

Ročenka 2014



Krajská hygienická stanice Moravskoslezského kraje se sídlem v Ostravě

Předmluva

Vážení čtenáři,

ročenka Krajské hygienické stanice Moravskoslezského kraje se sídlem v Ostravě se po dobu své existence stala tradičním a žádaným informativním materiálem v oblasti ochrany a podpory veřejného zdraví na regionální úrovni. Přála bych si, abyste i tuto letošní Ročenku 2014 vnímali nejen jako další část mozaiky, kterou vytváříme naším snažením o co nejobektivnější a nejvýstižnější prezentaci výsledků každoroční činnosti, ale i jako příspěvek k tvorbě a realizaci zdravotní politiky v Moravskoslezském kraji.

Tentokrát jsme pro Vás připravili novinku. Předkládaný materiál není svým formátem zcela typický. Nejsou v něm totiž, jak jste byli doposud zvyklí, zahrnuty informace o zdravotním stavu či životním stylu občanů našeho regionu. Tyto údaje budou součástí právě dokončované samostatné publikace, ve které budou podrobně prezentovány jednotlivé zdravotní ukazatele, které mají významný dopad na zdraví populace Moravskoslezského kraje, a to ve srovnání s Českou republikou. I tato publikace bude v brzké době k dispozici v elektronické podobě na internetových stránkách www.khsova.cz.

Prioritou činnosti KHS je nadále samozřejmě výkon státního zdravotního dozoru, jak nám ukládá zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví. Jedná se např. o dlouhodobě prováděný monitoring kvality pitné vody a jakosti vody pro rekreační účely v koupací sezóně, hodnocení rizika pracovního prostředí, činnosti zaměřené na předcházení vzniku a zamezení šíření infekčních onemocnění, na kvalitu poskytovaných služeb ve všech typech stravovacích zařízení, na zajišťování zdravých podmínek pro výchovu dětí a mládeže. Naše práce neznamena jen provádění represivních činností, hlavním záměrem je především prevence a snaha problémům předcházet.

Ani v loňském roce se nám nevyhnula mimořádná situace. V souvislosti s výskytem krvácivé horečky ebola v západní Africe a s možností jejího přenosu zajišťovala KHS plnění opatření MZ ČR na Letišti Leoše Janáčka v Mošnově. Koordinovala součinnost dotčených institucí a složek integrovaného záchranného systému s ohledem na případný výskyt této nákazy. Podílela se na edukaci lékařů první linie, zpracovala metodický materiál pro lékaře, jak postupovat v případě podezření na vý-

skyt vysoce nakažlivé nemoci. Participovala na přípravě přeshraničních dohod ve věci ochrany vybraných hraničních přechodů. Byla zajištěna nepřetržitá telefonická dostupnost epidemiologa s možností okamžitého výjezdu. Opět se projevila schopnost KHS operativně řešit i tyto z logistického hlediska velmi složité situace.

Provádíme také celou řadu dalších činností, které směřují k naplnění základního poslání orgánu ochrany veřejného zdraví, jímž je služba veřejnosti. Neustále poskytujeme informace prostřednictvím všech typů sdělovacích prostředků a ČTK. Všechny informace o aktuální situaci jsou k dispozici na internetových stránkách www.khsova.cz. Významnou součástí naší činnosti je přeshraniční spolupráce s hygienickou službou Polské republiky, která spočívá zejména v oblasti předávání informací o epidemiologické situaci v regionu a ve vzájemné výměně zkušeností na odborných konferencích. V roce 2014 jsme dále připravili tři celostátní konference – již 14. ročník mezinárodně uznávaných Slezských dnů preventivní medicíny, dále Pachnerovy dny hygieny práce a pracovního lékařství a 11. pracovní setkání ke koupacím vodám. Pořádali jsme úspěšné

semináře pro zdravotnické pracovníky, pro pracovníky ve školním stravování, pro bezpečnostní techniky i pro provozovatele stravovacích zařízení a služeb péče o tělo. Působíme jako výukové pracoviště lékařské fakulty Ostravské univerzity. Studentům poskytujeme teoretickou i praktickou výuku v oboru ochrana veřejného zdraví. Podílíme se na vzdělávání lékařů zařazených do předatestační přípravy v oboru všeobecné praktické lékařství.

Ochrana veřejného zdraví je každodenním tématem nás všech. Jsem přesvědčena, že naše práce má smysl. Proto bych uvítala jakékoliv připomínky a náměty, které mohou být využity pro její další zkvalitnění. Zároveň mi dovoluete poděkovat našim partnerům a spolupracovníkům za vykonanou činnost, kterou věnovali naplňování společného cíle.

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 souladu se zákonem č. 255/2012 Sb., o kontrole (kontrolní řád).

V rámci výkonu státního zdravotního dozoru bylo v roce 2014 provedeno celkem 24 313 kontrol a šetření. Bylo vydáno celkem 4 105 rozhodnutí, která se týkala zejména nařízení protiepidemických opatření (zvýšený zdravotní dozor), posouzení provozních řádů zdravotnických zařízení, povolení výjímky ve školských zařízeních, posouzení provozních řádů služeb péče o tělo a ubytovacích zařízení, udělení časově omezeného povolení provozovat nadlimitní zdroj hluku, kategorizace prací, nařízení likvidace zjevně smyslově narušených potravin. Za zjištěné nedostatky byly uloženy finanční sankce v celkové výši 4 239 900 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 a v oblasti zajištění správné doby a teploty výdeje pokrmů.

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

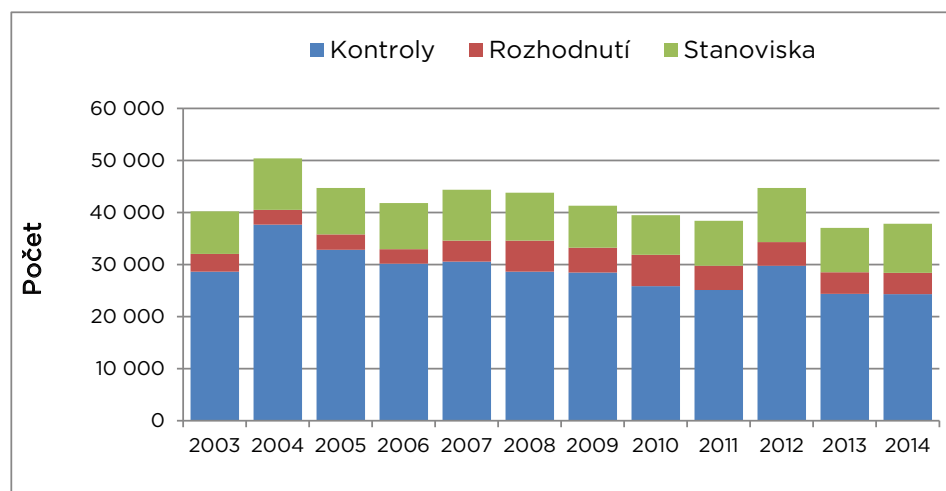
- dodržování protiepidemického režimu předcházení vzniku a šíření nemocničních nákaz ve zdravotnických zařízeních a zařízeních sociálních služeb
- úroveň školních jídel a výdejen, zotavovacích akcí pro děti
- kontroly u provozovatelů činností epidemiologicky závažných (služby) a v ubytovacích zařízeních, 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) a zajištění pracovnělékařských služeb
- kontroly provozoven společného stravování (provozovny s přípravou pokrmů i v nevyvařujících provozovnách – bary, pivnice, herny), 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 se sídlem v Ostravě, Český hydrometeorologický ústav,

Ústav zdravotnických informací a statistiky, vysoké školy) při tvorbě zdravotní politiky Moravskoslezského kraje. Významným prvkem činnosti je kooperace v rámci integrovaného záchranného systému.

V rámci tzv. preventivního dozoru bylo vydáno celkem 9 407 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. 147 stanovisek v rámci procesů IPPC a EIA, 215 stanovisek k zařazení do



Graf 1. Kontrolní činnost KHS MSK 2003–2014

rejstříku škol. Bylo posouzeno 950 provozních řádů zařízení služeb péče o tělo, ubytovacích služeb, koupališť a saun, 1 086 provozních řádů zdravotnických zařízení, bylo projednáno 842 písemných pravidel pro zacházení s nebezpečnými chemickými látkami a přípravky.

V roce 2014 bylo přijato celkem 750 podnětů, z toho 427 podnětů, což představuje 57 % z celkového počtu, bylo hodnoceno jako oprávněných. Týkaly se zejména nadměrného hluku, popř. vibrací v mimopracovním prostředí. Autoři podnětů si stěžují rovněž na úroveň poskytovaných služeb v zařízeních péče o tělo, na nevhodné pracovní podmínky, na kvalitu 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, k nedodržování zákazu kouření. Část podnětů směřovala ke kvalitě zajištění hygienicko-epidemiologického režimu při ošetřování pacientů či ke stravování ve školských zařízeních.

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
2014	24 313	4 105	9 407

Tabulka 1. Kontrolní činnost KHS MSK 2003–2014

Problematika vod

Zásobování obyvatel pitnou vodou

V Moravskoslezském kraji je převážná část obyvatelstva (podle údajů ČSÚ z roku 2013 se jedná o 99,8 %) zásobována pitnou vodou z veřejných vodovodů.

Nejdůležitějším vodárenským systémem v kraji je Ostravský oblastní vodovod, ze kterého je v kraji zásobováno více než milion obyvatel, a z něhož je pitná voda dodávána i do sousedního Olomouckého kraje a také do Polské republiky. Základem je propojení tří vodárenských nádrží – Morávka, Šance a Kružberk. K dalším významným vodárenským systémům patří skupinové vodovody v Bruntále, na Krnovsku a ve Vrbně pod Pradědem.

V roce 2014 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 14 % 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.

Osoby vyrábějící pitnou vodu pro veřejnost mají dle zákona o ochraně veřejného zdraví povinnost sledovat její kvalitu ve stanovené četnosti a rozsahu. 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 – IS PiVo). 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 2014 bylo do registru zasláno celkem 2 160 výsledků rozborů vzorků pitné vody z veřejných vodovodů a 567 výsledků rozborů vzorků pitné vody z veřejných a komerčních studní.

Pracovníci Krajské hygienické stanice Moravskoslezského kraje provedli v průběhu

loňského roku celkem 288 kontrol plnění povinností v oblasti zásobování pitnou vodou, z toho 27 kontrol u provozovatelů velkých vodovodů a 181 malých vodovodů. Ostatní kontroly byly zaměřeny na plnění povinností provozovatelů studní. Celkem bylo zkontrolováno 22 veřejných a 58 komerčních studní, což představuje zhruba čtvrtinu registrovaných objektů. V rámci dozoru bylo hygienickou službou odebráno 100 vzorků z veřejných vodovodů a 49 vzorků ze studní.

Na základě výsledků získaných jak z dozorové činnosti, tak z IS PiVo lze konstatovat, že limit typu NMH (nejvyšší mezní hodnota) byl v roce 2014 překročen pouze ve dvou ukazatelích – intestinální enterokoky a *Escherichia coli*. Limit pro enterokoky byl překročen ve 3 ze 444 vzorků (0,68 %) a pro *Escherichia coli* v 5 z 2 025 stanovení (0,25 %). Překročení těchto limitů vedlo k vydání zákazů používání pitné vody. V ukazatelích s mezní hodnotou byl limit nejčastěji překročen v ukazateli železo, a to u 5,2 % vzorků.

Při kontrolách velkých vodovodů nebyly zjišťovány nedostatky ani v kvalitě vody, ani při kontrole plnění ostatních povinností provozovatelů. U malých, převážně

obecních vodovodů, byly ze 181 provedených kontrol zjištěny nedostatky u dvou provozovatelů. V obou případech byly zjištěny nedostatky v mikrobiologické kvalitě dodávané pitné vody; v jednom z nich byl vydán zákaz používání pitné vody. V rámci 22 kontrol veřejných studní byla v jednom případě zjištěna nevyhovující jakost vody v mikrobiologických ukazatelích s následným vydáním zákazu používání vody k pitným účelům. V loňském roce bylo rovněž zkontrolováno 58 komerčních studní. Ve 12 případech byly zjištěny závady v nevyhovující mikrobiologické kvalitě vody (vydán zákaz používání pitné vody do odstranění zjištěných nedostatků).

V minulém roce byly vzorky pitné vody odebírány 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 zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, ve znění poz-

dějších 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 provozovatelé, 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.

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 které jsou uvedeny v seznamu vod ke koupání (pro každou koupací sezónu je vydáván MZ ČR), je v průběhu koupací sezóny pravidelně sledována hygienickou službou. Koupací sezóna roku 2014 se vymykala, co do kvality vody ke koupání, trendům posledních let. V důsledku vyhovující kvality vody nebylo nutno vyjíždět na vzorkování ve vyšších četnostech než ve stanoveném čtrnáctidenním intervalu. Proto bylo v sezóně 2014 na koupacích místech odebráno i méně vzorků. Uvedené trendy potvrzují skutečnost, že na začátku koupací sezóny nelze nikdy odhadnout vývoj kvality vody na koupacích místech.

Pracovníci KHS MSK provedli celkem 388 kontrol umělých koupališť. Zjištěné nedostatky se týkaly provozní hygieny, vedení provozních záznamů, přechlorování vody. Závady v mikrobiologické kvalitě bazénové vody nebyly zjišťovány.

V průběhu letní koupací sezóny bylo v minulém roce v MS kraji v režimu přírodního

koupaliště provozováno 5 zařízení. Jedná se o areál SRA Hlučín (jezero a betonová nádrž tzv. „bazén B1“), o 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. Nově přibyla betonová nádrž v areálu Heipark v Tošovicích na Novojičínsku. Při kontrolách těchto zařízení nebyly v roce 2014 pracovníci hygienické služby zjištěny nedostatky, voda ke koupání vyhovovala po celou koupací sezónu legislativním požadavkům.

Na přírodních vodních plochách bez provozovatele byla kvalita vody sledována pracovníky KHS MSK na 23 místech ke

koupání. Na rybníku Tvrdkov na Bruntálsku, který byl v letní sezóně 2013 vypuštěn, byl v sezóně 2014 obnoven provoz. Sledování kvality vody bylo prováděno podle monitorovacího kalendáře, zpravidla ve čtrnáctidenních intervalech.

Lokalizace míst ke koupání ve volné přírodě v Moravskoslezském kraji včetně hodnocení aktuální kvality vody je znázorněna na obrázku č. 3.

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

Misto/Datum	22.5	29.5	5.6	12.6	19.6	26.6	3.7	10.7	17.7	24.7	31.7	7.8	14.8	21.8	28.8	1.9
Opava																
Štěrkovna Hlučín	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺

Obrázek 1. Přírodní koupaliště na povrchových vodách, vývoj jakosti vody v koupací sezóně 2014

Misto/Datum	22.5	29.5	5.6	12.6	19.6	26.6	3.7	10.7	17.7	24.7	31.7	7.8	14.8	21.8	28.8	1.9
Opava																
Štěrkovna Hlučín - Bazén B1	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
Ostrava																
Letní koupaliště Poruba	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
Frýdek-Místek																
RA Krkoška - velká nádrž	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
RA Krkoška - malá nádrž	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
Nový Jičín																
Tošovice, areál Heipark	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺

Obrázek 2. Přírodní koupaliště – „nádrže ke koupání“, vývoj jakosti vody v koupací sezóně 2014

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 žaludečnými potížemi, přes bolesti hlavy, až po vážnější jaterní problémy. Lidé při koupání často nechtěně vypijí trochu vody (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 jejichž tělesná hmotnost je menší.



Obrázek 3. Koupání ve volné přírodě

Některé sinice mají schopnost vystoupat k hladině a hromadit se zde v podobě zelené kaše nebo drobných, až několik milimetrů velkých částec (někdy se podobají drobnému jehličí, jindy připomínají zelenou krupici). Takovému nahromadění sinic u hladiny se říká vodní květ sinic. Pokud sinice netvoří vodní květ, je málo pravděpodobné, že po jednom vykoupaní vznikne vážné onemocnění. U rizikových skupin (malé děti, těhotné ženy, alergici) se však mohou vyskytnout různé reakce, především 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 souvislou 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, pro MSK

na www.khsova.cz). Souhrnné informace o koupání za celou republiku lze získat na portále 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.

Místo/Datum	22.5	29.5	5.6	12.6	19.6	26.6	3.7	10.7	17.7	24.7	31.7	7.8	14.8	21.8	28.8	1.9
Bruntál																
VN Slezská Harta – Leskovec nad Moravicí	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×
VN Slezská Harta – Roudno I.	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×
VN Slezská Harta – Nová Pláň	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×
Rybník Tvrdkov	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×
Rybník Edrovice	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×
Rybník Bohušov	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×
Lom Svobodné Heřmanice	😊	×	×	×	😊	×	×	×	😊	×	×	×	😊	×	×	×
Frýdek - Místek																
VN Baška	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊
VN Brušperk I	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊
VN Olešná – Palkovice	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊
VN Olešná – Místek	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊
VN Žermanice – Dolní Domaslavice	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊
VN Žermanice – Lučina	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊
VN Žermanice – Soběšovice	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊
Karviná																
VN Těřícká přehrada – Pacalůvka	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×
VN Těřícká přehrada – Pod Motelem	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×
VN Těřícká přehrada – Těřícko střed	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×
Nový Jičín																
VN Údolí mladých – Bílovec	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊
VN Čerták – Nový Jičín	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊
VN Kacabaja – Hodslavice	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊
VN Větkovice – Kopřivnice	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊
Opava																
Stříbrné jezero – Opava	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×
VN Budišov nad Budišovkou	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×

Obrázek 4. „Koupací oblasti“ – vývoj jakosti vody v koupací sezóně 2014

Legenda k celoroční charakteristice sezóny

- 😊 Voda vhodná ke koupání
- 😊 Voda vhodná ke koupání se zhoršenými smyslově postížitelnými vlastnostmi
- 😞 Zhoršená jakost vody
- 😞 Voda nevhodná ke koupání
- 😞 Voda nebezpečná ke koupání
- ×

V rámci Moravskoslezského kraje bylo v průběhu koupací sezóny 2014 provedeno na koupacích místech 173 kontrol spojených s odběrem vzorků k laboratornímu vyšetření. Kvalita vody v těchto nádržích byla ve srovnání s předcházející sezónou vzhledem k teplému počasí příznivá. Zhoršená kvalita vody byla zjištěna pouze na nádrži Baška ve druhé polovině srpna. Jednalo se o přítomnost vyššího počtu toxických sinic ve vodě. Voda byla hodnocena oranžovým sluníčkem. Na ostatních vodních plochách voda vykazovala po celé léto vyhovující kvalitu. V průběhu koupací sezóny 2014 nebyl vydán zákaz koupání.

Kvalita vody ve zdravotnických zařízeních

Nad rámec běžné kontrolní činnosti byla na základě zkušeností z předchozích let pozornost zaměřena na některé oblasti, u nichž je důvod předpokládat možný výskyt zdravotních rizik.

Jedním z dlouhodobých úkolů je sledování kvality teplé vody ve zdravotnických zařízeních. V předchozích letech bylo sledování cílené na přítomnost Legionella pneumophila. Vzhledem k novele vyhlášky č. 252/2004 Sb., kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu a četnost a rozsah kontroly pitné vody, došlo ke změně ukazatele na Legionella species, mimo tohoto uka-

zatele byly dále sledovány počty kolonií při 36 °C. Kontroly byly provedeny ve 25 vybraných zdravotnických zařízeních v kraji (nemocnice, léčebny dlouhodobě nemocných, domovy důchodců, apod.), v každém kontrolovaném zdravotnickém zařízení byly odebrány zpravidla 3 vzorky. Z celkového počtu 74 vzorků teplé vody nevyhovělo požadavku na kvalitu teplé vody v ukazateli Legionella spec. celkem 30 vzorků, což činí 41 % celkového množství. V ukazateli „počty kolonií při 36 °C“ byl limit, který je stanoven jako mezní hodnota, překročen ze 74 vzorků celkem v 17 vzorcích (23 %). Výsledky stanovení ukazatele Legionella spec. byly v souladu s vyhláškou č. 252/2004 Sb. posuzovány k limitu 0 KTJ/100 ml na odděleních, kde jsou umístěni imunokompromitovaní pacienti (oddělení transplantační, ARO, dialyzační, JIP, onkologie, hemato-onkologie a oddělení nedonošenecká); k limitu 100 KTJ/100 ml byly výsledky laboratorních stanovení vyhodnocovány u všech ostatních oddělení nemocnic, center sociálních služeb, domovů důchodců apod.

Výsledky byly vždy projednány se zástupci jednotlivých zdravotnických zařízení, v případě nevyhovujících výsledků byla přijata nápravná opatření k odstranění zjištěných nedostatků. Vzhledem k vysokému počtu obdobných zařízení v kraji, komplikovanosti problematiky výskytu legionel v teplé vodě i možnému riziku onemocnění

legionelózou je potřebné věnovat tomuto úkolu stálou pozornost.

Teplá voda k osobní hygieně zaměstnanců

Jiná rizika souvisí s výskytem atypických mykobakterií v teplé vodě, připravované z upravené povrchové vody, užívané k osobní hygieně zaměstnanců. Tato situace se týká některých podniků na Karvinsku, kde jsou zdrojem vodní toky a nádrže.

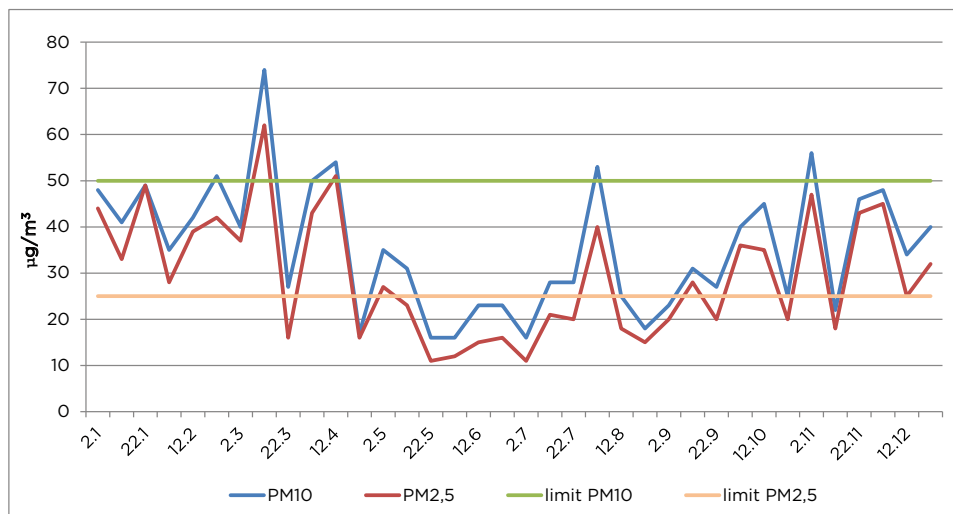
Ve 3 důlních a 4 průmyslových závodech bylo v koupelnách zaměstnanců odebráno celkem 16 vzorků teplé vody, jejichž odběr byl proveden striktně na základě projednání s Národní referenční laboratoří pro atypická mykobakteria. Výšetření na atypická mykobakteria bylo doplněno o základní mikrobiologickou analýzu. Ze sledovaných mikrobiologických ukazatelů (počty kolonií při 36 °C, *Escherichia coli*, *Legionella* sp., *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus*) nebylo na žádném odběrovém místě zjištěno jejich významné překročení. Nadlimitní množství sledovaných druhů atypických mykobakterií bylo z 16 vzorků teplé vody zjištěno pouze ve dvou případech. Kultivací těchto vzorků byl vyšetřen druh *Mycobacterium fortuitum* v počtech 117 a 360 KTJ/1000 ml. Proti předchozím letům se jednalo o významné snížení počtu, přesto byla s provozovateli projednána

další možná opatření na jejich eliminaci. Další sledované druhy mykobakterií (*M. kansasii*, *M. avium*, *M. fortuitum*) byly zjištěny pouze v množství, které nemělo vliv na kvalitu vyšetřených vzorků teplé vody. V několika případech nebyla atypická mykobakteria sledovaných druhů zjištěna vůbec. Ojedinelý výskyt na důlních pracovištích potvrzuje průběžná provádění nápravných opatření, která byla během minulých let plánovitě zaměřena na postupnou výměnu původních rozvodných systémů za nerezové včetně instalace zařízení pro zajištění dostatečné cirkulace a ohřev akumulované vody na výměnkových stanicích, na údržbu a výměnu vnitřních povrchů akumuláčních nádrží a především na změnu v chemické úpravě teplé vody desinfekcí chlordioxidem. Účinnost prováděných opatření je potvrzována i výsledky kontrol prováděných provozovatelem v četnosti až 6× ročně.

Venkovní ovzduší

Průběh koncentrací dlouhodobě sledovaných škodlivin – PM_{10} , NO_2 , SO_2 , O_3 , odpovídal, jako v minulých letech, typickým ročním obdobím, v závislosti na aktuálních meteorologických podmínkách (směr proudění, rychlost větru, teplota, vlhkost vzduchu). V období zimních měsíců, které jsou z tohoto pohledu nejhorší, je pozornost zaměřena na koncentrace PM_{10} , podle jejichž úrovně a prognózy jsou případně vyhlášovány tzv. smogové situace nebo regulace. Smogové situace jsou vyhlášovány, pokud průměrné denní

koncentrace PM_{10} překročí alespoň na jedné stanici hodnotu $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ve dvou po sobě následujících dnech, regulace se vyhláší v případě, že průměrná denní koncentrace PM_{10} překročí alespoň na polovině stanic hodnotu $150 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ve třech po sobě následujících dnech. Území Moravskoslezského kraje je přitom pro potřeby vyhlášení smogové situace rozděleno na oblast Třinecka, Aglomeraci Ostravska, Karvinska a Frýdecko-Místeka a zbylou část, tj. okresy Opava, Bruntál, Nový Jičín. V případě vyhlášení regulace jsou vyjme-



Graf 2. Vývoj prašnosti v Radvanicích, 2014, zdroj ZÚ Ostrava

nované průmyslové zdroje povinný snížit svou povolenou produkci emisí, opatření mohou být nařízena i místními regulačními plány obcí. Podmínky pro vyhlášení smogové situace od ledna do prosince 2014 nastaly cca ve 4 případech. Ve všech případech jsou na tyto zhoršené situace občané upozorněni prostřednictvím médií, informačních panelů, webových stránek úřadů s doporučením, jak se mají v tomto období chovat. Doporučení jsou zaměřena jednak na ohrožené skupiny – děti, seniory, chronicky nemocné, jednak na omezení aktivit – nezvyšování fyzické zátěže při pobytu ve venkovním prostředí, nezatěžování kvality vnitřního ani venkovního ovzduší dalšími škodlivinami z kouření, nevhodného spalování, používání rozpouštědel a pod., jednak na průběžné posílení obranyschopnosti organismu zajištěním zdravého způsobu života – přísunem vitamínů v ovoci a zelenině.

Nepříznivá situace souvisí s koncentrací $PM_{2,5}$, které mají od roku 2012 stanoven roční imisní limit $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ podle zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, a vyhlášky č. 330/2012 Sb., o způsobu posuzování a vyhodnocení úrovně znečištění, rozsahu informování veřejnosti o úrovni

znečištění a při smogových situacích. Tyto koncentrace jsou sledovány na 10 stanicích v kraji a pouze na jedné z nich (stanice Čeladná) byl splněn stanovený limit. Naopak nejhorší situace s téměř dvojnásobnou hodnotou proti limitu se vyskytují na stanici v Ostravě – Radvanicích. Rizikem je i skutečnost, že podíl jemných částic $PM_{2,5}$ v částicích PM_{10} je na této stanici i více než 90 %. Vzhledem k tomu, že problematice výskytu prachových částic v ovzduší je věnována pozornost dlouhodobě s cílem jejich postupného snižování (zatím bez výrazných změn), je předpoklad, že zajištění splnění tohoto limitu v horizontu několika příštích let není reálné.

