

Ročenka 2018



Krajská hygienická stanice Moravskoslezského kraje se sídlem v Ostravě

Předmluva

Vážení čtenáři,

Krajská hygienická stanice Moravskoslezského kraje Vám opět po roce předkládá tradiční ročenku, v níž prezentuje laické i odborné veřejnosti informace, které pravdivě a přístupnou formou hodnotí činnost orgánu ochrany veřejného zdraví při řešení běžných problémů i mimořádných situací. Naleznete zde přehled kontrolní činnosti KHS, dále témata, která se stala v uplynulém roce středem zájmu občanů nebo sdělovacích prostředků, ale také ukazatele zdravotního stavu obyvatel našeho kraje ve srovnání s Českou republikou, jimž věnujeme velkou pozornost. KHS se aktivně zapojila do plnění projektu Zdraví 2020 – Národní strategie ochrany a podpory zdraví a prevence nemocí, který je založen na principech formulovaných v programu Světové zdravotnické organizace a klade důraz na zlepšení zdraví a životní pohody obyvatel, snížení nerovnosti v oblasti zdraví a zvýšení tzv. zdravotní gramotnosti.

Podstatou naší činnosti je plnění úkolů při výkonu státního zdravotního dozoru ve smyslu zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví. V této souvislosti bych chtěla upozornit na odborné aktivity, které dlouhodobě účinně přispívají k postupnému zlepšování způsobu života. Jedná se např. o dlouhodobě prováděný monitoring kvality pitné vody, hodnoce-

ní rizika pracovního prostředí, kontroly úrovně poskytovaných služeb ve stravovacích zařízeních, o zajišťování zdravých podmínek pro výchovu dětí a mládeže.

Nezastupitelnou úlohu představují činnosti zaměřené na předcházení vzniku a zamezení šíření infekčních onemocnění. V průběhu roku 2018 bylo v rámci Moravskoslezského kraje řešeno 16 hromadných výskytů infekčních onemocnění, kdy bylo exponováno celkem 2784 osob, z toho 390 onemocnělo. Po letech byl zaznamenán výskyt onemocnění dávivým kašlem, jehož důsledkem bylo 91 diagnostikovaných onemocnění. Okamžitě po nahlášení onemocnění bylo odbornými pracovníky KHS zahájeno šetření v ohnisku nákazy. Všechny nemocné osoby byly léčeny antibiotiky a následně ponechány v karanténě.

Na přelomu let 2018 a 2019 byl zaznamenán první výskyt spalniček, kdy v následujícím období bylo zaznamenáno více než 100 případů tohoto onemocnění. Většina případů se vyskytla na území města Ostavy. Výskyt tohoto onemocnění je spojen s nízkou úrovní proočkovanosti obyvatel. Včasným přijetím účinných protiepidemických opatření se povedlo epidemický výskyt výrazně zpomalit.

Mezi další aktivity pozitivně přijímané veřejností patří účast KHS na akcích zaměřených na podporu zdraví (Dny zdraví, Dny sociálních služeb, Den Země), kde je poskytováno poradenství o zdravé výživě, o problematice kouření, ochraně zdraví před hlukem a jsou k dispozici příslušné zdravotně-výchovné materiály. Příznivou odezvou rodičů vyvolaly výchovné akce pro děti v mateřských a základních školách zaměřené zejména na zdravou výživu a pohybové aktivity, které byly realizovány formou hry. V těchto aktivitách budeme pokračovat i v následujících letech.

KHS poskytuje laické i odborné veřejnosti pravidelně informace o aktuální situaci v oblasti ochrany veřejného zdraví v regionu prostřednictvím všech typů sdělovacích prostředků. Aktuální informace jsou k dispozici na webových stránkách www.khsova.cz, jsou zveřejňovány na facebooku a nově též na Instagramu. V roce 2018 vydala celkem 211 informativních výstupů o aktuálním dění v oblasti ochrany veřejného zdraví, publikovala články v odborných časopisech. Zorganizovala tři konference se zahraniční účastí, jejichž nosnými tématy byla prevence zdraví, pracovní podmínky a kvalita pitné vody.

Nejen provádění kontrol, ale také předávání zkušeností z kontrolní činnosti a nových poznatků z oblasti ochrany veřejného zdraví, je nedílnou součástí naší práce. KHS pořádá žádané vzdělávací akce na různá aktuální témata (např. pro bezpečnostní techniky, pro zdravotnické pracovníky, pro provozovatele stravovacích zařízení, včetně školních jídelen, hygienické minimum pro provozovatele služeb péče o tělo, školení v oblasti výživy seniorů). Působí též jako výukové pracoviště Lékařské fakulty Ostravské univerzity – zajišťuje odbornou praxi studentů, dle možností i pravidelnou výuku. Dále realizuje předatestační stáže pro praktické lékaře z regionu a odbornou praxi pro studenty Střední školy gastronomie v Šilheřovicích.

Ochrana veřejného zdraví je velké téma, které se bezprostředně dotýká nás všech. Společenská potřebnost nás zavazuje v této práci nadále pokračovat. Bez přispění našich partnerů a spolupracovníků z řad státní správy, samosprávy či odborných institucí by to však bylo velmi obtížné. Za to patří všem naše uznání a poděkování.

MUDr. Helena Šebáková
ředitelka

Motto:

Jediný způsob, jak dělat skvělou práci, je milovat, co děláte.

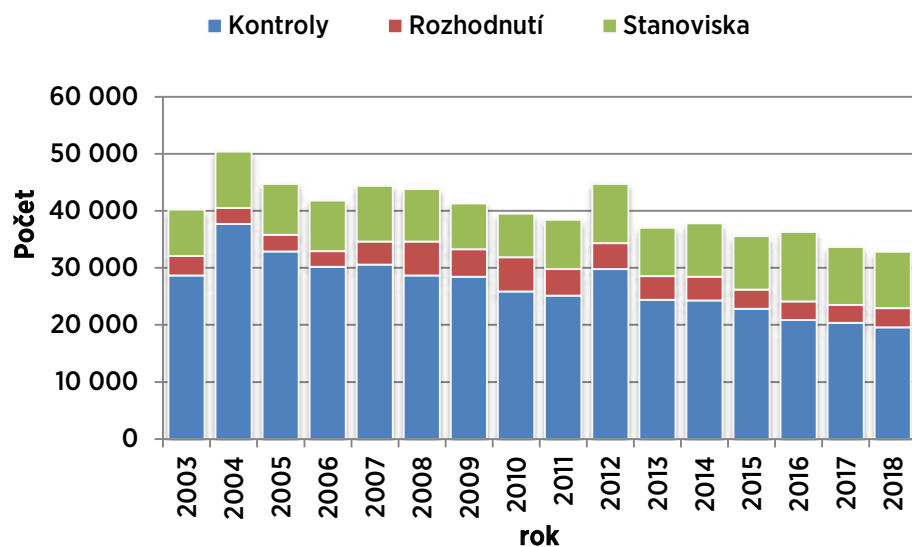
Steve Jobs

Kontrolní činnost KHS MSK

Krajská hygienická stanice Ostrava vykonává státní zdravotní dozor na základě zmocnění v zákoně č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v souladu se zákonem č. 255/2012 Sb., o kontrole (kontrolní řád).

V rámci výkonu státního zdravotního dozoru bylo v roce 2018 provedeno celkem 19 565 kontrol a šetření (Tabulka 1). Bylo vydáno celkem 3 366 rozhodnutí, která se týkala zejména nařízení protiepidemic-

kých opatření (zvýšený zdravotní dozor), posouzení provozních řádů zdravotnických zařízení, posouzení provozních řádů služeb péče o tělo a ubytovacích zařízení, kategorizace prací, nařízení likvidace zjevně smyslově narušených potravin. Za zjištěné nedostatky byly uloženy v 1 505 případech finanční pokuty v celkové výši 7 642 000 Kč. Pokuty byly ukládány zejména za nedodržování provozní a osobní hygieny, za neprovedení měření rizikových faktorů pracovních



Graf 1 Kontrolní činnost KHS MS kraje 2003 – 2018

Rok	Kontroly	Rozhodnutí	Stanoviska
2003	28 639	3 440	8 161
2004	37 689	2 804	9 880
2005	32 871	2 935	8 941
2006	30 173	2 779	8 866
2007	30 558	4 054	9 756
2008	28 649	5 969	9 192
2009	28 453	4 815	8 026
2010	25 874	5 993	7 630
2011	25 145	4 616	8 679
2012	29 789	4 543	10 395
2013	24 389	4 163	8 472
2014	24 313	4 105	9 407
2015	22 800	3 404	9 361
2016	20 870	3 263	12 191
2017	20 338	3 135	10 192
2018	19 565	3 366	9 913

Tabulka 1 Kontrolní činnost KHS MS kraje 2003 – 2018

podmínek, za nedostatky v zajištění pracovnělékařských služeb, za nedostatky stavebně-technického charakteru. Ve stravovacích provozech byly pokuty uloženy za křížení neslučitelných druhů činností, za nedostatky ve skladování a značení potravin a v oblasti zajištění správné teploty výdeje pokrmů.

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

- dodržování protiepidemického režimu předcházení vzniku a šíření nemocných nákaz ve zdravotnických zařízeních a zařízeních sociálních služeb,

- úroveň školních jídelen a výdejen, zotavovacích akcí pro děti,
- kontroly u provozovatelů činností epidemiologicky závažných (služby) a v ubytovacích zařízeních, dále v zařízeních a objektech určených pro koupání nebo saunování, kontroly plnění povinností provozovatelů dodávajících pitnou vodu pro veřejné zásobování obyvatel, kontrolní činnost v souvislosti s měřením hluku s ohledem na obytnou zástavbu,
- kontroly provozoven s výskytem rizikových prací, zajištění pracovnělékařských služeb,
- kontroly provozoven společného stravování (provozovny s přípravou pokrmů i v nevyvařujících provozovnách – bary, pivnice, herny), v závodních jídelnách, VŠ menzách a ve stravovacích provozech zdravotnických a zařízení sociálních služeb.

V rámci tzv. preventivního dozoru bylo vydáno celkem 9 913 odborných stanovisek. Většinu tvořila závazná stanoviska k územním řízením, k projektovým dokumentacím staveb, ke změnám v užívání a ke kolaudacím staveb. Dále bylo vydáno např. 94 stanovisek v rámci procesů IPPC a EIA, 125 stanovisek k zařazení do rejstříku škol. Bylo posouzeno 865 provozních řádů zařízení služeb péče o tělo, pohřebnictví, ubytovacích služeb, koupališť a saun, 712 provozních řádů zdravotnických zařízení, bylo projednáno 1 186 písemných pravidel pro zacházení s nebezpečnými chemickými látkami a směsmi.

V roce 2018 bylo přijato celkem 727 podnětů, z toho 355 podnětů (49 %) bylo hodnoceno jako oprávněné. Týkaly se zejména nadměrného hluku v mimo-pracovním prostředí. Autoři podnětů si stěžují rovněž na úroveň poskytovaných služeb v zařízeních péče o tělo a v ubytovacích zařízeních, na nevhodné pracovní podmínky, včetně neposkytování OOPP. V oblasti stravování se podněty týkaly nevyhovujících hygienických podmínek v restauracích, porušování zásad osobní a provozní hygieny, kvality pokrmů i lihovin, nedodržování zákazu kouření. Část podnětů směřovala ke kvalitě zajištění hygienicko-epidemiologického režimu při ošetřování pacientů či ke stravování ve školských zařízeních.

Činnost hygieny obecné a komunální

Kontrolní činnost HOK

Státní zdravotní dozor provádí odbor hygieny obecné a komunální nad vybranými faktory životního prostředí (pitná voda, teplá voda, voda pro koupání v umělých koupalištích i přírodních nádržích, hluk, vibrace a neionizující záření), nad osobami vykonávajícími činnosti epidemiologicky závažné – služby péče o tělo a v ubytovacích zařízeních provozovaných v rámci živnosti ubytovacích služeb nebo hostinské činnosti. Předmětem dozoru byla v roce 2018 také kvalita

vnitřního prostředí vybraných zařízení (zimní stadiony, solné jeskyně) a pohřební služby. Celkem bylo na území Moravskoslezského kraje nad výše uvedenými faktory a objekty provedeno 1917 kontrol, z toho 79 kontrol v souvislosti s podanými podněty (Graf 2).

Počet kontrol odpovídal stanoveným požadavkům jak v celostátních prioritách, které se pravidelně týkají kvality pitné a koupací vody (v roce 2018 byly doplněny o vybrané činnosti epidemiologicky závažné a státní zdravotní dozor nad

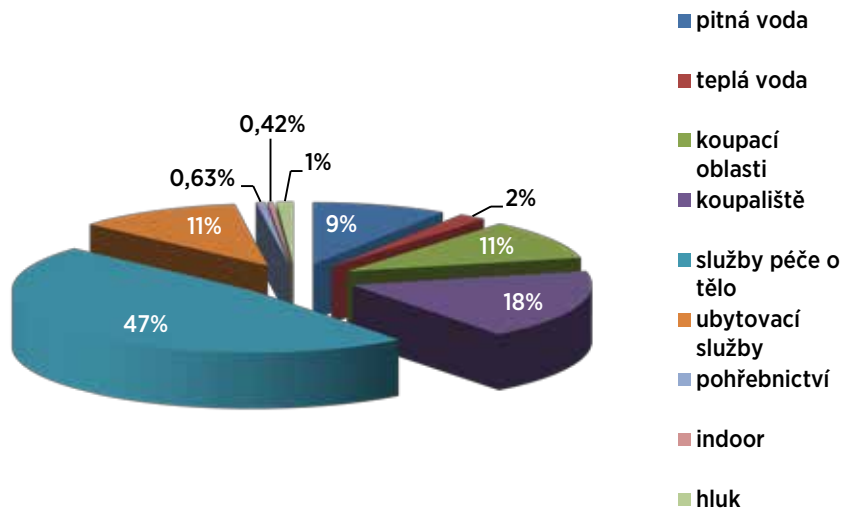
hlukem), tak v krajských prioritách (teplá voda, rehabilitační bazény, komerční studny, pohřební služby a ubytovací služby, primárně s dlouhodobým ubytováním). Nad rámec plánovaných kontrol byly uskutečněny další specifické kontroly nebo šetření, a to ve vztahu k pitné vodě – došetření vybraných vodovodů na obsah pesticidů. Byl dokončen dlouhodobý úkol sledování výskytu atypických mykobakterií v teplé vodě pro koupání zaměstnanců karvinského regionu (tam, kde je tato voda připravovaná z povrchové vody) a pokračovala spolupráce nad dozorem kvality teplé vody ve vybraných zdravotnických zařízeních. V letní sezóně byl dozor nad kvalitou vody na koupacích místech doplněn o ověření kvality vody z městských fontán.

Výsledkem státního zdravotního dozoru je zjištění, zda poskytovaná služba, kvalita vody nebo hodnota hluku splňuje požadavky zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, a je v souladu s jeho prováděcími předpisy. Z celkového počtu kontrol byly nedostatky zjištěny ve 282 případech, tj. 14,7 % kontrol, a byla za ně uložena pokuta v úhrnné výši 925 800 Kč. Nejčastěji (až 18 % případů) byly nedostatky zjištěny při poskytování ubytovacích služeb nebo služeb péče o tělo, méně časté, ale hodnoceny vyšší

mírou rizika ohrožení zdraví a tedy vyšší částkou pokuty, byly nedostatky v kvalitě vody nebo s překročením hygienického limitu hluku. Ve 2 případech z výše uvedených se pokuta týkala přestupku podle zákona č. 256/2001 Sb., o pohřebnictví.

Ostatní činnost

Prevence patří k základní náplni činnosti odboru a spočívá v úloze dotčeného orgánu státní správy podle § 77 zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, případně podle jiných zákonů. Na základě předložených žádostí investorů, stavebníků nebo příslušných orgánů státní správy bylo v roce 2018 vydáno odborem HOK celkem 7 624 stanovisek nebo vyjádření. Převážně se jednalo o účast v řízení podle stavebního zákona (územní plánování, územní souhlas, územní a stavební řízení po ohlášení stavby, kolaudace, změny v užívání). Menší podíl z tohoto počtu tvoří vyjádření v procesu posouzení vlivu stavby na životní prostředí podle zákona č. 100/2001 Sb. – EIA (59 vyjádření) a v procesu integrované prevence – IPPC (35 písemných vyjádření). Součástí prevence je od 1.12.2015 hluková problematika rodinných domů, která představuje cca 2 500 stanovisek (r. 2016 – 2 499, r. 2017 – 2 415, r. 2018 – 2 807). Aktuálně jsou mimo stanovisek k záměrům stavby



Graf 2 Oblasti výkonu státního zdravotního dozoru odboru hygieny obecné a komunální, 2018

rodinných domů žádána již i stanoviska k jejich kolaudacím (zejména tam, kde bylo požadováno měření hluku vzhledem k umístění stavby nebo způsobu vytápění domu tepelným čerpadlem).

Formou rozhodnutí jsou na odboru HOK schvalovány zejména provozní řády. Další rozhodnutí (usnesení, opatření) jsou vydávána například k časově omezeným povolením provozu zdrojů hluku, zákazům použití vody jako pitné nebo jiným opatřením převážně na úseku vody. Celkem bylo za rok 2018 na odboru vydáno 985 rozhodnutí.

Povinnost mít zpracovaný a hygienickou službou schválený provozní řád vyplývá ze zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, provozovatelům vodovodů i individuálních zdrojů vody komerčně využívaných, provozovatelům koupališť, ubytovacích služeb provozovaných v režimu živnostenského podnikání a živnostem z oblasti činností epidemiologicky závažných – služeb péče o tělo. K těmto typům přibyla v roce 2018 povinnost provozního řádu i provozovatelům pohřebních služeb.

Problematika vod

Zásobování obyvatel pitnou vodou

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

V roce 2018 bylo na území kraje provozováno 21 velkých vodovodů (zásobujících více než 5 000 obyvatel) a 171 malých vodovodů (zásobujících méně než 5 000 obyvatel). Většina obyvatelstva je zásobována vodou z povrchových zdrojů (73 % obyvatel). Voda z podzemních zdrojů tvoří 13 % dodávky, zbývajících 14 % obyvatel má k dispozici vodu smíšenou (povrchová + podzemní). (Graf 3).

K zásobování pitnou vodou jsou rovněž využívány individuální zdroje. Krajská hygienická stanice Moravskoslezského kraje dozoruje pouze ty, které slouží k zásobování veřejnosti (komerční či veřejné studny pro školská, zdravotnická, ubyto-

vací, restaurační objekty apod.). Jejich počet se průběžně mění, v současnosti je provozováno pro veřejnou potřebu celkem 236 individuálních zdrojů.

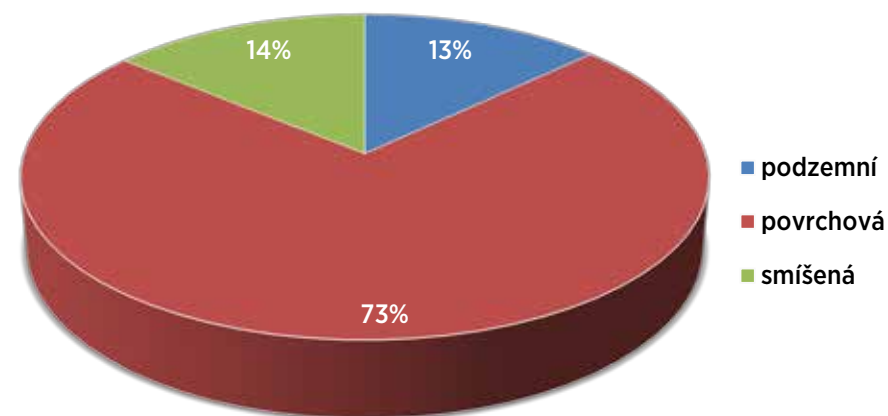
Osoby vyrábějící pitnou vodu pro veřejnost mají dle zákona o ochraně veřejného zdraví povinnost zajistit její vyhovující kvalitu a sledovat ji ve stanovené četnosti a rozsahu. Všechny výsledky laboratorních vyšetření pitné vody pořízené provozovateli vodovodních systémů a rovněž i výsledky kontrol KHS jsou ukládány v celostátním informačním systému (Registr kvality pitné a rekreační vody – IS PiVo). Zavedení tohoto systému od roku 2004 umožňuje KHS mít k dispozici aktuální informace o kvalitě pitné vody ve všech systémech veřejných vodovodů, veřejných a komerčních studní. Za rok 2018 bylo do registru zasláno celkem 2 127 výsledků rozborů vzorků pitné vody z veřejných vodovodů a 604 výsledků rozborů vzorků z veřejných a komerčních studní. V rámci dozoru bylo hygienickou službou odebráno 77 vzorků z veřejných vodovodů (tj. vzorky odebrány ve 40 % kontrol) a 86 vzorků ze studní (36 %).

Pracovníci Krajské hygienické stanice Moravskoslezského kraje provedli v průběhu loňského roku celkem 175 kontrol plnění

povinností v oblasti zásobování pitnou vodou, z toho 12 kontrol u provozovatelů velkých vodovodů a 72 malých vodovodů. Ostatní kontroly byly zaměřeny na plnění povinností provozovatelů studní. Celkem byla zkontrolována více než třetina registrovaných studní – 10 veřejných a 81 komerčních studní.

Při kontrolách velkých vodovodů nebyly zjišťovány nedostatky ani v kvalitě vody, ani při kontrole plnění ostatních povinností provozovatelů. Občasné nedostatky jsou zjišťovány u provozovatelů

malých, převážně obecních vodovodů. Nejčastější problémy se týkají komerčních nebo veřejných studní – nedostatky byly zjištěny v cca 10 % kontrol. Častým nedostatkem je neprovádění vlastní kontroly v požadovaném rozsahu a četnosti. Při provedených kontrolách pitné vody byly ze 163 odebraných vzorků v 10 případech zjištěny nedostatky (většinou v mikrobiologické kvalitě, jednou překročení limitu pro dusičnany), které vedly k vydání zákazu používání vody jako pitné, z toho v 8 případech se jednalo o zásobování pitnou vodou ze studní.



Graf 3 Zásobování obyvatel pitnou vodou dle typu zdroje

Z výsledků zaslanych provozovateli i hygienickou službou do IS PiVo je patrné, že **limit typu NMH (nejvyšší mezní hodnota) byl ve vzorcích odebraných z vodovodů v roce 2018 překročen pouze ve čtyřech ukazatelích – intestinální enterokoky, Escherichia coli, chlorečnany a alachlor ESA.** Podíl nevyhovujících výsledků v žádném z uvedených ukazatelů nepřesáhl 3%. V ukazatelích s mezní hodnotou byl **limit nejčastěji překročen v ukazateli železo** (4,5 % vzorků).

Ve vzorcích pitné vody odebraných ze studní a zaslanych do IS PiVo byly obdobně jako u vodovodů překročeny limity s NMH u ukazatelů *Escherichia coli*, *intestinální enterokoky* a chlorečnany, navíc

pak občas překročen limit pro dusičnany a ojediněle pro fluoridy a atrazin. Podíl nevyhovujících vzorků především v mikrobiologických ukazatelích byl u studní ve srovnání s vodovody vyšší (Graf 4).

V minulém roce byly vzorky pitné vody odebrány i v rámci epidemiologických šetření průjmových onemocnění. Souvislost mezi kvalitou pitné vody a průjmovým onemocněním nebyla ani v jednom z šetřených případů prokázána.

Občané mají možnost získat informace o kvalitě pitné vody u dodavatele. Tato povinnost provozovateli vyplývá z ustanovení § 3c) zákona č. 258/2000 Sb. Informace o jakosti pitné vody lze získat

i na územních pracovištích KHS, a to na oddělení hygieny obecné a komunální.

Koupaliště a koupací oblasti

Koupání patří mezi významné zdraví prospěšné aktivity, avšak je spojeno i s potenciálním zdravotním rizikem. Za účelem minimalizace zdravotních rizik z koupání jsou stanovena legislativní pravidla, která musí provozovatelé těchto služeb dodržovat. Koupaliště mohou být přírodní nebo umělá, s celoročním či sezónním provozem.

V letní koupací sezóně jsou ke koupání využívána jak letní umělá či přírodní koupaliště, tak i vodní plochy, které nemají svého provozovatele. Kvalita vody na vodních plochách uvedených 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 v roce 2018 celkem 312 kontrol umělých koupališť a saun. Ve 48 případech byly zjištěny nedostatky v provozní hygieně, ve vedení provozních záznamů nebo v kvalitě vody ke koupání. Za tyto nedostatky byly uloženy pokuty v celkové výši 176 000 Kč.

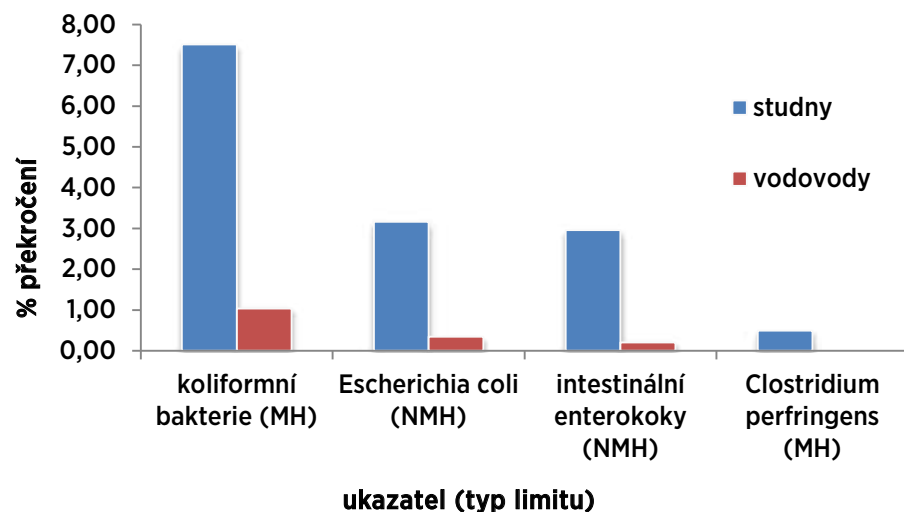
V průběhu letní koupací sezóny bylo v minulém roce v Moravskoslezském kraji v režimu přírodního koupaliště provozováno 14 vodních ploch či nádrží včetně jednoho přírodního biotopu. Přehled přírodních koupališť je patrný z Obrázků

1, 2 a 3. Při kontrolách těchto zařízení nebyly v roce 2018 zjištěny nedostatky v kvalitě vody.

V koupací sezóně bylo z celkového počtu 23 koupacích míst v provozu 21 lokalit. (Obrázek 4). Z důvodu probíhajících stavebních prací nebyly ke koupání využívány nádrže Údolí mladých v Bílovci a Čerťák v Novém Jičíně. Dlouhotrvající velmi teplé počasí se projevilo negativně na kvalitě vody zejména v nádržích Baška, Brušperk, Olešná a v rybníku Bohušov. Obdobně jako v minulých letech došlo na těchto vodních plochách v průběhu sezóny k rozvoji toxických sinic. Masivní rozvoj byl v průběhu měsíce srpna zaznamenán v nádržích Baška a Brušperk, kde bylo nutné vydat zákaz koupání.

V přehradě Brušperk došlo stejně jako v minulých koupacích sezónách k potvrzení přítomnosti cercárií – vývojového stadia larev motolice ptačí, napadajících kůži člověka. Nově byla hlášena onemocnění cercáriovou dermatitidou na koupacích místech Těrlické přehrady. Po provedeném sběru vodních plžů, ve spolupráci s katedrou parazitologie Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy v Praze, byla přítomnost cercárií v této nádrži potvrzena.

