

Ročenka 2016



Krajská hygienická stanice Moravskoslezského kraje se sídlem v Ostravě

Předmluva

Vážení čtenáři,

ročenka Krajské hygienické stanice Moravskoslezského kraje se v průběhu let stala tradicí. V letošním roce 2017, kdy si připomínáme 65 let od vzniku hygienické služby v České republice, předkládáme materiál, ve kterém souhrnně uvádíme výsledky roční činnosti, ale současně také podáváme informace z oblasti ochrany a podpory veřejného zdraví, které mohou být jedním z podkladových materiálů při tvorbě a realizaci zdravotní politiky jak na regionální, tak i komunální úrovni.

Hlavním úkolem je samozřejmě výkon státního zdravotního dozoru, jak nám ukládá zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví. Novela tohoto zákona přinesla od 1.12.2015 některé změny a novinky. Z kompetence KHS byl vyjmut hluk působený veřejnou produkcí hudby ve venkovním prostředí a hluk z venkovního posezení restaurací či barů. Podstatnou novinkou v oblasti ochrany před hlukem je povinnost stavebníka zajistit, aby po kolaudaci objektu byly dodrženy platné hygienické limity hluku v chráněném vnitřním a venkovním prostoru stavby. Tato povinnost se týká také staveb pro bydlení, tedy i staveb rodinných domů.

Naší snahou je však obsáhnout i řadu dalších činností, které směřují k naplnění základního poslání hygienické služby, a to je ochrana a podpora zdraví v nejširším slova smyslu. Z tohoto důvodu poskytujeme informace občanům i odborné veřejnosti prostřednictvím všech typů médií, organizováním seminářů a konferencí. V roce 2016 jsme připravili tři celostátní konference – mezinárodně uznávané Slezské dny preventivní medicíny, Pachnerovy dny hygieny práce a Pracovní setkání ke koupacím vodám. Dále jsme pořádali semináře pro provozovatele stravovacích zařízení, personál školních stravovacích provozů, pro zdravotníky, bezpečnostní techniky či pro provozovatele služeb péče o tělo. Ředitelka KHS je předsedkyní poradního sboru hlavního hygienika pro monitoring zdravotního stavu a faktorů životního prostředí, členka komise ministra ŽP pro ovzduší v MSK, členka bezpečnostní rady MSK. V rámci přeshraniční spolupráce úzce spolupracujeme s krajskými hygienickými stanicemi v Polsku ve Slezském kraji (Katovice) a Opolském kraji.

Všechny aktuální informace lze nalézt na našich internetových stránkách www.khsova.cz, pravidelně jsou poskytovány písemné informace do ČTK o aktuálním dění v oblasti ochrany veřejného zdraví v regionu. V roce 2016 jsme vydali celkem 48 tiskových zpráv, dále zpracovali 72 písemných informací na web o aktuálním dění v oblasti ochrany veřejného zdraví a 14 informací o výsledku SZD ve stravovacích zařízeních (uzavření provozovny, likvidace nevhodných potravin, sanitace). Publikovali jsme celkem 14 článků v odborných časopisech. V loňském roce jsme také vydali publikaci Zdravotní ukazatele obyvatel MSK, která je v elektronické podobě k dispozici na webu. Od roku 2015 uveřejňujeme aktuální informace rovněž na facebooku.

KHS působí jako výukové pracoviště LF Ostravské univerzity – zajišťuje odbornou praxi studentů a pravidelnou výuku, rovněž odbornou praxi pro studenty Střední školy gastronomie v Šilheřovicích, dále předatestační stáže pro praktické lékaře z regionu.

Na závěr mi dovoluť poděkovat našemu partnerskému Zdravotnímu ústavu se sídlem v Ostravě za kvalitní a včasný servis při zabezpečování laboratorních expertíz. Rovněž bych ráda využila této příležitosti a poděkovala všem spolupracujícím institucím za velmi dobrou vzájemnou komunikaci, vstřícnost a ochotu při řešení mnohdy značně složitých problémů. Uvítala bych též jakékoliv připomínky nebo náměty, které mohou být využity pro další zkvalitnění naší činnosti.

MUDr. Helena Šebáková

ředitelka

Činnost KHS MSK Ostrava

Činnost KHS MSK Ostrava vychází jak z každoročního Plánu kontrolní činnosti, který směřuje státní zdravotní dozor vždy k určitým aktuálním problémům dle jednotlivých odborů, tak z dlouhodobých strategických cílů přijatých v rámci Národní strategie ochrany a podpory zdraví a prevence nemocí Zdraví 2020.

Národní strategie Zdraví 2020

Zdraví 2020 – Národní strategie ochrany a podpory zdraví a prevence nemocí vychází zejména z programu Světové zdravotnické organizace (SZO) a navazuje na Konceptci hygienické služby a prevence nemocí přijatou Ministerstvem zdravotnictví ČR v roce 2013. Program Zdraví 2020 je adaptabilním a praktickým strategickým rámcem, umožňujícím jedinečné a specificky zaměřené přístupy. K dosažení společných cílů Zdraví 2020 využívá Národní strategie zejména nástrojů a postupů ochrany a podpory veřejného zdraví a prevence nemocí zaměřených na lidi, kteří jsou hlavními partnery v procesu rozvoje veřejného zdraví.

Národní strategie je určena institucím veřejné správy, ale také všem ostatním složkám společnosti. Má za úkol ukázat směr a poskytnout řešení složitých zdravotních problémů 21. století, se kterými se Česká republika potýká, spojených s ekonomickým, sociálním a demografickým vývojem, a to zejména cestou prevence nemocí a podpory zdraví. Definuje hlavní cíl, k němuž vedou dva strategické cíle zaměřené na řešení vybraných dominantních problémů zdravotního stavu populace ČR.

Strategický cíl 1: Zlepšit zdraví obyvatel a snížit nerovnosti v oblasti zdraví

- předškolní výchova, úroveň vzdělávání se zaměřením na zdravý životní styl
- integrovaná péče o děti věnovaná jak jejich životním podmínkám, tak jejich růstu a vývoji
- edukace populace v oblasti snižování škodlivého užívání alkoholu a kouření
- působení na odstraňování špatných stravovacích návyků
- ochrana zdraví v oblasti pracovních podmínek
- prevence nemocí z povolání

- vzdělávání v problematice hodnocení zdravotních rizik, kategorizace prací
- péče o zdravé životní podmínky (voda, hluk, ovzduší)
- dozor nad prostředím pro sportovní a kulturní aktivity, regeneraci a rekondici
- edukativní činnost k zlepšení podmínek bydlení
- posilování zdraví – kontrola proočkovanosti a podpora očkovacích programů mimo státní schéma
- spolupráce se Státní veterinární správou při výskytu zoonóz – epidemiologický dozor, likvidace nových ohnisek nákazy, spolupráce se SZPI

Strategický cíl 2: Posílit roli veřejné správy v oblasti zdraví, přizvat k řízení a rozhodování všechny složky společnosti, sociální skupiny i jednotlivce

- posilovat a rozvíjet schopnosti občanů, aby dostáli své odpovědnosti za zdraví
- spolupracovat s Národní sítí Zdravých škol a Národní sítí Zdravých měst v MSK
- spolupracovat s občanskými sdruženími, zdravotnickými a sociálními organizacemi, výrobními a obchodními organizacemi a ukazovat na:
 - zdraví škodlivé okolnosti
 - nebezpečný životní styl
 - prevenci sexuálně přenosných onemocnění
 - prevenci užívání drog
 - prevence úrazů
 - závadné zboží

Problematika vod

Zásobování obyvatel pitnou vodou

V České republice je pitnou vodou z veřejných vodovodů zásobováno 94,2 % obyvatel (podle údajů ČSÚ za rok 2015). Moravskoslezský kraj se řadí v rámci republiky s podílem 99,9 % na třetí místo.

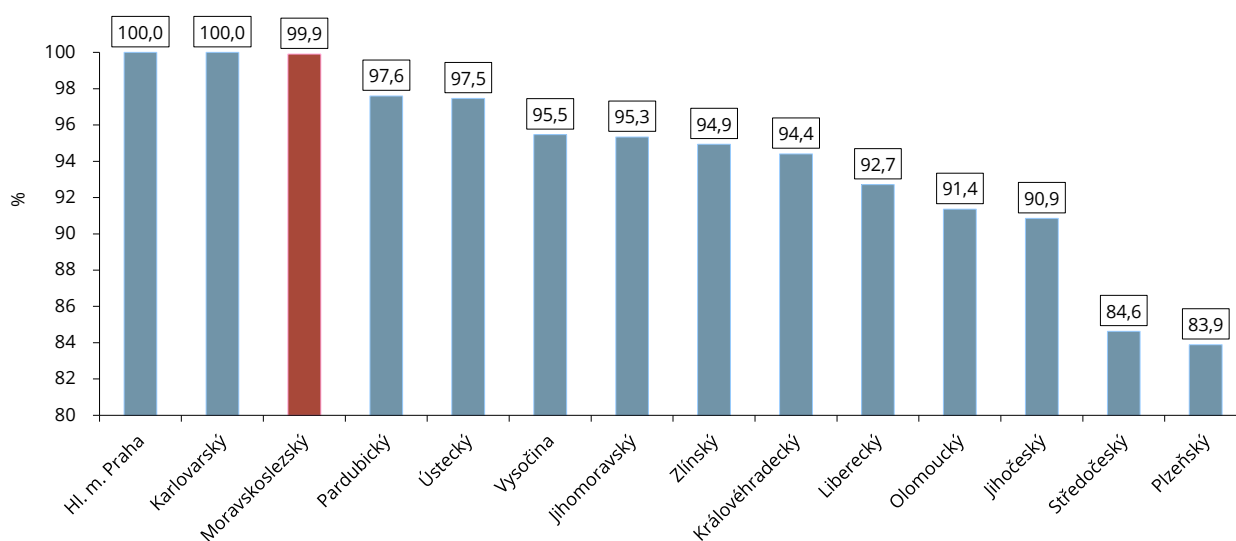
Nejdůležitějším výrobním a distribučním vodárenským systémem v kraji je Ostravský oblastní vodovod (OOV), ze kterého je v Moravskoslezském kraji zásobováno více než milion obyvatel a z něhož je pitná voda dodávána i do sousedního kraje Olomouckého a také do příhraniční oblasti Polska. Pitná voda pro OOV se vyrábí z povrchových zdrojů, nádrží Šance, Morávka (Beskydy) a Kružberk (Jeseníky). K dalším významným vodárenským systémům patří skupinové vodovody v Bruntále, na Krnovsku a ve Vrbně pod Pradědem.

V roce 2016 bylo na území kraje provozováno 21 velkých vodovodů (zásobujících více než 5 000 obyvatel) a 170 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 (komerční či veřejné studny), které slouží k zásobování veřejnosti pitnou vodou (zásobování školských, ubytovacích, restauračních objektů apod.). Jejich počet se průběžně mění, v současnosti je provozováno celkem 293 individuálních zdrojů.

Osoby vyrábějící pitnou vodu pro veřejnost mají dle zákona o ochraně veřejného zdraví povinnost zajistit její vyhovující kvalitu a sledovat ji 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). 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 2016 bylo do registru zasláno celkem 2 106 výsledků rozborů vzorků pitné vody z veřejných vodovodů a 592 výsledků rozborů vzorků pitné vody z veřejných a komerčních studní. V rámci dozoru bylo hygienickou službou v kraji odebráno 118 vzorků z veřejných vodovodů a 64 vzorků ze studní.

Pracovníci Krajské hygienické stanice Moravskoslezského kraje provedli v průběhu loňského



zdroj: ČSÚ

Graf 1 Podíl obyvatel zásobovaných z veřejných vodovodů v ČR podle krajů (2015)

roku celkem 272 kontrol plnění povinností v oblasti zásobování pitnou vodou, z toho 27 kontrol u provozovatelů velkých vodovodů a 173 malých vodovodů. Ostatní kontroly byly zaměřeny na plnění povinností provozovatelů studní. Celkem bylo zkontrolováno 23 veřejných a 49 komerčních studní, což představuje zhruba čtvrtinu registrovaných objektů.

Na základě výsledků získaných od provozovatelů i z dozorové činnosti lze konstatovat, že limit typu NMH (nejvyšší mezní hodnota) byl ve vzorcích odebraných z vodovodů v roce 2016 překročen obdobně jako v roce minulém ve třech ukazatelích – intestinální enterokoky, *Escherichia coli* a dusičnany. Limit pro intestinální enterokoky byl překročen v 1 z 434 vzorků (0,23 %), pro *Escherichia coli* v 6 z 2 003 stanovení (0,3 %) a u dusičnanů ve 3 z 1 814 vzorků (0,17 %). V ukazatelích s mezní hodnotou byl limit nejčastěji překročen v ukazateli železo, a to u 5,32 % vzorků.

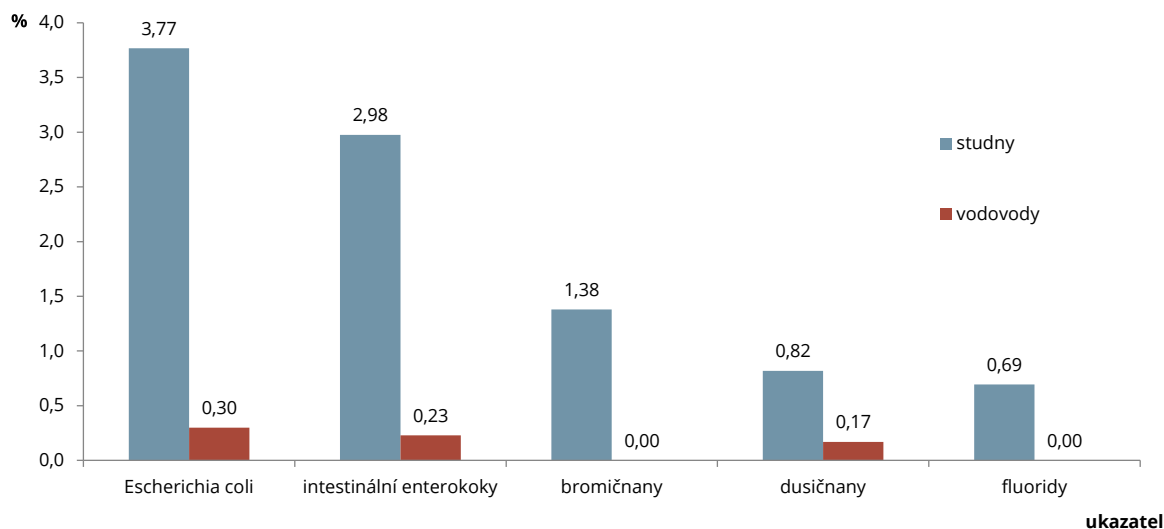
Při kontrolách velkých vodovodů nebyly zjišťovány nedostatky ani v kvalitě vody, ani při kontrole plnění ostatních povinností provozovatelů. U malých, převážně obecních vodovodů, byly ze 173 provedených kontrol zjištěny nedostatky u tří provozovatelů. Všechny nedostatky souvisely s nevyhovující mikrobiologickou kvalitou a do doby zajištění jejího souladu s požadavky vyhlášky byl vždy vydán zákaz používání vody jako pitné.

Ze 72 kontrol veřejných a komerčních studní byly nedostatky zjištěny ve 13 případech, z toho ve čtyřech případech byla nevyhovující jakost vody v mikrobiologických ukazatelích důvodem pro vydání zákazu používání vody k pitným účelům. V ostatních případech se jednalo o jiné nedostatky (nedostatečná kontrola provozovatelem, nedodržení mezních hodnot méně závažných chemických ukazatelů), za které byla provozovateli uložena sankce.

Ve vzorcích pitné vody odebrané ze studní zaslaných do informačního systému pitných vod (IS PIVO), tj. z kontrol prováděných jejich provozovateli, byly obdobně jako u vodovodů překročeny limity s NMH u *Escherichia coli*, intestinálních enterokoků a dusičnanů, navíc pak v ukazatelích bromičnany a fluoridy. Podíl nevyhovujících vzorků v mikrobiologických ukazatelích byl, ve srovnání s vodovody, u studní vyšší.

V minulém roce byly vzorky pitné vody odebírány i v rámci epidemiologických šetření průjmových onemocnění. Ve všech případech nebyla prokázána souvislost mezi kvalitou pitné vody a průjmovým onemocněním.

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 pozdějších předpisů. Informace o jakosti pitné vody lze získat i na územních pracovištích krajské hygienické stanice, a to na oddělení hygieny obecné a komunální.



Graf 2 Překročení NMH v pitné vodě v roce 2016 – srovnání vodovodů a studní

Koupaliště a koupací oblasti

Kontroly celoročních i sezónních umělých koupališť byly v roce 2016 zajištěny pracovníky KHS MSK ve všech provozovaných zařízeních za účelem minimalizace potenciálních zdravotních rizik z koupání. Součástí dozorové činnosti jsou i vlastní odběry vzorků bazénové vody za účelem ověření její kvality.

Provozovatelé, vedle kontroly kvality vody, mají i řadu dalších povinností dle zákona a prováděcího právního předpisu. Jedná se zejména o splnění stavebně technických požadavků a dodržování provozních pravidel, která musí být zapracována do provozního řádu. To znamená 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, nebo dodržování zásad provozní hygieny včetně kontroly dodržování základních zásad hygienického chování návštěvníků. Provozní řád musí být před zahájením činnosti schválen orgánem ochrany veřejného zdraví.

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.

Pracovníci KHS MSK provedli celkem 411 kontrol umělých koupališť a saun. 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 9 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“), dále v okrese Frýdek-Místek dvě betonové nádrže v areálu rekreačního střediska Krkoška, dvě nádrže v zařízení Wellness Hotel Bahenec a nádrž u chaty Dukla v Čeladné. Na Novojičínsku pak betonová nádrž v areálu Heipark v Tošovicích. Při kontrolách těchto zařízení nebyly v roce 2016 pracovníky hygienické služby zjištěny nedostatky.

Voda ke koupání vyhovovala po celou koupací sezónu legislativním požadavkům s výjimkou



Obrázek 1 Hlučínské jezero – rozvoj vodní rostliny Stolístku klasnatého ve vodě (4.8.2016)

jezera v areálu štěrkovny Hlučín, kde byl zaznamenán výrazný rozvoj vodní rostliny Stolístku klasnatého, který ovlivňoval zejména sensorickou kvalitu vody a bezpečnost při koupání. Tato rostlina vyrůstá ze dna a až v několikametrových délkách dosahuje hladiny, kde vytváří ostrůvky zelené hmoty. Za příznivého počasí přirůstá o 10 až 15 cm denně. Při kontaktu s kůží člověka není tato rostlina alergenní ani toxická, nicméně koupání v hustě prorostlé části nádrže je fyzicky nepříjemné. Z těchto důvodů byla voda hodnocena jako vhodná ke koupání se zhoršenými sensorickými vlastnostmi. V závěru koupací sezóny došlo v jezeře rovněž k rozvoji toxických druhů sinic v množství, které představovalo zdravotní riziko zejména pro vnímavé jedince (malé děti, těhotné ženy, osoby s oslabeným imunitním systémem, alergií).

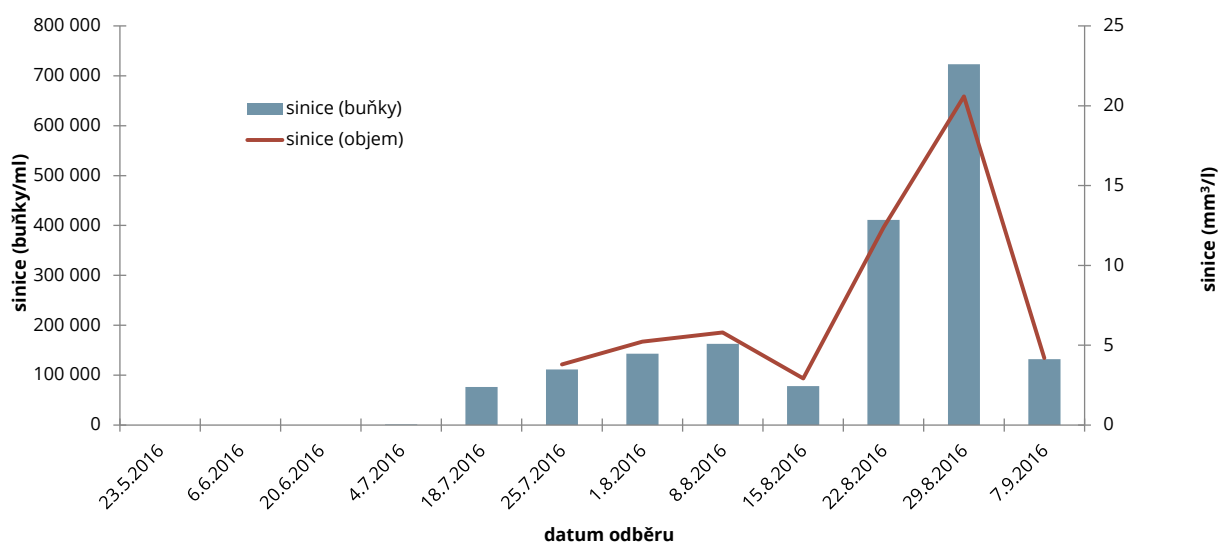
Na přírodních vodních plochách bez provozovatele byla kvalita vody sledována pracovníky hygienické služby na 21 místech z původních 23. Z důvodu plánovaného odtěžování sedimentů na vodní nádrži Olešná v okrese Frýdek-Místek nebylo v roce 2016 možno využívat ke koupání místa v profitech „VN Olešná – Místek“ a „VN Olešná – Palkovice“, proto monitoring kvality vody v této nádrži nebyl prováděn. Sledování kvality vody na ostatních nádržích bylo prováděno podle monitorovacího kalendáře, zpravidla ve čtrnáctidenních intervalech.

V rámci prováděných kontrol kvality vody je vedle mikrobiologické kvality zvláště významným ukazatelem jakosti i fytoplankton (sinice a řasy),

kteřý může negativně ovlivnit zdraví koupajících se. Z pohledu zdravotního rizika mají větší význam sinice, které obsahují látky, jež mohou způsobovat různé alergické reakce. U koupajících se člověka se v závislosti na jeho individuální citlivosti mohou objevit vyrážky, zarudlé oči, rýma či jiné projevy.

Některé druhy sinic mohou produkovat různé jedovaté látky (toxiny). Podle toho kolik a jakých toxinů se do těla dostane se liší i zdravotní projevy: od lehké akutní otravy projevující se střevními a žaludečními potížemi, přes bolesti hlavy, až po vážnější jaterní problémy. Lidé při koupání často nechtěně vypijí trochu vody (1 až 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.

Některé sinice mají schopnost vystoupat k hladině a hromadit se zde v podobě zelené kaše nebo drobných, až několik milimetrů velkých částic (někdy se podobají drobnému jehličí, jindy připomínají zelenou krupici). Takovému nahromadění sinic u hladiny se říká vodní květ sinic. Pokud sinice netvoří vodní květ, je málo pravděpodobné, že po jednom vykoupání 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



Graf 3 VN Baška – vývoj množství sinic ve vodě v koupací sezóně 2016

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

Na informačních tabulích, které jsou umístěny na všech koupacích místech, 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 apod.

V rámci Moravskoslezského kraje bylo v průběhu koupací sezóny 2016 provedeno na koupacích místech 169 kontrol spojených s odběrem vzorků k laboratornímu vyšetření. Koupací sezóna 2016 byla hodnocena jako poměrně příznivá. Významnější rozvoj sinic byl zaznamenán pouze v průběhu srpna na jedné nádrži, a to na přehradě Baška v okrese Frýdek-Místek. Ke konci sezóny již bylo množství sinic ve vodě masivní (dominance rodu *Aphanizomenon*) a dne 31.8.2016 bylo nutné vydat zákaz koupání.

Nádrž Brušperk v okrese Frýdek-Místek byla po celou letošní koupací sezónu hodnocena jako nevhodná ke koupání na základě potvrzené přítomnosti cercárií ve vodě již v koupací sezóně 2015. Ve spolupráci s laboratoří Zdravotního ústavu se sídlem v Ostravě byla u plžů nalezených v nádrži prokázána přítomnost především larválních stádií ptačích schistosom rodu *Trichobilharzia*

Místo/Datum	19.5	26.5	2.6	9.6	16.6	23.6	30.6	7.7	14.7	21.7	28.7	4.8	11.8	18.8	25.8	1.9
Opava																
Štěrkovna Hlučín	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺

Obrázek 2 Přírodní koupaliště na povrchových vodách, vývoj jakosti vody v koupací sezóně 2016

Místo/Datum	19.5	26.5	2.6	9.6	16.6	23.6	30.6	7.7	14.7	21.7	28.7	4.8	11.8	18.8	25.8	1.9
Opava																
Štěrkovna Hlučín - Bazén B1	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
Ostrava																
Letní koupaliště Poruba	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
Frýdek-Místek																
RA Krkoška - velká nádrž	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
RA Krkoška - malá nádrž	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
Wellness Hotel Bahenec – velká nádrž	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
Wellness Hotel Bahenec – malá nádrž	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
Nádrž u chaty Dukla, Čeladná	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
Nový Jičín																
Tošovice, areál Heipark	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺

Obrázek 3 Přírodní koupaliště – „nádrže ke koupání“, vývoj jakosti vody v koupací sezóně 2016

spp., které jsou původci cerkáriové dermatitidy. Cerkáriová dermatitida se projevuje zarudnutím kůže, vyrážkou a intenzivním svěděním. Masivní infekce může způsobit otoky napadených končetin, zvýšenou teplotu, nevolnost či průjem. Léčba onemocnění je pouze symptomatická (aplikace

gelů užívaných po bodnutí hmyzem, či přípravků zklidňujících kůži – např. gel po holení). U těžších projevů nutno vyhledat lékaře.

Vývoj kvality vody v koupací sezóně 2016 v jednotlivých nádržích je znázorněn na následujících obrázcích.

Misto/Datum	19.5	26.5	2.6	9.6	16.6	23.6	30.6	7.7	14.7	21.7	28.7	4.8	11.8	18.8	25.8	1.9
Bruntál																
<u>VN Slezská Harta – Leskovec nad Moravicí</u>	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×
<u>VN Slezská Harta – Roudno I.</u>	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×
<u>VN Slezská Harta – Nová Pláň</u>	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×
<u>Rybník Tvrdkov</u>	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×
<u>Rybník Edrovice</u>	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×
<u>Rybník Bohušov</u>	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×
<u>Lom Svobodně Heřmanice</u>	😊	×	×	×	😊	×	×	×	😊	×	×	×	😊	×	×	×
Frýdek - Místek																
<u>VN Baška</u>	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊
<u>VN Brušperk I.</u>	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊
<u>VN Olešná – Palkovice</u>	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
<u>VN Olešná – Místek</u>	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
<u>VN Žermanice – Dolní Domaslavice</u>	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊
<u>VN Žermanice – Lučina</u>	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊
<u>VN Žermanice – Soběšovice</u>	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊
Karviná																
<u>VN Těrlická přehrada - Pacalůvka</u>	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×
<u>VN Těrlická přehrada – Pod Motelem</u>	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×
<u>VN Těrlická přehrada – Těrlicko střed</u>	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×
Nový Jičín																
<u>VN Údolí mladých - Bílovec</u>	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊
<u>VN Čerták - Nový Jičín</u>	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊
<u>VN Kacabaja - Hodslavice</u>	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊
<u>VN Větkovice - Kopřivnice</u>	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊
Opava																
<u>Stříbrné jezero - Opava</u>	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×
<u>VN Budišov nad Budišovkou</u>	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×	😊	×

Obrázek 4 „Koupací oblasti“ – vývoj jakosti vody v koupací sezóně 2016

Legenda k celoroční charakteristice sezóny

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

Individuální zdroje pitné vody

V rámci zdravotního dozoru individuálních zdrojů pitné vody, které jsou využívány k přípravě jídla a nápojů ve stravovacích zařízeních nebo stravovacích provozech ubytovacích zařízení, byly vytipovány zdroje, u kterých byla provedena komplexní analýza problematiky od revize údajů v registru PiVo, revizi dat v registrech hygieny výživy po fyzickou kontrolu včetně odběru vzorků v rozsahu kráceného rozboru dle přílohy č. 5 vyhlášky č. 252/2004 Sb., kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu a četnost a rozsah kontroly pitné vody. Odběr vzorků pitné vody byl vždy proveden na vodovodním kohoutku v místě kuchyně či prostor sloužících k přípravě jídel a nápojů. Celkem bylo zkontrolováno 42 studní, u nichž byly ve 12 případech zjištěny nedostatky v kvalitě vody, především v mikrobiologických ukazatelích (koliformní bakterie, *E. coli*, počty kolonií při 36 °C), za které byla provozovatelům uložena sankce. V 6 případech byla zjištěná kvalita vody zhoršena do té míry, že bylo nutné vydat zákaz jejího používání do doby odstranění nevyhovujícího stavu. V několika případech bylo zjištěno rovněž nedodržení četnosti a rozsahu kontroly kvality vody, popř. nepředložený provozní řád pro zásobování pitnou vodou.

Zejména v případě vydání zákazu používání vody jako pitné, postupovali pracovníci odboru HOK v kooperaci s odborem hygieny výživy. V rámci tohoto úkolu byla otevřena otázka následné kontroly zdrojů vody pro objekty, které byly předány k následnému doзору SZPI, i potřeba vyšší četnosti kontroly těchto zdrojů pitné vody.

Pesticidy ve zdrojích pitné vody

Monitorování pesticidů ve zdrojích pitné vody veřejných vodovodů navázalo na zjištění z předchozích 2 let, kdy byla pracovníky odboru HOK provedena podrobná analýza pitné vody z malých vodovodů (do 5 000 obyvatel), jejichž zdroje se nachází v zemědělsky obhospodařovaných oblastech, s cílem provést nad rámec běžně vyšetřovaného rozsahu pesticidů analýzu celkem 76 pesticidních látek. V prvním roce sledování nebyl žádný z analyzovaných pesticidů zjištěn v měřitelných hodnotách, ale bylo zjištěno, že problémem může být přítomnost některých jejich vedlejších produktů. V dalším roce sledování byla proto pozornost zaměřena na vybrané metabolity, a to metazachlor ESA, alachlor ESA

a metolachlor ESA. Z dalších poznatků vyplynul návrh na rozšíření sledovaných látek o acetochlor a jeho metabolity acetochlor ESA a OA, atrazin a jeho metabolit atrazin 2-hydroxy.

V roce 2016 bylo tedy odebráno celkem 35 vzorků z malých vodovodů ze všech okresů Moravskoslezského kraje, u nichž byla analýza pesticidních látek zaměřena na výše uvedené analyty. Hodnoty nad mezí detekce (tj. 0,025 µg/m³) byly zjištěny u 15 vodovodů z okresů Bruntál, Nový Jičín a Opava, překročení referenčních hodnot nebylo zjištěno v žádném případě. Nejčastěji se vyskytoval alachlor ESA a metozachlor ESA, jako metabolity pesticidů alachloru a metozachloru, které jsou součástí herbicidů užívaných pro hubení plevelů především na polích s kukuřicí a řepkou olejkou. Proti předchozímu roku byl výskyt zjištěn ve větším počtu vodovodů a na tyto „rizikové“ proto bude zaměřena pozornost i v dalším roce. Zjištění částečně korespondují s výskyty v podzemních vodách, tak jak jsou uváděny v hydrologických přehledech ČHMÚ.

Kvalita vody ve zdravotnických zařízeních

Výskyt *Legionella* spp. v rozvodech teplé vody je stálým předmětem jeho sledování v rámci výkonu státního zdravotního dozoru odborem HOK. Riziko v případě vyšších hodnot představuje zejména ve velkých nemocničních komplexech a zařízeních, kde jsou umístěny osoby se sníženou imunitou (zařízení sociálních služeb s lůžkovou péčí, domovy důchodců). Každoročně je v kraji prověřeno cca 20 zařízení, ve kterých jsou podle charakteru rozvodu teplé vody odebrány 3 vzorky na stanovení mikrobiologických ukazatelů v teplé vodě vyrobené z vody pitné (*Legionella* spp. a počet kolonií při 36 °C).

V návaznosti na zjištění z předchozích let byla provedena opakovaná kontrola tam, kde byly v předchozím období zjištěny nedostatky a vybrány další objekty ke kontrole. Celkem se jednalo o 12 zdravotnických zařízení (nemocnice, polikliniky) a 8 objektů poskytujících sociální služby.

Odběry vod proběhly vždy v režimu státní kontroly s hodnocením výsledků laboratorních analýz podle přílohy č. 2 vyhlášky č. 252/2004 Sb., kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu a rozsah a četnost kontroly pitné vody, tj. k limitu 100 KTJ/100 ml pro přítomnost *Legionella* spp. na běžných odděleních, a limitu 0 KTJ/100 ml na odděleních s imunokompromi-

tovanými pacienty (ARO, JIP, dialýza, onkologie). Počty kolonií při 36 °C byly posouzeny k limitu 200 KTJ/ml.

Z kontrolovaných zařízení byly všechny objekty sociálních služeb shledány jako vyhovující. Z pohledu územních kontrol nebyly nedostatky shledány v okresech Frýdek-Místek, Nový Jičín a Opava. V okrese Bruntál byly opakovaně zjištěny nedostatky v jednom zařízení, za které byla uložena sankce. V okrese Karviná byly nadlimitní nálezy ve 2 zařízeních, kde bylo nutno v koordinaci s výrobcem teplé vody přistoupit k provedení mimořádné termodezinfekce. Nejzávažnější zjištění masivní kontaminace rozsáhlého systému zásobování teplou vodou vyplynuly z šetření provedených v rámci komplexních prověrek protiepidemického odboru ve dvou ostravských nemocnicích. Oběma zařízeními byl rozhodnutím KHS MSK vydán zákaz používání teplé vody ke sprchování pacientů, mytí zubů a případnému pití u pacientů na všech odděleních s imunokompromitovanými pacienty a na dětských odděleních. K vlastnímu provedení zákazu bylo uloženo opatřit vodovodní baterie nápisem „Zákaz používání teplé vody ke sprchování, mytí zubů a pití“.

Teplá voda k osobní hygieně zaměstnanců

Kontrola kvality teplé vody, která je vyráběna pro účely osobní hygieny zaměstnanců byla zaháje-

na v květnu 2016 na 4 pracovištích průmyslových závodů a 3 důlních podniků. Vyšetřením celkem 14 vzorků teplé vody v koupelnách bylo nadlimitní množství sledovaných druhů atypických mykobakterií zjištěno celkem u čtyř vzorků. U tří vzorků byly kultivací zjištěny druhy *Mycobacterium avium* a *Mycobacterium kansasii*, u jednoho vzorku byl zjištěn pouze druh *Mycobacterium kansasii*. U zbývajících 10 vyšetřených vzorků nebyla mykobakteria nalezena.

Zjištěné výsledky laboratorních analýz byly se zástupci zaměstnavatelů, kteří zajišťují výrobu teplé vody pro osobní hygienu zaměstnanců, projednány. V rámci kontroly bylo dále zjištěno, že nápravná opatření (čištění akumulčních nádrží, termodezinfekce rozvodného systému) jsou prováděna v pravidelném režimu, včetně kontroly kvality teplé vody dle požadavků citované vyhlášky. V případě nálezu nadlimitního počtu atypických mykobakterií v teplé vodě provozovatel zajišťuje mimořádné zvýšení dezinfekce teplé vody a propaření rozvodné sítě.

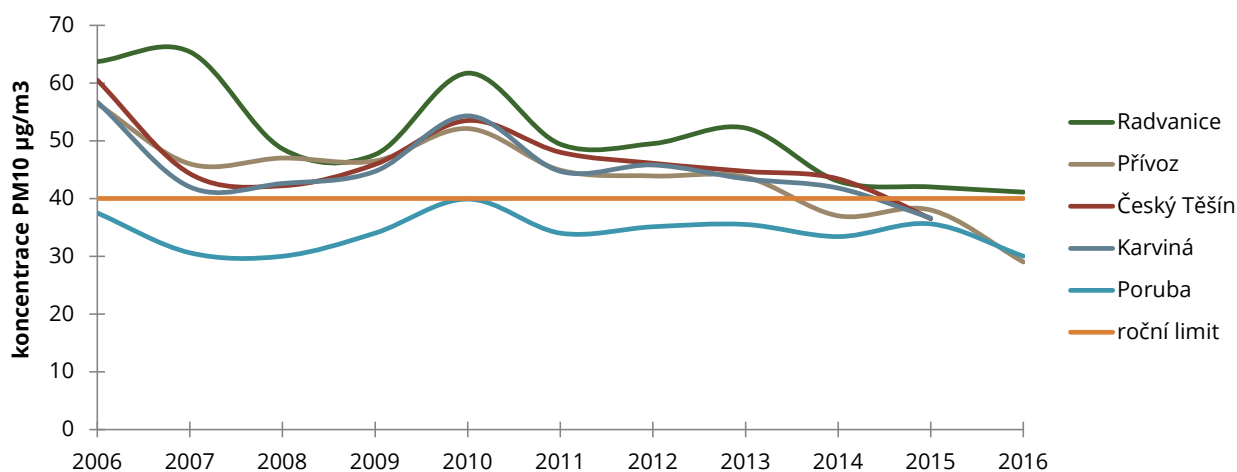
Přes výskyt atypických mykobakterií v teplé vodě nebylo v uvedeném období u pracovníků kontrolovaných závodů prokázáno žádné onemocnění, které by mělo příčinou souvislost se zjištěnými nálezy. Je tedy důvodný předpoklad, že provozovatelé věnují tomuto závažnému problému dostatečnou pozornost.

Venkovní ovzduší

Kvalita ovzduší v naší republice je chráněna zákonem o ochraně ovzduší, tj. zákonem č. 201/2012 Sb. Tímto zákonem jsou například stanoveny imisní limity vybraných škodlivin, jejichž pravidelným měřením nebo systémem AIM (automatický imisní monitoring s kontinuálním přenosem dat) je zjišťována aktuální úroveň znečištění ovzduší, a data jsou dále použita pro další vyhodnocování. Měření a vyhodnocování dat je pověřen Český hydrometeorologický ústav, některá měření provádí i Zdravotní ústav

Sb. se opět problematika pachů stává součástí legislativy na ochranu ovzduší.

KHS má v ochraně ovzduší obtížnou úlohu vzhledem k tomu, že není podle zákona o ochraně ovzduší ani podle zákona o ochraně veřejného zdraví příslušným ani dotčeným orgánem státní správy a své připomínky může uplatňovat pouze v rámci strategických materiálů (SEA), případně v procesu EIA – posouzení záměru podle zákona č. 100/2001 Sb., o hodnocení vlivu staveb na

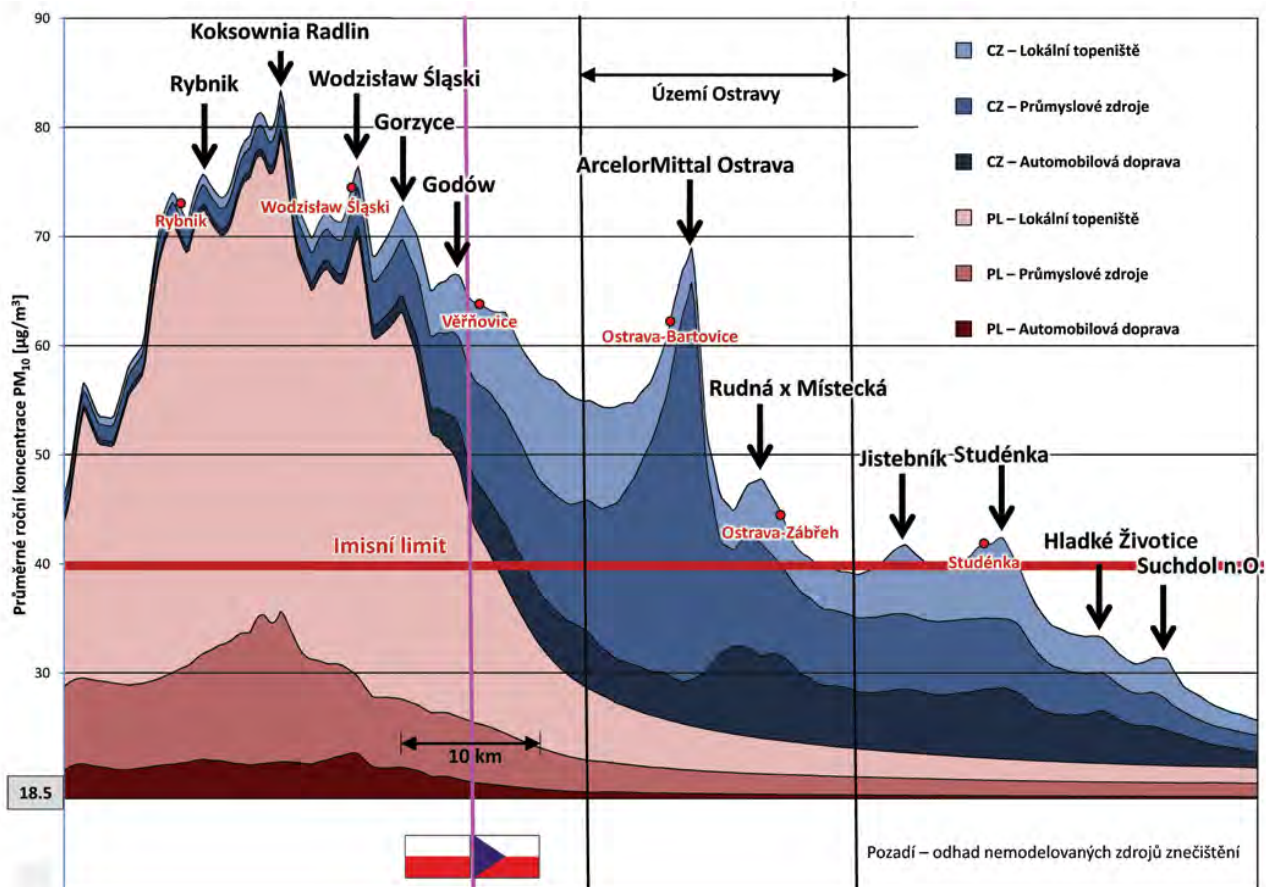


Graf 4 Imisní vývoj v MS kraji 2006 – 2016; Zdroj ZÚ Ostrava a ČHMÚ

se sídlem v Ostravě, se kterým KHS spolupracuje. Imisní limity jsou stanoveny pro běžně sledované škodliviny (částice PM_{10} , $PM_{2,5}$, NO_2 , SO_2 , CO, ozón, As, Cd, Ni, Pb, benzen, benzo(a)pyren), zákon se ale již nezabývá dalšími škodlivinami s neméně významnými zdravotními dopady – například dioxiny, Cr nebo Hg, které mohou být u významných zdrojů sledovány pouze v emisích. Současnou právní úpravou – mimo Občanského zákoníku, byla dosud opomíjena i otázka pachů, které jsou častým obsahem podnětů, se kterými se občané obrací i na hygienickou službu. Snažíme se hledat řešení na podkladě znalostí výskytu škodlivin v pracovním prostředí (pokud se jedná o pachy z průmyslu), v těchto případech dále spolupracujeme s příslušnými dozorovými orgány na úseku ochrany ovzduší (ČIŽP, odbory životního prostředí místních úřadů, Krajský úřad). Novelou zákona o ovzduší – č. 369/2016

životní prostředí. Tuto možnost však plně využívá na podkladě znalostí stavu území a vlivu nových záměrů na zdraví i s využitím závěrů autorizovaných hodnocení zdravotních rizik. V roce 2016 bylo k takovým záměrům vydáno celkem 101 vyjádření, včetně uplatnění připomínek pro doplnění podkladů, v 1 případě byl vydán i nesouhlas se záměrem. Vznesen byl například požadavek na měření šestimocného chromu při úpravě technologie spalovny, nebo důkladný monitoring ovzduší při sanaci lagun Ostramo. V případě strategických materiálů je posuzováno, zda je akceptován vztah ke Zdraví 2020.