Opakovaně příznivá situace je ve výskytu těžkých kovů v ovzduší, kde jsou u všech sledovaných kovů (arsen, kadmium, olovo, mangan, nikl, chrom) plněny jejich roční imisní limity. Již druhým rokem je rovněž zjištěno plnění ročního limitu benzenu v části Ostrava – Přívoz.

Problematickou škodlivinou, ať již z pohledu zdravotních účinků – prokázaný karcinogen I. třídy, širokého výskytu v rámci ČR i Evropy, mnoha zdrojů – doprava, domácí topeniště, průmysl, ale i možností jejich snížení, jsou polyaromatické

látky – s největší pozorností zaměřenou na benzo(a)pyren. V rámci sledovaných monitorovacích stanic kvality ovzduší v MSK je nejhorší situace na stanici Ostrava – Radvanice.

Často je diskutováno a prokazováno různými studii, který ze zdrojů znečišťování ovzduší (průmysl, doprava, domácnosti) má převažující vliv. Situace v MS kraji je, s ohledem na soustředění těžkého průmyslu i geografickou polohu kraje, odlišná od jiných částí republiky. I z posledních balonových měření, zaměřených na částice prachu, bylo prokázáno, že převažující vliv v MSK patří průmyslu.

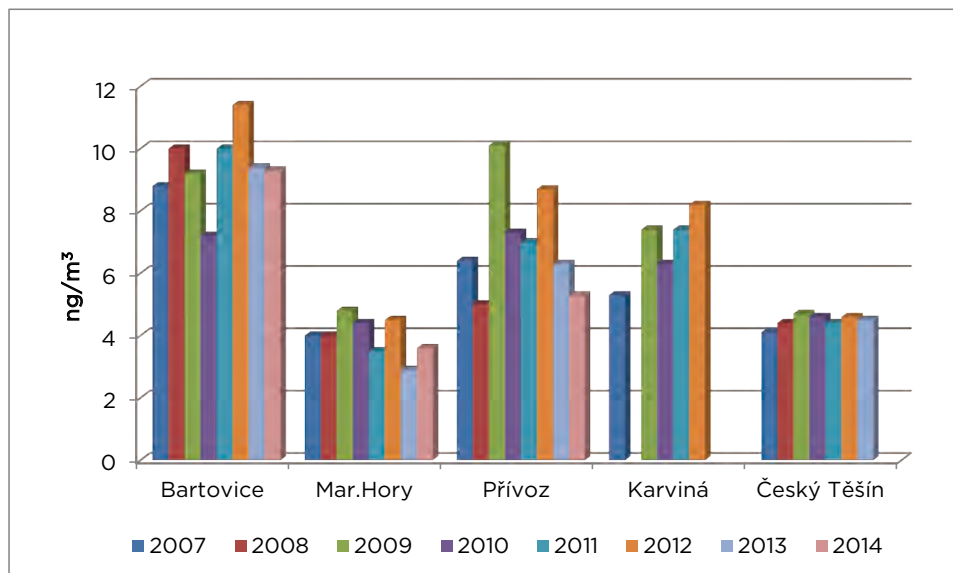
Významný podíl patří zde i přeshraničním vlivům z polské oblasti slezské černouhelné pánve. Neměli bychom však zapomínat na význam dopravy, jejíž intenzita každoročně narůstá a jejíž negativní dopady souvisí s emisemi, které jsou produkovány v přímé návaznosti na dýchací zónu, tj. oblast emisí je blízká imisím. Produkce výfukových spalin, otěry z pneumatik, sekundární prašnost vozovek, to vše se může podílet na přímém ovlivnění dýchacího ústrojí. Při současném často individuálním využívání osobní dopravy (1 osoba v autě) stojí za zamyšlení, jak sami občané přistupují k praktikám, které jsou běžné v jiných zemích Evropy, tj. větší využívání hromadné

dopravy, systémy park and ride, zvýšení podílu cyklistické dopravy, pro kterou jsou v rámci kraje vytvářeny vhodné podmínky jak v rámci měst, tak jejich propojením s širšími extravilány (například cyklostezka z Ostravy do podhůří Beskyd v délce cca 40 km).

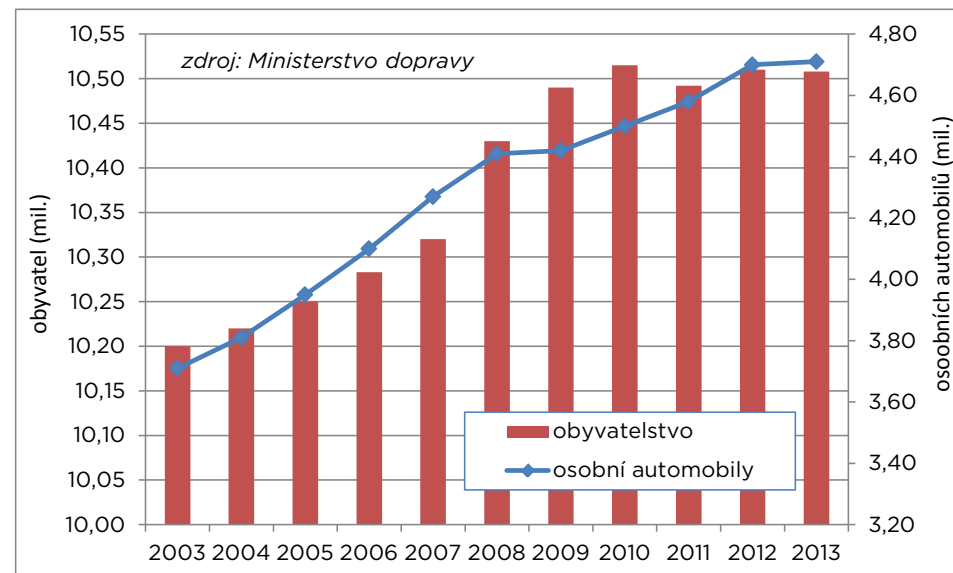
Otázka zlepšení kvality paliv, způsobu vytápění domácností, údržby topenišť a komínů byla v posledních letech dostatečně medializována a podporována různými dotačními programy, je však třeba ji mít neustále na paměti a důsledně dodržovat zásady správného vytápění podle doporučení odborníka, tzv.

Smokemanovo desatero správného topiče: (zdroj: <http://vec.vsb.cz/cz/zkusebna>)

1. nebuď lhostejný k sobě ani ke svému okolí, zajímej se o to, co jde z Tvého komína
2. suš dřevo minimálně jeden až dva roky – více se ohřeješ a bude z toho méně kouře
3. nespaluj odpadky
4. nastav regulační klapky tak, aby vzduch mohl k palivu, oheň nedus
5. přikládej častěji menší dávku paliva než jednu velkou dávku za dlouhý čas (neplatí pro automaty a zplyňovací kotle)



Graf 3. Vývoj koncentrace Benzo(a)pyrenu, zdroj ZÚ Ostrava



Graf 4. Vývoj počtu obyvatel a počtu osobních automobilů

6. pravidelně čisti kotel a komín
7. dle svých možností používej moderní kotel či kamna
8. udržuj teplotu spalin za kotlem mezi 150 až 250 °C
9. nevyhazuj teplo oknem, nepřetápěj a top jen tam, kde potřebuješ
10. top tak, jak chceš, aby topil Tvůj souseď

S otázkou kvality ovzduší často souvisí i pachové problémy, jejichž výskyt je převážně lokální. Vyšší koncentrace běžně zjišťovaných škodlivin většinou lidé ihned nezaznamenají, na rozdíl od různých pachů, kterými jsou obtěžováni. Vzhledem k současné právní úpravě v této oblasti, kdy pro šetření pachové problematiky nejsou vymezeny kompetence žádnému z orgánů státní správy a nejsou dána jednoznačná pravidla pro jejich hodnocení, mohou být v případech, kdy je zápachem trvale a dlouhodobě obtěžováno více obyvatel, posouzena případná zdravotní rizika. Pro toto posouzení je však nezbytné vycházet z konkrétních chemických škodlivin, pro jejich identifikaci hygienická stanice nejčastěji využívá znalost technologických procesů a úroveň koncentrací dané škodliviny v pracovním prostředí.

Koncentrace mnoha znečišťujících látek souvisejících s výrobou však nejsou sledovány, ať již z důvodu jejich výskytu ve velmi nízkých koncentracích nebo z důvodu zdravotní nevýznamnosti. V dosud šetře-

ných případech bylo ověřeno, že pachové látky, které jsou obyvateli vnímány jako obtěžující, nejsou přítomny v koncentracích, které by způsobovaly akutní či chronické ohrožení zdraví.

Hluk v životním prostředí

Zákonem o ochraně veřejného zdraví jsou dány povinnosti provozovatelům různých zdrojů hluku – podle základních charakteristik se jedná o dopravní nebo stacionární zdroje. Preventivně se hygienická služba zabývá hlukovou problematikou při posuzování a připomínkování dokumentací záměrů staveb, kdy často vyžaduje vypracování hlukové studie, jako podkladu pro řádné posouzení stavu. V případě, že ani hluková studie dostatečně neprokáže zajištění souladu s legislativními požadavky, je pak vyžadován zkušební provoz, v rámci kterého je měřením ověřena skutečná hladina hluku a provozovateli je dána možnost, aby v tomto období uvedl stav do souladu. V rámci KHS MSK je ročně provedeno i několik tisíc preventivních hlukových posouzení, přesto dostává hygienická stanice průběžně neustále podněty občanů na hluk. V roce 2014 jich bylo přijato celkem 207, z toho ve 174 případech se jednalo o podněty oprávněné. Ne všechny podněty je však kompetentní řešit, zejména v případech, že se jedná o tzv. sousedský hluk (štěkot psů, hlučnost mezi byty, hlasové projevy na veřejných prostranstvích, ...). Tyto případy je nejlépe řešit dohodou mezi zúčastněnými, nebo jako přestupek proti

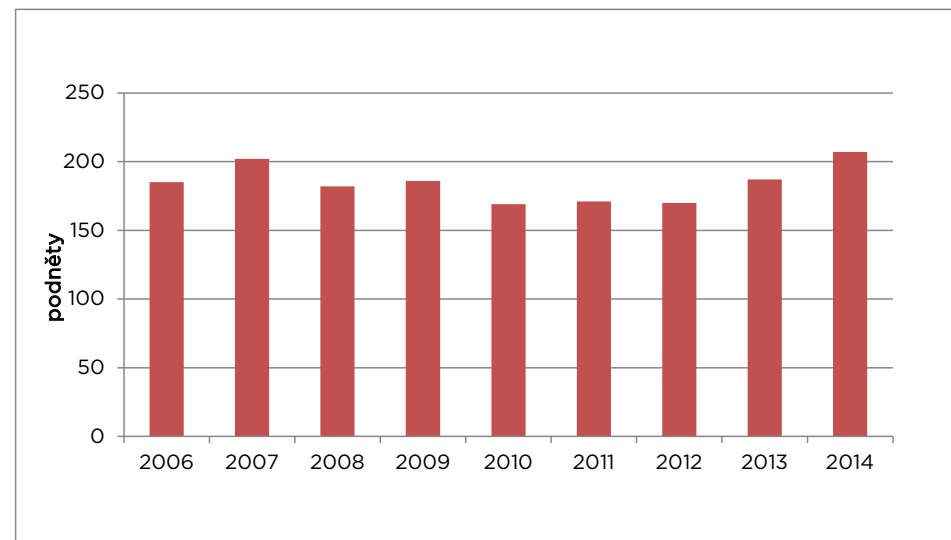
občanskému soužití – občansko právní spor. Počet podnětů na hluk i jejich charakteristika se výrazně nemění.

Při řešení podnětů na menší stacionární (technické) zdroje hluku – ventilátory, čerpadla, trafostanice, případně hlasitou hudební produkci provozovanou uvnitř objektů, je možno již měřením snadno zjistit jejich oprávněnost, pokud jsou v lokalitě jediným zdrojem hluku a zdroj hluku je umístěn v dosahu do 200–300 m. Problémy – již při měření – nastanou v případě, že jde o hluk např. z průmyslové zóny, kde je více obdobných zdrojů, v rušné ulici, která je zároveň vyhlášenou zábavní zónou města (Stodolní ul. v Ostravě), nebo v případech, kdy jako rušivý je vnímán hluk daleko od průmyslového komplexu. Při měření – objektivizaci hluku musí KHS spolupracovat s podatelem podnětu, neboť místo, kde je nutno měřit, tj. zákonem definovaný venkovní chráněný prostor stavby, je těsně na fasádě (do 2 m) od chráněné obytné stavby a je nezbytné zajistit vstup na pozemek i do objektu pracovníkům KHS i laboratoře Zdravotního ústavu. Často se stává, že nelze změřit pouze sledovaný zdroj hluku, neboť provozovatelé ostatních zdrojů nemohou buď z technolo-

gických důvodů, nebo nejsou ochotni svůj zdroj vypnout pro provedení měření tzv. hlukového pozadí, tj. veškerého zbytkového hluku bez hodnoceného zdroje. Jednání s provozovateli zdrojů hluku pak bývají složitá, často zdlouhavá a bez žádoucího efektu. Zákon ukládá provozovatelům pouze obecnou povinnost nepřekročit daný limit hluku, povinnost dokázat tuto skutečnost měřením, resp. ve fázi projektové přípravy výpočtem – modelem, mají maximálně ke kolaudaci. Později je už jen na orgánu ochrany veřejného zdraví, zda

kontrolovaného přistihne a dokáže mu nezpochybnitelným měřením, že porušil zákon.

Řešení podnětů na dopravní hluk je specifické v tom, že doprava je základní podmínkou rozvoje každého území, využívají ji všichni občané – téměř vždy i sami „stěžovatelé“. Odstranění nadměrného dopravního hluku v zastavěných částech měst a obcí je často neřešitelné, resp. jen částečně řešitelné – výměnou oken obytných místností za okna s vyšší zvukovou izolací pro



Graf 5 Počet podnětů přijatých na hluk, vývoj 2006–2014

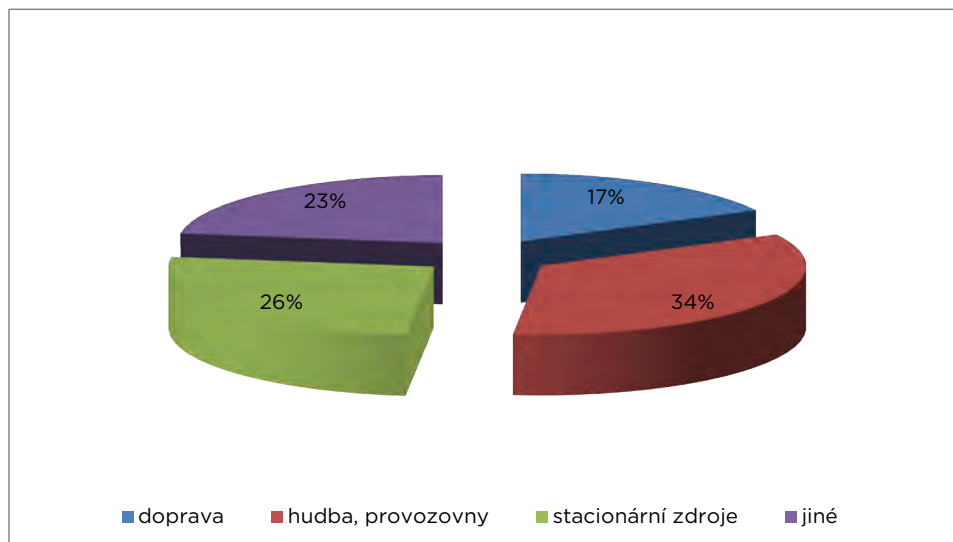
zajištění alespoň podlimitního hluku ve vnitřních chráněných prostorech. I to si však vyžádá svůj čas – pro pasportizaci objektů v daném území, přípravu projektové dokumentace, nezbytná schvalovací řízení. Příprava a realizace obchvatových komunikací je samostatným problémem v ještě delším časovém horizontu. Nové silnice jsou přitom často po zprovoznění novým předmětem podnětů občanů v lokalitách dříve tichých. Je třeba si uvědomit, že i hluk na úrovni předepsaného limitu pro dálnici a silnice I. a II. třídy – 60 dB jako průměr pro denní a 50 dB průměrně v noční době je hluk slyšitelný, a může působit rušivě zejména v noční době. V dopravních špičkách může být hluk

mnohem vyšší. Orgán ochrany veřejného zdraví musí uplatňovat na všechny provozovatele jednotný postup, proto KHS MSK využívá při vymáhání protihlukových opatření tzv. Harmonogram zdravotní naléhavosti a z něho vyplývající Plán opatření.

Hluk je významný stresující faktor. Účinek hluku je obtěžující, rušící soustředění a tím i psychickou pohodu. Rozdíl mezi rušením hlukem a jeho vlivem na zdraví je však třeba připomenout i v jiných souvislostech. Světová zdravotnická organizace (WHO) v této oblasti zintenzívnila svůj výzkum se snahou prokázat studii vztah mezi krátkodobou expozicí a zdravotními

účinky, mezi obtěžováním a zdravotními účinky, vztah mezi synergickým působením různých zdrojů hluku (silniční, železniční, letecká doprava, stacionární zdroje) a zdravotními účinky. Hlavní prioritou bude výzkum zdravotních vlivů dopravního hluku. Ve světě i u nás dopravní hluk ohrožuje největší počet obyvatel ve srovnání s jinými zdroji.

Každý stát EU má omezování nadměrného hluku upraveno dle svých vlastních poměrů, a to s ohledem na WHO doporučené hodnoty hluku. Limity v ČR jsou stanoveny pro populaci na hluk průměrně citlivou – stejným hlukem mohou být někteří rušeni, jiní ho nevnímají negativně. Limit nezohledňuje pouze vliv hluku na zdraví, ale i technické a ekonomické souvislosti – dostupné možnosti protihlukových opatření a jejich efektivitu vzhledem k nákladům. Proto je u nás např. limit pro dopravní hluk významně tolerantnější než limit pro hluk stacionárních zdrojů, a to jak ve výši hladiny hluku, tak v referenční době, pro kterou se stanovuje.



Graf 6. Struktura podnětů na hluk

Neionizující záření v mimopracovním prostředí

Předmětem činnosti Krajské hygienické stanice Moravskoslezského kraje se sídlem v Ostravě je kontrola provozu zdrojů neionizujícího záření a posuzování projektových dokumentací těchto zdrojů v rámci dodržení nejvyšších přípustných hodnot neionizujícího záření a řešení podnětů v této oblasti. V komunálním prostředí se setkáváme s těmito zdroji zvláště v souvislosti s mobilními telekomunikačními prostředky, vysílači rozhlasu a televize a ostatními bezdrátovými sdělovacími sítěmi.

Neionizujícím zářením se rozumí statická magnetická a časově proměnná elektrická, magnetická a elektromagnetická pole a záření s frekvencemi od 0 Hz do $1,7 \cdot 10^{15}$ Hz. Ochrana před účinky elektromagnetického záření řeší § 35 zákona č. 258/2000 Sb. Na základě tohoto zákona je osoba, která používá popřípadě provozuje stroj nebo zařízení, které je zdrojem neionizujícího záření včetně laserů, povinna činit taková technická a organizační opatření, aby expozice fyzických osob nepřekračovaly nejvyšší přípustné hodnoty neionizujícího záření. Nejvyšší přípustné hodnoty jsou uvedeny v nařízení vlády č. 1/2008 Sb., o ochraně

zdraví před neionizujícím zářením, ve znění nařízení vlády č. 106/2010 Sb.

V roce 2014 byly KHS MSK provozovateli základnových stanic mobilních operátorů v rámci rozšiřování služeb v oblasti rychlého internetu předloženy stovky žádostí o vyjádření k rekonfiguracím základnových stanic. Tyto žádosti byly podloženy projektovou dokumentací včetně výpočtů elektromagnetického pole. Častokrát tyto projektové dokumentace nebyly schváleny, nebo byly vráceny k dopracování.

Této problematice je nadále věnována ze strany KHS MSK velká pozornost. V roce 2014 bylo řešeno několik podnětů a dotazů týkajících se širokého spektra oblasti neionizujícího záření. Šetřením podnětů nebylo v žádném případě zjištěno ze strany provozovatele porušení zákonných požadavků. Při současně nastaveném preventivním a kontrolním režimu lze konstatovat, že při dodržování hygienických limitů neionizujícího záření nepředstavuje provoz těchto zařízení žádné zdravotní riziko pro obyvatelstvo.

Dozor v oblasti služeb

Poskytování služeb péče o tělo

Služby poskytované v rámci péče o tělo, definované dle § 19 odst. 1 zákona č. 258/2000 Sb., jako činnosti epidemiologicky závažné, patří podle počtu subjektů poskytujících tyto služby k nejpočetnější oblasti dozoru hygieny obecné a komunální. Ze 4 791 provozovatelů, poskytujících služby v oboru 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.) jich v Moravskoslezském kraji bylo v roce 2014 zkontrolováno 1 032. Četnost kontrol je přitom odlišná podle úrovně zdravotních rizik jednotlivých činností a v kontrolním plánu, schváleném Ministerstvem zdravotnictví ČR je přízřůsobena i aktuálním zjištěním z terénní činnosti. V roce 2014 tak byla nejvyšší prioritou s kontrolami provedenými u 33 % provozovaných subjektů dána službám při nichž dochází k prokazatelnému porušování integrity kůže (tetováže, permanentní ma-

ke-up, piercing), provozováním manikúr, pedikúr a kosmetik. Zdravotní riziko v těchto typech provozoven je spojeno zejména s rizikem 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. V provozovnách pedikúr je značným rizikem výskyt a přenos plísňových onemocnění, v provozovnách kosmetik jsou rizika sledována i ve vztahu s rozšířením používání různých speciálních přístrojů. Z dosavadního monitoringu používání různých speciálních přístrojů bylo dosud zjištěno až 150 různých typů přístrojů, které pracují například na principech radiofrekvence, laseru, ultrazvuku, kavitace a mnoha dalších. Vzhledem k rozsáhlému využívání přístrojů je již v rámci schvalování provozních řádů, které jsou i podkladem pro další kontrolní činnost, kladen důraz na dostatečné garance jejich správného používání, včetně poučení klientů o možných rizicích.

V 68 případech byly zjištěny nedostatky zejména v problematice desinfekce – vedení dokumentace, nedodržení expiračních lhůt. Nedostatkům se snažíme předcházet zajištěním školení tzv. hygienického minima, které jsme v roce 2014 poskytli 96 absolventům učebních oborů kosmetička a masér.

Ubytovací služby

Ubytovací zařízení provozovaná v rámci živnosti Ubytovací služby nebo Hostinské činnosti jsou pravidelně kontrolována hygienickou službou se zaměřením na povinnosti uvedené v provozních řádech těchto zařízení. Vzhledem k častým upozorněním na výskyt štěnic v bytových domech nebo ubytovnách byly v roce 2014 běžné kontroly ubytovacích zařízení všech typů (ubytovny, penziony, hotely) prohloubeny o zjištění, zda v zařízeních byl v období 2013 – 2014 zjištěn výskyt štěnic a pokud ano, jak provozovatel v dané věci postupuje. Ze 184 kontrol provedených v zařízeních na území Moravskoslezského kraje vyplynulo, že výskyt štěnic dosud není problémem v okresech Bruntál, Opava a Nový Jičín. V kontrolovaných zařízeních byla v době šetření provozní hygiena na dobré úrovni. Dle sdělení provozovatelů se

štěnice v jejich zařízení dosud nevyskytly. Provozovatelé zařízení byli při kontrole upozorněni a poučeni ohledně nutnosti provádět desinfekci a sanitaci nejen v případě výskytu obtížného hmyzu nebo hlodavců, ale i jako prevenci. V některých zařízeních bylo zjištěno, že prevence již je prováděna formou monitoringu firmou s odbornou způsobilostí k provádění dezinfekce, dezinfekce a deratizace (DDD).

Základem pro zjištění výskytu tohoto hmyzu je zejména upozornění ubytovných přímo provozovateli nebo formou podnětu na hygienickou stanicí. Ze dvou podnětů na těchto územích nebyla ani v jednom případě prokázána jejich oprávněnost. Dle předpokladu byla nejhorší situace v okresech Karviná a Ostrava, kde ve 21 zařízeních (tj. třetině zde kontrolovaných objektů) došlo v roce 2013 nebo 2014 minimálně k jednomu výskytu štěnic, výskyt byl zaznamenán i v 5 zařízeních na území okresu Frýdek-Místek.

Na základě výsledků provedených kontrol zařízení ve výše uvedených okresech lze konstatovat, že výskyt štěnic je ovlivněn sociální skladbou ubytovaných. Jedná se zejména o zařízení s dlouhodobým ubytováním, kde jsou ubytováni lidé sociálně

slabí a nepřizpůsobiví. Dezinsekční zásah byl proveden vždy následující den po nahlášení, jak v předmětné ubytovací jednotce, tak i v sousedících. Použity byly pouze schválené přípravky, cílené pro likvidaci štěnic (pyrethroidy, případně v kombinaci s jinou účinnou látkou, nebo plynováním). Následně byla provedena i kontrola ověření účinnosti zásahu odborným pracovníkem DDD firmy. Provozovatel zajistil bezodkladně v ubytovacích jednotkách s výskytem štěnic výměnu lůžkovin a matrací, které byly v případě masivního výskytu štěnic zlikvidovány. U ostatních prověřovaných zařízení, která slouží ke krátkodobému ubytování (pro osoby v momentální sociální nouzi a firmy), byl výskyt štěnic ve sledovaném období ojedinělý a po provedeném dezinsekčním zásahu a přijatých opatřeních se již neopakoval. V jedné z ubytoven kromě dodržování zásad schváleného provozního řádu ubytovanými byla uplatňována i vlastní režimová opatření k zabránění zavlečení obtížného hmyzu.

Pozitivním zjištěním je, že s ohledem na nárůst výskytu štěnic v bytových a ubytovacích objektech v posledních letech dochází u populace k větší informovanosti o prevenci a možnostech zabránění zavlečení štěnic do bytového prostředí. K účinnosti zásahu přispívá jeho rychlé provedení po nahlášení a zpřístupnění všech prostor

k případné kontrole výskytu a volbě opatření odbornou firmou.

Zařízení společného stravování

Výsledky kontrolní činnosti

Krajská hygienická stanice Moravskoslezského kraje se sídlem v Ostravě registruje na území našeho kraje v současné době 6 226 provozoven společného stravování. Státní zdravotní dozor je koordinován dle rizikovosti provozů tak, aby ve stravovacích provozech zdravotnických a sociálních zařízení byly v průběhu roku kontroly provedeny ve 100 % provozoven. V těchto zařízeních je připravována a podávána strava rizikovým skupinám konzumentů (nemocným a seniorům), z tohoto důvodu

je zde frekvence kontrol nejvyšší. Ostatní provozovny s přípravou pokrmů jsou kontrolovány s frekvencí cca 50 %. Celkem v roce 2014 proběhlo 2 817 kontrol.