Cercárie jsou vývojové stadium drobných parazitických živočichů především rodu *Trichobilharzia*, jejichž životní cyklus je vázán jednak na vodní plže a dále na vodní ptáky (např. divoké kachny). Do vody se uvolní z plže a snaží se najít



Graf 4 Překročení limitů mikrobiologických ukazatelů v pitné vodě, srovnání vodovodů a studní, MS kraj, 2018

vodního ptáka, ve kterém by dokončilo svůj vývoj. Pokud narazí cercarie na koupajícího se člověka, pronikají do jeho kůže. Při opakovaném setkání je pokus o průnik kůží člověka provázen silnou imunitní reakcí, což je vlastně cercariová dermatitida. Projevuje se zarudnutím kůže, vyrážkou a intenzivním svěděním. Masivní infekce může způsobit otoky napadených končetin, zvýšenou teplotu, nevolnost či průjem.

Voda na zbývajících sledovaných koupacích místech vykazovala po celou koupací sezónu vyhovující kvalitu, bez zdravotních rizik.

Kvalitu vody v koupací sezóně 2018 sledovalo pět týmů složených z odborných pracovníků Krajské hygienické stanice Moravskoslezského kraje. Odběry vzorků vody byly realizovány v období od 14.5.2018 do 4.9.2018. Celkem bylo odebráno a vyhodnoceno 188 vzorků vod ke koupání. O aktuálních výsledcích byla veřejnost informována každý čtvrtek prostřednictvím sdělovacích prostředků. Rovněž byl zajištěn dálkový přístup k informacím na webových stránkách krajské hygienické stanice. Informace o kvalitě vody ke koupání byly rovněž umístěny na informačních tabulích, provozovaných KHS MSK, umístěných v blízkosti koupacích míst.

Na přírodním koupališti šterkovny v Hlučíně vyhovovala voda po celou koupací sezónu hygienickým požadavkům. Ve srovnání s loňskou sezónou, kdy provo-

zovatel byl nucen zahájit likvidaci vodní rostliny stolístku klasnatého zakoupeným žacíím strojem, nedošlo v roce 2018 k rozvoji této rostliny.

V sezóně 2018 byl zahájen provoz přírodního koupacího biotopu (plovárna Na výsluní) v obci Úvalno na Bruntálsku. Praktické zkušenosti s provozem tohoto typu koupaliště ukázaly, že při vysoké teplotě vody, nadměrné návštěvnosti a nedostatečném ředění mohou nastat komplikace v kvalitě koupací vody. Tato zkušenost vede provozovatele k poznání dodržovat v nadcházejících sezónách maximální povolenou kapacitu koupacího biotopu.

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

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 zakazu poskytnuta sdělovacím prostředkům a umístěna na informační tabuli.

Místo / Datum	17.05	24.05	31.05	07.06	14.06	21.06	28.06	04.07	12.07	19.07	26.07	02.08	09.08	16.08	23.08	30.08	06.09
Opava																	
Štěrkovna Hlučín	☺	×	☺	×	☺	×	☺	×	☺	×	☺	☺	☺	×	☺	×	×

Obrázek 1 Přírodní koupaliště na povrchových vodách, vývoj jakosti vody v koupací sezóně 2018

Místo / Datum	17.05	24.05	31.05	07.06	14.06	21.06	28.06	04.07	12.07	19.07	26.07	02.08	09.08	16.08	23.08	30.08	06.09
Opava																	
Štěrkovna Hlučín - Bazén B1	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	☺	☺	×	☺	×	×
Areál koupaliště Na Hrázi Darkovice	×	×	×	×	☺	×	×	×	×	×	×	☺	☺	×	×	☺	×
Ostrava																	
Letní koupaliště Poruba	×	×	×	×	×	☺	×	☺	×	☺	×	☺	×	☺	×	×	×
Klimkovic - Velká nádrž	×	×	×	×	×	×	☺	×	×	☺	×	×	×	☺	×	×	×
Klimkovic - Malá nádrž	×	×	×	×	×	×	☺	×	×	☺	×	×	×	☺	×	×	×
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	×	×	×	×	×	×	×	×	×	☺	×	☺	×	☺	×	×	×
Nádrž u Horského hotelu Čeladná	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	☺	×	×	×	☺	×
Nový Jičín																	
Tošovice, areál Hejpark	×	×	☺	×	×	☺	×	☺	×	☺	×	×	☺	×	☺	×	×

Obrázek 2 Přírodní koupaliště – „nádrže ke koupání“, vývoj jakosti vody v koupací sezóně 2018

Místo / Datum	17.05	24.05	31.05	07.06	14.06	21.06	28.06	04.07	12.07	19.07	26.07	02.08	09.08	16.08	23.08	30.08	06.09
Bruntál																	
Plovárna Na výsluní	×	×	×	×	×	×	×	☺	☺	×	×	☺	×	×	×	☹	×

Obrázek 3 Přírodní koupaliště se systémem přírodního způsobu čištění vody – „Přírodní biotop“ – vývoj jakosti vody v koupací sezóně 2018

Místo / Datum	17.05	24.05	31.05	07.08	14.08	21.08	28.08	04.09	12.09	19.09	26.09	02.10	09.10	16.10	23.10	30.10	06.11
Bruntál																	
VN Slezská Harta – Leskovec nad Moravicí	X	😊	X	😊	X	😊	X	😊	X	😊	X	😊	X	😊	X	😊	X
VN Slezská Harta – Roudno I.	X	😊	X	😊	X	😊	X	😊	X	😊	X	😊	X	😊	X	😊	X
VN Slezská Harta – Nová Pláň	X	😊	X	😊	X	😊	X	😊	X	😊	X	😊	X	😊	X	😊	X
Rybník Tvrdkov	X	😊	X	😊	X	😊	X	😊	X	😊	X	😊	X	😊	X	😊	X
Rybník Edrovice	X	😊	X	😊	X	😊	X	😊	X	😊	X	😊	X	😊	X	😊	X
Rybník Bohušov	X	😊	X	😊	X	😊	X	😊	X	😊	X	😊	X	😊	X	😊	X
Lom Svobodné Heřmanice	X	😊	X	😊	X	😊	X	😊	X	😊	X	😊	X	😊	X	😊	X
Frydek - Mistek																	
VN Baška	😊	X	😊	X	😊	X	😊	X	😞	😞	😞	😞	😞	😞	😞	😞	😞
VN Brušperk I	😊	X	😊	X	😊	X	😊	X	😞	😞	😞	😞	😞	😞	😞	😞	😞
VN Olešná – Palkovice	😊	X	😊	X	😊	X	😊	X	😊	X	😊	X	😊	X	😊	X	😊
VN Olešná – Mistek	😊	X	😊	X	😊	X	😊	X	😊	X	😊	X	😊	X	😊	X	😊
VN Žermanice – Dolní Domaslavice	😊	X	😊	X	😊	X	😊	X	😊	X	😊	X	😊	X	😊	X	😊
VN Žermanice – Lučina	😊	X	😊	X	😊	X	😊	X	😊	X	😊	X	😊	X	😊	X	😊
VN Žermanice – Soběšovice	😊	X	😊	X	😊	X	😊	X	😊	X	😊	X	😊	X	😊	X	😊
Karviná																	
VN Těrlická přehrada - Pacalůvka	X	😊	X	😊	X	😊	X	😊	X	😊	X	😞	😞	😞	X	😞	X
VN Těrlická přehrada – Pod Motelem	X	😊	X	😊	X	😊	X	😊	X	😊	X	😊	X	😞	😞	😞	X
VN Těrlická přehrada – Těrlicko střed	X	😊	X	😊	X	😊	X	😊	X	😊	X	😊	X	😞	😞	😞	X
Nový Jičín																	
VN Údolí mladých - Bílovec	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
VN Čerták - Nový Jičín	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
VN Kacabaja - Hodslavice	X	😊	😊	X	😊	X	😊	X	😊	X	😊	X	😊	X	😊	X	😊
VN Větkovice - Kopřivnice	X	😊	😊	X	😊	X	😊	X	😊	X	😊	X	😊	X	😊	X	😊
Opava																	
Stříbrné jezero - Opava	X	😊	X	😊	X	😊	X	😊	X	😊	X	😊	X	😊	X	😊	X
VN Budišov nad Budišovkou	X	😊	X	😊	X	😊	X	😊	X	😊	X	😊	X	😊	X	😊	X

Obrázek 4 „Koupací oblasti“ – vývoj jakosti vody v koupací sezóně 2018

Legenda k celoroční charakteristice sezóny

- 😊 voda vhodná ke koupání
- 😊 voda vhodná ke koupání s mírně zhoršenými vlastnostmi
- 😞 zhoršená jakost vody (zdravotní riziko pro vnímavé jedince)
- 😞 voda nevhodná ke koupání
- 😞 voda nebezpečná ke koupání – zákaz koupání
- X Měření nebylo provedeno

Venkovní ovzduší

Informace o stavu ovzduší získává KHS MSK z veřejně dostupných dat a zdrojů, kterými jsou zejména ČHMÚ, Zdravotní ústav Ostrava a SZÚ, ale i z různých seminářů a konferencí. Své poznatky dále zpracovává a předává odborné i laické veřejnosti, například formou sdělení na vlastních webových stránkách.

Preventivní přístup ke kvalitě ovzduší lze formou vyjádření a vhodnou formulací nezbytných podmínek uplatnit v procesu EIA. Počet záměrů, které podléhají posouzení podle zákona č. 100/2001 Sb., o hodnocení vlivu staveb na životní prostředí, se po novele tohoto zákona platné od 1. 1. 2017 snížil (došlo k výraznému přehodnocení limitních hodnot pro zařazení záměrů do kategorií a podlimitní záměry již nyní nejsou předkládány k vyjádření). Přesto bylo na KHS MSK v roce 2018 předloženo 59 záměrů ve fázi zjišťovacího řízení nebo dokumentace. Předmětem zájmu KHS je sice primárně problematika hluku, kde je dotčeným orgánem státní správy i podle jiných předpisů, významnou roli při souhrnném posouzení záměru však hraje i hodnocení zdravotních rizik, včetně ovzduší, jehož podkladem jsou rozptylové studie. Takové hodnocení mohou provádět pouze autorizované osoby a úkolem pracovníků KHS je ověřit na základě

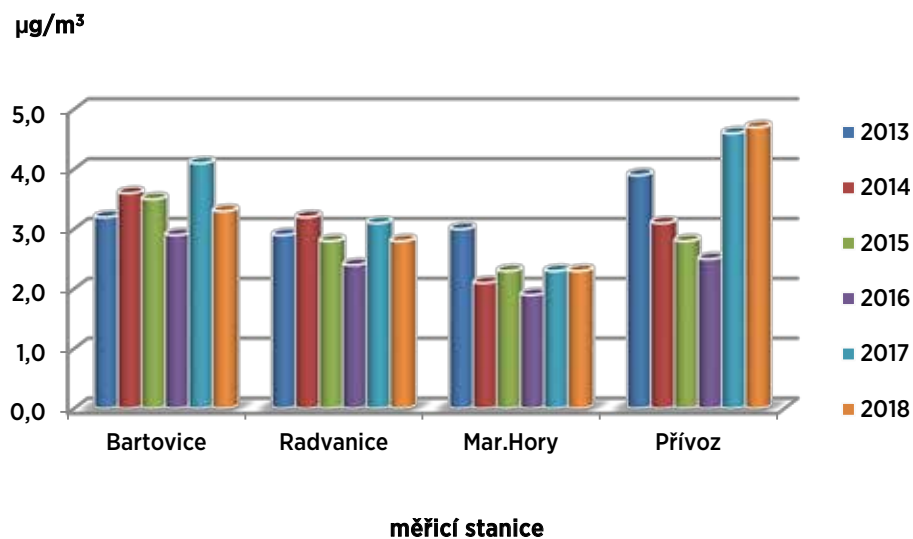
znalostí místních podmínek, zda vstupní data odpovídají reálné situaci v lokalitě.

Jako příklad záměru, kde hlavním kritériem posouzení bylo právě ovlivnění imisní situace, lze uvést z roku 2018 záměr „Modernizace TKV“ pro rozšíření Teplárny Karviná se současným odstavením Teplárny ČSA. Rozptylová studie byla zpracována pro širokou škálu škodlivin produkovaných při výrobě tepla a podle jednotlivých škodlivin pak byla hodnocena změna zdravotního rizika z jejich imisních vlivů, která byla ve výsledku hodnocena jako nevýznamná, s předpokladem zachování stávající úrovně zdravotního rizika. Takový závěr byl podkladem pro souhlasné vyjádření se záměrem a současně byly stanoveny podmínky pro další fáze posuzování. Tyto záměry z procesu EIA i další skutečnosti tedy jsou důvodem pro průběžné seznamování se s aktuální situací a trendy ve vývoji kvality ovzduší v našem regionu.

Dalším příkladem zvýšeného zájmu a nutné úzké součinnosti s orgány státní správy příslušnými v ochraně ovzduší byly situace spojené se sanací lagun Ostramo. Součástí přípravných prací dokončení sanace lagun bylo důkladné posouzení vlivu stavby na životní prostředí, kdy oprávněná osoba provedla hodnocení zdravotních

rizik se závěrem, že občané mohou být po dobu sanace obtěžováni pachy, nicméně závažné zdravotní dopady se nepředpokládaly. Při vlastní realizaci prací však docházelo ke stavům, které nemohly být predikovány a byly spojeny s vyšším vývinem dráždivého oxidu siřičitého. Přestože monitorovací systém reagoval na zvýšení koncentrací následným zastavením prací, přetrvávaly pachové jevy s určitou časovou prodlevou a občané v různých částech Ostravy byli zatíženi obtěžujícím zápachem ropného nebo

olejového charakteru. Krajská hygienická stanice v souvislosti s těmito situacemi požádala občany, aby v případě zdravotních obtíží, které by pociťovali jako důsledek výrazného zápachu z lagun, navštívili svého ošetřujícího lékaře. Účinky zvýšených koncentrací oxidu siřičitého se krátkodobě projeví u astmatiků, kteří museli ve zvýšené míře využít medikaci a vyhledávat jiné prostředí (účinky oxidu siřičitého jsou popisovány jako dráždivé na sliznici dýchacích cest s následným zúžením průdušek, zvýšené tvorbě hlenu



Graf 5 Roční koncentrace benzenu, Ostrava, 2013 – 2018, (Zdroj: ZÚ a ČHMÚ)

a snížení plicních funkcí). KHS se podílela na přezkumu integrovaného povolení vydaného Krajským úřadem Moravskoslezského kraje, kterým byly stanoveny závazné podmínky provozu včetně jeho monitorování nebo podmínek pro přerušování prací a připomínkovala další navrhovaná opatření ke snížení tvorby pachových látek a tím i zdravotních rizik.

Základem pro posuzování a další rozhodování je sledování trendů zdravotně významných škodlivin, z nichž největší význam mají v našem regionu prachové částice, benzo(a)pyren a benzen. Lokální výskyt benzenu (Graf 5), který souvisí s oblastí Ostrava – Přívoz, je od roku 2013

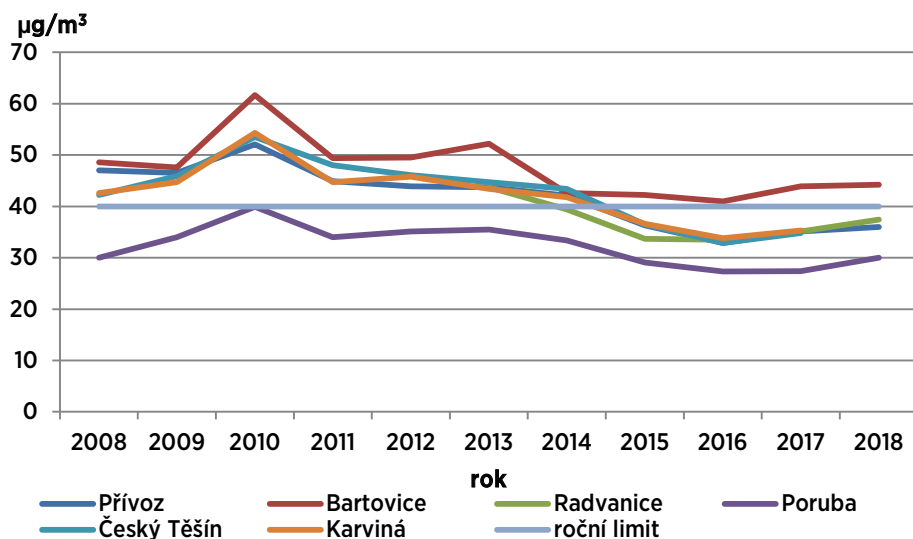
již pod úrovní ročního imisního limitu $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$, u dalších dvou zmíněných škodlivin nepříznivá situace trvá.

Na vyšší koncentrací prachových částic má podstatný vliv průběh topné sezóny, výskyt smogových situací a meteorologická situace. Patrná jsou i opatření na zlepšování kvality ovzduší prováděná jak na velkých průmyslových zdrojích, tak při vytápění domácností. Tomu odpovídá příznivý trend při hodnocení podle průměrných ročních koncentrací ukazatele PM10. Srovnáním vybraných stanic imisního monitoringu není stále dodržen roční limit $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ na stanici Bartovice (ul. Nad Obcí). Stanice Radvanice (OZO) vzdálená

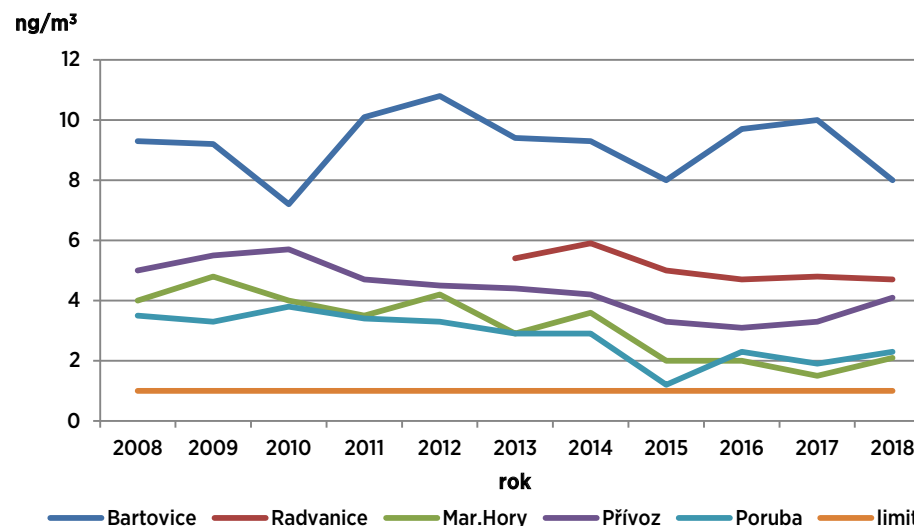
od ní cca 1,3 km severně, která byla do monitorovací sítě zařazena v roce 2013, již plnění limitu stanoveného zákonem č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, dokládá. Ve vztahu k roční průměrné koncentraci PM10 $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ doporučené Světovou zdravotnickou organizací je však tato situace stále nepříznivá. (Graf 6)

Benzo(a)pyren jako prokázaný lidský karcinogen se stanoveným průměrným ročním limitem $1 \text{ ng}/\text{m}^3$, koncentrace odpovídající doporučené úrovni pro zajištění přijatelné míry zdravotního rizika 1×10^{-6} , je dlouhodobě závažným problémem v ovzduší Moravskoslezského kraje. Na žádné z 12 měřicích stanic, na kterých

je v našem kraji měřen, nebyl dosud jeho limit podkročen. Nejhorší situace je v okolí stanice Bartovice (ul. Nad Obcí). Mírně klesající trend z měření v letech 2008 – 2018 je velmi pozvolný (Graf 7), proto by maximum aktivit, které mohou být jeho zdrojem, mělo být cíleno k jeho dalšímu snižování.



Graf 6 Trend vývoje PM10, MS kraj, 2008 – 2018, (Zdroj: ZÚ a ČHMÚ)



Graf 7 Trend vývoje koncentrace benzo(a)pyrenu, MS kraj, 2008 – 2018, (Zdroj: ZÚ a ČHMÚ)

Hluk a neionizující záření v životním prostředí

Hluková problematika je významnou částí životního prostředí a prolíná se do všech stupňů řízení a povolování staveb. Svě místo má již v územním plánování, pro které může být podkladem hlukové mapování.

Povinnost zpracování strategických hlukových map vznikla na základě směrnice Evropského parlamentu a Rady 2002/49/ES o hodnocení a řízení hluku ve venkovním prostředí (Směrnice Environmental Noise Directive, END). Z dosavadního hlukového mapování vyplynulo, že nadlimitním hlukem, jenž může mít vliv na zdraví člověka, je zasaženo 40 % evropské populace. Ve většině států EU nejsou stanoveny tzv. tvrdé limity hluku

jako v ČR, ale hluk je regulován skrze tzv. směrné doporučené hodnoty. Jedná se svým způsobem o limity, které ovšem nejsou právně závazné. Česká republika jako členský stát EU je povinna pořizovat Strategické hlukové mapy (SHM) a navigující akční plány (AP).

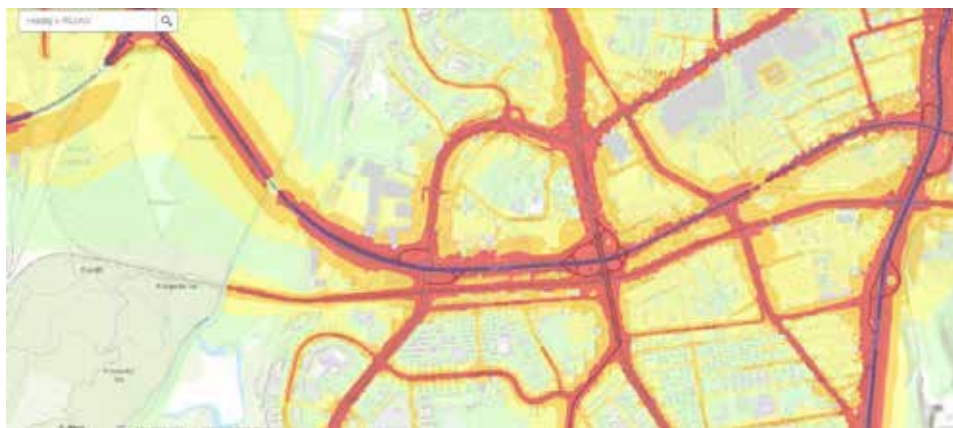
Na sklonku roku 2018 byly zveřejněny aktualizované strategické hlukové mapy zobrazující stav k roku 2017. Ministerstvo zdravotnictví tyto mapy zveřejnilo na svém geoportálu jako novou mapovou aplikaci. Tyto mapy jsou prezentací výsledků 3. kola strategického hlukového mapování a jeho předmětem jsou následující zdroje:

- hlavní silnice, s provozem vyšším než 3 000 000 vozidel za rok,
- železniční trati, s provozem vyšším než 30 000 vlaků za rok,
- letiště, která zaznamenají více než 50 000 vzletů a přistání za rok,
- aglomerace s více než 100 000 obyvateli, a v nich všechny komunikace, železnice, letiště a významné průmyslové zdroje hluku.

V mapovém portálu aplikace je možné zobrazit 5 dB pásma hluku v okolí hlavních zdrojů hluku a v aglomeracích. Aplikace obsahuje také přehled počtu hlukem zasažených osob, domů, školských a lůžkových zdravotnických zařízení v katastrech jednotlivých obcí. Z těchto podkladů vyplývá, že obyvatelstvo Moravskoslezského kraje je nadlimitním hlukem zasaženo v 5 – 40 % případů

podle daného území, s nejvyšší mírou zátěže v aglomeracích.

Při řešení podnětů je i nadále významným zdrojem hluku doprava, a to jak silniční tak železniční. V nárůstu dopravního hluku lze sledovat přímou úměru s prosperující ekonomikou země. V MS kraji v posledních letech přibyl počet objektů skladového typu, které jsou využívány jako lokální základny e-shopů. U těchto staveb se zvyšuje nejen počet těžkých nákladních vozidel, ale i následný provoz menších rozvázkových dodávkových vozidel, což souvisí s trendem nákupů zboží přes internet včetně objednání dodávky zboží až do domu. Z výsledků sčítání dopravy je ale zřejmé, že podstatným způsobem narůstá i osobní doprava. I přes tato všeobecně známá fakta jsou nadále v územních plánech navrhovány plochy pro obytnou zástavbu v blízkosti frekventovaných dopravních komunikací



Obrázek 5 Ukázka z hlukové mapy pro ul. Rudná v Ostravě, (Zdroj: MZd)



Obrázek 6 Mapa: Nový úsek I/11 Bystrice – Nebory, (Zdroj: ŘSD, MZd)

nebo jiných zdrojů. Samotné obce jsou pak často iniciátory podnětů na zvýšenou hlučnost s požadavky např. na omezení provozu těžké nákladní dopravy, bez ohledu na neexistenci alternativní trasy pro tyto vozidla, nebo s vědomím, že problém by se tím přesunul do jiné lokality např. sousední obce.

Na druhou stranu je třeba uvést, že v souvislosti s komplikacemi při schvalování a povolování nových dopravních staveb je v některých místech dopravní situace již velmi kritická – např. průtah Frýdkem-Místkem nebo hlavní tah z Ostravy na Opavu vedený po ul. 17. listopadu v Ostravě-Porubě. Na rozdíl od realizace stavby obchvatu Frýdku-Místku, která byla v roce 2018 zahájena, není stále platné stavební povolení pro dokončení 400 m komunikace prodloužené Rudné, a to z důvodů neustálých odvolání a obstrukcí ze strany úzké skupiny odpůrců. Stanoviska KHS MSK potřebná v řízení pro povolování významných dopravních staveb jsou přitom vydávána vždy v nejkratším možném termínu.

V loňském roce byla dokončena a do plného provozu uvedena přeložka silnice I/11 na Třinecku v úseku Bystřice – Oldřichovice, Oldřichovice – Nebory. V rámci předčasného užívání této silnice bylo provedeno měření hluku, jímž byl prověřován stav hlučnosti v místech, která podle hlukové studie stavby byla dopravou exponována nejvíce, a také v místech, kde byly v rámci předčasného

užívání stavby zaznamenány podněty občanů na zvýšenou hlučnost. Zbývá tak dokončit poslední část obchvatu v úseku Nebory – Třanovice, jehož výstavba by měla začít v roce 2019.

Ze 159 podnětů na různé druhy hluku, které KHS MSK evidovala v roce 2018, se jich čtvrtina týkala hluku z dopravy. Často se jednalo o podněty opakované v rámci shodných úseků silnic nebo železničních tratí, kde byl již v minulosti proveden státní zdravotní dozor spojený s měřením hluku, a kde je v současné době uděleno časově omezené povolení k provozu nadlimitního zdroje hluku. Vlastní fyzická realizace např. protihlukových stěn, je u těchto akcí až tou finální fází a časově nejméně náročnou částí, které předchází projektová příprava, jednání o financování stavby, výkupy pozemků, jednání s majiteli nemovitostí, výběrová řízení v rámci zpracování projektové dokumentace i vlastní stavby atd. Pro možnost plnění navržených opatření bylo nutné ve 3 případech udělit časově omezené povolení pro výjimku z hlukových limitů.

Nezanedbatelnou položkou v počtu řešených stížností jsou také podněty na stacionární zdroje hluku – tyto podněty se ve většině případů daří řešit relativně rychlejší cestou. V případě zjištění překročení limitních hodnot je ve většině případů provozovatelem sjednána náprava nevyhovujícího stavu – realizace těchto opatření spočívá např. ve výměně hlučného zařízení za tišší typ nebo jeho

přesun na jiné místo, což je logisticky i finančně jednodušší než realizace opatření u liniových staveb.