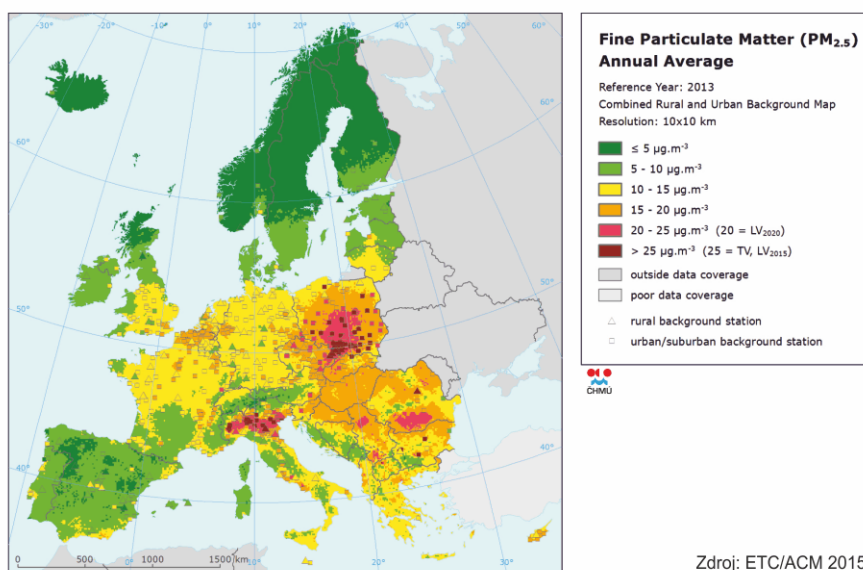
Přes negativní vnímání kvality ovzduší v našem kraji veřejností je skutečností, že dochází k jejímu postupnému zlepšování. Například roční průměrné koncentrace PM_{10} , které se v nejhůře znečištěných místech našeho regionu (Karviná, části Ostravy Přívoz a Radvanice) v roce 2006



Obrázek 5 Podíl polských zdrojů na znečištění ovzduší na Ostravsku; Zdroj: air-silesia.eu

pohybovaly kolem $60 \mu\text{g}/\text{m}^3$, se snížily téměř o třetinu až na úroveň aktuálně platného ročního limitu. V těchto oblastech se prokazatelně projevila ekologická opatření na velkých zdrojích znečištění v našem regionu, která byla provedena v posledních letech a ve kterých se pokračuje.

Problémem zůstává výrazné ovlivnění přeshraničním přenosem znečištění z oblasti Slezska, které se, dle závěru výzkumu provedeného v rámci projektu Air Silesia, podílí na celkovém znečištění ovzduší ostravsko-karvinského regionu až jednou třetinou, s dopadem i do vzdálenějších oblastí Moravské brány.



Poznámka: Červené a tmavě červené oblasti označují koncentrace vyšší než některý z emisních limitů

Zdroj: ETC/ACM 2015

Obrázek 6 Průměrné roční koncentrace PM_{2,5} v Evropě, 2013

pozornosti zaměřuje na dopravu a lokální zdroje znečištění. V oblasti dopravy jsou aktivity vedoucí ke zlepšení technického stavu vozidel nebo komunikací komplikovány rostoucí intenzitou počtu vozidel. Rovněž možnost zřizování nízkoemisních zón není dostatečně využívána. Ekologická opatření se výrazně potýkají s ekonomickou stránkou, a proto je v této oblasti nutná osvěta.

Nejvíce aktivit bylo dosud zaměřeno na vytápění domácností, od prezentace správného způsobu topení, upozornění na zdravotní rizika při spalování odpadu, ale i při nedokonalém spalování schválených paliv, až po dotace na pořízení nových kotlů. Krokem vpřed snad bude nová povinnost pro majitele domácích kotlů od 1.1.2017 povinně zajistit údržbu spalinových cest a kontrolovat ji oprávněnou osobou, a možnost oprávněných osob kontrolovat, zda je k topení používáno pouze schválené palivo.

Dalšími trendy vedoucími ke zlepšení kvality ovzduší může být zaměření na další škodliviny se závažnými dopady na zdraví, kterými jsou zejména malé částice. Jak je patrné z širšího evropského hlediska, jedná se o problém, jehož řešení nemůže být pouze lokální, ale vyžaduje spolupráci zejména mezi česko-polskou stranou.

Veřejnost se o kvalitu ovzduší zajímá téměř výhradně v zimním období, kdy může dojít až ke smogovým situacím. V tomto období jsou, v souvislosti s upozorněním na výskyt smogové situace nebo s vyhlášením regulace, podávána doporučení, jaká opatření se mají v této situaci dodržovat. Doporučení jsou vztažena k vysokým

koncentracím poletavého prachu, ale platí současně i pro další škodliviny, jejichž výskyt je vázán na přítomnost částic. Zdravotní doporučení jsou zaměřena na posílení imunity (zvýšený přísun vitamínů v ovoci a zelenině), snížení energetického výdeje (omezení náročných fyzických aktivit ve venkovním prostředí), nebo zvýšení ochrany kvality vnitřního prostředí (způsob větrání, omezení používání dalších zdrojů škodlivin). Doporučení jsou cílena zejména na rizikové skupiny obyvatel (děti, seniory, nemocné), ale v kombinaci s dalšími faktory se de facto týkají všech. Je však nutné si uvědomit, že při celoročně nezodpovědném přístupu ke svému zdraví a k prostředí, ve kterém pobýváme, nemohou mít tato opatření žádoucí efekt.

Nedostatečná pozornost je stále věnována vnitřnímu prostředí, ve kterém většina populace tráví podstatnou část dne. Přestože některé parametry a povinnosti již hygienická služba sleduje zejména v předškolních a školských zařízeních, nepřísluší do jejího dozoru například prostředí domácností. Některé zjevné nedostatky, zejména výskyt plísní, se obyvatelé snaží sami řešit, mnoha dalším faktorům však nevěnují pozornost, přitom dlouhodobý pobyt v tomto prostředí pro ně může představovat významnější vliv na zdraví než ze škodlivin v běžném venkovním ovzduší. Od výskytu chemických škodlivin z používání kosmetických a čisticích prostředků, nátěrových hmot nebo pojidel v nábytku, až po rizika spojená s používáním otevřených topidel – výskyt CO z plynových spotřebičů, nebo vyšší spotřeba kyslíku z otevřených krbů.

Hluk, vibrace a neionizující záření v životním prostředí

V roce 2016 – vzhledem k novele zákona č. 258/2000 Sb. k 1.12.2015 – neřešila již KHS podněty na hluk z hudebních produkcí a jiných kulturních nebo sportovních akcí, pořádaných ve venkovním prostoru. Odpovědnost přešla na obce, které akce organizují, resp. je jim oznamováno jejich konání. Obce mohou problematiku upravovat obecními vyhláškami s přihlédnutím k většinovému zájmu svých občanů. Hluky z takových akcí ve venkovním prostoru, spojené s hlasovými projevy lidí, nepodléhají hlukovým limitům stanoveným prováděcím právním předpisem. Do zákona se promítla zdravotními studiemi celosvětově ověřená skutečnost, že takový občasný hluk může obtěžovat na akci nezúčastněné osoby, ale není pro něj prokázán dlouhodobý vliv na zdraví.

Na druhé straně, v roce 2016 vydala KHS jako dotčený správní úřad nově téměř 2 500 závazných stanovisek k projektové dokumentaci obytných staveb, zejména rodinných domů (RD), které v minulosti neposuzovala. Při umísťování rodinného domu do území je vždy nutno zvážit stávající hlukovou situaci v lokalitě, i vliv případných nových zdrojů hluku (dopravních, průmyslových) teprve navrhovaných platným územním plánem. Je-li předpoklad zatížení lokality nadlimitním hlukem, musí být součástí žádosti stavebníka RD, nově vstupujícího do lokality, akreditované nebo autorizované měření hluku, nebo alespoň hlukový výpočet (studie). Hluk ve venkovním prostoru nelze, podle metodiky, vzhledem k meteorologickým podmínkám, měřit od listopadu do dubna, v letních měsících červenec – srpen se dopravní hluk rovněž neměří. Převážná většina projektů RD neobsahovala a nadále neobsahuje vyhodnocení hluku ve smyslu § 77 zákona č. 258/2000 Sb., a toto musí být ze strany KHS urgováno a stavebníkům prodlužováno řízení k jejich žádosti. Při prokázání nadlimitní hlučnosti musí být součástí projektové dokumentace obytné (i zdravotnické, školské) stavby návrh protihlukových opatření. Takovým opatřením může být orientace obytných a chráněných místností navrhované novostavby na hlukem nezatíženou stranu, návrh jejich dostatečného nuceného větrání (rekuperační jednotky), vybudování pevného oplocení apod.

Ve městě Ostravě je nadále předmětem podnětů na hluk provoz ArcelorMittal Ostrava, a.s.

V minulosti existovalo v okolí podniku tzv. pásmo hygienické ochrany, kde byla omezena výstavba, ale i rekonstrukce, nástavby, přístavby stávajících obytných staveb. V letech 2010 – 2013 platila pro provoz areálu AMO jako celku výjimka pro hluk, udělená KHS. V nové legislativě nemá existence ochranného pásma oporu, problémy v území ale zůstávají. Hluk je vnímán na velké vzdálenosti, zejména v noční době, v závislosti na meteorologických podmínkách – tlaku, směru větru. Měření i modelování hluku je obtížné, s velkou nejistotou. Navíc v areálu huti je v současné době několik samostatných subjektů se samostatnou odpovědností za dodržování hlukových limitů.

V roce 2016 byla dokončena velká rekonstrukce – optimalizace železniční trati v Českém Těšíně. Ve městě byly realizovány čtyři protihlukové stěny. Měření prokázalo významné snížení železničního hluku. Problémem ještě zůstává provoz rozřadovacího nádraží.

Problematika dopravního hluku – silničního i železničního byla v roce 2016 šetřena průběžně v rámci preventivního dozoru (projektových dokumentací) i při šetření podnětů. V důsledku podaných podnětů byl proveden státní zdravotní dozor spojený s měřením hluku u silnic I/48 ve Frýdku-Místku, I/56 ve Frýdlantu n. O., D 48 ve Vojkovicích, I/11 v Ostravě-Bartovicích a v Mostech u Jablunkova, I/57 v Novém Jičíně, II/477 ul. Bohumínské v Ostravě, II/467 ve Studénce – Butovicích. Většina těchto komunikací je hlukově problémová opakovaně, po dobu několika let. Hlukové limity s korekcí na starou hlukovou zátěž vesměs překročeny nejsou, s výjimkou Frýdku-Místku, kde je platná výjimka pro hluk – postupně prodlužovaná v souvislosti s odkládáním výstavby obchvatu města. Problematický a zatím neřešitelný zůstává nadměrný hluk u ulice Rudná v Ostravě (úsek mezi křižovatkami s ulicemi Plzeňskou a Místeckou), kde již v minulosti zajistil správce silnice ŘSD výměnu oken obytných místností, ale venkovní hluk zůstává nadlimitní. U silnice D 56 v Hodoňovicích a Kunčičkách u Bašky byly v roce 2016 vybudovány rozsáhlé protihlukové stěny (PHS). Projekčně se připravuje výstavba PHS v Mostech u Jablunkova u silnice I/11, v úseku Frýdek - Dobrá u D 48, D 56 v Nové Bělé a Paskově, I/48 v Českém Těšíně - Mostech, D 48 ve Vojkovicích. Již zahájenou výstavbu PHS v Nové Bělé

u silnice I/58 zastavilo rozhodnutí soudu pro spory vyvolané vlastníkem pozemku s billboardy u silnice. Byla dokončena výměna oken za okna zvukotěsná u silnice I/11 v Ropici, připravuje se výměna oken u I/56 v Kravařích, I/58 v Kopřivnici – Lubině, I/59 v Petřvaldu u Karviné.

Zejména výstavba PHS, včetně jejich projektové přípravy, je časově náročná a finančně nákladná. Protihluková opatření se řeší v rámci udělených časově omezených povolení – výjimek, s několikaletou platností. Vzhledem ke změnám legislativy a jejího výkladu se opakovaně stává, že aktuální nová měření hluku ve stejných lokalitách již neprokáží hluk nadlimitní – vzhledem k jinému způsobu hodnocení naměřených hodnot (korekce na odrazy, uplatnění nejistoty měření). Seznámení správce silnice s výsledky měření pak působí spíše kontraproduktivně. V roce 2016 nebyly vydány nové výjimky pro silnice I. třídy. Kontrolovalo se plnění podmínek výjimek stávajících, bylo nutno prodlužovat termíny podmínek i termíny konečné platnosti výjimek. V MS kraji nejsou vydávány správcům komunikací pouze výjimky při překročení limitu s korekcí na starou hlukovou zátěž (den/noc = 70/60 dB), ale i pro silnice uvedené do provozu po roce 2000, kde je limit přísnější (60/50 dB) a v noční době je překračován – obchvat Českého Těšína, Mosty u Jablunkova, Rychaltice – Lysůvky. Z hlediska zdravotní naléhavosti by mělo mít prioritu odstraňování vysoké staré zátěže. Paradoxně v takových lokalitách si lidé postupně na hluk zvykli a nevnímají ho tak negativně, jako mnohem nižší hluk u komunikací nových.

Práci KHS na úseku hluku v mimopracovním prostředí ovlivnila podstatně v roce 2016 změna legislativy – zákona č. 258/2000 Sb. i Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. Problémem zůstává otázka jednotného výkladu předpisů, které byly v minulosti upřesněny například Metodickým návodem pro měření a hodnocení hluku v mimopracovním prostředí. Tento Metodický návod z roku

2001 již dnes není díky novým zněním předpisů i souvisejících technických norem aktuální.

V rámci podnětů na hluk se pracovníci občas setkávají i s upozorněními občanů na vibrace, které jsou vnímány jako součást vlivu hluku z komunikace, s argumentací prasklin na svých domech nebo znatelným chvěním vybavení domácností. Vibrace, které mají vliv na stavbu, však nemusí mít vliv i na obyvatele této stavby, jak se dosud prokázalo z jejich měření. Hygienický limit pro vibrace přenášené na tělo (v životním prostředí) je Nařízením vlády č. 272/2011 Sb. stanoven na 75 dB, a jeho překročení i v situaci, kdy byl zjištěn nadlimitní hluk, nebylo dosud prokázáno. Je nutné přitom odlišit vibrace, které jsou způsobeny přímým přenosem při používání různých strojů (vrtačky, sbíječky) tak, jak jsou posuzovány podle požadavků a hygienických limitů pro pracovní prostředí.

Další složkou působící v komunálním prostředí, která je sledována a pro kterou platí limity je neionizující záření. Rozumí se tím statická magnetická a časově proměnná elektrická, magnetická a elektromagnetická pole a záření s frekvencemi od 0 Hz do $1,7 \cdot 10^{15}$ Hz. Nejčastějšími zdroji jsou bezdrátové sdělovací sítě (vysílače). Jejich provozovatelé mají povinnost pro každý nový zdroj nebo jeho změnu doložit podrobné výpočty elektromagnetického pole, kterými garantují, že provozem zařízení nedojde k ovlivnění zdraví osob. Hygienická služba veškeré projektové dokumentace (v roce 2016 jich bylo 540) – převážně se jedná o žádosti provozovatelů základnových stanic mobilních operátorů, průběžně posuzuje a v případě, že garance nejsou dostatečné, vyžaduje návrh dalších opatření. Z dosavadní praxe vyplývá, že nezbytná opatření jsou prováděna s ohledem na obsluhu zařízení (tedy pracovní prostředí) a pro obyvatelstvo provoz těchto zdrojů neionizujícího záření nepředstavuje žádné zdravotní riziko. Rovněž šetřením podnětů z této oblasti nebyla dosud prokázána jejich oprávněnost.

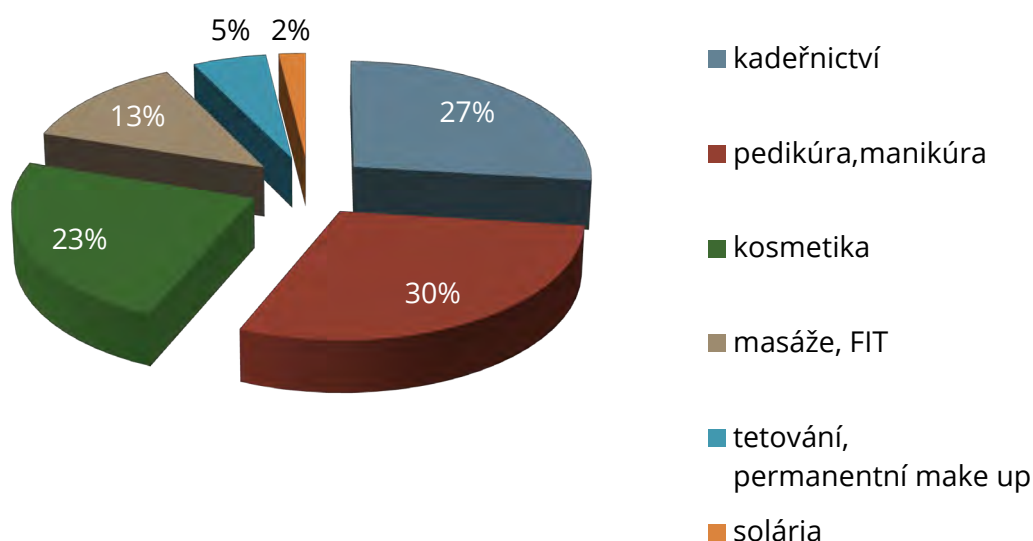
Dozor v oblasti služeb

Služby péče o tělo

Každodenní aktivitou prováděnou průběžně v každém kalendářním roce jsou kontroly činností epidemiologicky závažných, které jsou vyjmenované § 19 odst. 1 zákona č. 258/2000 Sb. V oboru komunální hygieny se jedná o činnosti provozované v režimu živnostenského podnikání – holičství a kadeřnictví, kosmetické služby, pedikúra a manikúra, masérské, regenerační a rekončiční služby, provozování solária nebo živnosti, při kterých je porušována integrita kůže. Zařízení, ve kterých dochází k přímému kontaktu osoby vykonávající činnost s tělem zákazníka (tj. mimo solárií a provozoven FIT) musí mít pracovníci platný zdravotní průkaz, znalosti nutné k ochraně veřejného zdraví a schválený provozní řád. Tento dokument je garancí pro řádné poskytování služby a jeho dodržování je kontrolováno v rámci státního zdravotního dozoru. Neméně důležitý je rozsah znalostí, které jsou běžně ověřovány cílenými dotazy a podle druhu poskytované služby se mohou týkat základních hygienických zásad při práci, základů dezinfekce a sterilizace nebo základních znalostí o epidemiologii a prevenci raných, kožních a pohlavních nákaz. Z pohledu kontrol hygienické služby tedy není podstatná fyzická zručnost provozovatele dané služby, ale úroveň provozní a osobní hygieny, která nemusí být vždy zákazníkovi zřejmá – zejména skutečnost, zda používané pomůcky a nástroje jsou řádně dezinfikovány nebo sterilní.

Z celkového počtu více než 4 500 v kraji dozorovaných činností (evidovány jsou všechny osoby vykonávající tuto činnost v rámci živnosti, tj. každá fyzická osoba podnikající nebo právnická osoba) bylo v roce 2016 provedeno 1 016 kontrol, z toho 300 bylo provedeno u pedikúry nebo manikúry (včetně nehtové modeláže), 239 v kosmetice, 273 kadeřnických služeb. Masáže byly zkontrolovány ve 129 případech, v provozovnách s porušením integrity kůže (tetovací salony, permanentní make up) bylo provedeno 55 kontrol, 20 kontrol proběhlo v provozovnách solárií. Četnost kontrol odpovídala zdravotním rizikům při poskytování dané služby a byla stanovena Kontrolním plánem, schváleným Ministerstvem zdravotnictví ČR. Nejčastěji byly kontrolovány tetovací salony a pedikúry nebo manikúry jako služby s nejvyšším rizikem poranění a přenosu infekčních onemocnění, další skupinou s vysokou četností kontrol byly kosmetické služby s ohledem na široký rozsah úkonů, které lze v rámci živnosti provádět, včetně poskytování služby pomocí přístrojů.

V souvislosti s poskytovanou službou nebylo v roce 2016 prokázáno žádné onemocnění, přestože šetření provedená na podkladě podnětů byla z 53 % oprávněná (tj. 8 z 15 podnětů) a z celkového počtu 1 016 provedených kontrol vykazovalo nedostatky 8,9 % kontrol. Zjištěné nedostatky souvisely nejčastěji s úrovní provozní hygieny (úklid, manipulace s prádlem, provádění



Graf 5 Kontroly služeb péče o tělo

dezinfekce) nebo nevhodnými prostorovými poměry (špatné osvětlení pracoviště, nedostatek volné podlahové plochy) a za tyto nedostatky byly provozovatelům (kontrolovaným osobám) uloženy sankce v celkové výši 114 800 Kč.

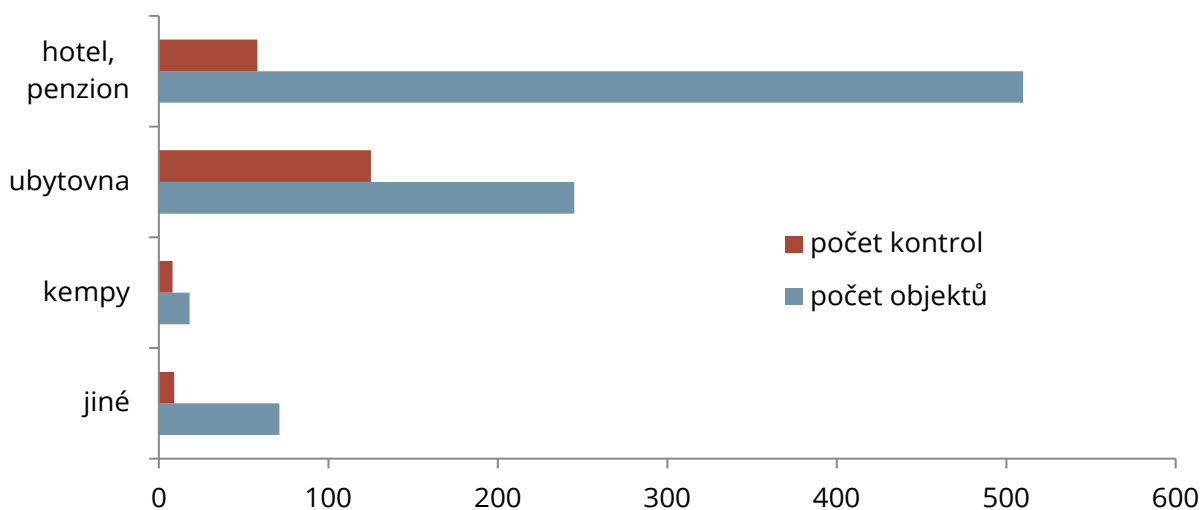
Nedostatkům se snažíme předcházet v rámci prevence, a to zajištěním školení tzv. hygienického minima, které v roce 2016 absolvovalo celkem 200 studentů středních škol nebo učňovských oborů zaměřených na poskytování služeb péče o tělo (kosmetika, kadeřnictví, masáže, pedikúra).

Mimo běžného výkonu státního zdravotního dozoru nad službami péče o tělo byla kontrolní činnost v roce 2016 cíleně zaměřena na podmínky, za kterých je služba poskytována v pobytových zařízeních sociálních služeb typu domy s pečovatelskou službou nebo domovy důchodců. Forma poskytování a cílová skupina – senioři, představují v této oblasti zvýšené riziko. Kontroly probíhaly v průběhu celého roku a týkaly se zejména pedikúry (46 kontrol), nebo kadeřnických a holičských služeb (30 kontrol). Z výsledků kontrol vyplynulo, že služby jsou v těchto zařízeních poskytovány buď v provozovně, která je součástí zařízení, nebo v případech, že provozovna není k dispozici, jsou úkony prováděny ve vyčleněných koupelnách nebo pro nechodící klienty i přímo u lůžka. Provozovatelky, které službu poskytují mimo schválenou provozovnu mají povinnost mít pro tyto úkony provozní řád schválený pro poskytování služby mobilním způsobem. Tato povinnost nebyla splněna a došlo tedy k neoprávněnému poskytování služeb v 6 případech. Další zjištění vyplynula z kontroly vlastního poskyto-

vání služby – nepřevlékání do pracovního oděvu a obuvi, nevhodné přepravní obaly pro nástroje nebo prádlo, nedostatečný počet sad nástrojů. Časté nedostatky byly při provádění dezinfekce – příprava roztoků, střídání přípravků. Takové nedostatky byly zjištěny v 15 případech a vždy za ně byla uložena sankce. Naopak byla ověřena správnost a vhodnost některých postupů – např. některá zařízení poskytují klientům čisté prádlo, v některých mají klienti svůj vlastní ručník i vlastní potřeby pro holení nebo pedikúru, mobilní pracovnice mají k dispozici zázemí pro převlékání, plošný úklid a dezinfekci zajišťuje zařízení, sterilizace nástrojů je zajišťována přímo v zařízení. V případě, že pracovnice provádějící úkony péče o tělo spolupracují s personálem zařízení, nebyly ve většině případů zjištěny nedostatky, nebo bylo zajištěno jejich operativní odstranění. Problém byl zejména v zařízeních, do kterých pracovnice dochází na přímé individuální objednání klienty.

Ubytovací služby

Zařízení, ve kterých je poskytováno ubytování, podléhají kontrole hygienické služby v případech, že jsou provozována v rámci živnosti Ubytovací služby nebo Hostinské činnosti. Zařízení takového typu eviduje hygienická služba v Moravskoslezském kraji cca 840 a z tohoto počtu provedla v roce 2016 celkem 200 kontrol. Nejvíce kontrol (125) bylo provedeno v zařízeních typu ubytovna, tj. zařízeních s nižším standardem vybavení i úrovní poskytovaných služeb. Ostatní kontroly byly provedeny v různých kategoriích hotelů, kempech nebo jiných zařízeních (domy na půl cesty, azylové domy).



Graf 6 Kontroly ubytovacích služeb

Rozsah vybavení a služeb, podle kterých jsou ubytovací zařízení členěny do kategorií, je stanoven zejména prováděcími vyhláškami ke stavebnímu zákonu (vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území, vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby – stanoví například minimální plochy pokojů a hygienických zařízení) nebo konkrétními normami – například ČSN 76 1110 řeší vybavení pokojů pro zařízení typu hotel, hotel garni, penzion a motel.

Všechna tato zařízení mají zákonnou povinnost mít zpracovaný provozní řád, ve kterém uvedou podmínky, za kterých provozují svou činnost, zásady prevence vzniku infekčních a jiných onemocnění, způsob zacházení s prádlem a způsob očisty prostředí zařízení. Dalšími závaznými údaji jsou počty ubytovacích jednotek a osob, vybavení jednotek, způsob jejich vytápění nebo zásobování pitnou a teplou vodou. Tyto údaje, včetně ověření, zda zařízení je kolaudováno k danému účelu a provozováno osobou, která k tomu

má živnostenské oprávnění, jsou podkladem pro výkon státního zdravotního dozoru.

Výsledky kontrol prováděných v ubytovacích zařízeních, ve kterých je ubytování poskytováno dlouhodobě (déle než 2 měsíce v období šesti měsíců po sobě jdoucích) jsou pravidelně měsíčně zasílány na Ministerstvo zdravotnictví, které je následně předává Úřadům práce jako podklad k ověření vyplácení dávek poskytovaných podle zákona o hmotné nouzi. Záznamy o kontrolách mají být prioritně vedeny v celostátních registrech, které však pro účely hygieny obecné a komunální nejsou dosud zprovozněny.

Z celkového počtu provedených kontrol byly v 17 případech zjištěny nedostatky, za které byly provozovatelům uloženy sankce v celkové výši 39 000 Kč. Nejčastějšími nedostatky jsou pochybení při manipulaci s prádlem (nevhodné skladování čistého prádla) nebo používání pouze jednoho dezinfekčního prostředku. Pochybením, které je rovněž sankcionováno, je ale i zjištění, že zařízení je provozováno odlišně od údajů popsaných v provozním řádu.

Společné stravování

Zaměření a celkové výsledky kontrol

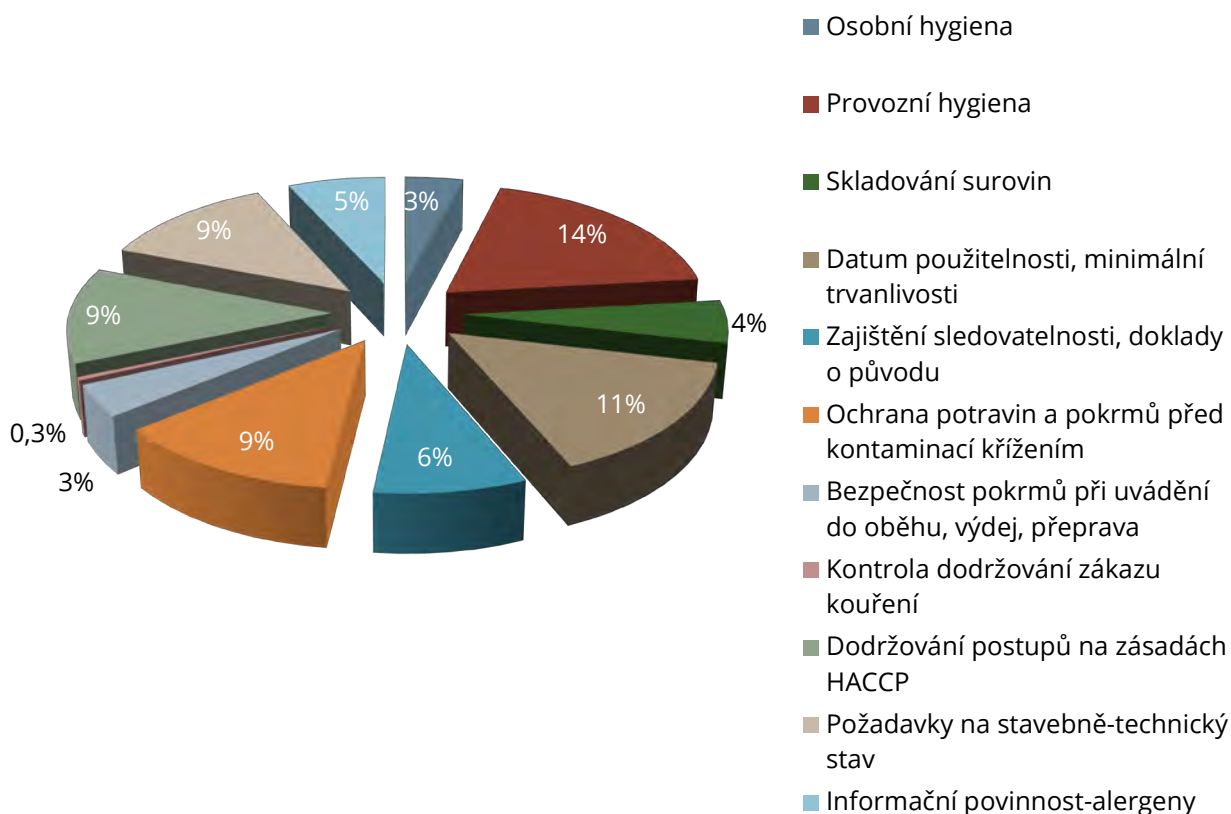
V roce 2016 bylo zkontrolováno přes 70 % provozoven poskytujících stravovací služby, registrovaných na území MSK. Počet kontrol dosáhl téměř 2 000.

Státní zdravotní dozor je v těchto provozovnách koordinován dle rizikovosti provozů, objemu výroby a cílové skupiny spotřebitelů. Do úvahy jsou brány rovněž výsledky předchozích kontrol a vyšetření vzorků. Mezi nejrizikovější typy provozoven patří stravování ve zdravotnictví a sociálních službách, závodní stravování a dále provozovny, kde probíhá výroba epidemiologicky rizikových potravin (zmrzlina, cukrářské výrobky, saláty).

Kontroly ve stravovacích provozech jsou komplexní a týkají se všech činností na úseku přípravy, výroby a distribuce pokrmů. Základem je kontrola dodržování tzv. programů nezbytných předpokladů (PNP), bez kterých nelze zajistit bezpečnost finálních produktů. V zásadě se jedná o udržování dobrého stavebně-technického

stavu jednotlivých místností i jejich vybavení, zajištění dostatečného počtu pracovních ploch, dřezů, umývadel a chladicí techniky, pravidelné provádění čištění a sanitace, zajištění přívodu pitné a teplé vody a dodržování zásad osobní a provozní hygieny, včetně odstraňování odpadů. Závažné nedostatky v těchto oblastech bývají důvodem k okamžitému uzavření provozovny nebo nařízení sanitace. V roce 2016 k této situaci došlo ve 24 případech.

Další kontrolovanou oblastí je zacházení s potravinami, jejich správné skladování a dodržování data použitelnosti. V každém případě musí být zamezeno křížové kontaminaci, a to zejména odděleným skladováním, krájením a další manipulací s rizikovými potravinami, které mohou obsahovat patogenní mikroorganismy, např. syrové maso, vejce, syrové ryby, ale i nečištěná kořenová zelenina. V případě nedodržení těchto zásad je provozovatelům nařízena likvidace potravin a pokrmů, vyřazení výrobků nebo zákaz používání surovin. Opatření tohoto typu byla v roce 2016 vydána 43x.



Graf 7 Procento výskytu závad v provozovnách stravovacích služeb v roce 2016

Nejčastější nedostatky

V grafu je uveden procentuální výskyt závad v roce 2016. V porovnání s předchozími lety dochází ve všech sledovaných oblastech k postupnému snižování výskytu nedostatků. Poměrně časté jsou závady v oblasti provozní hygieny, stavebně-technického stavu a křížové kontaminace. Vyšší frekvence je zjišťována u nedodržení data použitelnosti u potravin a surovin pro výrobu pokrmů.

Nově zavedená povinnost značení alergenů u pokrmů ve stravovacích službách provozovatelům rovněž ještě způsobuje problémy. V roce 2016 bylo nesprávné nebo chybějící značení alergenů zjištěno v 5 % kontrol.

Nařízená opatření a sankce

V roce 2016 došlo v porovnání s rokem 2015 k navýšení sankční činnosti i počtu opatření vydaných z důvodu ochrany veřejného zdraví. Celkem bylo vydáno 123 opatření:

Pozastavení výkonu činnosti nebo okamžité uzavření provozovny bylo nařízeno 4x. Důvodem byly zejména závažné nedostatky v provozní hygieně, nevyhovující technický stav, nezajištění přívodu pitné vody. Velice závažnou příčinou pozastavení výroby lahůdkového salátu byl nález bakterií *Staphylococcus aureus*, který mohl souviset se zdravotními potížemi konzumenta (autora podnětu podaného prostřednictvím systému Nutrivigillance).

Nařízení sanitace bylo vydáno 24x, a to v provozovnách s hrubými nedostatky v hygieně provozu nebo v případech nevyhovujících mikrobiologických nálezů v odebraných vzorcích potravin.

Likvidace potravin a pokrmů byla nařízena 4x a týkala se zjevně smyslově narušených potravin, zejména nálezů plísní a hniloby.

Vyřazení pokrmů, pozastavení nebo zákaz používání látky, suroviny, potraviny bylo nařízeno ve 39 případech. Jednalo se o potraviny a pokrmy skladované v nevhodných teplotních podmínkách nebo v nevhodném nečistém prostředí a o potraviny s prošlým datem použitelnosti.

Dobrovolná opatření (51x) – opatření provedená ze strany provozovatele, týkající se odstranění závad, které nepříznivě působí na bezpečnost pokrmů (úklid a malování, seřízení a opravy chladících zařízení, odstranění křížové kontaminace).

Za zjištěné závady bylo uloženo celkem 489 pokut ve výši 1 899 200 Kč. Z celkového počtu kontrolovaných provozů bylo pokutováno 25 % a průměrná výše pokuty dosáhla téměř 4 000 Kč.

Vzorky pokrmů

V roce 2016 bylo odebráno 507 vzorků potravin a pokrmů, včetně 112 stěrů z prostředí. Vzorky byly odebírány jednak plánovaně, jednak cíleně na základě podnětů spotřebitelů, výskytu onemocnění v souvislosti s konzumací potravin nebo v rámci specifických celostátních či regionálních kontrol. Z vyšetřených vzorků nevyhovělo 48 tj. 9,5 %.

Po mikrobiologické stránce nevyhovělo 15 vzorků. Za nejzávažnější byl považován záchyt *Staphylococcus aureus* nebo jeho toxinů (saláty, zákusky, zchlazené pokrmy, stěry z prostředí), dále byly zachyceny vysoké počty indikátorových mikroorganismů (koliformních bakterií) v cukrářských výrobcích a *Enterobacteriaceae* ve zmrzlínách. Tyto nálezy svědčí o nedostatečné úrovni sanitace provozovny.

Z chemického hlediska nevyhověly 4 vzorky. Ve 2 případech šlo o nedodržení obsahu etanolu v alkoholických nápojích, což bylo vyhodnoceno jako klamání spotřebitele. Celkem bylo odebráno 65 vzorků lihovin, ve kterých kromě etanolu byl zkoumán i obsah metanolu a 2-propanolu. Výsledky analýz nepotvrdily nadlimitní hodnoty těchto látek.

Ve 2 vzorcích zmrzlinových směsí bylo nalezeno syntetické barvivo, přičemž jeho přítomnost nebyla uvedena na etiketě výrobků. Informace o nesprávném značení byly předány SZPI.

Poprvé byly odebírány vzorky pokrmů k ověření přítomnosti alergenních látek, v 7 vzorcích byly nalezeny alergeny neuvedené v informacích pro spotřebitele (hořčice, vejce, celer, mléko).

Nutriční hodnota stravy u 21 vzorků odebraných v zařízeních zdravotnických a sociálních služeb byla vyhodnocena jako nevyhovující zejména pro nadlimitní obsah kuchyňské soli (NaCl). S provozovateli byla projednána doporučení směřující ke snížení příjmu soli u klientů těchto zařízení.

Šetření podezření na onemocnění z potravin

V roce 2016 bylo v provozovnách veřejného stravování provedeno 80 šetření zdravotních potíží po konzumaci potravin. Z tohoto počtu

bylo 19 případů vyhodnoceno jako oprávněné nebo částečně oprávněné a sankce za zjištěné závady činily 196 000 Kč.

Podněty podávali zejména jednotliví občané (62×), kteří uváděli různé zdravotní problémy typu nevolnost, průjem, zvracení po požití pokrmů z restaurací, stánků nebo potravin zakoupených v tržní síti. Na základě těchto podnětů byl proveden státní zdravotní dozor zaměřený na hygienickou úroveň provozovny i způsob zacházení s potravinami. Zároveň byly odebrány vzorky k ověření přítomnosti patogenů a jejich toxinů. Laboratorní analýzy prokázaly přítomnost *Staphylococcus aureus* v lahůdkovém salátu a cukrářském výrobku, dále ve 2 vzorcích studených pokrmů (nudle a vařená zelenina do polévky) byl nalezen stafylokokový enterotoxin. Provozovatelům byla nařízena příslušná opatření (sanitace, pozastavení výroby salátu, úprava postupů HACCP). V případě záchytu *Staphylococcus aureus* v cukrářském výrobku byla informace předána SZPI, vzhledem k tomu, že výrobek byl do stravovací provozovny dodáván z místní cukrářské výroby.

V 18 případech byl řešen epidemický výskyt alimentárních onemocnění. Celkem onemocnělo 237 osob. Na základě údajů z depistáží, prováděných pracovníky protiepidemického oddělení, byly provedeny odběry vzorků potravin, které mohly být vehikulem nákazy. Mezi takové potraviny byly zařazeny především výrobky z kuřecího masa, vajec a ryb. Nález patogenů ani jejich toxinů nebyl potvrzen.

V souvislosti se zvýšeným počtem onemocnění listeriózou na území MSK byly odebírány vzorky potravin z tržní sítě i z potravinářských výroben. Celkem se jednalo o 65 vzorků uzenin, pomazánek, sýrů a 62 stěrů z prostředí kontrolovaných provozoven. Všechny vzorky byly z hlediska

přítomnosti *Listeria monocytogenes* negativní. Zvýšený hygienický dozor probíhal ve spolupráci s Krajskou veterinární správou a Státní zemědělskou a potravinářskou inspekcí.

Podněty

V roce 2016 KHS MSK prošetřila ve společném stravování celkem 169 podnětů, z toho přibližně ½ se týkala zdravotních potíží po konzumaci potravin a ½ nevyhovující hygienické úrovně a stavu provozovny. Z celkového počtu podnětů bylo 58 vyhodnoceno jako oprávněné nebo částečně oprávněné. Sankce uložené v souvislosti s podněty dosáhly částky 370 500 Kč.

Nejčastějším důvodem pro podání podnětu byla bezpečnost potravin a pokrmů, jejich nesprávné skladování, prošlé datum spotřeby, nevyhovující senzorické vlastnosti masa nebo zeleninových salátů. Další část tvořily podněty na nedostatečnou úroveň hygieny, čistotu stolů, nápojového skla nebo neudržování dobrého stavu sanitárních zařízení. V několika případech si občané stěžovali na ředění alkoholických nápojů nebo přítomnost domácích zvířat. Na rozdíl od předchozích let nebyly registrovány podněty v oblasti porušování zákazu kouření. Dalších 40 podnětů bylo postoupeno k šetření jiným dozorovým orgánům (SZPI, KVS, SÚ, ČOI).

Specifické kontroly ve vybraných typech stravovacích provozů

KHS MSK každoročně provádí kontroly zaměřené na provozovny, kde nedodržetím hygienických předpisů může dojít k ovlivnění bezpečnosti pokrmů a k závažnému dopadu na zdraví cílové skupiny spotřebitelů. V roce 2016 byly sledovány tyto oblasti:

předmět podnětu	celkem	oprávněný	neoprávněný	sankce (Kč)	Předání podnětu SZPI, SVS, ČOI
bezpečnost potravin (včetně podnětů na zdravotní potíže po konzumaci), kvalita pokrmů	95	30	65	180 500	22
osobní a provozní hygiena, stav provozovny	66	26	40	83 500	14
lihoviny (ředění, záměny, značení)	3	0	3	101 500	0
pohyb zvířat v zázemí	5	2	3	5 000	4
celkem	169	58	111	370 500	40

Tabulka 1 Analýza podnětů

Hygienická úroveň stravování ve zdravotnictví a sociálních službách

Kontroly byly provedeny ve všech zařízeních této kategorie (251 provozoven). Nedostatky byly zjištěny v 19 provozech a celková částka sankcí činila 65 500 Kč. Závady se týkaly jednak stavebně technického stavu, jednak nesprávné manipulace s potravinami a pokrmů (křížení, skladování při nevyhovujících teplotách, prošlé potraviny). V průběhu roku bylo odebráno 32 vzorků (1× nevyhovující salát z důvodu nestandardních sensorických vlastností) a 70 stěrů (1× nález stafylokoků). V 6 případech bylo nařízeno opatření (sanitace z důvodu nálezů stafylokoků ve stěru z prostředí a preventivní sanitace z důvodu šetření alimentárních onemocnění, dále nařízen zákaz použití prošlých surovin).

Stravování zaměstnanců (závodní jídelny)

Na území MSK bylo provedeno 117 kontrol v závodních kuchyních (v cca 75 % provozoven tohoto typu). Nedostatky byly zjištěny ve 30 zařízeních a celková výše sankcí dosáhla 151 000 Kč. Závady se týkaly zejména provozní hygieny, nálezů prošlých surovin, nesprávného značení nebo nedoložení dokladů o původu potravin. V 7 případech bylo nařízeno opatření (sanitace a zákaz použití surovin). V průběhu roku bylo odebráno 12 vzorků a 5 stěrů z prostředí. Nevyhověl pouze jeden vzorek, a to z důvodu nálezů alergenu (celeru), který nebyl uveden v informacích pro spotřebitele.

V obou typech stravování se jedná o provozovny s poměrně velkým objemem výroby (500 až 1 500 pokrmů denně), kdy případný vznik alimentárního onemocnění by mohl ohrozit větší skupiny osob. Zároveň jsou zejména klienti zdravotnických zařízení a sociálních služeb vysoce citlivou skupinou strážníků, u kterých může alimentární onemocnění vést až k dehydrataci a dalším zdravotním komplikacím. Vzhledem k těmto důvodům jsou kontroly výše uvedených provozoven včetně odběru vzorků potravin, pokrmů i stěrů z prostředí prováděny s vysokou frekvencí.