V následující tabulce je uveden vývoj výskytu závad od roku 2010. Úroveň osobní hygieny je v převážné míře vyhovující, nedostatky jsou zjišťovány pouze ojediněle. V oblasti provozní hygieny se v posledních letech závady vyskytují v přibližně jedné pětině kontrolovaných provozoven; tyto závady často souvisí s nedostatky ve stavebně-technickém stavu a s vyšším

Typ závady	2010		2011		2012		2013		2014	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
Osobní hygiena personálu	151	4	159	5	145	5	144	5	120	4
Provozní hygiena	907	25	744	24	683	23	546	21	598	21
Stavebně-technický stav	712	21	605	21	334	12	446	18	486	17
Podmínky skladování potravin	554	17	474	17	411	15	326	14	343	12
Datum použitelnosti, DMT	726	21	575	20	536	19	400	16	453	16
Doklady o původu potravin	453	12	359	15	267	10	217	8	245	9
Manipulace s potravinami	657	24	548	23	509	23	394	20	439	16
Uvádění pokrmů do oběhu (tepota, doba, značení)	572	25	405	21	406	23	325	20	356	13
Kontrola dodržování zákazu kouření	21	1	24	2	4	0,3	4	0,4	7	0,2
Postupy na zásadách HACCP	680	24	436	19	320	16	300	17	274	10

Tabulka 2. Výskyt závad ve stravovacích zařízeních MS kraje, 2010–2014 (% kontrol, v průběhu kterých byla daná závada zjištěna)

stupněm opotřebení vnitřního vybavení, což znemožňuje provádění důkladné sanitace. Situace se postupně upravuje u sledovatelnosti potravin a dodržování data použitelnosti. U balených potravin a pokrmů se závady vyskytují v menší míře, častěji je nedostatečně značení a uvádění data spotřeby problémem u rozpracovaných a nebalených pokrmů. Postupně se snižuje procento závad týkajících se skladování potravin (chladírenský řetězec) i výdeje hotových pokrmů, kdy jsou nedostatky konstatovány pouze ve 13 % (oproti 25 % v roce 2010). Nedostatečné postupy vedoucí k zamezení křížové kontaminace při manipulaci s potravinami patří stále k nejzávažnějším nedostatkům, i když výskyt této závady je konstatován pouze v 16 % kontrol. Důvodem jsou malé prostorové možnosti s nedostatkem pracovních ploch, ale často se jedná i o lidský faktor a nesprávné návyky personálu. Zjištění nedodržování zákona č. 379/2005 Sb. („protikuřácký zákon“) je v současné době ojedinělé, problémem zůstávají pouze provozovny ve velkých obchodních centrech bez stavebního oddělení kuřáckých prostor.

Závady jsou nejčastěji zjišťovány v restauračních zařízeních s výrobou pokrmů a z těchto důvodů je právě v restauracích ukládána většina sankcí. Příčinou je častá výměna personálu, nedostatečně vymezené pracovní úseky pro jednotlivé činnosti, chybějící kontrola ze strany provozovatele. Nejméně nedostatku vykazují stravovací provozy v nemocnicích a v sociálních službách, kde provozovatelé mají zavedeny postupy správné výrobní praxe, a kde zároveň funguje i vnitřní kontrola dodržování systému.

Za zjištěné závady bylo uloženo celkem 1 026 pokut ve výši 2 386 300 Kč. Ve 3 případech byla sankce uložena dle zákona č. 634/1992 Sb., o ochraně spotřebitele, v souvislosti s nižším obsahem etanolu v nabízených lihovinách. Z celkového počtu kontrolovaných provozů bylo pokutováno 36 %.

Podněty

V průběhu roku bylo v oblasti stravování řešeno 171 podnětů, z toho 79 oprávněných.

Podněty občanů se nejčastěji týkaly kvality a bezpečnosti potravin, velkou část tvořily

předmět podnětu	celkem	oprávněný
kvalita a bezpečnost potravin	76	31
osobní a provozní hygiena, stav provozovny	78	40
lihoviny (ředění, záměny, značení)	7	2
pohyb zvířat v zázemí	3	2
kouření	7	4
celkem	171	79

Tabulka 3. Rozdělení podnětů podle jejich obsahu (předmětu)

podněty na nevyhovující hygienické podmínky v restauracích a porušování zásad osobní a provozní hygieny. V několika případech byla řešena kvalita lihovin, zejména ředění alkoholických nápojů, závady ve značení, záměna lihovin. Část podnětů směřovala k nedodržování zákazu kouření, zejména v obchodních centrech, avšak počet podnětů v této oblasti postupně klesá. Podněty (celkem 32), které nejsou v kompetenci KHS, byly předány jiným orgánům dozoru, zejména SZPI, KVS a ČOI.

Komunikace s médii a veřejností

Aktuální informace o výsledcích kontrolní činnosti, zejména v oblasti týkající se bezpečnosti potravin, jsou průběžně sdělovány v aktualitách na www.khsova.cz. Pro provozovatele stravovacích služeb jsou 2x ročně pořádány semináře zaměřené

na dodržování zásad správné hygienické a výrobní praxe při přípravě pokrmů. Pozvánky jsou v předstihu umístěny na uvedené webové stránky KHS. Rovněž jsou uváděny informace o zkouškách znalosti hub. Tuto zkoušku musí absolvovat osoby, které chtějí do oběhu uvádět volně rostoucí houby.

Výsledky vyšetření vzorků potravin a pokrmů v roce 2014

Součástí kontrolní činnosti Krajské hygienické stanice Moravskoslezského kraje se sídlem v Ostravě jsou odběry vzorků potravin, pokrmů, příp. stěrů z prostředí. Cílem této aktivity je ověření dodržování ukazatelů bezpečnosti potravin po mikrobiologické i chemické stránce.

V roce 2014 byl odběr vzorků zaměřen na obsah syntetických barviv ve zmrzlínách, na mikrobiologickou kvalitu zmrzlin a sýrových specialit, na obsah akrylamidu ve smažených a pečených potravinách. Průběžně byly odebírány rovněž vzorky epidemiologicky rizikových cukrářských a lahůdkářských výrobků a vzorky teplých pokrmů, zejména rizikovějších typů, jakými jsou např. hamburgery, kebaby apod. Stěry byly provedeny zejména z prostředí stravovacích zařízení ve zdravotnictví a sociálních službách. Celkem bylo odebráno 434 vzorků, včetně 75 stěrů.

Z vyšetřených vzorků nevyhovělo 44, tj. 10 %.

Po mikrobiologické stránce nevyhovělo 33 vzorků. Z toho ve dvou vzorcích cukrářských výrobků byla zjištěna přítomnost patogenních mikroorganismů (*Salmonella enteritidis*). U ostatních vzorků se jednalo o nálezy koliformních bakterií a *Enterobacteriaceae* ve zmrzlínách, krémových zákuscích a stěrech z prostředí. Tyto výsledky jsou důkazem nedostatečně udržované čistoty prostředí a zároveň svědčí o tom, že někteří provozovatelé nesledují stanovené ukazatele hygienické úrovně výrobního procesu. Z důvodu nevyhovujících nálezů

byla provozovatelům uložena opatření, zejména zákaz výroby, vyřazení výrobků, provedení sanitace a úprava postupů v systému HACCP. Z chemického hlediska nevyhovělo 11 vzorků, a to 9x pro nedodržení obsahu etanolu v alkoholických nápojích a 2x pro obsah nepovolených syntetických barviv ve zmrzlínách.

Kontrola lihovin

KHS MSK provedla v Moravskoslezském kraji odběr 79 vzorků různých značek lihovin. Vybírány byly zejména láhve budící podezření např. z opakovaného dolévání, opotřebené etikety apod. Vzorky byly poté předány k chemické analýze, konkrétně ke

Komodita	Počet vzorků	Nevyhovující	Nevyhovující ukazatele
Teplé pokrmy	63	5	103-106 koliformní (2x kebab, hamburger, 2x sendvič)
Studené pokrmy	85	5	102 stafylokoky (nakládaný hermelín); 104 E.Coli (těst.salát, nakl. camembert) 103-104 koliformní (salát, chlebiček)
Cukrářské výrobky	56	8	104-105 koliformní (4x krémové zákusky) Salmonella sp. (2x rohlíček, roláda) 104-105 kvasinky,plísně (kostka, větrník)
Zchlazené pokrmy	2	0	
Zmrzliny	47	11	102-103 Enterobacteriaceae 9x Nepovolené Ponceau 4R a Žluť SY 2x (synt. barviva vyšetřena u 34 vz/2nevyh.)
Nápoje (lihoviny)	79	9	Etanol 8x pod limit (o 2-5 hm. % méně) Etanol 1x nad limit "
Jiné (75 stěrů + 26 ost. potraviny)	101	6	Koliformní, Enterobacteriaceae 6x (ve 3 domovech důchodců)
Pitná voda	1	0	
Celkem	434	44	

Tabulka 4. Výsledky vyšetření vzorků potravin 2014

zjištění množství metanolu, etanolu a také isopropylalkoholu, jehož přítomnost by mohla být důsledkem použití technického lihu namísto kvasného, který jediný může být použit při výrobě lihovin. Nadlimitní množství metanolu ani isopropylalkoholu nebylo zjištěno v žádném ze vzorků, nicméně KHS MSK přesto uložila sankce za klamání spotřebitele, neboť v 8 vzorcích odebraných lihovin laboratorní analýza prokázala méně etanolu, než deklaroval údaj na etiketě láhve, ze které byl nápoj hostům rozlíván, v 1 případě obsah etanolu dokonce překračoval hodnotu uvedenou na etiketě. Nedostatky spočívající ve značení lihovin a doložení jejich původu zjištěny nebyly.

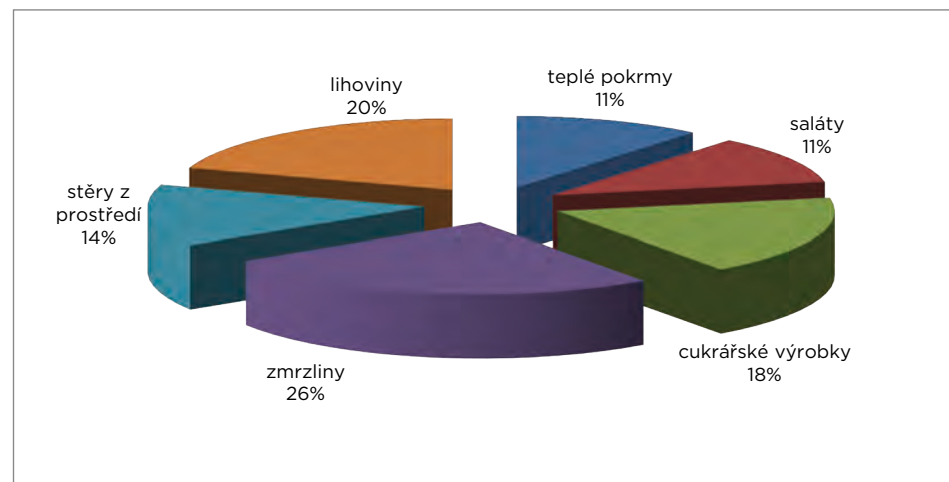
Ve spolupráci s Celním úřadem bylo také řešeno několik podnětů občanů k prošetření údajného prodeje „pančovaného“ alkoholu v zařízeních společného stravování. Mezi jiným byl například šetřen případ prodeje lahví alkoholického nápoje Harakiri, který byl vyroben „podomácku“ přímo v provozovně stravovacích služeb. V odebraném vzorku sice nebylo zjištěno nadlimitní množství metanolu ani isopropylalkoholu, takováto výroba lihovin však není legální. Výrobky proto byly zabaveny Celním úřadem pro Moravskoslezský kraj.

Šetření podezření na onemocnění z potravin

V roce 2014 proběhlo 38 šetření příčin onemocnění z potravin, provedených na základě informací protiepidemického oddělení. Dalších 26 šetření se týkalo podnětů ze strany občanů (často anonymní), kteří uváděli zdravotní potíže po konzumaci potravin. V této souvislosti byly provedeny kontroly i v provozovnách distribuční sítě (hypermarkety, prodejny potravin), ale i u výrobců potravin (masné výrobky, cukrářské výrobky). V průběhu těchto kontrol bylo z důvodu ověření bezpečnosti potravin odebráno 102 vzorků, včetně 20 stěrů. Rozsah vyšetření zahrnoval především: *Salmonella* sp., *Campylobacter*, *Listeria monocytogenes*, *Staphylococcus aureus*, *Bacillus cereus*, enterotoxiny.

Ve dvou případech byl potvrzen pozitivní nález patogenů v potravinách. V prvním případě se jednalo o nález zárodků *Salmonella enteritidis* v cukrářském výrobku (jádrový rohlíček); zároveň byl u zaměstnance výroby potvrzen jiný typ salmonel. Provozovateli byl uložen příkaz k sanitaci a desinfekci, zákaz výroby daného výrobku do doby předložení vyhovujících výsledků a sankční postih. O situaci byla informována SZPI.

Další případ se opět týkal nálezů *Salmonella enteritidis* v cukrářském výrobku



Graf 7. Podíl jednotlivých druhů potravin a stěrů na celkovém počtu nevyhovujících vzorků

(roláda); navíc byl potvrzen stejný fagotyp z biologického materiálu nemocného člověka. Tím byla prokázána přímá souvislost konzumace potraviny s onemocněním. Provozovateli byl uložen příkaz k sanitaci a desinfekci, zákaz výroby do doby předložení vyhovujících výsledků, úprava postupu HACCP, sankce.

Potraviny hlášené v systému RASFF

V roce 2014 bylo KHS MSK předáno k šetření 5 notifikací týkajících se potravin hlášených v systému RASFF. Na základě těchto hlášení bylo provedeno ověření stažení nebezpečných potravin z tržní sítě

v 51 provozovnách. Konkrétní případy notifikovaných výrobků:

- + podmáslové koláče s bobulovým ovocem z Německa v souvislosti s virovou hepatitidou typu A
- + máta pepřná, země původu Keňa, která nevyhověla ve znaku chlorečnany
- + mák modrý z důvodu obsahu morfinu
- + mražení králíci z Číny z důvodu nálezů zakázané látky Nitrofuranu
- + vepřové maso z Dánska pro obsah syntetického hormonu diethylstilbestrolu (DES)

Notifikované výrobky byly zjištěny v 1 případě (podmáslové koláče), následně byl vydán zákaz jejich uvedení do oběhu.

Předměty běžného užívání (PBU)

Výsledky kontrolní činnosti

V roce 2014 bylo provedeno celkem 712 kontrol, v rámci kterých bylo prověřeno 1 943 předmětů běžného užívání. Kontroly v distribuční síti byly zaměřeny zejména na prošetření správnosti označení výrobků a kontrolu výskytu zakázaných látek přítomných ve složení výrobků. U výrobců předmětů běžného užívání byla provedena kontrola dokumentace, prohlášení a atestů k výrobkům, a v rámci celostátních priorit bylo prověřováno dodržování požadavků správné výrobní praxe, včetně související povinné dokumentace. Prošetřeno bylo 27 podniků, z tohoto počtu bylo 16 podniků oprávněných. Podněty na kosmetické prostředky se týkaly např. absence označení na etiketách v českém jazyce a výroby kosmetických přípravků v nevyhovujících prostorách. U výrobků určených pro styk s potravinami se jednalo o nevyhovující mechanické a funkční vlastnosti výrobků,

dále byla šetřena bezpečnost výrobků z hlediska chemického složení a senzorních vlastností, např. chemická pachut' z plastového obalu mléčného krému. Za zjištěné nedostatky bylo uloženo 68 sankcí v celkové výši 402 000 Kč. Požadavkům platné legislativy nevyhovělo celkem 237 druhů předmětů běžného užívání, z tohoto počtu 225 výrobků vykazovalo nedostatky v označení na etiketách a 12 výrobků bylo nebezpečných z hlediska uvolňování rizikových látek z materiálu výrobku. Distributoři a dovozci předmětů běžného užívání stáhli z prodeje dobrovolným opatřením tyto výrobky v celkovém počtu 7 798 kusů.

Označování výrobků

Z celkového počtu kontrolovaných 1 943 předmětů běžného užívání bylo zkontrolováno 555 předmětů a materiálů určených pro styk s potravinami, 813 kosmetických

přípravků, 146 hraček a 429 výrobků určených pro děti do 3 let. Z hlediska značení výrobků nevyhovělo 49 předmětů a materiálů určených pro styk s potravinami, což činí 8,8 % z počtu kontrolovaných předmětů, 119 kosmetických přípravků, což je 14,6 % nevyhovujících z celkového počtu kontrolovaných kosmetických přípravků a 57 výrobků pro děti do 3 let, což činí 13,2 % nevyhovujících z celkového počtu výrobků pro děti do 3 let. Nejčastěji byly zjišťovány závady ve značení kosmetických přípravků a výrobků určených pro děti do 3 let. Jednalo se např. o neuvedení výrobce, dovozce, případně distributora, šarže, seznamu přísad, návodu k použití v českém jazyce. Kontroly byly zaměřeny také na sledování zakázaných látek v kosmetických přípravcích. Z důvodu obsahu zakázaného dibutylftalátu, uvedeného ve složení lepidla, bylo staženo z prodeje 6 druhů sad na lepení umělých plastových nehtů. 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. Nedostatky ve značení byly zjištěny celkem u 225 předmětů běžného užívání.

Odběry vzorků předmětů běžného užívání

S ohledem na výsledky kontrolní činnosti v předchozích letech byly vzorky odebrány v komoditách s výskytem nejčastějších závad. K odběru vzorků byly vytipovány výrobky podobného vzhledu a charakteru jako nebezpečné výrobky, které byly vyhlášeny Ministerstvem zdravotnictví ČR a notifikovány v systému rychlého varování RAPEX a RASFF. V roce 2014 bylo odebráno celkem 61 vzorků, 49 odebraných vzorků vyhovělo ve sledovaných ukazatelích požadavkům platné legislativy, 12 vzorků nevyhovělo (19,7 %).

Hračky - panenky a zvířátka z měkčeného plastu

Kontroly hraček probíhaly v tržní síti Moravskoslezského kraje se zaměřením zejména na prodejny s levným sortimentem zboží. Další kontroly probíhaly ve spolupráci s Celní správou, kdy byl zkontrolován sortiment hraček dovážený z Číny před propuštěním zboží do volného oběhu. Kontrola byla zaměřena na měkčené plastové hračky, panenky typu „Barbie“ a měkčená plastová zvířátka. Požadavkům platné legislativy nevyhovělo 10 vzorků hraček

Typ závady	2010	2011	2012	2013	2014
Značení a prohlášení materiálů a předmětů určených pro styk s potravinami	5	23	6	68	49
Značení kosmetických prostředků	17	88	72	129	119
Značení a prohlášení materiálů a předmětů určených pro děti do 3 let	16	59	31	58	57

Tabulka 5. Porovnání počtu nevyhovujících výrobků v letech 2010–2014

z důvodu zjištění nadlimitního obsahu esterů kyseliny ftalové, konkrétně rizikového di-(2ethylhexyl)ftalátu (DEHP), 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.

Výrobky určené pro styk s potravinami

Z předmětů určených pro styk s potravinami nevyhověly 2 výrobky, jednalo se o likérky s motivem hrušky a univerzální mlýnek Culinaria.

Likérky nevyhověly ve sledovaném ukazateli migrace olova a kadmia v okraji pro pití. Riziko pro spotřebitele spočívá v tom, že při pití může docházet ke kontaminaci rtů olovem a kadmium a následně s nápojem k jejich průniku do organismu

člověka. Expozice olovem může vést k poškození celé řady orgánů: ledvin a jater, nervového systému, červených krvinek, cév a svalstva. Při nižších koncentracích dochází k neurologickým poruchám a poškození rozpoznávacích funkcí. Riziko kontaminace kadmium spočívá v jeho vysoké toxicitě a schopnosti hromadit se v lidském organismu, hlavně v ledvinách a játrech. Detoxikace je pomalá a hrozí nebezpečí chronických otrav. Při otravě kadmium mohou být poškozeny ledviny a játra, kadmium může dále poškodit kosti, plíce a gastrointestinální trakt. Chronické expozice mohou také způsobovat poškození srdce a imunitního systému. Z univerzálního mlýnku Culinaria značky BANQUET FOR YOUR HOME se uvolňovaly kovové části do potraviny, které by při konzumaci společně s potravinou mohly poranit ústa nebo trávicí ústrojí spotřebitele.

Komodita	Počet vzorků	Nevyhovující	Typ výrobku a nevyhovující ukazatel
Výrobky pro styk s potravinami	15	2	Mlýnek - olupování, Likérky s motivem hrušky - migrace olova a kadmia
Kosmetické prostředky	6	0	
Hračky	40	10	Panenko typu „Barbie“ a zvířátka z měkčeného plastu - estery kyseliny ftalové
Výrobky pro děti do 3 let	0	0	
Celkem PBU	61	12	

Tabulka 6. Výsledky vyšetření vzorků PBU v roce 2014

Fotodokumentace nebezpečných výrobků:



Obrázek 5 Hračka - poník YUMMY TOYS



Obrázek 6. Univerzální mlýnek Culinaria



Obrázek 7. Likérky s motivem hrušky

Ochrana zdraví dětí a mladistvých

Základním úkolem orgánu ochrany veřejného zdraví v této oblasti je státní zdravotní dozor nad plněním povinností stanovených zákonnými předpisy k řízení a kontrole zdravého vývoje populace dětí a mladistvých.

Zařízení pro výchovu dětí a mladistvých

Na území Moravskoslezského kraje bylo v roce 2014 registrováno, mimo zotavovací akce a stravovací provozy, celkem 2 313 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 636 kontrol, přičemž vyšší pozornost byla věnována mateřským školám a domovům mládeže.

Z evidovaných 708 provozoven mateřských škol (MŠ) jich bylo loni zkontrolováno 21 %, tj. 150 MŠ, z toho u 47 byly zjištěny závady. Nejčastěji zjišťované závady souvisí se stoupajícími požadavky rodičů na umístování dětí do mateřských škol, se zvyšováním maximálního počtu dětí ve třídách a s opožďováním rekonstrukcí a potřebných úprav. Nedostatečné vybavení – počet hygienických zařízení – bylo zjištěno 24× a neodpovídající prostorové podmínky 14×, dále to byly neodpovídající mikroklimatické podmínky 6×, nedostatky v úklidu a provozní hygieně 5× a neodpovídající osvětlení vnitřních prostor 3×.

V základních školách bylo provedeno 115 kontrol, u 55 škol byly zjištěny závady, nejčastěji 29× to byly nedostatky ve vybavení hygienických zařízení žáků, nedostatečně prováděný úklid 15×; nedostatky v osvětlení učeben a přisvětlování tabulí byly 11×, nedostatky v části pro výuku tělesné výchovy 9× a zhoršené mikroklimatické podmínky 7×.

V roce 2014 byly naší prioritou kontroly středních škol, naplánovaná četnost kontrol 50 % byla dodržena, z evidovaných 171 středních škol provedeno celkem 96

kontrol, u 40 z nich byly zjištěny závady; nejčastější závady: 19× nedodržení požadavků na hygienická zařízení (pouze tekoucí studená voda, neodpovídající počet WC a umývadel k počtu žáků, nedostatečné vybavení – schází tekuté mýdlo, hygienický způsob osoušení rukou atd.), 8× nedostatky v úklidu, 8× osvětlení, 3× prostory a vybavení tělocvičny a další.

Střediska praktického vyučování byla naší další krajskou prioritou. Celkem bylo provedeno 46 kontrol, zjištěny byly závady u 11 zařízení, nejvíce závad v úklidu 6×, osvětlení 2× a 5× závady provozního charakteru ve stravovacích provozech, kde je zajišťována praktická výuka. Ke změnám v zařazení do rejstříku škol bylo po ohledání na místě a zjištění souladu s hygienickými požadavky vydáno 215 stanovisek týkajících se navýšení kapacit především v mateřských školách 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 plnohodnot-

nou, vyváženou stravu. Stravování dětem a mládeži v roce 2014 bylo poskytováno v Moravskoslezském kraji ve 663 školních jídelnách, 551 výdejnách, 15 stravovacích zařízeních pro děti do 3 let věku a 3 školních jídelnách – vyvažovných. Doplnkovou stravovací službu poskytovalo 213 školních kantýn/bufetů. V roce 2014 bylo provedeno na tomto úseku celkem 757 kontrol včetně opakovaných či cílených – z toho 409 ve školních jídelnách, 214 kontrol ve školních výdejnách, 13 ve stravovnách pro děti do 3 let a 60 kontrol ve školních bufetech.

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 69 % zkontrolovaných školních jídelen, 52 % školních výdejen a 53 % školních bufetů. U ostatních se jednalo zejména o nedostatky stavebně-technického rázu, nedostatečnou provozní hygienu a nedodržení podmínek skladování určených výrobcem. Pak to byly nedostatky v osobní hygieně – nevyužívání ochranných pracovních pomůcek, dále překročení data spotře-

by potravin a nedostatky v manipulaci s potravinami a křížení provozu. U stavebně-technických závad byl stanoven termín řešení a provedena kontrola plnění (opakované šetření), ostatní nedostatky byly řešeny hned na místě nebo v krátké době. Přehled nejčastějších případů nedodržení požadavků právních předpisů i srovnání od roku 2010 uvádí následující tabulka.

V rámci kontrol zajišťujeme i poradenství v oblasti pestrosti stravy a sestavování jídelních lístků dle nově navrhované metodiky, vhodnou kombinaci jednotlivých jídel oběda i četnost zařazování jednotlivých jídel. Je doporučováno, aby z polévek převažovaly polévky zeleninové, alespoň 3× v měsíci polévka luštěninová, dále za-

řazovány ryby (2–3× za měsíc), vybírán sortiment masa (převaha bílého masa nad tučným vepřovým, uzeniny nejsou vhodné), nabídka bezmasého jídla nesladkého včetně luštěnin jako hlavní chod (alespoň 4× do měsíce), sladký pokrm střídavě (2× do měsíce). Také je navrhován vhodný sortiment příloh především z obilovin (těstoviny, rýže, kuskus...), často by měla být v jídelníčku čerstvá zelenina, tepelně upravená pak alespoň 4× měsíčně a vhodné nápoje (nesladký nápoj na výběr). V mateřských školách navíc hodnotíme, zda jsou k přesnídávkám a svačinám dostatečně nabízeny luštěninové a rybí pomazánky, jaká je nabídka celozrnných druhů pečiva a zda jsou podávány obilné

Parametry/nedostatky	2010		2011		2012		2013		2014	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
Osobní hygiena personálu	12	1	9	1	13	1	15	2	4	0,7
Provozní hygiena	53	5	48	6	67	8	43	6	23	4
Stavebně-technický stav provozovny	153	14	119	14	137	16	109	15	74	13
Podmínky skladování potravin	34	3	50	6	38	4	42	6	18	3
Datum použitelnosti, minimální trvanlivosti	48	4	54	6	39	4	10	1	18	3
Sledovatelnost, doklady o původu potravin	8	1	24	3	12	1	4	0,5	6	1
Manipulace s potravinami, křížení	23	2	19	2	18	2	10	1	9	1,6
Uvádění pokrmů do oběhu	18	2	13	2	11	1	7	1	9	1,6
Postupy na zásadách HACCP	25	2	11	1	8	1	8	1	13	2,3

Tabulka 7. Přehled nejčastějších případů nedodržení požadavků právních předpisů, srovnání 2010–2014

kaše alespoň 2× do měsíce. Cílem tohoto usměrňování je ozdravit a odlehčit jídelníček ve školních jídelnách a naučit děti jíst zdraví prospěšné potraviny. Loni bylo uspořádáno 13 školení s účastí 969 pracovníků školních jídelen.

Výsledky stanovení biologické a energetické hodnoty školních obědů ve školních jídelnách Bruntál a Opava

V pěti po sobě následujících týdnech roku 2014 byly ze 2 školních jídelen odebírány normované porce obědů žáků. 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 v daný den preferovaly. Zpracované výsledky laboratorních analýz jsou přehledně uvedeny v tabulce.