Při ověřování podkladů, které jsou KHS předkládány ke schvalování zejména u staveb rodinných nebo obytných domů, byla v roce 2018 zaměřena pozornost na údaje dokládající tepelná čerpadla typu vzduch-voda, která jsou stavebníci povinni dokládat jako součást projektové dokumentace stavby před jejich instalací. Skutečné hodnoty mohou být výrazně odlišné od předpokládaných, proto bylo v průběhu roku provedeno monitorování situace k ověření reálných údajů o hlučnosti venkovních jednotek tepelných čerpadel využívaných k vytápění i chlazení rodinných, případně bytových domů. Srovnáním údajů podle katalogových listů výrobců zařízení a orientačním nebo akreditovaným měřením reálného stavu (konkrétní umístění, provoz při maximálním zatížení) byl potvrzen předpoklad o vyšší hlučnosti, než jaká je uváděna. Údaje výrobců v katalogových listech obsahují pouze emise hluku ve vzdálenosti cca 1 – 2 m od zařízení, ale už nezohledňují faktory prostředí, ve kterém je tepelné čerpadlo umístěno, a které mohou výrazně ovlivnit působení hluku na nejbližší chráněné prostory. Toto zjištění bylo podkladem pro další posuzování instalací tepelných čerpadel a jako minimální podklad pro hodnocení tepelných čerpadel typu vzduch-voda je proto zcela odůvodněně vyžadována hluková studie.

Problematika neionizujícího záření je téměř výhradně otázkou preventivního dozoru, tj. posuzování dokumentací pro nové zdroje nebo jejich rozšiřování (nejčastěji pro bezdrátové sdělovací sítě – televizní a rozhlasové vysílače, základnové stanice mobilních operátorů a jiné.). Takových dokumentací bylo v roce 2018 posouzeno 300 a ve všech případech bylo zjištěno, že doložené výpočty nebo výsledky měření s velkou spolehlivostí dokládají dodržení přípustných hodnot neionizujícího záření a tím splnění požadavků Nařízení vlády č. 291/2015 Sb., o ochraně zdraví před neionizujícím zářením.

Šetřením 3 podnětů občanů, kteří své zdravotní problémy dávali do souvislosti s působením elektromagnetického záření v jejich bytech, nebyla na podkladě výsledků státního zdravotního dozoru spojeného s měřením tohoto faktoru prokázána příčinná souvislost mezi zdroji neionizujícího záření a jejich zdravotními obtížemi.

Dozor v oblasti služeb

Služby péče o tělo

Služby péče o tělo (definovány jako činnosti epidemiologicky závažné) tvoří nejrozsáhlejší oblast dozoru v hygieně obecné a komunální. Z celkového počtu více než 4 500 v kraji dozorovaných činností (dozor je prováděn nikoli pouze nad provozovnou, ale nad činností, tj. každou právníckou osobou nebo fyzickou osobou podnikající v příslušné živnosti) bylo v roce 2018 provedeno 904 kontrol.

Priorita dozoru byla v tomto roce dána kontrolám holičství a kadeřnictví, kterých je v MSK cca 1800. Kontroly 546 poskytovatelů této živnosti, které byly prováděny jak v dopoledních tak odpoledních hodinách, ukázaly, že byt se nejedná o činnosti s významným zdravotním rizikem, jsou zde často nalézány nedostatky v provozní nebo osobní hygieně (častěji než v provozovnách s vyšší mírou rizika, jakými jsou např. pedikúry). Kontroly byly prováděny v rozsahu schválených provozních řádů,

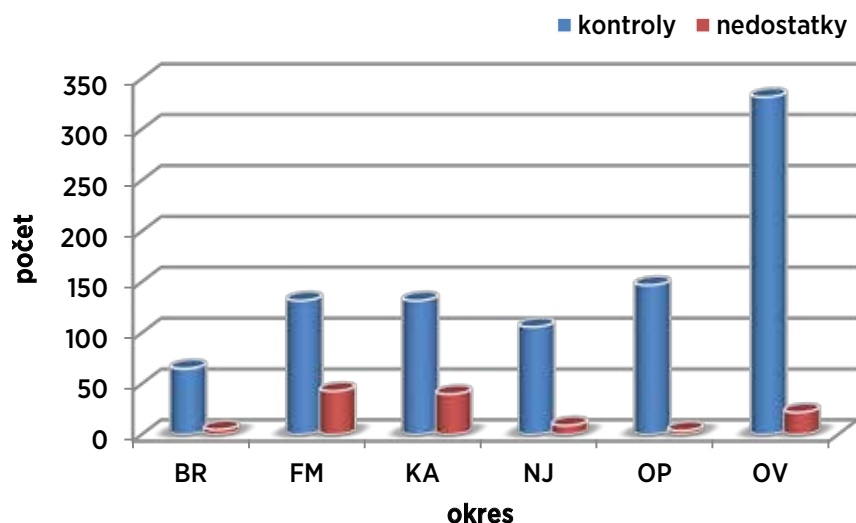
případně bylo zjištěno i provozování bez schváleného provozního řádu.

Druhou skupinou s nejvyšší četností kontrol jsou pravidelně provozovny, ve kterých je vykonávána živnost porušení integrity kůže (tetování, permanentní make-up), ve kterých je sledována velmi dobrá úroveň provozní a osobní hygieny. Ze 46 kontrol provedených v těchto provozovnách nevypluly zásadní nedostatky. Pozornost byla rovněž věnována výkonu pedikúry, manikúry a kosmetiky. Ve všech případech je státní zdravotní dozor zaměřen na kontrolu plnění povinností stanovených § 19 – 22 zákona o ochraně veřejného zdraví a § 51 a 52 vyhlášky č. 137/2008 Sb., o hygienických požadavcích na stravovací služby a o zásadách osobní a provozní hygieny při činnostech epidemiologicky závažných, případně na kontrolu dalších povinností specifických pro danou službu. Nezbytnou součástí pro poskytování služby musí být dostatečné znalosti o hygienických zásadách při práci, problematice dezinfekce a sterilizace nebo vybraných otázkách epidemiologie a prevence raných, kožních a pohlavních nákaz. Tyto znalosti souvisí s možnými zdravotními riziky při výkonu dané činnosti, kterými jsou například infekční onemocnění typu virové hepatitidy nebo

HIV nebo plísňová onemocnění vzniklá v souvislosti s nesprávně poskytnutou službou, poraněním klienta či nedostatečně ošetřenými pomůckami.

V této souvislosti se snaží pracovníci odboru HOK dlouhodobě působit i preventivně formou školení hygienického minima, jehož obsahem je vždy informace o zásadách osobní a provozní hygieny doplněná o praktické poznatky z kontrol. V roce 2018 bylo na všech územních pracovištích KHS MSK ve dvou etapách (jaro, podzim) proškolen celkem 259 osob v učebních oborech nebo na středních školách poskytujících odbornou výuku pro živnosti kosmetické služby, kadeřnictví nebo masér. Dlouhodobě probíhá spolupráce se školami v Ostravě, Opavě a Novém Jičíně, dobrá spolupráce byla navázána se Střední odbornou školou Bruntál, ve které bylo proškolen celkem 96 studentů oborů kadeřnice a masér. Nově bylo umožněno školení i vedením škol v okresech Karviná a Frýdek-Místek.

V souvislosti s poskytovanou službou nebylo v roce 2018 prokázáno žádné onemocnění. Nedostatky byly zjištěny průměrně v 18 % kontrol, nejčastěji v okresech Karviná a Frýdek-Místek, což koresponduje s dlouhodobým prováděním školení hygienického minima



Graf 8 Služby péče o tělo, výsledky kontrol podle okresů

v ostatních okresech. Nárůst proti předchozímu období souvisel se sjednocením některých požadavků na průběh kontroly, zejména s netolerováním chybějících dokumentů nutných pro provoz činnosti, tj. provozního řádu. Většina zjišťovaných nedostatků souvisela s pochybením při provozní hygieně (úklid, nevhodné používání dezinfekce nebo sterilizace, nevedení evidence). Tato pochybení byla hodnocena jako méně závažného charakteru a při součinnosti provozovatele byla následná pokuta ukládaná v nejnižší možné zákonné hranici s průměrnou výší pokuty 1 600 Kč. O úrovni poskytovaných služeb svědčí i počet podaných podnětů, kterých bylo v rámci celého kraje celkem 13,

z toho 8 jich bylo v Ostravě. Prošetřením byla v osmi případech prokázána jejich oprávněnost.

Ubytovací služby

Státnímu zdravotnímu doзору podléhají zařízení provozovaná v režimu živnosti Ubytovací služby nebo Hostinské činnosti, a to v objektech kolaudovaných pro tento účel. V Moravskoslezském kraji je evidováno cca 880 takových zařízení v kategoriích, jak jsou definovány vyhláškou č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území, tj. hotel – minimálně 10 pokojů, vybavených pro poskytování přechodného ubytování a služeb s tím spojených, motel – minimálně 10 pokojů,

vybavených pro poskytování přechodného ubytování a služeb s tím spojených pro motoristy, penzion – minimálně 5 pokojů, s omezeným rozsahem společenských a doplňkových služeb, ostatní – ubytovny, koleje, svobodárny, internáty, kempy, skupiny chat nebo bungalovů. Z toho bylo v roce 2018 zkontrolováno 213 zařízení, s důrazem na kontroly v ubytovnách poskytujících dlouhodobé ubytování.

Úroveň ubytovacích zařízení pro dlouhodobě ubytované (déle než 2 měsíce v období šesti měsíců po sobě jdoucích) je standardní, resp. má zlepšující se trend, vzhledem k uzavření problematických zařízení. V roce 2018 bylo v MSK uzavřeno 8 ubytoven. Pokračovaly pravidelné měsíční informace o změnách evidovaných zařízení úřadům práce prostřednictvím Ministerstva zdravotnictví. Nejčastěji se změny týkají uzavření provozovny nebo změny provozovatele, jen výjimečně jsou budovány nová zařízení tohoto typu.

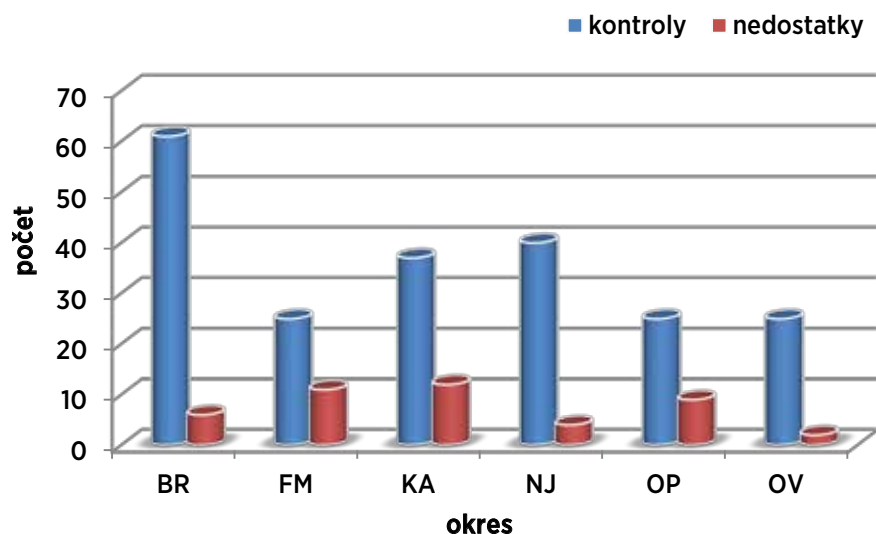
Každé zařízení má povinnost mít zpracovaný a před zahájením své činnosti schválený provozní řád. Obsahem provozního řádu musí být, dle zákonných požadavků uvedených v § 21a) zákona o ochraně veřejného zdraví, následující údaje: podmínky činnosti, zásady prevence vzniku infekčních a jiných onemocnění, způsob zacházení s prádlem a způsob očištění prostředí ubytovacího zařízení. V zařízeních poskytujících dlouhodobé ubytování musí být specifikován i počet a plocha ubytovacích jednotek

včetně nejvyššího počtu ubytovaných fyzických osob, vybavení ubytovacích jednotek záchodem, sprchou, umývárnou a prostorem pro vaření nebo ohřev jídla, způsob vytápění ubytovacích jednotek a teplota vnitřního vzduchu v otopném období, a způsob zajištění tekoucí pitné a teplé vody v ubytovacích jednotkách. Nedostatky zjišťované při provedených kontrolách se převážně týkají porušení schváleného provozního řádu, případně jeho nevypracování, a v roce 2018 za ně byla ve 43 případech uložena pokuta v celkové výši 136 000 Kč.

V podnětech občanů, které souvisí s poskytováním ubytovacích služeb, je nejčastěji upozorňováno na problém s výskytem hmyzu nebo i nedostatečným vytápěním. Následným prošetřením byla ve 40 % zjištěna jejich oprávněnost. Nejvíce podnětů na ubytování se týkalo Ostravy (9) a Frýdku-Místku (5), celkem bylo v kraji šetřeno 21 podnětů na ubytování.

Pohřební služby

V našem kraji je registrováno celkem 37 pohřebních služeb, které měly povinnost k 30.9.2018 předložit ke schválení provozní řád podle zákona č. 256/2001 Sb., o pohřebnictví. Primární kontrolou způsobu podnikání právnické osoby nebo fyzické osoby podnikající bylo v několika případech zjištěno souběžné podnikání jedné osoby oběma způsoby a vyřešeno pozastavením činnosti jako fyzické osoby podnikající. Následně byla podkladem



Graf 9 Ubytovací služby, nedostatky při kontrolách podle okresů

schválení ve 12 případech fyzická kontrola zařízení. Na podkladě podaného podnětu byla provedena důsledná kontrola 3 zařízení, z nichž ve dvou případech byla za porušení povinností dle zákona o pohřebnictví kontrolovaným subjektům uložena pokuta. Zjištěné nedostatky souvisely výhradně s nesprávně vedenou evidencí, tedy s novou povinností vyplývající provozovatelům pohřebních služeb z novely zákona o pohřebnictví.

Vnitřní prostředí vybraných zařízení

Kontrola kvality vnitřního prostředí v zařízeních dozorovaných oborem komunální hygieny byla v roce 2018 v návaznosti na zjištění z předchozích let provedena v prostředí zimních stadionů, nově byly prošetřeny solné jeskyně. Kontrola byla provedena v rozsahu § 13 zákona o ochraně veřejného zdraví a vyhlášky č. 6/2003 Sb.

Z objektů všech zimních stadionů v kraji byly vybrány ty, kde jsou stále mimo elektrických roleb používány i rolbly plynové, které nelze z pohledu vnosu škodlivin do prostředí považovat za bezpečné. Jednalo se o 2 zimní stadiony v Novém Jičíně a Horním Benešově. Měření úrovně škodlivin na ledové ploše (v dýchací zóně hráčů) a v hledišti před zahájením provozu (rolby), po prvním a druhém rolbování, splnily v Novém Jičíně všechny měřené škodliviny (oxidy dusíku, CO, benzen, toluen, ethylbenzen, styren,

xyleny) limity stanovené přílohou č. 2 vyhlášky č. 6/2003 Sb. Nedostatečné větrání na stadionu v Horním Benešově bylo příčinou zvýšených koncentrací NO₂ zejména v prostoru pro diváky. Tato skutečnost byla důvodem pro vyžádání nápravných opatření a uložení pokuty.

Další sledovanou skupinou byla prostředí solných jeskyní, které jejich provozovatelé deklarují jako čisté prostředí, vhodné k regeneraci organismu. Po boomu těchto zařízení před cca 15 lety, kdy jejich návštěvy byly podporovány i ze strany zdravotních pojišťoven, jich bylo mnoho zrušeno, přesto je v kraji v současné době cca dvacet fungujících zařízení. V rámci provedených kontrol byla ověřována kapacita a využití zařízení, způsob jejich větrání a údržba větracích zařízení, četnost výměny soli, podmínky provozu a orientačně ověřováno mikroklima v jeskyni.

V 6 prokazatelně využívaných zařízeních bylo provedeno ověření mikrobiologické čistoty prostředí (celkový počet mikroorganismů CPM, plísně dle limitů ve vyhlášce č. 6/2003 Sb.). Jedná se o zařízení s kapacitou 8 – 10 osob, větraná převážně vzduchotechnikou, jejich stěny, strop i podlaha jsou pokryty solí. Osoby zde setrvávají cca 45 minut. Z 5 srovnatelných zařízení bylo v jednom případě v opavské jeskyni naměřeno 1300 KTJ/m³ při limitu 500 KTJ/m³ pro CPM, koncentrace plísní byly všude podlimitní. V 1 případě bylo měření provedeno v aty-

pické jeskyni – prostor pro 15 – 20 osob se střešním oknem, v průběhu procedury byl navíc rozstříkovan aerosol s obsahem Vincentky a dalších solí. Zjištěný počet mikroorganismů zde vysoce překračoval stanovený limit a provozovatel byl vyzván k urychlenému odstranění nedostatků.

Z provedených kontrol vyplynulo, že překročení limitní koncentrace CPM bylo zjištěno v případech, kdy není věnována dostatečná pozornost pravidelné údržbě a očištění větracích zařízení, která tak mohou výrazně zhoršit prostředí v jeskyni. Rovněž v případě přítomnosti zařízení pro tvorbu mlhy, bez jeho průběžného čištění a dezinfekce může být toto významným zdrojem kontaminace. Dezinfekční – antiseptické účinky soli na prostředí jsou diskutabilní, sůl na stěnách (himalájská) je převážně původní, tj. 10 a více let, výměna 1× ročně s průběžným dosypáváním je prováděna pouze u soli na podlaze. Ve všech případech mají klienti k dispozici šatnu pro odložení svrchního oděvu (průměrná teplota v jeskyni byla 21,5 °C), používají návleky, na lehátkách jsou i deky. Pracovníci se také zajímali, zda pobyt v jeskyni má nějaký zdravotní efekt, takové údaje však žádný z provozovatelů nesleduje. Klienti popisovali účinek jako regenerační, vracejí se stejní lidé, kteří mají pocit, že jim pobyt v jeskyni pomáhá, včetně matek s malými dětmi (udávají lehčí průběh viróz). Dvě ze sledovaných jeskyní pravidelně navštěvují děti z mateřských škol.

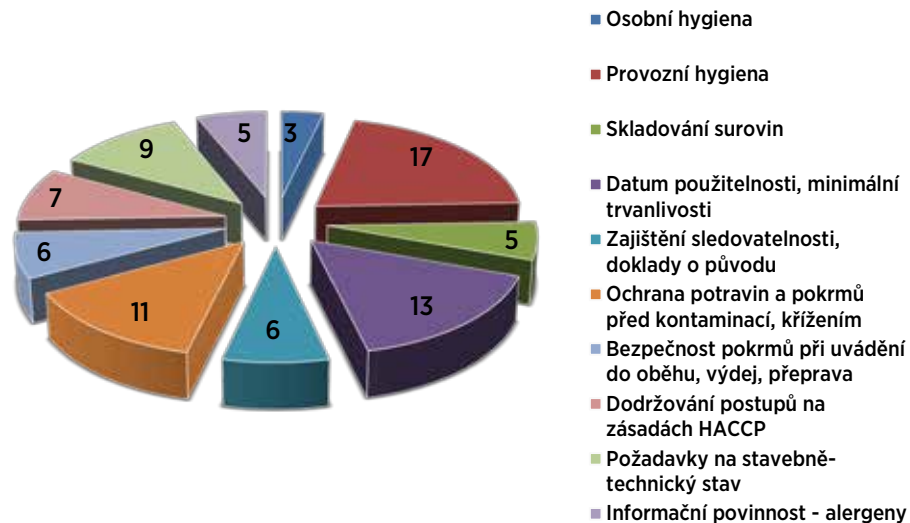
Vzhledem ke zjištěným výsledkům lze prostředí solných jeskyní považovat za vhodné ke krátkodobé regeneraci organismu, jejich provozovatelé však nesmí zapomínat na dostatečnou údržbu a čištění veškerého vybavení jeskyní.

Společné stravování

Zaměření a celkové výsledky kontrol

V gesci Krajské hygienické stanice Moravskoslezského kraje je na území MSK registrováno 2 793 provozoven společného stravování. Kontrolní činnost je cíleně zaměřena na nejrizikovější typy provozoven (zdravotnictví a sociální služby, závodní stravování, VŠ menzy) a na epidemiologicky rizikové potraviny (zmrzlina, cukrářské výrobky, saláty).

Celkem bylo v roce 2018 provedeno 2 453 kontrol. V 751 případech byly uloženy pokuty v celkové výši 3 361 000 Kč. K nejčastějším závadám patřilo neudržování provozní hygieny (17 %), porušování data použitelnosti u potravin a surovin pro výrobu pokrmů (13 %) a nezabránění křížové kontaminaci (11 %). Poměrně často je zjišťován nevyhovující stav provozovny (9 %). Chybějící nebo nesprávné značení alergenů bylo konstatováno v 5 % kontrol. (Graf 10)



Graf 10 Procento výskytu závad v provozovnách stravovacích služeb v roce 2018

Z vývoje za posledních 5 let plyne, že postupně dochází ke zvyšování průměrné pokuty a počtu vydaných nepeněžitých opatření. Výkon státního zdravotního dozoru je tedy přísnější a efektivnější. (Tabulka 2)

Základem kontroly je ověření dobrého stavu provozovny a vybavení jednotlivých místností. Jedním z důležitých bodů je zajištění dostatečného počtu pracovních ploch pro samostatnou manipulaci se syrovým masem, vejci a kořenovou zeleninou a oddělení pracovních ploch pro finální úpravu a výdej hotových pokrmů. Dále je sledována kapacita a funkčnost chladicí techniky a pravidelnost provádění sanitace. Vzhledem k závažným nedostatkům ve stavu provozovny bylo v roce

2018 vydáno 64 opatření k okamžitému uzavření provozovny, pozastavení činnosti do doby odstranění závad a provedení sanitace. (Obrázek 7)

Další kontrolovanou oblastí je správné zacházení s potravinami. Toto zahrnuje zejména dodržování stanovené skladovací teploty a data spotřeby. Prioritně je sledováno, jak provozovatel postupuje při přípravě rizikových pokrmů a zda nedochází ke křížové kontaminaci ze syrového masa, vajec, syrových ryb, ale i z nečištěné kořenové zeleniny. Provozovatel musí zabránit případnému přenosu patogenních mikroorganismů ze syrových potravin na hotové pokrmy. Z důvodů nedostatků v této oblasti bylo v roce 2018 vydáno 158 opatření k likvidaci potravin

	2014	2015	2016	2017	2018
Procento kontrol se závadami	36%	27%	25%	28%	31%
Počet sankcí	1026	601	489	508	751
Výška sankcí (Kč)	2 386 300	1 495 400*	1 899 200	2 060 500	3 361 000
Průměrná výše sankce (Kč)	2 325	2 488	3 884	4 056	4 475
Počet opatření	48	49	123	153	221

*2015 - změna dozorových gescí mezi KHS a SZPI

Tabulka 2 Výsledky kontrolní činnosti HV v letech 2014 - 2018



Obrázek 7 Nevyhovující čistota provozu, skladování surovin na podlaze

a pokrmů, vyřazení výrobků nebo zákazu používání surovin. (Obrázek 8)

Vzorky pokrmů

V roce 2018 bylo odebráno 491 vzorků potravin a pokrmů, včetně 43 stěrů z prostředí. Z vyšetřených vzorků bylo 94 tj. 19 % vyhodnoceno jako nevyhovující.

Z mikrobiologického hlediska nevyhovělo 29 vzorků. V odebraných vzorcích byla sledována zejména přítomnost patogenních a podmíněně patogenních mikroorganismů – *Listeria monocytogenes*, *Salmonella spp.*, *Campylobacter*, *Staphylococcus*, *Bacillus cereus*. Odebrané vzorky zahrnovaly cukrářské a lahůdkářské výrobky, drůbeží a vaječné pokrmy, zmrzliny a ledové tříště, koření a kořenící směsi. Za nejzávažnější lze považovat nález zárodků salmonel v mletém pepři, dále přítomnost vysokého počtu indikátorových mikroorganismů (koliform-



Obrázek 8 Vyřazení potraviny s prošlým datem použitelnosti a s porostem plísní

ni, Enterobacteriaceae) a stafylokoků v cukrářských výrobcích a zmrzlinách, ale i ve stěrech z prostředí kuchyní.

Uvedené bakterie, zejména salmonely a kampylobaktery, jsou nejčastějšími původci infekčních onemocnění z potravin. Způsobují průjmy, bolesti břicha, zvracení, teploty. Některé z nich např. stafylokoky, *Bacillus cereus* tvoří toxické látky tzv. enterotoxiny vyvolávající akutní příznaky otravy z potravin, projevující se rovněž průjmy, křečemi, bolestmi hlavy a zvracením.

Nedodržováním důkladné osobní hygieny personálu a čistoty prostředí kuchyně se bakterie mohou přenést do potravin a ohrozit zdraví konzumentů. Nejdůležitějším preventivním opatřením je tedy pravidelné mytí rukou, udržování čistoty pracovních ploch a veškerého nádobí a nářadí používaného při přípravě pokrmů, a to nejen ve společném stravování,

ale i v domácnostech. Zásadní význam má oddělené zpracování syrového masa, ryb a vajec a následné důkladné propečení či provaření pokrmů.

Po chemické stránce nevyhovělo 64 vzorků, z toho 10 × z důvodu nálezu nedeklarovaných alergenů v pokrmech (hořčice, vejce, celer). V 1 případě šlo o nedodržení obsahu etanolu v alkoholickém nápoji, což bylo vyhodnoceno jako klamání spotřebitele. V ostatních případech bylo konstatováno nedodržení doporučeného obsahu etanolu v podávaných pokrmech a 1 × nedostatečná energetická hodnota pokrmu, odebraného v souvislosti s podnětem klientů domova pro seniory.

Podněty

V roce 2018 bylo prošetřeno celkem 182 podnětů, z toho 117 se týkalo kvality pokrmů či hygienické úrovně provozoven, a 65 podnětů obsahovalo údaje o zdravotních potížích po konzumaci potravin z distribuční sítě, nebo pokrmů podávaných v provozovnách stravovacích služeb. Z celkového počtu podnětů bylo 92 vyhodnoceno jako oprávněných. (Tabulka 3). Pokuty uložené v souvislosti s podněty dosáhly částky 654 500 Kč. Značný počet podnětů (105) byl z důvodu věcné nepříslušnosti postoupen k šetření jiným dozorovým orgánům (SZPI, KVS, SÚ, ČOI).

předmět podnětu	Celkem závad	oprávněný	neoprávněný	sankce (Kč)	Předání podnětu SZPI, SVS, ČOI,
podněty na zdravotní potíže	65	30	35	221 000	0
bezpečnost a kvalita potravin	50	27	23	197 500	50
osobní a provozní hygiena, stav provozovny	59	28	31	199 000	47
lihoviny (ředění, záměny, značení)	6	1	5	4 000	2
kouření	26	4	22	15 000	4
pohyb zvířat	4	2	2	18 000	2
celkem	210/182*	92	118/90*	654 500	105

*Některé podněty obsahují více typů závad

Tabulka 3 Analýza podnětů

Nejčastějšími důvody pro podání podnětů na kvalitu pokrmů a hygienickou úroveň provozů byly nevyhovující vlastnosti potravin a pokrmů, zejména staré a zapáchající pokrmy, nekvalitní suroviny, nedopečené maso, přepálené oleje. Další skupinu tvořily nesprávné skladovací teploty potravin i pokrmů, prošlá data spotřeby a celková nevyhovující hygiena provozu (neudržování čistoty sanitárních zařízení, konzumačních místností, nehygienické chování personálu). Vyskytly se i podněty na nedodržování zákazu kouření nebo na pohyb zvířat v zázemí provozovny.

