obrázek 3	Přírodní koupaliště na povrchových vodách, vývoj jakosti vody v koupací sezóně 2013 .....	9
Obrázek 4	Přírodní koupaliště - „nádrže ke koupání“, vývoj jakosti vody v koupací sezóně 2013 .....	10
Obrázek 5	„Koupací oblasti“ - vývoj jakosti vody v koupací sezóně 2013 .....	11
Obrázek 6	Mlýnek na odšťavňování ovoce Orion - obal.....	23
Obrázek 7	Mlýnek na odšťavňování ovoce Orion .....	24
Obrázek 8	Melaminový pohár Pirát .....	24
Obrázek 9	Panenko typu „Barbie“ - mořská panna .....	24
Obrázek 10	Panenko typu „Barbie“ - těhotná .....	24
Obrázek 11	Kontroly u subjektů zajišťujících údržbu zeleně.....	31
Obrázek 12	Standardizovaná úmrtnost mužů podle kraje a vybraných příčin smrti (na 100 000 osob), 2012 - převzato z publikace Zemřelí 2012, ÚZIS ČR .....	48
Obrázek 13	Standardizovaná úmrtnost žen podle kraje a vybraných příčin smrti (na 100 000 osob), 2012 - převzato z publikace Zemřelí 2012, ÚZIS ČR .....	48
Obrázek 14	Živě narození s vrozenou vadou na 10 tisíc živě narozených (zdroj ÚZIS) .....	55

## Slovníček pojmů

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

parazit	cizopasník; příživník
pneumokonióza	onemocnění zaprášením plic
prevalence	je definována jako počet evidovaných pacientů na 100 000 obyvatel v daném roce.
prevence	předcházení něčemu, ochrana před něčím (onemocněním)
preventabilní	umožňující ochranu, předcházení následkům
průměrné procento pracovní neschopnosti	podíl kalendářních dnů pracovní neschopnosti na celkovém kalendářním fondu ve sledovaném roce
psychoterapie	cílevědomé léčebné působení na psychiku člověka
RAPEX	systém sledující výskyt nebezpečných výrobků, zjištěné v EU
relaxace	proces nebo stav uvolnění psychického a tělesného napětí
resocializace	znovuzakotvení ve společnosti
respirátor	protiprachová dýchací maska
respondent	dotazovaný; účastník ankety, dotazníkového průzkumu
salmonelóza	akutní horečnatá střevní nákaza způsobená salmonelami
screening	plošné vyšetřování populace za účelem detekce léčitelného nádorového onemocnění v jeho časných stádiích, kdy pacienti ještě nemají potíže a příznaky
sedativum	uklidňující prostředek
sekrece	vyměšování, vylučování sekretů
sérologické (vyšetření)	vyšetření krevní plazmy
silikóza	onemocnění zaprášením plic způsobené prachem s obsahem SiO <sub>2</sub>
socioterapie	léčení nemocných pomocí pozitivního vlivu skupiny lidí a bezpečného prostředí
somatizace	přenesení psychického napětí do tělesné oblasti
standardizovaná úmrtnost	(SDR) teoretická intenzita úmrtnosti (na 100 000 osob) reálné populace s určitým věkově specifickým profilem úmrtnosti za předpokladu věkové struktury populace odpovídající tzv. Evropského standardu. Počítáno metodou přímé standardizace. Zdroj: ČSÚ, ÚZIS ČR
sterilizace	přímé usmrcení všech mikroorganismů v potravinách nebo prostředí
stimulancium	povzbuzující prostředek
střední délka života při nar.	počet let, kterých se průměrně dožije novorozenec za předpokladu zachování úmrtnostní situace z období jejího výpočtu
suspenze	disperzní soustava tvořená pevnými částicemi rozptýlenými v kapalném prostředí
vakcinace	očkování
vazoneuróza	onemocnění cév z vibrací
vibrace	chvění, kmitání

## Seznam zkratek

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