Z výsledků vyplynulo dvojnásobné překročení dávky bílkovin než je doporučovaný příjem školním obědem, a to v obou jídelnách. Z tohoto důvodu bude z naší strany ještě více poukazováno na to, aby při sestavování měsíčního rámcového jídelníčku bylo více dbáno na potraviny rostlinného původu (luštěniny, zelenina) a zvýšení počtu bezmasých nesladkých hlavních jídel. Na druhé straně v obou školních jídelnách zjištěno nízké plnění tuků (47 % a 25 %), což je ovlivněno střídavým využíváním tuků volných, omezování smažených jídel a rovněž využíváním moderní technologie přípravy obědů (konvektomaty, vaření v páře, nové racionální receptury). Lze předpokládat, že současné stravovací zvyklosti v rodinách vyrovnají celodenní příjem

Energie/živiny	Požadovaná referenční dávka/oběd	ŠJ při ZŠ Bruntál		ŠJ Opava	
		Laboratorní rozbor	% plnění referenční dávky	Laboratorní rozbor	% plnění referenční dávky
Energetická hodnota (kJ)	3133	2374,7	75,8	2316,7	73,9
Bílkoviny (g/oběd)	12,1	27	222,9	25,5	211,1
Tuky (g/oběd)	26,8	12,5	46,6	6,7	25
Sacharidy (g/oběd)	95,6	79,3	82,9	91,1	95,3
Vláknina (g/oběd)	7,5	13,4	176,1	10,7	142
Trojpoměr B : T : S	13 : 35 : 52		20 : 21 : 59		19,6 : 11,4 : 69

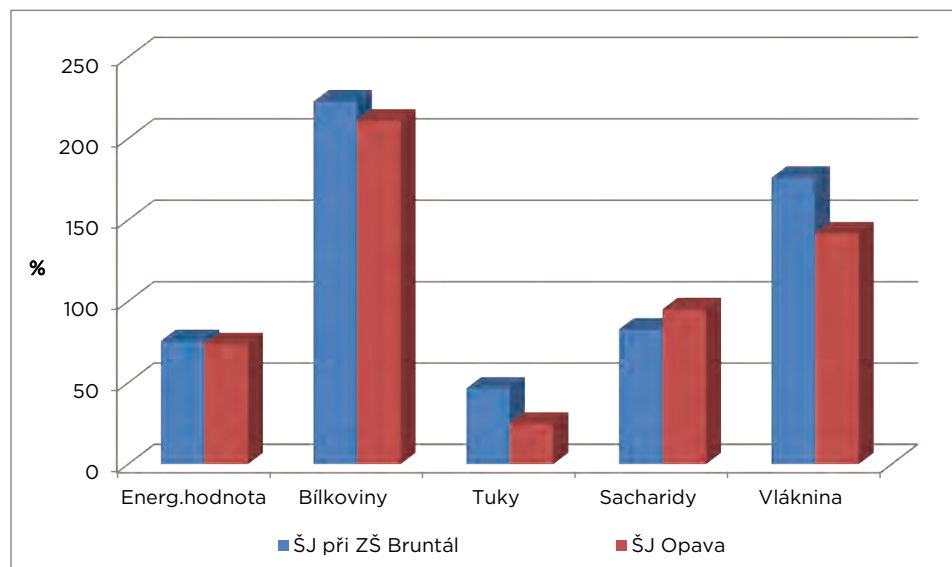
Tabulka 8. Laboratorní výsledky přepočtené na průměrný oběd za celý týden

tuků školáků. Procento plnění referenční dávky sacharidů bylo v doporučeném rozmezí (79 % a 95 %). Pozitivně hodnotíme zjištěné vysoké procento plnění referenční dávky vlákniny v obou jídelnách, což souvisí s častým zařazováním zeleniny k obědu, preference salátů, větší podíl zeleniny v polévkách, či přípravy masa na zelenině, nebo jinak tepelně upravená příloková zelenina. Celková energetická hodnota obědů činila v průměru 75 % plnění referenční dávky, což lze považovat za spodní hranici optima. Vzájemný trojpoměr hlavních živin stravy – bílkovin, tuků a sacharidů (B : T : S) byl nevyvážený – bílkoviny vyšší zastoupení a naopak tuky nízké.

Racionálním výběrem vstupních surovin a úpravou jídelníčku i zařazením nových receptur (vyšší podíl zeleniny k masu, širší spektrum obilovin v různých obměnách, více luštěnin) lze pozitivně upravit plnění doporučených referenčních dávek.

Hodnocení úrovně pohybové aktivity žáků základních škol

Abychom mohli odpovědět na otázku, zda mají naši žáci základních škol dostatek pohybu, provedli jsme v roce 2014 anketu žáků 8. tříd ve 3 typech základních škol. Na každém územním pracovišti byla vybrána sídlištní, venkovská a škola se sportovním



Graf 8. Srovnání % plnění doporučených dávek v průměrném obědu

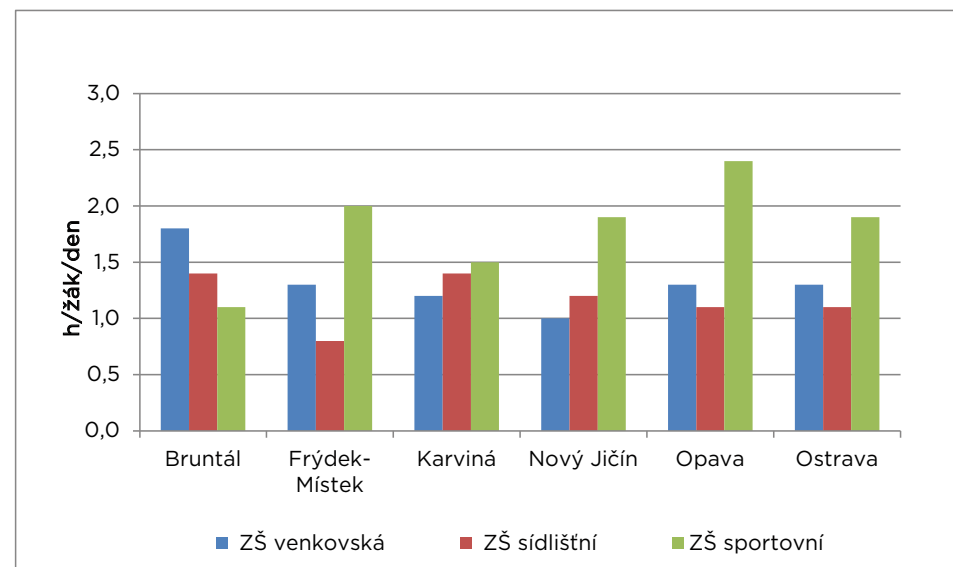
Aktivita	ZŠ Sportovní	ZŠ sídlištní	ZŠ venkovská	Hoši	Dívky
Tělesná výchova ve škole (h/týden)	3,4	1,5	1,5	2,2	2,0
Sportovní kroužky (h/týden)	1,4	1,1	0,9	1,1	1,1
Sportovní kluby (h/týden)	3,3	1,6	2,0	2,7	1,8
Sportovní činnost s kamarády (h/týden)	3,1	2,7	3,1	3,4	2,9
Sport s rodiči (h/týden)	1,4	1,1	1,3	1,5	1,3
Celkem pohybové aktivity (h/žák/den)	1,8	1,2	1,3	1,6	1,3

Tabulka 9. Souhrn pohybových aktivit dle typu škol a pohlaví žáků 8. tříd základních škol za týden v Moravskoslezském kraji, rok 2014

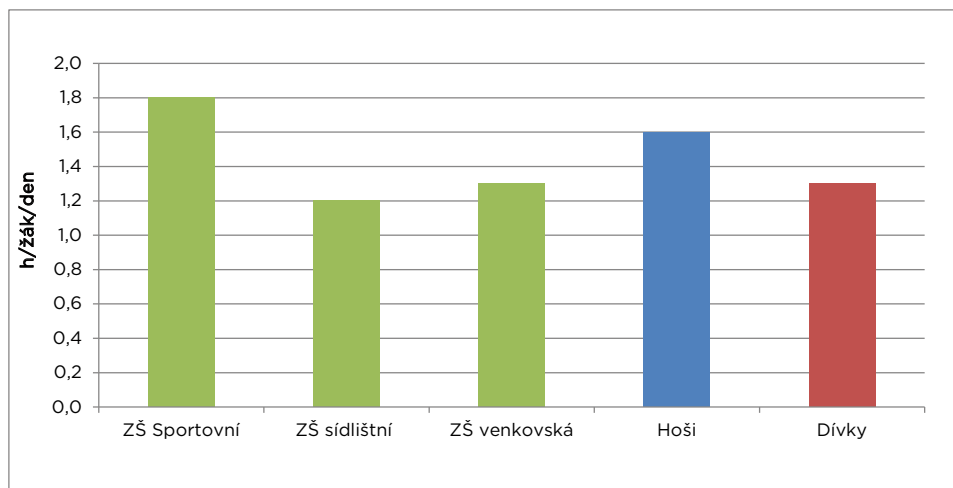
zaměřením. Celkem se do anket zapojilo 377 žáků, 192 hochů a 185 dívek v lokalitách Bruntál, Frýdek-Místek, Karviná, Nový Jičín, Opava a Ostrava. Sumarizační poskytnutých dat bylo možno propočítat

průměrný čas pro různé pohybové aktivity na žáka a den.

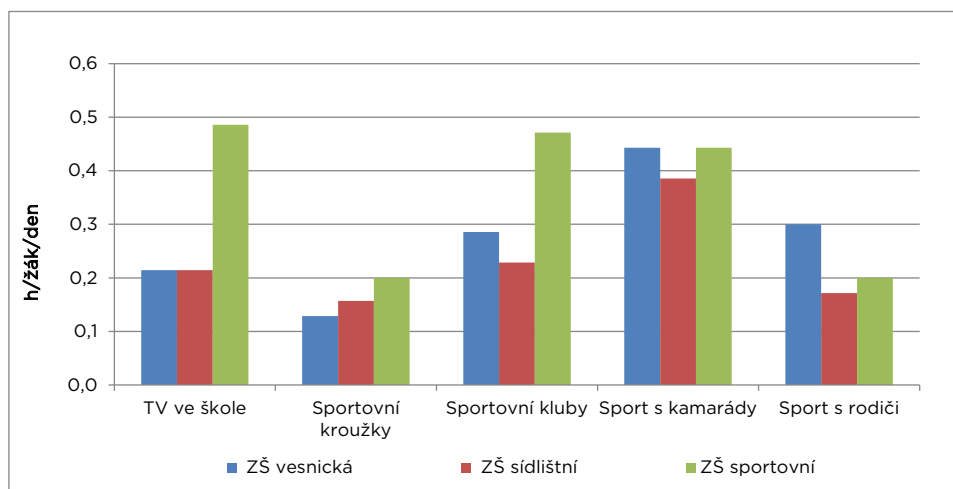
Graf č. 9 porovnává průměrný čas věnovaný všem pohybovým aktivitám dle typu škol Moravskoslezského kraje. Nejvíce času



Graf 9. Průměrný čas pro pohybové aktivity v hodinách na žáka a den podle obcí



Graf 10. Souhrn pohybových aktivit v hodinách na žáka a den dle typu škol a pohlaví žáků 8. tříd ZŠ v MS kraji



Graf 11. Pohybové aktivity – čas v hodinách na žáka a den, dle typu škol, MS kraj, rok 2014

pro pohyb uváděli žáci sportovní školy v Opavě a Frýdku-Místku, naopak nejméně žáci školy sídlištní ve Frýdku-Místku a venkovská škola v Novém Jičíně.

Porovnáním průměrného času pro pohybové aktivity dle typu škol a pohlaví je zřejmé, že hoši věnují více času sportování na rozdíl od děvčat.

Kterým pohybovým aktivitám věnovali žáci nejvíce času? Ve sportovních školách je to tělesná výchova (5 vyučovacích hodin/týden), sportovní kluby a pohybové aktivity ve volném čase u vrstevníky. Žáci vesničtí uváděli především sport s kamarády, s rodiči a sportovní kluby, a na sídlištních to byl sport s kamarády.

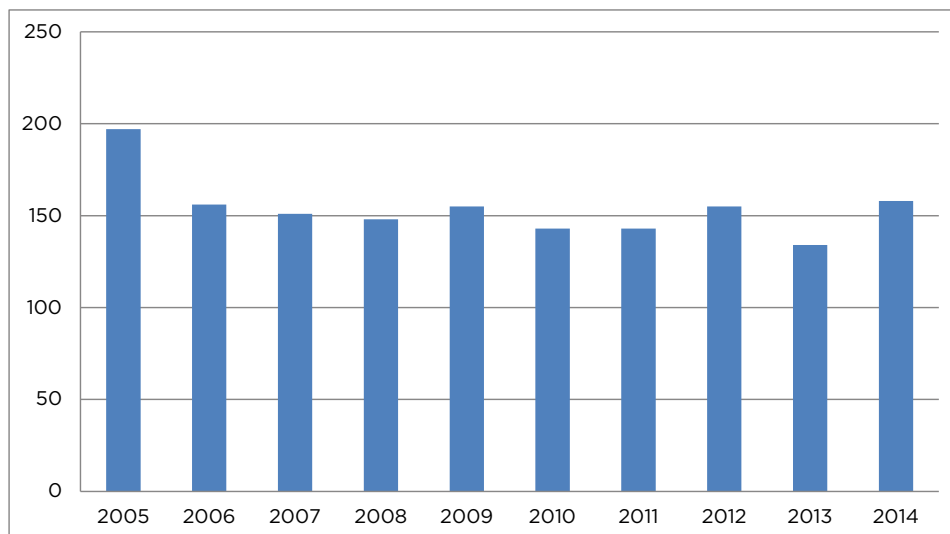
Světová zdravotnická organizace doporučuje alespoň 60 minut pohybové aktivity každý den v týdnu. Mohou nás tedy výsledky žáků uspokojovat? Vzhledem k tomu, že čas strávený před televizí je více než 3,5 hodiny denně, k tomu musíme připočítat další pasivní sezení při vyučování ve škole, u počítačů a při přípravě domácích úkolů doma, pak poměr „pohybové neaktivity“ a aktivity je nevyvážený. „Pohybového minima“ sice bylo dosaženo, ale vzhledem k nutným přirozeným potřebám pohybu pro zdravý rozvoj dětí, i předpokladu, že s dospíváním se bude ještě snižovat čas pro sportování.

Z výsledků preventivních prohlídek pediatrů bylo zjištěno, že výskyt vadného držení těla u školáků se pohybuje v rozmezí 30–38 % školáků. Stesky na bolesti v zádech uvádělo až 50 % dotázaných ve věku 13–15 let (grant Ministerstva zdravotnictví, na kterém jsme se podíleli v období 2001–2005). Obtíže pohybového aparátu jsou u dětí na třetím místě v příčinách dispenzarizace a vadné držení těla dětí je třeba vnímat jako začátek řady zdravotních potíží v dospělosti. Pozitivní vliv na pohybový aparát má vhodně volená pohybová aktivita, nejlépe organizovaná, důležité je také rozšiřování možností pohybového režimu ve školním prostředí i motivace v rodinách tak, aby děti a mládež přijímali pohyb jako nezbytnou součást zdravého životního stylu.

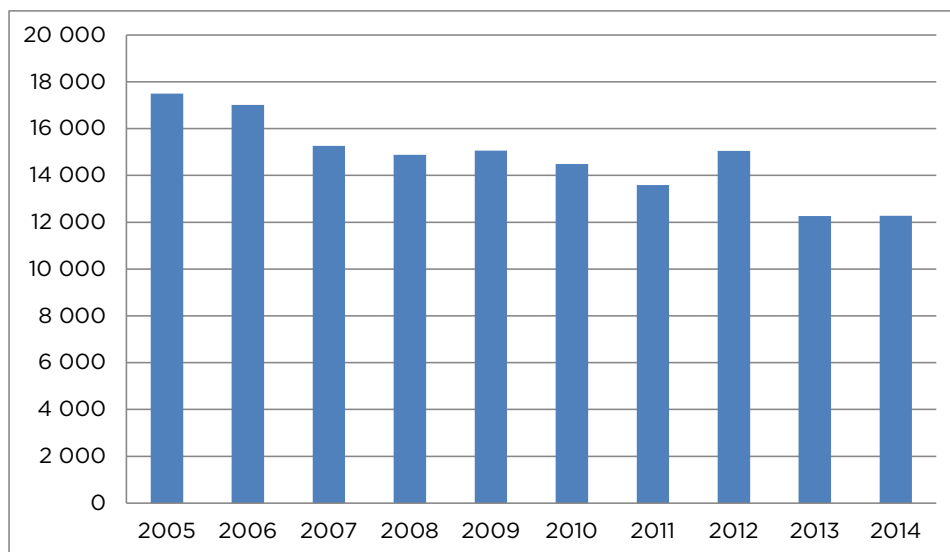
Dětské zotavovací akce

Na Krajskou hygienickou stanici bylo nahlášeno 130 zotavovacích akcí (letní tábory pro 30 a více dětí, s trváním více než 5 dnů) na území Moravskoslezského kraje, nad rámec povinnosti se přihlásilo i 28 pořadajících osob jiných podobných akcí (dále JPA) pro menší skupinky dětí, nebo kratší čas trvání. V roce 2014 proběhlo 218 turnusů, z toho nejvíce na Frýdecko-Místku a Opavsku.

Letní zotavovací akce absolvovalo celkem 14 278 dětí, z toho 13 417 na táborech



Graf 12. Počty nahlášených zotavovacích akcí (ZA) a jiných podobných akcí (JPA) v MSK, 2005–2014



Graf 13. Počty rekreovaných dětí v MSK od roku 2005

v délce 6 a více dnů. Z uvedených grafů je patrný mírný vzestup počtu organizovaných letních zotavovacích akcí pro děti i počtu prorekreovaných dětí v rámci nahlášených akcí (ZA i JPA).

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 stravování, ubytování, zdravotního zabezpečení či osobní hygieny jsou respektovány. Z celkem nahlášených 253 turnusů ZA a JPA pracovníci Krajské hygienické stanice MSK navštívili a zkontrolovali 77 turnusů (30 %). Výsledky kontrol neprokázaly ani v jednom případě hrubé porušení zákonných povinností, žádný z táborů nebyl zrušen či zakázán.

Epidemiologická situace v sezóně 2014 na zotavovacích akcích byla klidná. Z výše uvedených skutečností a zjištění při státním zdravotním dozoru lze konstatovat, že průběh letní dětské rekreace v Moravskoslezském kraji v táborové sezóně 2014 je hodnocen jako dobře připravený, bez větších nedostatků, a díky příznivému počasí jako velmi uspokojivý.

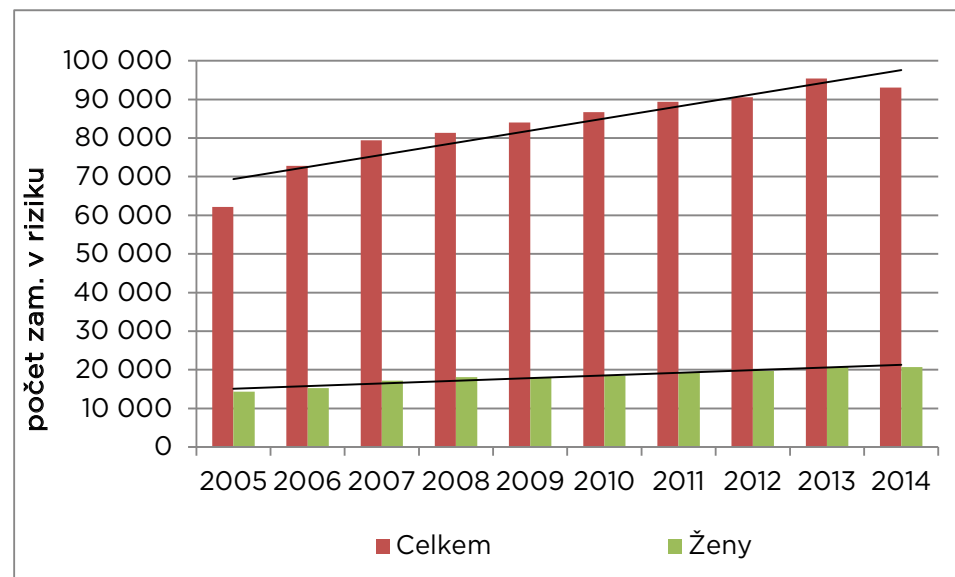
Ochrana zdraví při práci

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

Kategorizace prací

Kategorizace prací je součástí systému ochrany zdraví před nepříznivým půso-

bením práce. Prostřednictvím kontroly expozice pracovníků faktorům pracovního prostředí vyjadřuje souhrnné hodnocení úrovně zátěže zaměstnanců faktory, které ze zdravotního hlediska rozhodují o kvalitě pracovních podmínek. Provádí se na základě zhodnocení výskytu a rizikovitosti faktorů, které mohou ovlivnit zdraví zaměstnanců a úroveň zabezpečení jeho ochrany.



Graf 14. Vývoj počtu zaměstnanců v riziku práce v MS kraji v letech 2005–2014 (zdroj IS KaPr)

Při hodnocení zdravotních rizik se posuzuje výskyt a míra působení 13 faktorů pracovních podmínek:

- * prach
- * chemické škodliviny
- * hluk
- * vibrace
- * neionizující záření a elektromagnetické pole
- * fyzická zátěž
- * pracovní poloha
- * zátěž teplem
- * zátěž chladem
- * psychická zátěž
- * zraková zátěž
- * biologické činitele
- * práce ve zvýšeném tlaku vzduchu

V počtu zaměstnanců pracujících v riziku je MS kraj na 1. místě v rámci ČR. V roce 2014 dosáhl hodnoty 93 042. Po letech nárůstu, který byl vyvolán rozvojem průmyslových zón a v nich umístěných montážních závodů zejména s návazností na automobilový průmysl, nastal v loňském roce mírný pokles. Přibývá však zejména riziko lokální svalové zátěže.

Výsledky kategorizace slouží jako objektivní podklad pro stanovení opatření k ochraně zdraví při práci a k omezení rizik poškození zdraví. Jedná se především o zajištění průběžného sledování expozice zaměstnanců faktorům pracovních podmínek měřením. Dále se jedná o opatření technická, organizační a náhradní (režim práce a odpočinku, určení vhodných osob-

Okres/kategorie	ktg 2R	ktg 3	ktg 4	Celkem
Bruntál	271	4 208	257	4 736
Frýdek-Místek	2 460	16 353	1 212	20 025
Karviná	1 270	16 778	1 554	19 602
Nový Jičín	1 080	8 863	599	10 542
Opava	911	5 242	324	6 477
Ostrava	2 855	28 007	798	31 660
Celkem	8 847	79 451	4 744	93 042

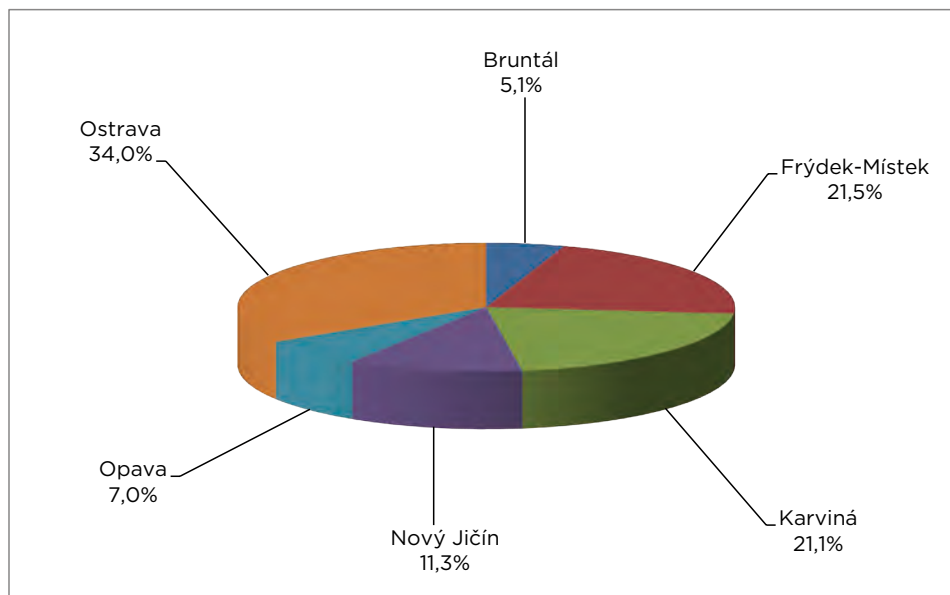
Tabulka 10. Počty zaměstnanců v riziku práce dle okresů MS kraje, 2014 (zdroj IS KaPr)

ních 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.

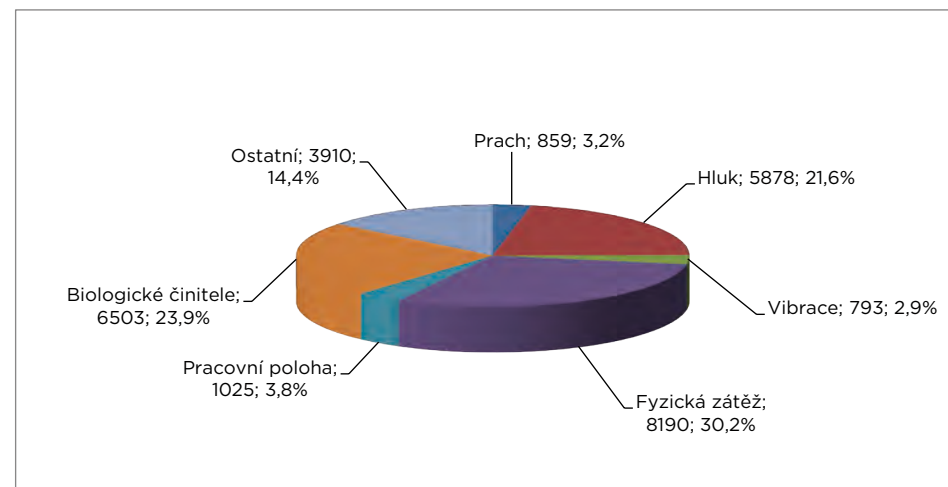
Objektivizace rizik se provádí zejména měřeními rizikových faktorů. Na základě provedených měření je zaměstnavatel povinen míru rizika jednotlivých faktorů pracovního prostředí vyhodnotit. Při hodnocení se vychází z doby, po kterou je pracovník hodnocenému rizikovému fak-

toru 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.