Zdravotní potíže po konzumaci potravin a pokrmů udávalo celkem 248 osob. Tyto typy podnětů vždy souvisí s konzumací podezřelých potravin, které mohou vyvolat nebo již vyvolaly onemocnění, proto je jejich důkladné prošetření prioritní. Prověřujeme celkovou hygienickou úroveň provozovny, postupy sanitace i způsob zacházení s potravinami, zejména teplotu skladování, dodržování data použitelnosti a zamezení křížové kontaminace. Často provádíme stěry z prostředí provozoven. V několika případech byly ve stěrech zjištěny indikátorové a podmíněně patogenní mikroorganismy, což svědčí o nedostatečně prováděné sanitaci.

Zároveň odebíráme vzorky podezřelých potravin, především pokrmů z kuřecího masa, vajec a ryb, ale i lahůdkářské a cukrářské výrobky k ověření přítomnosti patogenů a jejich toxinů. V roce 2018

nebyla u vzorků potravin odebraných v souvislosti s šetřením alimentárních onemocnění prokázána přítomnost patogenních mikroorganismů.

Specifické kontroly ve vybraných typech stravovacích provozů

Kontroly fritovacích olejů

V roce 2018 jsme sledovali kvalitu olejů používaných k fritování v zařízeních společného stravování. (Obrázek 9). Měřili jsme obsah tzv. polárních látek, což je skupina chemických sloučenin vznikajících v oleji ve zvýšené míře při fritování,



Obrázek 9 Kontrola fritovacího oleje

z nichž některé mají karcinogenní účinek. Tento parametr lze použít jako ukazatel „opotrebení“ oleje, kdy limitem určujícím nevhodnost oleje pro další použití je hodnota nad 25 % celkového obsahu polárních látek. Sledovány byly i další parametry: vhodnost oleje k fritování, sensorické změny oleje ve fritovací lázni (barva, pach, tvorba pěny, přítomnost spálených částí potravin, kouř), nastavení teploty fritovacího zařízení. Nedostatky v těchto oblastech korespondovaly s vyššími hodnotami polárních látek.

V průběhu roku jsme prověřili 118 fritovacích lázní, z toho v 17 z nich byl olej za hranici použitelnosti – v takových případech provozovatel olej vyměnil za nový. Průměrná hodnota obsahu polárních látek se pohybovala kolem 16 %, v jednom případě dosáhla téměř 40 %, což je horní hranice měřicího rozsahu přístroje.

Salmonella v koření

Tento regionální úkol vznikl v důsledku zvýšeného počtu případů onemocnění salmonelózou s méně obvyklým původcem, pocházejícím z oblastí Indie a Vietnamu. Celkem bylo odebráno 36 vzorků různých druhů pepřů nebo kořenících směsí. Ve dvou případech (celkem 3 vzorky) došlo k nálezům zárodků salmonel (*S. Ruiru*, *S. Oraniengurg*, *S. Newport*) a provozovatelům byl neprodleně vydán zákaz použití koření pro výrobu pokrmů. V rámci spolupráce byly výsledky vyšetření předány příslušnému dozorovému orgánu, který provedl kontrolní odběry

vzorků přímo u výrobců koření na území ČR. Ani v jednom případě se nepotvrdila kontaminace koření v prostředí výroben. Pozitivní nálezy však svědčí o tom, že koření může být kontaminováno v průběhu jeho sklizně, balení nebo skladování.

Sůl v pečivu

Ve spolupráci s odborem hygieny dětí a mladistvých bylo v 10 mateřských školách odebráno 20 vzorků pečiva podávaného k přesnídávkám a svačinám. Doporučení WHO pro pekařské výrobky je 1,2 g NaCl/100 g, tuto hodnotu splnila nebo jen mírně překročila přibližně polovina odebraných výrobků. Výrazně nad tento limit byla tuková zemle s téměř 2 g soli/100 g výrobku a chléb Švédský s 2,15 g soli/100 g výrobku.

Sůl v pokrmech závodního stravování

Ve velkých závodních jídelnách byl proveden odběr 54 vzorků obědů. Oběd má ve výživě člověka postihnout cca 35 % z celodenní doporučené dávky a obsah soli přijatý jeho konzumací by tedy neměl překročit 2,1 g soli/oběd. Laboratorně zjištěný průměrný obsah soli v odebraných vzorcích činil 8,07 g soli/oběd. Naměřené hodnoty se pohybovaly v rozmezí 4,84 g – 14,95 g soli/oběd, což znamená 2 až 7 násobné překročení doporučené dávky soli přijaté z oběda.

Nadbytek soli v jídle ohrožuje naše zdraví a zatěžuje především ledviny a oběhový



Obrázek 10 Nejčastější alergeny

system, působí nepříznivě i na žaludek, zhoršuje průběh osteoporózy (řidnutí kostí) a také zvyšuje riziko obezity.

V 18 provozovnách dále proběhlo dotazníkové šetření zaměřené na nabídku a spotřebu soli při přípravě pokrmů. Celkem bylo osloveno 113 respondentů, z toho 91 strážníků a 22 pracovníků závodních kuchyní. Z výsledků šetření vyplynulo, že 70 % strážníků se snaží omezovat příjem soli a 50 % personálu má snahu realizovat opatření ke snížení soli v připravovaných pokrmech, např. její náhradou za bylinky, česnek, koření, houby, ořechy.

Výsledky obou regionálních akcí byly předány Ministerstvu zdravotnictví s cílem řešit tuto problematiku na celostátní úrovni.

Kontrola značení alergenů

V souladu s požadavky nařízení EP a Rady (EU) č. 1169/2011 je provozovatel stravovacího zařízení povinen u nabízených pokrmů označit látky způsobující alergie nebo nesnášenlivost. Jedná se o látky, které byly použity při výrobě pokrmů a jsou v konečném výrobku stále přítomny. (Obrázek 10)

V posledních letech je tedy kontrola značení alergenů běžnou součástí státního zdravotního dozoru. V roce 2018 byly nedostatky při poskytování informací o alergenech konstatovány v 5 % případech. Zároveň byly provedeny odběry vzorků pokrmů, u kterých byl vytipován alergen neuvedený ve výčtu, ale z charakteru pokrmu bylo možné předpokládat jeho přítomnost (například u zeleninového rizota je „podezřelý“ pokud v seznamu

alergenů není uveden celer). Z 20 odebraných vzorků byl výčet alergenů neúplný ve 13 z nich.

Nejčastěji provozovatelé zapomněli uvést přítomnost **celeru, hořčice, lepku a mléčné bílkoviny**.

Ojedinele došlo k situaci, kdy provozovatel alergenů neuvedl vůbec a personál nebyl schopen poskytnout spotřebitelům požadované informace. Provozovatelé také často neuvádí alergenů u nápojů, nejvíce u vína (oxid siřičitý) a piva (lepek). K dochucování jídel používají zmrazenou zeleninu, kořenící směsi, bujony a zeleninové kostky, přitom si neuvědomí, že tyto potraviny obsahují celer, sójové extrakty, někdy i lepek.

Výsledky kontrol ukazují, že polovina až dvě třetiny provozovatelů má s dodržová-

ním této povinnosti problém. Příčinou je zejména nesledování složení jednotlivých surovin použitých k výrobě pokrmů, ale i neaktualizování seznamu alergenů dle skutečných receptur.

Předměty běžného užívání

Krajská hygienická stanice Moravskoslezského kraje provádí dozorovou činnost nad kosmetikou, hračkami, výrobky pro děti do 3 let, výrobky určenými pro styk s potravinami a elektronickými cigaretami. Na území Moravskoslezského kraje bylo v roce 2018 registrováno 2 127 provozoven zabývajících se výrobou, prodejem nebo dovozem předmětů běžného užívání, provedeno bylo celkem 732 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 3 422 předmětů běžného užívání, z toho 232 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. Za zjištěné nedostatky bylo v roce 2018 uloženo 66 pokut v celkové výši 365 000 Kč. Nevyhovující výrobky byly ihned staženy

z trhu, výrobci, dovozci a distributoři stáhli 237 druhů předmětů běžného užívání v celkovém počtu 3 637 kusů.

Počet nevyhovujících výrobků vzrostl v roce 2018 oproti roku 2017 ve všech kontrolovaných komoditách. (Tabulka 4)

Podněty spotřebitelů

Spotřebitelé se na krajskou hygienickou stanici obraceli nejčastěji s podněty na nedostatky, které se týkaly kosmetických přípravků. Prošetřeny byly podněty na označení výrobků, prodej kosmetických přípravků bez českých překladů, zdravotní potíže po použití kosmetických přípravků, chybějící všeobecné obchodní podmínky při internetovém prodeji kosmetických přípravků, neschválená výroba

Typ závady	2014	2015	2016	2017	2018
Značení a prohlášení materiálů a předmětů určených pro styk s potravinami	49	40	35	16	58
Značení kosmetických přípravků	119	82	90	102	141
Značení a prohlášení materiálů a předmětů určených pro děti do 3 let	57	71	55	23	33

Tabulka 4 Porovnání počtu nevyhovujících výrobků v letech 2014 – 2018

a chybějící povinná dokumentace ke kosmetickým přípravkům.

V oblasti výrobků pro styk s potravinami byly šetřeny podněty na klamavé obchodní praktiky, kdy u kuchyňské pomůcky deklarované jako čistě přírodní bambus bylo laboratorní analýzou zjištěno, že je opatřen polymerní povrchovou úpravou. Látkové ubrusky a kapsičky na

svačiny byly uvedeny na trh ještě před obdržáním výsledků laboratorního vyšetření, ale deklarováno bylo, že materiál byl úspěšně testován. V oblasti PBU bylo v roce 2018 přijato celkem 25 podnětů. (Tabulka 5). Celkově bylo v souvislosti s prošetřením podnětů uloženo 12 pokut v celkové výši 84 000 Kč.

předmět podnětu	celkem	oprávněný	neoprávněný	sankce (Kč)	předání podnětu ČOI, FÚ, ŽÚ
Nedostatky v dokumentaci (atesty, prohlášení)	2	2	0	13 000	
bezpečnost výrobků (chemické složení, organoleptické změny výrobků)	12	3	5	20 000	4
nevyhovující značení	8	5	3	26 000	
klamání spotřebitele	3	3	0	25 000	
Celkem	25	13	8	84 000	4

Tabulka 5 Přehled šetřených podnětů v roce 2018

Odběry vzorků

V roce 2018 bylo odebráno celkem 20 vzorků, z toho 6 vzorků nevyhovělo ve sledovaných ukazatelích požadavkům platné legislativy (30 %). (Tabulka 6)

Požadavkům platné legislativy nevyhověly tyto vzorky:

- 1 × parfém – zjištěna zakázaná látka safrole (vonná esence) – předáno k došetření polským dozorovým orgánům (Obrázek 11)
- 4 × estery kyseliny ftalové v hračkách (panenky) – mořské panny LINDA HERMOSA SIRENA, panenka Magic, panenka Sweet, panenka Máša a medvěd (Obrázek 12) – **vyhlášené MZ jako nebezpečné**
- 1 × kosmetický přípravek – bělicí pásy na zuby Crest (peroxid vodíku) – (Obrázek 13) – **vyhlášené MZ jako nebezpečné**
- 10 × nesprávné značení kosmetických přípravků (chybějící údaje o odpovědné osobě, zakázané látky uvedené v seznamu přísad) – **vyhlášené MZ jako nebezpečné**

Kontrola internetového prodeje

Nákupy prováděné prostřednictvím e-shopů jsou rychlé, snadné a využívá je stále větší počet spotřebitelů. Kontroly odhalily nejčastěji závady v internetovém prodeji kosmetických přípravků. Přírodní



Obrázek 11 Parfém Magnetifico Pheromone Selection

mýdla, pleťové vody, přípravky do koupele, odličovací a regenerační oleje byly vyráběny v nevyhovujících, pro tento účel neschválených prostorách. Výrobce nenechal provést hodnocení bezpečnosti těchto výrobků pro lidské zdraví a některé výrobky nebyly správně označeny. Dále byly zjištěny kosmetické přípravky, které nebyly zaevidovány do evropského registru CPNP. V oblasti výrobků určených pro



Obrázek 12 Plastová panenka Máša a medvěd

styk s potravinami byly zjištěny závady v označení. Za zjištěné nedostatky byly



Obrázek 13 Bělicí pásy na zuby Crest



Obrázek 14 Tuhý šampón kopřivový Jezuskote

Komodita	Počet vzorků	Vyhovující	Nevyhovující	Typ výrobku a nevyhovující ukazatel
Výrobky pro styk s potravinami	5	5	0	
Kosmetické prostředky	8	6	2	Parfém- zjištěna zakázaná alergenní látka safrol Bělicí pásy na zuby Crest – peroxid vodíku
Hračky	7	3	4	Hračky: mořské panny LINDA HERMOSA SIRENA, panenka Magic, panenka Sweet, panenka „Máša a medvěd - estery kyseliny ftalové
Výrobky pro děti do 3 let	0	0	0	
Celkem PBU	20	14	6	

Tabulka 6 Výsledky vyšetření vzorků PBU v roce 2018

uloženy pokuty ve výši 59 000 Kč, nevyhovující výrobky byly neprodleně staženy z prodeje. Prodej prostřednictvím internetu neustále narůstá, je proto nezbytné věnovat této oblasti zvýšenou pozornost.

Kontrola alergenních a zakázaných látek v parfémch

Vzhledem k rostoucímu počtu alergických onemocnění v populaci jsou prováděny kontroly parfémů s ohledem na množství alergenních látek a jejich povinného označení na etiketách. Zároveň je sledován také obsah zakázaných látek. U 3 odebraných vzorků byly na etiketě uvedeny všechny alergenní látky, v souladu s platnou legislativou. Výsledky laboratorní analýzy prokázaly u jednoho vzorku obsah zakázané látky safrole (vonná esence), zjištění bylo předáno k došetření polským dozorovým orgánům. Použití zakázané látky v kosmetic-

kých přípravcích může vést k ohrožení zdraví spotřebitele, stejně jako neoznačení alergenní látky na etiketě výrobku, z těchto důvodů je potřebné pravidelně kontrolovat přítomnost těchto složek v kosmetických přípravcích.

Kontrola parabenů v kosmetických přípravcích pro děti

Při použití butylparabenu a propylparabenu v kosmetických přípravcích, které se neoplachují a jsou určeny k ošetření pokožky v oblasti pleny u dětí mladších šesti měsíců, nelze vyloučit riziko možného podráždění v dané oblasti. Vzhledem k této skutečnosti byl v roce 2018 dozor zaměřen na kosmetické přípravky pro děti, k laboratornímu vyšetření byly odebrány 3 vzorky na obsah konzervačních látek. Výsledky vyhověly požadavkům platné legislativy. (Obrázek 15)



Obrázek 15 Vlhčené ubrousky Lara Baby Soft

Ochrana zdraví dětí a mladistvých

Výsledky státního zdravotního dozoru ve školách, školských a ostatních zařízeních pro děti v Moravskoslezském kraji

V roce 2018 bylo provedeno 1 444 kontrol ve školách, školských zařízeních, ve stravovacích službách, v zařízeních dětské rekreace a ostatních zařízeních typu zařízeních sociálně právní ochrany dětí, živností, dětských skupin, zvláštních dětských zdravotnických zařízeních či venkovních hracích ploch. (Graf 11). Za zjištěné závady bylo uloženo celkem 175 pokut v souhrnné výši 492 000 Kč. (Graf 12)

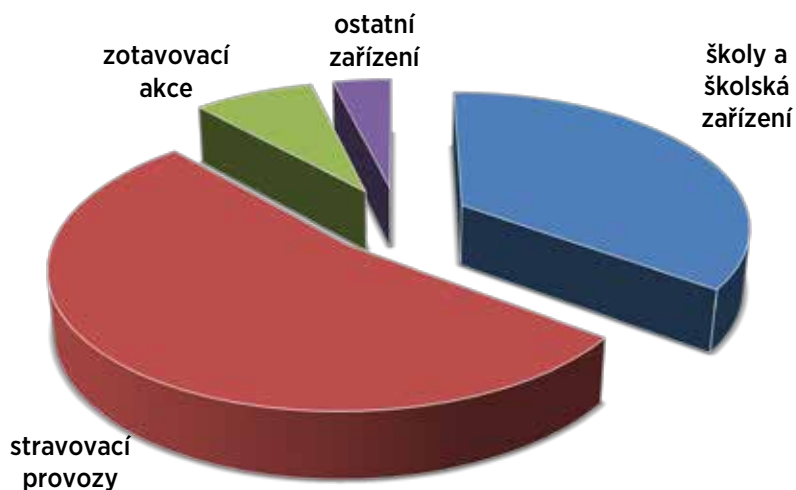
Školy a školská zařízení

Na území Moravskoslezského kraje bylo v roce 2018 registrováno celkem 2 300 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) a v neposlední řadě zařízení pro

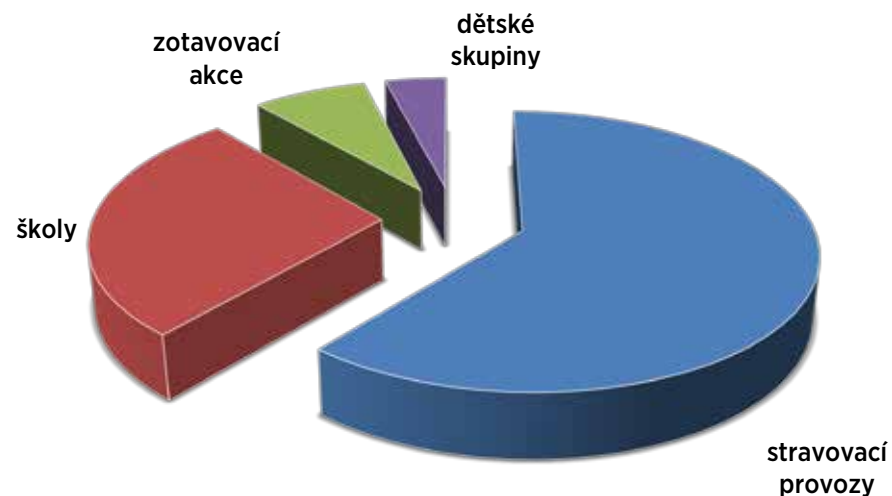
výkon ústavní výchovy a pro preventivně výchovnou péči (diagnostické ústavy, střediska výchovné péče, výchovné ústavy, dětské domovy). Účelem kontrol v těchto zařízeních je dohled nad dodržováním stanovených podmínek pro vnitřní prostředí a jejich vybavení stanovených ve vyhlášce č. 410/2005 Sb., o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých, ve znění pozdějších předpisů. V roce 2018 bylo provedeno celkem 508 kontrol, přičemž

vyšší pozornost byla věnována zejména mateřským a základním školám.

Mezi nejčastější závady, které byly v rámci státního zdravotního dozoru shledány v 10 % školských zařízeních, bylo jednoznačně ve 42 % nedostatečné vybavení hygienických zařízení, ať už zařízovacími předměty (hygienické kabiny, sprcha, umyvadla) či potřebami pro osobní hygienu dětí, žáků (zajištění osoušení rukou, zajištění dávkovačů mýdla s prostředkem na mytí rukou apod.), dále pak nedosta-



Graf 11 Rozložení státního zdravotního dozoru v zařízeních a provozovnách pro děti 2018



Graf 12 Pokuty na úseku hygieny dětí a mladistvých za rok 2018

tečný úklid a přijetí dítěte do mateřské školy bez řádného očkování.

Stravovací služby (pro děti, žáky, studenty)

V Moravskoslezském kraji bylo v roce 2018 evidováno 1 404 provozoven stravovacích služeb (školní jídelny, školní jídelny – vývařovny, školní jídelny – výdejny, školní kantýny, ostatní stravovací služby), kontroly byly provedeny v 767 z nich. Podmínky pro přípravu a výdej stravy pro děti a mladistvé, kvalita a pestrost podávaných pokrmů, a také úroveň

znalostí pracovníků těchto provozů, jsou ve většině na velice dobré úrovni, což potvrzuje fakt, že hygienické nedostatky jsou zjišťovány v 15 %. Jednalo se zejména o nedodržení provozní hygieny, neuplatňování znalostí nutných k ochraně veřejného zdraví při výkonu epidemiologicky závažné činnosti, nedodržení podmínek pro skladování potravin, nezajištění stavebně – technického stavu provozovny nebo za nezpracování či nedodržení postupů založených na zásadách HACCP, nedodržení lhůt spotřeby a značení potravin. (Tabulka 7)

Parametry/nedostatky	2014		2015		2016		2017		2018	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
Osobní hygiena personálu	4	0,7	17	2,0	9	1,2	7	1,0	10	1,5
Provozní hygiena	23	4,0	46	5,0	53	7,2	40	5,3	34	5,1
Stavebně-technický stav provozovny	74	13,0	97	11,0	50	6,8	44	5,8	54	8,1
Podmínky skladování potravin	18	3,0	28	3,0	14	2,0	18	2,4	22	3,3
Datum použitelnosti, minimální trvanlivosti	18	3,0	20	2,0	18	2,5	26	3,4	31	4,7
Sledovatelnost, doklady o původu potravin	6	1,0	8	1,0	13	1,8	19	2,5	18	2,7
Manipulace s potravinami, křížení	9	1,6	10	1,2	37	5,0	13	1,7	15	2,3
Uvádění pokrmů do oběhu	9	1,6	8	1,0	2	0,3	6	0,8	10	1,5
Postupy na zásadách HACCP	13	2,3	17	2,0	14	2,0	9	1,2	30	4,5

Tabulka 7 Přehled nejčastějších případů nedodržení požadavků právních předpisů, srovnání 2014 – 2018

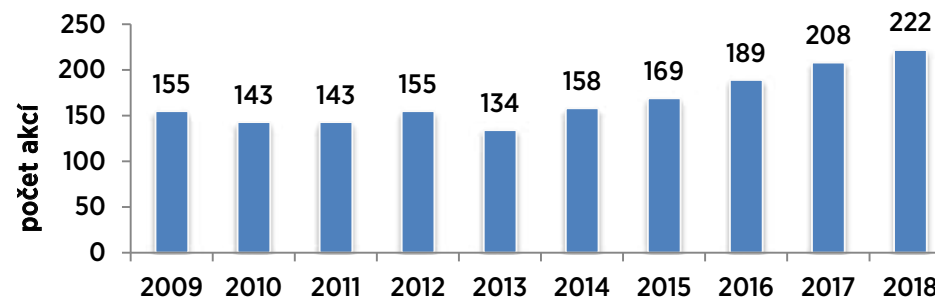
V loňském roce jsme přistoupili k pozastavení činnosti školní jídelny z důvodu nevyhovující kvality pitné vody, jejímž zdrojem byla studna a 7 × jsme nařizovali provedení sanitace výše uvedených stravovacích provozů z důvodu nedostatečné provozní hygieny.

Zařízení dětské rekreace

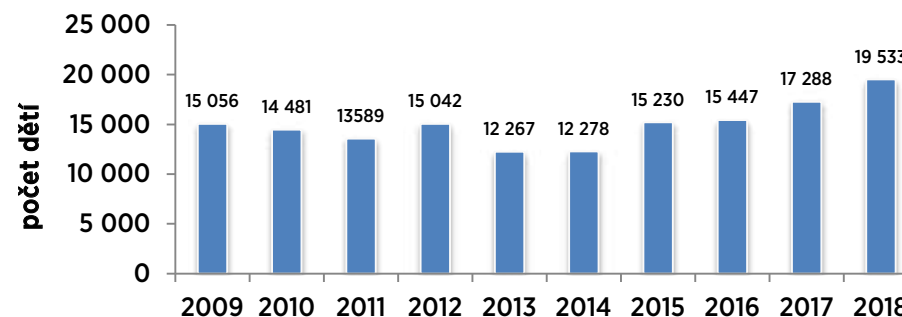
V loňském roce proběhlo na území Moravskoslezského kraje 170 zotavovacích

akcí (267 běhů), na kterých se zrekreovalo 18 022 dětí, a dále 52 jiných podobných akcí (71 běhů). (Graf 13). Těch se účastnilo 1 511 dětí. Moravskoslezský kraj je také mimo jiné oblíbenou lokalitou pro pořádání škol v přírodě a ozdravných pobytů, těch se uskutečnilo přibližně 120, s účastí více jak 5 500 dětí.

Pracovníci Krajské hygienické stanice Moravskoslezského kraje provedli celkem 130 kontrol, včetně kontrol škol v přírodě.



Graf 13 Počty nahlášených zotavovacích akcí (ZA) a jiných podobných akcí (JPA) v MSK, 2009 – 2018



Graf 14 Počty rekreovaných dětí v MSK od roku 2009

Na 13 táborech byly shledány hygienické nedostatky, a to neúplná zdravotnická dokumentace dětí, nesplnění povinnosti nahlásit akci KHS, v zásobování akce pitnou vodou, v ubytování dětí, ve stravování dětí a ve zdravotním zabezpečení akce. Za tyto nedostatky byly jednotlivým pořádajícím osobám uloženy pokuty v celkové výši 45 500 Kč.

Zasahovali jsme u 2 onemocnění s hromadným výskytem. Podány byly celkem 3 podněty občanů, jednalo se o zdravotní problémy dětí na jiné podobné akci, který byl shledán jako oprávněný, a dále pak o podněty na nedodržení hygienických požadavků na jiné podobné akci a na zvýšený hluk a nepořádek v okolí zotavovací akce. Oba tyto podněty byly neoprávněné.

Na území Moravskoslezského kraje nemusel být v loňském roce žádný tábor evakuován z důvodu mimořádných situací, jako jsou záplavy, povodně, větrné polomy apod. Lze konstatovat, že letní tábory si nadále udržely svůj standard.

Ostatní zařízení pro děti

V rámci Moravskoslezského kraje evidujeme 132 ostatních zařízení, mezi které řadíme zařízení sociálně právní ochrany dětí (zařízení sociálně výchovné činnosti, zařízení pro děti vyžadující okamžitou pomoc), živnosti (živnost péče o děti do 3 let věku v denním režimu, živnost výchova a mimoškolní vzdělávání), dětské skupiny (do 12 dětí a od 13 dětí),

zvláštní zdravotnická zařízení a venkovní hrací plochy s provozovatelem. V těchto provozovnách bylo vykonáno 55 kontrol, které spočívaly zejména v kontrolách provozu dětských skupin včetně zajištění stravování dětí. Celkem jsme provedli 27 kontrol dětských skupin (18 malých dětských skupin do 12 dětí dále jen „MDS“ a 9 velkých dětských skupin od 13 dětí dále jen „VDS“).

V malých dětských skupinách bylo vykonáno 6 následných kontrol zaměřených na odstranění zjištěných hygienických nedostatků a 24 kontrol ve stravovacím provozu. Ten je nejčastěji zprostředkován výdejnou stravou (obědy). Dovoz je realizován ze školních jídelen, popř. z restauračních provozů, ve 2 případech také ze zdravotnického zařízení. V 9 případech je strava připravována samotnou dětskou skupinou, ve 4 případech jsou pak obědy donášeny rodiči. Pitný režim si dětské skupiny zajišťují svépomocí.

Prostory, ve kterých jsou realizovány dětské skupiny, jsou k tomuto účelu kolaudovány (nové prostory), je změněn jejich účel užívání (rodinné domy...), nebo dříve byly MŠ, živnostmi pro dítě ve věku 3 let v denním režimu apod. Pobyt venku je zajištěn prostřednictvím vlastního pozemku (u VDS vždy), případně jsou k dispozici v docházkové vzdálenosti okolní hrací plochy, parky...