Sledování mikrobiologické kvality a výskytu kontaminujících látek v pokrmech společného stravování

KHS MSK při své činnosti sleduje specifické ukazatele u různých typů pokrmů, podávaných ve stravovacích provozech, které mohou ohrozit zdraví konzumentů.

Pokrmů z rybího masa a mořských plodů

Na území MSK bylo provedeno 18 kontrol, v průběhu kterých byla posouzena účinnost postupů založených na zásadách HACCP. V provozovnách byly zjištěny závady v nižší úrovni provozní hygieny, nález potravin s prošlým datem spotřeby, neznačení surovin, polotovarů a pokrmů. Provozovatelům byly uloženy sankce v celkové výši 23 000 Kč, v jednom případě byla nařízena sanitace. V průběhu kontrol bylo odebráno 18 vzorků pokrmů z rybího masa a mořských plodů. Všechny vzorky byly ve sledovaných ukazatelích vyhodnoceny jako vyhovující. Ve vzorcích nebyla zjištěna přítomnost *Listeria monocytogenes* ani *Vibrio parahaemolyticus*. Obsah histaminu ve všech vzorcích byl pod mezí stanovitelnosti.

Zmrzliny a ledové tříště

V rámci tohoto úkolu bylo provedeno 34 kontrol. Nedostatky v oblasti výroby a prodeje zmrzliny byly konstatovány v 8 provozovnách a týkaly se nedostatečné provozní hygieny, skladování odpadů, původu surovin, značení a evidence v systémech HACCP. Celkem bylo odebráno 38 vzorků zmrzlin a ledových tříští k chemickému a mikrobiologickému vyšetření. Pozitivní nálezy syntetických barviv byly zjištěny ve 2 případech. Ve zmrzlinové směsi byla potvrzena přítomnost barviva E 102, přičemž tato informace nebyla uvedena na etiketě suroviny a zároveň zde chybělo upozornění, že barvivo E102 může nepříznivě ovlivňovat činnost a pozornost dětí. Z hlediska mikrobiologického nebyla zjištěna přítomnost *L. monocytogenes*, *Salmonella spp.* ani koagulázopozitivních stafylokoků. V ukazateli *Enterobacteriaceae* bylo ve 3 vzorcích zjištěno nedodržení kritéria hygieny výrobního procesu, což svědčí o nedostatečné úrovni sanitace. V těchto případech bylo vydáno opatření nařízení sanitace a předložení vyhovujících výsledků vyšetření ze strany provozovatelů. Za zjištěné nedostatky bylo provozovatelům uloženo 8 sankcí ve výši 26 500 Kč.

Epidemiologicky rizikové výrobky ve stáncích s občerstvením

Celkem provedeno 339 kontrol ve stáncích s výrobou a prodejem epidemiologicky rizikových výrobků typu grilovaných kuřat, zmrzliny, hamburgerů, gyrosu, pizzy. Za závady, především v oblasti nedostatečné provozní hygieny, nesprávných skladovacích teplot a nálezů prošlých surovin, bylo uloženo 73 sankcí v celkové

výši 201 000 Kč. Navíc bylo nařízeno 17 opatření (sanitace, zákaz používání suroviny, pozastavení činnosti). Z 25 vzorků bylo 5 nevyhovujících (*Enterobacteriaceae* ve zmrzlinách, neoznačená přítomnost syntetických barviv).

Kontrola lihovin

Při naší kontrolní činnosti pravidelně ověřujeme kvalitu alkoholických nápojů nabízených ve stravovacích zařízeních. Během cílené akce, která proběhla ve 2 etapách, bylo odebráno 65 vzorků lihovin. V žádném z odebraných vzorků nebylo zjištěno nadlimitní množství nežádoucích látek (metanol, 2-propanol), pouze 2 vzorky nevyhovely požadavkům na kvalitu z důvodu nižšího obsahu etylalkoholu oproti údajům na etiketě (klamání spotřebitele). Z poznatků získaných vlastní kontrolní činností a z informací od kontrolních orgánů, se kterými KHS MSK spolupracuje, vyplývá, že nebezpečí nákupu lihovin vyrobených nepovoleným způsobem nadále trvá.

Alergeny

Ve druhém pololetí jsme ověřovali, jak provozovatelé restaurací informují spotřebitele o přítomnosti látek způsobujících alergie nebo nesnášenlivost v pokrmech (dále jen „alergeny“). Provozovatelé mají několik možností, jak tuto povinnost splnit. Nejčastěji je využíváno číselné označení alergenů uváděné u pokrmů v jídelním lístku nebo poskytnutí informace o alergenech prostřednictvím obsluhy.

Informace o alergenech byly sledovány u vytipovaných pokrmů v 18 provozovnách. Následně byly odebrány vzorky k laboratornímu vyšetření s cílem zjistit, zda uvedené údaje odpovídají skutečnosti. Z výsledků vyplývá, že v cca 1/3 sledovaných provozoven se spotřebitel nemůže na deklaraci alergenů spolehnout, zejména pokud jde o hořčici, vejce a celer. Provozovatelé důkladně nesledují údaje o složení na etiketách výrobků, používaných jako suroviny k výrobě pokrmů.

Vzhledem k tomu, že spotřebitel nemá kompletní informace, nemůže se vyhnout potravinám, resp. jejich složkám, které u něj mohou vyvolat nežádoucí reakci, případně závažné zdravotní komplikace. Z těchto důvodů je nutné v kontrolách pokračovat.

Sledování nutriční hodnoty stravy ve zdravotnictví a sociálních službách

V posledních letech se věnujeme rovněž otázkám nutriční hodnoty stravy. Sledování v roce 2016 bylo zaměřeno jednak na kojící matky na porodnických odděleních nemocnic z důvodu zvýšené potřeby nutričně hodnotné a vyvážené stravy, a jednak na seniory v zařízeních sociálních služeb. Důvodem byla skutečnost, že senioři patří mezi nejvíce podvýživou ohrožené skupiny obyvatelstva a zajištění správné výživy může významně ovlivnit kvalitu jejich života.

Na území Moravskoslezského kraje byly vybrány 4 zařízení sociálních služeb a 2 zdravotnická zařízení, ve kterých bylo provedeno vyhodnocení dotazníkového šetření, posouzení pestrosti stravy a laboratorní vyšetření a zhodnocení nutričních ukazatelů. Na základě posouzení jídelníčků bylo zjištěno, že nejlépe byla zajištěna pestrost podávané stravy u hlavního jídla a večeří, nejhůře pak u dopoledních a odpoledních svačin.

Konstatována byla zejména nízká frekvence pokrmů z ryb a naopak časté zařazování uzenin, zřídka podávání zakysaných mléčných výrobků, nedostatek čerstvého ovoce a zeleniny, velmi ojediněle celozrnné výrobky. Laboratorní výsledky vyšetření celotýdenní stravy (21 směsných vzorků) potvrdily u seniorů odpovídající průměrný denní příjem energie, tuků, sacharidů a vlákniny, vysoký příjem byl zjištěn u bílkovin a soli (NaCl). U kojících byl zjištěn odpovídající průměrný denní příjem energie, sacharidů a vlákniny, vysoký příjem byl u soli (NaCl) a bílkovin, nízký průměrný denní příjem pak u tuků.

V další části úkolu byla sledována kvalita poskytovaných pokrmů u seniorů jak z hlediska rizikových látek (NaCl, nasycené mastné kyseliny, cholesterol, jednoduché cukry, ...), tak i látek příznivě působících na organismus (kvalitní bílkoviny, nenasycené MK, polysacharidy, včetně vlákniny). V zařízeních pro seniory jsou nejčastěji podávány pouze „studené“ večeře a oběd se tak stává jediným teplým pokrmem dne. Právě proto bylo zvoleno samostatné vyhodnocení obědů z hlediska jejich nutriční kvality. Opět bylo konstatováno nedostatečné zařazování ryb a rybích výrobků, zeleninových a luštěninových polévek, naopak červené maso, zejména vepřové a uzeniny byly podávány velmi často (nevhodné pro vyšší obsah tuku a soli). Pro dochucování pokrmů byly používány i instantní směsi (často s vysokým



Obrázek 7 Čistota lednice - vnitřní prostor lednice před sanitací



Obrázek 8 Čistota lednice - vnitřní prostor lednice po sanitaci



Obrázek 9 Kuchyň před úklidem



Obrázek 10 Nařízení sanitace

obsahem soli). Hojně bylo podáváno sladké pečivo a moučníky jako zdroje jednoduchých cukrů, naopak málo celozrnných výrobků s obsahem složených cukrů (vlákniny). U většiny seniorů je příjem vlákniny snížený, a to jak z důvodu špatné tolerance potravin bohatých na vlákninu, tak z důvodů problémů s chrupem a polykáním.

Výsledky průzkumu byly projednány s řediteli a nutričními terapeuty jednotlivých zařízení, včetně předložení návrhů doporučení a opatření ke zlepšení výživové hodnoty a pestrosti poskytované stravy. V dalším období bude nutné systematické a dlouhodobé působení v této oblasti. Důležité je rovněž v rámci edukace vysvětlovat klientům, které potraviny jsou pro ně přínosné a které naopak mohou zdravotní stav seniora zhoršovat.



Obrázek 11 Kuchyň po úklidu

Předměty běžného užívání

Krajská hygienická stanice Moravskoslezského kraje se sídlem v Ostravě se věnuje dozorové činnosti nad kosmetikou, hračkami, výrobky pro děti do 3 let a výrobky určenými pro styk s potravinami již řadu let. Na území Moravskoslezského kraje bylo v roce 2016 registrováno 2 210 provozoven zabývajících se výrobou, prodejem nebo dovozem předmětů běžného užívání, provedeno bylo celkem 918 kontrol. Byly provedeny jak kontroly plánované, v souladu s plánem kontrolní činnosti, tak kontroly mimořádné, za účelem ověření výskytu nebezpečných výrobků. Výskyt notifikovaných výrobků v evropském systému RAPEX a RASFF a výskyt nebezpečných výrobků vyhlášených Ministerstvem zdravotnictví byl ověřován po celý rok v tržní síti Moravskoslezského kraje, a to jak v supermarketech, tak v menších prodejnách, tržních stáncích a v nabídce internetových obchodů. Zkontrolováno bylo celkem 2 092 předmětů běžného užívání, z toho 180 výrobků nevyhovělo z hlediska označení a 6 výrobků bylo nebezpečných z chemického hlediska. U výrobců předmětů běžného užívání byly kontroly zaměřeny zejména na kontrolu správné výrobní praxe a dokumentace osvědčující bezpečnost výrobků.

Spotřebitelé se na krajskou hygienickou stanici obraceli nejčastěji s podněty na nedostatky, které se týkaly kosmetických přípravků. Jednalo se o závady v označení, prodej kosmetických přípravků bez českých překladů a nevyhovující zdravotní tvrzení uvedená na etiketě kosmetického přípravku. Dále bylo řešeno podezření na prodej falzifikátů parfémů, prodej po datu minimální trvanlivosti, neschválená výroba a zdravotní potíže po použití kosmetického přípravku. Více než polovina z 23 řešených podnětů byla oprávněná.

Za zjištěné nedostatky bylo v roce 2016 uloženo 45 sankcí formou peněžitých příkazů a správních řízení v celkové výši 386 000 Kč. Nevyhovující výrobky byly ihned staženy z trhu, výrobci, dovozci a distributoři stáhli 183 druhů předmětů běžného užívání v celkovém počtu 5 300 kusů.

Odběry vzorků

S ohledem na výsledky kontrolní činnosti v předchozích letech byly vzorky odebrány v komoditách s výskytem nejčastějších závad. K odběru vzorků byly vytipovány výrobky po-

dobného vzhledu a charakteru jako nebezpečné výrobky vyhlášené na území ČR nebo výrobky notifikované v evropských systémech rychlého varování. Odebráno bylo celkem 31 vzorků, 25 odebraných vzorků vyhovělo ve sledovaných ukazatelích požadavkům platné legislativy, 6 vzorků nevyhovělo (19,4 %).

Hračky

Cílený dozor byl zaměřen na odběry vzorků vybraného druhu hraček s měkčenými částmi z hlediska obsahu esterů kyseliny ftalové v materiálu. Kontroly byly provedeny v prodejnách s levnějším sortimentem zboží. K laboratornímu vyšetření byla odebrána zvířátka z měkčeného plastu a panenky vyrobené v zemích mimo EU, zejména v Číně. Celkem bylo v tržní síti odebráno 7 vzorků hraček. Laboratorním vyšetřením bylo prokázáno, že 3 vzorky nevyhověly z důvodu nadlimitního obsahu esterů kyseliny ftalové. Jednalo se o 2 panenky a plastového poníka.

Materiály a předměty určené pro styk s potravinami

Odběry vzorků byly zaměřeny na plastové kuchyňské nádobí a náčiní vyrobené z polyamidu nebo melaminu. V tržní síti bylo odebráno celkem 5 vzorků plastového náčiní. Laboratorním vyšetřením bylo prokázáno, že 1 vzorek, melaminová miska, nevyhověl z hlediska nadlimitního uvolňování formaldehydu z jeho materiálu.

Kosmetické přípravky

Z odebraných vzorků kosmetických přípravků nevyhověly 2 výrobky. V rámci SZD nad kosmetickými přípravky byl zachycen výrobek La Lill Primer, profesionální odmašťovač na přírodní řasy Black Diamond, který nevyhověl z hlediska dráždivých účinků na kůži. Ve zdravotnickém prostředku Carun univerzální mast byl zjištěn obsah THC, výsledky laboratorního zjištění byly postoupeny na SÚKL. Testovaná konopná kosmetika, intimní mycí gel, z hlediska obsahu THC vyhověl legislativním požadavkům.

Dozorová činnost byla cíleně zaměřena také na kosmetické přípravky určené ke slunění, byl proveden odběr 3 druhů výrobků pro stanovení výše SPF a ochranného faktoru UVA PF, u všech výrobků uvedená hodnota SPF na obalu kosme-

Komodita	Počet vzorků	Vyhovující	Nevyhovující	Typ výrobku a nevyhovující ukazatel
Výrobky pro styk s potravinami	5	4	1	melaminová miska - formaldehyd
Kosmetické prostředky	19	17	2	odmašťovač na přírodní řasy - dráždivé účinky na kůži, zdravotnický prostředek Carun univerzální mast - THC
Hračky	7	4	3	plastový poník a 2 panenky - estery kyseliny ftalové
Výrobky pro děti do 3 let	0	0	0	
Celkem PBU	31	25	6	

Tabulka 2 Výsledky vyšetření vzorků PBU v roce 2016

tického přípravku odpovídala skutečnosti a hodnota UVA PF odpovídala 1/3 výše SPF a obsah UV filtrů odpovídal deklaraci na obalu výrobku. U 1 výrobku byl uveden SPF faktor správně, ale k tomuto faktoru byla nesprávně přiřazena kategorie ochrany, což bylo nutné upravit na etiketách výrobků.

Vzorky tělové, pleťové a vlasové kosmetiky byly odebrány pro ověření mikrobiologické čistoty, stanovení obsahu konzervačních látek ve výrobku a na senzorké vyšetření. Jednalo se o krémy na ruce, šampóny proti lupům, tělová mléka. Laboratorním vyšetřením bylo zjištěno, že vyhovují stanoveným požadavkům. Krém Blue Cap byl odebrán k ověření přítomnosti zakázaných kortikoidů, jejichž obsah nebyl prokázán. U výrobku s koloidním stříbrem byla stanovena distribuční křivka velikosti částic, analýzou bylo zjištěno, že se jedná o koloidní stříbro ve formě nano, jak bylo deklarováno na výrobku. Stanovením obsahu chlorhexidinu a dalších chemických látek v intimním mycím gelu a krému bylo ověřeno jejich množství, které vyhovělo požadavkům Nařízení evropského Parlamentu a Rady (ES) č. 1223/2009 ze dne 30.11.2009 o kosmetických přípravcích, ovšem z důvodu nesprávných tvrzení na obalu musely být upraveny etikety výrobků.

Kontrola označení předmětů běžného užívání

V roce 2016 proběhla kontrola celkem 2 092 předmětů běžného užívání. Z hlediska označení výrobků nevyhovělo 35 předmětů a materiálů určených pro styk s potravinami, což činí 5,5 %

z počtu kontrolovaných předmětů, 90 kosmetických přípravků, což je 8,5 % nevyhovujících z celkového počtu kontrolovaných kosmetických přípravků, a 55 výrobků pro děti do 3 let, což činí 14,3 % nevyhovujících z celkového počtu výrobků pro děti do 3 let. Nejčastěji byly zjišťovány závady v označení výrobků určených pro děti do 3 let a v označení kosmetických přípravků. Nedostatky v označení byly zjištěny celkem u 180 předmětů běžného užívání.

Kontrola označení kosmetických přípravků

Z celkového počtu 1 065 kontrolovaných kosmetických přípravků nevyhovělo z hlediska označení dle požadavků Nařízení (ES) č. 1223/2009 celkem 90 druhů kosmetických přípravků. Jednalo se zejména o nedostatky spočívající v neuvedení odpovědné osoby na výrobku, neuvedení šarže a ingrediencí. Spotřebitel musí být řádně informován o jednotlivých přísadách, které jsou obsaženy v kosmetických přípravcích, zejména s ohledem k možným alergickým reakcím u citlivých jedinců. Další zjištěnou závadou bylo neuvedení funkce a zvláštních upozornění týkajících se použití v českém jazyce. Z hlediska deklarace účinků na obalu kosmetických přípravků bylo zkontrolováno 72 kosmetických přípravků, nedostatky byly zjištěny u 3 výrobků. Dále byly řešeny oprávněné podněty na kosmetické přípravky neoznačené českým překladem jejich funkce, což může vést k nesprávnému použití kosmetického přípravku. Označování kosmetických přípravků patří dlouhodobě mezi problematické oblasti dozorové čin-

Typ závady	2012	2013	2014	2015	2016
Označení a prohlášení materiálů a předmětů určených pro styk s potravinami	6	68	49	40	35
Označení kosmetických přípravků	72	129	119	82	90
Označení a prohlášení materiálů a předmětů určených pro děti do 3 let	31	58	57	71	55

Tabulka 3 Porovnání počtu nevyhovujících výrobků v letech 2012 – 2016

nosti, závady jsou zjišťovány opakovaně každý rok, proto je dozorová činnost cíleně zaměřena na tuto oblast.

Kontrola zboží prodávaného prostřednictvím internetového prodeje a realizace kontrolních nákupů předmětů běžného užívání

Bylo provedeno celkem 21 kontrol internetového prodeje, z toho ve 12 případech byl realizován kontrolní nákup předmětů běžného užívání. Jednalo se o 1 výrobek určený pro styk s potravinami, 8 kosmetických přípravků, 3 výrobky pro děti. Bez kontrolního nákupu bylo provedeno 9 kontrol internetového prodeje výrobků, zkontrolovány byly 2 výrobky pro děti a 7 kosmetických přípravků. Nedostatky byly zjištěny při označování kosmetických přípravků, bylo zjištěno neuvedení českých překladů na etiketách výrobků, neuvedení ingrediencí, šarže, odpovědné osoby na výrobku. V nabídce na internetových stránkách bylo v jednom případě zjištěno, že výrobky byly propagovány způsobem, který u spotřebitele mohl vyvolat dojem, že byl vyroben určitým výrobcem, ačkoliv tomu tak není. Ve dvou případech probíhala výroba v neschváleném prostoru a byly zjištěny závady v povinné dokumentaci k výrobkům. Celkově byly nedostatky zjištěny v šesti případech.

Vzhledem ke stále se zvyšujícímu počtu nákupů prostřednictvím internetového prodeje a zjištěným zásadním závadám při prodeji těchto výrobků, je nutné v těchto kontrolách pokračovat i v dalších letech.

Ověření výskytu již vyhlášených nebezpečných výrobků

V rámci ověření výskytu nebezpečných výrobků vyhlášených Ministerstvem zdravotnictví v tržní síti bylo provedeno 329 kontrol na území

celého kraje. Výskyt vyhlášených nebezpečných výrobků byl zjištěn v 5 provozovnách. Z výrobků určených pro styk s potravinami byla zachycena melaminová miska, která byla vyhlášena z důvodu nadlimitního uvolňování formaldehydu. Dále byly zjištěny nebezpečné kosmetické přípravky, které obsahovaly zakázané chemické látky, jednalo se o krémy s isobutylparabenem a sady umělých nehtů s lepidlem obsahujícím dibutylftalát. Dále byly zjištěny balzámy na rty a parfémy bez označení odpovědné osoby. Vyřazeno bylo 106 kusů kosmetických přípravků.

Nebezpečné výrobky zjištěné při státním zdravotním dozoru v Moravskoslezském kraji

V Moravskoslezském kraji bylo zjištěno v roce 2016 celkem 19 nebezpečných výrobků. Jednalo se o 15 kosmetických přípravků, 3 hračky a 1 výrobek určený pro styk s potravinami.

Důvodem vyhlášení u 14 nebezpečných kosmetických přípravků bylo nevyhovující označení a nedoložení dokladů o původu zboží. Kontrolou označení na výrobcích bylo zjištěno, že na etiketách nebyla uvedena odpovědná osoba a další povinné údaje. Ve 4 případech bylo laboratorním vyšetřením zjištěno, že výrobky překračují povolené limity pro chemické látky, stanovené platnou legislativou a 1 výrobek vykazoval dráždivé účinky na kůži. Informace o nebezpečných výrobcích byla postoupena k došetření hygienickým stanicím, které jsou místně příslušné sídlu dodavatelů těchto výrobků. O nebezpečných výrobcích, zjištěných v MSK informovala KHS MSK také Ministerstvo zdravotnictví, které vyhlásilo tyto výrobky jako nebezpečné. Podrobné informace o nebezpečných výrobcích jsou veřejnosti k dispozici na úředních deskách a webových stránkách Ministerstva zdravotnictví www.mzcr.cz a krajské hygienické stanice www.khsova.cz.

Fotodokumentace k nebezpečným výrobkům



Obrázek 12 Panenky s koníkem a doplňky zn. SHUN



Obrázek 13 Plastový poník TOYS AMY BABY



Obrázek 14 Melaminová miska s dekorem ovcí



Obrázek 15 La Lill Primer, profesionální odmašťovač na přírodní řasy Black Diamond



Obrázek 16 Oční stíny 5 color eyeshadow zn. KISS BEAUTY

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 2016 registrováno, mimo zotavovací akce a stravovací provozy, celkem 2 464 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, dětských skupin, 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 412 kontrol, přičemž vyšší pozornost byla věnována mateřským a základním školám a dětským skupinám. Nejčastější zjišťované závady byly: nedostatečné vybavení hygienických zařízení, nedostatky v provozní hygieně, nevyhovující stav lehátek a lůžkovin v mateřských školách.

V roce 2016 krajskou prioritou odboru byly mimo jiné také kontroly ve všech registrovaných dětských skupinách (do 12 dětí a od 13 dětí) na území MSK. Důvodem byl fakt, že se jedná o nová zařízení, která byla schválena v průběhu roku 2015. Zkontrolováno bylo 9 malých dětských skupin, u nichž byly zjištěny hygienické nedostatky ve 2 případech, a to v očkování, v nevyhovujícím počtu hygienických zařízení a v neoznačených lůžkovinách, a 9 velkých dětských skupin, u nichž závady zjištěny nebyly.

V rámci tzv. preventivního dozoru bylo vydáno celkem 567 odborných stanovisek. Většinu tvořila závazná stanoviska k územním řízením (100 stanovisek), k projektovým dokumentacím staveb (156 stanovisek), ke změnám v užívání (31 stanovisek) a ke kolaudacím staveb (72 stanovisek). Dále bylo vydáno 191 stanovisek k zařazení do rejstříku škol a 15 stanovisek k dětským skupinám, 2 stanoviska k sociálním službám.

V roce 2016 bylo přijato celkem 54 podnětů, z toho 21 podnětů, což představuje 39 % z celkového počtu, bylo hodnoceno jako oprávněné. Týkaly se zejména kvality stravy podávané v provozovnách školního stravování, provozu škol, a výskytu vši ve školách, popř. štěnic v ubytovacích zařízeních.

Zařízení školního stravování

Stálou prioritou státního zdravotního dozoru pracovníků odboru hygieny dětí a mladistvých je dozor nad dodržováním podmínek pro přípravu bezpečných pokrmů pro velmi citlivou dětskou populaci se specifickými nároky na plnohodnotnou, vyváženou stravu. Stravování dětem a mládeži v roce 2016 bylo poskytováno v Moravskoslezském kraji v 640 školních jídelnách, 566 výdejnách, 31 ostatních stravovacích službách pro děti a 3 školních jídelnách – vyvažovných. Doplnkovou stravovací službu poskytovalo 188 školních kantýn. V roce 2016 bylo provedeno na tomto úseku celkem 720 kontrol včetně opakovaných či cílených – z toho 424 ve školních jídelnách, 212 kontrol ve školních výdejnách, 23 v ostatních stravovacích službách pro děti a 59 kontrol ve školních kantýnách. Zkontrolovány byly také 2 školní jídelny – vyvažovny.

Podmínky pro přípravu a výdej stravy pro děti a mladistvé, kvalita a pestrost podávaných pokrmů, a také úroveň znalostí pracovníků těchto provozů jsou na dobré úrovni. Pokud byly shledány hygienické nedostatky, jednalo se zejména o tyto následující: nevyhovující stavebně-technický stav (50 provozů), nedostatečná provozní hygiena (53 provozů) a nedodržení podmínek skladování a manipulace s potravinami (51 provozů). Dále to byly nedostatky v osobní hygieně – nevyužívání ochranných pracovních pomůcek, překročení záručních lhůt potravin a křížení provozu. Přehled nejčastějších případů nedodržení požadavků právních předpisů i srovnání od roku 2012 uvádí následující tabulka.

Parametry/nedostatky	2012		2013		2014		2015		2016	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
Osobní hygiena personálu	13	1	15	2	4	0,7	17	2	9	1,2
Provozní hygiena	67	8	43	6	23	4	46	5	53	7,2
Stavebně-technický stav provozovny	137	16	109	15	74	13	97	11	50	6,8
Podmínky skladování potravin	38	4	42	6	18	3	28	3	14	2
Datum použitelnosti, minimální trvanlivosti	39	4	10	1	18	3	20	2	18	2,5
Sledovatelnost, doklady o původu potravin	12	1	4	0,5	6	1	8	1	13	1,8
Manipulace s potravinami, křížení	18	2	10	1	9	1,6	10	1,2	37	5
Uvádění pokrmů do oběhu	11	1	7	1	9	1,6	8	1	2	0,3
Postupy na zásadách HACCP	8	1	8	1	13	2,3	17	2	14	2

Tabulka 4 Přehled nejčastějších případů nedodržení požadavků právních předpisů, srovnání 2012 – 2016

Hodnocení pestrosti stravy podávané ve ŠJ dle nutričního doporučení

V plánu kontrolní činnosti pro rok 2016 bylo zvoleno jako celostátní priorita odboru HDM Krajských hygienických stanic hodnocení jídelniček školních jídelen dle metodiky Nutričního doporučení ke spotřebnímu koši Ministerstva zdravotnictví ČR (dále jen „ND“). ND vychází ze spotřebního koše a je tedy vytvořeno v souladu s výživovými normami stanovenými přílohou č. 1 k vyhlášce č. 107/2005 Sb., o školním stravování, ve znění pozdějších předpisů. Je doplňující metodikou k metodice výpočtu naplňování výživových norem prostřednictvím spotřebního koše a vychází z ustanovení § 24 odst. 1 písm. c) zákona č. 258/2000 Sb., z programu Zdraví 2020, dále z Konceptce hygienické služby a primární prevence v ochraně veřejného zdraví a v neposlední řadě také ze Strategie bezpečnosti potravin a výživy 2014 – 2020.

Cílem metodiky ND tedy není jen plnění výživových norem, ale zaměření se na skladbu jídelničky, zajištění takové frekvence jednotlivých druhů podávaných pokrmů (potravin), aby z důvodu preference jednoho nebyl opomenut pokrm druhý, a to s cílem vytvořit výživově vyvážený (plnohodnotný) měsíční jídelniček.

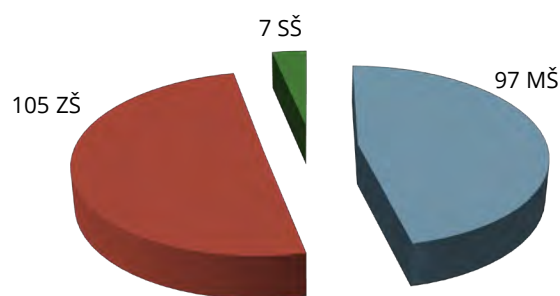
Pestrost podávaných jídel byla posuzována odbornými pracovníky OOVZ z týdenních jídelniček za měsíc. Zároveň bylo provedeno srovnání pestrosti/frekvence zařazování podávaných pokrmů s ND. Ze zjištěných dat bylo provedeno bodové hodnocení jídelního lístku, kdy číselné vyjádření

měl k dispozici pouze zaměstnanec OOVZ. Body školní jídelně nebyly sdělovány. Školní jídelna obdržela pouze písemné slovní hodnocení, které popsalo současný stav, stávající a již dosažená pozitiva jídelničky, nedostatky a konkrétní možnosti jejich nápravy, včetně stanovení prioritního nedostatku, který bylo nutno řešit nejprve, tj. nedostatku, který nejvíce negativně ovlivňuje kvalitu jídelničky.

Celkem bylo zhodnoceno na území Moravskoslezského kraje 147 jídelniček, respektive 174, neboť ve 25 zařízeních byla možnost výběru z 2 a více menu (hodnoceno dle množství objednaných menu), nebo zařízení vařila pro mateřskou a zároveň také pro základní školu. Bylo hodnoceno 97 jídelniček MŠ včetně 97 jídelniček pro svačiny či přesnídávky, 105 jídelniček ZŠ, 7 jídelniček SŠ (viz graf). 122 ŠJ poskytovalo pouze 1 menu, 21 ŠJ 2 menu a 4 ŠJ 3 menu.

Mateřské školy – hodnocení jídelniček

Hodnocení výborný jídelniček získalo 29 MŠ, velmi dobrý jídelniček byl zjištěn u 56 MŠ. Dobrý



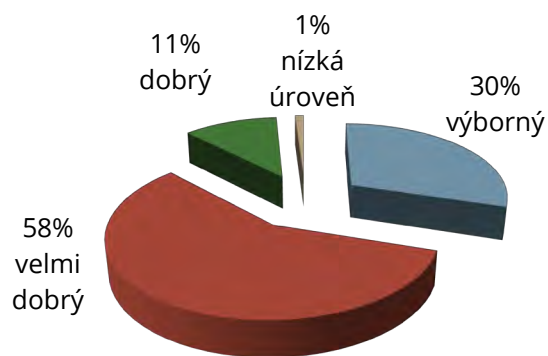
Graf 8 Přehled hodnocených jídelniček

jídelníček mělo 11 MŠ a nízkou úroveň 1 MŠ. V případě jídelníčků školních jídelen mateřských škol byla zjištěna zejména nadměrná konzumace vepřového masa, časté zařazování uzenin a nízká frekvence zařazování bezmasých nesladkých pokrmů, zeleninových a luštěninových polévek a nedostatek zeleniny, zejména té čerstvé.

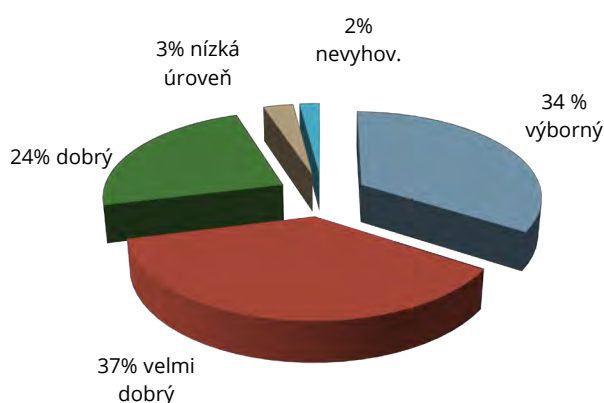
Mateřské školy – hodnocení jídelníčků přesnídávek a svačin

Výborné hodnocení získalo, pokud se týče přesnídávek a svačin, 33 mateřských škol, velmi dobré 36 škol, dobrý jídelníček mělo 23 škol. 3x byly jídelníčky s nízkou úrovní a zcela nevyhovující byly pouze 2 jídelníčky. U jídelníčků přesnídávek a svačin nadále zůstává problémem frekvence zařazování obilných kaší, kdy většina ŠJ i nadále tyto nezařazuje vůbec nebo jen výjimečně. Polovina ŠJ pravidelně zařazuje uzeniny. Ve čtvrtině ŠJ je nízká frekvence zeleninových a luštěninových pomazánek. Našly se i ŠJ, ve kterých zcela chybí pravidelné zařazování zeleniny či ovoce ke svačinám a přesnídávkám.

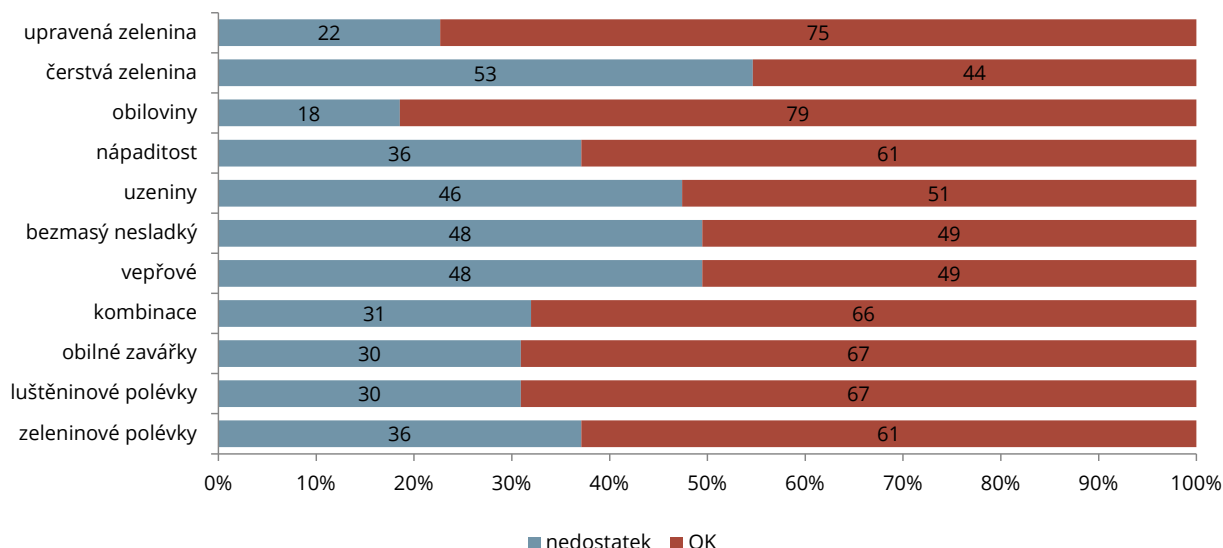
Školní jídelny však svačinky či přesnídávky vhodně kombinují, tzn. že pokud je svačina či přesnídávkou na slano, tato je doplněna zeleninou, pokud na sladko, je doplněna ovocem. V rámci přesnídávek či svačin nebyly podávány paštiky či játrové salámy nebo sladkosti typu oplatek.



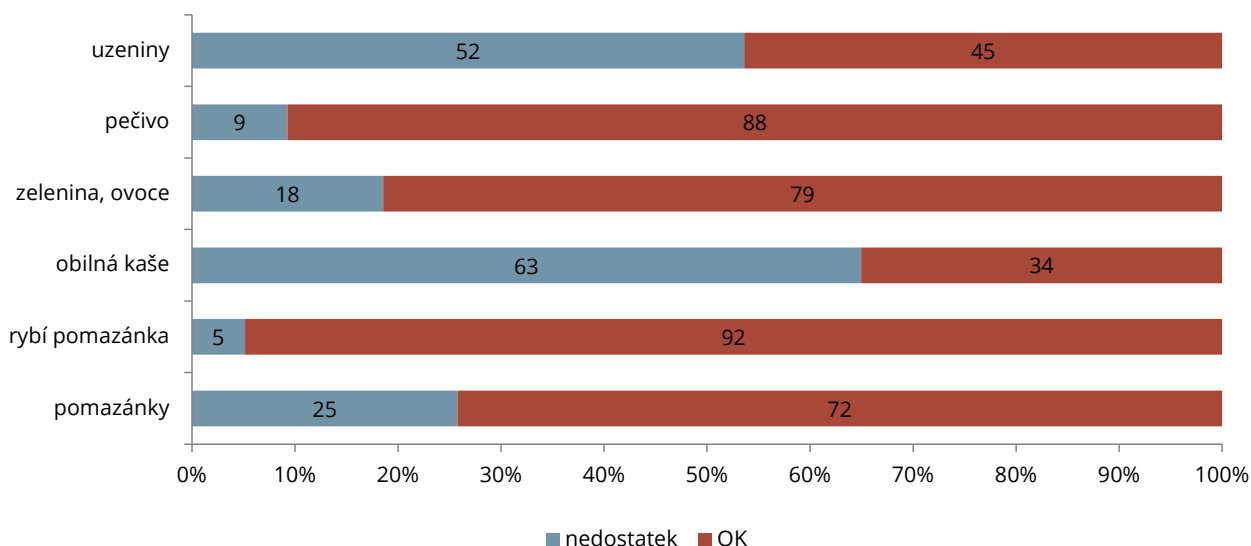
Graf 9 Přehled jídelníčků mateřských škol



Graf 11 Přehled hodnocení přesnídávek a svačin v MŠ



Graf 10 Přehled nedostatků v jídelníčcích mateřských škol

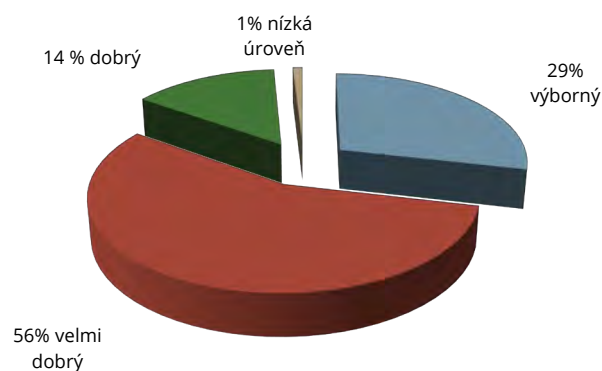


Graf 12 Nedostatky ve svačinách a přesnídávkách MŠ

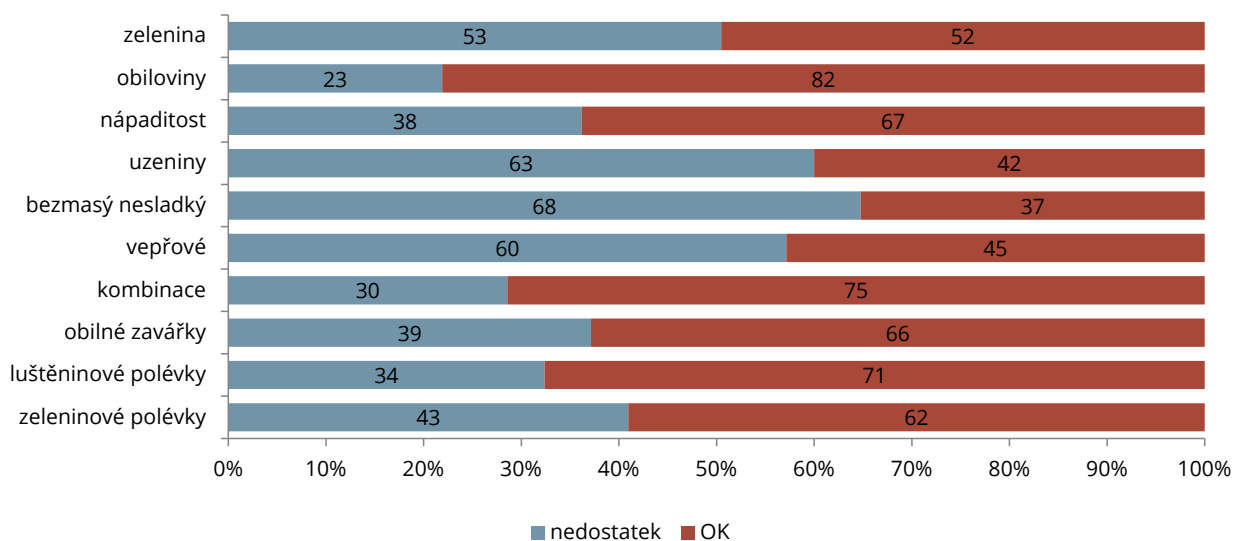
Základní školy – hodnocení jídelníčků

Hodnocení výborný jídelníček získalo 30 ZŠ, velmi dobrý jídelníček byl zjištěn 59 ZŠ. Dobrý jídelníček mělo 15 ZŠ a 1 jídelníček ZŠ byl o nízké úrovni.

V jídelničkách určených pro žáky základních škol byly zjištěny nedostatky zejména v nadměrné konzumaci uzenin a vepřového masa, v nízké frekvenci bezmasých nesladkých pokrmů, v nedostatku čerstvé zeleniny, zeleninových a luštěninových polévek či nízké pestrosti obilných zavářek či příloh. Zhruba ve třetině ŠJ je nevhodně kombinováno jídlo, zejména polévky a hlavní chody.



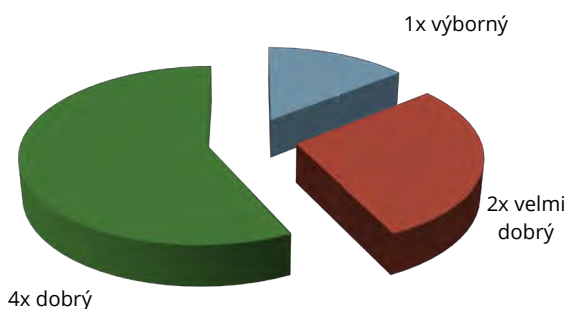
Graf 13 Přehled hodnocení jídelníčků základních škol



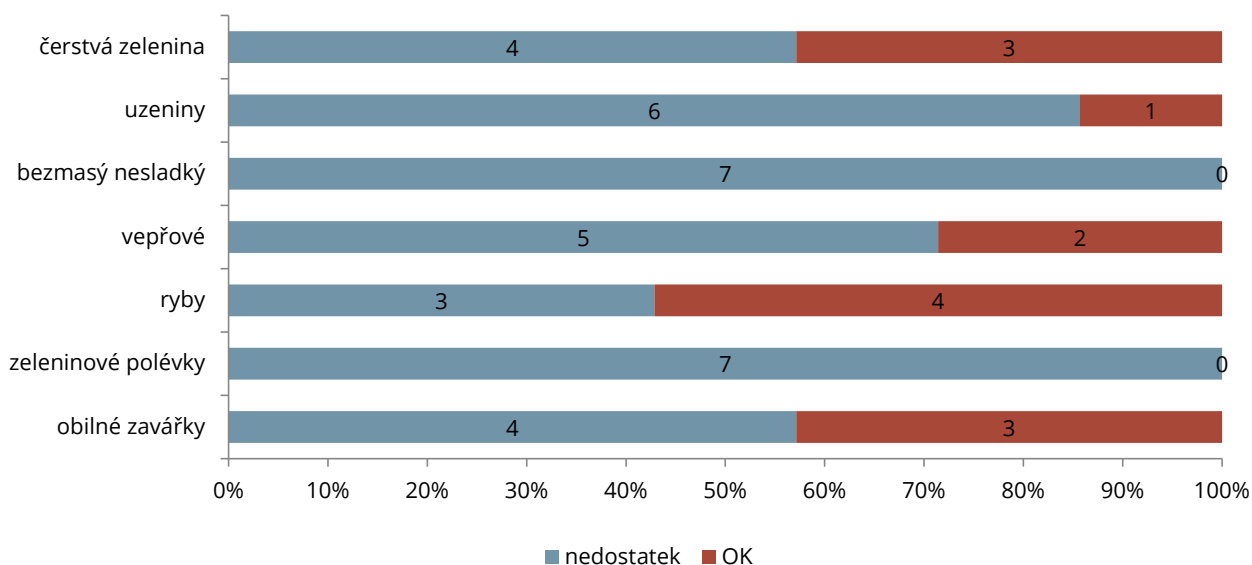
Graf 14 Přehled nedostatků v jídelničkách základních škol

Střední školy – hodnocení jídelniček

V roce 2016 bylo zhodnoceno pouze 7 jídelniček středních škol, z nichž hodnocení výborný získal pouze 1 jídelniček, velmi dobrý 2 jídelničky, 4 jídelničky byly dobré. Vytýkáno bylo zejména zařazování uzenin, vepřového masa, nedostatečná frekvence bezmasých nesladkých pokrmů, nedostatek čerstvé zeleniny a zeleninových polévek.