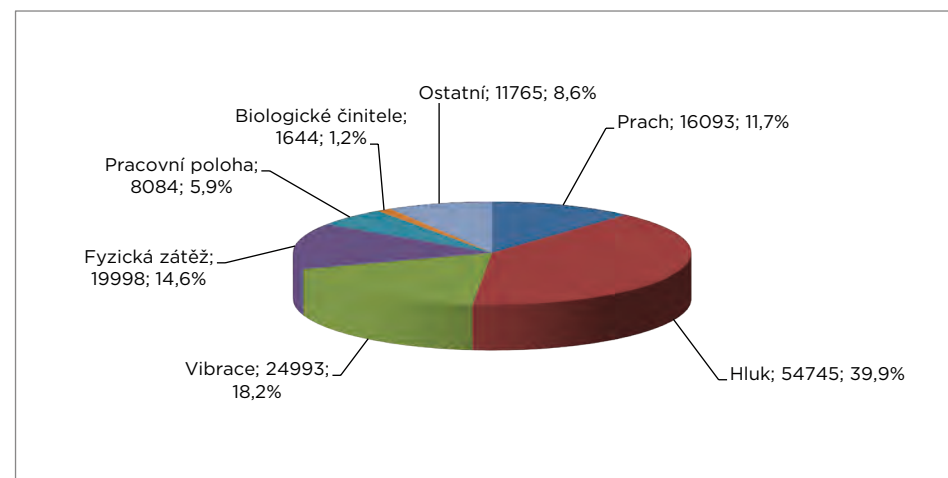
Z hlediska zařazení prací do rizika je u mužů dominantním faktorem hluk, který se na celkové situaci podílí téměř 40 %. Mezi další významně se projevující faktory patří nadále vibrace přenášené na ruce



Graf 15. Podíl zaměstnanců v riziku práce dle okresů MS kraje, rok 2014 (zdroj IS KaPr)



Graf 16. Kategorizace práce dle faktorů v MS kraji v roce 2014, ženy (zdroj IS KaPr)



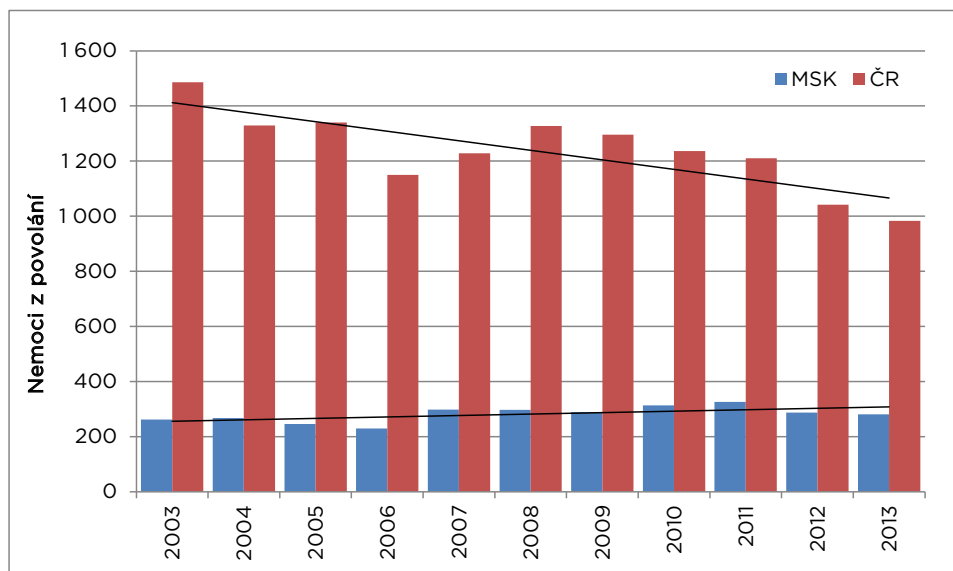
Graf 17. Kategorizace práce dle faktorů v MS kraji v roce 2014, muži (zdroj IS KaPr)

(hornictví, strojírenství), které se podílejí 18,2 %, a fyzická zátěž s 14,6 % podílem. Ve zřejmé souvislosti s útlumem hornictví se snižuje podíl prací v riziku fibrogenního prachu (11,7 %). U žen se významně uplatňuje faktor biologických činitelů (podíl 23,9 %), což souvisí s převahou žen pracujících ve zdravotnických a sociálních zařízeních, a fyzická zátěž (vesměs horních končetin), která souvisí zejména s prací v montážních závodech vznikajících hlavně v průmyslových zónách, a tvoří 30,2 % žen v riziku. U žen ztratil dominanci rizikový faktor hluk (21,6 %).

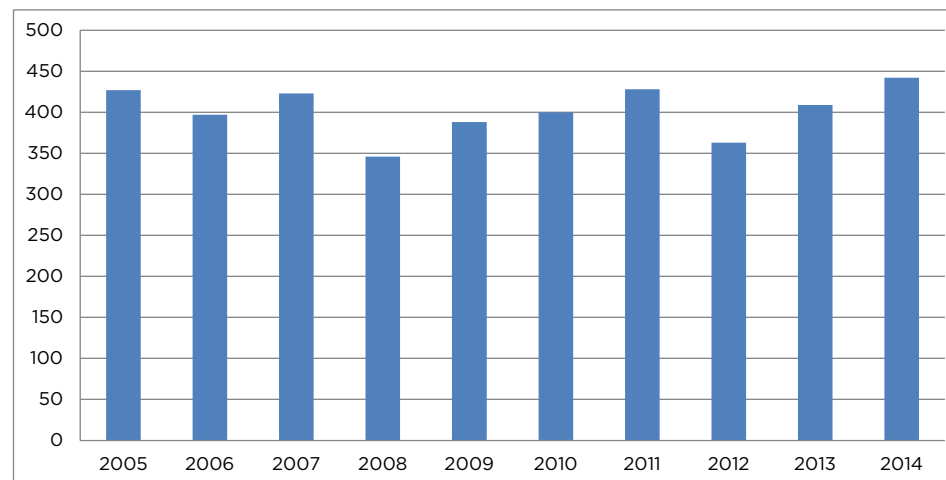
Nemoci z povolání

Vývoj nemocí z povolání je z dlouhodobého hlediska v České republice příznivý, vykazuje pokles. V MS kraji, kde vzniká více než čtvrtina republikového počtu nemocí z povolání, je situace ve sledovaném období stabilizovaná.

Vyhlášení diagnostikovaného onemocnění za nemoc z povolání předchází poměrně složitý proces ověřování profesionality onemocnění – šetření podmínek výkonu práce, které provádí orgán ochrany veřejného zdraví. Tento proces se skládá ze zjišťování anamnestických údajů a z hodnocení míry rizika odpovídajícího



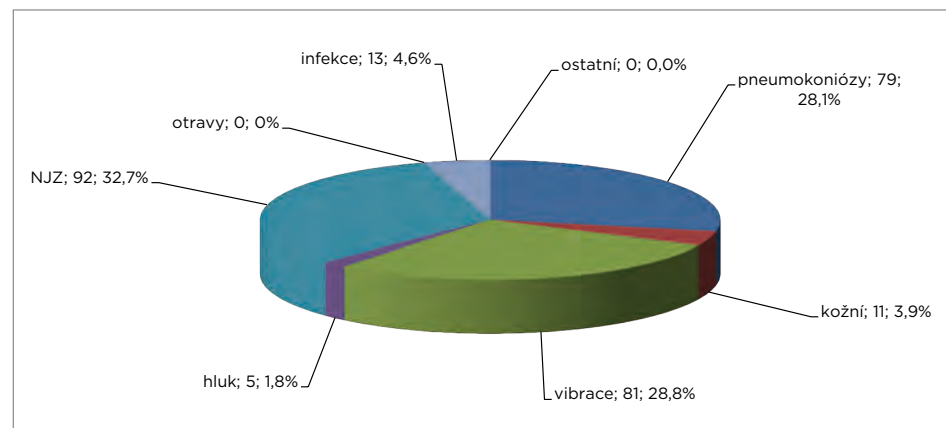
Graf 18. Vývoj nemocí z povolání v ČR a MS kraji (zdroj SZÚ)



Graf 19. Počty šetření NzP v letech 2005–2014 v MS kraji

rizikového faktoru. Objektivizace rizik se provádí zejména měřením rizikových faktorů. Při hodnocení se vychází z doby, po kterou je pracovník hodnocenému rizi-

kovému faktoru vystaven (doba expozice), a z výsledků měření jednotlivých faktorů, popř. hodnocení faktorů, u nichž se měření neprovádí (psychická zátěž, zraková zátěž).



Graf 20. Nemoci z povolání v MS kraji dle typu, rok 2013 (zdroj SZÚ)

Rok	ČR	MSK	MSK v % ČR
2003	1 486	262	17,6
2004	1 329	267	20,1
2005	1 340	246	18,4
2006	1 150	229	19,9
2007	1 228	298	23,0
2008	1 327	297	22,4
2009	1 296	289	22,3
2010	1 236	313	25,3
2011	1 210	326	26,9
2012	1 042	287	27,5
2013	983	281	28,6

Tabulka 11. Počty nemocí z povolání v ČR a MS kraji, (zdroj SZÚ)

Kraj	Kapitola					Celkem
	1	2	3	4	5	
Praha	0	1	3	2	6	12
Středočeský	2	54	57	6	2	121
Jihočeský	0	52	7	23	14	96
Plzeňský	1	44	27	15	9	96
Karlovarský	0	5	3	6	1	15
Ústecký	0	20	2	10	27	59
Liberecký	0	10	1	4	1	16
Královéhradecký	4	10	7	22	1	44
Pardubický	1	20	6	14	17	58
Moravskoslezský	0	178	79	11	13	281
Vysočina	0	11	5	11	6	33
Jihomoravský	0	10	11	17	14	52
Olomoucký	1	35	8	13	11	68
Zlínský	0	10	0	6	1	17
Celkem	9	460	216	160	123	968

Tabulka 12 Nemoci z povolání v ČR dle kapitol v roce 2013 (zdroj SZÚ)

Aby diagnostikované onemocnění mohlo být vyhlášeno jako nemoc z povolání, musí po prokázání profesionalitu odpovídat požadavkům nařízení vlády č. 290/1995 Sb., kterým se stanoví seznam nemocí z povolání, ve znění pozdějších předpisů. V tomto seznamu jsou jednotlivé choroby rozděleny do šesti kapitol:

- 1 – nemoci způsobené chemickými látkami
- 2 – nemoci způsobené fyzikálními faktory
- 3 – nemoci dýchacích cest a plic
- 4 – nemoci kožní
- 5 – nemoci přenosné a parazitární
- 6 – nemoci způsobené ostatními faktory

Poznátky z kontrol velko- prostorových kanceláří

Plánem kontrolní činnosti pro rok 2014 byly jednou z vytýčených celostátních prioritních oblastí kontroly podmínek práce ve velkokapacitních kancelářích. Pro tento účel jsme si stanovili rámcové cíle:

1. Zkontrolovat provádění údržby a revizí vzduchotechnických systémů včetně kontroly výměny filtrů (dokladovatelné fakturami, zápisy v revizních knihách apod.).
2. Zkontrolovat nastavení mikroklimatických podmínek podle tabulky č. 3 přílohy č. 1 části A nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (většinou přímo na pracovišti, případně u centrálního ovládání – velínu vzduchotechniky).
3. Kontrolu osvětlení provést v rozsahu vizuálního ověření funkčnosti a čistoty osvětlovacích zdrojů, těles a povrchů.
4. Ověřit stav, kapacitu příp. dostupnost sanitárních zařízení.
5. Zjistit případné další možné problémy, pokud vyplynou z konkrétních podmínek kontrolovaného pracoviště.

Při kontrolách, v rámci kterých byla pro ověření parametrů provedena i příslušná měření akreditovanou laboratoří, byly pak získány některé poznátky o stavu těchto administrativních prostor.

Jako problematické byly například shledány některé nově postavené administrativní objekty, které se teprve postupně „zabydlují“. Tyto budovy jsou dnes zpravidla stavěny jako uzavřené, s otevřenými kancelářskými prostory a nuceným větráním a klimatizací pomocí centralizované vzduchotechniky. S postupně přicházejícími nájemníky jsou prováděny dílčí úpravy dispozic a postupně jsou rovněž uváděny do provozu jednotlivé části centrálního rozvodu vzduchotechniky. Při jedné z kontrol takovýchto prostor bylo např. zjištěno, že společnost, která si příslušnou část nového objektu pronajala, v prostoru rozmístila své zaměstnance tak, že v několika případech nebyly splněny prostorové podmínky pro výkon trvalé práce stanovené v § 47 a 48 nařízení vlády č. 361/2007 Sb.

Měřením pak bylo prokázáno, že množství vyměňovaného vzduchu odpovídalo menšímu počtu osob, než jaký ve skutečnosti v kancelářích byl a koncentrace oxidu uhličitého, ukazatele „vydýchaného“ vzduchu, se s časem přibližovala hraniční úrovni okolo 1 500 ppm (viz graf). Na základě těchto zjištění zaměstnavatel – nájemník – pak rozšířil najímanou plochu kancelářských prostor o další metry čtvereční, čímž mohl snížit počet pracovišť v původní ploše open space kanceláře a dosáhl tak vyhovujících prostorových podmínek. Současně v koordinaci se správou vlastníka objektu a dodavatelem technologií byla opětovně

zaregulována vzduchotechnická soustava v budově a předmětných prostorách.

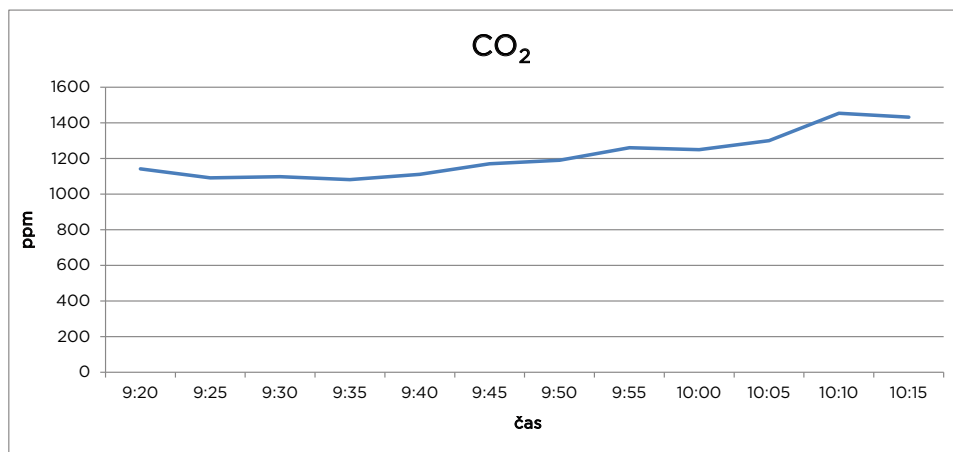
Při jiných kontrolách, v již „zabydlených“ objektech byly spíše zjišťovány chyby z vlastního provozu.

Na jejich základě pak pro zlepšení komfortu na pracovišti s nucenou výměnou vzduchu byla vyžadována tato opatření:

- ✦ zkontrolovat nebo přehodnotit provozní řád: plán údržby a úklidu prostoru má být nastaven v intervalech odpovídajících počtu osob (celkový úklid, vč. čištění koberec nejlépe mokrou cestou, malování apod.);
- ✦ stanovit plán pravidelného čištění a údržby vyústek vzduchotechniky (přívod a odvod vzduchu);

- ✦ nezakrývat vyústky jakýmkoli předměty a krytími vzhledem k logickému navýšení proudění vzduchu na ostatních vyústkách a tím zvýšení diskomfortu ostatních pracovníků, ve vztahu k nastavenému množství vyměněného vzduchu v prostoru;
- ✦ neotevírat dveře do sousedních prostor (chodba apod.) z důvodu snížení účinnosti vzduchotechnického zařízení;
- ✦ v nuceně větraném a klimatizovaném prostoru zamezit z téhož důvodu otevírání oken.

Kontroly pracovních podmínek v otevřených velkokapacitních kancelářích budou odborní pracovníci Krajské hygienické stanice Moravskoslezského kraje se sídlem v Ostravě provádět i nadále.



Graf 21. Vývoj koncentrace oxidu uhličitého v čase



Obrázek 8. Velkoprostorová kancelář I - ukázka



Obrázek 9. Velkoprostorová kancelář II - ukázka

Šetření podnětů občanů v oblasti pracovních podmínek v roce 2014

V roce 2014 zaznamenala Krajská hygienická stanice Moravskoslezského kraje se sídlem v Ostravě nárůst podnětů („stížností“) podaných občany našeho kraje s ohledem na kvalitu pracovních podmínek. Prošetřila v této problematice celkem 106 podnětů, což představuje ve srovnání s rokem 2013, kdy bylo šetřeno 82 podnětů, nárůst téměř o 30 %. V 19 případech byly podněty z důvodu věcné příslušnosti postoupeny k došetření také jinému správnímu úřadu (Oblastní inspektorát práce Ostrava, Česká inspekce životního prostředí, Státní zemědělská a potravinářská inspekce, stavební úřady).

Podněty zaměstnanců či bývalých zaměstnanců byly zaměřeny zejména na pracovní prostředí (vybavení osobními ochrannými pracovními prostředky, zvýšený výskyt škodlivin – hluk, chemické látky, prach), na úroveň sanitárních zařízení (šatny, umývárny, WC) a mikroklimatických podmínek na pracovištích jak v letním, tak i v zimním období, a na úroveň pracovnělékařských služeb.

Na základě výsledků šetření podnětů byly uloženy ve dvanácti případech finanční sankce v celkové výši 562 000 Kč. V jednom případě bylo vydáno rozhodnutí

o měření mikroklimatických podmínek v zimním období za účelem zjištění účinnosti provedených nápravných opatření.

Pracovníci krajské hygienické stanice se věnují každému přijatému podnětu a k řešení problémů přistupují odpovědně. Jejich možnosti jsou však přesně vymezeny platnou legislativou, ne vždy tudíž výsledky šetření odpovídají očekáváním či přáním autorů podnětů, kteří problémy vidí ze svého subjektivního pohledu, což často vede k eskalaci případu – podáním námitek na podjatost kontrolního pracovníka nebo stížnosti na nesprávný postup ve smyslu § 175 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád. Jako oprávněných bylo v roce 2014 vyhodnoceno 32 podnětů, což představuje 30,2 % z celkového počtu přijatých podnětů. Vysoký podíl – 54 případů (více než 50 %) tvoří podněty anonymní. Většina anonymních autorů vysvětluje zvolený postup obavou ze ztráty zaměstnání. Stále však, bohužel, platí, že někteří občané mají snahu řešit své problémy mezilidské či problémy v zaměstnání prostřednictvím podnětů podaných u orgánu ochrany veřejného zdraví.

Vliv nových technologií výroby na vývoj nemocí z povolání v provozech sléváren

Dlouholetá kontrolní činnost, posuzování stavebních i technologických dokumentací a šetření podmínek výkonu práce pro podezření na vznik nemocí z povolání ve slévárenských provozech vedla k retrospektivnímu náhledu se snahou najít souvislost mezi modernizací technologií, prevencí rizik a vznikem nemocí z povolání. Mezi typické rizikové faktory patří fibrogenní prach, vibrace, hluk, fyzická zátěž, chemické škodliviny.

K účelu posouzení vlivu pracovních podmínek na vývoj nemocí z povolání byly pilotně vybrány dva slévárenské provozy s více než stoletou tradicí s kapacitou výroby vyšší než 20 t denně. Jedna ze sléváren se zaměřuje na výrobu objemných odlitků z šedé a tvárné litiny, druhá vyrábí menší odlitky z šedé a temperované litiny. Součástí posouzení bylo ověření počtu uznaných nemocí z povolání v letech 1980 až 2000 a od roku 2001 až dosud v závislosti na rizikových faktorech pracovního prostředí, podle věkových skupin a doby expozice.

Ještě v 90. letech minulého století byla práce v obou slévárnách značně namáhavá, spojená s vysokým stupněm rizika zejména v profesích formíř, brusič i tavič. Byla charakterizovaná značným podílem ruční práce, pracoviště byla prašná a hlučná. Modernizace se ubírala cestou instalace moderních technologických zařízení, často

s automatizovaným provozem (eliminace ruční práce), zavedením chemizace výroby v oblasti formovacích směsí apod. Součástí modernizace byla také instalace výkonného vzduchotechnického zařízení na bázi látkových filtrů, které přispělo k odsávání chemických škodlivin a prašnosti z pracovních prostor. Tento proces průběžně pokračuje i v současné době.

Kladný vliv technologických úprav na pracovní podmínky lze vysledovat z výsledků měření, na jejichž podkladě bylo prováděno hodnocení zdravotních rizik – byla aktualizována tzv. kategorizace prací. Zatímco počátkem 21. století byla pracoviště slévárenských provozů (jádrovna, cídírna, tavrna, modelárna) ještě ovlivněna starou technologií a vykonávané práce byly zařazeny do rizikové kategorie 3 nebo 4, po provedených úpravách (období 2010 až 2012) již vidíme významný posun ve snížení úrovně většiny sledovaných škodlivin pracovního prostředí, a to na kategorii rizika 2 a 3. Práce kategorie 4 se již nevyskytují.

Na vzniku nemocí z povolání se nejvýznamněji projeví vlivy fibrogenního prachu, vibrační přenášených na ruce a lokální svalové zátěže horních končetin. Vliv hluku a chemických škodlivin se ukázal jako zanedbatelný. V letech 1980 až 2000 bylo v obou slévárnách zaznamenáno celkem 108 případů nemocí z povolání, z toho

64× onemocnění horních končetin z práce s vibrujícími nástroji, 11× onemocnění horních končetin z dlouhodobé, nadměrné a jednostranné zátěže a 32× onemocnění silikózou po expozici fibrogennímu prachu. Onemocnění sluchu z hlukové zátěže se vyskytlo pouze v jednom případě, profesionální onemocnění po expozici chemickým látkám nebylo zjištěno žádné. Od roku 2001 do současnosti byly zjištěny 4 případy onemocnění horních končetin z práce s vibrujícími nástroji, jeden případ onemocnění sluchu z hlukové zátěže a jeden případ onemocnění po expozici chemickým látkám. Profesionální onemocnění z dlouhodobé, nadměrné a jednostranné zátěže ani onemocnění silikózou v tomto období diagnostikována nebyla.

Obě slévárny udělaly v průběhu posledních 10 až 15 let významný krok i v dalších preventivních opatřeních k ochraně svých zaměstnanců. Omezování rizik na pracovištích je pro ně významnou prioritou, nepodceňují však také pracovnělékařskou péči a úzce spolupracují se svými smluvními lékaři. Lékaři pracovnělékařské péče problematiku provozů dobře znají, proto mohou poskytovat kvalitní odborné záze-
mí. Nezanedbatelná je i kontrolní činnost orgánu ochrany veřejného zdraví, který podporuje úsilí obou společností ve vyhledávání a hodnocení zdravotních rizik a v ochraně zdraví zaměstnanců.

Závěrem lze konstatovat, že moderní technologie s automatickým provozem umožnily zrušení některých pracovišť s těžkou ruční prací s rizikem přenosu nadlimitních vibrací a rizikem lokální svalové zátěže. Zavedením odprášení kvalitním vzduchotechnickým zařízením bylo dosaženo také snížení prašnosti a chemických škodlivin na exponovaných pracovištích. Modernizace umožnila nejen zvýšit jakost výrobků a produktivitu práce, ale rovněž zlepšit pracovní prostředí a minimalizovat výskyt nemocí z povolání ve slévárenských provozech.

Lasery v pracovním prostředí zdravotnických zařízení a kosmetických provozoven

Laserové záření je uměle vytvořené neionizující záření, které má v současné době široké využití v mnoha odvětvích lidské činnosti. Jeho specifické vlastnosti se využívají v průmyslu, ve výzkumu, ve zdravotnictví, v kosmetických službách. Lasery jsou vyvíjeny pro konkrétní účel tak, aby bylo co nejlépe využito vlastností záření.

Pro laserové záření je charakteristická: rovnoběžnost paprsků, vysoká intenzita záření, koherence, monochromaticnost. Z hlediska technických parametrů se lasery navzájem liší vlnovou délkou záření (může se nacházet v oblasti infračerveného záření, viditelného záření nebo ultrafialo-

vého záření), režimem provozu (spojitý nebo pulsní), výkonovými parametry, průměrem vyzařovaného svazku aj.

Obecně je laserové záření nositelem rizika poškození oka a kůže. Míru rizika pro oko a kůži vyjadřují třídy laserů dle ČSN EN 60825-1:2007. Jedná se o třídy 1, 1M, 2, 2M, 3R, 3B a 4. Limitní hodnoty laserového záření pro oko a pro kůži jsou stanoveny v platných právních předpisech. Prakticky veškeré lasery třídy 3B a třídy 4 jsou zdrojem záření, které překračuje limitní hodnoty pro oko, záření laserů třídy 4 překračuje také limitní hodnoty pro kůži. Zařazení laserů do třídy zajišťuje výrobce a dovozce. Všechny podstatné informace o laseru – zejména technické parametry a údaje nezbytné pro ochranu zdraví – musí být obsaženy v technické dokumentaci připojené ke každému laseru.

Ve zdravotnictví je pacientům poskytována zdravotní péče zejména pomocí laserů třídy 4 a třídy 3B. Převážná většina laserů třídy 4 se využívá v různých medicínských oborech zejména jako „skalpely“ (chirurgie, ORL, urologie, oční, plicní, gynekologie, kožní, zubní). Lasery třídy 4 se rovněž využívají v estetické medicíně, např. k odstraňování vrásek, rozšířených žilek, chloupků aj. Lasery třídy 3B mají výkon nižší než lasery třídy 4, neporuší integritu kůže. Využívají se jejich účinky protizánětlivé, analgetické, biostimulační – na

rehabilitačních pracovištích, odděleních kožních, ORL, zubních, očních aj.

Stanovené limitní hodnoty se vztahují na personál, který aplikaci laserového záření provádí, případně při ní asistuje; vzhledem k překročení limitů musí být vybaven osobními ochrannými pracovními prostředky, zejména ochrannými brýlemi, které poskytují ochranu očí proti záření s vlnovou délkou shodnou s vlnovou délkou záření příslušného laseru, pro případ nahodilého zásahu oka přímým nebo odraženým laserovým paprskem. Limitní hodnoty se nevztahují na pacienty, kteří jsou laserovému (či jinému neionizujícímu) záření vystaveni při poskytování zdravotní péče, tedy při záměrné aplikaci. Je však nutno zajistit pro ně rovněž ochranu očí ochrannými brýlemi (pokud nejde o záměrnou terapeutickou aplikaci laserového záření na struktury oka).

V kosmetických provozovnách se využívají lasery poměrně hojně. Dle platné legislativy se stanovené limitní hodnoty vztahují jak na personál, tak na klienty. V kosmetických provozovnách musí být používány lasery určené pro kosmetické účely (nikoliv k léčení) a využívané výhradně ke kosmetickým účelům (např. regenerace pleti). Takovéto lasery jsou zařazeny převážně do třídy 3R, starší typy obdobných laserů byly dle dříve platných právních předpisů zařazeny do třídy III.a). Lasery těchto

tříd mají nižší výkon než lasery třídy 3B. Limitní hodnoty pro oko a kůži překročeny nejsou; nebezpečí pro oko sice může nastat, ale pouze při pohledu do paprsku přes optickou pomůcku (lupa, dalekohled), což při dodržování pracovního postupu dle návodu k použití není pravděpodobné. Personál proto při běžné činnosti ochranné brýle nepoužívá, klientovi ale zakrývá oči neprůhlednými krytkami dodávanými s laserem. V podstatně menší míře se v kosmetických provozovnách používají kosmetické lasery třídy 3B. Personál musí opět používat ochranné brýle a ochranu očí musí zajistit i klientovi. Laser je používán pro kosmetické účely, jeho záření nepřekračuje limitní hodnoty pro kůži. V kosmetických provozovnách nelze používat lasery třídy 4.

Krajská hygienická stanice kontroluje na pracovištích s lasery zejména požadavky stanovené v §35 a §36 zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v nařízení

vlády č. 1/2008 Sb., o ochraně zdraví před neionizujícím zářením, ve znění nařízení vlády č. 106/2010 Sb., a také zařazení prací s lasery do kategorií ve smyslu zákonných požadavků. V roce 2014 nebyly v této oblasti zjištěny nedostatky závažného charakteru, nebylo přikročeno k udělení pokuty.

Kontrola zajištění pracovnělékařských služeb (PLS)

Při kontrolách nebyly ve většině případů zjišťovány závažné nedostatky. Pouze v 9 případech bylo zjištěno nezajištění PLS. Pokuty v celkové výši 604 000 Kč byly uloženy za souběh více zjištěných nedostatků.

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 okrese Bruntál. Činnost smluvních lékařů PLS je však

mnohdy zatížena formálním přístupem. U malých zaměstnavatelů poskytují PLS zejména praktičtí lékaři zaměstnanců.

Smluvní lékaři (praktičtí lékaři pro dospělé) provádějí preventivní prohlídky, poskytují konzultace k vybavení lékárníček, provádějí školení první pomoci. Často však nejsou 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. Stále častěji se vyskytují požadavky na zajištění jednotného metodického vedení lékařů PLS, tak jak to v minulosti prováděla hygienická služba, zejména v oblasti legislativy.