V roce 2018 byly za zjištěné hygienické nedostatky uloženy následující pokuty:

- 3 × uložena pokuta v celkové výši 12 000 Kč (2 × očkování, 1 × nezajištění podmínek pro osobní hygienu dětí a pečujících osob),
- 4 × uložena pokuta za stravovací provoz v celkové výši 14 000 Kč (2 × nedodržení postupů HACCP, 2 × nedodržení teploty vydávané stravy, 1 × nevyhovující osobní hygiena, 1 × nezajištění monitoringu teplot v chladicím zařízení).
- V případě jednoho provozovatele, který na území města Ostravy a Hlučína provozuje 4 dětské skupiny včetně stravovací služby (4 × výdejny stravy), bude zahájeno správní řízení za hygienické nedostatky zjištěné v jeho 7 provozovnách (nevyhovující manipulace s prádlem, nevyhovující podmínky pro osobní hygienu dětí a pečujících osob, neudržování místnosti výdejen v dobrém stavu, chybějící umyvadlo).

Z našich šetření vyplývá, že problémy nastávají u nových provozovatelů, kteří nemají žádné zkušenosti s provozem zařízení pro předškolní děti z předchozí doby.

V rámci plánu kontrolní činnosti pro rok 2018 Ministerstvo zdravotnictví České republiky stanovilo mimo jiné také celostátní prioritní oblasti. Na úseku hygieny dětí a mladistvých to byly následující:

Celostátní priority:

I. Kontrola nutričních ukazatelů:

V plánu bylo zhodnotit 55 jídelniček včetně objektivizace údajů vložených do spotřebních košů. Za Moravskoslezský kraj bylo nakonec zhodnoceno 65 zařízení (53 ZŠ, 1 × hodnoceny 2 menu a 49 MŠ, 1 × SŠ), ve kterých bylo odebráno celkem 103 jídelniček. Hodnocení ZŠ bylo následovné: 21 × jídelniček získal hodnocení jako výborný, 26 × jako velmi dobrý, 6 × dobrý; u MŠ bylo 15 jídelniček klasifikováno výborně, 26 × velmi dobře, 6 × dobře, 1 × měl jídelniček nízkou úroveň a 1 × byl zcela nevyhovující. Na střední škole byl hodnocen pouze 1 jídelniček, který zaznamenal hodnocení velmi dobrý.

Dále se zjistilo, že 34 (52 %) spotřebních košů bylo nevyhovujících. Jednalo se o nesprávné přiřazení jednotlivých koeficientů k potravinám (tofu, pomazánkové máslo, hrášek, sušená zelenina, kompoty...), zatímco zařazení potravin do jednotlivých skupin až na výjimky problém vedoucím školních jídelen již nedělá.

II. Kontrola provozních podmínek včetně způsobu zajištění stravování v dětských skupinách:

Krajská hygienická stanice Moravskoslezského kraje se sídlem v Ostravě si v rámci plnění plánu pro rok 2018 na úseku odboru hygieny dětí a mladistvých stanovila také krajské prioritní oblasti, kterými byly tyto následující:

1. Účinnost čištění a dezinfekce ve stravovacích provozech

Na každém územním pracovišti byly zkontrolovány nárazově v měsíci září a říjnu 2 zařízení školních jídelen a školních jídelen – výdejen, celkem 12 zařízení. V jednom zařízení bylo odebráno 5 vzorků z čistých pracovních ploch, předmětů, instalací a zařízení, ve kterých se stanovily koliformní bakterie, které jsou indikátory fekálního znečištění, a jejichž přítomnost signalizuje, že ve stravovacím provozu není prováděná účinná dezinfekce a sanitace.

Ve 12 zařízeních bylo odebráno 60 vzorků, u 7 vzorků byla prokázána přítomnost koliformních bakterií (3 provozovny). Byla uložena pokuta ve výši 19 000 Kč, která zahrnovala i jiné zjištěné nedostatky v provozní hygieně.

2. Bezpečnost pokrmů při přípravě dietního stravování

Cílem této priority bylo:

- ověřit podmínky zajištění bezpečnosti připravovaných dietních pokrmů při výběru potravin, jejich skladování, přípravě, manipulaci a distribuci dietní stravy,
- ověřit postupy založené na zásadách HACCP,
- ověřit způsob zajištění receptur pro dietní stravování,
- ověřit oprávněnost poskytovat dietní stravování,

- kontrola značení vstupních potravin: „BEZ LEPKU“ a „SE SNÍŽENÝM OBSAHEM LEPKU“ v závislosti na množství lepku v potravine,
- zmapovat počet ŠJ s přípravou dietního stravování, popř. ŠJ – výdejny, které tuto stravu vydávají,
- ověřit kvalitu dietních pokrmů laboratorním rozbohem na přítomnost alergenů, resp. lepku.

Bylo provedeno 18 ověření, u 2 vzorků byla zjištěna přítomnost lepku nad stanovenou hranicí. Uloženy 2 pokuty v celkové výši 20 000 Kč. Pozitivním zjištěním je fakt, že všechny testované školní jídelny měly k dispozici nutričního terapeuta, upravený HACCP pro dietní stravování a vhodné podmínky pro přípravu dietní stravy.

3. Venkovní hrací plochy

Cílem bylo:

- zkontrolovat dodržování povinností vyplývajících ze zákona č. 258/2000 Sb. a příslušného prováděcího právního předpisu,
- postupně zmapovat počty venkovních hracích ploch s pískovištěm u mateřských škol a zkolaudovaných veřejných venkovních hracích ploch s pískovištěm.

V průběhu měsíce května 2018 bylo provedeno 12 specifických kontrol, zaměřených na mikrobiální a parazitologickou kontaminaci písku v pískovištích. Jednalo

se převážně o pískoviště v areálech mateřských škol, ale také o pískoviště pro děti v areálu provozovny živností. V rámci provedených kontrol bylo odebráno celkem 60 vzorků písku, které byly následně vyšetřeny na přítomnost termotolerantních koliformních bakterií, enterokoků a živých stádií geohelmintů.

V průběhu provedených kontrol a dále na základě výsledků laboratorních šetření nebyla u kontrolovaných osob zjištěna pochybení. Všechny odebrané vzorky písku vyhověly hygienickým limitům. Nadále bude probíhat monitoring nově vzniklých venkovních hracích ploch.



Obrázek 16 Ukázka edukace dětí v mateřské škole

Projekty

Z mimořádných činností pracovníků Krajské hygienické stanice Moravskoslezského kraje se sídlem v Ostravě nelze opomenout projekty zaměřené na zdravou výživu:

• Edukace dětí v mateřských školách

Cílem bylo zábavnou formou dětem přiblížit zdravý životní styl, který zahrnuje nejen zdravou výživu, ale také pravidelný pohyb, sportovní aktivitu. Ukázat dětem jak to, co jíme, ovlivňuje, jak vypadáme

(naši hmotnost). V mateřských školách bylo provedeno 7 edukací. (Obrázek 16)

- **Projektové dny v základních školách**

Pro tento účel byla vytvořena interaktivní prezentace, jejímž cílem bylo žáky aktivně zapojit a ponořit do problematiky zdravé výživy. Prezentace kladla důraz na pravidelnost, přiměřenost a rozmanitost stravy, na pitný režim, vysvětlila žákům výživovou pyramidu. Poskytla tak veškeré informace, které žáci využili jak při práci ve skupinách, tak také v samostatné práci



Obrázek 17 Ukázka projektového dne v základních školách I



Obrázek 18 Ukázka projektového dne v základních školách II

při vyplňování pracovního listu. Práce ve skupinách byla rozdělena do 5 činností, a to: 1. Poznávání obilovin a semen, 2. Práce s potravinovou pyramidou, 3. Množství cukru v nápojích – volba vhodného nápoje k zajištění pitného režimu, 4. Zdroje vitamínů a minerálních látek 5. Charakteristika makroživin a jejich potravinové zdroje.

Projekt se setkává s velkým úspěchem, v roce 2018 byli s tímto projektem seznámeni žáci 13 tříd ZŠ. (Obrázek 17, Obrázek 18)

- **Projekt Státního zdravotního ústavu: Zdravá školní jídelna**

Jeho cílem je v rámci školního stravování podávat pestrou, nutričně vyváženou a chutnou stravu. Úspěch samotného projektu je postaven na třech základních pilířích:

- **Vzdělaný personál jídelny:** personál školní jídelny by měl disponovat dobrými znalostmi o správné výživě dětí, měl by umět plánovat pestrý jídelní lístek, vařit pokrmy z čerstvých surovin, dochucovat pokrmy s ohledem na



Obrázek 19 Logo projektu Zdravá školní jídelna

samotného strávnicka a samozřejmě znát a plnit platnou legislativu.

- **Informovaný strávnick:** děti by se měly o správné výživě dozvídat vhodným způsobem z výuky, měly by být motivovány ze strany pedagogů a utvářet si tak správné stravovací návyky.
- **Motivující pedagog a vedení školy:** pedagog motivuje, jde příkladem, vedení školy by mělo podporovat snahy školní jídelny a zároveň propojovat spolupráci školní jídelny a pedagogů.

V současné době je do projektu zapojeno 23 školních jídelen na území Moravskoslezského kraje, které usilují o certifikaci, a 2 jídelny jsou již certifikovány.

- **Školní jídelna zdravě a chutně! – O čokoládovou vařečku**

Soutěž je určena žákům a žákyním základních škol, kteří mají zájem o gastronomii a hodlají se tomuto oboru v budoucnu věnovat profesionálně nebo jako zajímavému a užitečnému koníčku. Pořadatelem je Střední škola společného stravování, Ostrava-Hrabůvka a Magistrát města Ostravy

V roce 2018 se pracovníci odboru HDM zabývali i dalšími preventivními programy týkajícími se dětí:

- **Hračky v mateřských školách v Moravskoslezském kraji**

Cílem tohoto mimořádného úkolu bylo:

- ověřit druh a množství hraček v MŠ,
- ověřit stav, údržbu a uložení hraček. Zaměřit se mimo jiné na provozní řád MŠ,
- zjistit hlavní důvody a podmínky pro nákup nových hraček, popř. podmínky a důvody pro jejich vyřazení,
- ověřit, zda možnost výběru hraček dítětem je přizpůsobena věku dítěte (2 leté děti),
- ověřit, zda je k dispozici průvodní dokumentace,
- ověřit, zda je sledováno hlášení o nebezpečných výrobcích pomocí www.khsova.cz, www.mzcr.cz nebo systému RAPEX....

Naprostá většina mateřských škol, respektive 139 škol, nakupuje hračky u ověřených dodavatelů, nejčastěji v kamenných obchodech. U dealerů nakupuje



Obrázek 20 Logo projektu O čokoládovou vařečku

103 škol a jiným způsobem, například přes internet, sponzorským darem či v různých projektech, získává hračky cca třetina dotázaných mateřských škol. Rozhodujícím kritériem pro nákup hračky je certifikace hračky a její cena, dále pak věková kategorie, pro kterou je hračka určená a neméně významným kritériem je také předešlá zkušenost s výrobkem či jeho výrobcem, popř. dodavatelem.

Zcela převažují hračky dřevěné a plastové, kterými disponuje 85 % dotázaných škol. Plyšové hračky vlastní 36 % mateřských škol. Sporadicky se ve školách objevují hračky magnetické, kovové či látkové. Uložení hraček je převážně volně na policích či vyčleněných částech herny nebo v uzavíratelných skříních, obalech, popř. kombinace obou způsobů.

Za kontrolu stavu, funkčnosti hraček a za jejich vyřazení (obměnu) zodpovídá v 99 % případů učitelka. Kontrola je prováděna průběžně, vždy minimálně 1 × za rok. Za údržbu pak nese odpovědnost pomocný personál školy, který zajišťuje údržbu nejčastěji čištěním, praním, popřípadě dezinfekcí hraček (64 % škol), vždy minimálně 1 × za rok. Pokud mateřská škola přijala dítě mladší 3 let, je vždy vybavena hračkami pro tuto věkovou kategorii. Zároveň personál má vědomosti o tom, jak by měly tyto hračky vypadat (odolnost vůči slinám, bez uvolňování chemických látek, barviv, částic, bez ostrých hran a malých částic apod.).

Během uvedeného dotazníkového šetření jsme také zjišťovali, zda školy jsou informovány o nebezpečných výrobcích a zda existuje povědomí, kde tyto informace hledat. Pouze 40 škol (tj. 27 %) má přehled o nebezpečných výrobcích a možných dostupných kanálech. Ani jedna škola nevedla, že bezpečnost hraček je hlavním kritériem pro jejich nákup.

• **Monitoring kvality nápojů nabízených ve školních jídelnách v MSK**

Cílem tohoto mimořádného úkolu bylo:

- ověřit možnosti zajištění pitného režimu ve školách,
- ve ŠJ porovnat nabídku nápojů s metodikou ND,
- ověřit stav, údržbu, popř. dezinfekci barelů, várníc, zásobníků využívaných k zajištění pitného režimu ve školních jídelnách, popř. výdejnách,
- nepřímou prokázat nedostatečné postupy při zajištění účinného čištění a dezinfekce barelů, várníc, zásobníků, z kterých jsou nápoje podávány dětem v zařízeních školního stravování a zároveň tím prokázat neuplatňování správné hygienické praxe,
- ověřit množství cukru v podávaných nápojích.

V roce 2018 byly provedeny všechny naplánované odběry, tzn. 60 odběrů ve 12 zařízeních. Z 60 odebraných vzorků nevyhovělo 10 vzorků (pokuta 6 000 Kč). Ve 30 provozovnách (27 provozoven mělo

v nabídce min. 2 nápoje, 3 provozovny bez výběru – pouze sladký nápoj) bylo zkoušeno 65 nápojů na obsah cukru. Za přijatelné množství cukru se bere hodnota do 2 g cukru na 100 ml nápoje, toto množství cukru bylo obsaženo v 9 nápojích, ve 22 případech se jednalo o čistou vodu. Ve 34 nápojích bylo množství cukru nad 2 g/100 ml. Průměrný obsah cukru v nich činil 4,9 g/100 ml, kdy nejvyšší absolutní hodnota cukru byla v mléčném nápoji s „grankem“, a to 12,5 g/100 ml. (Graf 15)

Rizika nadměrné konzumace cukru:

- hyperaktivita, nesoustředěnost,
- kolísavá hladina cukru a inzulínu v krvi – únava, vlčí hlad,

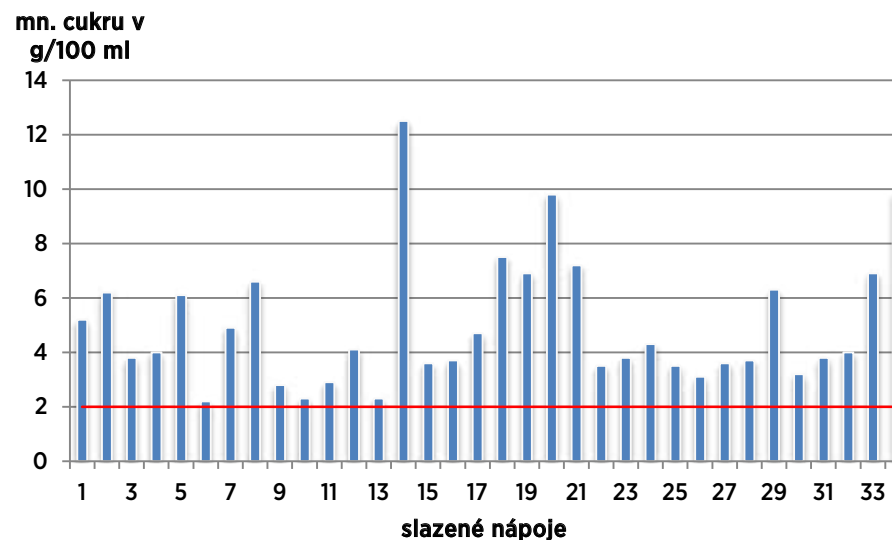
- malnutrice,
- obezita, cukrovka, kazivost zubů.

• **Ověření kvality tuků ve ŠJ v MSK**

Cílem bylo:

- ověřit kvalitu fritovacích olejů a tuků používaných k přípravě smažených pokrmů a otevřených balení olejů používaných k přípravě pokrmů (zeleňinových salátů) ve školních jídelnách.

Pro zjištění kvality olejů byl kontrolními pracovníky používán chemický rychlotest 3M „LRSM“, který přesně stanoví kvalitu fritovacího oleje nebo olejů v otevřených baleních dle hodnoty obsahu volných



Graf 15 Obsah cukru v nápojích

mastných kyselin (FFA). Se zhoršující se kvalitou oleje se zvyšuje obsah volných mastných kyselin – nárůst proužků se změnou barvy (do 30 sekund po ponoření). Pokud je hodnota vyšší než 2,5 % FFA je třeba olej vyměnit ihned, pokud je hodnota v rozmezí 2 % až 2,5 % FFA, doporučuje se fritovací olej vyměnit za nový po ukončení smažení.

Ve 24 školních jídelnách bylo celkem testováno 26 olejů, z tohoto množství bylo testováno 5 fritovacích olejů a 21 otevřených balení olejů. Z otevřených balení olejů byl testován řepkový olej 12 ×, slunečnicový olej 2 ×, olej Máslovka 2 × a jednodruhový olej 5 ×. K fritování byly používány jednodruhové oleje. Pro-

vedeným monitoringem bylo zjištěno, že ve všech školních jídelnách byla kvalita testovaných olejů vyhovující.

• **Monitoring kvality vnitřního prostředí ve školách**

Součástí státního zdravotního dozoru ve školách bylo orientační měření koncentrace oxidu uhelnatého CO₂. (Graf 16). Bylo měřeno:

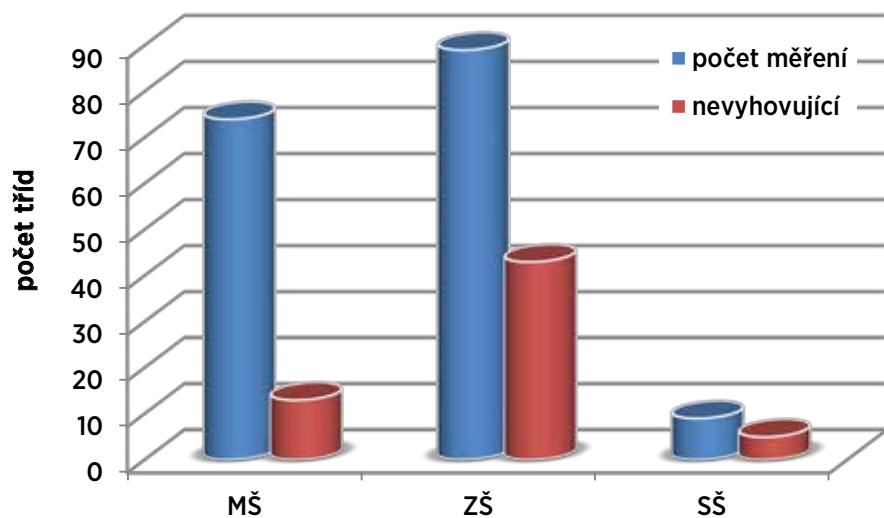
- MŠ: 65 MŠ, 74 heren, 7 × byl limit překročen, 6 × byla koncentrace na limitu.
- ZŠ: měřeno 56 škol, 89 učeben, 19 × limit překročen, 24 × na limitu;
- SŠ: měřeno 9 škol, 9 tříd, 2 × limit překročen, 3 × na limitu;

- DS: měřeny 2 DS, 2 herny s vyhovující koncentrací CO₂

Podněty

V roce 2018 bylo přijato celkem 50 podnětů týkajících se zařízení či provozoven pro výchovu a vzdělávání dětí, z nichž 16 bylo oprávněných. Na základě těchto podnětů byly uloženy pokuty ve výši 26 000 Kč.

Podněty se týkaly nevyhovujících mikroklimatických podmínek ve třídách, nevyhovující kvality jídla a skladby jídelníčku, výskytu průjemových onemocnění, vši, štěnic a svrabu. Řešeny byly také podněty na nevyhovující provozní hygienu ve školských stravovacích provozech či manipulaci s prádlem zejména v mateřských školách a ubytovacích zařízeních.



Graf 16 Koncentrace CO₂ ve školách

Ochrana zdraví při práci

Obor hygiena práce se zabývá posuzováním pracovních podmínek na pracovišti a jejich vlivů na zdraví zaměstnance s cílem zamezit vzniku profesionálních onemocnění (nemoci z povolání), které mohou vznikat v souvislosti s vykonávanou prací. Pracovníci odboru kontrolují, jak jsou zaměstnavateli dodržovány právní předpisy 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, ale taky lokální svalová zátěž, 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 nemoci z povolání.

Za zjištěné nedostatky uložili pracovníci odboru hygieny práce v roce 2018 celkem 231 pokut v souhrnné výši 1 880 000 Kč.

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 je státní zdravotní dozor zaměřen na riziková pracoviště ve výrobě surového železa, oceli, slévárenství, v těžkém strojírenství, v těžbě uhlí včetně závodů s probíhajícím útlumem, v koksárenství, v chemickém průmyslu, ve farmaceutickém průmyslu a ve výrobě plastů. Pracoviště automobilového průmyslu a na tento průmysl navazující výroba a montáž dílů jsou kontrolovány v okresech Frýdek – Místek, Nový Jičín a Ostrava. Významná je i těžba a zpracování dřeva, v okrajových částech okresů Bruntál a Frýdek – Místek je významné také zemědělství.

Celostátní priority se týkaly především kontrol pracovišť, kde jsou vykonávány

práce zařazené do druhé až čtvrté rizikové kategorie, kontrolována byla povinnost zaměstnavatele zajistit pro své zaměstnance pracovnílékařské služby, včetně provádění lékařských preventivních prohlídek, ale také povinnost zajistit kategorizaci prací vykonávaných na pracovištích. Krajské priority zahrnovaly tradičně kontroly důlních pracovišť především ve společnosti OKD, a.s., které slouží k udržení dobrého a stabilního standardu v oblasti ochrany zdraví zaměstnanců ve velmi náročných a nebezpečných důlních podmínkách.

Poměrně vysoký počet kontrol (celkem 67) byl proveden v zařízeních ke sběru, zpracování a recyklaci odpadů, které odhalily některé nedostatky v ochraně zdraví zaměstnanců při práci nečekaně u větších zaměstnavatelů. Časté nedostatky různorodého charakteru byly zjišťovány u subjektů poskytujících úklidové služby (celkem 56 kontrol). Závažnější nedostatky se týkaly neprovedení kategorizace práce uklízečka, nezjištění měření nebo vyšetření rizikových faktorů práce (např. lokální svalová zátěž, pracovní poloha), nezajištění vstupních lékařských prohlídek, v návaznosti na skutečnost, že u této práce vznikají nemoci z povolání z přetěžování horních končetin.

Kontroly byly zaměřeny zejména na pracovní podmínky na pracovištích, na kategorizaci prací, evidenci rizikových prací, ověřování míry rizika měření, zajištění pracovnílékařské 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, také na nakládání s chemickými látkami a neionizující záření v pracovním prostředí.

Porušení právních předpisů na ochranu zdraví při práci bylo zjištěno u 336 provedených kontrol, to znamená, že téměř u 12,5 % kontrol byly zjišťovány nedostatky. Za nedostatky zjišťované v rámci SZD, tak jako v minulých letech, jsou ukládány pokuty, v roce 2018 jich bylo uloženo 224 (v roce 2016 jich bylo uloženo 168, v roce 2017 vzrostl počet uložených sankcí na 175).

Nejčastěji zjišťovanými nedostatky byly nedostatky v evidenci rizikových prací, nedostatky v organizaci vstupních a periodických lékařských preventivních prohlídek a zařazování zaměstnanců na pracovní pozice v rozporu s výsledky posouzení zdravotní způsobilosti nebo zcela bez jejího posouzení, v zajišťování

preventivních pracovnělékařských prohlídek v daných intervalech a v nedoložení změn podmínek práce na pracovišti, v nevyhledávání rizika na pracovišti, neměření a nekontrolování faktorů na pracovišti, v nedostatečném zhodnocování některých dalších faktorů pracovních podmínek u práce s výslednou rizikovou kategorií (např. lokální svalová zátěž, pracovní polohy).

Poměrně často jsou zjišťovány nedostatky v oblasti nakládání s nebezpečnými

chemickými látkami a směsmi, zejména nejsou zpracována pravidla pro práci s NCHLaS nebo zaměstnanci nejsou vybaveni účinnými OOPP, např. rukavice nejsou odolné žíravinám. Mimo to bylo zjišťováno i nedodržování požadavků na pracovní prostředí a pracoviště (nedostatečná a neúplně vybavená sanitární a pomocná zařízení včetně nezajištění jejich údržby a úklidu), nedostatky v zajištění větrání na pracovištích a dodržování požadovaných mikroklimatických podmínek na pracovišti v letním období.

Nedostatky byly odstraňovány ve stanovených termínech.

Krajská hygienická stanice Moravskoslezského kraje se sídlem v Ostravě během své činnosti při výkonu státního zdravotního dozoru uplatnila v jednom případě také pravomoc uzavřít provozovnu z hlediska ochrany zdraví zaměstnanců

při práci a to formou rozhodnutí. Provozovna byla uzavřena z důvodu překročení limitních hodnot koncentrace olova na pracovišti střelnice. Následovala revize vzduchotechnického zařízení (pracovní prostředí větráno pouze vzduchotechnicky), vyčištění vzduchotechniky a po následném měření koncentrace olova



Obrázek 21 Fotodokumentace ze státního zdravotního dozoru - šatna pro zaměstnance



Obrázek 22 Nevyhovující pracovní místo z pohledu ergonomie a také čistoty

v pracovním ovzduší byl provoz střelnice povolen.

Specializované prověrky odboru hygieny práce

Pracoviště strážních služeb v průmyslových objektech (vrátnice)

Problematika pracovních podmínek zaměstnanců vrátnic a strážních služeb je při běžném státním zdravotním dozoru u velkých společností opomíjena a běžně se nekontroluje. Proto v rámci specializované hygienické prověrky byl státní zdravotní dozor zaměřen u těchto pracovišť na kategorizaci prací, prostředky pro poskytnutí první pomoci, osobní ochranné pracovní prostředky, pracovní prostředí a sociální zázemí zaměstnanců strážních služeb.

Bylo provedeno 19 kontrol, z toho 8× je ostraha průmyslových objektů zajištěna



Obrázek 23 Objekt vrátnice

vlastními zaměstnanci, 11× externími společnostmi. Náplň práce se liší u jednotlivých společností – kontrola, evidence vozidel a osob, poskytování informací, kontrola kamerového systému, občůžky a kontrola celých areálů a budov především v mimopracovní době, nebo jen sledování monitorů, úklid sněhu v zimě, úklid kolem vrátnice a sociálního zázemí, péče o služebního psa, atd.

Positivním zjištěním je, že státním zdravotním dozorem nebyly zjištěny závady. Jednalo se o zaměstnavatele ve větších objektech a areálech a dlouholeté provozovatele externích strážních služeb, kteří zajišťují tyto služby u více objektů, a mají již zajištěny povinnosti zaměstnavatele dle platné legislativy. Zajištění a údržba



Obrázek 24 Práce zaměstnance strážní služby se služebním psem

pracoviště a sociálního zázemí vrátnice je prováděna ve spolupráci s vlastníkem objektu.

Pracoviště pekáren

Cílem kontrol, které probíhaly většinou v odpoledních příp. nočních směnách, bylo ověření jak pracovních podmínek tak i plnění povinností zaměstnavatele vzhledem ke kategorizaci prací a zajištění pracovnílékařských služeb.