Graf 15 Přehled hodnocení jídelniček středních škol



Graf 16 Nedostatky v jídelničkách středních škol

Z hodnocení jídelniček také vyplynulo, že v řadě školních jídelen došlo ke zlepšení nabídky nápojů. 15 % ŠJ nenabízelo neslazený nemléčný nápoj a pouze 7 % nepodávalo na výběr k mléčnému nápoji také nápoj nemléčný.

Hodnocení jídelniček nadále zůstane hlavní prioritní oblastí v rámci prováděných kontrol ve školních jídelnách v Moravskoslezském kraji, neboť toto je jeden z hlavních průkazů, že strava podávaná dětem v zařízeních školního stravování odpovídá jejich výživovým požadavkům ve smyslu ustanovení § 24 odst. 1 písm. c) zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

Monitoring koncentrace oxidu uhličitého CO₂ ve školách v Moravskoslezském kraji

O kvalitě vnitřního prostředí nejen ve školách vypovídá zejména koncentrace oxidu uhličitého CO₂ (indikátor „vydýchaného vzduchu“), která by neměla přesáhnout hodnotu 1 500 ppm. Zdrojem CO₂ jsou především lidé pobývající v místnosti.

Při vyšších koncentracích se objevuje změna nálady, únava, ospalost, ztrácí se pozornost. Zjistilo se, že instalací nových těsných oken bez možnosti trvalého větrání infiltrací v kombinaci s nedostatečným průběžným větráním koncentrace CO₂ narůstá až na hodnotu 5 000 ppm a ta už způsobuje závažnější zdravotní problémy.

Cílem mimořádného úkolu byl:

- monitoring koncentrace CO₂ v kmenových učebnách ZŠ, SŠ a v hernách MŠ pomocí přístroje CO₂ monitor T5000
- dotazník zaměřený na ukazatele ovlivňující koncentraci CO₂
- určení závislosti koncentrace CO₂ na počtu žáků, věku žáků, čase a rozměrech třídy.

V rámci státního zdravotního dozoru byla v kmenových učebnách základních a středních škol a v hernách mateřských škol měřena koncentrace CO₂ pomocí přístroje CO₂ monitor T5000. Ten indikuje koncentraci CO₂ pomocí tří barevných LED diod. Zelená dioda znamená, že koncentrace CO₂ je pod limitem (pod 1 000 ppm),

žlutá dioda zvýšená hodnota až na hranici limitu (1 001 ppm až 1 500 ppm) a červená dioda pak značí překročení koncentrace CO₂ nad limit (nad hodnotu 1 500 ppm).

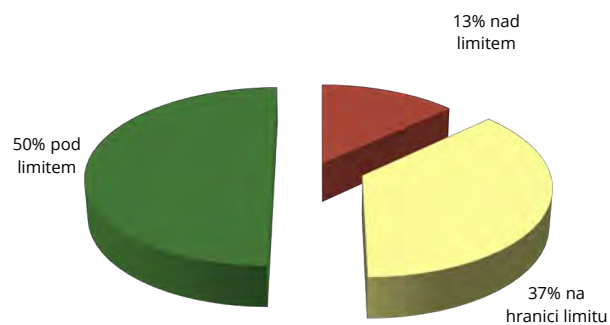
V každém okrese bylo sledováno 10 škol, u větších škol i více kmenových učeben či heren. Celkem bylo zkontrolováno v Moravskoslezském kraji 60 zařízení, přeměřeno bylo 89 tříd či heren. Změřeno bylo 30 mateřských škol, respektive 38 heren, 22 základních škol, respektive 31 tříd a 6 středních škol, respektive 20 tříd.

Graf znázorňuje výsledky měření v mateřských školách. Je z něj patrné, že polovina heren splňovala požadavky na koncentraci CO₂, ve třetině heren byla zvýšená koncentrace a pouze 5 heren bylo nad stanoveným limitem 1 500 ppm. Jednalo se zejména o herny, kde bylo v době měření více než 20 dětí a tyto herny byly vybaveny těsnými plastovými okny.

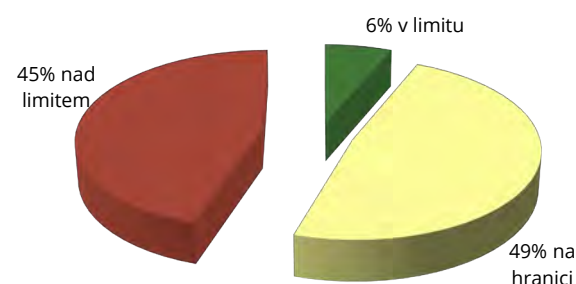
Ve třídách základních škol už byla situace jiná: 2 třídy dodržely požadovanou koncentraci oxidu uhličitého, u 15 tříd pak byla zjištěna zvýšená koncentrace a nad limitem 1 500 ppm CO₂ bylo 14 tříd (viz graf).

Z uvedených výsledků je zřejmé, že potřeba otevírat okna v základních školách se snižuje. Naopak v mateřských školách v rámci režimových opatření jako je pobyt dětí venku, příprava prostorů heren (ložnic) na spánek dětí, dochází k častějšímu a intenzivnějšímu provětrávání prostorů školy. Tento fakt potvrzují také měření provedená na středních školách, kde z 20 měřených tříd nebyla koncentrace CO₂ ani v jedné třídě pod hladinou 1 000 ppm. Naopak ve 14 třídách tato koncentrace byla nad povoleným limitem 1 500 ppm, v 6 třídách byla naměřena v rozmezí od 1 001 ppm do 1 500 ppm. V měřených třídách byla zjišťována teplota vzduchu řádově o 1 až 2 stupně Celsia vyšší než ve třídách základních škol či hernách mateřských škol. I tento fakt potvrzuje nedostatečnou výměnu vzduchu na středních školách i přesto, že zdaleka ne všechny třídy byly vybaveny těsnými plastovými okny.

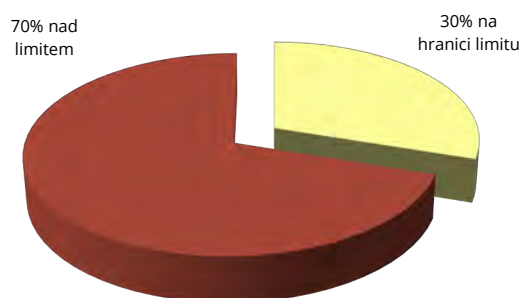
V neposlední řadě jsme mimo jiné chtěli ověřit dobu, za kterou dojde od účinného vyvětrání a následného uzavření všech ventilačních otvorů k vzestupu koncentrace CO₂ nad povolený limit. Samozřejmě tato doba je závislá na řadě faktorů: na velikosti třídy, počtu a věku žáků (dětí), na aktivitách, které zrovna ve třídách či hernách probíhají, na typech ventilačních otvorů apod.



Graf 17 Koncentrace CO₂ v mateřských školách



Graf 18 Koncentrace CO₂ v základních školách



Graf 19 Koncentrace CO₂ na středních školách

Zjistili jsme, že asi po 15 – 25 minutách tato koncentrace vzrostla na hodnotu 1 500 ppm. Pokud však v měřených prostorech byly pootevřené 1 – 2 ventilační otvory, koncentrace CO₂ nad stanovený limit nevzrostla.

Monitoringem koncentrace CO₂ bylo opět zjištěno, že zejména v učebnách základních a středních škol nedochází k účinné výměně vzduchu, a to ani v učebnách, jejichž fasáda je nezateplená s původními dřevěnými okny. Jaká by tedy školy měly přijmout opatření k účinné výměně vzduchu v učebnách? Pokud chtějí, aby jejich žáci byli pozorní a čilí, musí zajistit minimálně tato doporučení:

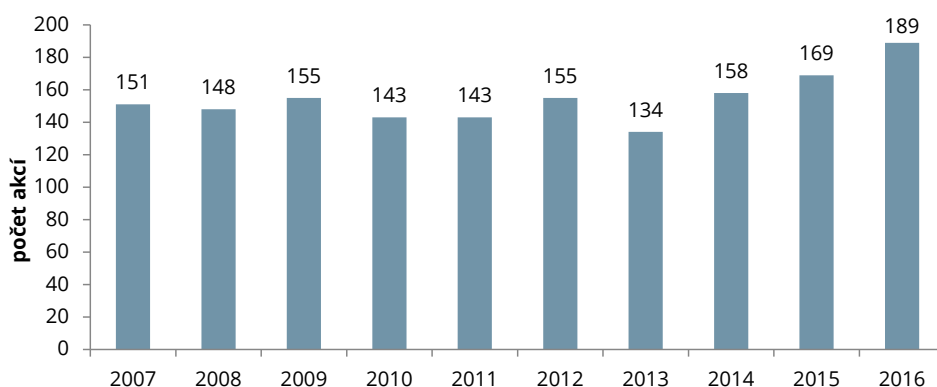
- pravidelně a intenzivně větrat učebny v době přestávek. K účinnému vyvětrání je vždy zapotřebí, aby vzduch v místnosti proudil. Tohoto proudění lze nejlépe dosáhnout jednoduchým současným otevřením oken a dveří. Při tomto intenzivním větrání lze v běžné učebně obměnit vzduch za cca 5 minut, aniž by se ochladily stěny. Toto větrání s případným mírným pootevřením 1 – 2 oken v průběhu vyučování by mělo stačit k zajištění hygienických požadavků pro vnitřní prostředí učeben.
- dbát na pobyt žáků ve vyvětraných chodbách o přestávkách nebo za příznivého počasí venku, na školním dvoře, hřišti.

Dětské zotavovací akce

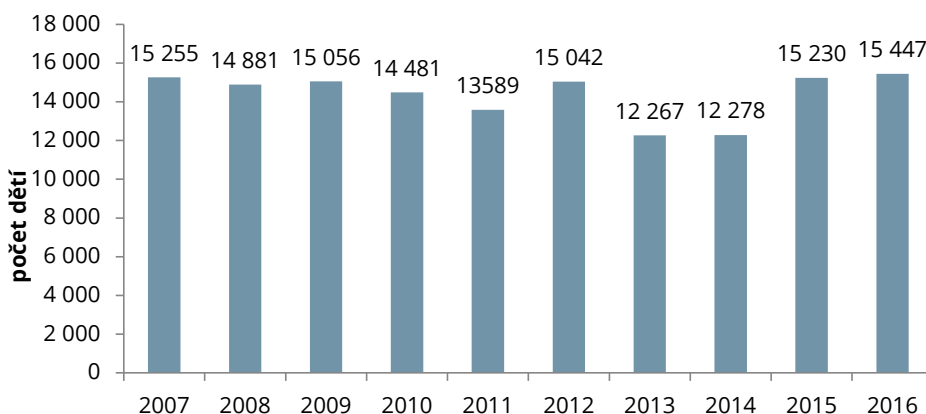
Na Krajskou hygienickou stanici bylo v roce 2016 nahlášeno 146 zotavovacích akcí (letní tábory pro 30 a více dětí, s trváním více než 5 dnů) na území Moravskoslezského kraje, nad rámec povinnosti se přihlásilo také 43 pořádajících osob jiných podobných akcí (dále JPA) pro menší skupinky dětí, nebo kratší čas trvání. V roce 2016 proběhlo 289 turnusů, z toho nejvíce na Frýdecko-Místecku, Opavsku a Bruntálsku.

Letní zotavovací akce absolvovalo celkem 15 447 dětí, z toho 14 203 na táborech v délce 6 a více dnů. Z následujících 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 krajské hygienické stanice tuto povinnost kontrolují a zjišťují, zda dané požadavky pro stravování, ubytování, zdravotního zabezpečení či osobní hygienu jsou respektovány. Z celkem nahlášených 289 turnusů ZA a JPA pracovníci Krajské hygienické stanice MSK navštívili a zkontrolovali 85 turnusů. Výsledky kontrol prokázaly v jednom případě hrubé porušení zákonných povinností a tento tábor byl uzavřen. Celkem bylo uloženo 14 sankcí v celkové výši 11 300 Kč, v jednom případě se vede správní řízení. V sezóně 2016 se šetřily na zotavovacích akcích 4 epidemické výskyty infekčního onemocnění. I přes tato fakta lze konstatovat, že průběh většiny letních dětských rekreací v Moravskoslezském kraji byl klidný a uspokojivý.



Graf 20 Počty nahlášených zotavovacích akcí (ZA) a jiných podobných akcí (JPA) v MSK, 2007 – 2016



Graf 21 Počty rekreovaných dětí v MSK od roku 2007

Ochrana zdraví při práci

Obor hygieny práce se zabývá posuzováním pracovních podmínek na pracovišti a jejich vlivů na zdraví zaměstnanců s cílem zamezit vzniku profesionálních onemocnění (nemocí z povolání), vzniklých v příčinné souvislosti s vykonávanou prací. Pracovníci odboru dozírají, jak jsou zaměstnavateli dodržována opatření na ochranu zdraví při práci. V rámci tzv. preventivního hygienického dozoru hygienik práce při posuzování projektových dokumentací dbá, aby pracovní prostředí odpovídalo zdravým pracovním podmínkám, a možné nepříznivé faktory pracovního prostředí byly zcela eliminovány nebo alespoň sníženy na co nejnižší míru. Hygienik práce také dohlíží, zda jsou na pracovišti provedena veškerá měření faktorů pracovních podmínek, jako jsou hluk, prach, chemické látky, vibrace, a zda na základě těchto měření v závislosti na výši expozice sledovaným faktorům byla provedena kategorizace jednotlivých prací.

Hygienik práce vykonává také státní zdravotní dozor, tj. kontroly pracovního prostředí, pracovních podmínek a plnění dalších povinností zaměstnavatele na úseku ochrany zdraví při práci, provádí šetření podnětů na nevyhovující pracovní podmínky a v neposlední řadě uskutečňuje ověřování podmínek vzniku onemocnění pro účely uznávání nemocí z povolání.

Preventivní hygienický dozor

Preventivní hygienický dozor je důležitým nástrojem, kterým hygienik práce může ovlivnit odraz pracovního prostředí na zdraví zaměstnanců. Od fáze zpracování projektové dokumentace až po kolaudaci stavby plní orgán ochrany veřejného zdraví funkci dotčeného správního úřadu a jeho stanoviska (k územnímu řízení, ke stavebnímu povolení, ke změně v užívání stavby, ke kolaudaci) jsou podkladem pro rozhodování stavebních úřadů. Vyjadřujeme se rovněž k projektovým dokumentacím zpracovaným k rozšiřování výrobních areálů, k zavádění nových výrobních technologií. Při posuzování staveb je nutná spolupráce s jinými odbory, nejčastěji s odborem hygieny obecné a komunální při posouzení možného vlivu hluku z technologie stavby na životní prostředí.

Jde o to, že při posuzování projektové dokumentace (dále PD) se soustřeďuje pozornost na technologii výroby tak, aby nebyla zdrojem

prašnosti, emisí chemických látek do pracovního prostředí, zdrojem hluku či tepelné zátěže, aby na pracovišti nebylo používáno nářadí s nadlimitními hodnotami vibrací přenášených na ruce, popř. aby tyto faktory pracovních podmínek byly technickými opatřeními sníženy pod hygienické limity. PD je posuzována i z hlediska osvětlení, větrání a vytápění pracovišť. Neméně důležitá jsou rovněž vyhovující sanitární a pomocná zařízení, tj. dostatek sprch a umývacích, záchodů, šatních skříněk, a tam, kde je to nutné, také místnost pro odpočinek od nepříznivých vlivů práce a pro konzumaci jídla.

Preventivní dozor zahrnuje i posouzení stavby v rámci zkušebního provozu, kdy orgán ochrany veřejného zdraví nařizuje měření faktorů pracovních podmínek (hluk, prach, chemické látky apod.), aby následně při kolaudaci stavby mohl vyhodnotit, zda garance dodržení hygienických limitů daná v PD byla nebo nebyla dodržena.



Obrázek 17 Montážní práce v automobilovém průmyslu



Obrázek 18 Montážní práce v automobilovém průmyslu

V Moravskoslezském kraji bylo v rámci stavebního řízení vydáno 2 487 závazných stanovisek.

Převážná část posuzované projektové dokumentace se vztahuje k průmyslovým stavbám. Řeší např. rozšíření, zvýšení kapacity a modernizaci nejrůznějších technologií zejména v hutním průmyslu včetně ekologických staveb s dopadem na pracovní prostředí (snížení emisí, odprášení technologických celků). Další významné posuzované stavby se týkaly automobilového průmyslu a na tento průmysl navazující výroby a montáže automobilových dílů a součástí, který je v našem kraji poměrně hodně rozšířen. Z větších akcí byla posuzována PD investora PANATONI Czech pro výstavbu logistického centra v průmyslové zóně Nošovice pro příjem a expedici výrobků pro automobilový průmysl včetně nových montážních pracovišť pro celkem 330 zaměstnanců, PD investora TOSAN park a.s., který v průmyslové zóně Horní Tošanovice projektuje stavbu výroby pro automobilový průmysl, zahrnující 6 nových hal pro 1 200 zaměstnanců, dále se rozšiřují stávající výroby např. výroby výfukových systémů

pro osobní automobily ve společnosti Sejong Czech s.r.o. v Karviné-Starém Městě, ale taky PD pro změnu v užívání, rozšíření či doplnění technologie pro výrobu součástí pro automobilový průmysl v okrese Nový Jičín.

Příjemné je zjištění, že v našem kraji bude probíhat i výzkumná a vývojová činnost v oblasti speciálních slitin. Byla posuzována PD „MA-ESTOSO ADVANCED MATERIALS“ v průmyslové zóně Mošnov pro výstavbu areálu pro výzkum a vývoj nových vysokojakostních materiálů s aplikací výsledků prostřednictvím experimentální zakázkové výroby součástek a polotovarů (příprava, výroba, tvarová a povrchová úprava, obrábění) z ocelí (nerezových, nástrojových) a neželezných materiálů – niklových, titanových, molybdenových, které se zatím do ČR dovážejí např. z Německa, Anglie, Francie. Jedná se o pokročilou vakuovou technologii výroby špičkových ocelí a superslitin s požadovanou mikročistotou a chemickou homogenitou a proces výroby niklových superslitin pro leteckou, námořní a automobilovou dopravu.



Obrázek 19 Ocelárna s kyslíkovým konvertorem Oxyvit

Trochu smutné je pro hygienika práce, když musí posuzovat projektovou dokumentaci na demolici ocelárny v průmyslovém areálu Vítkovice Steel, a. s., kdy ještě pamatuje, s jakou chloubou byla stavba Oxyvit vybudována jako nejmodernější kyslíkový konvertor své doby.

Hygienik práce kromě průmyslových staveb posuzuje i další stavby, příkladem může být stavba obchodního komplexu „Outlet Arena Moravia“ v katastru Přívoz a Petřkovice. Jedná se o stavbu půdorysného tvaru oválného prstence, uvnitř kterého jsou navrženy další komerční objekty, odpočinková zóna a parkoviště pro zákazníky včetně správy centra. Vznikne tady celkem 117 obchodních jednotek nepotravinářských a 8 gastroprovozů. Správa centra včetně ostrahy a informací zaměstná asi 40 zaměstnanců. Obchodní jednotky budou pronajaty jednotlivým provozovatelům, kteří v nich provedou dílčí úpravy podle svých potřeb.



Obrázek 20 Outlet Arena Moravia – vizualizace



Obrázek 21 Outlet Arena Moravia – vizualizace

Jiným příkladem zajímavých staveb je skleněné depo pro historický vlak „Slovenská Strela“. Posuzovaná PD navrhuje novostavbu depa pro historický železniční motorový vůz „Slovenská Strela“ v jihozápadní (okrajové) části průmyslového Areálu Tatry v Kopřivnici. Vlastní objekt bude tvořen ocelovou nosnou skeletovou konstrukcí



Obrázek 22 Navrhovaná stavba depa pro „Slovenskou strelu“ v areálu Tatry Kopřivnice



Obrázek 23 Současná situace – umístění „Slovenské strelu“ před areálem automobilového muzea Tatry

a lehkým skleněným obvodovým pláštěm. Hlavní část vnitřního prostoru obsáhne depo a výstavní prostor s přílehlou kanceláří. Uvnitř objektu středem koleje bude vybudován revizní kanál pro údržbu vlaku. V prostoru nad kanceláří bude vytvořena galerie.

Slovenská Strela byl expresní či rychlíkový vlak, který byl od roku 1936 nasazen na trati Praha – Bratislava. Jediná zastávka byla v Brně. Jednalo se o první motorový vlak tohoto druhu v Československu, který o více než hodinu zkrátit tehdy nejrychlejší spoj, vedený parní lokomotivou. Doba jízdy i s přestávkou trvala 4 hodiny 50 minut. Konstrukteři vyráběli vlak v tatrovácké automobilové dílně, vlakové skříni navrhli aerodynamický tvar. Vlakový spoj jezdil ještě v 50. letech, pak byl vyřazen a v roce 1960 se dostal do Kopřivnického muzea.

Kategorizace prací

Kategorizace prací je nástroj k hodnocení vlivů pracovního prostředí na zdraví zaměstnanců, a to podle míry rizika (jako důsledek působení biologických, chemických a fyzikálních rizikových faktorů), jemuž jsou pracovníci v průběhu své pracovní činnosti vystaveni. Navrhnout zařazení

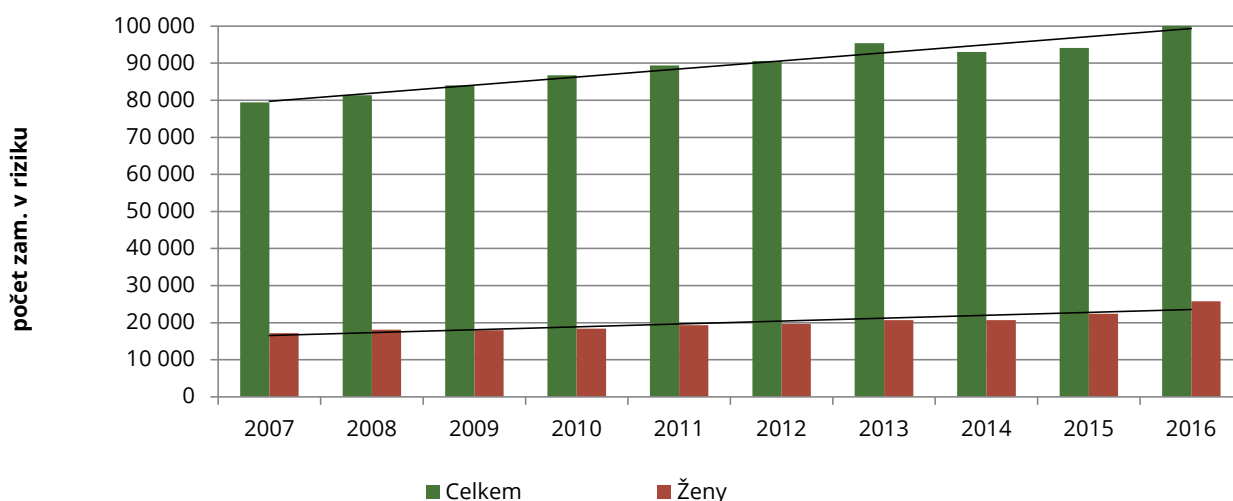
práce do některé z kategorií první až čtvrté je povinností zaměstnavatele. Práce jsou zařazovány podle stoupající míry rizika – kategorie první a druhá jsou nerizikové, kategorie druhá riziková, třetí a čtvrtá vyjadřují existenci určitého rizika pro zdraví. Kategorizují se práce, při nichž jsou zaměstnanci vystaveni působení těchto faktorů pracovního prostředí:

- 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.

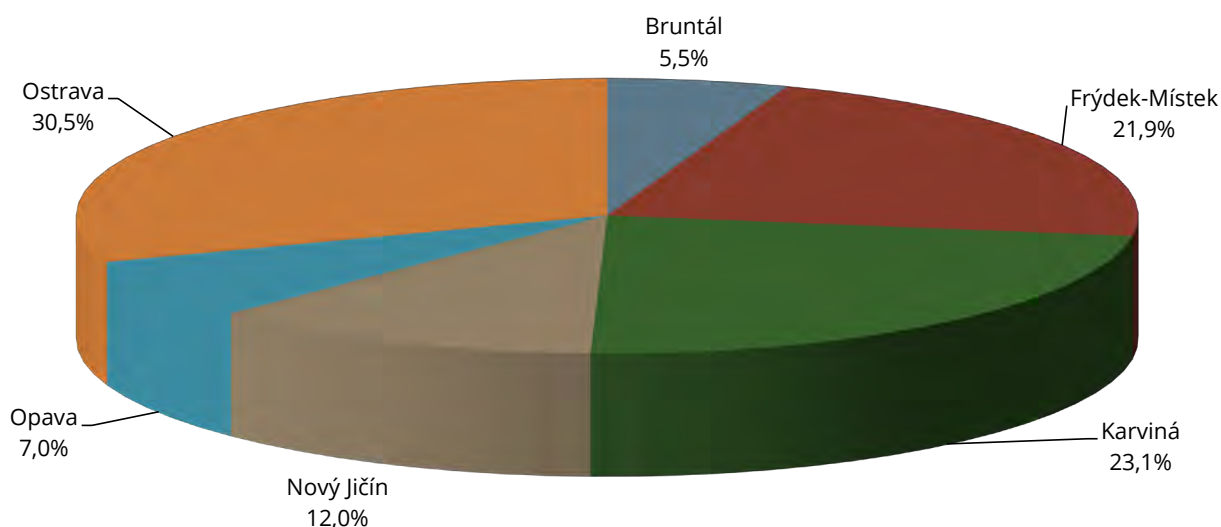
Okres/kategorie	ktg 2R	ktg 3	ktg 4	Celkem
Bruntál	319	5 088	194	5 601
Frýdek-Místek	3 072	17 833	1 202	22 107
Karviná	1 523	21 049	908	23 480
Nový Jičín	760	10 729	703	12 192
Opava	926	5 726	380	7 032
Ostrava	3 347	26 852	768	30 967
Celkem	9 947	87 277	4 155	101 379

Tabulka 5 Počty zaměstnanců v riziku práce podle okresů a kategorie v MS kraji v roce 2016; zdroj IS KaPr

Moravskoslezský kraj je průmyslovým krajem, kde významné zastoupení má těžba uhlí, koksárenství, výroba surového železa, oceli, slévárenství, těžké strojírenství, chemický průmysl, farmaceutický průmysl, výroba plastů, ale také automobilový průmysl a na tento průmysl navazující výroba a montáž dílů. Zejména v rozvíjejících se průmyslových zónách přibývají montážní závody.



Graf 22 Vývoj počtu zaměstnanců v riziku práce v MS kraji v letech 2007 až 2016; zdroj IS KaPr



Graf 23 Podíl zaměstnanců v riziku práce dle okresů MS kraje, rok 2016 (zdroj IS KaPr)

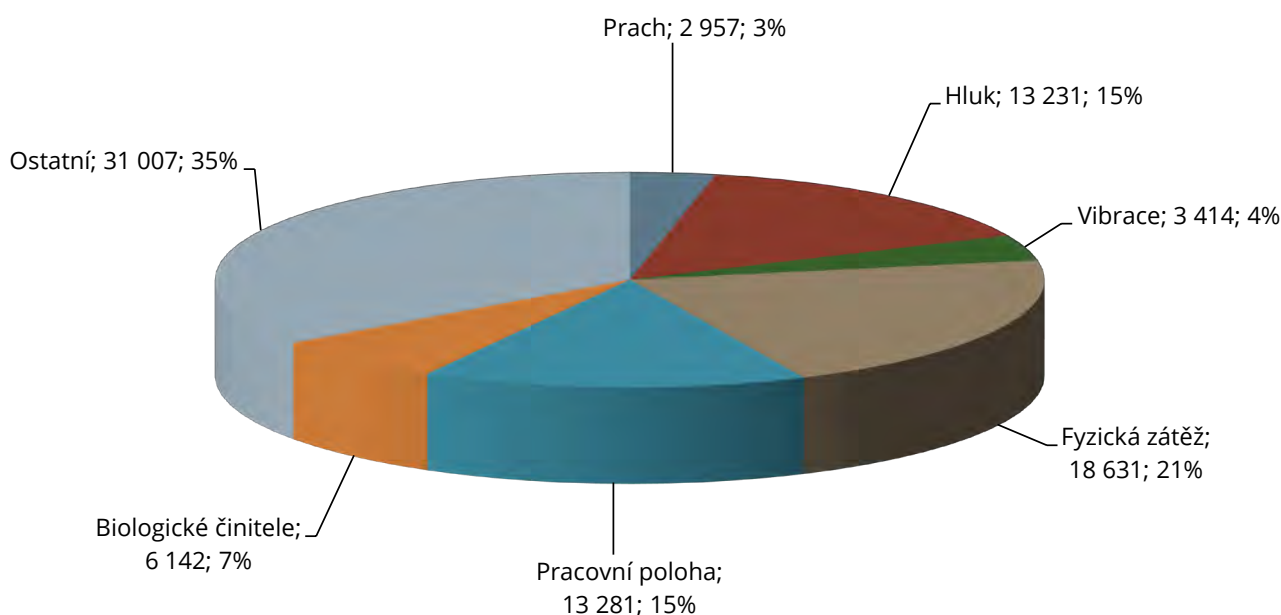
Nikoho tedy nepřekvapí, že tento průmyslový kraj má v rámci ČR nejvyšší počet zaměstnanců zařazených do rizikových kategorií. V roce 2016 pracovalo v riziku v ČR 603 160 osob, v MS kraji to bylo 101 379 osob, což představuje 16,8 %. Z uvedeného počtu osob zařazených do rizika je 25 811 žen.

Faktor/počet exponovaných	celkem	muži	ženy
prach	40 478	37 521	2 957
chemické látky	13 876	7 864	6 012
hluk	81 784	68 553	13 231
vibrace	40 504	37 090	3 414
neionizující záření	4 942	3 928	1 014
fyzická zátěž	66 092	47 461	18 631
pracovní poloha	53 478	40 197	13 281
zátěž teplem	28 720	25 880	2 840
zátěž chladem	8 759	7 411	1 348
psychická zátěž	55 301	39 575	15 726
zraková zátěž	22 314	18 356	3 958
biologické činitele	7 928	1 786	6 142
další	182	73	109
celkem	424 358	335 695	88 663

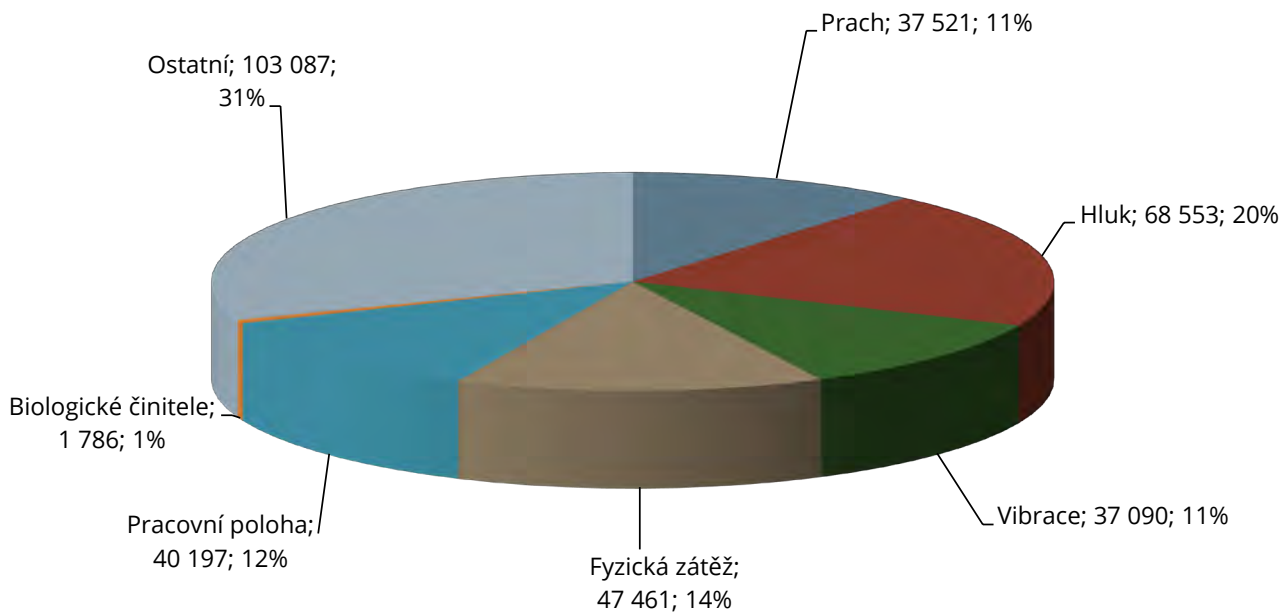
Tabulka 6 Počty zaměstnanců v riziku práce dle jednotlivých rizikových faktorů, MS kraj, 2016; zdroj IS KaPr

Z hlediska možného ohrožení zdraví není důležitý pouze počet osob zařazených v rizikové kategorii práce, ale také faktor pracovního prostředí, kterému jsou osoby v riziku exponovány. Dominantním faktorem pracovního prostředí i nadále zůstává hluk – 19,3 %, následují fyzická zátěž/lokální svalová zátěž – 15,6 %, pracovní poloha – 12,6 %, psychická zátěž – 13 % a prach a vibrace – shodně po 9,5 %.

Dominantní faktory u mužů a žen se poněkud liší. U mužů se jedná o hluk – 20,4 %, fyzickou zátěž/lokální svalovou zátěž – 14,1 %, pracovní polohu – 12 %, psychickou zátěž – 11,7 %, prach – 11,2 % a vibrace – 11 %. Ženy jsou exponovány především fyzické zátěži/lokální svalová zátěž – 21 %, psychické zátěži – 17,7 %, hluku – 15 %, pracovním polohám – 15 % a biologickým činitelům – 7 %. Expozice hluku a vibracím je spojená zejména s prací v hornictví, hutnictví a strojírenství, fyzická zátěž/lokální svalová zátěž se dostává do popředí s rozvojem montážních závodů v průmyslových zónách kraje, především automobilovým průmyslem a na tento průmysl navazující výrobou a montáží automobilových dílů a součástí. Projevuje se také riziko psychické zátěže, které je rovněž spojeno s montážními linkami, kde zaměstnanci pracují monotónně ve vynuceném pracovním tempu vyvolaném pohy-



Graf 24 Kategorizace práce dle faktorů v MS kraji v roce 2016, ženy; zdroj IS KaPr



Graf 25 Kategorizace práce dle faktorů v MS kraji v roce 2016, muži (zdroj IS KaPr)

bem montážní linky a navíc v nepřetržitém nebo třísměnném provozu. Biologickým činitelům jsou ženy exponovány především ve zdravotnických zařízeních.

Expozice zaměstnanců jednotlivým faktorům pracovního prostředí se stanovuje na základě měření, kdy se zohledňuje jak naměřená výše posuzovaných škodlivin (koncentrace prachu, chemických látek, hladina hluku, vibrací apod.), tak i časová charakteristika, tj. doba vystavení těmto faktorům za pracovní směnu (např. část směny zaměstnanec obsluhuje hlučné technologické zařízení, část směny tráví ve velínu).

Koncem roku 2015 došlo k legislativním změnám, týkajícím se kategorizace prací, jsou požadována měření nebo šetření akreditovanými či autorizovanými laboratořemi i v případě zařazení prací zaměstnavatelem do druhé nerizikové kategorie, a tím dochází k dalšímu upřesnění kategorií. V neposlední řadě jsou práce zařazovány do rizikové kategorie i na základě výskytu nemocí z povolání.

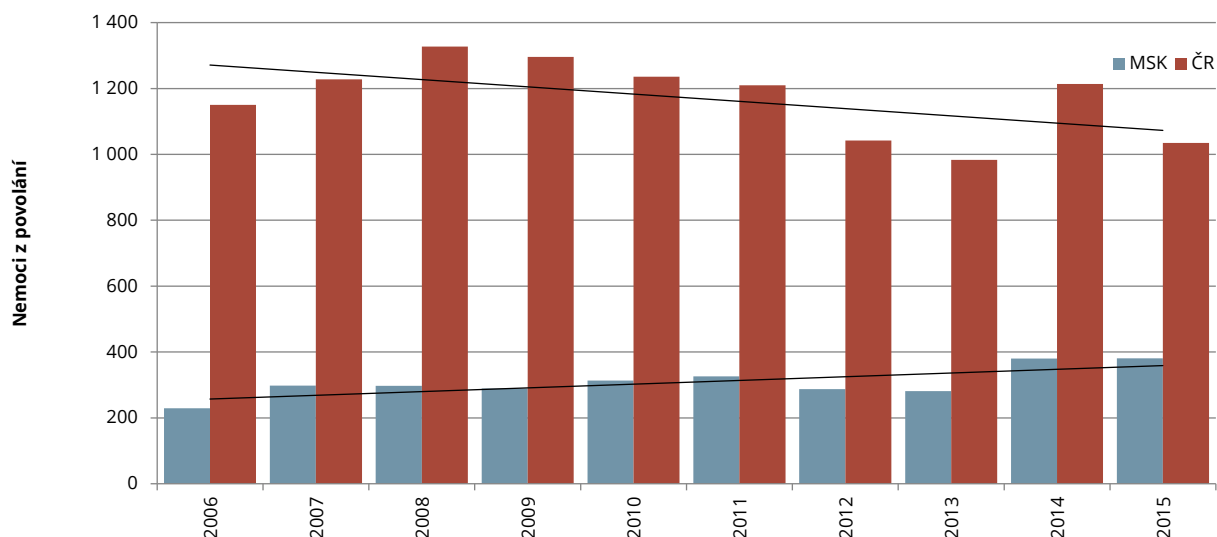
Zaměstnavatel musí ochranu zdraví zaměstnanců pracujících v riziku zajišťovat řadou postupů, jak poskytnutím osobních ochranných pracovních prostředků (účinné zejména u hluku – sluchátkové či zátkové chrániče sluchu, prachu – různé druhy respirátorů), tak organizačními opatřeními (bezpečnostní přestávky, střídání prací – řízená rotace) nebo opatřeními technickými.

Nemoci z povolání

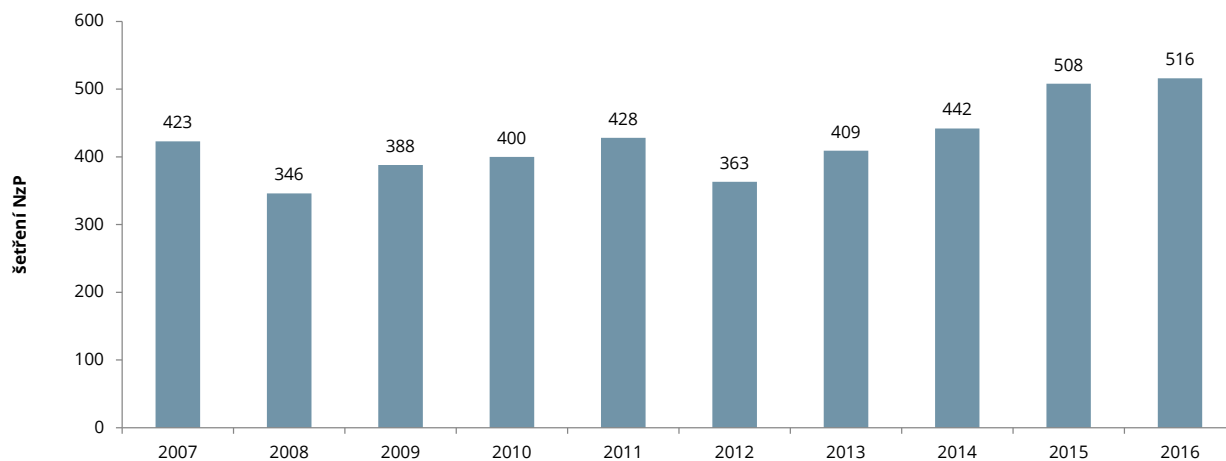
Nepříznivé působení faktorů pracovních podmínek na zdraví se může v některých případech projevit onemocněním, které se za přesně stanovených kritérií uznává jako nemoc z povolání. V ČR bylo v roce 2015 přiznáno 1 035 nemocí z povolání, z toho v MSK 381 případů, což představuje 36,8 % z celkového počtu přiznaných nemocí z povolání v ČR.

Vývoj nemocí z povolání z dlouhodobého hlediska v České republice sice vykazuje pokles, v MS kraji se však jedná spíše o pozvolný nárůst. Podíl přiznaných nemocí z povolání v MS kraji v procentuálním vyjádření proti ČR neustále stoupá (z cca 20 % v roce 2004 na 36,8 % v roce 2015). V roce 2015 došlo ke snížení počtu nemocí z povolání v ČR, ale v našem regionu zůstává počet téměř stejný jako v předchozím roce, čímž opět dochází k nárůstu procenta přiznaných nemocí z povolání v MSK (z 31,3 % v roce 2014 na 36,8 % v roce 2015).

Hygienik práce má v procesu posuzování nemocí z povolání významnou roli – šetří, za jakých podmínek zaměstnanec s prokázaným onemocněním pracoval, a zda tyto podmínky mohly být v přímé a příčinné souvislosti s diagnostikovaným onemocněním. Často se neobejde bez potřebných podkladů, např. měření lokální svalové zátěže, posouzení pracovních poloh, měření



Graf 26 Vývoj nemocí z povolání v ČR a MS kraji; zdroj SZÚ



Graf 27 Počty šetření NzP v letech 2007 – 2016 v MS kraji

vibrací přenášených na horní končetiny zaměstnance, popř. měření hluku nebo prachu.

V posledních letech rapidně narůstá počet šetření k ověřování podmínek vzniku onemocnění pro účely posuzování nemocí z povolání: z výchozích 363 šetření v roce 2012, přes 409 šetření v roce 2013 a 442 v roce 2014, 508 šetření v roce 2015 až po 516 šetření v r. 2016.

Pokud byl zaměstnanec při své práci exponován nadlimitním hodnotám faktorů pracovních podmínek, orgán ochrany veřejného zdraví vydává vyjádření v tom smyslu, že šetřený zaměstnanec pracoval za podmínek vzniku nemoci z povolání. Nutným předpokladem ovšem je, aby zjištěné onemocnění bylo uvedeno v příloze k nařízení vlády č. 290/1995 Sb., kterým se stanoví seznam nemocí z povolání.