Kontrola požadavků na zajištění vody z individuálních zdrojů pro potřeby zaměstnanců

V Moravskoslezském kraji je provozována řada výrobních subjektů, které využívají jako zdroj pitné vody pro zaměstnance nebo jako zdroj vody pro osobní hygienu zaměstnanců individuální zdroj vody (studnu). KHS MSK si stanovila úkol s cílem zmapovat tyto subjekty a dále ověřit, zda tyto subjekty splňují požadavky stanovené právními předpisy pro používání individuálního zdroje vody.

Výsledkem tohoto úkolu byla aktualizace údajů potřebných jako podklad pro další výkon státního zdravotního dozoru a zajištění souladu provozování individuálních zdrojů pitné vody a kvality vody teplé používané pro koupání zaměstnanců s požadavky aktuálně platné legislativy.

Ke dni 23.12.2014 bylo v MS kraji celkově evidováno 70 studní využívaných pro potřeby zaměstnanců.

V rámci MS kraje je nejvíce komerčních studní využívaných subjekty evidováno na Opavsku a dále na Bruntálsku. V okrese Ostrava není využíván žádný individuální zdroj vody.

V rámci tohoto úkolu bylo provedeno 53 kontrol. Bylo zjištěno celkem 19 nedostatků. Mezi nedostatky se opakovaně objevovaly nevyhovující výsledky provedených rozborů a dále neprovádění stanovených rozborů vody. Jako součást úkolu bylo provedeno 13 odběrů vzorků k laborator-

Počet kontrol PLS celkem	879
z toho	
Počet zaměstnavatelů, kteří nemají vůbec zajištěny PLS	9
Počet zaměstnavatelů, u kterých při kontrole bylo zjištěno, že jsou PLS nedostatečně zajištěny	92
Počet zaměstnavatelů, kteří mají prohlídky zajištěny u praktických lékařů	46
Počet zaměstnavatelů, kteří mají PLS plně zajištěnu	732
Počet uložených sankcí za nezajištění PLS	12
Celková výše uložených pokut za nezajištění PLS [Kč]	604 000

Tabulka 13. Kontrola zajištění pracovnělékařských služeb (PLS)

Okres	Počet
Bruntál	21
Frydek-Místek	6
Karviná	1
Nový Jičín	12
Opava	30
Celkem	70

Tabulka 14 Evidované komerční studny dle okresů

nímu rozboru, z toho 5 vzorků pitné vody a 8 vzorků teplé vody užívané pro koupání zaměstnanců.

Zatímco v případě pitné vody nebyly zjištěny zásadní závady, závažným nedostatkem bylo zjištění, že kvalité teplé vody není řadou provozovatelů věnována dostatečná pozornost, příp. není kvalita vůbec sledována.

Celkově lze hodnotit tento úkol jako přínosný, zejména z důvodu ujasnění legislativních požadavků kladených na výrobní subjekty a dále z důvodu objektivizace současného stavu zásobování vodou z individuálních zdrojů pro potřeby zaměstnanců v našem regionu.

Dozor v oblasti přenosných onemocnění

Stručná charakteristika epidemiologické situace v MSK v roce 2014

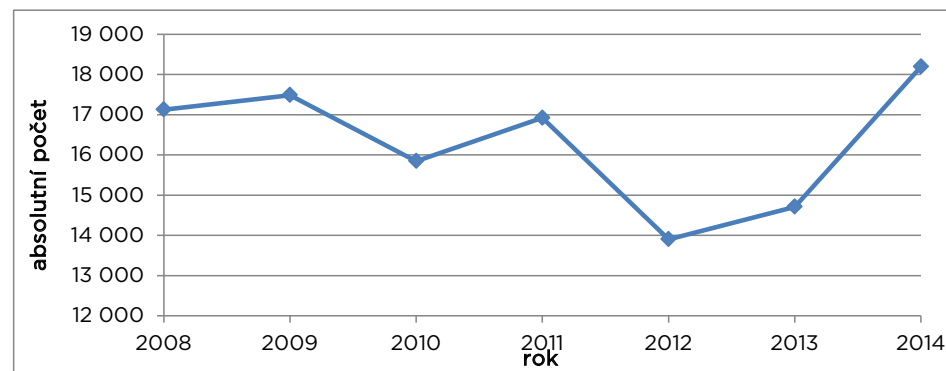
V roce 2014 bylo v Moravskoslezském kraji hlášeno celkem 18 193 infekčních nákaz, z nichž bylo 5 220 (29 %) akutních průjemových onemocnění (APO) a 637 nemocí parazitárních. Ve srovnání s předchozím rokem 2013 došlo k 23,6 % nárůstu hlášení. Hlášení infekčních nemocí signalizuje epidemiologovi vznik ohniska nákazy a je podnětem a podkladem pro konkrétní protiepidemická opatření v ohnisku nákazy. V roce 2014 bylo provedeno pracovníky protiepidemických oddělení Moravskoslezského kraje 11 491 šetření v ohniscích nákaz, tj. rodinách, kolektivech, či pracovištích, kde se infekční onemocnění vyskytlo. Epidemiologické šetření spočívá v aktivním vyhledávání možných zdrojů nákazy, včetně potenciálně nakažených osob a zajištění cesty přenosu onemocnění. Rozsah ohniska nákazy je určen typem onemocnění a konkrétní situací. Zdrojem nákazy bývá většinou nemocný člověk nebo zvíře. Cílem epidemiologického šetření je získat podklady pro opatření, která vedou k zamezení dalšího šíření nákazy. Osoby vykonávající

činnosti epidemiologicky závažné (osoby zaměstnané v potravinářství při výrobě, zpracování, přípravě a prodeji nebalených poživatin, nebo činné ve společném stravování), jakož i osoby dlouhodobě vylučující původce infekčních onemocnění, podléhají speciálním opatřením.

KHS MSK v případě epidemie nebo nebezpečí jejího vzniku a pokud to situace vyžaduje, nařizuje mimořádná opatření, úzce spolupracuje s praktickými lékaři, pediatry a také při řešení mimořádných situací s orgány zapojenými do systému krizového řízení integrovaného záchranného systému (hasiči, záchranáři, policie).

Akutní průjemová onemocnění (APO)

Nákazy sdružené v této skupině jsou vyvolány různými původci, prokázat se podaří asi třetinu onemocnění. Pro tyto nákazy je společná vstupní brána, kterou je trávicí trakt. V přenosu průjemových onemocnění se uplatňují především potraviny a znečištěné ruce. Potraviny mohou být kontaminovány buď primárně, jsou-li připraveny z infikovaných zvířat, nebo sekundárně nemocným člověkem, případně nosičem infekce při přípravě, distribuci, transportu



Graf 22. Celkový počet infekčních onemocnění hlášených v MS kraji v letech 2008–2014 (zdroj EPIDAT)

Počet onemocnění/rok	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Salmonelózy	1 320	1 364	802	1 006	1 134	1 015	1 285
Bacilární úplavice	53	43	111	44	164	130	29
Kampylobakterióza	4 987	4 418	4 103	3 588	3 586	3 435	3 687
Virový zánět jater	212	161	272	209	140	153	176
Lymeská borelióza	391	385	375	336	212	349	269
Zánět mozku a mozkových blan	147	185	151	177	128	181	173
Spála	472	410	464	697	524	308	410
Zarděnky	0	0	0	2	0	0	0
Plané neštovice	5 497	6 929	5 718	6 691	4 202	5 627	7 858
Příušnice	37	32	52	101	77	24	34
Svrab	336	328	305	410	504	537	477
Ostatní infekční onemocnění	3 674	3 276	1 485	3 661	3 227	2 953	3 795
CELKEM	17 126	17 486	15 848	16 922	13 898	14 712	18 193

Tabulka 15. Výskyt vybraných nákaz v MS kraji v letech 2008–2014 (absolutní počty)

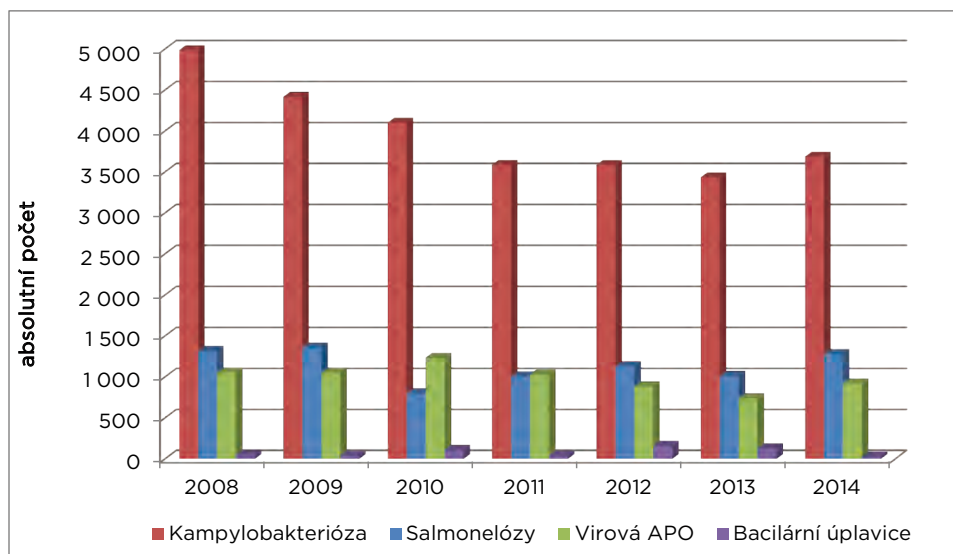
Počet onemocnění/rok	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Salmonelózy	1 320	1 364	802	1 008	1 134	1 015	1 285
Kampylobakteriόzy	4 987	4 418	4 103	3 588	3 586	3 435	3 687
Virová APO	1 055	1 054	1 236	1 032	886	741	924
Ostatní bakteriální APO	783	578	853	1 144	879	801	993

Tabulka 16. Počet nejčastěji hlášených APO v MS kraji v letech 2008–2014

a uskladnění stravy. Obvyklou lokalizací infekce je střevní sliznice, klinickými projevy jsou bolesti břicha, průjemy, zvracení.

Nejčastěji jsou hlášeny gastroenteritidy – zánětlivé stavy postihující trávicí soustavu, jejichž původci jsou bakterie salmonely, kampylobaktery, yersinie a také shigelly, které patří k méně častým, avšak o to více

sledovaným střevním původcům, způsobujícím epidemie, zejména v prostředí s nižším hygienickým standardem. V roce 2014 došlo v Moravskoslezském kraji po dvou letech u onemocnění shigelózou (bacilární úplavici) ke znatelnému poklesu, ve srovnání s rokem 2013 téměř o 78 %.



Graf 23. Nejčastěji diagnostikovaná průměrná onemocnění v MS kraji v letech 2008–2014 (zdroj EPIDAT)

Akutní virové střevní infekce způsobují zejména rotaviry a noroviry, k přenosu onemocnění nejčastěji dochází fekálně-orální cestou prostřednictvím kontaminovaných potravin a vody, k šíření dochází i aerosolem od nemocných osob. Přenos prostřednictvím rukou a kontaminovaných předmětů je rozhodující pro šíření nozokomiálních infekcí. 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 škola, kojenecké oddělení apod.), nejvyšší výskyt bývá ve věkové skupině 1–4 roky. K prevenci slouží očkování dětí, které není hrazeno z veřejného zdravotního pojištění. Noroviry jsou hlavním agens epidemií zejména v zařízeních pro seniory a ve zdravotnických zařízeních. Nejvyšší výskyt bývá ve věkové skupině nad 15 let, očkování proti norovirům neexistuje. Celkový počet APO má klesající charakter.

V loňském roce bylo na území MS kraje zaznamenáno 10 epidemických výskytů alimentárních nákaz, v 7 případech se jednalo o hromadné výskyt virových původů (noroviry, rotaviry), ke kterým došlo ve 4 lůžkových zdravotnických zařízeních, ve 2 ubytovacích zařízeních pro seniory, v 1 dětském kolektivu a na 3 pracovištích.

V prevenci akutních průměrných onemocnění i ostatních alimentárních nákaz

je zásadní zajištění kvalitní a nezávadné pitné vody, výroby a distribuce nezávadných potravin, dokonalé provařování potravin, konzumace bezprostředně po uvaření, důkladné ohřívání potravin, zabránění zkřížené kontaminaci syrových a uvařených potravin, ochrana potravin před hmyzem, hlodavci a jinými zvířaty. 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.

Salmonelózy

V České republice je ročně hlášeno kolem 40 tisíc případů salmonelózy, ale ve skutečnosti je výskyt mnohem vyšší, protože lehčí formy nemoci unikají evidenci lékařů. V Moravskoslezském kraji měl vývoj nemoci do roku 2010 klesající tendenci. V roce 2004 byla průměrná nemocnost 254 případů na 100 000 obyvatel, v roce 2010 již jen 61,6 případů na 100 000 obyvatel, což je pokles téměř o 76 %. V následujících letech dochází opět k pozvolnému nárůstu. Dominujícím etiologickým agens je *Salmonella enteritidis*.

Kampylobakteriόzy

Jedná se o další průměrná onemocnění, kde zdrojem infekce jsou zvířata, především drůbež, ovce, kozy. Člověk je zdrojem jen při hrubém porušování hygienických

zásad. Přenos infekce je nejčastěji zprostředkován kontaminovanou potravou, případně nepasterovaným mlékem a produkty z něho (ovčí sýry), vodou. Vnímavost je všeobecná, imunita je po prožití infekci krátkodobá.

Kampylobakteriózy se vyskytují celosvětově, v ČR dochází v posledních letech k významnému nárůstu počtu onemocnění s výrazně sezónním charakterem. Nejvyšší incidence tohoto onemocnění je hlášena v letních měsících od května do srpna, což souvisí se zvýšenou konzumací grilovaného kuřecího masa (tj. ne vždy dostatečně tepelně upraveného). V Moravskoslezském kraji je však zaznamenán od roku

2005 až do roku 2013 pozvolný pokles, kdy nemocnost z 404 případů za rok na 100 000 obyvatel se postupně snížila na 266 případů na 100 000, což představuje pokles o 34 %. Klesající tendence se změnila v uplynulém roce, kdy jsme zaznamenali celkový nárůst o 9 %.

Vzdušné nákazy

Dávivý kašel

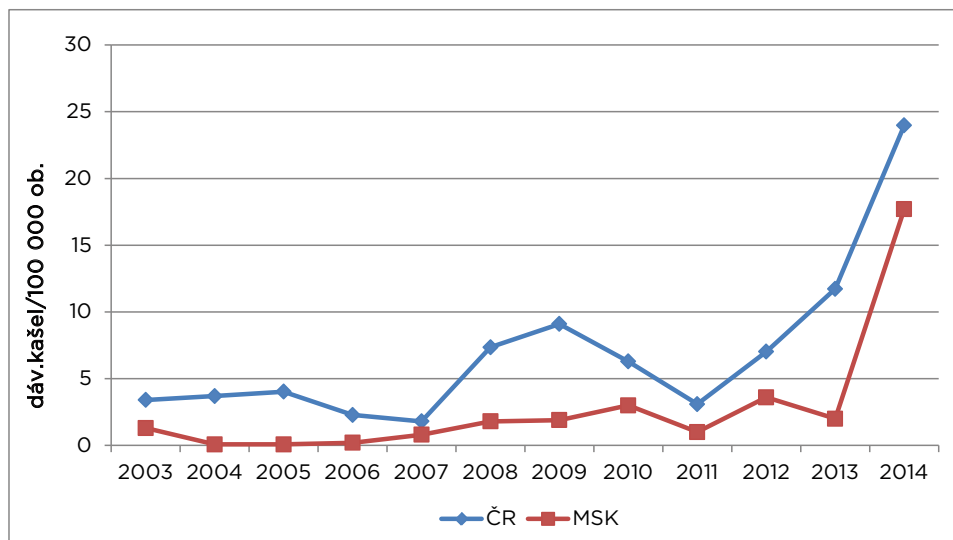
neboli černý kašel, je onemocnění, které postihuje dýchací cesty. Přenos se uskutečňuje kapénkami. Inkubační doba je nejčastěji 7–10 dní, nejdelší 20 dní. Od roku 1956, kdy bylo zavedeno pravidelné očkování, došlo k poklesu výskytu

onemocnění. Od 90. let byl zaznamenán stoupající trend výskytu černého kašle. Po očkování i po prožitém onemocnění nezůstává celoživotní imunita. Národní imunizační komise doporučila zavedení přeočkování proti dávivému kašli u desetiletých dětí. Dále se doporučuje očkování nastávajícím maminkám, zdravotníkům neonatologických a dětských oddělení, rodinným příslušníkům novorozenců, včetně starších sourozenců a prarodičů a dalších blízkých kontaktů novorozence, s cílem ochrany neočkovaných či neúplně očkovaných novorozenců a kojenců. V MSK i v ČR došlo v roce 2008 k vzestupu onemocnění a po přechodném poklesu je trend stále stoupající. V MSK v roce

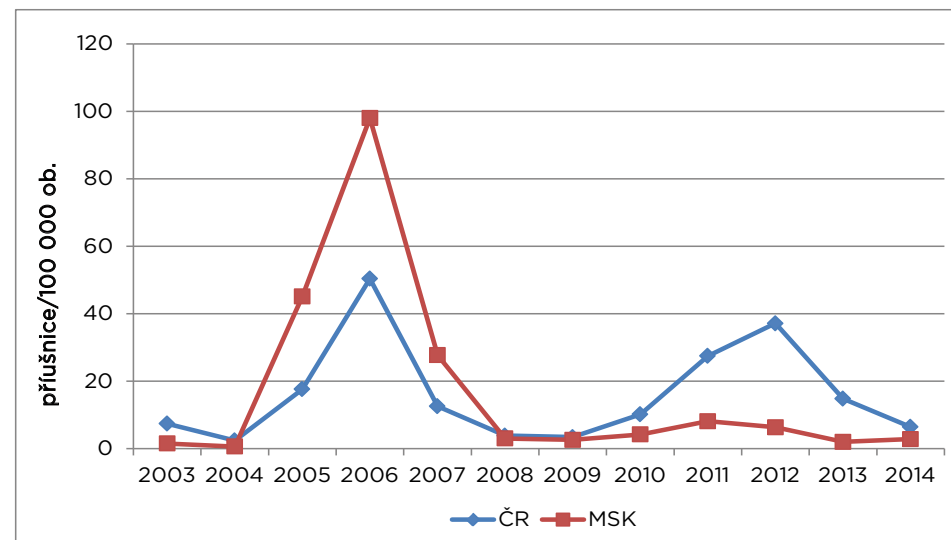
2014 evidujeme 216 případů onemocnění a v ČR 2 512 případů onemocnění, což je dvojnásobný vzestup oproti roku 2013.

Příušnice

Jedná se o akutní onemocnění charakterizované horečkou a zduřením příušních uzlin. Komplikací bývá zánět varlete či aseptická meningitida. Přenáší se kapénkovou infekcí a přímým kontaktem se slinami infikované osoby. Inkubační doba je průměrně 18 dní. Povinné očkování se provádí od roku 1987. Příušnice mají sezónní charakter s maximem výskytu v zimních a jarních měsících, a dále i trend výskytu dosahuje vrcholu vždy po několika letech. V ČR bylo dosaženo maxima v roce



Graf 24. Nemocnost dávivým kašlem v letech 2003–2014, ČR a MS kraj (zdroj EPIDAT)



Graf 25. Nemocnost příušnicemi v letech 2003–2014, ČR a MS kraj (zdroj EPIDAT)

2006, kdy bylo evidováno 5 172 případů a po šesti letech v roce 2012 to bylo 3 902 případů onemocnění. Taktéž v MSK bylo v roce 2006 dosaženo maxima 1 226 případů, v roce 2012 nebyl v MSK evidován tak výrazný vrchol počtu případů jako v ČR.

Plané neštovice

Akutní virové onemocnění charakterizované výsevem vyrážky v různých vývojových stádiích. U planých neštovic se uplatňuje přenos vzdušnou cestou nebo kontaminovanými předměty. Inkubační doba je obvykle 13–18 dní. Po prodělaném onemocnění virus perzistuje v organismu a při reaktivaci dochází k pásovému oparu. Výskyt planých neštovic má víceméně setrvalý

trend s meziročními výkyvy. V roce 2014 bylo hlášeno v MSK 7 858 onemocnění a v ČR to bylo 51 617 případů onemocnění, což je nárůst o čtvrtinu oproti roku 2013.

Virové hepatitidy

Celkový počet případů onemocnění akutními virovými žloutenkami (hepatitidami) se v roce 2014 zvýšil z 59 případů na 84.

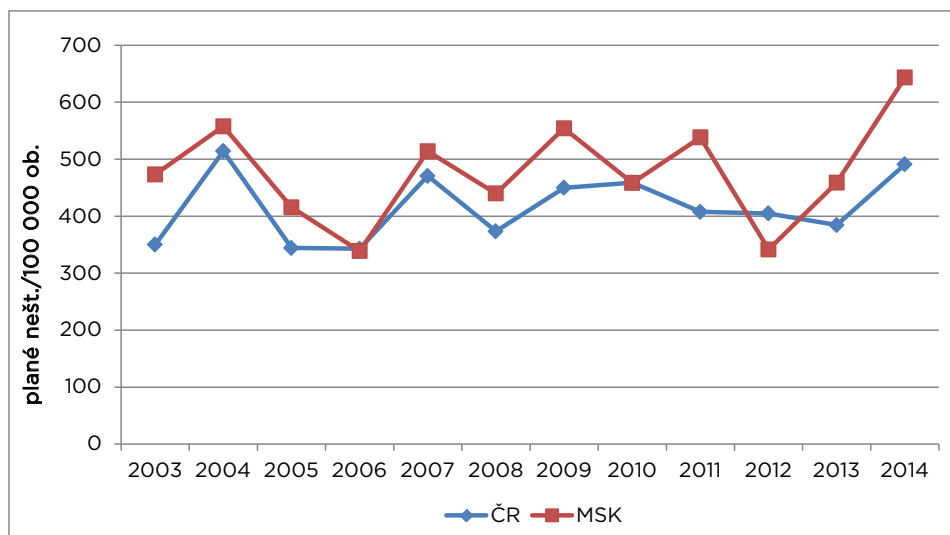
Z celkového počtu virových hepatitid připadá nejvyšší podíl na žloutenku typu E (VHE) – celkem 33 onemocnění. Situace ve výskytu VHE se začala významněji měnit v průběhu období let 2011–2012, kdy byla zaznamenána až 3,5× vyšší

nemocnost v porovnání s předchozími obdobími. Příčinou je vysoká promořenost chovů prasat nejen u nás, ale i v Evropě. Srovnáme-li nemocnost VHE v roce 2014 s rokem 2013, je dvojnásobná. Zdrojem tohoto onemocnění jsou především prasata a zvěř, resp. pokrmy z nich připravené, které nebyly dostatečně tepelně zpracované. Výjimečně se infekce může šířit fekálně-orální cestou. Vylučování viru stolicí probíhá přibližně týden před objevením příznaků, vnímavost je všeobecná, imunita je po prožití infekci krátkodobá. V současnosti vakcína neexistuje.

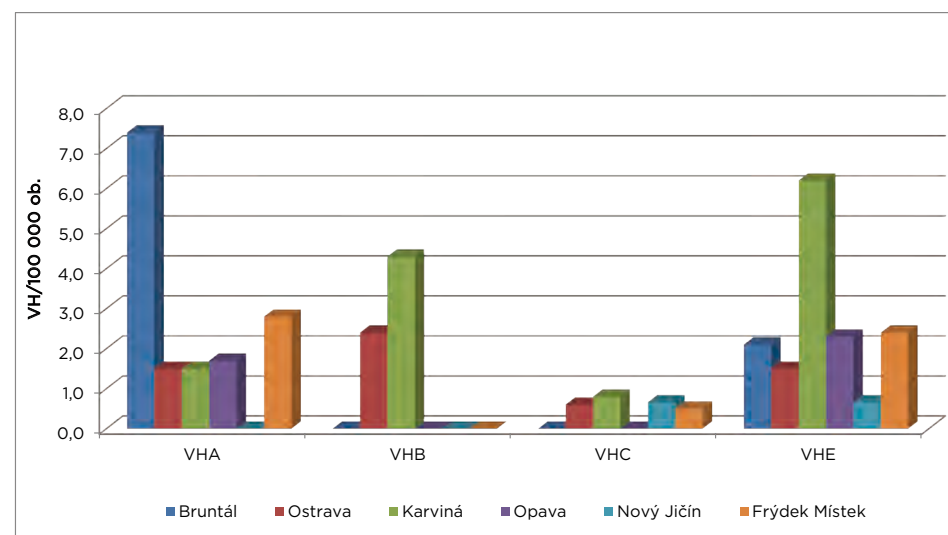
V roce 2014 bylo hlášeno 25 případů onemocnění virovou hepatitidou typu

A (VHA). Ve srovnání s předchozím rokem 2013 je nemocnost VHA v roce 2014 v MSK trojnásobná. Zdrojem této infekce jsou lidé s příznakovou či bezpříznakovou formou nákazy, rozhodující je fekálně-orální přenos nebo přenos prostřednictvím kontaminované vody a potravin. Z preventivních opatření se uplatňují dodržování osobní hygieny a očkování.

Nemocnost virovou hepatitidou typu B (VHB) zůstává v roce 2014 v MSK v porovnání s předchozím rokem téměř na stejné úrovni. V roce 2013 celkový počet případů VHB v MSK činil 18 onemocnění, v roce 2014 bylo zaznamenáno 19 případů onemocnění. Zdrojem této infekce



Graf 26. Nemocnost planými neštovicemi v letech 2003–2014, ČR a MS kraj (zdroj EPIDAT)



Graf 27. Hlášené akutní virové hepatitidy v roce 2014 podle okresů MS kraje

je člověk, nemocný nebo bezpříznakový nosič, a je přenosná krví, pohlavním stykem a z matky na plod. Z preventivních epidemiologických opatření je uplatňováno především očkování, které poskytuje celoživotní ochranu. Nejvyšší nemocnost byla v MSK zaznamenána v roce 2010.

Virová hepatitida typu C je nejčastěji přenášena krevní cestou, hlavně ve skupině injekčních uživatelů drog. Přenos se uskutečňuje sexuálním stykem, méně často z matky na plod. Zdrojem VHC je tedy člověk, vnímavost je všeobecná, imunita po prožití infekci není celoživotní. V Moravskoslezském kraji bylo v roce 2014 hlášeno celkem 6 onemocnění, což je dvakrát méně než

v předchozím roce 2013, nemocnost v MS kraji se v roce 2014 pohybovala mezi 0,6–0,88 na 100 tisíc obyvatel. Nejvyšší relativní nemocnost byla v průběhu sledovaného období hlášena z okresu Karviná.

Nákazy přenášené členovci

Nemoci přenášené členovci se vyznačují tím, že přenos nákazy je zprostředkovan hmyzem, jako jsou komáři, klíšťata a jiné. Členovci se uplatňují jako přenašeči a jsou nutným článkem v procesu šíření nákazy. Živým rezervoárem bývají zvířata (klíšťová encefalitida, Lymeská borelióza a další).