Kontrolována byla v průběhu roku pracoviště provozoven, které vyrábějí pekařské výrobky, a to od přípravy těsta až do upečení a expedice – prodeje. Zaměstnanci v pekárnách vykonávají práce, při kterých jsou významnými faktory fyzická zátěž – lokální svalová zátěž horních končetin, prach mouky, zátěž teplem, a jejichž hygienické limity jsou nezdřídka překračovány.

Celkem bylo na všech územních pracovištích provedeno 57 kontrol. Ve 20 z kontrolovaných provozoven, to je zhruba třetina, byly zjištěny závady. Nejčastěji



Obrázek 25 Obsluha centrálního pultu strážní služby

byly zjišťovány závady v oblasti zajištění pracovních lékařských služeb (PLS), které především spočívaly v nezajištění smluvního poskytovatele PLS, zařazení zaměstnanců k práci neodpovídající jejich zdravotní způsobilosti, v nedostacích v kategorizaci prací, která např. neodpovídá aktuálním podmínkám na pracovišti, v menší míře šlo o nedostatky v údržbě a úklidu pracoviště, nebo neúplných pravidel pro práci s nebezpečnými chemickými látkami a směsmi.



Obrázek 26 Pekárna – válení těsta

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. Navrhnutí 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 třetí a čtvrtá vyjadřují existenci určitého rizika pro zdraví (může docházet k překračování hygienických limitů). Kategorizují se práce, při nichž jsou zaměstnanci vystaveni působení následujících faktorů pracovního prostředí:

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

Moravskoslezský kraj je výrazně průmyslovým krajem, kde má stále významné zastoupení hlubinná těžba černého uhlí (i když některé závody jsou již v útlumu a těžba uhlí v nich neprobíhá), koksárství, výroba surového železa, oceli, slévárství, 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.

Náš průmyslový kraj má v rámci ČR nejvyšší počet zaměstnanců zařazených do rizikových kategorií. V roce 2018 pracovalo v riziku v ČR 514 628 osob, v MS kraji to bylo 99 033 osob, což představuje 19,2 %. Z uvedeného počtu osob zařazených do rizika je 25 198 žen. (Graf 17)

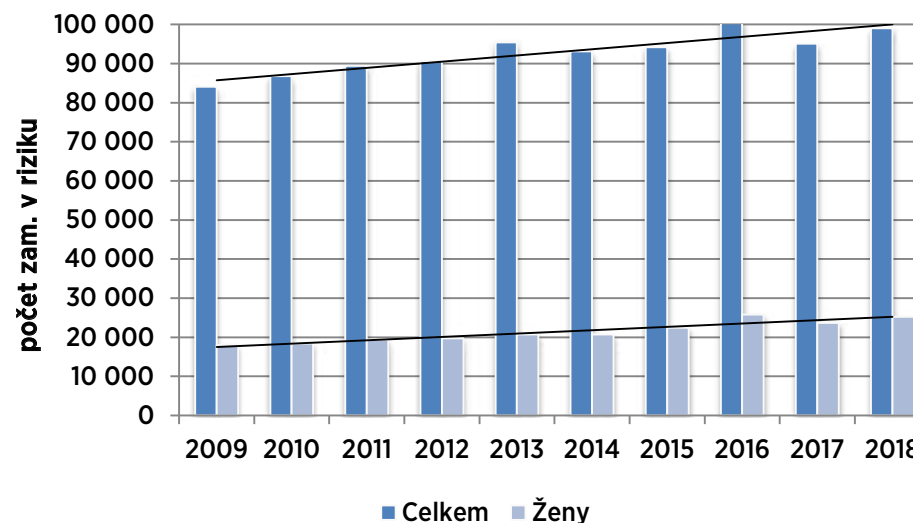
Z hlediska možného ohrožení zdraví není důležitý pouze počet osob zařazených v rizikové kategorii práce, ale také faktor pracovního prostředí, kterému jsou osoby v riziku exponovány. Dominantním faktorem pracovního prostředí i nadále zůstává hluk – 37 %, následují fyzická zátěž/lokální svalová zátěž – 19 %, vibrace – 15 %, prach – 10 %, pracovní poloha – 7 % a biologické činitele 3 %.

Dominantní faktory u mužů a žen se liší. U mužů se jedná o hluk, fyzickou zátěž/lokální svalovou zátěž, vibrace a prach. Ženy jsou exponovány především fyzické zátěži/lokální svalové zátěži, hluku, biologickým činitelům a pracovním polohám.

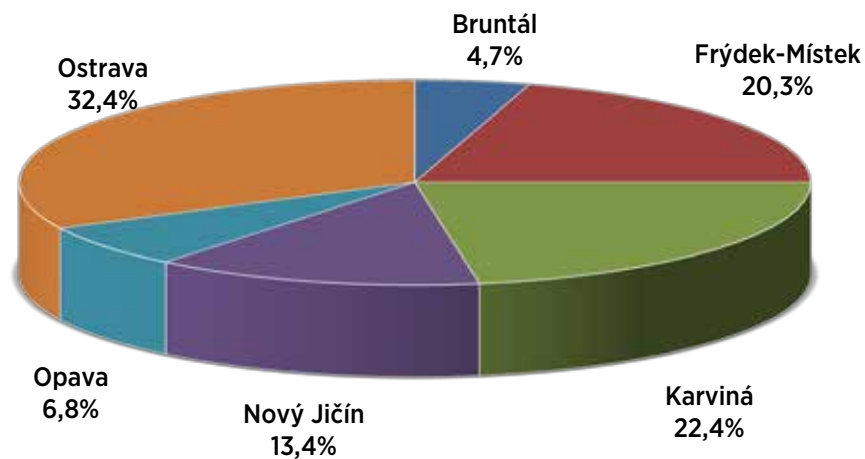
Okres/kategorie	Kategorie 2R	Kategorie 3	Kategorie 4	celkem
Bruntál	260	4 359	96	4 715
Frýdek-Místek	2 272	16 674	1 154	20 100
Karviná	1 326	20 005	806	22 137
Nový Jičín	973	11 594	685	13 252
Opava	730	5 582	383	6 695
Ostrava	3 071	28 274	789	32 134
Celkem	8 632	86 488	3 913	99 033

Tabulka 8 Počty zaměstnanců v riziku práce a kategorie, MS kraj podle okresů, 2018, (Zdroj: IS KaPr)

Expozice hluku a vibracím je spojená zátěž se dostává do popředí s rozvojem zejména s prací v hornictví, hutnictví a montážních závodů v průmyslových strojírenství, fyzická zátěž/lokální svalová zónách kraje, především automobilovým



Graf 17 Vývoj počtu zaměstnanců v riziku práce, MS kraj, 2009 – 2018, (Zdroj: IS KaPr)

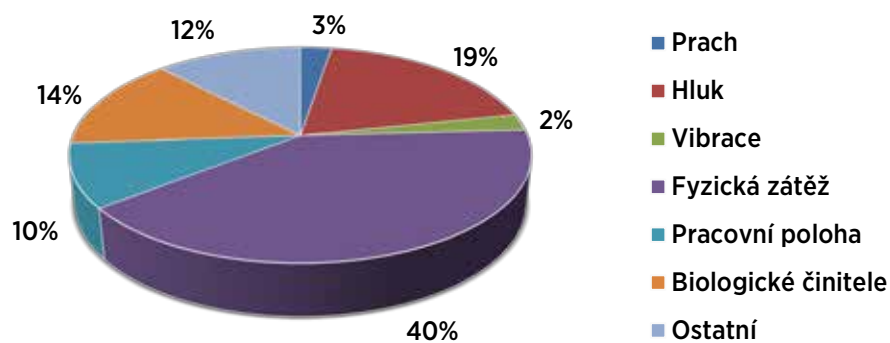


Graf 18 Podíl zaměstnanců v riziku práce dle okresů MS kraje, rok 2018 (Zdroj: IS KaPr)

Faktor/počet exponovaných	celkem	ženy	muži
prach	16 776	829	15 947
chemické látky	3 915	893	3 022
hluk	62 088	6 059	56 029
vibrace	24 847	772	24 075
neionizující záření	2 700	596	2 204
fyzická zátěž	31 380	12 773	18 607
pracovní poloha	12 653	3 021	9 632
zátěž teplem	3 693	175	3 518
zátěž chladem	210	28	182
psychická zátěž	3 967	1 598	2 369
zřaková zátěž	1 691	565	1 126
biologické činitele	5 660	4 434	1 226
další	10	1	9
celkem	169 590	31 744	137 946

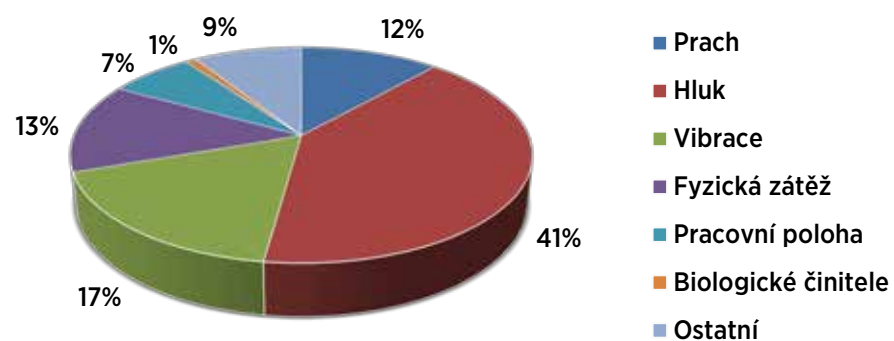
Tabulka 9 Počty zaměstnanců v riziku práce dle jednotlivých rizikových faktorů, MS kraj, 2018, (Zdroj: IS KaPr)

ženy



Graf 19 Kategorizace práce dle faktorů, ženy, MS kraj, 2018, (Zdroj: IS KaPr)

muži



Graf 20 Kategorizace práce dle faktorů, muži, MS kraj, 2018, (Zdroj: IS KaPr)

průmyslem a na tento průmysl navazující výrobou a montáží automobilových dílů a součástí. Projevuje se také riziko psychické zátěže, které je spojeno s montážními linkami, na kterých zaměstnanci pracují monotónně a ve vynuceném pracovním tempu vyvolaném pohybem 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).

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 KHS funkci dotčeného správního úřadu a jeho stanoviska (k územnímu řízení stavby, ke stavebnímu povolení, ke změně v užívání stavby, ke kolaudaci) jsou podkladem pro rozhodování stavebních úřadů. Vyjadřujeme se rovněž k projektovým dokumentacím

I v roce 2018 byly předkládány aktualizace prací, zařazených do rizikových kategorií, především v souvislosti s prováděným měřením rizikových faktorů, které jsou zaměstnavatelé povinni pravidelně opakovat. Měření rizikových faktorů je realizováno i v rámci rozšíření nebo změny technologie. V neposlední řadě jsou práce zařazovány do rizikové kategorie na základě výskytu nemocí z povolání u dané práce.

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.

zpracovaným k rozšiřování výrobních areálů, k zavádění nových výrobních technologií. Při posuzování staveb je nutná spolupráce s jinými odbory, nejčastěji 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 přenášenými na ruce, popř. aby tyto faktory pracovních podmínek byly technickými opatřeními sníženy pod hygienické limity. Dále se posuzuje ergonomie pracovního místa tak, aby při práci byly vyloučeny nepříjemné pracovní polohy. Technologie výroby se hodnotí i s ohledem na fyzickou náročnost vykonávané práce horními končetinami a monotonii pracovního procesu vzhledem k tomu, že lokální svalová zátěž je častým zdrojem nemocí z povolání. PD je posuzována i z hlediska osvětlení, větrání a vytápění pracovišť. Neméně důležité jsou rovněž vyhovující sanitární a pomocná zařízení, tj. dostatek sprch a umývadel, záchodů, šatních skřínek, 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 KHS stanovuje podmínky v závazném stanovisku, např. měření faktorů pracovních podmínek (hluk, prach, chemické látky, lokální svalová zátěž apod.), aby následně při kolaudaci stavby mohl vyhodnotit, zda garance dodržení hygienických limitů daná v PD byla nebo nebyla dodržena. V Moravskoslezském kraji bylo v rámci stavebního řízení **vydáno 2 282 závazných stanovisek**.

Převážná část posuzované projektové dokumentace se vztahuje k průmyslovým

stavbám. Řeší např. rozšiřování výrobních areálů, doplnění stávajících technologií s cílem navýšit výrobní kapacitu, ale také zavádění nových výrobních technologií, rekonstrukce a modernizace výrobních celků s příznivým dopadem na pracovní prostředí. Některé stavby mají ekologický charakter, přínosem těchto staveb je i zlepšení pracovního prostředí. V oblasti hutního průmyslu a energetiky byly posuzovány PD k modernizaci, rekonstrukci a rozšíření provozů, např. Zušlechťovací linka č. 2 na provozu VJ Válcovna drátů a jemných profilů, Modernizace linky na mlýnici strusky, Pánvová pec na elektroocelárně, Servisní hala na provozu KKO (kyslíkokonvertorové ocelárny) a rovněž ke snížení prašnosti z technologií – odsíření dopravních cest na aglomeraci, odprašení zásobníku na KKO, zařízení pro zpracování podsítného vápna pro odsíření surového železa. Společnost Veolia Energie ČR a.s. kolaudovala stavbu Denitrifikace kotlů K3 a K4 realizací primárních a sekundárních opatření.

V Průmyslové zóně Ostrava-Hrabová bude umístěn provoz výrobního závodu společnosti Hutchinson, ve kterém bude vyrábět hydraulické hadice pro automobilový průmysl. Bude zaměstnávat 270 výrobních a 65 administrativních zaměstnanců.

K závazným stanoviskům oddělení hygieny práce v Opavě, která se týkala projektové dokumentace nových výrobních objektů, přibýlo v roce 2018 stanovisko



Obrázek 27 Filtrační stanice mlýnice strusky Třineckých železáren

k výrobní hale společnosti SEMIX PLUSO se sídlem v Otčích. V rámci výzkumného a vývojového programu navázala na dosavadní zkušenost s výrobou cereálních produktů a zaměřila se na zcela ojedině-

lou technologii zpracování naklíčených obilovin, pseudoobilovin a pohanky. Produkty jako bezlepkový oves, čočka, hrách, sója, quinoa a pohanka budou před zpracováním čištěním, mícháním, sušením, pečením, lisováním a balením



Obrázek 28 Stavba haly pro strojírenský výrobní provoz, zemní práce, srpen 2018



Obrázek 29 Hala dostala opláštění a cesty asfaltový povrch, prosinec 2018



Obrázek 30 SEMIX PLUSO, celkový pohled



Obrázek 32 Vizualizace nově navržené stavby Univerzitní zázemí sportu a behaviorálního zdraví, Ostravská univerzita I



Obrázek 31 SEMIX PLUSO, nová hala



Obrázek 33 Vizualizace nově navržené stavby Univerzitní zázemí sportu a behaviorálního zdraví, Ostravská univerzita II



Obrázek 34 Vizualizace nově navržené stavby Fakulty umění



Obrázek 35 Vizualizace nově navrženého komplexu stavby Univerzitní zázemí sportu a behaviorálního zdraví a Fakulty umění

do finálního výrobku naklíčeny. Provoz ve výrobní hale bude zahájen v roce 2019.

Společnost SEMIX PLUSO, jako průmyslový výrobce potravin, je výjimečná svou filosofií: Zdravá krajina znamená zdravou potravinu a je nejvyšší hodnotou pro její udržitelný rozvoj. Svůj kladný vztah k přírodě společnost realizuje zakládáním, budováním a údržbou biotopů.

Byly posuzovány projektové dokumentace vysokoškolských zařízení - Univerzitní zázemí sportu a behaviorálního zdraví, Ostravská univerzita. Jedná se o čtyřpodlažní objekt. V areálu se budou nacházet víceúčelová hřiště a sportovní sály, běžecké ovály. V objektu budou různé vyšetřovny, které se budou především zaměřovat na analýzu a diagnostiku pohybu, EKG, magnetická rezonance, biomechaniku, laboratoř behaviorálního zdraví, smart byt (spánková laboratoř), DEXA (kostní denzitometrie), pohybové poradny aj. Součástí areálu budou i venkovní sportoviště. Výzkumné prostory jsou určeny především pro studenty a popř. pro zájemce mimo univerzitu. Stavbu bude využívat více fakult. Všechna sportoviště jsou určena pro max. 550 osob, místnosti pro individuální konzultaci jsou určeny pro 30 osob, aula pro 114 osob, každá posluchárna pro 30 osob, PC učebna pro 32 osob.

Ostravská univerzita vybuduje také Fakultu umění - vytvoří zázemí pro Centrum digitálních technologií, hudební produkci a multimédia. Jedná se o specializovanou

výuku (obory hudebního a výtvarného směru) s doplňkovou funkcí společenskou a kulturní (přístupnost i pro veřejnost). Celá stavba je určena pro celkem 410 studentů a 150 pracovníků. Objekt s hudební částí bude v provozu 24 hodin denně.

Nemoci z povolání

V náplni práce zaměstnanců odboru hygieny práce je i ověřování podmínek vzniku onemocnění pro účely posuzování nemocí z povolání. Toto šetření se provádí na žádost oddělení nemocí z povolání. Počet šetření za tímto účelem rok od roku významně vzrůstá. (Tabulka 10)

Obdobně vzrůstají i požadavky na objektivizaci (měření) expozice danému fak-

toru pracovních podmínek. Nejčastěji se jedná o expozici lokální svalové zátěže, při které se hodnotí především vynakládané svalové síly svalů předloktí v závislosti na počtu pohybů. Poté následuje expozice vibracím, většinou v souvislosti se změnou používaných vibračních nářadí za poslední období zhruba jednoho roku. Expozice prachu a hluku zaměstnanců je většinou dobře doložitelná na základě provedených měření.

rok	počet žádostí	počet NzP	rozdíl
2013	389	299	90
2014	426	397	29
2015	505	395	110
2016	542	386	156
2017	581	438	143
2018	554	363	191

Tabulka 10 Šetření pro účely posuzování nemocí z povolání, MS kraj, 2013 - 2018

Dozor v oblasti přenosných onemocnění

Stručná charakteristika epidemiologické situace v MS kraji v roce 2018

V roce 2018 jsme evidovali na základě hlášení celkem 13 204 infekčních onemocnění (Graf 21, Tabulka 11). Počty hlášených akutních průjmových onemocnění (APO) a parazitárních nákaz se prakticky neměnily.

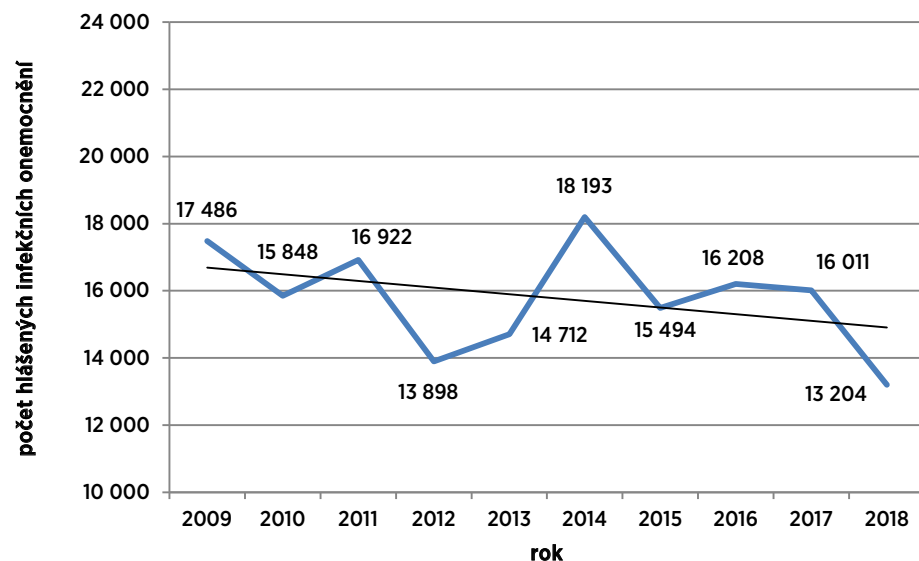
V roce 2018 došlo ke dvěma zásadním změnám v hlášení a vykazování infekčních onemocnění. Tou první bylo spuštění

nového centrálního registru infekčních onemocnění (Informační systém infekčních onemocnění – ISIN), který nahradil celou řadu let využívaný a již zastaralý systém EPIDAT. Náběh nového systému se neobešel bez potíží a kladl na pracovníky protiepidemického odboru zvýšené nároky, zejména bylo nutno vložit zpětně všechny hlášené nákazy za první 3 měsíce

roku 2018. Systém prošel v roce 2018 zkušebními obdobími a v roce 2019 by již neměly problémy při vkládání dat nastat. Pro účely epidemiologických přehledů bude nadále využíván i bývalý systém EPIDAT. Proto i v této publikaci jsou jako zdroje dat uváděny oba systémy.

Druhou zásadní změnou bylo zavedení směrnice EU o ochraně osobních údajů

(GDPR). Při sběru epidemiologických dat v terénu a zpracovávání a vykazování údajů jsou tato data pro pracovníky KHS MSK nezbytná. Zůstala zachována zákonná povinnost hlásit infekční onemocnění KHS. Tuto povinnost mají osoby poskytující péči včetně poskytovatelů zdravotních služeb, kteří provádějí laboratorní vyšetření biologického materiálu podle § 62 odst. 1 zákona č. 258/2000 Sb. o ochraně



Graf 21 Počet hlášených infekčních onemocnění, MS kraj, 2009 – 2018, (Zdroj: EPIDAT + ISIN)

Počet onemocnění/rok	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Salmonelóza	1 364	802	1 006	1 134	1 015	1 285	1 348	1 135	1 353	1 269
Bacilární úplavice	43	111	44	164	130	29	4	11	25	28
Kampylobakteriόza	4 418	4 103	3 588	3 586	3 435	3 687	3 379	4 133	3 938	3 710
Virové záněty jater	161	272	209	140	153	176	175	190	204	181
Lymeská boreliόza	385	375	336	212	349	269	196	303	257	367
Zánět mozku a mozkových blan	185	151	177	128	181	173	109	116	128	153
Spála	410	464	697	524	308	410	379	287	274	257
Spalničky	0	0	1	0	3	0	0	0	130	7
Zarděnky	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1
Plané neštovice	6 929	5 718	6 691	4 202	5 627	7 858	4 287	5 449	5 823	3 134
Příušnice	32	52	101	77	24	34	806	406	34	13
Svrab	328	305	410	504	537	477	451	446	316	288
Ostatní infekční onemocnění	3 276	1 485	3 661	3 227	2 953	3 795	4 360	3 732	3 529	3 796
CELKEM	17 486	15 848	16 922	13 898	14 712	18 193	15 494	16 208	16 011	13 204

Tabulka 11 Vybraná hlášená infekční onemocnění, MS kraj, 2009 – 2018 (absolutní počty)

veřejného zdraví. Proto od druhého pololetí probíhají jednání s jednotlivými velkými poskytovateli zdravotních a laboratorních služeb o způsobu zasílání dat na KHS tak, aby data byla zabezpečena a nemohlo dojít k jejich zneužití.

I realizace těchto opatření klade vyšší nároky na pracovníky. Dříve běžně využívaná telefonická a volná elektronická komunikace je nahrazována komunikací písemnou, případně elektronickou s různým způsobem zabezpečení zasílaných dat.

V roce 2018 bylo provedeno 9 444 epidemiologických šetření včetně protiepidemických opatření v ohnisku nákazy. Porovnáním tohoto počtu s údaji za rok 2017 (9 931) je možno konstatovat, že došlo ke snížení počtu epidemiologických šetření v ohnisku nákazy a to o zhruba 5 %.

Včasně provedení šetření v ohnisku nákazy je zejména důležité u hromadných výskytů případně epidemií infekčních onemocnění. Na včasné identifikaci původce a zavedení protiepidemických opatření závisí přerušení procesu šíření nákazy. V roce 2018 jsme provedli epidemiologické šetření a nařídili protiepidemická opatření u 15 ohnisek alimentárních nákaz. Převažovaly nákazy s virovým původcem (7) a nákazy, u kterých se provedeným vyšetřením nepodařilo původce identifikovat (7). Jeden hromadný výskyt měl bakteriálního původce. Jednalo se o výskyt salmonelových průjmů v hotelu v

Ostravě. V 15 šetřených ohniscích bylo exponováno celkem 2 684 osob a z nich 299 onemocnělo. Ve srovnání s rokem 2017 se jedná o nárůst – loni bylo šetřeno celkem 10 hromadných alimentárních nákaz. Nejzávažnějším hromadným výskytem na území Moravskoslezského kraje v roce 2018 byla epidemie onemocnění dávivým kašlem, která postihla zejména Ostravu a nejbližší okolí. Naprostou většinu nemocných tvořili zdravotničtí pracovníci, celkem bylo evidováno 91 onemocnění a 100 exponovaných osob.

Při řešení mimořádných epidemiologických situací pracovníci KHS spolupracovali s dalšími dozorovými orgány (Krajskou veterinární správou - KVS a Státní zemědělskou a potravinářskou inspekcí - SZPI), s provozovateli zdravotních, stravovacích a ubytovacích služeb a také se složkami integrovaného záchranného systému (HZS MSK, ZZS MSK, PČR).

V roce 2018 se pracovníci protiepidemického odboru podíleli na zajištění pohotovostních služeb v rámci prevence vysoce nakažlivých nemocí (VNN). V loňském roce byl řešen jeden případ podezření na výskyt VNN s „ostrým výjezdem“, podezření se však u pacienta nakonec nepotvrdilo.

Závažnost epidemiologických témat pro budoucnost lidské populace potvrdila i WHO, která jich na seznam nejzávažnějších zdravotních hrozeb pro lidstvo zařadila hned několik: kromě závažných infekcí, jako jsou hemoragické horečky,

horečka Dengue a infekce virem HIV také například riziko chřipkové pandemie, narůstající rezistenci mikrobů vůči antibiotikům a rovněž odmítání očkování.

Akutní průjmová onemocnění (APO)

Akutní průjmová onemocnění patří k nejčastěji šetřeným onemocněním. Potíže začínají zpravidla náhle z plného zdraví. Základními příznaky onemocnění jsou průjem, zvracení, křeče v břiše, případně horečka, únava a celková slabost. Ohroženými skupinami jsou zejména malé děti a starší osoby, u nichž vlivem průjmů a zvracení dochází k dehydrataci organismu. Bránou vstupu infekce je zažívací trakt.

Při přenosu onemocnění se uplatňuje zejména:

- fekálně – orální přenos (rukama, např. po použití WC)
- konzumace syrového, případně nedostatečně tepelně upraveného masa
- kontaminovaná vejce a tepelně neupravené produkty z vajec
- konzumace nemyté zeleniny nebo ovoce
- kontakt s nemocným zvířetem (domácím nebo hospodářským)
- kontaminace hotových pokrmů syrovými surovinami (používání společných ploch pro manipulaci se surovinami i hotovými pokrmy)

- nesprávné skladování hotových potravin a pokrmů (zejména nedodržení správné teploty).

Při dodržení zásad správné přípravy a skladování potravin a dodržení základních hygienických zásad při konzumaci lze těmto onemocněním úspěšně předcházet. Proto je hygienický dozor nad potravinářskými provozovny a provozovny společného stravování důležitou součástí prevence výskytu akutních průjmových onemocnění.

Hlášené počty onemocnění podléhají velmi výrazně sezónním vlivům. Vyšší nemocnost v létě je dána vyššími venkovními teplotami a také změnou našich stravovacích návyků a režimu v letním období (letní dovolené, účast na různých hromadných akcích, venkovní grilování apod.) Zejména u mládeže stoupá obliba letních festivalů, oslav dnů jednotlivých obcí nebo různé veřejné ochutnávky místních specialit. Hygienická služba i tyto akce pravidelně kontroluje a vyvíjí tlak na provozovatele ve smyslu zajištění co nejlepších podmínek (dostatek WC pro návštěvníky, možnost umytí rukou, zabezpečení vhodných podmínek pro stánkový prodej, zajištění chladicí kapacity aj.)