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
2014	1 214	380	31,3
2015	1 035	381	36,8

Tabulka 7 Počty nemocí z povolání v ČR a MS kraji; zdroj SZÚ

Nemoc z povolání/počet	MSK	ČR celkem
Kapitola I		
Nemoc z kadmia	1	1
nemoc z polycyklických kondenzovaných uhlovodíků	1	1
Kapitola I celkem	2	2
Kapitola II		
Poškození sluchu hlukem	4	11
Sekundární Raynaudův sy prstů horních končetin z vibrací	4	18
Nemoci periferních nervů horních končetin z vibrací	77	121
Nemoci kostí a kloubů horních končetin z vibrací	11	16
Nemoci šlach, úponů svalů, kloubů horních končetin z přetěžování	24	122
Nemoci periferních nervů horních končetin z přetěžování	122	252
Kapitola II celkem	242	547
Kapitola III		
Silikóza nebo pneumokonióza uhlokopů	89	110
Asthma bronchiale a alergická onemocnění horních cest dýchacích	8	49
Rakovina plic spojená s pneumokoniózou	1	4
Kapitola III celkem	98	163
Kapitola IV		
Nemoci kůže způsobené fyz., chem. a biolog. činiteli	18	149
Kapitola IV celkem	18	149
Kapitola V		
Svrab	16	57
epidemický zánět průšnic	4	4
Kapitola V celkem	20	61
Kapitola VI		
Těžká hyperkinetická dysfonie	1	2
Kapitola VI celkem	1	2

Tabulka 8 Nemoci z povolání v MS kraji dle typů a porovnání s výskytem v ČR (rok 2016)



Obrázek 24 Automobilový průmysl – častý zdroj nemocí z povolání

V tomto seznamu jsou jednotlivé choroby rozděleny do šesti kapitol:

- I nemoci způsobené chemickými látkami
- II nemoci způsobené fyzikálními faktory
- III nemoci dýchacích cest a plic
- IV nemoci kožní
- V nemoci přenosné a parazitární
- VI nemoci způsobené ostatními faktory

Dle jednotlivých kapitol stanovených v seznamu nemocí z povolání je v MS kraji nejvíce zastoupena kapitola II – nemoci způsobené fyzikálními faktory (242 nemocí) a kapitola III – nemoci dýchacích cest a plic (98 nemocí). V kapitole I – nemoci způsobené chemickými látkami byly zaznamenány pouze 2 případy. Z hlediska ekonomických činností je v MSK nejvíce zastoupen průmysl těžba a úprava černého a hnědého uhlí (123 nemocí z povolání), výroba motorových vozidel (67 nemocí z povolání), výroba základních kovů, hutnictví a slévárenství (31 případů), kovoprůmysl (25 případů), terénní nebo ambulantní sociální služby (14 případů), výroba ostatních nekovových minerálních výrobků (11 případů), výroba strojů a zařízení (11 případů), po deseti případech se nemoci z povolání vyskytly v odvětvích těžba a úprava rud, výroba potravinářských výrobků, výroba elektrických zařízení.

Státní zdravotní dozor

Státní zdravotní dozor byl v problematice hygieny práce zaměřen zejména na celostátní a krajské prioritní oblasti. Plán kontrol v jednotlivých okresech Moravskoslezského kraje každoročně vychází z převládající průmyslové činnosti. V okresech Ostrava, Frýdek – Místek a Karviná má významné zastoupení výroba surového železa, oceli, slévárenství, těžké strojírenství, těžba uhlí, koksárenství, chemický průmysl, farmaceutický průmysl, výroba plastů, dále automobilový průmysl a na tento průmysl navazující výroba a montáž dílů – okres Frýdek – Místek, Nový Jičín a Ostrava. Významná je i těžba a zpracování dřeva, v okrajových okresech Bruntál, Frýdek-Místek je významné taky zemědělství.

Kontroly byly zaměřeny zejména na pracovní podmínky na pracovištích, na kategorizaci prací, evidenci rizikových prací, ověřování míry rizika měřeními, zajištění pracovně lékařské péče pro zaměstnance včetně organizace vysílání zaměstnanců k periodickým lékařským prohlídkám, dodržování opatření k minimalizaci rizik jako jsou

bezpečnostní přestávky, vybavení OOPP, na kapacitu a stav sanitárních a pomocných zařízení aj. V rámci gescí oddělení byly kontroly zaměřeny na nakládání s chemickými látkami a neionizující záření v pracovním prostředí.

Porušení právních předpisů na ochranu zdraví při práci bylo zjištěno u 385 provedených kontrol, to znamená, že téměř u 11 % kontrol byly zjišťovány nedostatky. Nedostatky byly odstraňovány ve stanovených termínech.

Již několik let platí, že u velkých zaměstnavatelů nejsou zjišťovány závažné nedostatky, souvisí to i s tím, že ochrana zdraví při práci je zajišťována vlastním odborem či oddělením BOZP s odborně kvalifikovanými pracovníky, kteří garantují odbornou úroveň v této oblasti, jsou vypracované systémy prevence, kontroly pracovně lékařských služeb, jsou průběžně aktualizovány kategorizace prací, pravidla pro zacházení s nebezpečnými chemickými látkami a směsmi. Méně závažné nedostatky byly v oblasti údržby sanitárních zařízení.

U středně velkých a malých podniků, kde ochrana zdraví při práci je zajišťována zaměstnanci, kteří mají kumulované funkce, někdy i externími bezpečnostními technikami, to částečně vede k méně důslednému přístupu v oblasti ochrany zdraví při práci a zajištění pracovních podmínek na pracovištích včetně zajištění pracovně lékařských služeb (PLS).

Celostátní priority se týkaly kontrol pracovišť, kde jsou vykonávány práce zařazené do třetí a čtvrté rizikové kategorie, pracovišť kovovýroby – svařoven velkých strojírenských a energetických podniků, povrchových úprav a zušlechťování kovů, lakoven včetně práškových, výroby železničních lokomotiv a vozového parku, výroby dílů a příslušenství pro motorová



Obrázek 25 Horník



Obrázek 26 Dobývací kombajn

vozidla, ale taky menších podnikatelských subjektů – výroba zámků a kování, výroba střešní krytiny, výroba potrubí. Kontrolovala se také pracoviště s opakovaným výskytem nemocí z povolání, dále stavebnictví, bývalé zemědělské a průmyslové areály se zaměřením na jejich nynější využití, ale taky zaměstnavatelé, kteří nepředložili kategorizaci prací. Krajské priority zahrnovaly tradičně kontroly důlních pracovišť, kontroly pracovních podmínek agenturních zaměstnanců, kontroly pracovišť se soustavnou ruční manipulací s břemeny – distribuce tisku, knih, pošty a dále nakládání s chemickými látkami v zubních ambulancích a laboratořích a ve školách.

Výsledky hodnocení studie „Kontrola účinnosti preventivního přezásování horníků“

Uhlokopská pneumokonióza je profesionální onemocnění podmíněné dlouhodobou expozicí uhlému prachu s obsahem volného krystalického oxidu křemičitého (SiO_2). V MSK jsou tímto onemocněním ohroženi horníci černouhelných hlubinných dolů, vesměs zaměstnanci společnosti OKD, a.s., Ostrava. Ve společnosti je již více než 50 let zaveden systém uplatňování účinných preventivních opatření (nejvyšší přípustná expozice - NPE a řízené přezásování horníků z rizikových na méně riziková pracoviště po dovršení

100 % NPE). Prašná expozice je vyhodnocována sledováním počtu směn odpracovaných na důlních pracovištích v příslušné kategorii rizika.

Krajská hygienická stanice Moravskoslezského kraje se sídlem v Ostravě provádí v pětiletých intervalech hodnocení účinnosti prašné NPE a dopadu na zdravotní stav pracovníků hlubinných dolů společnosti OKD. Tato povinnost vyplývá z usnesení vlády ČR z roku 2004. Poslední takové hodnocení provedla Krajská hygienická stanice Moravskoslezského kraje se sídlem v Ostravě ve spolupráci se Zdravotním ústavem se sídlem v Ostravě. Byla vypracována zpráva „Kontrola účinnosti preventivního přezásování horníků“, která se ve smyslu citovaného usnesení vlády zabývala, s využitím analýzy přežití, vyhodnocením období let 2010 až 2014 a navazovala na hodnocení období let 2005 až 2009. Analýzou bylo prokázáno, že v rámci společnosti OKD došlo k prolomení hranice 5% propustnosti onemocnění pneumokoniózou, která byla na této úrovni stanovena za účelem preventivní ochrany zdraví horníků.

Výsledky byly projednány na ministerstvu zdravotnictví a následně se zástupci společnosti OKD a odborového svazu. V systému nápočtu NPE byly upraveny limity na úroveň, která by měla opět prokazatelně zajistit, že před dovršením

NPE ne onemocní pneumokoniózou více než 5 % horníků. V této souvislosti bylo vydáno nové rozhodnutí ke kategorizaci prací v závislosti na míře rizika prašnosti již s novými limity.

Vzhledem k tomu, že ani v současnosti nejsou dodržovány na pracovištích v podzemí hodnoty přípustného expozičního limitu respirabilní frakce prachu (PELr), je i nadále odůvodněno uplatňování NPE jako jednoho ze základních prostředků prevence uhlokopských pneumokonióz. Zavedení systému preventivního přeřazování důlních pracovníků s dovršenou NPE je účelné, projevuje se snižováním počtu nově diagnostikovaných nemocí z povolání zaprášením plic. Jak vyplývá z dlouhodobých sledování, počet případů onemocnění pneumokoniózou neustále klesá. Tento trend sice souvisí s útlumem těžby

a s poklesem počtu důlních pracovníků ve společnosti, nicméně počet pneumokonióz klesá podstatně významněji.

Ozon u svářečů

V rámci specializovaného úkolu bylo provedeno měření koncentrace ozonu u svářečů a zhodnocení tohoto faktoru pracovního prostředí, který se běžně v pracovním prostředí neměří, ani nehodnotí v rámci kategorizace prací.

Vdechování ozonu vyvolává pokles kapacity plic v závislosti na jeho koncentraci a na hloubce dýchání. Může vést ke vzniku zánětlivých onemocnění plic, narušení vývoje plic a snížení jejich funkce, působí dráždění a nemoci dýchacích cest, zvyšuje riziko astmatických záchvatů, podráždění očí a bolest hlavy.



Obrázek 27 Svařování



Obrázek 28 Svařování



Obrázek 29 Svařování



Obrázek 30 Svařování

Měřením koncentrace ozonu bylo zjištěno, že při svařování nedochází k překračování hygienických limitů, ozon tedy nepředstavuje zdravotní riziko u práce svářečů. Tyto výsledky budou využity v rámci usměrňování státního zdravotního dozoru a při rozhodování o zařazení práce svářečů do kategorie z hlediska faktoru chemické látky – ozon.

Ověření expozice prachu a hluku při svařování u učitelů odborného výcviku a žáků po dobu praxe

Cílem úkolu bylo ověřit expozici svářečským dýmům a hluku u učitelů odborného výcviku. Měření hluku a svářečských dýmů bylo realizováno ve dvou největších svařovnách s největším počtem žáků v odborném výcviku. Provedené měření dokladuje prokazatelné dodržení limitů pro svářečské dýmy a mangan v obou svařovnách. V případě měření hluku bylo zjištěno na jednom pracovišti (svařování plamenem) překročení limitu u učitelů i žáků odpovídající rizikové kategorii třetí, na druhém pracovišti (svařování elektrickým obloukem) pak prokazatelné dodržení odpovídající nerizikové kategorii první.

Z provedeného úkolu vyplývá, že na pracovištích svařoven škol není provedena aktualizace kategorizace dle platné vyhlášky č. 432/2003 Sb. Podle rozsahu výcviku a podle typu svařování může práce učitele představovat rizikovou zátěž faktorem hluk, stejně tak může docházet k expozici žáků nadlimitním hodnotám hluku. Kontroly učňovských pracovišť proto budou zařazeny do plánu kontrolní činnosti v rámci krajských priorit.

Podněty v oblasti pracovních podmínek

V roce 2016 bylo podáno 99 podnětů (v roce 2015 97 podnětů), z toho pouze 34 podnětů bylo oprávněných (34 %). Převládají anonymní podněty (celkem 61 podnětů), oprávněných anonymních podnětů bylo 22, což představuje 36 %. V 8 případech byly podněty postoupeny příslušným správním orgánům, SZPI, ČOI a stavebnímu úřadu. Některé podněty v krátké době směřovaly proti stejnému subjektu a poukazovaly na stejné nedostatky v pracovním prostředí, proto šetření na místě bylo provedeno najednou na základě více podnětů.

Podněty se týkaly obecně pracovních podmínek na pracovišti (nebyly blíže specifikovány), často zahrnovaly více oblastí. Šlo o nevyhovující mikroklimatické podmínky na pracovišti (v letním

období vysoké teploty a v zimním období zase nízké teploty na pracovišti), větrání a odsávání, sanitární zařízení (nedostatečná kapacita, vzdálenost od pracoviště, nezajištění údržby, úklidu), pitný režim a nedostatky v zásobování pitnou a teplou vodou, nezajištění lékařských preventivních prohlídek. V menší míře byly podněty na expozici faktorům pracovního prostředí (prach, hluk, chemické látky, manipulace s břemeny) a zcela výjimečně na neposkytování OOPP, na neprovedení kategorizace prací a osvětlení pracoviště.

Za porušování právních předpisů v ochraně zdraví při práci, zjištěných na základě podnětů, byly vesměs ukládány sankce. Zaměstnavatelé, pokud to bylo možné, méně závažné nedostatky odstraňovali již během šetření, případně krátce po šetření, o odstranění nedostatků informovali KHS, která poté prováděla následné kontroly. Vesměs bylo zjišťováno plnění přijatých opatření.

Dozor v oblasti přenosných onemocnění

Stručná charakteristika epidemiologické situace v MS kraji v roce 2016

V roce 2016 bylo v MS kraji hlášeno celkem 16 208 infekčních nákaz, z nichž bylo 7 360 (45,4 %) akutních průjmových onemocnění (APO) a 553 nemocí parazitárních.

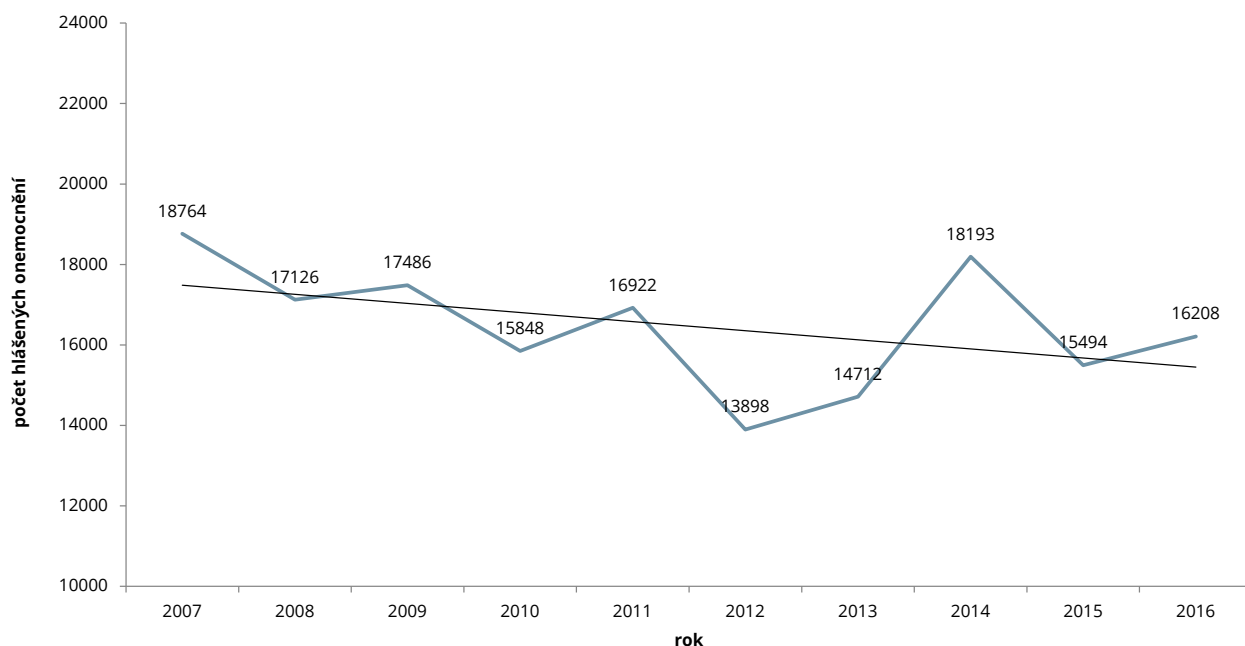
Ve srovnání s předchozím rokem 2015 došlo k nárůstu počtu hlášených infekčních onemocnění o 4,6 %. Osoby poskytující zdravotní služby, které zjistí infekční onemocnění, jsou ze zákona povinny ohlásit toto zjištění orgánu ochrany veřejného zdraví. Na základě tohoto hlášení bylo v roce 2016 provedeno pracovníky protiepidemických oddělení MS kraje 10 717 šetření v ohniscích nákaz s následným provedením protiepidemických opatření v ohnisku nákazy.

V MS kraji bylo v roce 2016 zaznamenáno 32 hromadných výskytů alimentárních nákaz, v 6 případech se jednalo o hromadné výskyty virového původu (noroviry, rotaviry), které probíhaly ve 2 předškolních zařízeních, 1× na dětském letním táboře, 2 v ubytovacích zařízeních pro seniory a v 1 případě v lůžkovém zdravotnickém zařízení, dále v 5 případech hromadných výskytů o onemocnění salmonelózou v souvislosti se stravovacím zařízením, v 1 případě o výskyt

kampylobakterií v předškolním zařízení, 1× intoxikace na pracovišti a v 19 případech se nepodařilo původce onemocnění zjistit. V rámci těchto 32 hromadných výskytů bylo exponováno 4 381 osob, onemocnělo 1 000 osob. Neprodleně po ohlášení těchto hromadných výskytů byla nařízena protiepidemická opatření.

Dále na území MS kraje provedli pracovníci protiepidemických oddělení šetření v 9 ohniscích nákaz svrabem, v 6 případech se jednalo sociální zařízení pro seniory, 1× domov důchodců a 2 lůžková zdravotnická zařízení. Celkem bylo exponováno 810 osob, 56 z nich onemocnělo. Cílem epidemiologického šetření bylo stanovení protiepidemických opatření, která vedla k zamezení dalšího šíření nákazy.

Odborní pracovníci krajské hygienické stanice MS kraje se podíleli na prevenci vzniku a šíření infekčních onemocnění v rozsahu své působnosti, kterou jim stanovuje legislativa v oblasti ochrany veřejného zdraví, a úzce spolupracovali s praktickými lékaři a pediatry. Při řešení mimořádných situací také úzce spolupracovali se složkami integrovaného záchranného systému (HZS MSK, ZZS MSK, PČR).



Graf 28 Celkový počet hlášených infekčních onemocnění v MS kraji v letech 2007 – 2016; Zdroj EPIDAT

Počet onemocnění/rok	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Salmonelóza	1 999	1 320	1 364	802	1 006	1 134	1 015	1 285	1 348	1 135
Bacilární úplavice	57	53	43	111	44	164	130	29	4	11
Kampylobakteriíza	5 296	4 987	4 418	4 103	3 588	3 586	3 435	3 687	3 379	4 133
Virové záněty jater	112	212	161	272	209	140	153	176	175	190
Lymeská borelióza	387	391	385	375	336	212	349	269	196	303
Zánět mozku a mozkových blan	144	147	185	151	177	128	181	173	109	116
Spála	344	472	410	464	697	524	308	410	379	287
Zarděnky	4	0	0	0	2	0	0	0	0	0
Plané neštovice	6 420	5 497	6 929	5 718	6 691	4 202	5 627	7 858	4 287	5 449
Příušnice	346	37	32	52	101	77	24	34	806	406
Svrab	342	336	328	305	410	504	537	477	451	446
Ostatní infekční onemocnění	3 313	3 674	3 276	1 485	3 661	3 227	2 953	3 795	4 360	3 732
CELKEM	18 764	17 126	17 486	15 848	16 922	13 898	14 712	18 193	15 494	16 208

Tabulka 9 Vybraná hlášená infekční onemocnění v MS kraji v letech 2007 – 2016 (absolutní počty)

Akutní průjmová onemocnění (APO)

Nákazy sdružené v této skupině jsou vyvolány různými původci, laboratorně prokázat se podaří asi třetinu onemocnění. Hlavním příznakem je častá stolice, eventuálně s příměsí hlenu a krve. K dalším příznakům patří horečka, bolesti břicha, nevolnost a zvracení. Přenos nákazy se uskutečňuje prostřednictvím kontaminovaných potravin nebo vodou, eventuálně přímým kontaktem. Základem léčby je zavodnění (rehydratace) a dodání minerálních látek.

Nejčastější původci

Mezi epidemiologicky významné původce APO patří: viry (rotaviry, noroviry, adenoviry), bakterie (salmonely, kampylobaktery, yersinie, shigelly a patogenní *E. coli*), toxiny bakterií (stafylokokový enterotoxin, toxiny clostridií).

Salmonelóza

Výskyt salmonelóz v MS kraji je ve sledovaném období prakticky shodný se situací v ČR. Jeho pokles je patrný v letech 2010 – 2013 (průměrná nemocnost byla 80 případů na 100 tisíc obyvatel). V letech 2014 a 2015 je zaznamenán vzestup onemocnění na 110/100 tis. obyvatel. Roku 2016

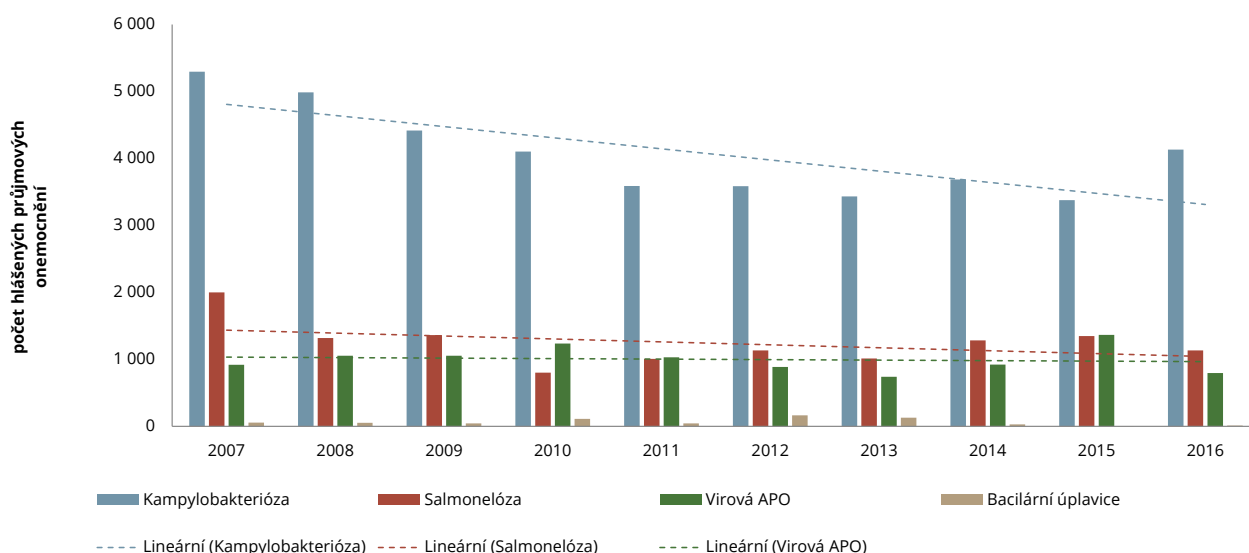
dochází k 15,8% poklesu nemocnosti na 95/100 tis. obyvatel. Největší počet onemocnění byl zaznamenán v okrese Nový Jičín (124,5/100 tis.), Frýdek-Místek (121/100 tis.), nejnižší v okrese Ostrava a to 71,2/100 tis. Skutečný výskyt je mnohem vyšší, protože lehčí formy nemoci především u dospělých unikají evidenci praktických lékařů.

V loňském roce bylo na území MS kraje zaznamenáno 5 epidemických výskytů, 2× Frýdek-Místek, 1× Nový Jičín, 1× Bruntál, 1× Ostrava. Odebrané vzorky potravin a stěrů prostředí byly negativní.

Salmonelóza je akutní průjmové onemocnění, tzv. antopozoonóza (nákaza zvířat přenosná na člověka), převážně s velmi krátkou inkubační dobou (6–72 hod). V našich podmínkách dochází k přenosu infekce obvykle prostřednictvím potravin, ve kterých měly salmonely dostatečný čas a teplotu k pomnožení. K přenosu infekce dochází nejčastěji po konzumaci masa, mléka a vajec od infikovaných zvířat. Jako vehikulum se nejčastěji uplatňují cukrářské a lahůdkářské výrobky, drůbež, měkké uzeniny, výrobky z masa a vajec. Dominujícím etiologickým agens je *Salmonella enteritidis*.

Počet onemocnění/rok	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Kampylobakteriíza	5 296	4 987	4 418	4 103	3 588	3 586	3 435	3 687	3 379	4 133
Salmonelóza	2 000	1 320	1 364	802	1 008	1 134	1 015	1 285	1 348	1 135
Virová APO	921	1 055	1 054	1 236	1 032	886	741	924	1 366	797
Bacilární úplavice	57	53	43	111	44	164	130	29	4	11

Tabulka 10 Počet nejčastěji hlášených akutních průjmových onemocnění v MS kraji v letech 2007 – 2016



Graf 29 Nejčastěji diagnostikovaná průměrná onemocnění v MS kraji v letech 2007 – 2016; Zdroj EPIDAT

KampylobakteriÓA

Onemocnění je charakterizováno průjmem (stolice často obsahuje krev), bolestmi břicha, horečkou, nauzeou a zvracením. Nástup příznaků onemocnění se obvykle objevuje 2 až 5 dní po infekci bakterií. Přenos infekce je zejména zprostředkovan kontaminovanou potravou (drůbež), případně nepasterizovaným mlékem a produkty z něj, vodou. Ze 14 známých sérotypů je u nás nejvíce zastoupen *Campylobacter jejuni* (kolem 95 % záchytů). Má se za to, že je nejčastější příčinou bakteriální gastroenteritidy na světě. I v České republice tomu není jinak.

V roce 2015 v MS kraji byla nemocnost 278/100 tis. obyvatel a roku 2016 341/100 tis., což je nárůst téměř 23%. Pokud srovnáme jednotlivé okresy, nejvyšší počet onemocnění je zaznamenán v okrese Opava (414/100 tis.) a Ostrava (368/100 tis.). Naopak nejnižší nemocnost vykazuje okres Bruntál (198/100 tis.).

ShigelÓza (bacilární úplavice)

Infekce se vyskytuje celosvětově, ale ve vyspělých zemích dochází dlouhodobě ke snižování výskytu. Onemocnění je charakterizováno teplotami, bolestmi břicha, častým nutkáním na stolici a vodnatým průjmem s příměsí hlenu a krve. Závažná je rychlá dehydratace.

V roce 2015 v MS kraji došlo k dalšímu poklesu onemocnění, nahlášeny byly pouze 4 případy. Klesající tendence se změnila roku 2016, kdy se zvýšil počet případů na 11 (0,91/100 tis.). Jednalo se o sporadické, zcela ojedinělé případy.

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 i pro šíření infekce v nemocničním prostředí. V MS kraji rotaviry způsobují epidemické výskyty v dětských kolektivech (jesle, mateřská školka, dětské odd.), ale také v ústavních zařízeních. K prevenci slouží očkování dětí, které však není hrazeno z veřejného zdravotního pojištění. V zemích s vysokou proočkovaností (Belgie, USA, Rakousko, Finsko) došlo k prokazatelnému snížení rotavirových infekcí.

Noroviry jsou hlavními původci epidemií zejména v zařízeních pro seniory, ve zdravotnických zařízeních, léčebnách, v nemocnicích, školách apod. Specifická léčba ani očkování proti norovirům neexistuje. V roce 2016 došlo na území MS kraje k téměř 42% poklesu průměrných onemocnění virového původu. Celorepubliková čísla ukazují pokles o téměř 50 %.

K ochraně před alimentárními nákazami je všeobecně doporučováno tzv. desatero – „deset zlatých pravidel k zabezpečení zdravotní nezávadnosti potravin“ (SZO):

- Výběr zdravotně nezávadné potravin. Při nákupu upřednostnit tepelně zpracované potraviny. Potraviny konzumované za syrova dokonale umývat.

- Dokonalé provařování a propečení potravin. Podmínkou je však dosažení teploty minimálně 70°C ve všech částech zpracované potraviny.
- Konzumace bezprostředně po uvaření. Pokud jsou uvařené pokrmy ponechány při pokojové teplotě, mikroorganismy, které proces vaření přežily, mají schopnost se množit, eventuálně produkovat toxin.
- Uváživé uchování potraviny – v teplém stavu nad 60°C, nebo studeném při teplotě nižší než 10°C.
- Důkladné ohřívání potraviny. Dříve uvařenou potravinu je třeba opět prohřát při teplotě minimálně 70°C.
- Zabránění zkřížené kontaminaci syrových a uvařených potravin. Bezprostředně uvařené potraviny se mohou druhotně kontaminovat syrovými, a to přímým dotykem, nebo nepřímo, například použitím stejného nože, prkénka apod.
- Důkladné mytí rukou.
- Čistota kuchyňského zařízení.
- Ochrana potraviny před hmyzem, hlodavci a jinými zvířaty.
- Výhradní používání pitné vody.

Vzdušné nákazy

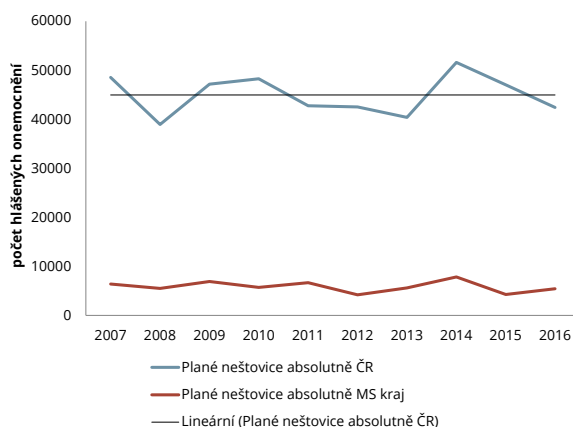
Plané neštovice

Plané neštovice (varicella) jsou vysoce nakažlivým virovým onemocněním, které postihuje především děti. Charakteristickým projevem je výsev vyrážky v různých vývojových stádiích. Původcem je herpetický virus *varicella zoster*, který se šíří vzduchem, kontaktem s vyrážkou

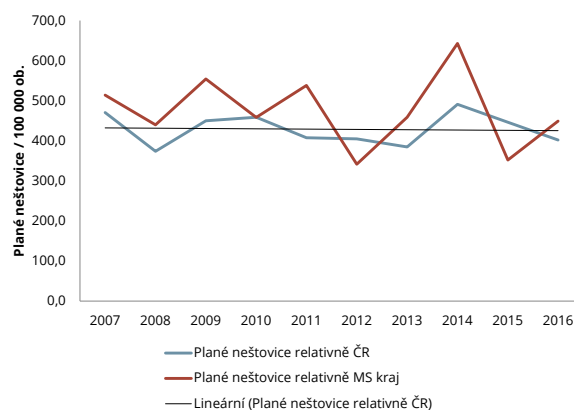
a kontaminovanými předměty. V uzavřeném prostoru se může nakazit až 90 % přítomných osob. Inkubační doba je obvykle 13 – 18 dní. Nemocné dítě je infekční pro své okolí už 2 dny před výsevem první vyrážky a končí zaschnutím posledního puchýřku. U zdravých dětí mívá nákaza obvykle mírný průběh, do dvou týdnů dochází ke spontánnímu vyhojení. Avšak poté virus doživotně přetrvává v těle a při jeho reaktivaci vzniká tzv. pásový opar. Primoinfekce u dospívající mládeže a dospělých mívají těžší průběh, nákaza je také nebezpečná pro těhotné, zejména v pokročilém stupni těhotenství. Výskyt planých neštovic má v ČR víceméně setrvalý trend s meziročními výkyvy. V roce 2016 bylo hlášeno v ČR 42 426 případů onemocnění, ve srovnání s rokem 2015 došlo k 9,8% poklesu. V MS kraji onemocnělo 5 449 osob, což je o 27 % více než v roce 2015.

Příušnice

Patří mezi akutní virové onemocnění sezónního charakteru s maximem výskytu v zimních a jarních měsících, charakterizované horečkou a zduřením příušních uzlin. Onemocnění způsobuje virus příušnic – paramyxovirus, který se přenáší vzdušnou cestou a přímým kontaktem slinami nemocného. Zdrojem nákazy je nemocný člověk, inkubační doba je průměrně 18 dní. Od roku 1987 se provádí povinné očkování, neboť mezi vážné komplikace onemocnění patří serózní záněty mozkových blan a u chlapců záněty varlat. V ČR byly za posledních 10 let nejvyšší počty onemocnění v roce 2012, kdy bylo evidováno 3 902 onemocnění, po dvouletém poklesu od roku 2015 zaznamenán nárůst onemocnění a v roce 2016 v ČR onemocnělo 5 734 osob. V MS kraji bylo dosaženo maxima onemocnění za posledních 10 let v roce 2015, bylo hlášeno



Graf 30 Hlášené případy planých neštovic v letech 2007 – 2016, ČR a MS kraj; Zdroj EPIDAT



Graf 31 Nemocnost planými neštovicemi v letech 2007 – 2016, ČR a MS kraj; Zdroj EPIDAT

806 onemocnění, v roce 2016 byl evidován pokles téměř o 50 % případů.

Dávivý kašel

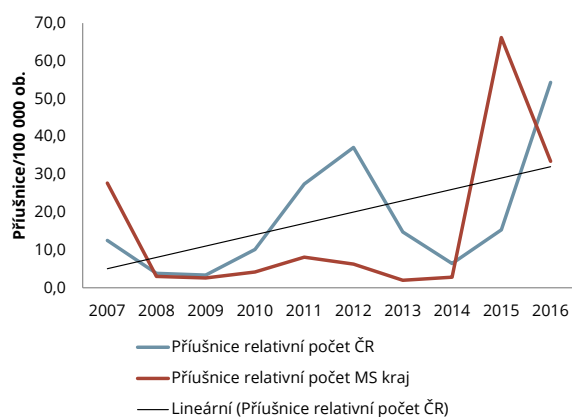
Dávivý, neboli černý kašel, je bakteriální infekční onemocnění postihující dýchací cesty, charakterizované záchvatovitým dráždivým kašlem s komplikovaným dýcháním (zajíkání při nádechu se podobá kohoutímu kokrhání). Inkubační doba je nejčastěji 7 – 10 dní, přenáší se vzdušnou cestou, kapénkami, kýcháním, mluvením a osobním kontaktem. Pravidelné očkování, které bylo zavedeno v roce 1956, vedlo ke značnému poklesu onemocnění. Po očkování ani po prožitém onemocnění nezůstává celoživotní imunita. Nejvyšší počty onemocnění v ČR a MS kraji byly evidovány v roce 2014, kdy v ČR onemocnělo 2 521 osob a v MS kraji 216. V roce 2015 došlo k významnému poklesu a v roce 2016 klesající trend pokračuje, počet evidovaných onemocnění v ČR je 684, v MS kraji 32 onemocnění.

Virové hepatitidy

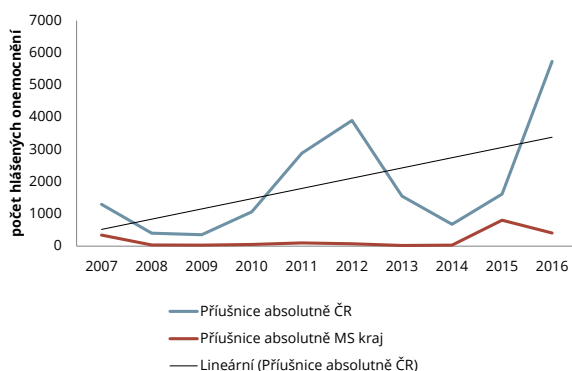
Virová hepatitida je zánětlivá degenerativní onemocnění poškozující jaterní tkáň. Podle viru, který onemocnění vyvolává, rozlišujeme hepatitidy typu A, B, C, D a E. Inkubační doba se v závislosti na původci pohybuje v rozmezí 15 až 180 dní. V počátku se onemocnění projevuje různorodými nespécifickými potížemi, tzn. chřipkové příznaky, bolesti kloubů, svalů, zažívací potíže, tlak v pravém podžebří. Následně dochází k projevům jaterního poškození – objevuje se světlá stolice, tmavá moč, ikterus (žlutá barva) očního bělma a kůže. Hepatitidy B, C a D mohou také přecházet do stadia dlouhodobé infekce tzv. chronická hepatitida, která může vést k život ohrožujícím komplikacím, jako jsou cirhóza (ztvrdnutí jater), selhání jater a rakovina jater. OOVZ provádí vyhledávání kontaktů a nařizuje opatření k zabránění dalšímu šíření onemocnění.

V roce 2016 bylo na KHS MSK nahlášeno o 9 % více případů onemocnění virovými hepatitidami než v roce předchozím. Bylo nahlášeno 190, z toho 60 akutních a 130 chronických onemocnění.

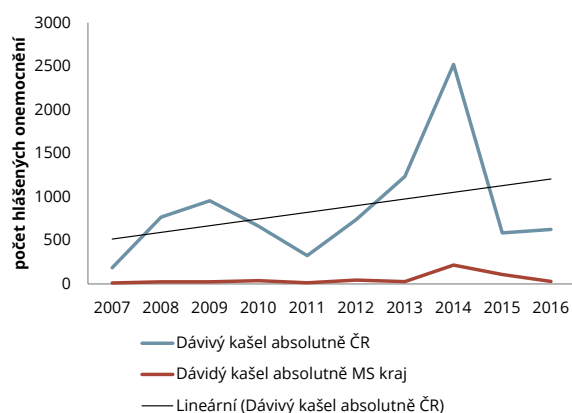
Celkem 126 případů onemocnění připadá na virovou hepatitidu typu C, která stejně jako vloni čítá mezi hepatitidami nejvíce hlášených případů. Pouze 15,6 % z celkového počtu virových hepatitid typu C představují akutní onemocnění. Značná část infikovaných nemá dlouhodobě



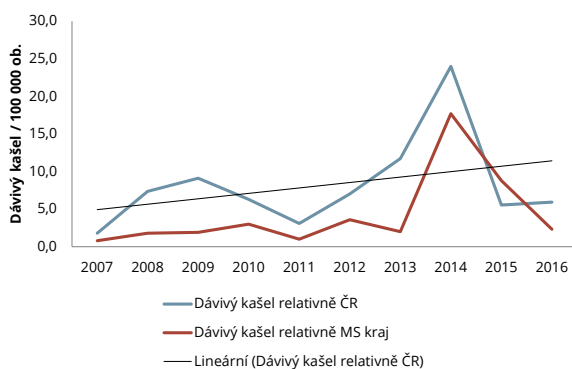
Graf 32 Hlášené případy příušnic v letech 2007 – 2016, ČR a MS kraj; Zdroj EPIDAT



Graf 33 Nemocnost příušnicemi v letech 2007 – 2016, ČR a MS kraj (Zdroj: EPIDAT)



Graf 34 Hlášené případy dávivého kašle v letech 2007 – 2016, ČR a MS kraj; Zdroj EPIDAT



Graf 35 Nemocnost dávivým kašlem v letech 2007 – 2016, ČR a MS kraj; Zdroj EPIDAT

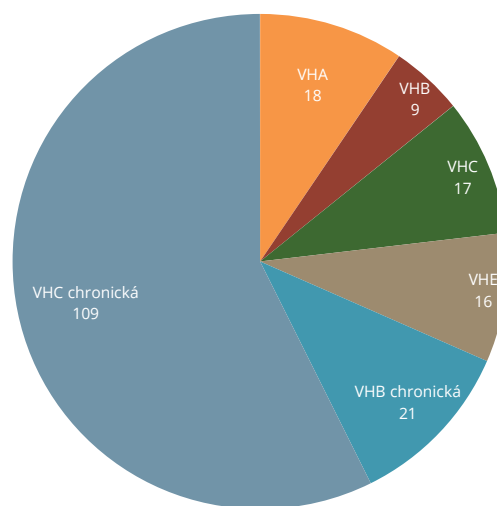
žádné klinické obtíže. Inkubační doba je 15 – 180 dní. Nemoc se často odhalí náhodně při vyšetření krve z jiných důvodů a v drtivé většině případů přechází do chronického stadia. Virus se přenáší převážně infikovanou krví, lze se tedy nakazit při sdílení společných předmětů jako jsou injekční stříkačky, zubní kartáčky, holicí strojky, dále při nechráněném pohlavním styku, při tetování a piercingu – pokud nejsou prováděny v náležitých hygienických podmínkách, poměrně vzácně může dojít i k přenosu z matky na dítě.

Nejvíce případů virové hepatitidy typu E bylo zaznamenáno na Opavsku, kde z celkem 16 případů v MS kraji, bylo hlášeno 12 onemocnění VHE. Inkubační doba tohoto onemocnění je 15 – 60 dní, velká část případů VHE probíhá skrytě, jen s minimálními klinickými příznaky. Infekce je často způsobena konzumací nedostatečně tepelně zpracovaného masa, zejména vepřového. V zemích s endemickým výskytem může být vehikulem i kontaminovaná voda. Proti žlutence typu E dosud neexistuje žádná účinná očkovací látka. Nejlepší ochranou je dodržování hygienických návyků a důkladná tepelná úprava masných výrobků.

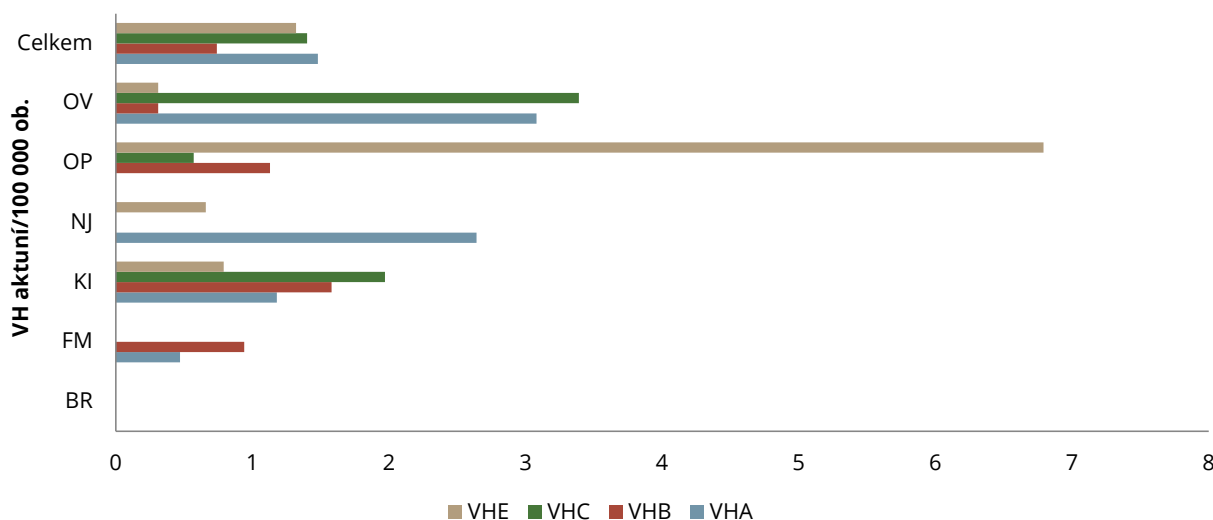
Od začátku roku 2016 probíhá na území Jihomoravského kraje rozsáhlá epidemie virové hepatitidy A, kdy místně příslušní pracovníci KHS zajistili protiepidemická opatření u více než tisíce osob a řady kolektivů. Bylo potvrzeno celkem 448 případů. V ČR byly obdobné rozsáhlejší a vleklé epidemie VHA evidovány na území Hl. m. Prahy a Středočeského kraje v roce 2008, kdy onemocnělo 1 616 osob. Dále od září 2014

do jara loňského roku v Karlovarském kraji, kde bylo hlášeno 227 případů onemocnění VHA.