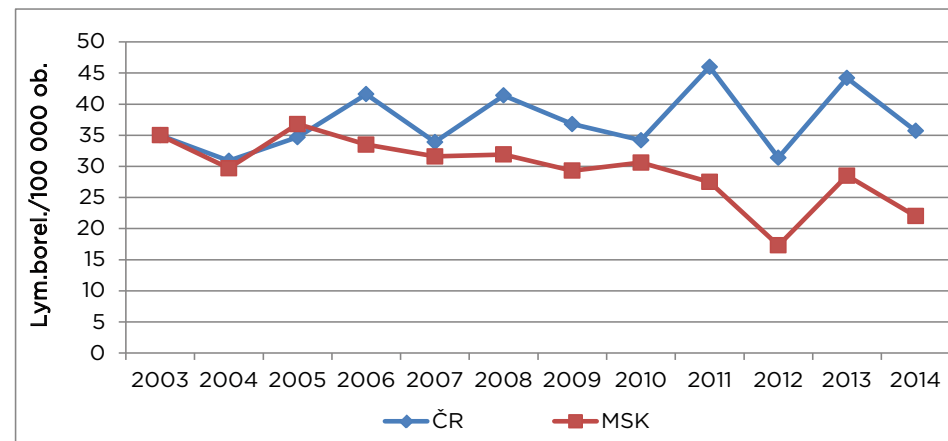
Rok/region	Bruntál	Karviná	Opava	Nový Jičín	Frýdek-Místek	Ostrava	MSK	ČR
2003	78	40	54	41	121	94	428	3 677
2004	44	33	56	20	75	135	363	3 243
2005	84	49	29	35	59	195	451	3 647
2006	82	55	50	50	44	129	410	4 370
2007	90	50	62	51	33	101	387	3 558
2008	112	63	65	46	25	80	391	4 350
2009	136	31	54	44	16	77	358	3 863
2010	166	41	35	43	19	71	375	3 597
2011	71	28	50	52	25	110	336	4 834
2012	40	34	40	20	18	60	212	3 304
2013	62	34	57	54	40	102	349	4 646
2014	67	29	36	35	38	64	269	3 733

Tabulka 17. Lymeská borelióza - Hlášené případy v letech 2003–2014 dle okresů MSK, srovnání MSK a ČR

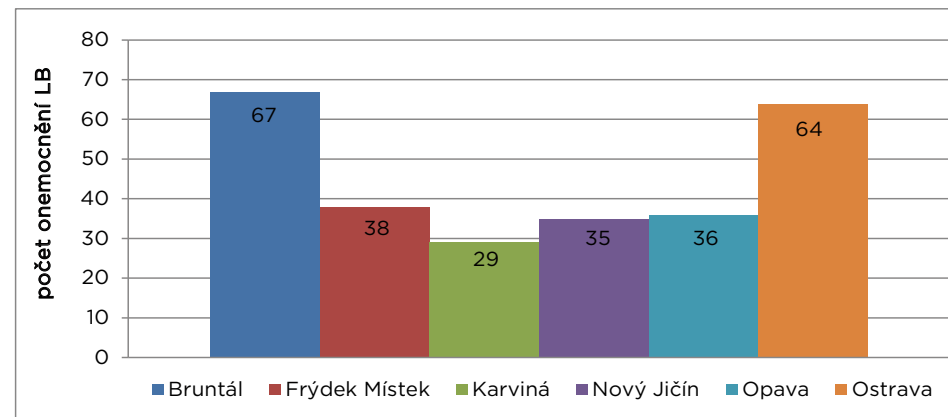
Lymeská borelióza

Tato nemoc patří mezi zoonózy (nákazy přenášené ze zvířat na lidi) a je nejčastěji přenášena klíšťaty a dalším krev sajícím

hmyzem. Možný je i přenos z nemocného člověka (krví, transplacentárně). Jakožto nákaza s přírodní ohniskovostí vykazuje sezónní výskyt v závislosti nejen na ročním období, ale také na mikroklimatu



Graf 28. Hlášené případy Lymeské boreliózy v MS kraji ve srovnání s ČR v letech 2003–2014 (relativně na 100 tisíc obyvatel)



Graf 29. Hlášené případy Lymeské boreliózy v jednotlivých okresech MSK v roce 2014 (absolutní čísla)

v jednotlivých měsících (teplo, vlhko), které ovlivňuje aktivitu klíšťat a chování lidí v přírodě.

Výskyt onemocnění v průběhu sledovaného období let 2003–2014 v Česku kolísá přibližně na hranici mezi 30 až 44 hlášenými případy na 100 tisíc obyvatel, která byla mírně překročena v roce 2006 a 2008. V letech 2011 a 2013 byl rovněž zaznamenán nárůst tohoto onemocnění. Přestože výskyt onemocnění v Moravskoslezském kraji postihl všechny věkové skupiny, nejvyšší specifická nemocnost byla ve věkové skupině 15 a více let. Výskyt Lyme ské boreliózy v Moravskoslezském kraji byl v roce 2014 vyšší u žen než u mužů. Nejvyšší nemocnost v roce 2014 byla

v okrese Bruntál (69,9 případů na 100 tisíc obyvatel) a naopak nejnižší v okrese Karviná (11,1 případů na 100 tisíc obyvatel).

Klíšťová encefalitida

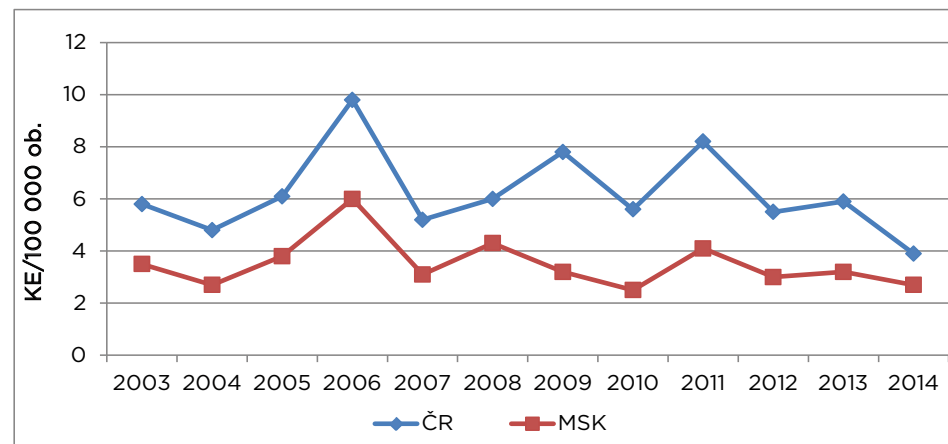
Klíšťový zánět mozku je způsobován virem klíšťové encefalitisy, který je přenášen klíštětem. Toto onemocnění postihuje prakticky všechny věkové skupiny, a proto se doporučuje očkování proti klíšťové encefalitidě. Jedná se stejně jako u Lyme ské boreliózy o zoonózu, tj. nákazu volně žijících zvířat kolující prostřednictvím přenašeče v přírodě nezávisle na lidech, avšak přenosnou na člověka, a to v souvislosti s pobytem v lese.

Rok/region	Bruntál	Karviná	Opava	Nový Jičín	Frydek Místek	Ostrava	MSK	ČR
2003	8	5	17	6	0	7	43	606
2004	8	4	9	2	1	9	33	507
2005	7	1	20	4	1	13	46	643
2006	18	4	19	6	2	25	74	1 029
2007	8	3	13	5	1	9	39	546
2008	10	4	19	4	3	13	53	631
2009	8	1	17	5	0	8	39	816
2010	10	2	7	1	0	10	30	589
2011	14	6	13	3	1	13	50	861
2012	13	2	6	7	2	7	37	573
2013	8	2	14	3	5	7	39	625
2014	11	2	7	3	3	7	33	410

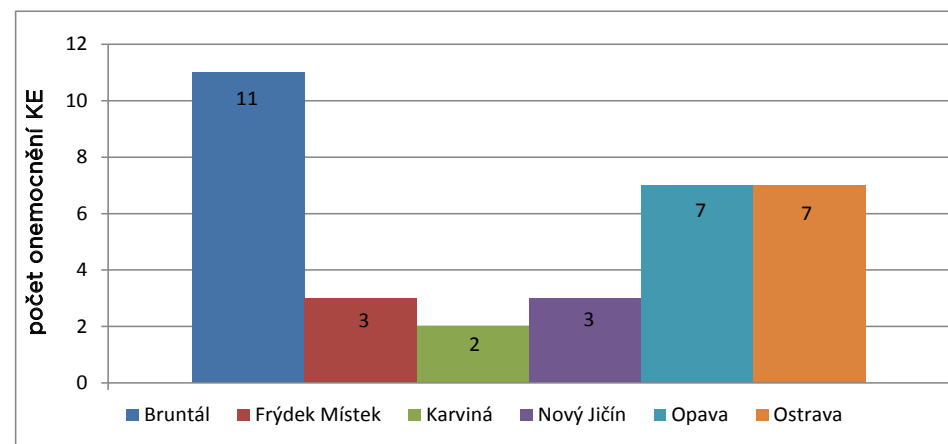
Tabulka 18. Klíšťová encefalitida - hlášené případy v letech 2003–2014 dle okresů MSK, srovnání MSK a ČR (zdroj EPIDAT)

Ve sledovaném období let 2003–2014 byla nejvyšší nemocnost v Česku zaznamenána v roce 2006 (10 případů na 100 000 obyvatel). Po poklesu nemocnosti v roce

2007 došlo v dalším roce opět k jejímu postupnému vzestupu a rok 2011 byl rokem s druhou nejvyšší nemocností (nemocnost 8,2 na 100 000 obyvatel). Výskyt klíšťové



Graf 30. Nemocnost klíšťovou encefalitidou v MSK ve srovnání s ČR v letech 2003–2014, relativně na 100 tisíc obyvatel (zdroj EPIDAT)



Graf 31. Hlášené případy klíšťové encefalitisy v jednotlivých okresech MSK v roce 2014, absolutní čísla (zdroj EPIDAT)

encefalitidy u mužů v Moravskoslezském kraji byl v roce 2014 vyšší než u žen. Nejvyšší nemocnost byla zaznamenána v roce 2014 v okrese Bruntál (11,5 případů na 100 tisíc obyvatel) a nejnižší v okrese Karviná (0,76 případů na 100 tisíc obyvatel).

Záněty dýchacích cest

Akutní respirační infekce včetně chřipky (ARI) patří mezi onemocnění se závažnými zdravotními a ekonomickými následky. Viry chřipky a někteří další viroví i bakteriální původci akutních respiračních onemocnění (např. *Mycoplasma pneumoniae*), způsobují epidemie, které jsou obvykle explozivní a postihují celé území České republiky. Surveillance ARI se provádí

především z důvodů včasného zachycení a identifikace aktuálně cirkulujících variant nebo subtypů virů chřipky a včasného rozpoznání vzniku epidemie. Včasné zachycení začátku epidemie umožňuje přijímat příslušná protiepidemická opatření na snížení jejích následků.

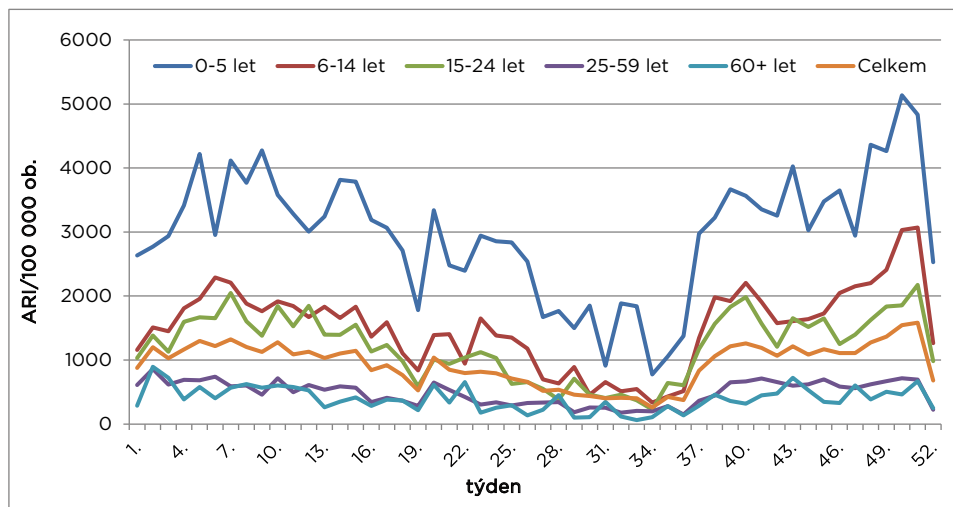
Epidemiologická situace ARI v Moravskoslezském kraji v roce 2014, byla charakterizovaná nízkou týdenní incidencí s mírným sezónním navýšením. Celoročně byl zaznamenán vyšší výskyt ARI u předškolních a mladších školních dětí. Počet hlášených infekcí se v chladných měsících na počátku roku 2014 pohyboval okolo 1 200 případů/100 000 obyvatel, nejvyšší

relativní nemocnost byla v tomto období hlášena v 7. kalendářním týdnu (1 325 případů/100 000 obyvatel). Po očekávaném poklesu nemocnosti v letním období došlo k jejímu opětovnému mírnému sezónnímu nárůstu koncem roku, s maximem v 50. a 51. kalendářním týdnu, kdy nemocnost představovala 1 543 a 1 585 případů/100 000 obyvatel. ARI způsobila celá škála jak virových, tak bakteriálních původců a také byla v populaci prokázána cirkulace virů chřipky B, chřipky A(H3N2) a A(H1N1).

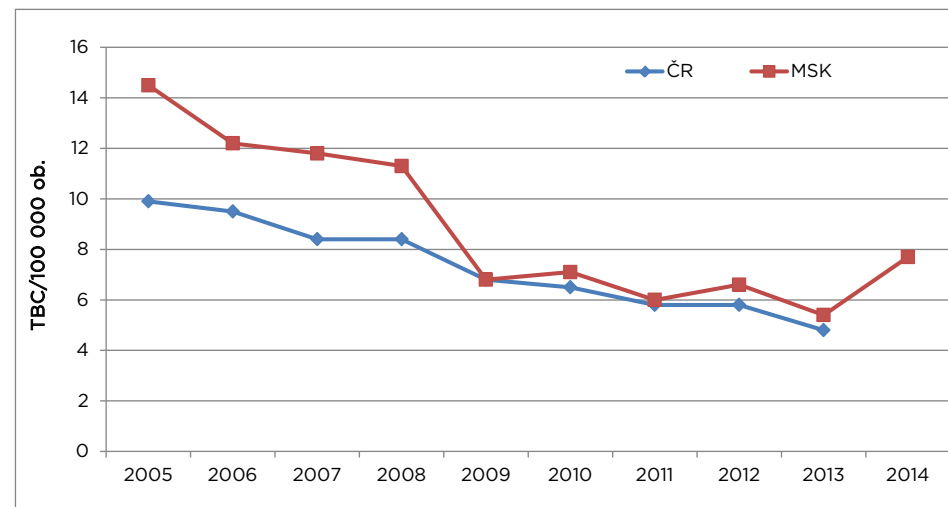
Tuberkulóza

Tuberkulóza je celkové infekční onemocnění způsobené *Mycobacterium tuberculosis* komplexem. Nejvýznamnějším původcem je *M. tuberculosis*, výjimečně se uplatňuje *M. bovis*, ostatní druhy se vyskytují jen vzácně. Tuberkulóza postihuje nejčastěji plíce, mimoplicní lokalizace je méně častá. Onemocnění se šíří vzdušnou cestou, kapénkovou infekcí. Hlavním zdrojem infekce je dýchací ústrojí infikovaných jedinců. Z hlediska nákazy je rizikový děletrvající kontakt s tuberkulózní osobou v uzavřeném prostoru.

Česká republika patří mezi země s nejnižším výskytem tuberkulózy v Evropě, one-



Graf 32. Akutní respirační infekce v Moravskoslezském kraji v roce 2014 - vývoj (Zdroj Registr akutních respiračních infekcí)



Graf 33. Porovnání počtu nově hlášených onemocnění tuberkulózou, roky 2005-2014, ČR a MSK, relativní počet/100 000 obyvatel

mocnění má dlouhodobě klesající tendenci. Počty hlášených onemocnění v Moravskoslezském kraji tento trend potvrzují. Počet nově registrovaných onemocnění se snížil ze 141 v roce 2008 na 94 v roce 2014, což představuje snížení incidence z 11,3 na 7,7 případů/100 000 obyvatel. Výrazně převa-

žovala plicní forma onemocnění. U dětí do 14 let byl v roce 2014 zaznamenán jeden nový případ onemocnění tuberkulózou. Nejvyšší výskyt je u osob nad 65 let věku, u mužů se počty nově hlášených onemocnění zvyšují již od 45. roku. Nejnižší výskyt je v okresech Bruntál a Nový Jičín.

Okre- sy	Absolutní počet								Relativní výskyt/100 000 obyvatel							
	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008		
BR	7	2	8	4	13	5	13	7,4	2,1	8,3	4,1	13,3	5,1	13,2		
FM	15	10	17	13	20	21	40	7,1	4,7	8,0	6,1	9,5	9,9	17,6		
KA	27	19	27	20	23	33	41	10,5	7,3	10,3	7,4	8,4	12,0	15,0		
NJ	7	5	7	10	5	5	13	4,6	3,3	4,6	6,6	3,3	3,3	8,2		
OP	9	7	7	5	6	4	4	5,1	4,0	4,0	2,8	3,4	2,3	2,2		
OV	29	23	19	22	22	17	30	8,9	7,0	5,8	6,6	6,6	5,0	9,7		
Σ	94*	66	85	74	89	85	141	7,7*	5,4	6,9	6,0	7,1	6,8	11,3		

Tabulka 19. Počet nově registrovaných onemocnění TBC, včetně jiných mykobakterií v MS kraji, srovnání let 2014–2008, absolutní a relativní výskyt na 100 tisíc obyvatel

Regi- on	Absolutní počet								Relativní výskyt/100 000 obyvatel							
	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008		
ČR	-	502	611	609	680	710	879	-	4,8	5,8	5,8	6,5	6,8	8,4		
MSK	94*	66	85	74	89	85	141	7,7*	5,4	6,9	6,0	7,1	6,8	11,3		

* předběžné údaje
- údaj není k dispozici

Tabulka 20. Počet nově registrovaných onemocnění TBC, včetně jiných mykobakterií v ČR a MS kraji, srovnání let 2013–2008, absolutní a relativní výskyt na 100 tisíc obyvatel

Regi- on	Absolutní počet								Relativní výskyt/100 000 obyvatel							
	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008		
ČR	-	113	108	82	100	92	90	-	1,1	1,0	0,8	1,0	0,9	0,9		
MSK	40*	23	28	22	21	23	28	3,3*	2,0	2,3	1,8	1,7	1,8	2,2		

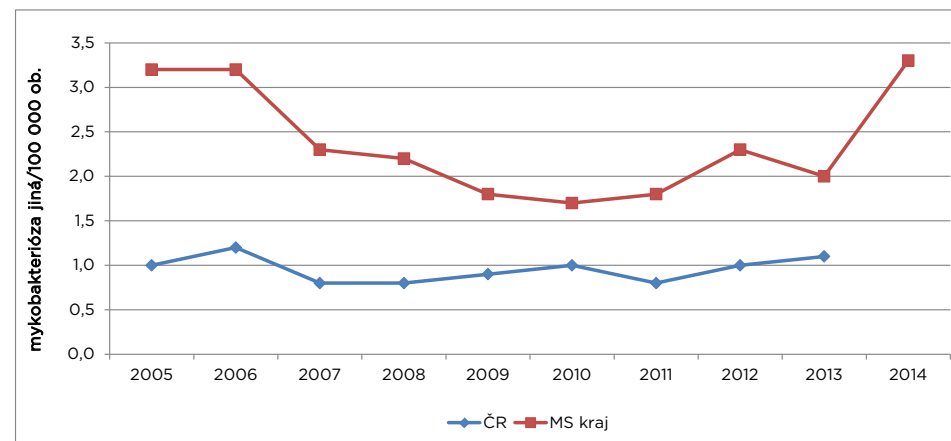
* předběžné údaje
- údaj není k dispozici

Tabulka 21. Onemocnění mykobakterií jinou než TBC, porovnání ČR a MS kraj, roky 2008–2013

Onemocnění mykobakterií jinou než TBC patří mezi onemocnění s méně častým výskytem. Svým klinickým průběhem se podobají tuberkulóze. Jsou vyvolány mnoha druhy atypických mykobakterií. Jejich rezervoárem jsou především vodní zdroje, vodovodní rozvody, půda, prach, ptáci, drůbež. Známou endemickou oblastí výskytu M. kansasii je Ostravsko-karvinsko. Toto atypické mykobakterium bývá často nalézáno ve sprchových růžicích a potrubí na důlních závodech. V roce 2014 evidujeme v MS kraji celkem 40 těchto mykobakterií, z toho 16 případů je vyvoláno M. kansasii.

Ebola

V průběhu roku 2014 byla v oblasti epidemiologie prioritou problematika Eboly a s ní spojených protiepidemických opatření. Ředitelka KHS MSK zajišťovala koordinaci činnosti na úrovni MS kraje – participovali Krajský úřad MSK, infekto-
logové, HZS, Policie ČR, Zdravotní ústav Ostrava. Bylo pokračováno v implementaci směrnice upravující podmínky součinnosti dotčených resortů a složek IZS při ohrožení veřejného zdraví v souvislosti s podezřením na výskyt vysoce nakažlivé nákazy (VNN). V této souvislosti byl finalizován Operační plán Moravskoslezského kraje. Zástupci KHS MSK se zúčastnili přípravy přehranických dohod ve věci ochrany vybraných hraničních přechodů.



Graf 34. Onemocnění mykobakterií jinou než TBC, porovnání ČR a MS kraj, roky 2005–2014, relativní počet/100 000 obyvatel

KHS MSK se podílela na edukaci lékařů první linie. Zpracovala manuál pro lékaře „Jak postupovat v případě vysoce nakažlivé nákazy“. Dále provedla kontrolu osobních ochranných pracovních prostředků (OOPP) v 10 % zdravotnických zařízení pediatrie a praktických lékařů pro dospělé. Celkem bylo zkontrolováno vybavení OOPP v 98 ambulancích. Účastnila se taktického cvičení na výskyt VNN na urgentním příjmu Fakultní nemocnice Ostrava. K zajištění akceschopnosti výjezdů čtyř bylo realizováno vzdělávání pracovníků KHS na specializovaném pracovišti. Pracovníci protiepidemického odboru v průběhu roku 2014 zajišťovali nepřetržitou telefonickou dostupnost epidemiologi s možností výjezdu.

Průběžně bylo zajišťováno informování praktických lékařů ve věci VNN, zejména v oblasti problematiky protiepidemických opatření u Eboly, včetně poskytování aktuálních informací na internetových stránkách KHS MSK.

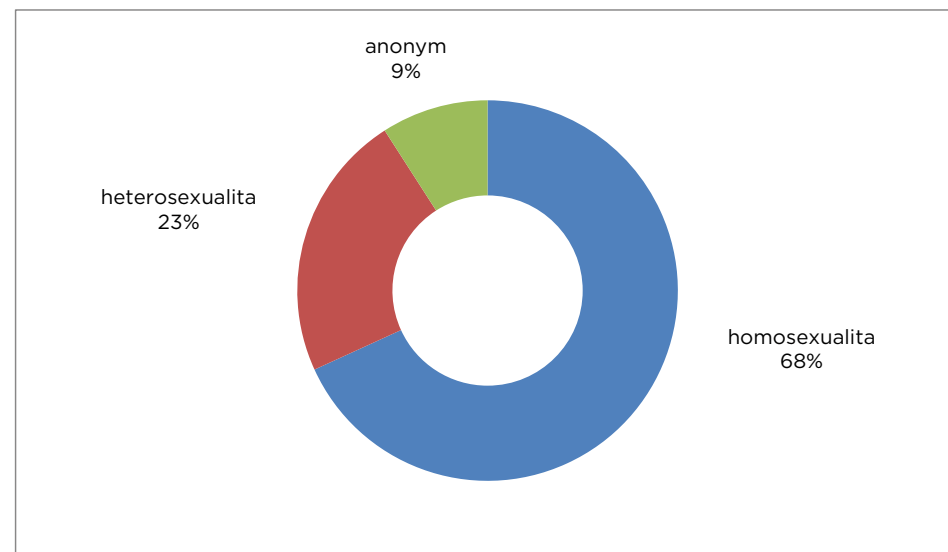
Méně obvyklé nákazy

Z méně obvyklých nákaz byly v MS kraji hlášeny 2 případy onemocnění Creutzfeldt-Jakobovou nemocí. Tato nemoc je progresivním neurodegenerativním onemocněním, které se projevuje psychiatrickými příznaky (deprese, úzkost, halucinace) a dalším širokým spektrem

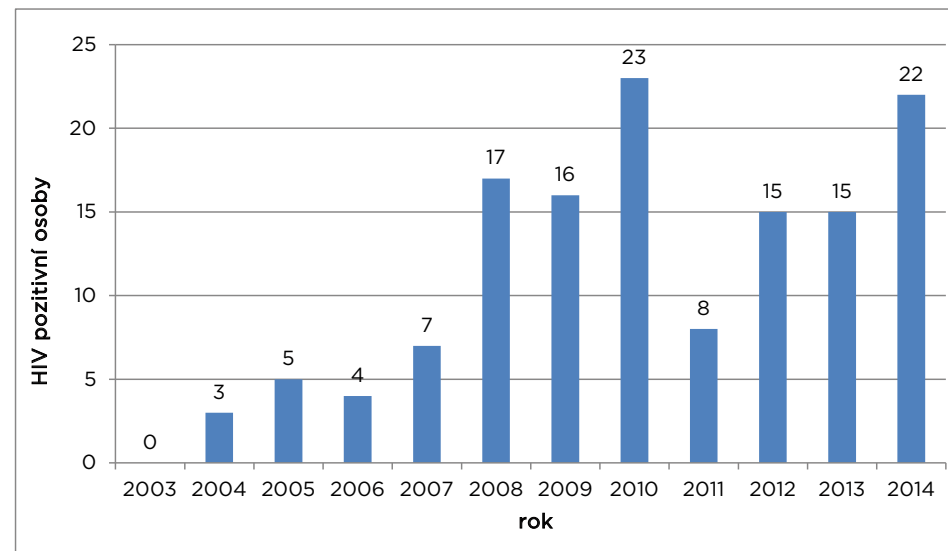
neurologických příznaků, onemocnění má 100% smrtelnost, dlouhou inkubační dobu (měsíce až léta), diagnostika není snadná. Původcem je agens proteinové (bílkovinné) povahy nazývané prion. K přenosu tohoto onemocnění dochází pravděpodobně požitím hovězího masa a potravin z něj připravených (za nejrizikovější jsou považovány mícha, mozek a vnitřnosti nemocných zvířat). Jsou také popisovány možnosti vrozených genetických predispozic, přičemž tyto predispozice nemusejí znamenat onemocnění. V našem regionu byly zaznamenány 2 případy tohoto onemocnění, u muže z Opavska a ženy z Novojičínska. V obou případech byly rodinné anamnézy negativní, v jednom případě byl zjištěn chov hospodářských zvířat.

Problematika HIV/AIDS

AIDS česky „Syndrom získaného selhání imunity“, je závažné onemocnění vyvolané virem označovaným jako HIV, který ochromuje obranyschopnost imunitního systému. 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 akut-



Graf 35. Rozdělení HIV pozitivních osob v MSK v roce 2014 dle sexuální orientace



Graf 36. Hlášené případy HIV pozitivních osob v MSK v letech 2003–2014 (absolutní čísla)

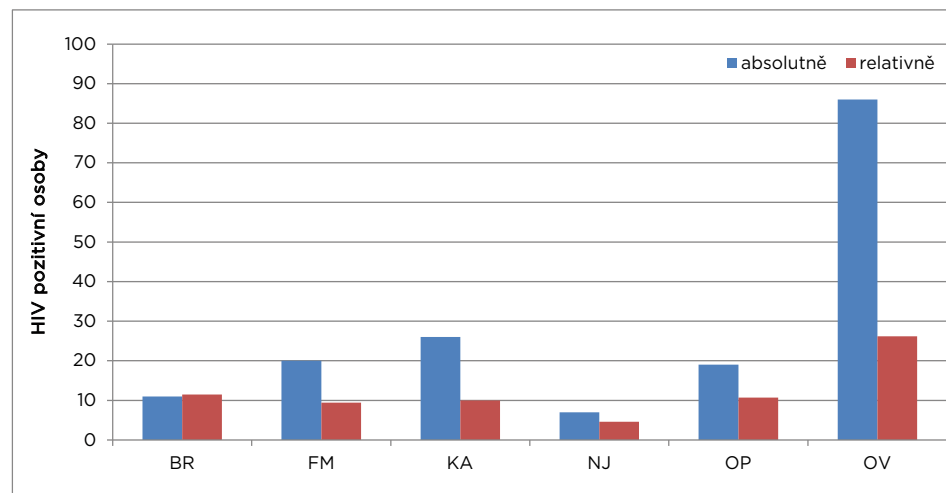
ní infekce. Nemoc je v současné době stále nevyhlášená a účinná vakcinace dosud není k dispozici.