Pro prevenci akutních průjmových onemocnění vydala WHO své doporučení, tzv. „deset zlatých pravidel k zabezpečení zdravotní nezávadnosti potravin.“ Jsou to pravidla všeobecně známá a zdají se samozřejmá. Přesto naprostá většina akutních průjmových onemocnění vzniká

jejich nedodržení, ať už ze strany prodávce nebo zákazníka.

Nejčastější původci

Mezi epidemiologicky významné původce APO patří: bakterie (salmonella, kampylobakter, yersinie, shigella a patogenní E.coli), viry (rotaviry, noroviry, adenoviry), toxiny bakterií (stafylokokový enterotoxin, toxiny clostridií) (Tabulka 12).

Salmonelóza

Salmonelóza je typickým akutním průjemovým onemocněním. Jedná se o akutní gastroenteritidu, projevující se zvracením, křečemi v břiše, horečkou nad 39°C a častými průjmy, které jsou bez přítomnosti krve nebo hlenu. Méně často probíhá pod obrazem mírných zažívacích potíží, které postiženého nenutí vyhledat lékařské ošetření. Že se jednalo o salmonelózu, odhalí až laboratorní vyšetření stolice. Inkubační dobou bývá nejčastěji 12 – 36

hodin s krajním rozmezím 6 – 72 hodin v závislosti na infekční dávce.

Provedenou analýzou výskytu onemocnění v MS kraji za posledních 10 let jsme zjistili, že hlášený výskyt salmonelózy v Moravskoslezském kraji kopíruje křivku výskytu v ČR, výskyt v MS kraji je však o něco nižší než v ČR. V posledních letech je však prakticky shodný. Provedli jsme rovněž srovnání průměrného relativního výskytu onemocnění mezi jednotlivými okresy MSK, údaji za kraj a ČR. Mezi jednotlivými okresy MSK jsou ve výskytu salmonelózy značné rozdíly. V okresech Ostrava, Karviná a Bruntál je výskyt dlouhodobě až o 20 % nižší, než je průměr kraje, naopak ve zbylých okresech Opava, Nový Jičín a Frýdek-Místek je výskyt výrazně vyšší. V roce 2018 v přepočtu na 100 000 obyvatel byl nejnižší výskyt v okrese Bruntál (77,9/100 000 obyv.), dále v okresech Karviná (79,8/100 000 obyv.) a Ostrava (83,4/100 000 obyv.), naopak nejvyšší výskyt byl zazname-

nán v okrese Nový Jičín (141,2/100 000 obyv.), následoval okres Frýdek-Místek (136,6/100 000 obyv.) a okres Opava (126,4/100 000 obyv.). Tyto údaje potvrzují předchozí trend.

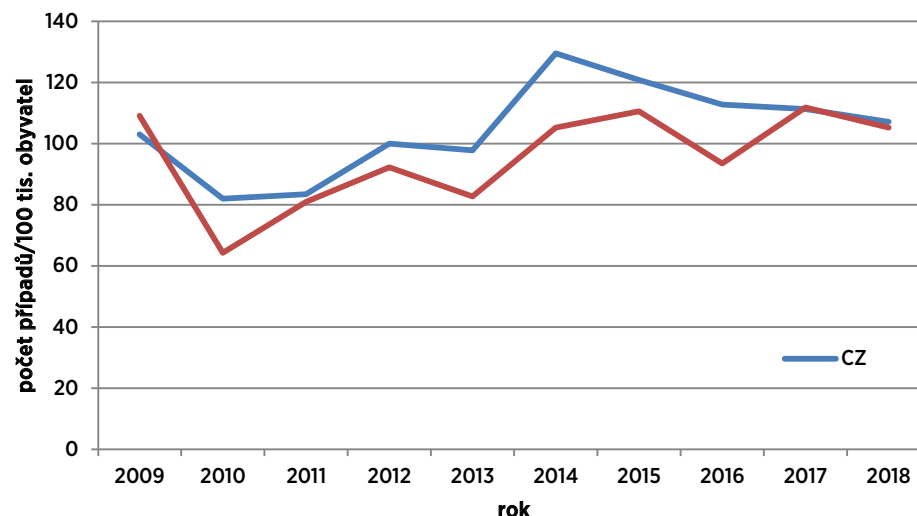
Ze zachycených typů salmonel převládá *S. enteritidis* (průměr za 10 let 83,4 %), následuje *S. typhimurium* (průměr za 10 let 6,6 %) a *S. infantis* (průměr za 10 let 2,2 %). Ostatní sérotypy jsou méně časté.

Z Grafu 22 vyplývá, že výskyt salmonelózy v MS kraji je ve sledovaném období prakticky shodný se situací v ČR. Pokles počtu nemocných je patrný v letech 2008 – 2010. Od roku 2010 do roku 2015 je naopak zaznamenán vzestup

počtu onemocnění až na hodnoty kolem 110/100 tis. obyvatel. V roce 2014 a 2015 dochází ke změně v trendu výskytu a počet onemocnění v ČR opět klesá a je prakticky shodný s výskytem v MS kraji. Je však nutno uvést, že skutečný výskyt je mnohem vyšší, protože lehčí formy nemoci především u dospělých unikají evidenci praktických lékařů. V roce 2018 byl na území MS kraje zaznamenán 1 hromadný výskyt, a to v hotelu v Ostravě.

Počet onemocnění/rok	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Salmonelóza	1 364	802	1 008	1 134	1 015	1 285	1 348	1 135	1 353	1 269
Kampylobakterií	4 418	4 103	3 588	3 586	3 435	3 687	3 379	4 133	3 938	3 710
Virová průjemová onemocnění	1 054	1 236	1 032	886	741	924	1 366	797	817	881
Ostatní bakteriální průjemová onemocnění neurčené	578	853	1 144	879	801	993	1 396	1 296	1 158	1 254

Tabulka 12 Nejčastěji hlášená akutní průjemová onemocnění, MS kraj, 2009 – 2018



Graf 22 Počty onemocnění salmonelózou, ČR a MS kraj/100 tis. obyvatel, 2009 – 2018, (Zdroj: EPIDAT + ISIN)

Kampylobakteriíza

Kampylobakteriíza je pravidelně nejčastěji hlášené průjmové onemocnění. Je charakterizováno průjmem (při něm stolice často obsahuje krev), bolestmi břicha, horečkou, nauzeou a zvracením. Nástup příznaků onemocnění se obvykle objevuje 2 až 5 dní po infekci bakterií, inkubační doba je tedy delší než u salmonelózy. Přenos infekce je zprostředkován konzumací kontaminované potravy (nejčastěji se jedná o drůbež), případně nepasterizovaným mlékem a produkty z něj, někdy se v cestě přenosu uplatňuje i kontakt s domácími zvířaty. Ze 14 známých sérotypů je u nás nejvíce

zastoupen *Campylobacter jejuni* (kolem 95 % záchytů).

V roce 2018 byla v Moravskoslezském kraji nemocnost 307,7/100 tis. obyvatel, v loňském roce 325,4/100 tis. obyvatel, v roce 2016 341/100 tis., v posledních letech tedy dochází k mírnému úbytku počtu případů o cca 5 % ročně. Pokud srovnáme jednotlivé okresy, nejvyšší počet onemocnění v roce 2018 je zaznamenán v okresech Opava (375,2/100 tis.), Nový Jičín (345,1/100 tis.) a Ostrava (323,5/100 tis.). Naopak nejnižší nemocnost vykazuje okres Bruntál (230,4/100 tis.).

Provedli jsme zpětnou analýzu výskytu za posledních 10 let. Srovnáním dat za ČR

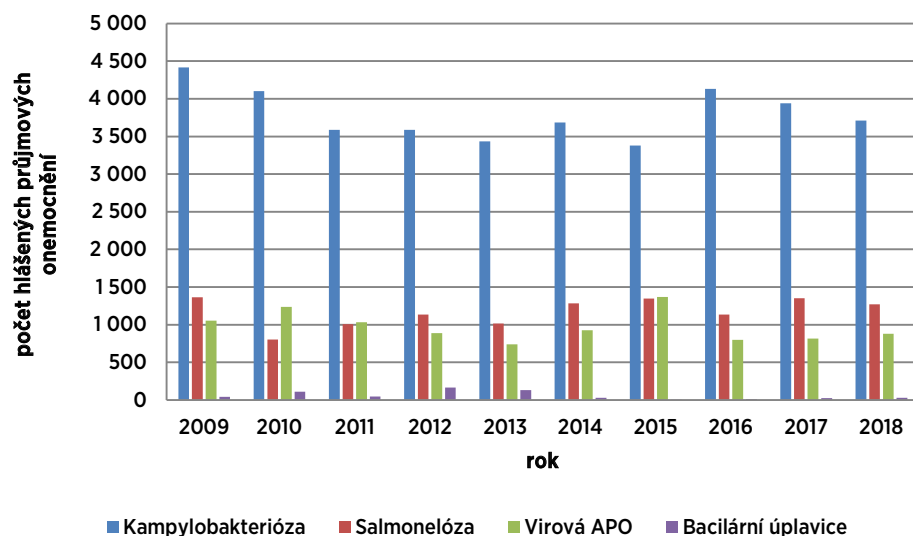
a MS kraj jsme zjistili, že výskyt onemocnění v Moravskoslezském kraji je cca o 50 % vyšší, než je průměr ČR. Jediným okresem MS kraje, který dlouhodobě vykazuje nižší nebo srovnatelnou nemocnost s průměrem ČR, je okres Bruntál.

Ve sledovaném časovém období patrný pokles hlášeného počtu případů v prvních letech a nový nárůst hlášeného počtu případů od roku 2013. Od roku 2016 pak dochází k poklesu počtu případů v MS kraji, přes tento pokles je však celkový výskyt stále vyšší, než je celorepublikový průměr (Graf 24). Jedná se o nejčastější APO, hromadné výskyty jsou spíše raritní, v roce 2018 jsme žádný nezaznamenali.

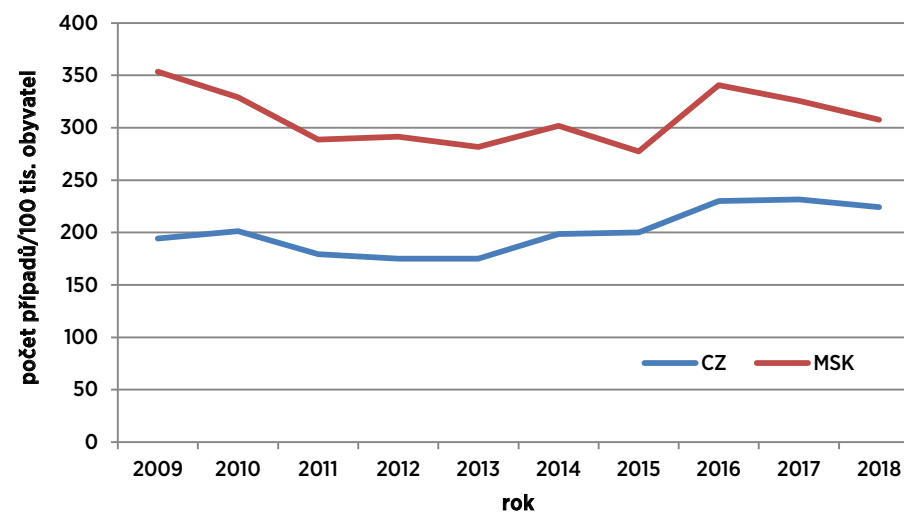
Shigelóza (bacilární úplavice)

Infekce se vyskytuje celosvětově, představuje zejména riziko pro děti v rozvojových zemích, ale například v Evropě a ČR dochází dlouhodobě ke snižování výskytu. Onemocnění je charakterizováno teplotami, bolestmi břicha, častým nutkáním na stolicí a vodnatým průjmem s příměsí hlenu a krve. Závažná je rychlá dehydratace zejména u malých dětí.

V roce 2018 bylo hlášeno v MS kraji 28 případů onemocnění (2,3/100 tis.), nejvíce v Ostravě (4,7/100 tis.), dále ve Frýdku-Místku (3,3/100 tis.) V okresech Opava a Bruntál nebyla loni tato nákaza zaznamenána. Srovnáním hodnot pro ČR



Graf 23 Nejčastěji diagnostikovaná průjmová onemocnění, MS kraj, 2009 - 2018, (Zdroj: EPIDAT, ISIN)



Graf 24 Počty onemocnění kampylobakteriízkou, ČR a MS kraj/100 tis. obyvatel, 2009 - 2018, (Zdroj: EPIDAT + ISIN)

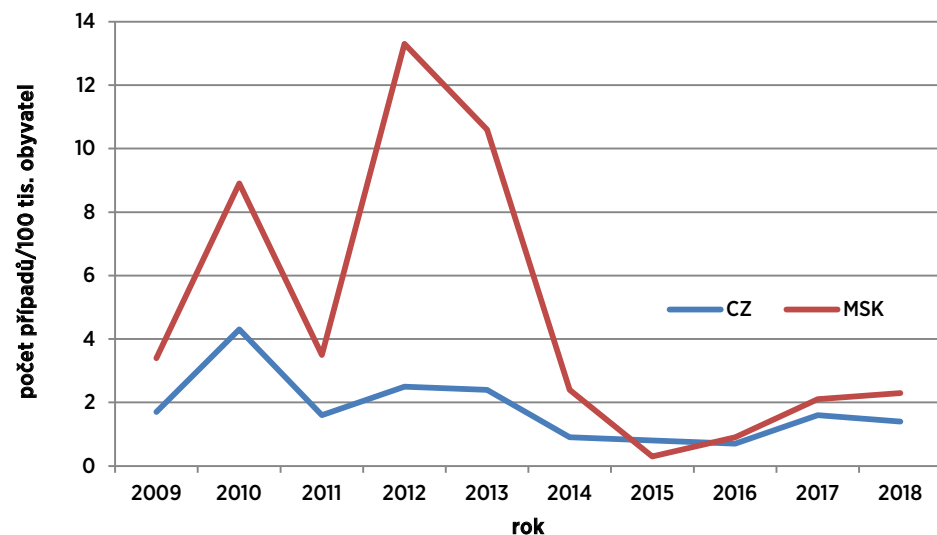
a MS kraj zjistíme, že výskyt v MS kraji je mírně vyšší. Epidemie se v MS kraji vyskytly v letech 2011 a 2012, od roku 2013 dochází k poklesu počtu případů. Klesající tendence se změnila v roce 2016, kdy se zvýšil počet případů ze čtyř (r. 2015) na 11 (0,91/100 tis. obyvatel), v roce 2017 se počet hlášených onemocnění zvýšil na 25 (2,1/100 tis. obyvatel). Jednalo se však pouze o ojedinělé případy onemocnění. (Graf 25)

Akutní virové střevní infekce

Původci tohoto onemocnění jsou nejčastěji rotaviry, noroviry nebo adenoviry. K přenosu onemocnění dochází fekál-

ně-orální cestou, případně i vzduchem, aerosolem od nemocných osob. Příznaky onemocnění jsou zejména zvracení, případně průjem, subfebrilie a bolest břicha. Onemocnění má rychlý průběh a často přejde i bez léčby během 1 – 2 dnů.

Rotavirové infekce jsou výrazně sezónní, v Evropě s maximem výskytu v zimě a na počátku jara, čímž se liší od průměru bakteriální etiologie. Rotaviry se přenášejí fekálně-orálním způsobem, vstupují do těla ústy prostřednictvím špatně umytých rukou nebo konzumací kontaminované potravy či vody. V MS kraji rotaviry způsobují občasné epidemické výskyty v dětských kolektivech při rekreačních

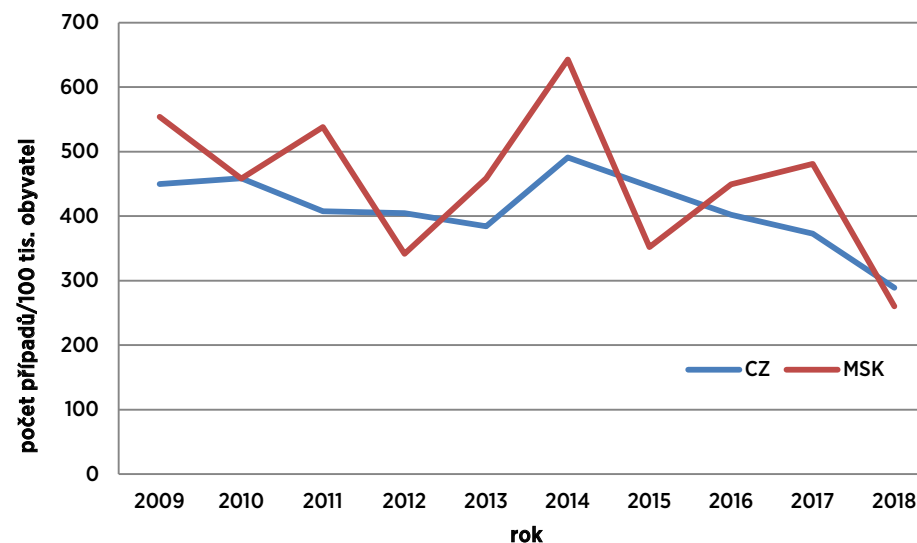


Graf 25 Počty onemocnění bacilární úplavicí, ČR a MS kraj/100 tis. obyvatel, 2009 – 2018, (Zdroj: EPIDAT + ISIN)

a ozdravných pobytech, lyžařských kurzech, ale i v ústavních zařízeních pro dospělé, zejména seniory. Proti rotavirovým infekcím se lze očkovat.

Noroviry jsou obvyklými původci epidemií zejména v zařízeních pro seniory, v nemocnicích, léčebnách, školách apod. I výskyt norovirů má sezónní charakter s maximem v zimním období. Specifická léčba ani očkování proti norovirům neexistuje.

Při adenovirové infekci mohou být průměry spojené i s onemocněním horních cest dýchacích.



Graf 26 Nemocnost planými neštovicemi, ČR a MS kraj, 2009 – 2018, (Zdroj: EPIDAT + ISIN)

Výskyt těchto onemocnění v MS kraji je v posledních letech na stabilní úrovni, jsou nejčastějším původcem hromadných výskytů. V roce 2018 jich bylo na území MS kraje zaznamenáno 7 s určeným původcem.

Vzdušné nákazy

Plané neštovice

Plané neštovice (varicella) jsou vysoce nakažlivým virovým onemocněním, které postihuje zejména děti. Plané neštovice se projevují zvýšenou teplotou, celkovou únavou a četnou vyrážkou. Vyrážka se vysévá ve vlnách po dobu 2 - 6 dnů, svědí

a postupně se mění v pupínky a stroupky. K výsevu dochází nejprve v oblasti hlavy (obličej, vlasy, víčka), později na hrudníku, někdy na celém trupu. Charakteristickým projevem onemocnění je výsev vyrážky v různých vývojových stádiích současně. 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 trvá zpravidla 13 - 18 dní. Nemocné dítě je infekční pro své okolí už 2 dny před výsevem první vyrážky a infekční zůstává až do zaschnutí posledního puchýřku.

U zdravých dětí probíhá onemocnění zpravidla bez komplikací, u dospělých je průběh onemocnění těžší a častěji vznikají komplikace. Po prodělané infekci virus doživotně přetrvává v těle a při jeho reaktivaci (například při oslabení imunity organismu) vzniká tzv. pásový opar. Výskyt planých neštovic má v ČR víceméně setrvalý trend s meziročními výkyvy. V roce 2018 bylo v MS kraji hlášeno celkem 3 134 onemocnění, což je výrazně méně proti roku 2017, kdy jsme zaznamenali 5 823 případů (pokles o téměř 50 %). V roce 2018 bylo v ČR hlášeno 30 666 případů, v roce 2017 39 424. Ve srovnání s rokem 2017 došlo tedy k poklesu o téměř 9 000 případů i v rámci ČR (téměř 25 %). (Graf 26)

Spalničky

Jedná se o akutní, vysoce infekční virové onemocnění. Nejčastěji postihuje děti ve

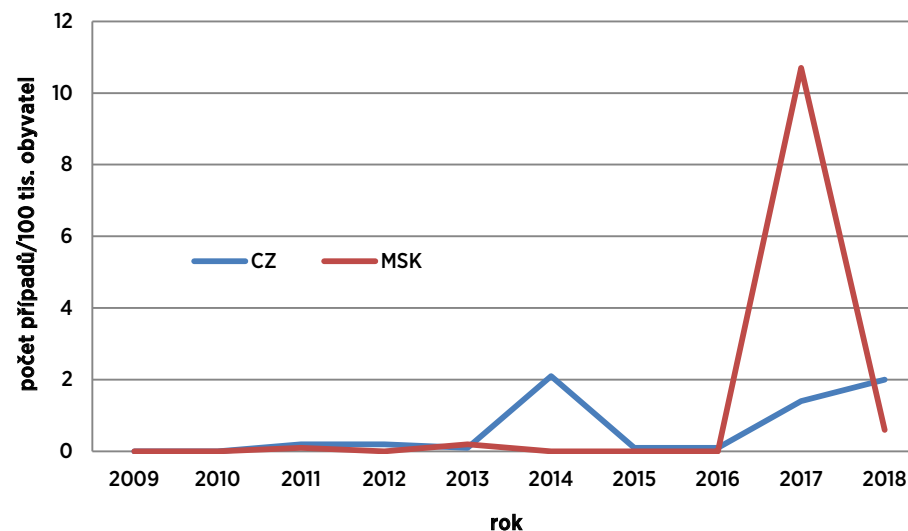
věku 4 až 5 let, ale mohou jím onemocnět i mladší nebo starší děti, případně i dospělí. Onemocnění se projevuje horečkou až 40°C, rýmou, kašlem, zánětem spojivky, a na sliznici v dutině ústní se objevují bělavé tečky se zarudlým okolím (Koplikovy skvrny). Čtvrtý den při horečce se postupně vysévá až splývavá vyrážka nejprve za ušima, na obličej, poté postupuje na krk, trup a končetiny a shodně také pak postupně ustupuje. Vyrážka přetrvává obvykle 5 dní. Komplikací může být dlouho trvající horečka. Po onemocnění získává postižený dlouhodobou imunitu. Před zahájením pravidelného očkování se vyskytovalo v ČR cca 50 000 případů spalniček ročně. Po zavedení plošného očkování počty onemocnění dramaticky poklesly a v devadesátých letech se v ČR ročně objevovaly pouze ojedinělé případy. V posledních letech se však onemocnění opět objevuje, ohrožené jsou zejména malé, dosud neočkované děti a skupina dospělých osob ve věkové kohortě 30 - 49 let.

Jako důvody pro znovuobjevení se nákazy se uvádí zavlečení infekce z jiných zemí, odmítání, případně oddalování, povinného očkování dětí. U zmíněné věkové skupiny osob mezi 30 - 49 lety byla snižená hladina protilátek prokázána serologickými přehledy. Výrazně rizikovou skupinou obyvatel jsou rovněž zdravotníci, kteří z titulu své profese přicházejí do kontaktu s nemocnými osobami.

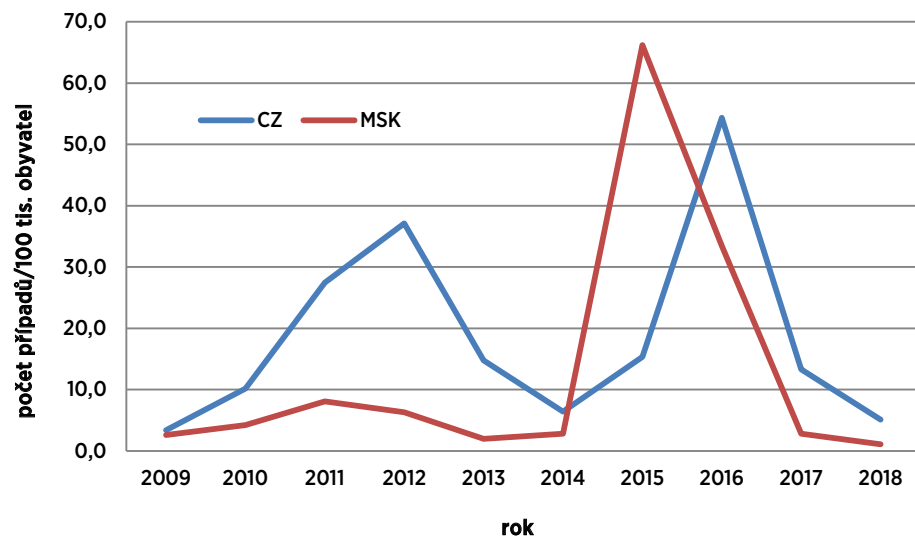
V roce 2018 bylo v MS kraji hlášeno pouze 7 případů onemocnění, v celé ČR pak 207 případů. V roce 2018 proběhla velká epidemie spalniček v Praze a okolí - hlášeno bylo 103 případů. V Moravskoslezském kraji proběhla rozsáhlá epidemie od února do června 2017, kdy bylo evidováno a hlášeno 130 onemocnění, nemocnost dosáhla 10,7/100 tis. obyvatel. Z celkového počtu bylo 123 případů laboratorně potvrzeno. Při epidemii nikdo nezemřel. Ohniskem nákazy bylo město Ostrava a okolí. Jako původce se uplatnil virus, který způsobil rozsáhlé epidemie v Rumunsku a do ČR byl zavlečen. V roce 2017 přitom celá ČR vykazovala 146 případů. (Graf 27)

Příušnice

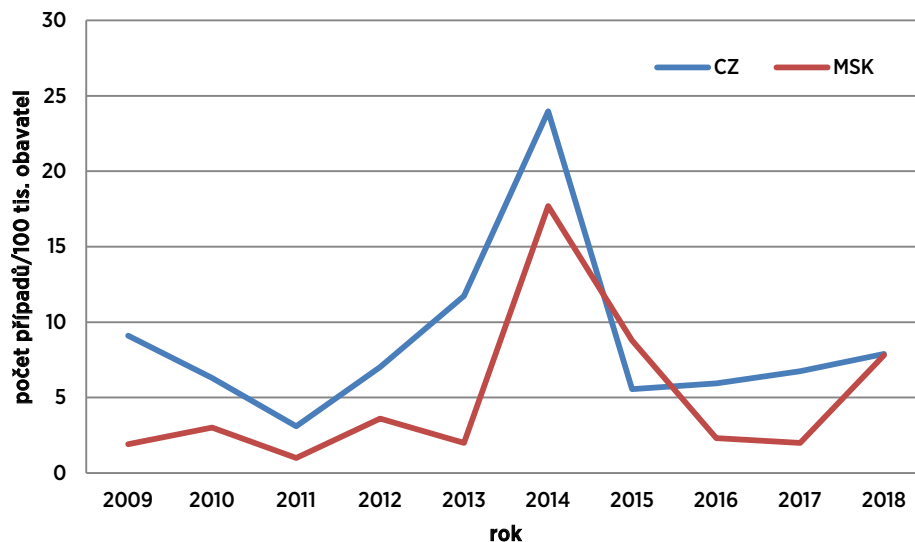
Patří mezi akutní virová onemocnění s maximem výskytu v zimních a jarních měsících, charakterizované horečkou a zduřením příušních uzlin, zpravidla jednostranným. Onemocnění je v ČR součástí povinného očkování. Před zavedením očkování postihovalo nejčastěji děti mezi 5 - 15 lety. Ve věku nad 40 let se vyskytovalo pouze ojediněle. Pokud onemocní dospívající, případně dospělý, může být onemocnění komplikováno např. meningitidou, zánětem slinivky břišní nebo zánětem varlat. Onemocnění způsobuje virus příušnic - *paramyxovirus*, který se přenáší vzdušnou cestou a přímým kontaktem slinami nemocného.