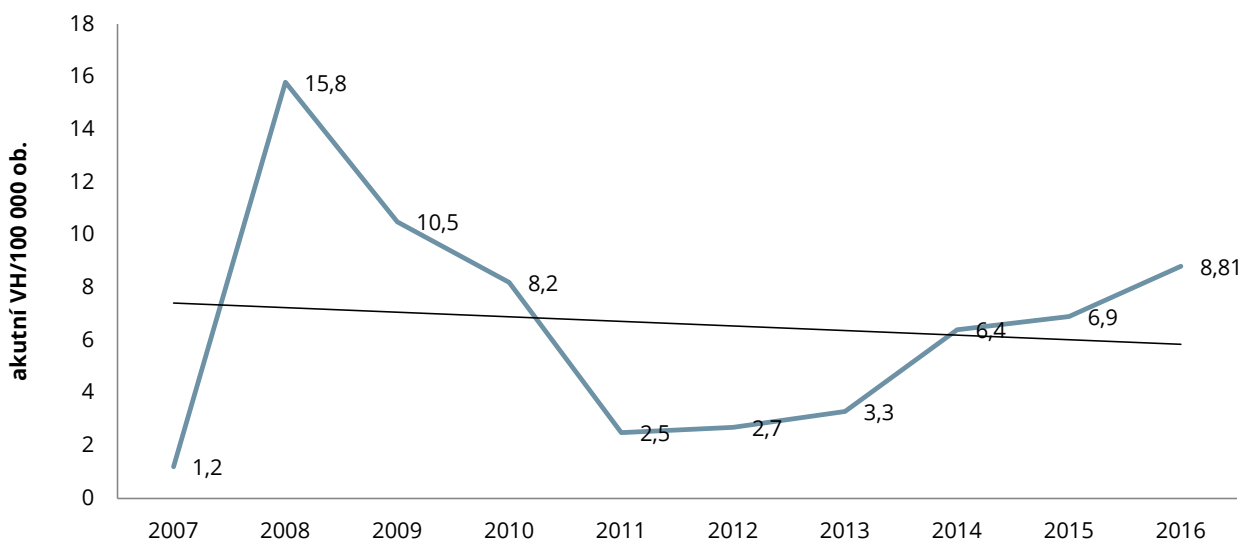
Počet hlášených případů virové hepatitidy A v MS kraji zůstává ve srovnání s předchozím rokem (17 případů) téměř stejný, bylo nahlášeno 18 případů onemocnění. Na Opavsku a Bruntálsku nezažili jediný případ. Zdrojem onemocnění je infikovaný člověk, u něhož je virus přítomen ve stolici již ve druhé polovině inkubační doby a 1 – 3 týdny po začátku klinického onemocnění. Inkubační doba je 14 – 50 dní, nejčastěji 30 dní. K přenosu nejčastěji dochází konzumací potravy nebo vody kontaminované výkaly od osoby infikované virem hepatitidy A. Předcházení tomuto onemocnění spočívá především v dodržování osobní hygieny a očkování. Osoby, které byly



Graf 37 Hlášené případy virových hepatitid v MS kraji v roce 2016 (absolutní čísla); Zdroj EPIDAT



Graf 36 Nemocnost akutními virovými hepatitidami, MS kraj, 2016 podle okresů; Zdroj EPIDAT



Graf 38 Nemocnost virovou hepatitidou typu A v ČR v letech 2007 – 2016; Zdroj EPIDAT

v kontaktu s nemocným (rodina, spolupracovníci, spolužáci apod.), jsou pod dohledem lékaře a epidemiologa po dobu 50 dnů a jsou vyloučeni z aktivit, které by mohly ohrozit zdraví dalších osob – práce v potravinářství, lázně apod.

Počet hlášených případů virovou hepatitidou typu B v MS kraji vzrostl ve srovnání s předchozím rokem o 5 případů. V roce 2016 bylo nahlášeno 30 onemocnění virovou hepatitidou typu B, z toho bylo 9 akutních a 21 chronických onemocnění. Virus hepatitidy B je přítomen v krvi, spermatu a slinách. Přenáší se zejména krevní cestou a pohlavním stykem. Možný je také přenos z matky na dítě v průběhu těhotenství i během porodu a přenos sdílením injekčních jehel a stříkaček mezi injekčními uživateli drog. Onemocnění se v první fázi projevuje chřipkovými obtížemi (teplota, nevolnost, bolest hlavy a břicha, celková slabost). Dále se mohou vyskytnout kloubní, kožní a nervové projevy, může dojít k zežloutnutí kůže a sliznic. Nemoc může probíhat také zcela bezpříznakově nebo jen s mírným průběhem. Preventivně se lze chránit očkováním, provozováním bezpečného sexu, individualizací osobních a hygienických pomůcek.

Nákazy přenášené členovci

Tato skupina infekcí se vyznačuje tím, že zdrojem a rezervoárem nákazy obvykle bývají zvířata, člověk se nakazí pouze náhodně a bývá často posledním, tzv. slepým článkem procesu šíření nákazy. Většina z těchto infekcí je vázána na typická přírodní ohniska. Přírodní ohnisko lze definovat jako přírodní celek s určitým zastou-

pením flóry a fauny, které umožňují život a trvalou přítomnost původců, rezervoárových zvířat a přenašečů.

Nejvýznamnějšími přenašeči ve světě jsou komáři (malárie, horečka dengue, žlutá zimnice, komáří encefalitidy), v našich podmínkách klíšťata.

Lymeská borelióza

V Evropě je nejčastěji se vyskytujícím onemocněním přenášeným vektorem. V ČR je výlučným přenašečem borreliózy klíště *Ixodes ricinus*. Infekce má velmi pestrý klinický obraz, ve většině případů s charakteristickými počátečními kožními změnami – mapovitá zarudlá skvrna s centrálním vyblednutím v místě, kde se přisálo klíště. Po několika týdnech až měsících, v dalším stadiu, může dojít k postižení centrální nervové soustavy (bolesti, poruchy hybnosti a citlivosti) nebo poškození ledvin či srdečního svalu. U některých pacientů dochází v odstavu měsíců až let ke třetímu stadiu a k pozdním následkům ve formě postižení kloubů nebo kůže a neurologických změn. Lymeská borelióza se vyskytuje v celém mírném pásmu. Vzhledem k tomu, že v současnosti není k dispozici očkovací látka, jedinou ochranou zůstává prevence.

Výskyt onemocnění v průběhu období let 2007 – 2016 v České republice kolísá přibližně mezi počty 31 až 46 hlášených případů na 100 tis. obyvatel za rok. V roce 2011 byl zaznamenán nejvyšší počet tohoto onemocnění. Naopak roku 2015 je zaznamenána nejnižší nemocnost jak v MS kraji tak i v celé České republice za poslední desetileté období.

Roku 2016 došlo v České republice díky mírné zimě a tedy přemnožení klíšťat k 61% nárůstu tohoto onemocnění. MS kraj zaznamenal 55% nárůst (25/100 tis.). Nejvyšší nemocnost byla v okrese Bruntál (84,3/100 tis.) a v okrese Nový Jičín (34,9/100 tis.), naopak nejnižší v okrese Karviná (11,8/100 tis.).

Klíšťová encefalitida

Je závažná akutní neuroinfekce způsobená virem ze skupiny klíšťových encefalitid. Hlavním přenašečem je klíště obecné, *Ixodes ricinus* a to ve všech svých vývojových stádiích (larva, nymfa, dospělý jedinec). Klíště zůstává infekční celý život (3 roky). Onemocnění má ve většině případů dvě fáze. První příznaky se objeví po inkubační době 7 – 14 dní (max. 28 dní). V prvním období, trvajícím 2 – 7 dnů, má nemoc chřipkový charakter. S odstupem 4 – 10 dnů se rozvíjí druhá

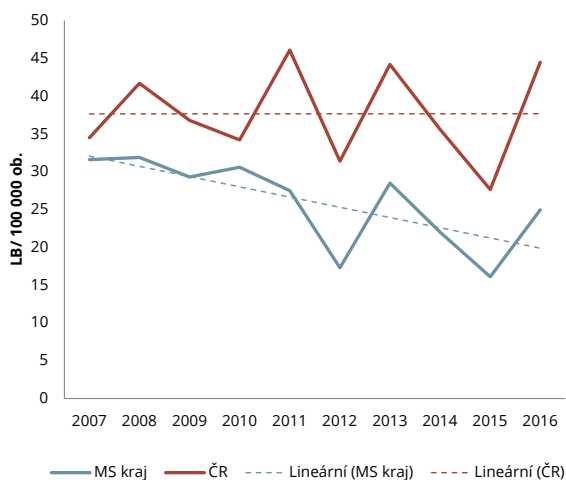
fáze onemocnění, při níž je zasažena centrální nervová soustava, se silnými bolestmi hlavy, zvracením a dalšími známkami meningeálního dráždění.

Cílem preventivních opatření je minimalizovat riziko přenosu nákazy na člověka v ohnisku prostřednictvím:

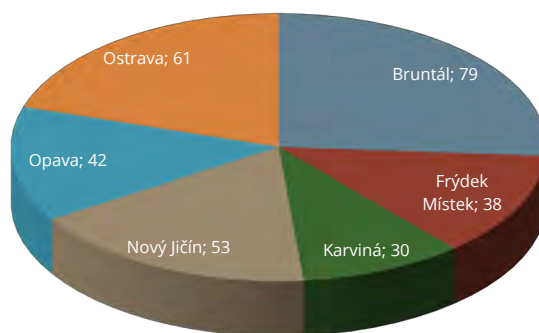
- Nošení vhodného oblečení světlé barvy s dlouhými nohavicemi a rukávy.
- Používání repelentů na nekryté části těla a oblečení a insekticidů k hubení hmyzu.
- Prohlížení těla po návratu z přírody. Prohlédnout je třeba i oděv, případně i psa.
- Bezprostředního odstranění přisátého klíštěte pomocí pinzety nebo speciálních kleštíček. Neodstraňovat holou rukou, ani rukou nerozmačkávat.

Rok	Bruntál	Karviná	Opava	Nový Jičín	Frýdek Místek	Ostrava	MSK	ČR
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	3 743
2015	39	14	17	54	22	50	196	2 913
2016	79	30	42	53	38	61	303	4 694

Tabulka 11 Hlášené případy Lymeské boreliózy v letech 2007 – 2016 v MS kraji dle okresů, srovnání s ČR

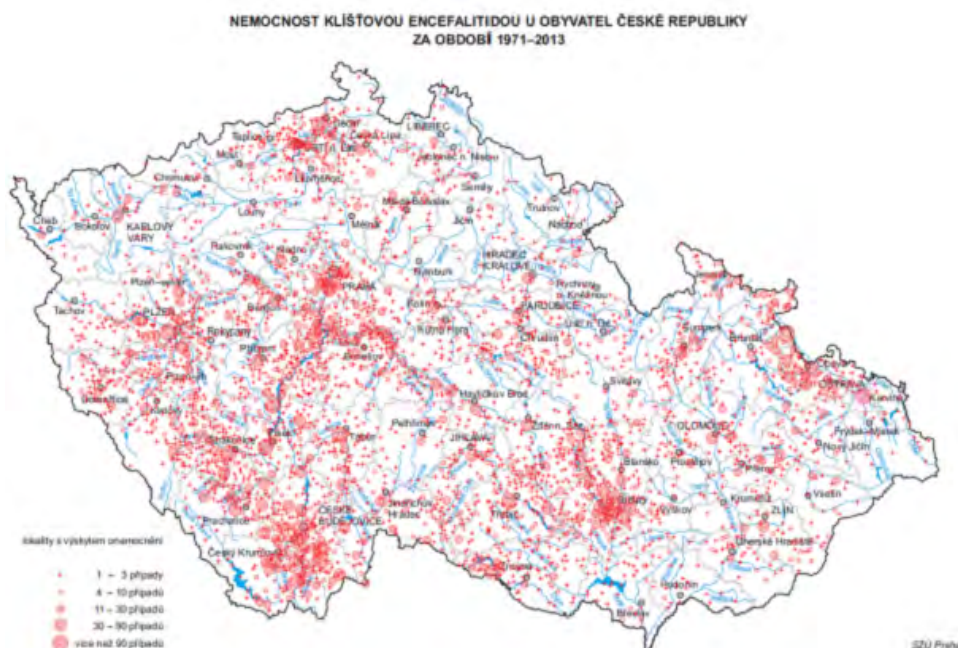


Graf 39 Nemocnost Lymeskou boreliózou v MS kraji ve srovnání s ČR v letech 2007 – 2016 (relativní počet onemocnění na 100 tis. obyvatel); Zdroj EPIDAT



Graf 40 Hlášené případy Lymeské boreliózy v roce 2016, MS kraj dle okresů (absolutní čísla) (Zdroj: EPIDAT)

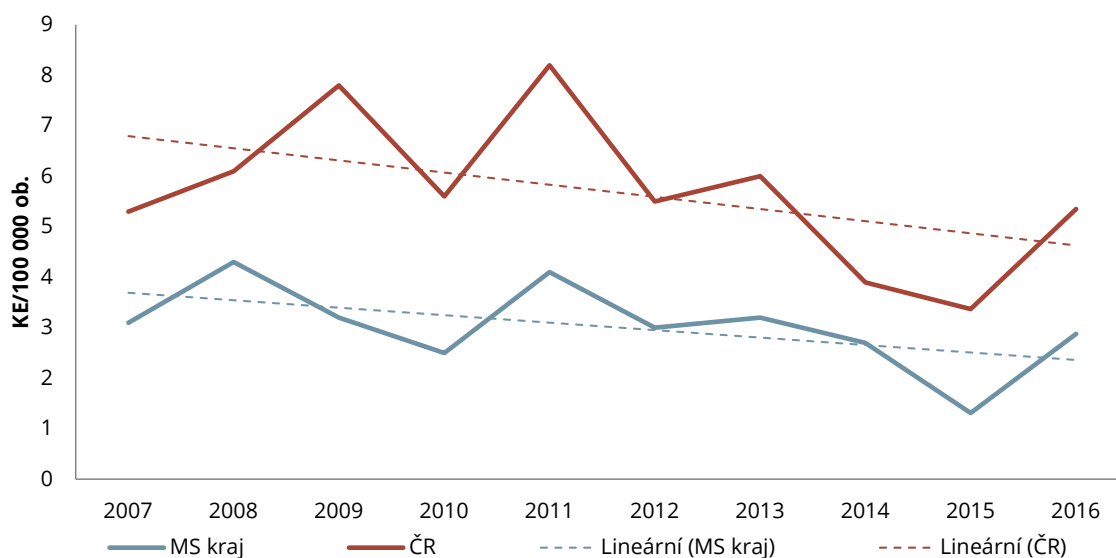
- Očkování. Je částečně hrazeno některými zdravotními pojišťovnami. Očkovat se dá v průběhu celého roku. Průměrná proočkovanost populace v ČR se pohybuje pouze kolem 20 %.



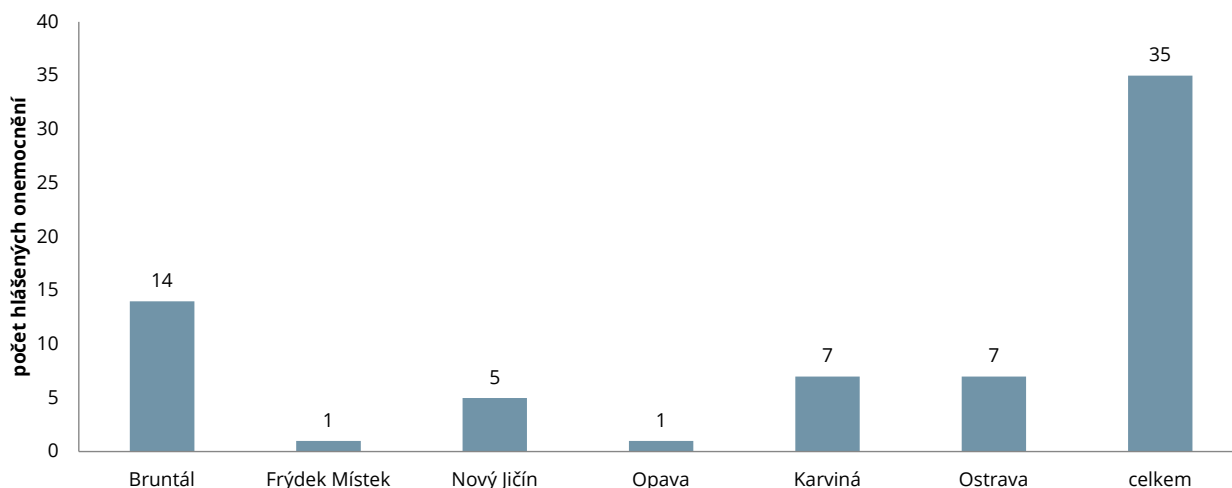
Obrázek 31 Mapa nemoci klíšťovou encefalitou u obyvatel ČR

Rok	Bruntál	Karviná	Opava	Nový Jičín	Frydek Místek	Ostrava	MSK	ČR
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
2015	5	0	3	1	3	4	16	355
2016	14	5	7	1	1	7	35	565

Tabulka 12 Klíšťová encefalitida – hlášené případy v letech 2007 – 2016 dle okresů MS kraje, srovnání MS kraje a ČR



Graf 41 Nemocnost klíšťovou encefalitou v MS kraji ve srovnání s ČR v letech 2007 – 2016 (relativní počet onemocnění/100 tis. obyvatel); Zdroj EPIDAT



Graf 42 Hlášené případy klíšťové encefalidity v okresech MS kraje v roce 2016; Zdroj EPIDAT

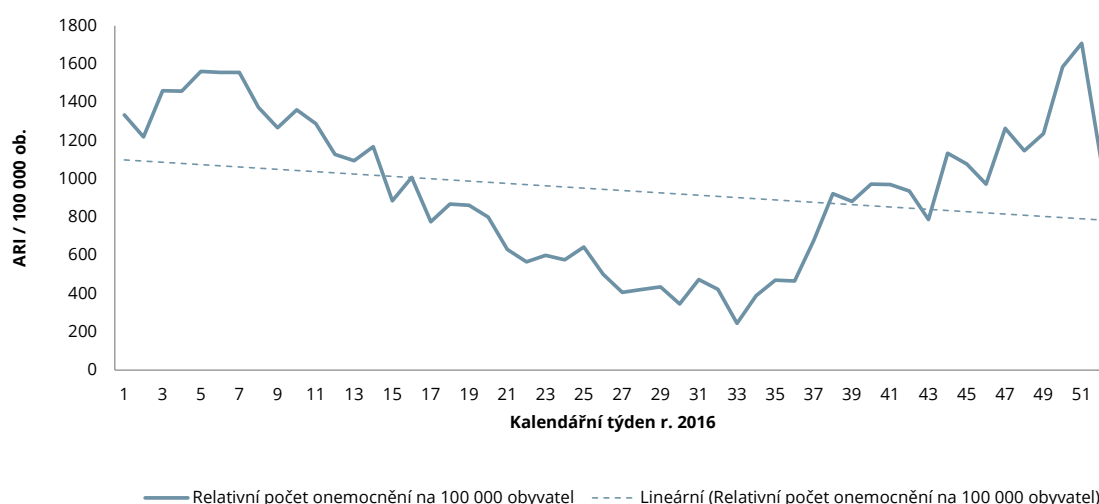
Člověk se infikuje nejen přísátím klíštěte, ale i pitím tepelně nezpracovaného mléka nebo konzumací mléčných produktů od ovcí a koz, které byly poštipány infikovanými klíšťaty. Inaktivace viru pasterizací lze docílit při teplotě 72 – 85 °C již za 10 sekund.

V České republice byla v posledních 10 letech zaznamenána nejvyšší nemocnost v roce 2011 a to 8,2/100 tis. obyvatel a nejnižší v roce 2015, kdy bylo hlášeno 355 onemocnění a 2 úmrtí, což představuje 3,4 onemocnění na 100 tis. obyvatel. V MS kraji byla nejvyšší nemocnost v roce 2008. Nejnižší nemocnost za sledované období byla v roce 2015. Roku 2016 dosáhla nemocnost v MS kraji 2,88/100 tis., kdy nejvyšší počty hlásil okres Bruntál (14,9/100 tis. obyvatel). Z dlouhodobého hlediska je patrný trvale vysoký výskyt onemocnění v okrese Bruntál a Opava. Objev

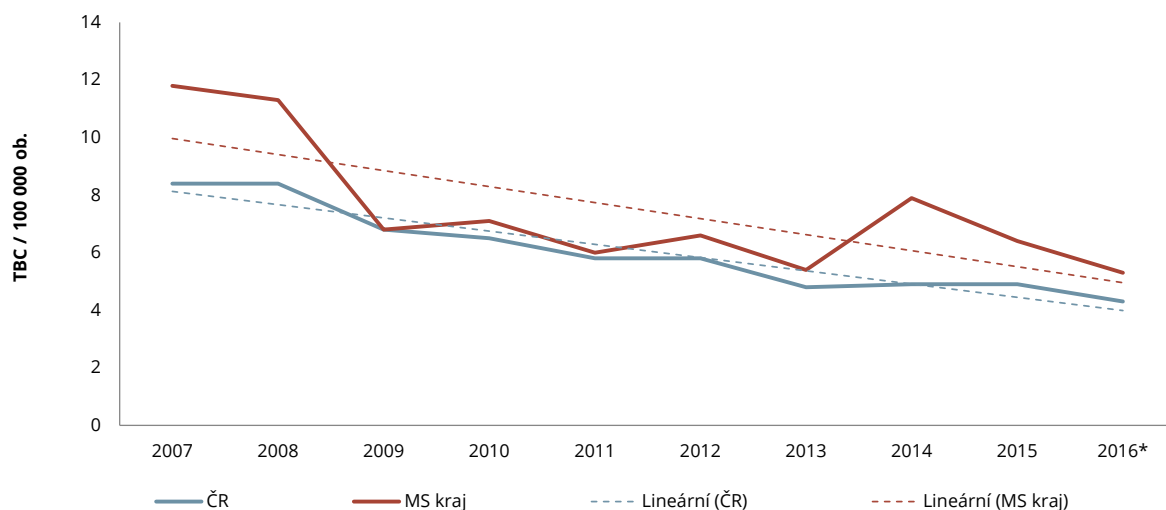
ují se však i nová ohniska, například v okrese Frýdek-Místek.

Záněty dýchacích cest

Akutní respirační infekce (ARI), včetně chřipky, 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 celá území. Včasné rozpoznání začátku epidemie umožňuje přijímat příslušná protiepidemická opatření ke snížení případných následků, proto se v rámci surveillance ARI (epidemiologické bdělosti ARI) provádí sentinelový sběr dat, jehož analýza umožňuje včasné zachycení a identifikaci aktuálně cirkulujících variant nebo subtypů virů chřipky.



Graf 43 Akutní respirační infekce v MS kraji v roce 2016 dle kalendářních týdnů (relativní nemocnost/100 tis. obyvatel); Zdroj Registr akutních respiračních infekcí



Graf 44 Porovnání počtu nově hlášených onemocnění tuberkulózou v letech 2007 – 2016, ČR a MS kraj (relativní počet onemocnění/100tis. obyvatel); Zdroj Registr TBC

V roce 2016 byla epidemiologická situace akutních respiračních infekcí (ARI) včetně chřipky charakterizována plošnou epidemií, která koncem ledna zasáhla nejdříve severní státy a postupně zachvátila celou střední Evropu včetně ČR. V MS kraji začaly počty onemocnění nabývat epidemických hodnot ve 3 kalendářním týdnu, kdy celková nemocnost byla 1 461 případů na 100 tis. obyvatel, maxima hodnot bylo dosaženo v 5. kalendářním týdnu, kdy bylo nahlášeno 1 562 onemocnění na 100 tis. obyvatel. V tomto týdnu byly zaznamenány nejvyšší počty onemocnění ve věkové skupině 15-24 let a 60+, v 6. kalendářním týdnu ve věkové skupině 6-14 a 25-59 let a v 7. kalendářním týdnu dosáhly hodnoty maxima ve věkové skupině 0–5 let. K vyhasnutí epidemie došlo v 12. kalendářním týdnu. Dominujícím subtypem byl virus chřipky A (H1N1), typ B a subtyp A (H3N2). Mimo epidemické období byla epidemiologická situace v průběhu roku 2016 příznivá a odpovídala běžnému sezónnímu výskytu.

Tuberkulóza

Tuberkulóza je zánětlivé onemocnění bakteriálního původu, jehož původcem je *Mycobacterium tuberculosis*. Zdrojem nákazy je nemocný člověk a tuberkulóza je přenosná vzdušnou cestou (kapénkovým způsobem) nebo přímým kontaktem s nemocným. Náchylnější k onemocnění jsou lidé se sníženou imunitou, s malou tělesnou hmotností, diabetici nebo HIV pozitivní. Onemocnění s méně častým výskytem, podobající se klinickým průběhem tuberkulózy, je mykobakterióza. Toto onemocnění je vyvoláno mnoha druhy atypických mykobakterií, např. Mykobakteriem kansasii.

V celosvětovém měřítku je tuberkulóza (TBC) uváděna jako jedna z nejčastějších příčin úmrtí. Česká republika patří mezi země s nejnižším výskytem v Evropě, onemocnění má dlouhodobě klesající trend. Tento klesající trend potvrzují i počty hlášených onemocnění v MS kraji (hláše-

Okresy	Počet hlášených onemocnění							Relativní výskyt/100 000 obyvatel						
	2016*	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010
BR	7	8	7	2	8	4	13	7,5	8,5	7,4	2,1	8,3	4,1	13,3
FM	12	12	15	10	17	13	20	5,6	5,6	7,1	4,7	8,0	6,1	9,5
KA	9	23	27	19	27	20	23	3,6	9,0	10,5	7,3	10,3	7,4	8,4
NJ	5	2	7	5	7	10	5	3,3	1,3	4,6	3,3	4,6	6,6	3,3
OP	5	4	9	7	7	5	6	2,8	2,3	5,1	4,0	4,0	2,8	3,4
OV	26	35	29	23	19	22	22	8,0	10,7	8,9	7,0	5,8	6,6	6,6
Celkem	64	84	97	66	85	74	89	5,3	6,9	7,9	5,4	6,9	6,0	7,1

Tabulka 13 Počet nově registrovaných onemocnění TBC, včetně jiných mykobakterií, v MS kraji, srovnání let 2010 – 2016 (absolutní a relativní výskyt/100 tis. obyvatel); * předběžná data

	Počet hlášených onemocnění							Relativní výskyt/100 000 obyvatel						
	2016*	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010
ČR	456	634	514	502	611	609	680	4,3	6,0	4,9	4,8	5,8	5,8	6,5
MSK	64	84	97	66	85	74	89	5,3	6,9	7,9	5,4	6,9	6,0	7,1

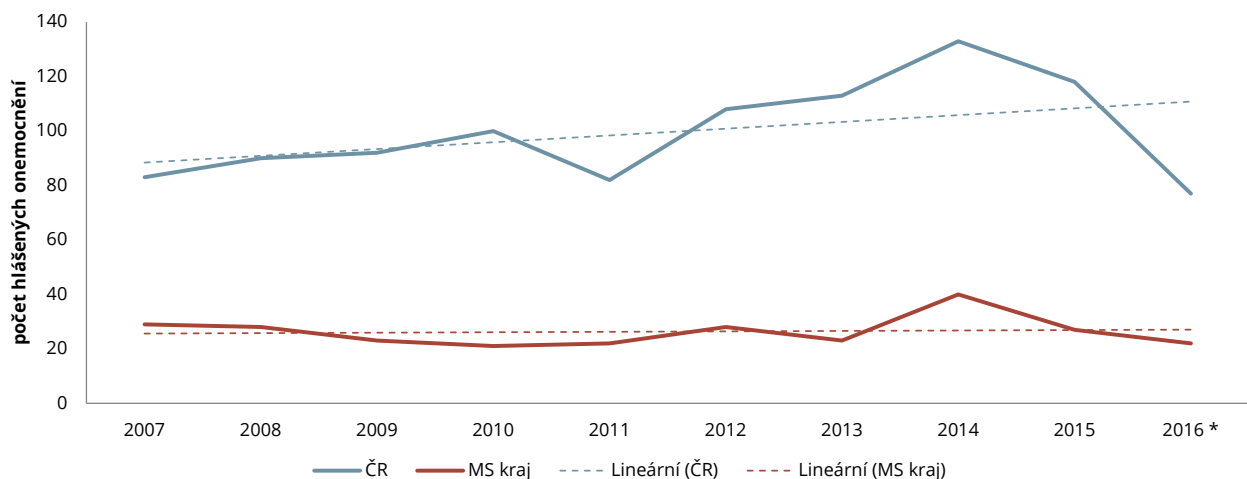
Tabulka 14 Počet nově registrovaných onemocnění TBC, včetně jiných mykobakterií, v ČR a MS kraji, srovnání let 2010 – 2016 (absolutní a relativní výskyt/100 tis. obyvatel); * předběžná data

	Počet hlášených onemocnění							Relativní výskyt/100 000 obyvatel						
	2016*	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2016*	2015	2014	2013	2012	2011	2010
ČR	77	118	133	113	108	82	100	0,7	1,1	1,3	1,1	1,0	0,8	1,0
MSK	22	27	40	23	28	22	21	1,8	2,2	3,3	2,0	2,3	1,8	1,7

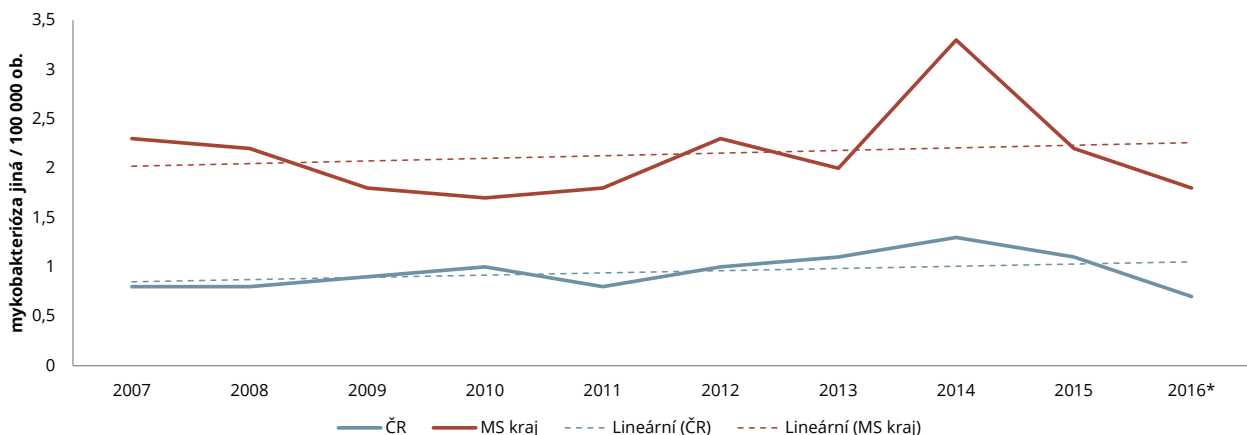
Tabulka 15 Onemocnění mykobakterií jinou než TBC, porovnání ČR a MS kraj, období 2010 – 2016 (absolutní a relativní výskyt/100 tis. obyvatel); * předběžná data

no 5,3 případů na 100 tis. obyvatel). Nejnižší počty výskytu jsou v okresech Opava a Nový Jičín, procentuálně nejvyšší počet nově registrovaných onemocnění byl hlášen v MS kraji u pacientů ve věku 56 a 83 let, ve věkové skupině dětí do 14 let byl v roce 2016 hlášen 1 případ u tříletého dítěte.

Mezi protiepidemická opatření náleží hlášení onemocnění TBC a izolace nemocných, vyšetření kontaktů, provádění testů a podání doporučených léčiv, při epidemiologicky závažném výskytu se na šetření a stanovení opatření podílí orgán ochrany veřejného zdraví. V bývalém



Graf 45 Onemocnění mykobakterií jinou než TBC, porovnání ČR a MS kraj, 2007 – 2016 (absolutní počty hlášených onemocnění); Zdroj Registr TBC; * předběžná data



Graf 46 Onemocnění mykobakterií jinou než TBC, porovnání ČR a MS kraj, 2007 – 2016 (relativní počet onemocnění/100 tis. obyvatel); Zdroj Registr TBC; * předběžná data

Československu bylo plošné očkování zahájeno v roce 1953. V současnosti je povinné očkování novorozenců omezeno indikacemi danými v příslušné legislativě.

Méně obvyklé nákazy

Listerióza

Listerióza je onemocnění z potravin způsobené bakterií *Listeria monocytogenes*, která se vyskytuje v několika subtypech a je poměrně odolná vůči zevním vlivům. Zdrojem *Listerie monocytogenes* je člověk (nemocný nebo nosič) a nemocná zvířata. Bakterie dlouho přežívají v půdě, vodě a siláži. K nakažení dochází požitím kontaminovaných potravin. Novorozenci se mohou nakazit již v průběhu těhotenství, jestliže matka v této době konzumuje kontaminované potraviny. Inkubační doba onemocnění (doba mezi požitím kontaminované stravy a propuknutí onemocnění) se pohybuje od několika dnů až po několik týdnů (3 dny až 70 dní) v závislosti na infekční dávce a zdravotním stavu pacienta. Průběh onemocnění kolísá od lehkých, někdy i bezpříznakových nákaz až po smrtelná onemocnění. Většinou se objeví u nemocného člověka horečka, bolesti svalů a občas i žaludeční a střevní potíže (nechutenství, průjem). Pokud se infekce rozšíří do nervového systému, objeví se silné bolesti hlavy, zmatenost, křeče. Mezi nejrizikovější potraviny patří zejména syrové maso, syrová (špatně omytá) i mražená zelenina, některé druhy sýrů (obzvláště měkké s plísní na povrchu i uvnitř, sýry z nepasterizovaného mléka apod.), tepelně neopracované masné výrobky, paštiky apod.

V roce 2016 dosáhla nemocnost listeriózou v České republice 0,44/100 tis. obyvatel, v MS kraji 1,15/100 tis. obyvatel, nemocnost v našem kraji 3× převýšila nemocnost v celé ČR. Ve srovnání s rokem 2015 byl zaznamenán v MS kraji v roce 2016 nárůst onemocnění o 40 % a došlo k epidemii listeriózy způsobené *Listerií monocytogenes* serotyp 1/2a pulsotyp 798/810. Ve druhé polovině roku 2016 byl v našem kraji zaznamenán procentuálně vyšší nárůst tohoto pulso typu, přičemž nejvyšší nemocnost byla v okrese Frýdek-Místek. V roce 2016 bylo v MS kraji hlášeno 14 případů listerióz, z toho 8 (57 %) způsobené *Listerií monocytogenes* serotyp 1/2a pulsotyp 798/810. Byly zaznamenány 2 případy novorozenecké listeriózy a došlo ke 2 případům úmrtí. Společným šetřením dozorových orgánů (KHS MSK, KVS MSK, SZPI) byl identifikován

rezervoár nákazy a podařilo se přerušit cestu přenosu nákazy.

K preventivním opatřením náleží důkladné tepelné opracování syrových potravin, důkladné omytí syrové zeleniny před jejím opracováním, nekonzumování nepasterizovaného mléka a potravin z něj připravených, oddělené skladování syrového masa od zeleniny a uvařených potravin, důkladné mytí rukou, nožů a dalších nástrojů používaných při úpravě syrových potravin.

Problematika HIV/AIDS

V současnosti žije na světě přes 35 milionů lidí nakažených virem HIV. Česká republika vykazuje k 31.12.2016 celkem 2 906 HIV pozitivních osob. U 506 osob již propuklo onemocnění AIDS a to-muto onemocnění již podlehl 255 osob. Mezi infikovanými převládají muži a nejvíce postiženou věkovou skupinou jsou osoby ve věku 20-34 let. Z celkového počtu 2 906 HIV pozitivních osob je 2 484 mužů a 422 žen. Virus HIV se přenáší sexuálním stykem, prostřednictvím krve, spermatu či poševním sekretem. Infikovaná osoba je nakažlivá prakticky okamžitě po vniknutí viru HIV do organismu, tedy ještě v inkubační době před rozvojem akutní infekce.

V MS kraji evidujeme od roku 1988 do konce roku 2016 celkem 206 HIV pozitivních osob. Z tohoto počtu je 180 infikovaných mužů a 26 žen. V roce 2016 bylo hlášeno 22 nově diagnostikovaných HIV pozitivních osob. Jedná se o 21 mužů a 1 ženu. Stejně jako v celé ČR dochází k nárůstu nových případů zejména ve skupině mužů majících sex s muži (MSM). 19 mužů uvedlo homosexuální orientaci a jeden muž a jedna žena heterosexuální orientaci. U pěti mužů byla prokázána současně i nákaza syfilidou. Nejvíce postiženou věkovou skupinou jsou osoby ve věku 20-34 let. V roce 2016 je nejvíce případů evidováno v okrese Ostrava, tj. 10, dále na Karvinsku 5, na Novojičínsku 3, na Frýdecko-Místecku 2 a na Opavsku 2 případy.

Prevence HIV/AIDS

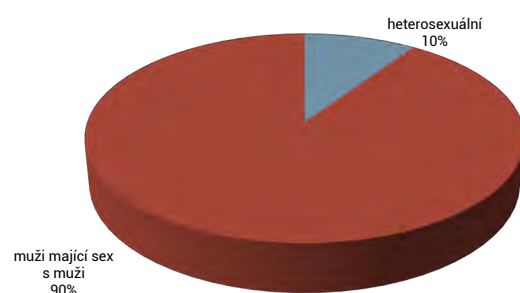
V MS kraji funguje několik poraden HIV/AIDS, kde je prováděno bezplatné a anonymní testování na HIV protilátky včetně předtestového a potestového poradenství. Důležitým úkolem těchto poraden je cílená propagace a podpora účelného HIV testování a zkvalitnění poradenství prováděného v rámci testování. Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě nově otevřel pobočku poradny

HIV/AIDS v areálu Slezské nemocnice v Opavě. Několikrát do Ostravy zavítalo i mobilní testování na HIV protilátky, které bylo zajišťováno Českou společností AIDS pomoci. Každoročně v rámci světového dne boje proti AIDS, který přísluší na 1. prosince, vjíždí do ulic Ostravy „Tramvaj proti AIDS“.

Současná dostupná léčba potlačuje klinické projevy nákazy, avšak nemoc je stále nevyléčitelná a účinná vakcinace dosud není. V přenosu nákazy převládá sexuální přenos, a proto nejlepší prevencí je dodržování zásad bezpečného sexuálního života (sexuální zdrženlivost, partnerská věrnost a chráněný pohlavní styk).

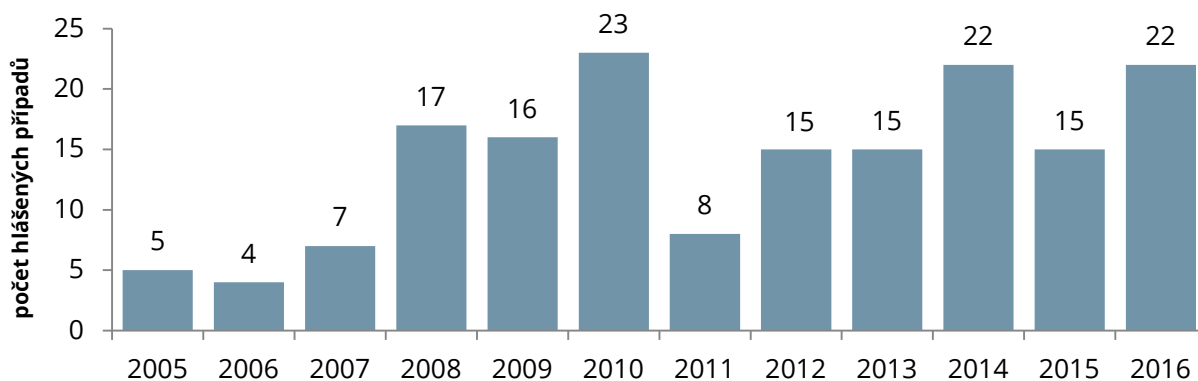
Pohlavní nákazy

Původcem kapavky (gonorrhoeae) je bakterie *Neisseria gonorrhoeae*. Především jako neléčebná se stává závažným zdravotním problémem s vedlejšími následky pro pacienty. Projevuje se

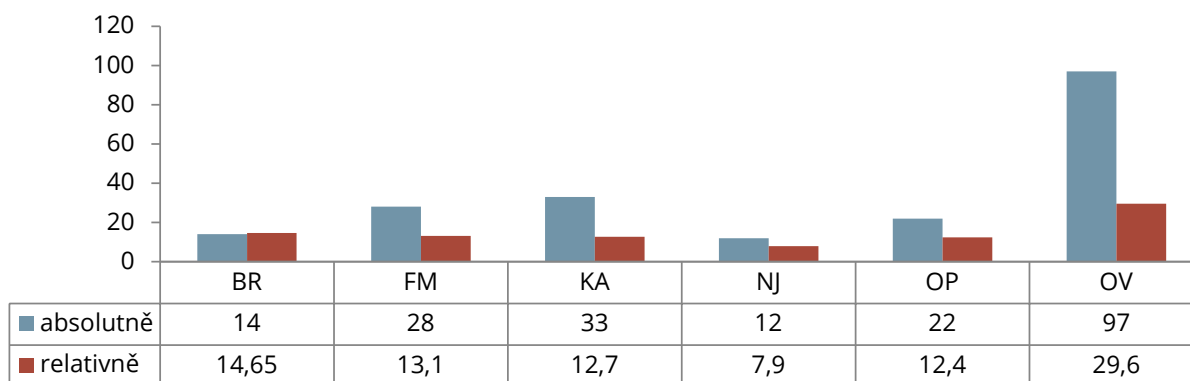


Graf 47 Rozdělení HIV pozitivních osob v MS kraji v roce 2016 dle sexuální orientace

hnisavým zánětem urogenitálního traktu, konečníku, hrtanu nebo očí. V některých případech se může infekce rozšířit do celého organismu. Za posledních 10 let byl v MS kraji zaznamenán nejvyšší počet onemocnění v roce 2014. V roce 2015 došlo ke snížení počtu hlášených onemocnění (o 6,6/100 tis.obyvatel) a v loňském roce bylo evidováno celkem 109 případů (8,9/100 tis. obyvatel). Nejvyšší nemocnost byla zaznamenána ve věkové skupině 20-29 letých mužů.