V Moravskoslezském kraji evidujeme od roku 1988 celkem 169 HIV pozitivních osob. Z tohoto počtu je 145 infikovaných mužů a 24 žen. V roce 2014 bylo zaznamenáno 22 nově diagnostikovaných HIV pozitivních osob, což je druhý nejvyšší výskyt. Více osob bylo hlášeno jen v roce 2010, a to celkem 23 případů (viz graf 36). Mezi infikovanými převládají muži mající sex s muži. Z celkového počtu v roce 2014 se jednalo o 21 mužů a 1 ženu, z toho byli 3 cizinci bydlící v ČR. V roce 2014 bylo nejvíce případů (14) evidováno v okrese Ostrava, dále na Opavsku 3, na Bruntálsku 2, na Frýdecku 2 a na Karvinsku 1 případ.

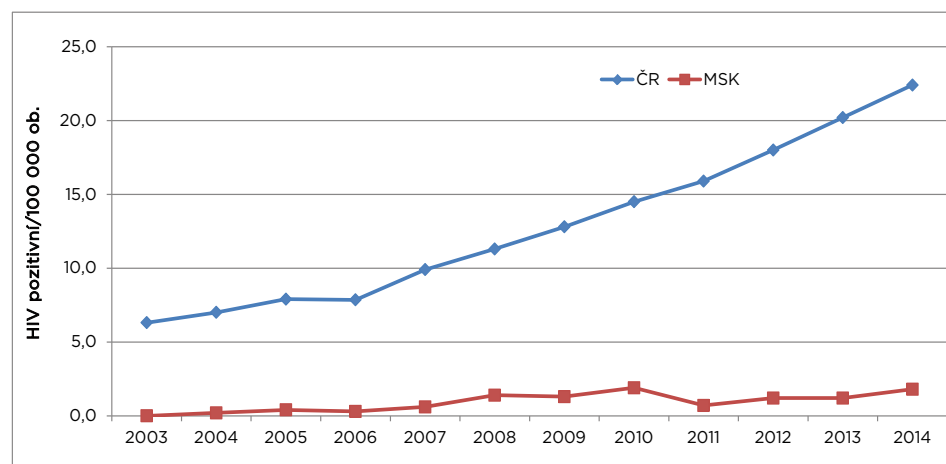
Stejně jako v celé ČR dochází k nárůstu nových případů zejména ve skupině mužů mající sex s muži. V letošním roce 15 mužů uvedlo homosexuální orientaci, 5 heterosexuální orientaci, 2 osoby byly vyšetřeny anonymně a nebylo u nich možné provést epidemiologické šetření. U čtyř případů byla prokázána současně i nákaza syfilidou a jedna nákaza kapavkou. Jeden muž na nález zemřel, jeho diagnóza byla stanovena v terminálním stádiu onemocnění. Nejvíce postiženou věkovou skupinou jsou osoby ve věku 20–34 let.

Prevence HIV/AIDS

Prevenici se zabývá Národní program řešení problematiky HIV/AIDS v ČR v období let 2013–2017, který je zahrnut v Usnesení vlády ČR. Základní prioritou celého programu zůstávají preventivní programy zaměřené na cílové skupiny (gravidní ženy, muži mající sex s muži, osoby poskytující sexuální služby za úplatu, injekční uživatelé drog, osoby ve výkonu vazby, partneři HIV pozitivních, migranti, osoby bez přístřeší, atd.). Důležitým úkolem tohoto programu je cílená propagace a podpora účelného HIV testování a zkvalitnění poradenství prováděného v rámci testování. Dalším prostředkem ke zvýšení znalosti významu bezpečného sexu v prevenci HIV/AIDS je inzercie a propagace ve specializovaných médiích. Součástí prevence je vzájemná spolupráce se zdravotnickými zařízeními a neziskovými organizacemi. Každoročně v rámci světového dne boje proti AIDS, který připadá na 1. prosince, vjíždí do ulic Ostravy „Tramvaj proti AIDS“, ve které zájemcům poskytuje informace k problematice HIV/AIDS pracovník Krajské hygienické stanice Moravskoslezského kraje se sídlem v Ostravě.



Graf 37. Hlášené případy HIV pozitivních osob v MSK do roku 2014 dle okresů (absolutní čísla a relativní na 100 tisíc obyvatel)



Graf 38. Hlášené případy HIV pozitivních osob ve srovnání ČR a MSK v letech 2003–2014, relativně na 100 tisíc obyvatel (Zdroj registr KHS MSK)

Kontrola proočkovanosti dětí

Kontrola proočkovanosti je prováděna pravidelně již řadu let na základě pokynu Hlavního hygienika ČR. Kontrola probíhá u preventabilních nákaz, které podléhají pravidelnému očkování dle vyhlášky č. 537/2006 Sb., o očkování proti přenosným nemocem. Orgán ochrany veřejného zdraví průběžně monitoruje tuto proočkovanost, která dosahuje v Moravskoslezském kraji každoročně dobrých výsledků.

V roce 2014 byla provedena administrativní kontrola proočkovanosti u dětí s příjmením začínajícím písmenem „D“. Proočkovanost proti žloutence typu B u dětí narozených v roce 1999 dosáhla 98,63 %. Proti spalničkám, zarděnkám a příušnicím je na úrovni 98,68 % u dětí narozených v roce 2010. Proti záškrtu, tetanu, černému kašli, invazivnímu onemocnění způsobeným *Haemophilus influenzae* typu b, přenosné dětské obrně a virové hepatitidě B je proočkovanost u dětí narozených v roce 2011 – 97,67 %, u dětí narozených v roce 2012 – 95,96 %. Proti záškrtu, tetanu, černému kašli a přenosné dětské obrně u dětí narozených v roce 2001 vykazuje hodnotu 98,63 %. Pro udržení kolektivní imunity je nutné udržování proočkovanosti nejlépe nad 95 %.

Hygiena zdravotnických zařízení

Výsledky kontrolní činnosti

Státní zdravotní dozor ve zdravotnických zařízeních a ústavech sociální péče 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. Při kontrolách je kladen důraz zejména na dodržování hygienického režimu v souladu se schválenými provozními řády a zaměřujeme se zejména na dodržování hygienických požadavků při ošetřování fyzických osob, dezinfekci a sterilizaci, manipulaci s prádlem, úklidu, manipulaci s odpady a na odstraňování odpadů. Při zvýšeném výskytu nemocničních nákaz v lůžkových zdravotnických zařízeních a při výskytu multirezistentních kmenů se při kontrolách zaměřujeme na dodržování bariérového ošetrovacího režimu a provádění přijatých protiepidemických opatření.

V roce 2014 bylo provedeno 2 054 kontrol ve zdravotnických zařízeních lůžkové i ambulantní péče a v ústavech sociální péče. Bylo odebráno celkem 1 435 vzorků, z toho 1 079 vzorků byly stěry z prostředí, 73 vzorků odběry biologického materiálu, 159 vzorků odebraných dezinfekčních prostředků (testování sterilizátorů a mycích automatů) a 124

vzorků ostatního materiálu (např. odběry vod na legionely apod.). Z celkového počtu 1 435 odebraných vzorků nevyhovělo legislativním požadavkům 86 vzorků, což je 6 % z celkového počtu. K nejčastějším nedostatkům patří prošlá expirace sterilního materiálu či nedodržení hygienických požadavků pro výkon sterilizace a dezinfekce. Bylo vydáno celkem 14 opatření, která se týkala pozastavení provozu sterilizátorů.

Podněty

Každoročně jsou šetřeny i podněty občanů. V uplynulém roce bylo řešeno celkem 23 podnětů, z toho 8 podnětů bylo hodnoceno jako oprávněných. Jednalo se především o nedodržování hygienicko-epidemiologického režimu při ošetřování pacientů a o prošetření infekčních onemocnění ve zdravotnických zařízeních a ústavech sociální péče, jako např. onemocnění svrabem.

Preventivní hygienický dozor

Cílem preventivního dozoru je posouzení nových nebo stávajících prostor a jejich vhodné stavebně technické řešení z hlediska ochrany veřejného zdraví a souladu s danou legislativou. Byly řešeny projekty při výstavbě nebo rekonstrukci lůžkových zdravotnických zařízení, zařízení sociálních služeb a laboratoří. Jednalo se např. o vybudování stacionáře pro

ucelenou rehabilitaci v psychiatrické péči a rekonstrukce gynekologicko-porodnické kliniky Fakultní nemocnice Ostrava. Byla posouzena projektová dokumentace výstavby operačních sálů v Městské nemocnici Ostrava. Dále byla řešena rekonstrukce ARO a operačních sálů Nemocnice Nový Jičín, čtyřpodlažní komplex s rehabilitací a ordinací praktických lékařů v Penzionu pro seniory Tichá. Proběhla rovněž kolaudace stavby „Komplexní rekonstrukce staré budovy interny“ v Nemocnici Nový Jičín. V okrese Karviná byly např. řešeny projekty přístavba Domu zdraví Havířov – magnetická rezonance a laboratoř, úprava objektu Lázní Darkov na Domov Alzheimer Karviná, rekonstrukce ortopedického oddělení Karvinské hornické nemocnice, rekonstrukce objektu Bohumínské městské nemocnice na hemodialyzační středisko. V okrese Frýdek-Místek byla posouzena projektová dokumentace k rekonstrukci centrálních operačních sálů Nemocnice Třinec, pokračuje stavba nového chirurgického pavilonu Nemocnice ve Frýdku-Místku. Na Opavsku byla řešena přístavba a stavební úpravy Domova pro seniory Ludmila v Hájí ve Slezsku.

Prioritní šetření ve zdravotnických zařízeních

V průběhu roku 2014 byly provedeny cílené kontroly dodržování hygienického režimu ve

vybraných stomatologických ambulancích, hemodialyzačních pracovištích, chirurgických a ortopedických zákrokových sálech a v očních lůžkových a ambulantních zařízeních – celkem 160 kontrol. Kontroly byly spojené s provedením bakteriologických stěrů (cca 900 vzorků).

Nedostatky byly zjišťovány především v oblasti sterilizace a manipulace se sterilním materiálem, v oblasti mytí a dezinfekce a také při manipulaci a likvidaci nebezpečného odpadu.

Laboratorní kultivace vzorků stěrů prokázala u většiny provedených odběrů (cca 57 %) negativní výsledky, v cca 39 % případů šlo o kontaminaci vzdušnou flórou, která je součástí běžného prostředí a nemá vliv na zdraví člověka. Pouze u cca 4 % vzorků byla zjištěna podmíněně patogenní flóra, která může vyvolat onemocnění za určitých podmínek při oslabení organismu.

Výsledky provedených cílených kontrol lze považovat za pozitivní, přesto je nutné i nadále věnovat zvýšenou pozornost dodržování hygienických předpisů a důsledně dbát na mytí a dezinfekci rukou a povrchů.

Obsah

Předmluva	1	Výsledky stanovení biologické a energetické hodnoty školních obědů ve školních jídelnách Bruntál a Opava.....	24
Kontrolní činnost	3	Hodnocení úrovně pohybové aktivity žáků základních škol ...	25
Problematika vod	5	Dětské zotavovací akce	26
Zásobování obyvatel pitnou vodou	5	Ochrana zdraví při práci	28
Koupaliště a koupací oblasti.....	6	Kategorizace prací	28
Kvalita vody ve zdravotnických zařízeních	8	Poznatky z kontrol velkoprostorových kanceláří.....	31
Teplá voda k osobní hygieně zaměstnanců.....	9	Šetření podnětů občanů v oblasti pracovních podmínek v roce 2014	33
Venkovní ovzduší	10	Vliv nových technologií výroby na vývoj nemocí z povolání v provozech sléváren.....	33
Hluk v životním prostředí	13	Lasery v pracovním prostředí zdravotnických zařízení a kosmetických provozoven	34
Neionizující záření v mimopracovním prostředí	15	Kontrola zajištění pracovnílékařských služeb (PLS)	35
Dozor v oblasti služeb	16	Kontrola požadavků na zajištění vody z individuálních zdrojů pro potřeby zaměstnanců	35
Poskytování služeb péče o tělo	16	Dozor v oblasti přenosných onemocnění	37
Ubytovací služby	16	Stručná charakteristika epidemiologické situace v MSK v roce 2014.....	37
Zařízení společného stravování	18	Akutní průjmová onemocnění (APO).....	37
Výsledky kontrolní činnosti	18	Salmonelózy	38
Podněty	18	Kampylobakteriózy	38
Komunikace s médii a veřejností	19	Vzdušné nákazy	39
Výsledky vyšetření vzorků potravin a pokrmů v roce 2014	19	Dávivý kašel.....	39
Kontrola lihovin.....	19	Příušnice	39
Šetření podezření na onemocnění z potravin.....	20	Plané neštovice	40
Potraviny hlášené v systému RASFF.....	20	Virové hepatitidy	40
Předměty běžného užívání (PBU)	21	Nákazy přenášené členovci	41
Výsledky kontrolní činnosti	21	Lymeská borelióza	41
Označování výrobků	21	Klíšťová encefalitida	42
Odběry vzorků předmětů běžného užívání.....	21	Záněty dýchacích cest.....	43
Hračky – panenky a zvířátka z měkčeného plastu	21		
Výrobky určené pro styk s potravinami	22		
Ochrana zdraví dětí a mladistvých	23		
Zařízení pro výchovu dětí a mladistvých.....	23		
Zařízení školního stravování	23		

Méně obvyklé nákazy	45
Problematika HIV/AIDS.....	45
Prevence HIV/AIDS	46
Kontrola proočkovanosti dětí.....	47
Hygiena zdravotnických zařízení	48
Výsledky kontrolní činnosti	48
Podněty	48
Preventivní hygienický dozor	48
Prioritní šetření ve zdravotnických zařízeních.....	48

Seznam tabulek

Tabulka 1.	Kontrolní činnost KHS MSK..... 2003–2014 4	Tabulka 17.	Lymeská borelióza – Hlášené případy v letech 2003– 2014 dle okresů MSK, srovnání MSK a ČR.....41
Tabulka 2.	Výskyt závad ve stravovacích zařízeních MS kraje, 2010–2014 (% kontrol, v průběhu kterých byla daná závada zjištěna).....18	Tabulka 18.	Klíštová encefalitida – hlášené případy v letech 2003–2014 dle okresů MSK, srovnání MSK a ČR (zdroj EPIDAT)42
Tabulka 3.	Rozdělení podnětů podle jejich obsahu (předmětu)19	Tabulka 19.	Počet nově registrovaných onemocnění TBC, včet- ně jiných mykobakterióz v MS kraji, srovnání let 2014–2008, absolutní a relativní výskyt na 100 tisíc obyvatel..... 44
Tabulka 4.	Výsledky vyšetření vzorků potravin 201419	Tabulka 20.	Počet nově registrovaných onemocnění TBC, včetně jiných mykobakterióz v ČR a MS kraji, srovnání let 2013–2008, absolutní a relativní výskyt na 100 tisíc obyvatel..... 44
Tabulka 5.	Porovnání počtu nevyhovujících výrobků v letech 2010–201421	Tabulka 21.	Onemocnění mykobakteriózou jinou než TBC, porov- nání ČR a MS kraj, roky 2008–2013 44
Tabulka 6.	Výsledky vyšetření vzorků PBU v roce 201422		
Tabulka 7.	Přehled nejčastějších případů nedodržení požadavků právních předpisů, srovnání 2010–201424		
Tabulka 8.	Laboratorní výsledky přepočtené na průměrný oběd za celý týden24		
Tabulka 9.	Souhrn pohybových aktivit dle typu škol a pohlaví žáků 8. tříd základních škol za týden v Moravskoslezském kraji, rok 201425		
Tabulka 10.	Počty zaměstnanců v riziku práce dle okresů MS kraje, 2014 (zdroj IS KaPr).....28		
Tabulka 11.	Počty nemocí z povolání v ČR a MS kraji (zdroj SZÚ)..... 31		
Tabulka 12.	Nemoci z povolání v ČR dle kapitol v roce 2013 (zdroj SZÚ)31		
Tabulka 13.	Kontrola zajištění pracovnělékařských služeb (PLS) 35		
Tabulka 14.	Evidované komerční studny dle okresů 35		
Tabulka 15.	Výskyt vybraných nálezů v MS kraji v letech 2008–2014 (absolutní počty) 37		
Tabulka 16.	Počet nejčastěji hlášených APO v MS kraji v letech 2008–2014.....38		

Seznam grafů

Graf 1.	Kontrolní činnost KHS MSK 2003–2014.....	3	Graf 17.	Kategorizace práce dle faktorů v MS kraji v roce 2014, muži (zdroj IS KaPr).....	29
Graf 2.	Vývoj prašnosti v Radvanicích, 2014, zdroj ZÚ Ostrava	10	Graf 18.	Vývoj nemocí z povolání v ČR a MS kraji (zdroj SZÚ).....	30
Graf 3.	Vývoj koncentrace Benzo(a)pyrenu, zdroj ZÚ Ostrava	11	Graf 19.	Počty šetření NzP v letech 2005–2014 v MS kraji.	30
Graf 4.	Vývoj počtu obyvatel a počtu osobních automobilů	11	Graf 20.	Nemoci z povolání v MS kraji dle typu, rok 2013 (zdroj SZÚ).....	30
Graf 5.	Počet podnětů přijatých na hluk, vývoj 2006–2014.....	13	Graf 21.	Vývoj koncentrace oxidu uhličitého v čase.....	32
Graf 6.	Struktura podnětů na hluk	14	Graf 22.	Celkový počet infekčních onemocnění hlášených v MS kraji v letech 2008–2014 (zdroj EPIDAT).....	37
Graf 7.	Podíl jednotlivých druhů potravin a stěrů na celkovém počtu nevyhovujících vzorků	20	Graf 23.	Nejčastěji diagnostikovaná průjmová onemocnění v MS kraji v letech 2008–2014 (zdroj EPIDAT).....	38
Graf 8.	Srovnání % plnění doporučených dávek v průměrném obědu	25	Graf 24.	Nemocnost dávkivým kašlem v letech 2003–2014, ČR a MS kraj (zdroj EPIDAT)	39
Graf 9.	Průměrný čas pro pohybové aktivity v hodinách na žáka a den podle obcí.....	25	Graf 25.	Nemocnost průušnicemi v letech 2003–2014, ČR a MS kraj (zdroj EPIDAT)	39
Graf 10.	Souhrn pohybových aktivit v hodinách na žáka a den dle typu škol a pohlaví žáků 8. tříd ZŠ v MS kraji...26		Graf 26.	Nemocnost planými neštovicemi v letech 2003–2014, ČR a MS kraj (zdroj EPIDAT).....	40
Graf 11.	Pohybové aktivity – čas v hodinách na žáka a den, dle typu škol, MS kraj, rok 2014	26	Graf 27.	Hlášené akutní virové hepatitidy v roce 2014 podle okresů MS kraje	40
Graf 12.	Počty nahlášených zotavovacích akcí (ZA) a jiných podobných akcí (JPA) v MSK, 2005–2014.....	27	Graf 28.	Hlášené případy Lymeské boreliózy v MS kraji ve srovnání s ČR v letech	41
Graf 13.	Počty rekreovaných dětí v MSK od roku 2005	27		2003–2014 (relativně na 100 tisíc obyvatel)	41
Graf 14.	Vývoj počtu zaměstnanců v riziku práce v MS kraji v letech 2005–2014 (zdroj IS KaPr).....	28	Graf 29.	Hlášené případy Lymeské boreliózy v jednotlivých okresech MSK v roce 2014 (absolutní čísla).....	41
Graf 15.	Podíl zaměstnanců v riziku práce dle okresů MS kraje, rok 2014 (zdroj IS KaPr)	29	Graf 30.	Nemocnost klíšťovou encefalitidou v MSK ve srovnání s ČR v letech 2003–2014, relativně na 100 tisíc obyvatel (zdroj EPIDAT)	42
Graf 16.	Kategorizace práce dle faktorů v MS kraji v roce 2014, ženy (zdroj IS KaPr).....	29			

Graf 31.	Hlášené případy klíšťové encefalitidy v jednotlivých okresech MSK v roce 2014, absolutní čísla (zdroj EPI-DAT).....	42
Graf 32.	Akutní respirační infekce v Moravskoslezském kraji v roce 2014 - vývoj (Zdroj Registr akutních respiračních infekcí).....	43
Graf 33.	Porovnání počtu nově hlášených onemocnění tuberkulózou, roky 2005-2014, ČR a MS kraj, relativní počet/100 000 obyvatel.....	43
Graf 34.	Onemocnění mykobakterií jinou než TBC, porovnání ČR a MS kraj, roky 2005-2014, relativní počet/100 000 obyvatel.....	44
Graf 35.	Rozdělení HIV pozitivních osob v MSK v roce 2014 dle sexuální orientace.....	45
Graf 36.	Hlášené případy HIV pozitivních osob v MSK v letech 2003-2014 (absolutní čísla)	45
Graf 37.	Hlášené případy HIV pozitivních osob v MSK do roku 2014 dle okresů (absolutní čísla a relativní na 100 tisíc obyvatel)	46
Graf 38.	Hlášené případy HIV pozitivních osob ve srovnání ČR a MSK v letech 2003-2014, relativně na 100 tisíc obyvatel (Zdroj registr KHS MSK)	46

Seznam obrázků

Obrázek 1.	Přírodní koupaliště na povrchových vodách, vývoj jakosti vody v koupací sezóně 2014	6
Obrázek 2.	Přírodní koupaliště – „nádrže ke koupání“, vývoj jakosti vody v koupací sezóně 2014	6
Obrázek 3.	Koupání ve volné přírodě.....	7
Obrázek 4.	„Koupací oblasti“ – vývoj jakosti vody v koupací sezóně 2014.....	8
Obrázek 5	Hračka – poník YUMMY TOYS.....	22
Obrázek 6.	Univerzální mlýnek Culinaria	22
Obrázek 7.	Likérky s motivem hrušky	22
Obrázek 8.	Velkoprostorová kancelář I – ukázka	32
Obrázek 9.	Velkoprostorová kancelář II – ukázka.....	32

Slovníček pojmů

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

metabolická porucha	porucha související s látkovou přeměnou	sedativum	uklidňující prostředek
morbidity	nemocnost, chorobnost, poměr počtu nemocných jedinců vůči počtu všech jedinců	sekrece	vyměšování, vylučování sekretů
neuroinfekce	infekční onemocnění centrálního nervstva	sérologické (vyšetření)	vyšetření krevní plazmy
nutriční	výživový	silikóza	onemocnění zaprášením plic způsobené prachem s obsahem SiO ₂
obezita	otyllost	socioterapie	léčení nemocných pomocí pozitivního vlivu skupiny lidí a bezpečného prostředí
obstrukce	neprůchodnost	somatizace	přenesení psychického napětí do tělesné oblasti
ohnisko nákazy	místo, ve kterém se uskutečňuje proces šíření nákazy	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
onkologie	lékařský obor zabývající se nádorovými onemocněními, jejich prevencí, diagnostikou a léčením	sterilizace	přímé usmrcení všech mikroorganismů v potravinách nebo prostředí
parazit	cizopasník; příživník	stimulancium	povzbuzující prostředek
pneumokonióza	onemocnění zaprášením plic	střední délka života při narození	počet let, kterých se průměrně dožije novorozenec za předpokladu zachování úmrtnostní situace z období jejího výpočtu
prevalence	je definována jako počet evidovaných pacientů na 100 000 obyvatel v daném roce	surveillance	komplexní a soustavné získávání všech dostupných informací o procesu šíření nákazy a sledování všech podmínek a faktorů, které tento proces ovlivňují. Účelem je stanovení účinných opatření k potlačení nebo likvidaci dané nákazy.
prevence	předcházení něčemu, ochrana před něčím (onemocněním)	suspenze	disperzní soustava tvořená pevnými částicemi rozptýlenými v kapalném prostředí
preventabilní	umožňující ochranu, předcházení následkům	vakcinace	očkování
průměrné procento pracovní neschopnosti	podíl kalendářních dnů pracovní neschopnosti na celkovém kalendářním fondu ve sledovaném roce	vazoneuróza	onemocnění cév z vibrací
psychoterapie	cílevědomé léčebné působení na psychiku člověka	vibrace	chvění, kmitání
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		

Seznam zkratk

APO	akutní průjmové onemocnění	JČ	Jihočeský kraj
ARI	akutní respirační infekce	KHS	Krajská hygienická stanice
CAN	(syndrom) týraného, zneužívaného a zanedbávaného dítěte	KVS	Krajská veterinární správa
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav	Lib	Liberecký kraj
ČOI	Česká obchodní inspekce	LSPP	lékařská služba první pomoci
ČR	Česká republika	MSK	Moravskoslezský kraj
DIS	drogový informační systém	MZ	Ministerstvo zdravotnictví
DS	dýchací soustava	NJZ	nadměrná jednostranná zátěž
EIA	posuzování vlivů na životní prostředí	NO ₂	oxid dusičitý
EPIDAT	úložiště dat, program k zajištění povinného hlášení, evidence a analýzy výskytu infekčních nemocí v ČR	NPE	nejvýše přípustná expozice
ES	Evropské společenství	OKR	Ostravsko-karvinský revír
HACCP	kritický kontrolní bod analýzy rizika	OL	Olomoucký kraj
HAPIEE	mezinárodní studie o zdraví, alkoholu a psychosociálních faktorech ve východní Evropě	OOPP	osobní ochranné pracovní pomůcky
HDL	lipoprotein s vysokou hustotou (hodný cholesterol)	OOVZ	orgán ochrany veřejného zdraví
HK	Královéhradecký kraj	OS	oběhová soustava
HV	hygiena výživy	Par	Pardubický kraj
HZS	Hasičský záchranný sbor	PBU	předmět běžného užívání
IPPC	integrovaná prevence a omezování znečištění (z angl. Integrated Pollution Prevention and Control)	PD	projektová dokumentace
IS KaPr	informační systém – Registr kategorizace prací	PM _{2,5}	poléťavý prach frakce < 2,5 µm
IS PiVo	informační systém – Registr kvality pitné a rekreační vody	PM ₁₀	poléťavý prach frakce < 10 µm
IZS	Integrovaný záchranný systém	PSPP	pracovní skupina protidrogové prevence
		RAPEX	výstražný informační systém o nebezpečných výrobcích nepotravinářského charakteru (Rapid Alert System for Non-Food Products)

RASFF	systém rychlého varování pro potraviny a krmiva (Rapid Alert System for Food and Feed)
SDR	úmrtnost standardizovaná
SDŽ	střední délka života
SO ₂	oxid siřičitý
SZPI	Státní zemědělská a potravinářská inspekce
SZÚ	Státní zdravotní ústav
TBC	tuberkulóza
TS	trávicí soustava
TSP	celkové suspendované částice
TZL	tuhé znečisťující látky
ÚP KHS	územní pracoviště Krajské hygienické stanice
Úst	Ústecký kraj
ÚZIS	Ústav zdravotnických informací a statistiky
VNN	vysoce nakažlivá nákaza
ZN	zhoubný novotvar
ZPP	závodní preventivní péče
ZÚ	zdravotní ústav