Graf 48 Hlášené případy HIV pozitivních osob v MS kraji v letech 2005 – 2016 (absolutní čísla)



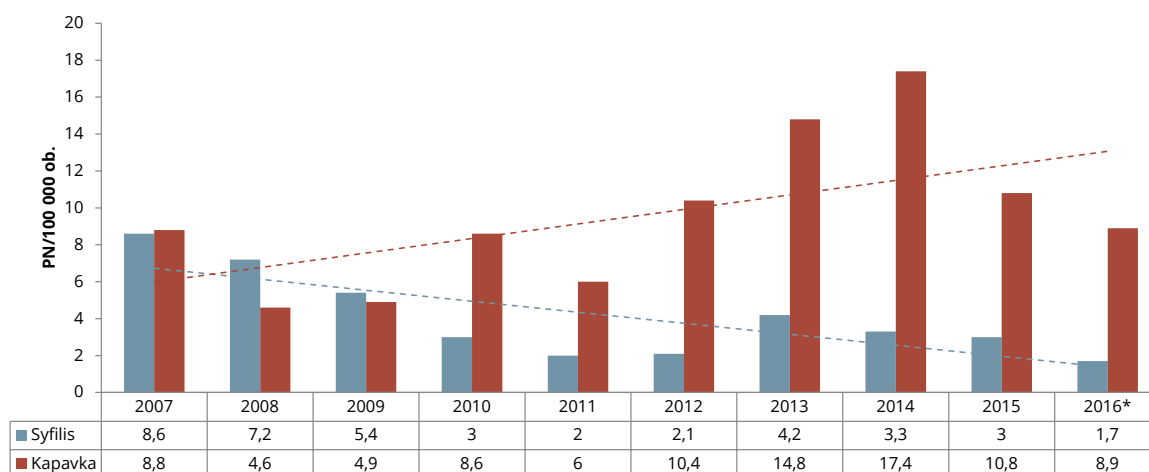
Graf 49 Hlášené případy HIV pozitivních osob, MS kraj v letech 1988 – 2016 dle okresů (absolutní a relativní výskyt na 100 tis. obyvatel)

Zařízení	Otevírací doba	kontakt
Česká společnost AIDS POMOC Přízemí infekční kliniky, FN Ostrava, 17. listopadu 1790, 708 52 Ostrava - Poruba	čtvrtek 15:00-18:00 hod. (vyšetření anonymní, bezplatné)	Nonstop bezplatná telefonní linka AIDS pomoci 800 800 980 www.aids-pomoc.cz
AIDS centrum Ostrava – Klinika infekčního lékařství Fakultní nemocnice Ostrava FN Ostrava 17. listopadu 1790 708 52 Ostrava – Poruba	úterý: 12:30-14:00 hod. (+ po domluvě kdykoli po-pá) čtvrtek: 15:00-18:00 hod. (vyšetření anonymní, bezplatné)	www.fno.cz/ambulance
Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě Poradna AIDS/HIV Budova Zdravotního ústavu se sídlem v Ostravě (vedle Hornické polikliniky) Partyzánské náměstí 7 1. patro, místnost č. 125 702 00 Ostrava	pondělí 15:00-18:00 hod. (vyšetření anonymní, bezplatné, na certifikát)	www.zuova.cz
Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě Poradna AIDS/HIV Areál Slezské nemocnice v Opavě ambulance infekčního oddělení - pavilon S Olomoucká 86 746 01 Opava	úterý 15:30-18:00 hod. (vyšetření anonymní, bezplatné)	www.zuova.cz

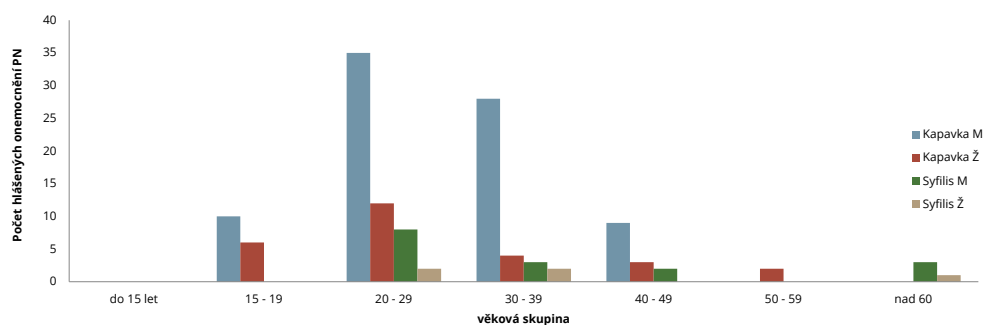
Tabulka 16 Zařízení provádějící vyšetření na HIV protilátky v MS kraji; Zdroj registr KHS MSK

Původcem syfilis (příjice, lues) je bakterie *Treponema pallidum*. Syfilis může být vrozená nebo získaná, přenáší se pohlavním stykem. Možná je také infekce plodu během těhotenství – tímto způsobem vzniká u dětí vrozená syfilis. V největším ohrožení jsou promiskuitní jedinci, drogově závislí, homosexuálové, lidé provozující nechráněný styk a osoby spojované s prostitucí. Proto je

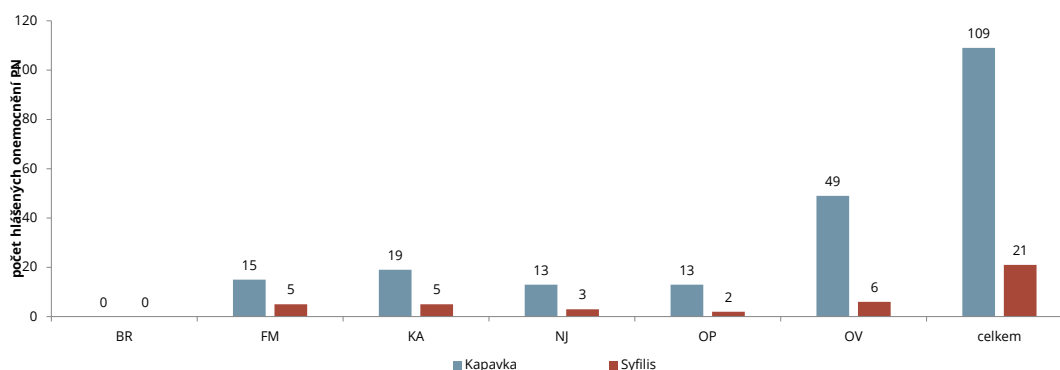
důležité dodržovat preventivní opatření, kam patří především pečlivý výběr sexuálních partnerů, používání kondomů a dodržování hygienických pravidel. Neléčená syfilis může být smrtelná nebo způsobit trvalou invaliditu. V roce 2016 bylo v MS kraji hlášeno celkem 21 případů onemocnění (předběžná data), což je o 16 případů méně než v roce předchozím. Nejvyšší nemoc-



Graf 50 Nemocnost pohlavními nákazami v letech 2007 – 2016, MS kraj; Zdroj Registr pohlavních nemocí; *předběžná data



Graf 51 Počty hlášených onemocnění pohlavními nákazami dle věkových skupin v roce 2016, MS kraj; Zdroj Registr pohlavních nemocí)



Graf 52 Hlášené případy pohlavních nákaz dle jednotlivých okresů v roce 2016 (absolutní počty); Zdroj Registr pohlavních nemocí)

nost byla v našem kraji evidována v roce 2008, trend je klesající. Nejvyšší počty onemocnění byly zaznamenány ve věkové skupině 20-29 let, 76 % z celkového počtu nakažených představují muži.

Povinnost hlášení vybraných pohlavních nákaz vyplývá osobám poskytujícím zdravotnické služby ze zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a souvisejícími prováděcími vyhláškami. Hlášení pohlavních nemocí se uskutečňuje cestou registru pohlavních nemocí, jehož správcem je Ministerstvo zdravotnictví ČR, data slouží k hodnocení epidemiologické situace, úspěšnosti diagnostiky a léčby, i k dalším výzkumným úkolům na úrovni ČR i mezinárodní.

Kontrola proočkovanosti dětí

Kontrola proočkovanosti je prováděna pravidelně již řadu let na základě pokynu hlavního hygienika ČR v návaznosti na vyhlášku č. 537/2006 Sb., o očkování proti přenosným nemocem. V MS kraji byla v roce 2016 provedena administrativní kontrola proočkovanosti u dětí s příjmením začínajícím písmenem „B“ s velmi dobrými výsledky.

Proočkovanost proti záškrtu, tetanu, černému kašli, invazivním onemocněním způsobeným *Haemophilem influenzae* typu b, přenosné dětské obrně a virové hepatitidě B je u dětí narozených v roce 2013 – 97,60%, v roce 2014 – 92,73%. Proočkovanost proti záškrtu, tetanu a černému kašli a přenosné dětské obrně u dětí narozených v roce 2004 byla 98,73%. Proočkovanost proti spalničkám, zarděnkám a příušnicím je u dětí narozených v roce 2012 – 94,03%. Proti žlutence typu B u dětí narozených v roce 2001 dosáhla proočkovanost 100 %.

Pro udržení kolektivní imunity je nutné udržování proočkovanosti nejlépe nad 95 %. Orgán ochrany veřejného zdraví průběžně monitoruje tuto proočkovanost, která dosahuje v MS kraji každoročně dobrých výsledků. Vysoká proočkovanost chrání populaci proti šíření infekčních onemocnění, proto povinnost dát dítě očkovat je výrazem odpovědnosti v péči o dítě vlastní, ale i projevem kolektivní odpovědnosti za zdraví populace. Jedincům, kteří ze zdravotních důvodů nemohou být očkovaní, poskytuje vysoká proočkovanost populace tzv. nepřímou ochranu.

Hygiena zdravotnických zařízení a ústavů sociální péče

Výsledky kontrolní činnosti

Krajská hygienická stanice Moravskoslezského kraje provádí ve zdravotnických zařízeních a ústavech sociální péče pravidelný Státní zdravotní dozor (dále jen SZD), který je zaměřen na dodržování hygienického režimu v souladu se schválenými provozními řády dle platné legislativy. Během kontrol je důraz kladen zejména na hygienické požadavky při ošetřování fyzických osob. Při zvýšeném výskytu nálezů spojených se zdravotní péčí v lůžkových zdravotnických zařízeních a při výskytu multirezistentních a rezistentních kmenů se při kontrolách sleduje dodržování bariérového ošetřovatelského režimu a provádění přijatých protiepidemických opatření.

V roce 2016 bylo provedeno celkem 1 090 kontrol ve zdravotnických zařízeních lůžkové i ambulantní péče a v ústavech sociální péče. V rámci SZD bylo v roce 2016 odebráno celkem 1 337 vzorků, z toho 1 099 vzorků představovaly stěry z prostředí, 53 odebraných vzorků dezinfekčních prostředků, proběhlo 80 testování sterilizátorů, 12 testování dekontaminačních mycích automatů a 93 vzorků ostatního materiálu (např. odběry vod na legionelly, sterilita zdravot. prostředků, atd.). Průběžně byl SZD vykonáván ve zdravotnických zařízeních i v odpoledních a nočních hodinách.

V Moravskoslezském kraji byly v loňském roce provedeny komplexní hygienické kontroly ve dvou lůžkových zdravotnických zařízeních a to v Městské nemocnici v Ostravě a v Karvinské hornické nemocnici a.s. V obou zařízeních nebyly zjištěny závažné nedostatky v plnění a dodržování hygienického režimu při ošetřování pacientů.

Další činností orgánu ochrany veřejného zdraví je schvalování provozních řádů poskytovatelům zdravotních a sociálních služeb. V roce 2016 bylo vydáno 774 rozhodnutí k provozním řádům.

Sankce a opatření nesankčního charakteru

Při provádění státního zdravotního dozoru a na základě zjištěných nedostatků bylo ve správním řízení uděleno 38 peněžitých sankcí v celkové výši 299 000 korun, což je o 200 000 tisíc korun více než v loňském roce. Dále bylo vydáno 21 nepeněžitých příkazů k pozastavení výkonu činnos-

ti do odstranění závady, kdy se jednalo zejména o pozastavení činnosti sterilizátorů. Nejčastěji byly sankce udělovány za prošlou expiraci sterilního materiálu, či nedodržení hygienických požadavků pro výkon sterilizace a dezinfekce.

Na základě zjištěných nedostatků při provádění státního zdravotního dozoru bylo ve správním řízení uděleno 25 peněžitých sankcí v celkové výši 92 000 korun. Z důvodu ochrany veřejného zdraví bylo vydáno celkem 5 opatření.

Podněty

Celkem bylo v roce 2016 prošetřeno 21 podnětů („stížností“) občanů na poskytovatele zdravotních služeb a ústavy sociální péče. Z celkového počtu bylo 9 podnětů oprávněných. Jednalo se především o nedodržování hygienicko-epidemiologického režimu při ošetřování pacientů a provozně technické nedostatky, které souvisí s poskytováním zdravotní a ošetřovatelské péče. Na základě výsledků šetření podnětů byly uloženy finanční sankce.

Prioritní šetření ve zdravotnických zařízeních

Cílené kontroly na dodržování hygienického režimu byly v roce 2016 provedeny v následujících zařízeních MS kraje.

Ambulantní gastroenterologická pracoviště

V 6 vybraných ambulantních gastroenterologických pracovištích Moravskoslezského kraje byly provedeny hygienicko-epidemiologické laboratorní prověrky (HELP) v rámci státního zdravotního dozoru, zaměřené na ošetření flexibilních endoskopů. Byly odebrány vzorky (stěry, otisky, oplach) z prostředí endoskopického sálku, z endoskopů, oděvů a rukou zdravotnického personálu a odebrán vzorek desinfekčního přípravku.

- Při kontrolách byly v jednom případě zjištěny hygienické nedostatky v oblasti dezinfekce a vedení dokumentace u dvoustupňové dezinfekce, za což byla udělena peněžitá sankce. Za nedostatečnou hygienu rukou byla v jedné ambulanci uložena lékařce bloková pokuta.
- Z celkového počtu 120 vzorků bylo 57 vzorků (tj. 47,5 %) negativních, u 54 vzorků (tj. 46 %)

byla vykultivována vzdušná flóra, u 8 vzorků (tj. 6,5 %) byl záchyt podmíněně patogenních kmenů.

- Nejčastěji byl zaznamenán záchyt podmíněně patogenních mikroorganismů na ruce a oděvu personálu. Poskytovatelé zdravotnických služeb byli upozorněni na nutnost provádění správné dezinfekce rukou, ploch a povrchů.

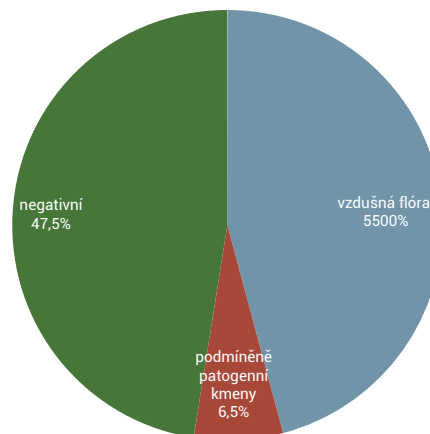
Z výsledků lze konstatovat, že dodržování hygienického režimu na gastroenterologických pracovištích je na dobré úrovni. Zjištěné nedostatky byly způsobeny pochybením jednotlivců. Kontroly byly zaměřeny na provádění správného postupu dvoustupňové dezinfekce, jež byla až na jeden případ prováděna v souladu s platnou legislativou. Ze záchytu podmíněně patogenních mikroorganismů vyplývá, že je nutné věnovat zvýšenou pozornost provádění správné a dostatečné dezinfekce rukou.

Urologická pracoviště provádějící cystoskopická vyšetření

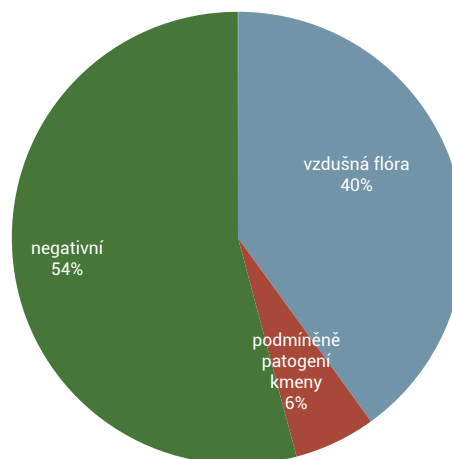
Při kontrolách v rámci státního zdravotního dozoru na cystoskopických pracovištích jsme se mimo jiné zaměřili na zdravotnické výkony, při kterých se používají cystoskopické přístroje. Zjišťovali jsme, zda je postup dekontaminace těchto přístrojů po použití v souladu s návody výrobců a současně zda vyhovuje požadavkům platné legislativy. Nebyly zjištěny závažné nedostatky v provádění vyššího stupně dezinfekce ani v dodržování provozního řádu a hygienického režimu. Sankce nebyly uděleny.

- Z celkového počtu 120 vzorků bylo 65 vzorků (tj. 54 %) negativních, u 48 vzorků (tj. 40 %) byla vykultivována vzdušná flóra, u 7 vzorků (tj. 6 %) byl záchyt podmíněně patogenních kmenů.
- Nejčastěji byl zaznamenán záchyt podmíněně patogenních mikroorganismů na povrchu manipulačních ploch v okolí vyšetřovacího stolu, jedenkrát z výplachu kanálu cystoskopu a jedenkrát z oděvu personálu. Poskytovatelé zdravotnických služeb byli upozorněni na nutnost provádění správné dezinfekce ploch, povrchů a cystoskopů.

Na závěr lze hodnotit, že hygienický režim na urologických pracovištích provádějících cystoskopická vyšetření je na dobré úrovni. Kontroly byly zaměřeny na zjištění správného postupu u provádění vyššího stupně dezinfekce, jež byla ve všech případech prováděna v souladu s



Graf 53 Výsledky HELP na gastroenterologických pracovištích MS kraje v roce 2016



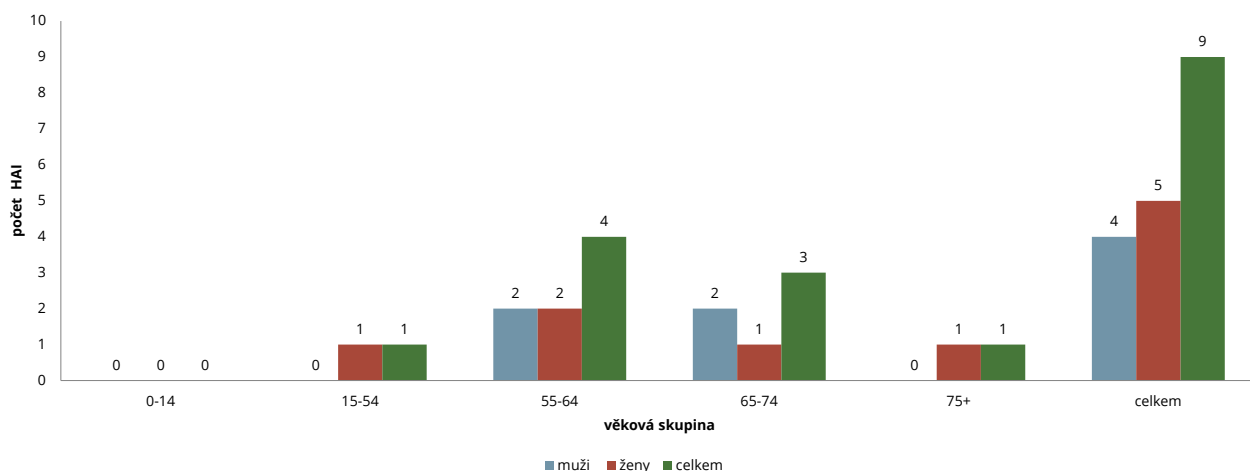
Graf 54 Výsledky HELP na cystoskopických pracovištích MS kraje v roce 2016

platnou legislativou. Ze záchytu podmíněně patogenních mikroorganismů vyplývá, že je nutné věnovat zvýšenou pozornost provádění správné a dostatečné dezinfekce ploch, povrchů a cystoskopických přístrojů v okolí vyšetřovacího lůžka.

Prevalenční studie

Protiepidemický odbor v roce 2016 realizoval bodovou pilotní prevalenční studii zaměřenou na výskyt infekcí spojených se zdravotní péčí (HAI) na chirurgických odděleních ve dvou vybraných zdravotnických zařízeních v Moravskoslezském kraji.

Infekce je považována za HAI (infekce spojená se zdravotní péčí), pokud vznikla v příčinné souvislosti s pobytem ve zdravotnickém zařízení a pokud není přítomná při příjmu, včetně inkubační doby. Bodová prevalenční studie je jedna z epidemiologických metod sledování HAI, která

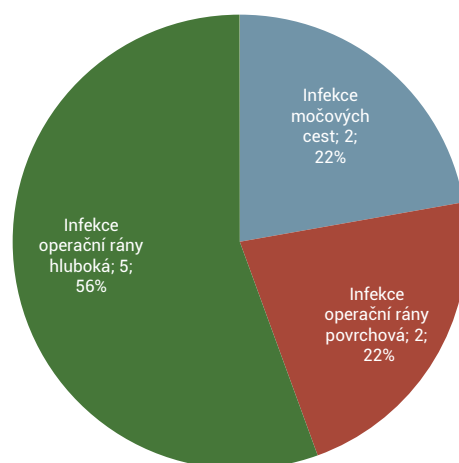


Graf 55 Prevalenční studie v MS kraji na vybraných chirurgických odděleních, rozdělení pacientů s HAI v den studie dle pohlaví a věkových skupin

poskytuje obraz o výskytu a struktuře infekcí spojených se zdravotní péčí v daném zdravotnickém zařízení či oddělení, kde se provádí.

Prevalenční studie se nejprve pilotně provedla ve dvou lůžkových zdravotnických zařízeních MSK na chirurgických odděleních. Do studie byly zahrnuty pouze infekce spojené se zdravotní péčí, zjištěné v den provedení studie a pouze ty, které byly potvrzeny klinicky anebo mikrobiologicky. Celkem bylo do pilotní studie začleněno 60 pacientů ze dvou chirurgických oddělení, z toho 27 mužů a 33 žen. Z celkového počtu 60 osob byla prokázána infekce spojená se zdravotní péčí u 9 pacientů. Konkrétně se jednalo o 4 muže a 5 žen. Nejčastěji se jednalo o infekce operační rány a to v pěti případech o hlubokou infekci operační rány, ve dvou případech o infekci operační rány povrchovou a ve dvou případech o infekci močových cest. Pacienti s infekcí spojenou se zdravotní péčí ve většině případů patřili do věkové skupiny 55-64 let. Po skončení prevalenční studie bylo provedeno vyhodnocení získaných údajů a vedoucí

pracovníci chirurgických oddělení byli seznámeni s výsledky studie. Prevalenční studie bude v roce 2017 pokračovat ve vybraných zdravotnických zařízeních na chirurgických odděleních.



Graf 56 Prevalenční studie v MS kraji na vybraných chirurgických odděleních, rozdělení HAI dle místa výskytu

Zdravotní stav obyvatel Moravskoslezského kraje

Charakteristika Moravskoslezského kraje

Zdroj: Statistická ročenka Moravskoslezského kraje 2016

MS kraj leží na severovýchodě České republiky a tvoří jednu z nejvíce okrajových částí. Je vymezen okresy: Bruntál, Frýdek-Místek, Karviná, Nový Jičín, Opava a Ostrava–město a je rozdělen na 22 správních obvodů obcí s rozšířenou působností, do kterých spadá celkem 300 obcí, z toho

je 42 měst. Svou rozlohou 5 428 km² zaujímá 6,9 % území celé České republiky a řadí se tak na 6. místo mezi všemi kraji. Se svým počtem 1 215 tisíc obyvatel je třetí nejlidnatější v ČR. Většina obyvatel (téměř 60 %) žije ve městech nad 20 tisíc obyvatel. V krajské metropoli Ostravě žije přes 292 tisíc obyvatel, tj. zhruba čtvrtina obyvatel kraje. Dalšími velkými městy s počtem obyvatel nad 50 tisíc jsou Havířov, Opava, Frýdek-Místek a Karviná.



Obrázek 32 Geografická mapa Moravskoslezského kraje, zdroj ČSÚ

Nízká porodnost je základním rysem současné populační situace nejen našeho regionu ale i celé ČR, proto dochází k pozvolnému stárnutí populace. Vedle pokračujícího přirozeného úbytku obyvatel dochází v MS kraji, na rozdíl od zbytku republiky, od roku 1993 k nepřetržitému poklesu počtu obyvatel migrací.

Od 19. století kraj patřil, a také v současnosti patří, mezi nejdůležitější průmyslové regiony střední Evropy. Jádrem je ostravsko-karvinská průmyslová a těžební pánev, jejíž industrializace byla

úzce spojena s využíváním místního nerostného bohatství, zejména kvalitního koksovatelného černého uhlí a s navazujícím rozvojem těžkého průmyslu a hutnictví. Kraj je tak celostátním centrem hutní výroby, současně je sem soustředěna i těžba téměř celé produkce černého uhlí ČR, i když dochází k poklesu vytěženého množství. Vedle těchto tradičních odvětví se v kraji dále prosazuje výroba a rozvod elektřiny, plynu a vody, výroba dopravních prostředků a chemický a farmaceutický průmysl.

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

MS kraj je vybaven kvalitním systémem školního vzdělávání. Na 442 základních školách plní povinnou školní docházku 101 518 žáků. Obrově širokou škálu 137 středních škol (z toho 42 gymnázií) a 2 konzervatoří doplňuje 13 vyšších odborných škol a 4 vysoké školy, které svými 16 fakultami zabezpečují výuku pro více než 30 000 studentů.

Na jednoho lékaře připadá v rámci kraje 234 obyvatel, v jednotlivých okresech tato hodnota kolísá mezi 164 (okres Ostrava-město) a 301 (okres Bruntál). V celém kraji je k dispozici 5 840 lůžek v 18 nemocnicích a dalších 2 931 lůžek v odborných léčebných ústavech a léčebnách dlouhodobě nemocných.

Demografie

V následující kapitole jsou uvedeny základní demografické ukazatele obyvatel ČR, MS kraje a jeho okresů, které jsou pravidelně uveřejňovány Českým statistickým úřadem (ČSÚ).

V celém kraji se nachází 300 obcí, což představuje jen 4,8 % z počtu 6 253 obcí celé ČR, to dokládá vysokou míru urbanizace MS kraje. Sídlní struktura kraje je však v jeho jednotlivých regionech rozdílná. V širší oblasti ostravsko-karvinské aglomerace žije převážná část obyvatel kraje. Obyvatelstvo této centrální části kraje je koncentrováno převážně do městských aglomerací, na druhé straně okrajové části horských a podhorských regionů na západě a východě kraje jsou typické nižší hustotou osídlení v převážně vesnické zástavbě. Přesto téměř třičtvrtinový podíl městského obyvatelstva na celkovém počtu obyvatel kraje je v rámci celé ČR vysoce nadprůměrný.

V mezikrajském srovnání má kraj (s výjimkou Hlavního města Prahy) nejvyšší hustotu osídlení a to 224 obyvatel na km². Nejvyššího počtu obyvatel na km² je dosahováno v okresech Ostrava-město (977 obyvatel) a Karviná (712 obyvatel), naopak nejméně je zalidněn okres Bruntál, kde na km² rozlohy okresu připadá v průměru jen 61 obyvatel.

Na konci roku 2015 žilo v ČR 10 553 843 osob, z toho 5 186 330 mužů. MS kraj, který byl do konce roku 2008 nejlidnatějším, měl k 31.12.2015 1 213 311 obyvatel, je na třetím místě. Ve srovnání s rokem 2006 činí úbytek skoro 36 tisíc osob. V průběhu roku poklesl počet obyvatel kraje o 4 365 osob (z toho 1 978 mužů a 2 387 žen).

Celkový populační přírůstek -3,6 (absolutně -4 365) byl nejvíce ovlivněn migrací, region ztratil 2 681 osob (úbytek 2,2 na 1 000 osob středního stavu). Dlouhodobě klesá počet obyvatel kraje, lidé se z kraje více vystěhovávají než přistěhovávají a populace postupně stárne. Díky migraci došlo k početnímu snížení obyvatel především v okresech Karviná (-1 690 osob), Ostrava-město (-814 osob), ale i v okrese Bruntál (-564 osob). Migrační přírůstek byl zaznamenán jen v okrese Frýdek-Místek (+501 osob).

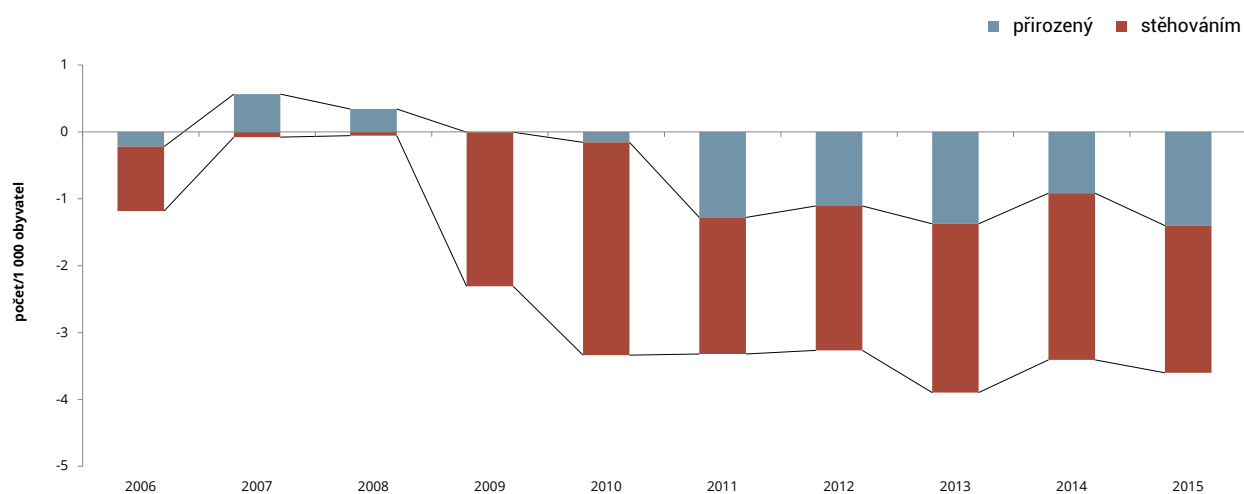
Na celkový vývoj počtu obyvatel kraje působilo rovněž negativně, že v posledních pěti letech umírá v kraji více lidí, než kolik se jich rodí. V roce 2015 zemřelo v kraji 13 550 osob, živě se narodilo 11 866 dětí. Přírozený přírůstek byl absolutně -1 684 a činil -1,4 na 1 000 obyvatel. Přírozený úbytek obyvatelstva byl zaznamenán ve všech okresech Moravskoslezského kraje, především v okrese Karviná (-737 osob). Výjimku z tohoto trendu tvořil pouze okres Nový Jičín, kde byl zaznamenán přírůstek 131 osob.

Ve srovnání s ostatními kraji, nejvyšší celkový přírůstek měl Středočeský kraj a Hlavní město Praha, nejvyšší celkový záporný přírůstek byl v kraji Karlovarském.

V kraji se udržuje míra porodnosti (počet narozených na 1 000 obyvatel) na 9,8 promile, dlouhodobě je však pod celorepublikovou úrovní. Z celkového počtu živě narozených dětí bylo 51,7 % chlapců. Stále více dětí se rodí mimo manželský svazek (v roce 2015 již 52,2 %). Průměrný věk matky při narození prvního dítěte se také neustále zvyšuje – v roce 2015 činil 29,8 roku.

ČR	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Počet obyvatel k 31.12.	10 287 189	10 381 130	10 467 542	10 506 813	10 532 770	10 505 445	10 516 125	10 512 419	10 538 275	10 553 843
Průměrný věk	40,2	40,3	40,5	40,6	40,8	41,1	41,3	41,5	41,7	41,9
Index stáří	100,2	102,4	105,1	107,0	107,8	110,4	113,3	115,7	117,4	119,0
Počet mužů k 31.12.	5 026 184	5 082 934	5 136 377	5 157 197	5 168 799	5 158 210	5 164 349	5 162 380	5 176 927	5 186 330
Průměrný věk M	38,6	38,8	38,9	39,1	39,3	39,6	39,8	40,0	40,2	40,4
Index stáří M	76,7	78,9	81,5	83,5	84,5	87,4	90,4	92,9	94,7	96,5
Počet žen k 31.12.	5 261 005	5 298 196	5 331 165	5 349 616	5 363 971	5 347 235	5 351 776	5 350 039	5 361 348	5 367 513
Průměrný věk Ž	41,7	41,8	42,0	42,1	42,3	42,5	42,7	42,9	43,1	43,3
Index stáří Ž	125,0	127,2	130,1	131,7	132,3	134,6	137,4	139,8	141,4	142,7
MSK	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Počet obyvatel k 31.12.	1 249 290	1 249 897	1 250 255	1 247 373	1 243 220	1 230 613	1 226 602	1 221 832	1 217 676	1 213 311
Průměrný věk	39,7	39,9	40,2	40,4	40,6	40,9	41,2	41,5	41,8	42,0
Index stáří	93,5	97,2	101,2	104,3	105,8	108,6	112,5	116,0	118,9	121,5
Počet mužů k 31.12.	611 101	611 825	612 661	610 997	608 109	602 108	600 480	598 271	596 390	594 412
Průměrný věk M	38,1	38,3	38,6	38,8	39,0	39,3	39,6	39,9	40,2	40,4
Index stáří M	71,2	74,4	77,7	80,4	81,7	84,3	87,8	91,1	93,6	96,2
Počet žen k 31.12.	638 189	638 072	637 594	636 376	635 111	628 505	626 122	623 561	621 286	618 899
Průměrný věk Ž	41,2	41,4	41,7	41,9	42,2	42,5	42,7	43,0	43,3	43,5
Index stáří Ž	117,0	121,2	126,0	129,5	131,0	134,1	138,3	142,2	145,4	148,1

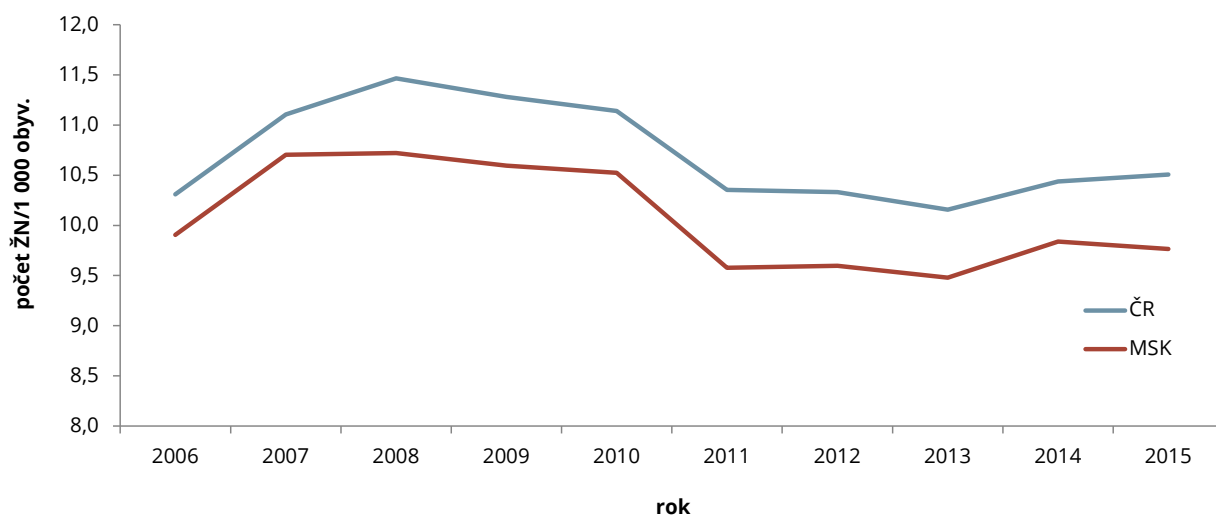
Tabulka 17 Vývoj počtu obyvatel v ČR a v MSK, 2006 – 2015; Index stáří: Počet osob ve věku 65 a více let na 100 osob ve věku 0 – 14 let



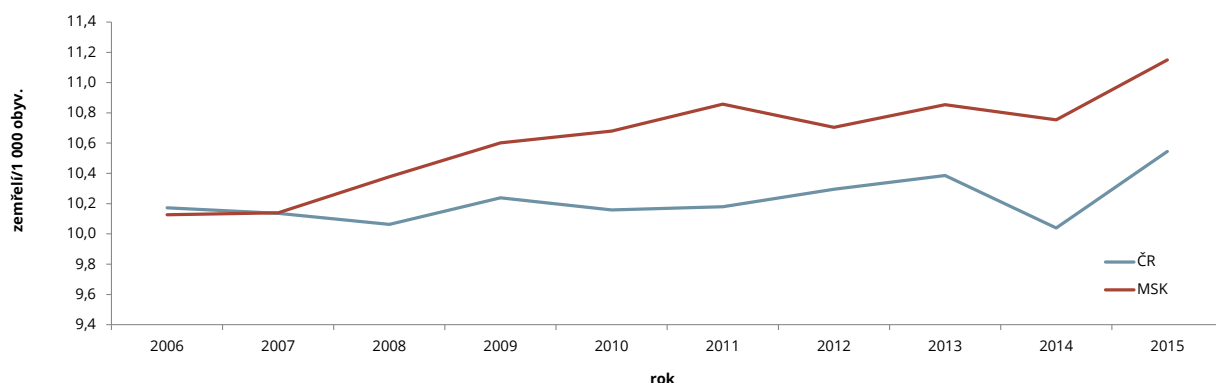
Graf 57 Přírůstek (úbytek) obyvatelstva v Moravskoslezském kraji v letech 2006 – 2015 ; Data Veřejná databáze ČSÚ

	"Střední stav obyvatel"	Živě narození	Zemřelí	Přistěhovalí	Vystěhovalí	Přírůstek (úbytek)			Sňatky	Rozvody	Potraty
						přirození	sťahováním	celkový			
Česká republika	10 542 942	10,5	10,5	3,3	1,8	0,0	1,5	1,5	4,6	2,5	3,4
Hlavní město Praha	1 262 507	11,7	9,8	26,7	21,9	1,9	4,8	6,6	4,8	2,4	3,1
Středočeský kraj	1 320 721	11,1	9,9	19,5	11,9	1,2	7,6	8,8	4,5	2,8	3,5
Jihočeský kraj	637 292	10,4	10,9	8,1	6,7	-0,5	1,4	0,8	4,5	2,5	3,5
Plzeňský kraj	575 665	10,2	11,0	9,7	6,3	-0,8	3,4	2,6	4,6	2,5	3,5
Karlovarský kraj	298 506	9,1	10,9	9,1	12,3	-1,8	-3,1	-4,9	4,7	2,5	3,5
Ústecký kraj	823 381	10,1	11,2	8,9	9,2	-1,1	-0,3	-1,4	4,3	2,6	4,5
Liberecký kraj	439 152	10,7	10,4	10,8	9,3	0,3	1,5	1,8	4,6	2,8	4,3
Královéhradecký kraj	551 270	10,1	10,6	8,2	8,0	-0,5	0,2	-0,3	4,5	2,5	3,3
Pardubický kraj	516 247	10,3	10,5	8,1	8,3	-0,3	-0,2	-0,4	4,6	2,4	2,9
Kraj Vysočina	509 507	10,5	10,2	6,4	7,6	0,3	-1,2	-0,8	4,6	2,1	3,0
Jihomoravský kraj	1 173 563	10,9	10,3	9,0	7,7	0,6	1,3	1,9	4,6	2,4	3,2
Olomoucký kraj	635 094	10,2	11,0	6,8	7,6	-0,8	-0,8	-1,6	4,5	2,4	3,1
Zlínský kraj	584 828	10,0	10,8	6,1	6,4	-0,8	-0,2	-1,0	4,6	2,3	3,1
Moravskoslezský kraj	1 215 209	9,8	11,2	4,2	6,4	-1,4	-2,2	-3,6	4,6	2,5	3,2

Tabulka 18 Pohyb obyvatelstva – územní srovnání krajů, období leden – prosinec 2015, relativní údaje (na 1 000 obyvatel); zdroj Veřejná databáze ČSÚ



Graf 58 Živě narození na 1 000 obyvatel, ČR a MSK, vývoj 2006 – 2015



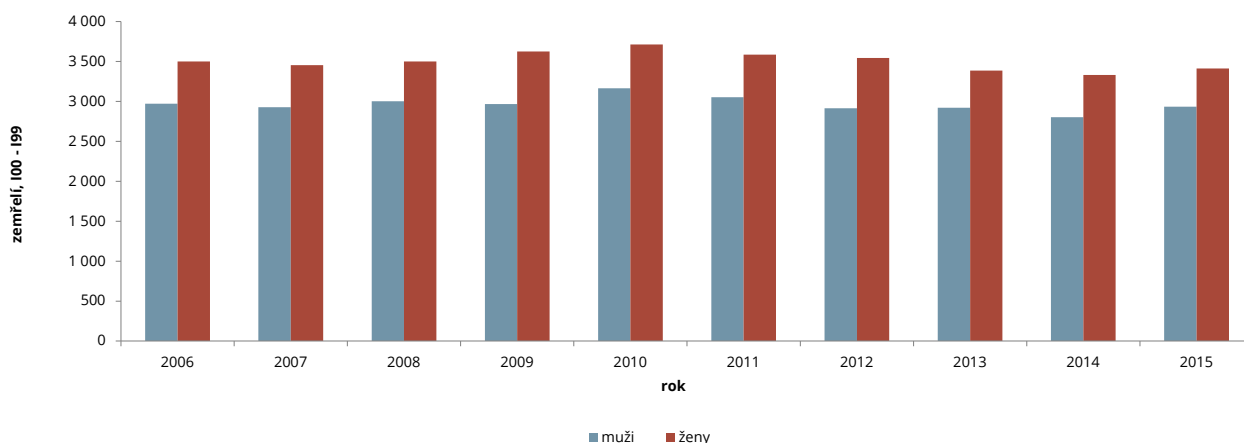
Graf 59 Zemřelí na 1 000 obyvatel, ČR a MSK, vývoj 2006 – 2015

Úmrtnost

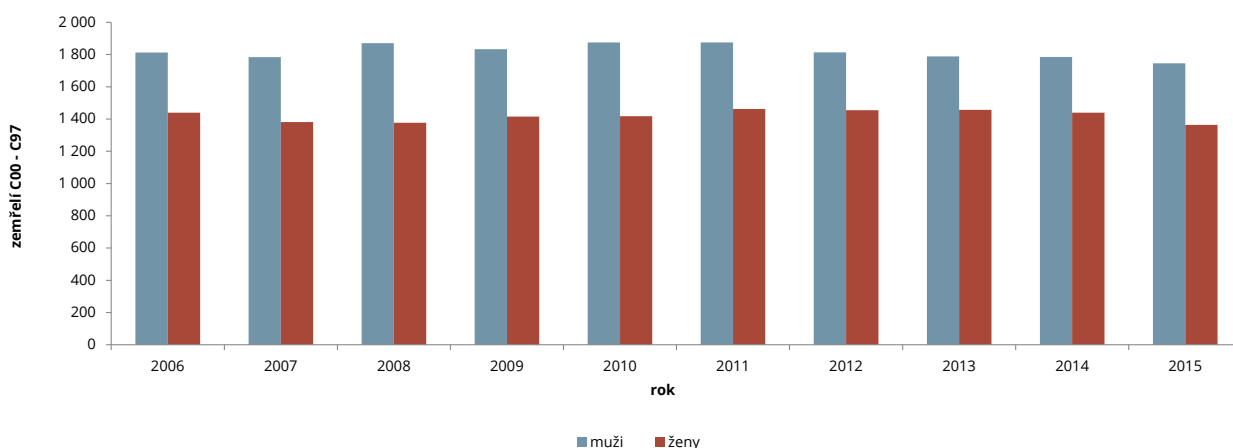
Počet zemřelých osob v roce 2015 v kraji meziročně poměrně výrazně vzrostl a to na 13 550 (+433 osob), což je největší počet za poslední desetiletí. Minulý rok se mírně vymyká z trendu předchozích let, kdy míra úmrtnosti překročila 11 procent (11,2 %), zatímco v předchozích letech

se míra úmrtnosti pohybovala v rozmezí 10,7 až 10,9 osob na tisíc obyvatel.

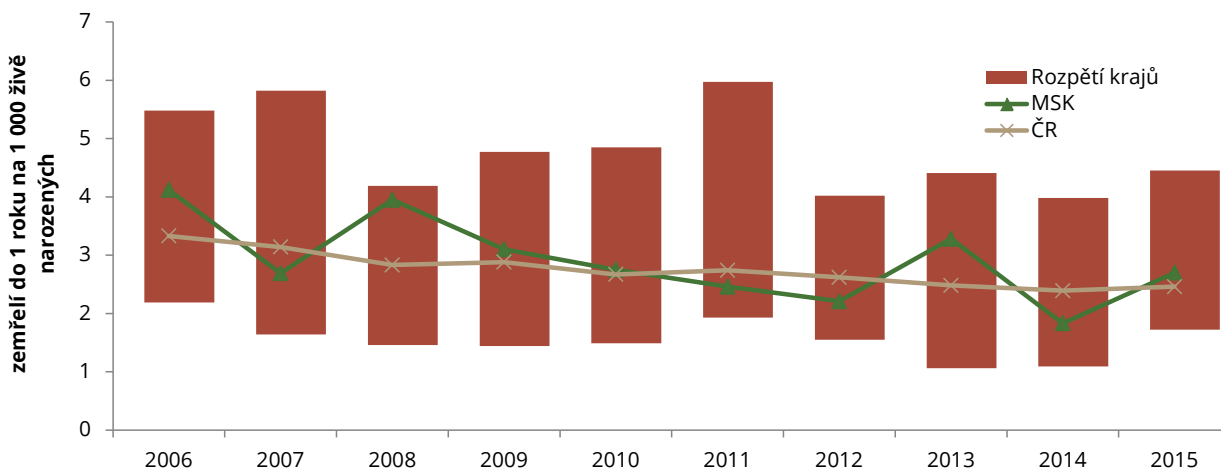
Nejčastější příčinou úmrtí byly nemoci oběhové soustavy (6 345 osob, tj. 46,8 % všech zemřelých) a novotvary (3 172 osob, tj. 23,4 % všech úmrtí). V případě nemocí oběhové soustavy, zvláště pak diagnóz infarktů myokardu a cévních nemocí mozku, byl patrný již od roku 2010 pokles počtu



Graf 60 Zemřelí na nemoci oběhové soustavy (I00 – I99) v MS kraji, 2006 – 2015



Graf 61 Zemřelí na zhoubné novotvary (C00 – C97) v MS kraji, 2006 – 2015



Data: DPS ÚZIS

Graf 62 Novorozenecká úmrtnost v krajích, vývoj 2006 – 2015

případů, v roce 2015 však došlo opět k nárůstu o 211 úmrtí. Počty případů úmrtí pro novotvary si pozvolna klesající trend zachovaly.

Novorozenecká úmrtnost (zemřelí do 28 dnů po porodu na počet živě narozených) i kojenecká úmrtnost (zemřelí do jednoho roku na počet živě narozených) meziročně kolísá kolem velmi nízkých hodnot. V roce 2015 činila novorozenecká úmrtnost 1,9 a kojenecká 2,7 promile a byla mírně nad celorepublikovým průměrem.

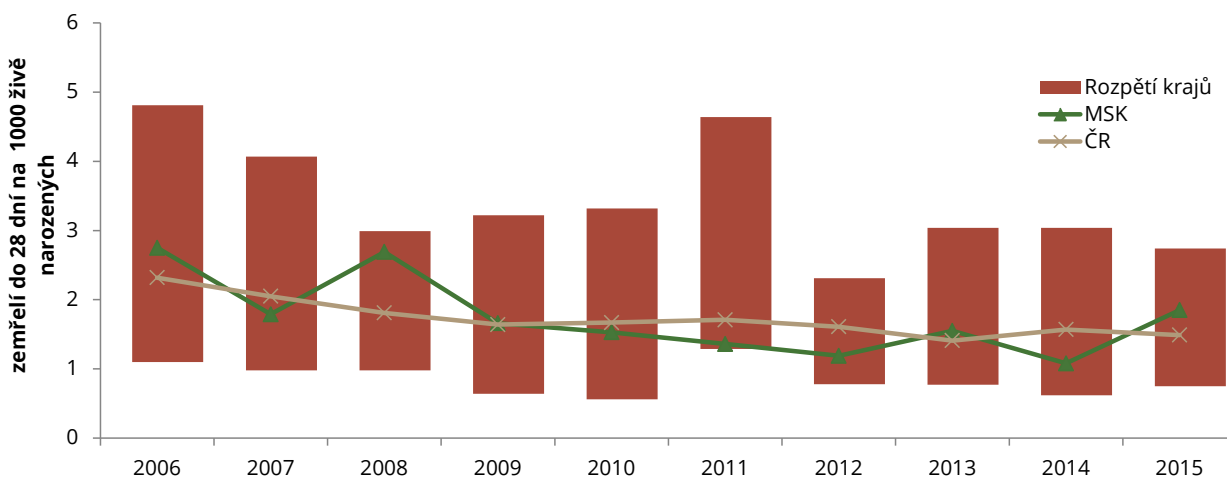
Střední délka života

Naděje dožití při narození, tzv. střední délka života, se dlouhodobě zvyšuje. V roce 2015 činila v případě mužů 74,21 roků a v případě žen 80,95 let. Pro ty, co se již dožili šedesáti let věku, se střední délka života posouvá, a to na 78,61 resp. 83,24 let.

Střední délka života při narození v roce 2015 v ČR u mužů vzrostla, u žen mírně poklesla, v kraji vzrostla u mužů i žen. V roce 2015 tedy činí v ČR u mužů 75,8 let, u žen 81,5 let; v MS kraji u mužů 74,2 let, u žen 81,0 let. Prodloužení střední délky života od roku 2006 dosahuje 1,8 roku u žen a 2,4 roku u mužů v ČR; v MS kraji 2,1 roku u žen a 2,4 roku u mužů. (Data: Demografická ročenka ČSÚ).

Nejnižší střední délka života při narození u mužů byla v Ústeckém kraji (73,9 let). Krajem s nejvyšší nadějí dožití při narození mužů byl kraj Hlavní město Praha (77,7 let). U žen byla nejnižší naděje dožití při narození v kraji Ústeckém (79,6 let). Nejvyšší naděje dožití při narození měly ženy v kraji Hlavní město Praha (82,6 let).

Koncem roku 2015 činil průměrný věk obyvatel kraje již 42 roků; v případě žen to bylo 43,5 a u mužů jen 40,4 let. Z pohledu věkové struktury



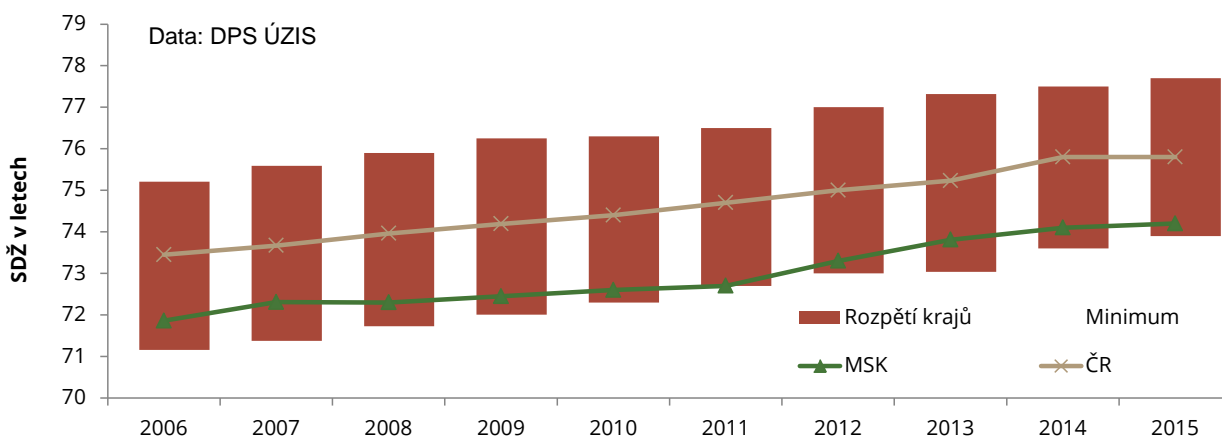
Data: DPS ÚZIS

Graf 63 Kojenecká úmrtnost v krajích, vývoj 2006 – 2015

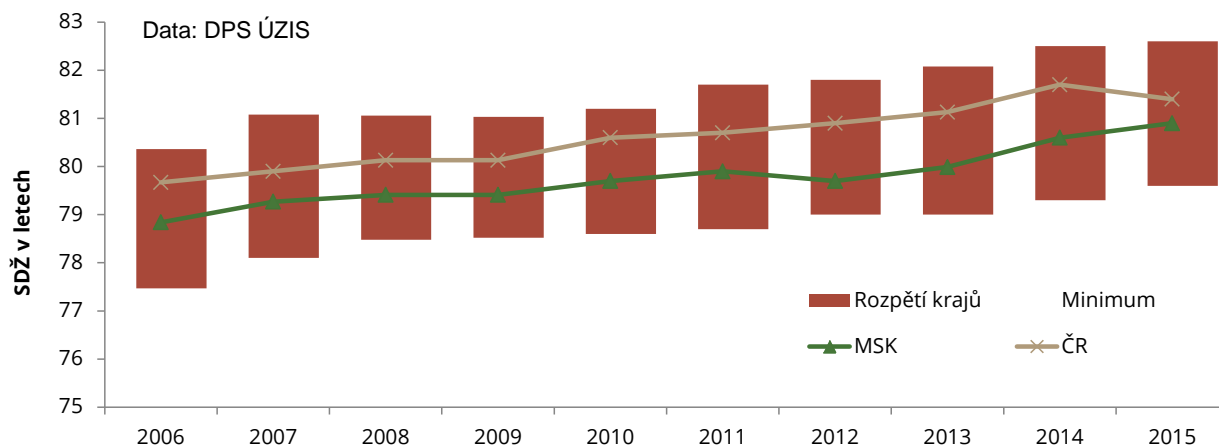
obyvatel celé ČR se tak MS kraj řadí již mezi kraje s nadprůměrným stářím obyvatel. V průměru nejstarší obyvatele má okres Karviná (42,5 let) a Ostrava-město (42,2 let), naopak v průměru o cca rok mladší jsou obyvatelé v okrese Nový Jičín.

Stárnutí populace se odráží rovněž ve věkové struktuře obyvatelstva, jež zachycuje mj. index

stáří, tj. údaj o počtu osob nad 65 let věku připadající na 100 dětí do 15 let. Tento index se v posledních letech poměrně dramaticky zvyšuje a koncem roku 2015 již na 100 dětí připadalo v kraji 121,5 seniorů (ale v okrese Karviná již více než 130 seniorů). Index stáří se v případě mužské složky populace výrazně liší od složky ženské. Na 100 chlapců v kraji připadá jen 96,2 mužů nad 65 let, ale na 100 děvčat už 148,1 seniorek.



Graf 64 Naděje dožití při narození, muži, vývoj 2006 – 2015



Graf 65 Naděje dožití při narození, ženy, vývoj 2006 – 2015

ČR	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Muži										
Naděje dožití při narození	73,45	73,67	73,96	74,19	74,37	74,69	75,00	75,23	75,78	75,82
Naděje dožití ve věku 60 roků	18,18	18,38	18,54	18,59	18,69	18,94	19,09	19,21	19,59	19,58
Ženy										
Naděje dožití při narození	79,67	79,90	80,13	80,13	80,60	80,74	80,88	81,13	81,69	81,45
Naděje dožití ve věku 60 roků	22,13	22,31	22,56	22,52	22,91	23,02	23,11	23,28	23,78	23,51
MSK	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Muži										
Naděje dožití při narození	71,86	72,31	72,30	72,45	72,64	72,71	73,29	73,81	74,05	74,21
Naděje dožití ve věku 60 roků	17,23	17,59	17,59	17,58	17,66	17,74	18,13	18,46	18,57	18,61
Ženy										
Naděje dožití při narození	78,84	79,27	79,41	79,41	79,74	79,86	79,73	79,99	80,63	80,95
Naděje dožití ve věku 60 roků	21,71	22,08	22,15	22,16	22,38	22,47	22,39	22,63	23,04	23,24

Tabulka 19 Naděje dožití při narození v ČR a v MSK, 2006 – 2015

Naděje dožití: Udává průměrný počet let, který má naději ještě prožít osoba právě x-letá při zachování řádu úmrtnosti sledovaného období. Jedná se o syntetický ukazatel z tabulek úmrtnosti, který odráží úmrtnostní poměry referenčního období ve všech věcích.

Charakteristika drogové scény v MSK

Výskyt kuřáctví, míra konzumace alkoholu i míra užívání dalších drog v dospělé populaci jsou stabilní. Nejčastěji užitou nelegální drogou jsou v ČR dlouhodobě konopné látky, které někdy v životě vyzkoušela přibližně čtvrtina, v posledních 12 měsících přibližně desetina a v posledních 30 dnech kolem 3 % dospělé populace. Míra celoživotních zkušeností s ostatními nelegálními drogami je na výrazně nižší úrovni.

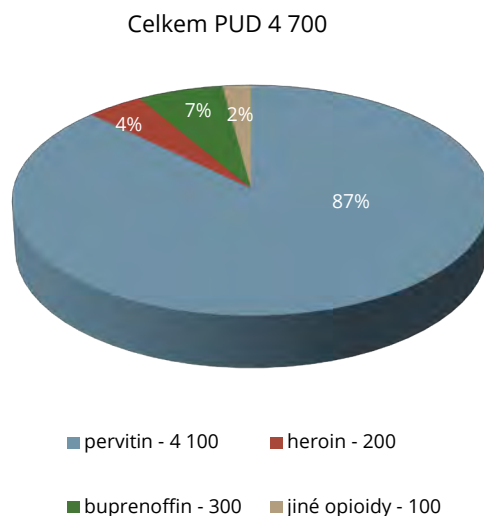
Problémové užívání drog (PUD) Evropská definice = injekční užívání jakékoliv drogy a/nebo dlouhodobé a pravidelné užívání opiátů a/nebo kokainu a/nebo drog amfetaminového typu. V ČR není do odhadů problémového užívání drog kokain zahrnován vzhledem k velmi nízkým počtům uživatelů kokainu v použitých zdrojích dat.

V MS kraji bylo v roce 2015 celkem bylo odhadnuto 4 700 PUD, z toho 4 100 uživatelů pervitinu, 200 uživatelů heroinu, 300 uživatelů buprenorfinu (především Subutexu®) a 100 uživatelů jiných opioidů.

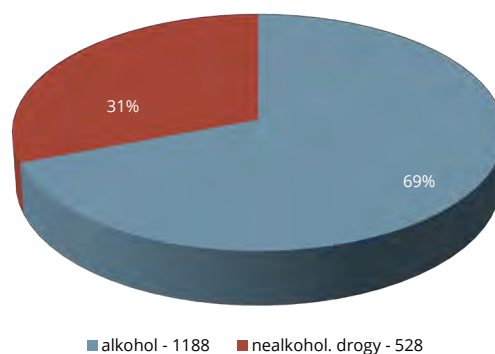
Problémové užívání drog – situace v MSK

- dostupnost drog je vysoká na specifických místech: Stodolní ulice, ubytovny, herny, vyloučené lokality (cca 60 vyloučených lokalit v MSK)
- nelegální výrobu pervitinu usnadňuje snadný přístup k lékům obsahujícím pseudoefedrin z blízkého Polska
- z nových psychoaktivních látek – užívání mefedronu (tzv. mňau-mňau)
- narůstá míra užívání analgetik a sedativ, jako tramadol nebo klonazepam (Rivotril®)
- narůstá problém injekční aplikace opioidního analgetika fentanylu, resp. roztoku vzniklého vyvařením použitých fentanylových náplastí ze zdravotnického odpadu nebo získaných přímo od onkologických pacientů

V Moravskoslezském kraji se nachází cca 60 vyloučených lokalit. V roce 2015 nebyla ze strany kraje monitorována situace ohledně návykových látek v těchto lokalitách. Z řad poskytovatelů sociálních služeb ve vyloučených lokalitách zaznívá, že se v nich rozmáhá čichání těkavých látek, užívání drog včetně alkoholu je v těchto oblastech běžné.



Graf 66 Podíl jednotlivých drog na PUD v MS kraji v roce 2015; Zdroj: Národní monitorovací středisko pro drogy a závislosti, Výroční zpráva o stavu ve věcech drog v roce 2015



Graf 67 Počet detoxifikovaných pacientů podle návykových látek v MS kraji; Zdroj: ÚZIS ČR

Detoxifikace je léčebná metoda, jejímž smyslem je zastavit užívání drogy u závislé osoby a minimalizovat symptomy odvykacího syndromu a riziko poškození. Tradiční detoxifikace se provádí v psychiatrických léčebnách nebo na psychiatrických a dalších odděleních nemocnic. V roce 2015 provozovalo oddělení pro detoxifikaci od návykových látek (detoxifikační jednotky) v MSK 1 lůžkové zařízení. Další 8 zařízení lůžka pro detoxifikaci nevyčleňovala z celkového lůžkového fondu oddělení (nevyčleněná lůžka). Celkem (vyčleněná + nevyčleněná lůžka) byla detoxifikace prováděna v 9 lůžkových zařízeních, což je nejvíce zařízení ze všech krajů.

Hospitalizace detoxifikovaných pacientů v MSK činila 1 716 pacientů (více než 10 % z celkového počtu detoxifikovaných pacientů v ČR), z toho 70 % tvořili muži.

Pro detoxifikaci od alkoholu bylo hospitalizováno v MSK 69 % (1 188) pacientů.

V oblasti monitorování drogové situace v Česku došlo v roce 2015 k zásadní změně. Zákonem o zdravotních službách (č. 372/2011 Sb., v platném znění) byl zřízen Národní registr léčby uživatelů drog (dále jen „NRLUD“), a jeho provoz byl spuštěn v březnu 2015. Správou NRLUD byl pověřen Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR (dále jen „ÚZIS ČR“). Jedná se o nový zdravotní registr, který slučuje předchozí sběr dat provozovaný hygienickou službou ČR s již existujícím Národním registrem uživatelů lékářsky indikovaných substitučních látek. Registr shromažďuje data jak ze zdravotnických zařízení poskytujících služby pro uživatele drog, tak i ze zařízení, která poskytují sociální služby těmto osobám.

Zařízení hlásí do registru osoby, kterým byla poskytnuta intervence, jako je poradenství, detoxifikace či abstinenčně orientovaná léčba. Pověřeni pracovníci KHS mohou do NRLUD nahlížet a pracovat s vloženými daty. Registr se nachází ve stavu rozšířeného pilotního provozu. Data v NRLUD se mění, nejsou stabilní. V MS kraji za rok 2015 vykázala svoji činnost v NRLUD pouze 4 centra z 30 existujících center, a proto data nevyprávějí o reálné situaci léčby uživatelů drog v MSK za rok 2015.

V MSK se v roce 2015 vyskytlo celkem 42 případů virových hepatitid s pozitivní anamnézou intravenózní aplikace drog u hospitalizovaných pacientů, event. ambulantních parenterálních výkonů. Jednalo o chronickou VHC – 35 případů, VHC – 6 případů a VHB 1 případ.

V MSK se v roce 2015 vyskytl jeden případ přímého drogového úmrtí, které bylo způsobeno pervitinem, a byly zaznamenány 2 případy úmrtí souvisejících s užíváním drog.

Možnosti pomoci drogově závislým v MSK

Rozlišujeme dvě základní oblasti pomoci drogově závislým, a to oblast snižování rizik spojených s užíváním návykových látek (harm reduction), a oblast léčby a sociálního začleňování osob s adiktologickým problémem. Harm reduction aktivity jsou zaměřené na uživatele, kteří aktuálně užívají návykové látky a prozatím nechtějí nebo nemohou abstinovat. V Moravskoslezském kraji působí v této oblasti 6 kontaktních center a 6 terénních programů.

Do oblasti léčby a sociálního začleňování osob s adiktologickým problémem řadíme služby v oblasti ambulantní léčby (poradny v městech MS kraje pro závislé na návykových látkách, alkoholu, gamblery), služby v oblasti rezidenční léčby (Psychiatrická nemocnice Opava, Terapeutická komunita pro drogově závislé v Čeladné), služby v oblasti následné péče (ambulantní i pobytové) pro osoby abstinující od návykových látek, alkoholu a gamblingu, ostatní specializované programy (služby ve vězení, sociální podniky, záchytné stanice apod.) – v MSK jsou v současné době provozovány čtyři protialkoholní záchytné stanice.

Zdroj:

Výroční zpráva o stavu ve věcech drog v České republice v roce 2015 (Národní monitorovací středisko pro drogy a závislosti)

Výroční zpráva MS kraje za r. 2015 (MS kraj, Mgr. Jitka Marková)

Komplexní analýza drogové scény v Ostravě (Černý a Szotáková, 2015)

ÚZIS ČR: Aktuální informace Drogová úmrtí a úmrtí pod vlivem drog v roce 2015

ÚZIS ČR: Aktuální informace č.13/2016 Údaje o detoxifikačních jednotkách a pacientech podstupujících detoxifikaci od návykových látek v roce 2015

Obsah

Předmluva	1
Činnost KHS MSK Ostrava	3
Národní strategie Zdraví 2020	3
Problematika vod.....	4
Zásobování obyvatel pitnou vodou	4
Koupaliště a koupací oblasti.....	5
Individuální zdroje pitné vody	10
Pesticidy ve zdrojích pitné vody	10
Kvalita vody ve zdravotnických zařízeních.....	10
Teplá voda k osobní hygieně zaměstnanců	11
Venkovní ovzduší.....	12
Hluk, vibrace a neionizující záření v životním prostředí.....	15
Dozor v oblasti služeb.....	17
Služby péče o tělo.....	17
Ubytovací služby.....	18
Společné stravování	20
Zaměření a celkové výsledky kontrol	20
Nejčastější nedostatky	21
Nařízená opatření a sankce.....	21
Vzorky pokrmů.....	21
Šetření podezření na onemocnění z potravin	21
Podněty.....	22
Specifické kontroly ve vybraných typech stravovacích provozů	22
Hygienická úroveň stravování ve zdravotnictví a sociálních službách.....	23
Stravování zaměstnanců (závodní jídelny)	23
Sledování mikrobiologické kvality a výskytu kontaminujících látek v pokrmech společného stravování.....	23
Pokrmy z rybiho masa a mořských plodů	23
Zmrzliny a ledové tříště	23
Epidemiologicky rizikové výrobky ve stáncích s občerstvením.....	23
Kontrola lihovin	24
Alergeny.....	24
Sledování nutriční hodnoty stravy ve zdravotnictví a sociálních službách	24
Předměty běžného užívání.....	26
Odběry vzorků	26
Hračky.....	26
Materiály a předměty určené pro styk s potravinami	26
Kosmetické přípravky	26
Kontrola označení předmětů běžného užívání	27
Kontrola označení kosmetických přípravků	27
Kontrola zboží prodávaného prostřednictvím internetového prodeje a realizace kontrolních nákupů.....	27
předmětů běžného užívání.....	28
Ověření výskytu již vyhlášených nebezpečných výrobků	28
Nebezpečné výrobky zjištěné při státním zdravotním dozoru v Moravskoslezském kraji.....	28
Fotodokumentace k nebezpečným výrobkům.....	29
Ochrana zdraví dětí a mladistvých.....	30
Zařízení pro výchovu dětí a mladistvých.....	30
Zařízení školního stravování	30
Hodnocení pestrosti stravy podávané ve ŠJ dle nutričního doporučení	31
Mateřské školy – hodnocení jídelniček.....	31
Mateřské školy – hodnocení jídelniček přesnídávek a svačin.....	32
Základní školy – hodnocení jídelniček.....	33
Střední školy – hodnocení jídelniček.....	34
Monitoring koncentrace oxidu uhličitého CO ₂ ve školách v Moravskoslezském kraji	34
Dětské zotavovací akce	36
Ochrana zdraví při práci.....	37

Preventivní hygienický dozor	37
Kategorizace prací	39
Nemoci z povolání	42
Státní zdravotní dozor	45
Výsledky hodnocení studie „Kontrola účinnosti preventivního přezávaní horníků“	46
Ozon u svářečů	47
Ověření expozice prachu a hluku při svařování u učitelů odborného výcviku a žáků po dobu praxe	48
Podněty v oblasti pracovních podmínek	48
Dozor v oblasti přenosných onemocnění	49
Stručná charakteristika epidemiologické situace v MS kraji v roce 2016	49
Akutní průjmová onemocnění (APO)	50
Nejčastější původci	50
Salmonelóza	50
Kampylobakterióza	51
Shigelóza (bacilární úplavice)	51
Akutní virové střevní infekce	51
Vzdušné nákazy	52
Plané neštovice	52
Příušnice	52
Dávivý kašel	53
Virové hepatitidy	53
Nákazy přenášené členovci	55
Lymeská borelióza	55
Klíšťová encefalitida	56
Záněty dýchacích cest	58
Tuberkulóza	59
Méně obvyklé nákazy	61
Listerióza	61
Problematika HIV/AIDS	61
Prevence HIV/AIDS	61
Pohlavní nákazy	62
Kontrola proočkovanosti dětí	64
Hygiena zdravotnických zařízení a ústavů sociální péče	65
Výsledky kontrolní činnosti	65
Sankce a opatření nesankčního charakteru	65
Podněty	65
Prioritní šetření ve zdravotnických zařízeních	65
Ambulantní gastroenterologická pracoviště	65
Urologická pracoviště provádějící cystoskopická vyšetření	66
Prevalenční studie	66
Zdravotní stav obyvatel Moravskoslezského kraje	68
Charakteristika Moravskoslezského kraje	68
Demografie	69
Úmrtnost	72
Střední délka života	73
Charakteristika drogové scény v MSK	76
Problémové užívání drog – situace v MSK	76
Možnosti pomoci drogově závislým v MSK	77
Obsah	78
Seznam grafů	80
Seznam tabulek	82
Seznam obrázků	83
Slovníček pojmů	84
Seznam zkratk	86

Seznam grafů

Graf 1:	Podíl obyvatel zásobovaných z veřejných vodovodů v ČR podle krajů (2015)	4
Graf 2:	Překročení NMH v pitné vodě v roce 2016 – srovnání vodovodů a studní	5
Graf 3:	VN Baška – vývoj množství sinic ve vodě v koupací sezóně 2016	7
Graf 4:	Imisní vývoj v MS kraji 2006 – 2016	12
Graf 5:	Kontroly služeb péče o tělo	17
Graf 6:	Kontroly ubytovacích služeb	18
Graf 7:	Procento výskytu závad v provozovnách stravovacích služeb v roce 2016	20
Graf 8:	Přehled hodnocených jídelniček	31
Graf 9:	Přehled jídelniček mateřských škol	32
Graf 10:	Přehled nedostatků v jídelničkách mateřských škol	32
Graf 11:	Přehled hodnocení přesnídávek a svačin v MŠ	32
Graf 12:	Nedostatky ve svačinách a přesnídávkách MŠ	33
Graf 13:	Přehled hodnocení jídelniček základních škol	33
Graf 14:	Přehled nedostatků v jídelničkách základních škol	33
Graf 15:	Přehled hodnocení jídelniček středních škol	34
Graf 16:	Nedostatky v jídelničkách středních škol	34
Graf 17:	Koncentrace CO ₂ v mateřských školách	35
Graf 18:	Koncentrace CO ₂ v základních školách	35
Graf 19:	Koncentrace CO ₂ na středních školách	35
Graf 20:	Počty nahlášených zotavovacích akcí (ZA) a jiných podobných akcí (JPA) v MSK, 2007 – 2016	36
Graf 21:	Počty rekreovaných dětí v MSK od roku 2007	36
Graf 22:	Vývoj počtu zaměstnanců v riziku práce v MS kraji v letech 2007 až 2016; zdroj IS KaPr	40
Graf 23:	Podíl zaměstnanců v riziku práce dle okresů MS kraje, rok 2016 (zdroj IS KaPr)	40
Graf 24:	Kategorizace práce dle faktorů v MS kraji v roce 2016, ženy; zdroj IS KaPr	41
Graf 25:	Kategorizace práce dle faktorů v MS kraji v roce 2016, muži (zdroj IS KaPr)	42
Graf 26:	Vývoj nemocí z povolání v ČR a MS kraji; zdroj SZÚ	43
Graf 27:	Počty šetření NzP v letech 2007 – 2016 v MS kraji	43
Graf 28:	Celkový počet hlášených infekčních onemocnění v MS kraji v letech 2007 – 2016; Zdroj EPIDAT	49
Graf 29:	Nejčastěji diagnostikovaná průjmová onemocnění v MS kraji v letech 2007 – 2016; Zdroj EPIDAT	51
Graf 30:	Hlášené případy planých neštovic v letech 2007 – 2016, ČR a MS kraj; Zdroj EPIDAT	52
Graf 31:	Nemocnost planými neštovicemi v letech 2007 – 2016, ČR a MS kraj; Zdroj EPIDAT	52
Graf 32:	Hlášené případy příušnic v letech 2007 – 2016, ČR a MS kraj; Zdroj EPIDAT	53
Graf 33:	Nemocnost příušnicemi v letech 2007 – 2016, ČR a MS kraj (Zdroj: EPIDAT)	53
Graf 34:	Hlášené případy dávivého kašle v letech 2007 – 2016, ČR a MS kraj; Zdroj EPIDAT	53
Graf 35:	Nemocnost dávivým kašlem v letech 2007 – 2016, ČR a MS kraj; Zdroj EPIDAT	53
Graf 36:	Nemocnost akutními virovými hepatitidami, MS kraj, 2016 podle okresů; Zdroj EPIDAT	54
Graf 37:	Hlášené případy virových hepatitid v MS kraji v roce 2016 (absolutní čísla); Zdroj EPIDAT	54
Graf 38:	Nemocnost virovou hepatitidou typu A v ČR v letech 2007 – 2016; Zdroj EPIDAT	55
Graf 39:	Nemocnost Lymeskou boreliózou v MS kraji ve srovnání s ČR v letech 2007 – 2016 (relativní počet onemocnění na 100 tis. obyvatel); Zdroj EPIDAT	56
Graf 40:	Hlášené případy Lymeské boreliózy v roce 2016, MS kraj dle okresů (absolutní čísla) (Zdroj: EPIDAT) ..	56
Graf 41:	Nemocnost klíšťovou encefalitidou v MS kraji ve srovnání s ČR v letech 2007 – 2016 (relativní počet onemocnění/100 tis. obyvatel); Zdroj EPIDAT	57
Graf 42:	Hlášené případy klíšťové encefalidity v okresech MS kraje v roce 2016; Zdroj EPIDAT	58
Graf 43:	Akutní respirační infekce v MS kraji v roce 2016 dle kalendářních týdnů (relativní nemocnost/100 tis. obyvatel); Zdroj Registr akutních respiračních infekcí	58
Graf 44:	Porovnání počtu nově hlášených onemocnění tuberkulózou v letech 2007 – 2016, ČR a MS kraj (relativní počet onemocnění/100tis. obyvatel); Zdroj Registr TBC	59
Graf 45:	Onemocnění mykobakterií jinou než TBC, porovnání ČR a MS kraj, 2007 – 2016 (absolutní počty hlášených onemocnění); Zdroj Registr TBC	60

Graf 46: Onemocnění mykobakterií jinou než TBC, porovnání ČR a MS kraj, 2007 – 2016 (relativní počet onemocnění/100 tis. obyvatel); Zdroj Registr TBC	60
Graf 47: Rozdělení HIV pozitivních osob v MS kraji v roce 2016 dle sexuální orientace	62
Graf 48: Hlášené případy HIV pozitivních osob v MS kraji v letech 2005 – 2016 (absolutní čísla)	62
Graf 49: Hlášené případy HIV pozitivních osob, MS kraj v letech 1988 – 2016 dle okresů (absolutní a relativní výskyt na 100 tis. obyvatel)	62
Graf 50: Nemocnost pohlavními nákazami v letech 2007 – 2016, MS kraj; Zdroj Registr pohlavních nemocí)....	63
Graf 51: Počty hlášených onemocnění pohlavními nákazami dle věkových skupin v roce 2016, MS kraj; Zdroj Registr pohlavních nemocí)	64
Graf 52: Hlášené případy pohlavních nákaz dle jednotlivých okresů v roce 2016 (absolutní počty); Zdroj Registr pohlavních nemocí)	64
Graf 53: Výsledky HELP na gastroenterologických pracovištích MS kraje v roce 2016.....	66
Graf 54: Výsledky HELP na cystoskopických pracovištích MS kraje v roce 2016.....	66
Graf 55: Prevalenční studie v MS kraji na vybraných chirurgických odděleních, rozdělení pacientů s HAI v den studie dle pohlaví a věkových skupin	67
Graf 56: Prevalenční studie v MS kraji na vybraných chirurgických odděleních, rozdělení HAI dle místa výskytu	67
Graf 57: Přírůstek (úbytek) obyvatelstva v Moravskoslezském kraji v letech 2006 – 2015 ; Data Veřejná databáze ČSÚ	70
Graf 58: Živě narození na 1 000 obyvatel, ČR a MSK, vývoj 2006 – 2015.....	71
Graf 59: Zemřelí na 1 000 obyvatel, ČR a MSK, vývoj 2006 – 2015	72
Graf 60: Zemřelí na nemoci oběhové soustavy (I00 – I99) v MS kraji, 2006 – 2015	72
Graf 61: Zemřelí na zhoubné novotvary (C00 – C97) v MS kraji, 2006 – 2015	72
Graf 62: Novorozenecká úmrtnost v krajích, vývoj 2006 – 2015.....	73
Graf 63: Kojenecká úmrtnost v krajích, vývoj 2006 – 2015.....	73
Graf 64: Naděje dožití při narození, muži, vývoj 2006 – 2015	74
Graf 65: Naděje dožití při narození, ženy, vývoj 2006 – 2015	74
Graf 66: Podíl jednotlivých drog na PUD v MS kraji v roce 2015; Zdroj: Národní monitorovací středisko pro drogy a závislosti, Výroční zpráva o stavu ve věcech drog v roce 2015.....	76
Graf 67: Počet detoxifikovaných pacientů podle návykových látek v MS kraji; Zdroj: ÚZIS ČR	76

Seznam tabulek

Tabulka 1:	Analýza podnětů.....	22
Tabulka 2:	Výsledky vyšetření vzorků PBU v roce 2016.....	27
Tabulka 3:	Porovnání počtu nevyhovujících výrobků v letech 2012 – 2016	27
Tabulka 4:	Přehled nejčastějších případů nedodržení požadavků právních předpisů, srovnání 2012 – 2016	31
Tabulka 5:	Počty zaměstnanců v riziku práce podle okresů a kategorie v MS kraji v roce 2016; zdroj IS KaPr.....	40
Tabulka 6:	Počty zaměstnanců v riziku práce dle jednotlivých rizikových faktorů, MS kraj, 2016; zdroj IS KaPr.....	41
Tabulka 7:	Počty nemocí z povolání v ČR a MS kraji; zdroj SZÚ	43
Tabulka 8:	Nemoci z povolání v MS kraji dle typů a porovnání s výskytem v ČR (rok 2016).....	44
Tabulka 9:	Vybraná hlášená infekční onemocnění v MS kraji v letech 2007 – 2016 (absolutní počty).....	50
Tabulka 10:	Počet nejčastěji hlášených akutních průjmových onemocnění v MS kraji v letech 2007 – 2016.....	50
Tabulka 11:	Hlášené případy Lymeské boreliózy v letech 2007 – 2016 v MS kraji dle okresů, srovnání s ČR	56
Tabulka 12:	Klíšťová encefalitida – hlášené případy v letech 2007 – 2016 dle okresů MS kraje, srovnání MS kraje a ČR.....	57
Tabulka 13:	Počet nově registrovaných onemocnění TBC, včetně jiných mykobakterióz, v MS kraji, srovnání let 2010 – 2016 (absolutní a relativní výskyt/100 tis. obyvatel).....	59
Tabulka 14:	Počet nově registrovaných onemocnění TBC, včetně jiných mykobakterióz, v ČR a MS kraji, srovnání let 2010 – 2016 (absolutní a relativní výskyt/100 tis. obyvatel).....	60
Tabulka 15:	Onemocnění mykobakteriózou jinou než TBC, porovnání ČR a MS kraj, období 2010 – 2016 (absolutní a relativní výskyt/100 tis. obyvatel)	60
Tabulka 16:	Zařízení provádějící vyšetření na HIV protilátky v MS kraji; Zdroj registr KHS MSK	63
Tabulka 17:	Vývoj počtu obyvatel v ČR a v MSK, 2006 – 2015	70
Tabulka 18:	Pohyb obyvatelstva – územní srovnání krajů, období leden – prosinec 2015, relativní údaje (na 1 000 obyvatel); zdroj Veřejná databáze ČSÚ	71
Tabulka 19:	Naděje dožití při narození v ČR a v MSK, 2006 – 2015.....	75

Seznam obrázků

Obrázek 1:	Hlučínské jezero – rozvoj vodní rostliny Stolístku klasnatého ve vodě (4.8.2016).....	6
Obrázek 2:	Přírodní koupaliště na povrchových vodách, vývoj jakosti vody v koupací sezóně 2016	8
Obrázek 3:	Přírodní koupaliště – „nádrže ke koupání“, vývoj jakosti vody v koupací sezóně 2016	8
Obrázek 4:	„Koupací oblasti“ – vývoj jakosti vody v koupací sezóně 2016	9
Obrázek 5:	Podíl polských zdrojů na znečištění ovzduší na Ostravsku; Zdroj: air-silesia.eu	13
Obrázek 6:	Průměrné roční koncentrace PM2,5 v Evropě, 2013	13
Obrázek 7:	Čistota lednice - vnitřní prostor lednice před sanitací	25
Obrázek 8:	Čistota lednice - vnitřní prostor lednice po sanitaci	25
Obrázek 9:	Kuchyň před úklidem	25
Obrázek 10:	Nařízení sanitace	25
Obrázek 11:	Kuchyň po úklidu	25
Obrázek 12:	Panenko s koníkem a doplňky zn. SHUN	29
Obrázek 13:	Plastový poník TOYS AMY BABY	29
Obrázek 14:	Melaminová miska s dekorem ovcí	29
Obrázek 15:	La Lill Primer, profesionální odmašťovač na přírodní řasy Black Diamond	29
Obrázek 16:	Oční stíny 5 color eyeshadow zn. KISS BEAUTY	29
Obrázek 17:	Montážní práce v automobilovém průmyslu	37
Obrázek 18:	Montážní práce v automobilovém průmyslu	37
Obrázek 19:	Ocelárna s kyslíkovým konvertorem Oxyvit	38
Obrázek 20:	Outlet Arena Moravia – vizualizace	39
Obrázek 21:	Outlet Arena Moravia – vizualizace	39
Obrázek 22:	Navrhovaná stavba depa pro „Slovenskou strelu“ v areálu Tatry Kopřivnice	39
Obrázek 23:	Současná situace – umístění „Slovenské strelly“ před areálem automobilového muzea Tatry	39
Obrázek 24:	Automobilový průmysl – častý zdroj nemocí z povolání	44
Obrázek 25:	Horník	45
Obrázek 26:	Dobývací kombajn	46
Obrázek 27:	Svařování	47
Obrázek 28:	Svařování	47
Obrázek 29:	Svařování	47
Obrázek 30:	Svařování	47
Obrázek 31:	Mapa nemocnosti klíšťovou encefalitidou u obyvatel ČR	57
Obrázek 32:	Geografická mapa Moravskoslezského kraje, zdroj ČSÚ	68

Slovníček pojmů

adiktologie	věda zabývající se etiologií, prevencí, léčbou a výzkumem závislosti
alergie	přecitlivělost, porušený stav imunitní reaktivity
alimentární	potravinový, mající vztah k výživě
bronchitida	akutní nebo chronické zánětlivé onemocnění sliznice průdušek
depistáž	vědomé, cílené, včasné vyhledávání nemocných nebo zdrojů nemoci v celé populaci nebo ve vybraných skupinách
depozice	uložení
deratizace	hubení hlodavců v uzavřených objektech
dezinfekce	záměrné odstraňování, ničení choroboplodných zárodků fyzikálními nebo chemickými prostředky
dezinsekce	odhmyzování
diabetes	mellitus onemocnění cukrovkou
dispozice	vrozené předpoklady
encefalitida	zánět mozku
epidemie	časově a místně ohraničený hromadný výskyt infekční nemoci
epitel	výstelka
ergonomie	obor zabývající se studiem vztahů mezi člověkem a technickými systémy, které člověk vytváří
etiologie	nauka o vnitřních a zevních příčinách nemoci
farmakoterapie	léčba léky
fibrogenní prach	prach, který může s ohledem na své vlastnosti vyvolat onemocnění zaprášením plic
fruktóza	cukr ovocný
gambler	patologický hráč
gastroenterologie	obor zabývající se prevencí, diagnostikou a léčením chorob trávicího ústrojí
glukóza	hroznový cukr, škrobový cukr
glykemický index	index udává schopnost sacharidové potraviny zvýšit hladinu krevního cukru
hepatitida	zánět jater
hluk	zvuky, které jsou nežádoucí, rušivé nebo škodlivé pro člověka
hypnotikum	uspávací prostředek
imise	množství znečišťujících příměsí ve vzduchu
incidence	demografický ukazatel počtu nových onemocnění k počtu obyvatel
incidence nemocí	počet nově se vyskytujících případů onemocnění v určitém čase a prostoru
index stáří	počet osob ve věku 65 let a více na 100 dětí ve věku 0-14 let
infekční	druh virového infekčního onemocnění s horečkou a zduřením lymfatických uzlin
mononukleóza	
interhumánní	mezilidský
intoxikace	otrava
kardiovaskulární	onemocnění týkající se srdce a cév
onemocnění	
kolorektum	tlusté střevo včetně konečníku
konzistence	soudržnost, pevnost, hutnost
laktóza	mléčný cukr
Lymeská borelióza	akutní infekční onemocnění vyvolané spirochetami rodu Borrelia, přenášeny zejména klíšťaty
mamografie	rentgenové vyšetření prsu
Meningeální	soubor subjektivních a objektivních příznaků vznikajících drážděním mozkomíšních plen
syndrom	nějakým patologickým procesem nebo traumatem
melanom	zhoubný kožní nádor
metabolická	porucha související s látkovou přeměnou
porucha	
morbidity	nemocnost, chorobnost, poměr počtu nemocných jedinců vůči počtu všech jedinců
neuroinfekce	infekční onemocnění centrálního nervstva
nutriční	výživový
obezita	otylost
obstrukce	neprůchodnost
ohnisko nákazy	místo, ve kterém se uskutečňuje proces šíření nákazy
onkologie	lékařský obor zabývající se nádorovými onemocněními, jejich prevencí, diagnostikou a léčením
parazit	cizopasník; příživník
pneumokonióza	onemocnění zaprášením plic
prevalence	je definována jako počet evidovaných pacientů na 100 000 obyvatel v daném roce
prevence	předcházení něčemu, ochrana před něčím (onemocněním)
preventabilní	umožňující ochranu, předcházení následkům

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

Seznam zkratek

APO	akutní průjmové onemocnění
ARI	akutní respirační infekce
CAN	(syndrom) týraného, zneužívaného a zanedbávaného dítěte
CNS	centrální nervová soustava
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
ČOI	Česká obchodní inspekce
ČR	Česká republika
DS	dýchací soustava
EIA	posuzování vlivů na životní prostředí
EPIDAT	úložiště dat, program k zajištění povinného hlášení, evidence a analýzy výskytu infekčních nemocí v ČR
ES	Evropské společenství
HACCP	kritický kontrolní bod analýzy rizika
HAPIEE	mezinárodní studie o zdraví, alkoholu a psychosociálních faktorech ve východní Evropě
HDL	lipoprotein s vysokou hustotou (hodný cholesterol)
HK	Královéhradecký kraj
HV	hygiena výživy
HZS	Hasičský záchranný sbor
IPPC	integrovaná prevence a omezování znečištění (z angl. Integrated Pollution Prevention and Control)
IS KaPr	informační systém – Registr kategorizace prací
IS PiVo	informační systém – Registr kvality pitné a rekreační vody
IZS	Integrovaný záchranný systém
JČ	Jihočeský kraj
KHS	Krajská hygienická stanice
KTJ	kolonii tvořící jednotka (v mikrobiologii)
KVS	Krajská veterinární správa
Lib	Liberecký kraj
LSPP	lékařská služba první pomoci
MSK	Moravskoslezský kraj
MZ	Ministerstvo zdravotnictví
NJZ	nadměrná jednostranná zátěž
NO ₂	oxid dusičitý
NPE	nejvýše přípustná expozice
NRLUD	Národní registr léčby uživatelů drog
NRULISL	Národní registr uživatelů lékařsky indikovaných substitučních látek
OKR	Ostravsko-karvinský revír
OL	Olomoucký kraj
OOPP	osobní ochranné pracovní prostředky
OOVZ	orgán ochrany veřejného zdraví
OS	oběhová soustava
Par	Pardubický kraj
PBU	předmět běžného užívání
PČR	Policie České republiky
PD	projektová dokumentace
PM _{2,5}	polétavý prach frakce < 2,5 µm
PM ₁₀	polétavý prach frakce < 10 µm
PLS	pracovně-lékařské služby
PPM	výraz pro jednu miliontinu (celku); někdy je tento výraz odvozován i z latinského pars per milion
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
SEA	Strategické posuzování vlivů na životní prostředí (Strategic Environmental Assessment)
SO ₂	oxid siřičitý
SPF	ochranný sluneční faktor
SZPI	Státní zemědělská a potravinářská inspekce
SZÚ	Státní zdravotní ústav
TBC	tuberkulóza
THC	Tetrahydrocannabinol
TS	trávicí soustava
TSP	celkové suspendované částice
TZL	tuhé znečisťující látky
ÚP KHS	územní pracoviště Krajské hygienické stanice
Úst	Ústecký kraj
UV	ultrafialový
UVA PF	ochranný faktor před UVA zářením
ÚZIS	Ústav zdravotnických informací a statistiky
VNN	vysoce nakažlivé nákazy
ZN	zhoubný novotvar
ZÚ	zdravotní ústav
ZZS	Zdravotnická záchranná služba