Graf 27 Nemocnost spalniček, ČR a MS kraj, 2009 - 2018, (Zdroj: ISIN)



Graf 28 Nemocnost průušnic, ČR a MS kraj, 2009 – 2018, (Zdroj: EPIDAT + ISIN)



Graf 29 Nemocnost dáivým kašlem, CR a MS kraj, 2009 – 2018, (Zdroj: EPIDAT + ISIN)

Zdrojem nákazy je nemocný člověk, inkubační doba je průměrně 18 dní. V posledních letech se objevují zvýšené výskytu v pravidelných několikaletých intervalech a lokální epidemie postihují vždy jen některý z regionů v ČR. Za posledních 10 let byly nejvyšší počty onemocnění v roce 2016, kdy v ČR onemocnělo 5 734 osob. V MS kraji bylo dosaženo maxima onemocnění za posledních 10 let v roce 2015, bylo hlášeno 806 onemocnění, v roce 2016 byl evidován pokles téměř o 50 % případů. V roce 2017 bylo hlášeno pouhých 34 případů. Výrazný pokles počtu případů onemocnění průušnicemi

byl i v rámci celé ČR a to na 1 407, což je pouhá čtvrtina počtu případů hlášených v roce 2016. (Graf 28)

Dáivý kašel

Dáivý, nebo také černý kašel, je infekční onemocnění bakteriálního původu postihující dýchací cesty, charakterizované dlouhotrvajícím záchvatovitým dráždivým kašlem a dušností (charakteristický je nádech po záchvatu kašle, který se podobá kohoutímu kokrhání). Inkubační doba je v rozpětí 6 – 20 dní, přenáší se vzdušnou cestou, kapénkami, kýcháním, nebo užším kontaktem s nemocnou



Obrázek 36 Dáivý kašel (Zdroj: <https://images.app.goo.gl/yYmqyW5xK1gN3Y8B9>)

osobou. Onemocnění je rizikové zejména pro malé děti, které mívají těžké průběhy, spojené i s úmrtím. Proti onemocnění existuje pravidelné očkování, které u nás funguje od roku 1956, a které vedlo ke značnému poklesu výskytu onemocnění.

Ukazuje se však, že po očkování ani po prožitém onemocnění nezůstává celoživotní imunita, proto se v současné době doporučuje zejména nastávajícím rodičům kontrola hladiny protilátek, případně přeočkování 1 dávkou očkovací látky. 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 letech 2015 – 2017 pokračoval v MS kraji příznivý trend v počtu případů, v roce 2017 bylo v MS kraji evidováno pouze 24 případů onemocnění. V roce 2018 však počet případů opět vzrostl a to na 95 případů (+33 případů paraper-tusse). Nejvíce případů bylo evidováno v Ostravě a okolí a řada postižených byli zdravotníci, kteří byli exponováni nákaze při výkonu své profese. V ČR od roku 2015 postupně přibývá případů dávivého kašle, v roce 2018 bylo hlášeno 836 případů. (Graf 29)

Virové hepatitidy

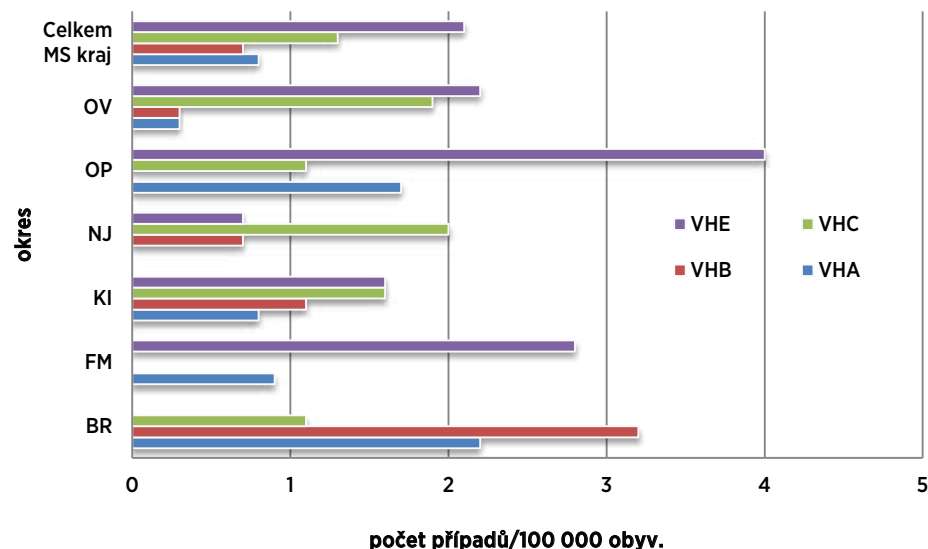
Virové hepatitidy jsou infekční onemocnění, při nichž dochází k zánětlivému poškození jaterní tkáně. Toto poškození je buď vratné, u lehčích akutních forem onemocnění, nebo může docházet k trvalému poškození jaterní tkáně, které

vede až k jaterní cirhóze, karcinomu jater nebo selhání jaterní funkce. Onemocnění jater způsobuje celá řada virů, které jsou označovány podle abecedy, onemocnění se pak nazývá podle původce – např. hepatitida typu A. V klinické praxi se v současnosti rozlišují hepatitidy typu A, B, C, D a E.

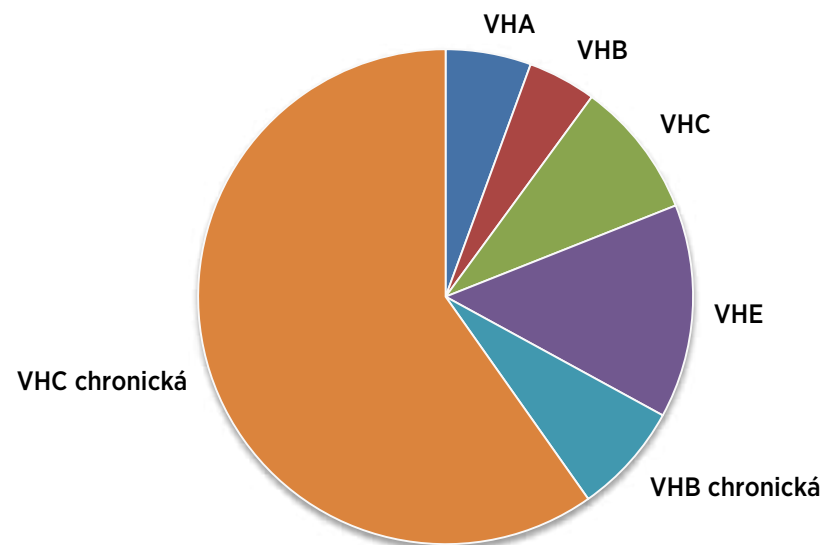
Důležitá pro typ onemocnění je rovněž cesta přenosu nákazy. Hepatitidy typu A a E se přenášejí převážně alimentární cestou, naopak hepatitidy typu B, C a D se přenášejí převážně krví – poraněním o infekční jehlu, v komunitách narkomanů, při střídání sexuálních partnerů a podobně. U těchto typů onemocnění je častější přechod do chronického stádia s trvalým poškozením jater.

Inkubační doba se v závislosti na původci pohybuje v rozmezí 15 až 180 dní. Nejdříve se onemocnění projevuje různými netypickými potížemi, jako chřipkové příznaky, bolesti kloubů, svalů, zažívací potíže, tlak v pravém podžebří apod. Následně se objevují příznaky jaterního poškození - světlá stolice, tmavá moč, zežloutnutí očního bělma a kůže. Hepatitidy B, C a D mohou přecházet do chronického stádia, které může vést až k život ohrožujícím komplikacím.

Pracovníci protiepidemických oddělení při šetření onemocnění provádí aktivní vyhledávání osob, které byly s nemocným v kontaktu, a nařizují opatření, která mají tyto osoby preventivně chránit a současně bránit dalšímu šíření onemocnění.



Graf 30 Nemocnost akutními virovými hepatitidami, MS kraj podle okresů, 2018 (Zdroj: ISIN)



Graf 31 Hlášené případy virových hepatitid, MS kraj, 2018, (Zdroj: ISIN)

V roce 2018 bylo hlášeno celkem 179. Meziroční nárůst počtu onemocnění virovými hepatitidami se zastavil, a ve srovnání s rokem 2017 došlo k poklesu o 25 onemocnění (pokles o 12 %), je to méně i ve srovnání s rokem 2016 (190 případů). Z celkového počtu 179 případů se jednalo o 120 chronických a 59 akutních. V roce 2017 bylo hlášeno 204 onemocnění, z toho 129 chronických a 75 akutních. V roce 2016 bylo na KHS MSK nahlášeno 190 onemocnění, z toho 60 akutních a 130 chronických.

Nejvíce hlášenou diagnózou v roce 2018 (stejně jako v předchozích letech) je virová hepatitida typu C (123 případů).

Pouze 13 % z celkového počtu virových hepatitid typu C však představují akutní onemocnění (v roce 2017 to bylo 10,9 %). Inkubační doba u tohoto typu hepatitidy je 15 – 180 dní. Nemoc se většinou zjistí zcela náhodně při vyšetření krve a ve většině případů přechází do chronického stadia. Virus se přenáší infikovanou krví, lze se tedy například nakazit při sdílení společných injekčních stříkaček u narkomanů, při náhodném poranění o nalezenou injekční stříkačku, dále při nechráněném pohlavním styku, při tetování a piercingu, poměrně vzácně může dojít i k přenosu z matky na dítě nebo sdílením společných hygienických potřeb (zubní kartáčky). Zcela ojediněle může dojít

k přenosu i při lékařských výkonech. Proti tomuto typu hepatitidy není k dispozici ochranné očkování.

Nejvíce případů mezi akutními formami onemocnění v posledních letech pravidelně zaujímá virová hepatitida typu E. Inkubační doba tohoto onemocnění je 15 - 60 dní, velká část případů VHE probíhá skrytě, prakticky bez příznaků onemocnění. Infekce bývá způsobena konzumací nedostatečně tepelně zpracovaného masa, zejména vepřového. Dříve byla považována za „cestovní“ hepatitidu, většina případů byla importována z dovolených v cizině. V posledních letech má však většina případů zřejmý původ v České republice, neboť postižené osoby pobyt v zahraničí neudávají. Proti žloutence typu E dosud neexistuje žádná účinná očkovací látka. Nejlepší ochranou je dodržování hygienických návyků a důkladná tepelná úprava masných výrobků.

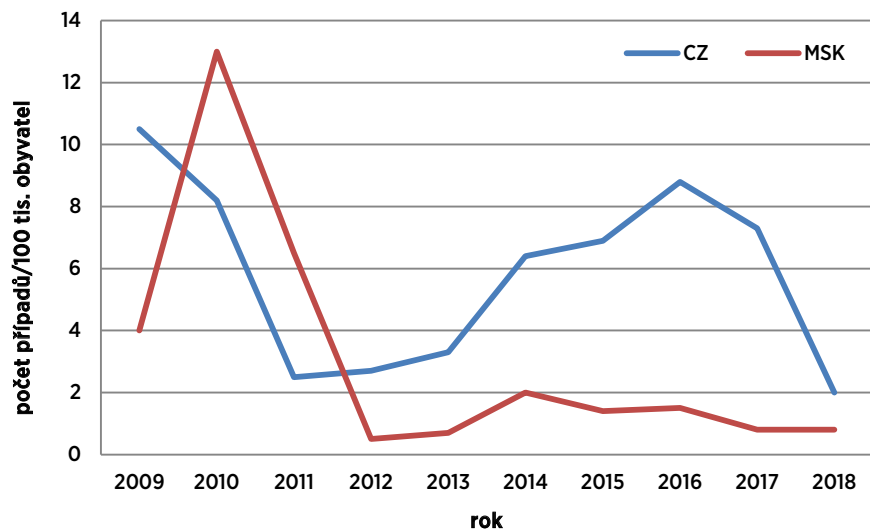
Virová hepatitida typu A je klasické akutní onemocnění jater, způsobené virem. Zpravidla se vyskytuje v menších či větších hromadných výskytech a epidemiích. Zdrojem onemocnění je člověk, u něhož je virus přítomen ve stolici již před koncem inkubační doby a 1 - 3 týdny po začátku klinického onemocnění. Inkubační doba je 14 - 50 dní, nejčastěji kolem 30 dní.

Klasický průběh onemocnění začíná neurčitými potížemi, jako je nechutenství, bolesti břicha, svalů, únavnost, později jako následek poškození funkce jater se objeví zežloutnutí očního bělma,

případně celkové zežloutnutí kůže. Pro onemocnění je typická tmavší barva moče, a naopak světlejší stolice. Celá řada případů onemocnění však probíhá skrytě, pacienti jsou klinicky bez příznaků i bez potíží. Takoví pacienti jsou pro vznik a rozvoj epidemie zvláště nebezpeční jako možný zdroj nákazy. Onemocnění je u nich odhaleno až při případném laboratorním vyšetření. I proto jsou všechny osoby, které byly v kontaktu s nemocným, povinně odesílány na opakované klinické a laboratorní vyšetření po dobu možné inkubační doby onemocnění a jsou jim našimi pracovníky nařizována protiepidemická opatření.

V ČR v posledních letech proběhla řada poměrně rozsáhlých epidemií VHA, například v roce 2017 při epidemii v Ústeckém kraji onemocnělo cca 350 osob. Od začátku roku 2016 proběhla epidemie virové hepatitidy A v Jihomoravském kraji, kde bylo potvrzeno cca 450 případů. V Moravskoslezském kraji byl vysoký výskyt onemocnění naposled v letech 2010-2011 na Ostravsku a Karvinsku (cca 140 případů) a v roce 2005 epidemie 44 případů v okrese Bruntál.

Počet hlášených případů virové hepatitidy A v MS kraji v roce 2018 činil 10 případů, jejichž distribuce je rozdělena mezi jednotlivé okresy. Celkový počet nemocných se proti roku 2017 nezměnil a v MS kraji tak je situace ve výskytu tohoto onemocnění ve srovnání s ČR v současnosti velmi příznivá. Onemocnění



Graf 32 Nemocnost virovou hepatitidou typu A, ČR a MS kraj, 2009 – 2018, (Zdroj: EPIDAT + ISIN)

je preventabilní a stále více občanů využívá možnosti očkování i před cestami do zahraničí.

Počet onemocnění virovou hepatitidou typu B v MS kraji má v posledních letech sestupnou tendenci. V roce 2018 bylo hlášeno 8 akutních a 13 chronických onemocnění VHB. O rok dříve jsme evidovali celkem 29 případů (14 + 15). Virus hepatitidy B je přítomen v krvi a krevních derivátech, ve spermatu a slinách nakažené osoby. Přenáší se zejména krevní cestou a pohlavním stykem, podobně jako VHC, a stejná jsou tedy i rizika. Možný je také přenos z infekční matky na dítě v průběhu těhotenství, případně během porodu. Průběh manifestního onemocnění je obdobný jako u jiných hepatitid, nemoc může probíhat zcela bezpříznakově nebo s mírnými příznaky, tento průběh je však častější u VHC.

Proti VHB, na rozdíl od VHC, se lze chránit očkováním, které patří mezi povinná očkování u dětí v ČR. Povinnost očkovat se vztahuje i na vybrané rizikové profese (zdravotníci, záchranáři, příslušníci složek integrovaného záchranného systému). Očkovat se lze kdykoliv i v dospělosti na žádost fyzické osoby za úhradu.

Nákazy přenášené různými přenašeči

Tato skupina infekcí bývá rovněž nazývána jako „nákazy s přírodní ohniskovostí“. Přírodní ohnisko lze definovat jako pří-

rodní celek s určitým zastoupením flóry a fauny, které umožňují trvalou přítomnost původců onemocnění, rezervoárových zvířat a přenašečů. Člověk, který vstupuje do přírodního ohniska, se stává nechtěným účastníkem procesu šíření nákazy.

Mezi nejznámější nákazy, přenášené přenašeči, patří tropická onemocnění, jejichž přenašeči jsou různé druhy komárů (malárie, horečka dengue, žlutá zimnice, komáří encefalitidy), v našich podmínkách se uplatňují jako přenašeči zejména klíšťata. V ČR mezi taková onemocnění řadíme klíšťový zánět mozku nebo Lymfskou boreliózu. Onemocnění mají sezonní charakter a meziroční výskyty se liší podle venkovních klimatických podmínek.

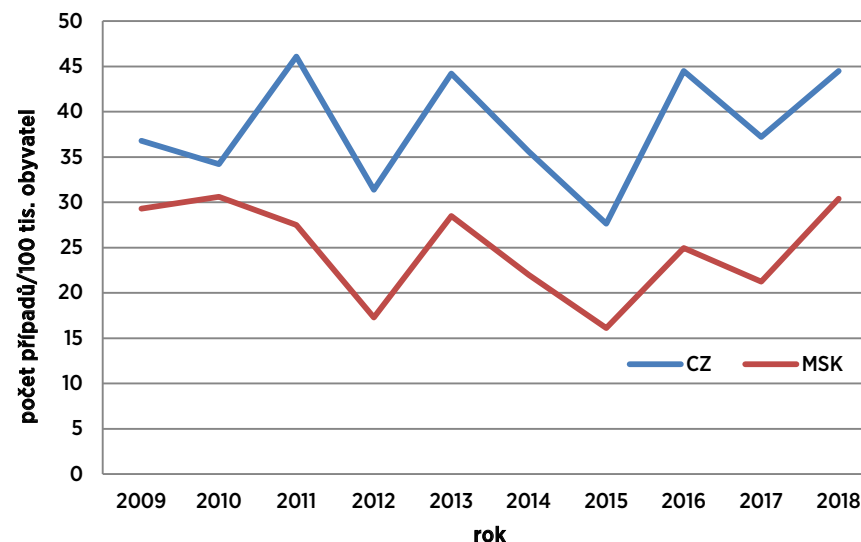
Lymfská borelióza

Infekce má velmi pestrý klinický obraz a vyskytuje se v celém mírném pásmu. Vzhledem k tomu, že v současnosti není k dispozici účinná očkovací látka, jedinou účinnou ochranou zůstává prevence.

Výskyt onemocnění v průběhu období let 2009 – 2018 v MS kraji kolísá přibližně mezi počty 196 až 375 hlášených případů. (Tabulka 13). V roce 2010 byl v našem kraji zaznamenán nejvyšší počet případů tohoto onemocnění ve sledovaném období. Naopak roku 2015 byla zaznamenána nejnižší nemocnost jak v MS kraji tak i v celé České republice za poslední desetileté období.

rok/území	Bruntál	Frydek Místek	Karviná	Nový Jičín	Opava	Ostrava	MSK	ČR
2009	136	16	31	44	54	77	358	3 863
2010	166	19	41	43	35	71	375	3 597
2011	71	25	28	52	50	110	336	4 834
2012	40	18	34	20	40	60	212	3 304
2013	62	40	34	54	57	102	349	4 646
2014	67	38	29	35	36	64	269	3 743
2015	39	22	14	54	17	50	196	2 913
2016	79	38	30	53	42	61	303	4 694
2017	46	28	25	25	50	83	257	3 939
2018	82	37	28	52	58	110	367	4 724

Tabulka 13 Hlášené případy Lymfské boreliózy, ČR a MS kraj dle okresů, 2009 – 2018, (Zdroj: EPIDAT + ISIN)



Graf 33 Nemocnost Lymfskou boreliózou, ČR a MS kraj, 2009 – 2018, (Zdroj: EPIDAT + ISIN)

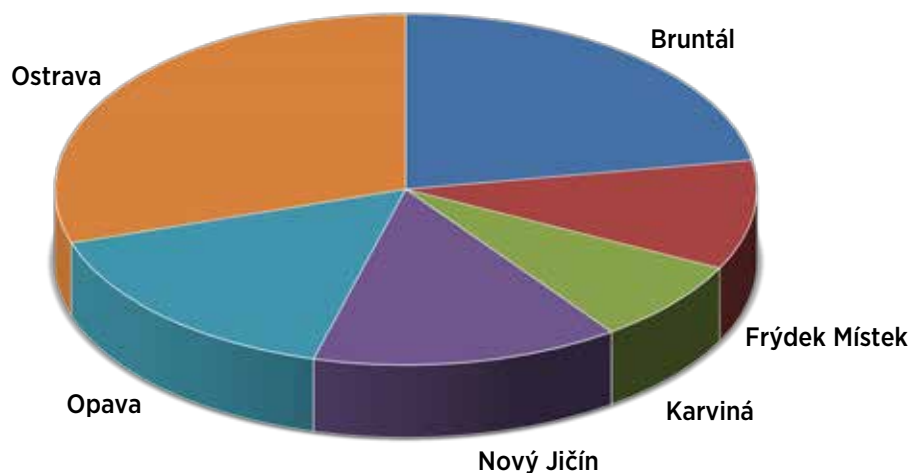
Roku 2018 došlo v České republice díky mírné zimě a tedy přemnožení klíšťat k nárůstu počtu onemocnění. MS kraj zaznamenal nárůst o 100 hlášených případů. Nejvyšší nemocnost byla v okrese Bruntál (88,7/100 tis.), naopak nejnižší v okrese Karviná (11,2/100 tis.). V roce 2018 došlo k nárůstu počtu hlášených případů oproti roku 2017 ve všech okresech MS kraje, v MS kraji i v ČR.

Klíšťová encefalitida

Je závažné onemocnění nervového systému virového původu. Původcem je virus klíšťové encefalitidy, který v našich podmínkách přenáší hlavně klíště obecné, Ixodes ricinus, a to ve všech svých vývojových stádiích (larva, nymfa, dospělý

jedinec). Klíště se samo nakazí při sání na infikovaném hostiteli (hlodavci, ale i lesní zvěř) a zůstává infekční celý život. Ke vzniku onemocnění může však dojít i po požití kontaminovaného nepasterizovaného mléka nebo mléčných výrobků od nakažených domácích zvířat, která se volně pohybují v přírodním ohnisku (krávy, kozy, ovce apod.).

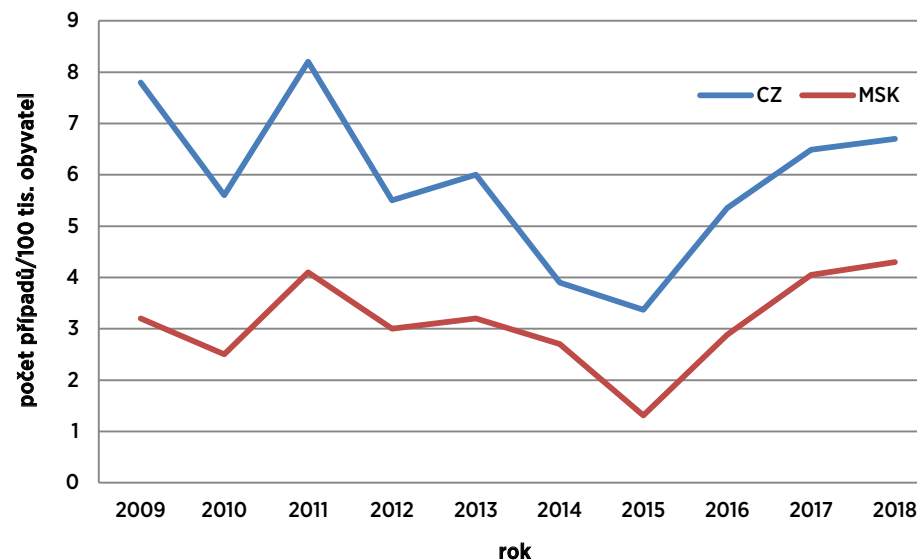
Typické onemocnění má dvě fáze. První příznaky se objeví po inkubační době 7 – 14 dní (max. 28 dní). V prvním období, trvajícím 2 – 7 dnů, má nemoc chřipkový charakter. S odstupem 4 – 10 dnů se rozvíjí druhá fáze onemocnění, při níž je zasažena centrální nervová soustava, se silnými bolestmi hlavy, zvracením a



Graf 34 Hlášené případy Lymské boreliózy, MS kraj podle okresů, 2018, (Zdroj: ISIN)

rok/území	Bruntál	Frýdek Místek	Karviná	Nový Jičín	Opava	Ostrava	MSK	ČR
2009	8	0	1	5	17	8	39	816
2010	10	0	2	1	7	10	30	589
2011	14	1	6	3	13	13	50	861
2012	13	2	2	7	6	7	37	573
2013	8	5	2	3	14	7	39	625
2014	11	3	2	3	7	7	33	410
2015	5	3	0	1	3	4	16	355
2016	14	1	5	1	7	7	35	565
2017	14	7	3	1	13	11	49	687
2018	11	6	11	3	10	11	52	712

Tabulka 14 Hlášené případy klíšťové encefalitidy, ČR a MS kraj dle okresů, 2009 – 2018, (Zdroj: EPIDAT + ISIN)



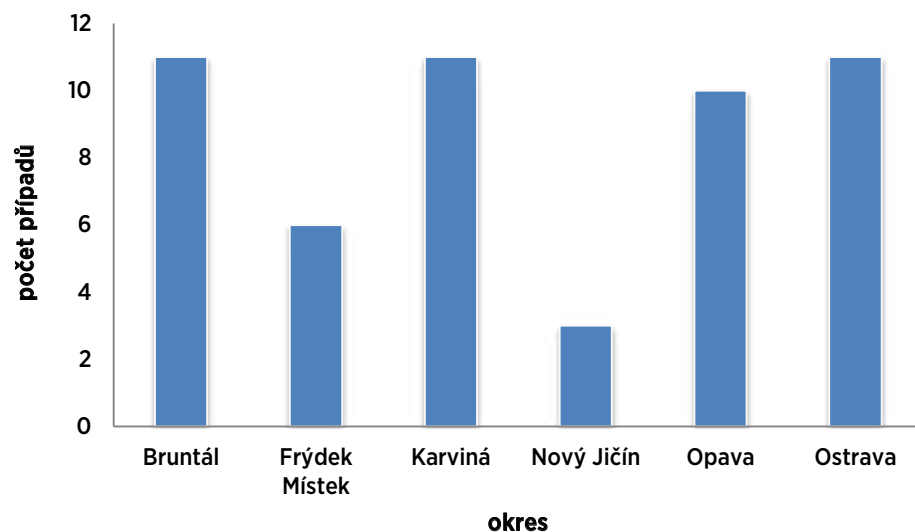
Graf 35 Nemocnost klíšťovou encefalitidou, ČR a MS kraj, 2009 – 2018, (Zdroj: EPIDAT + ISIN)

dalšími známkami meningeálního dráždění. Většina onemocnění (podle odhadů až 90 %) však probíhá pouze jako jednofázové, nebo i zcela bezpříznakové onemocnění, což způsobuje, že řada případů onemocnění není diagnostikována a pouze náhodně při odběru krve je detekována přítomnost protilátek.

Pokud se člověk vědomě pohybuje v oblasti přírodního ohniska, je třeba se proti klíšťatům preventivně chránit a minimalizovat tak riziko přenosu nákazy. Mezi preventivní opatření patří:

- Nošení oblečení nejlépe světlé barvy (klíšťata jsou na něm lépe vidět) s dlouhými nohavicemi a rukávy.

- Používání repelentů na části těla nekruté oblečením.
- Prohlídka celého těla (včetně vlasů a ochlupení) bezprostředně po návratu z přírody a urychlené odstranění případných klíšťat, prohlédnout je třeba i oděv, případně psa nebo jiná domácí zvířata.
- Preventivní očkování. Je částečně hrazeno některými zdravotními pojišťovnami. Očkovat se dá v průběhu celého roku. Základní očkování zahrnuje podání 3 dávek očkovací látky s následným přeočkováním 1 dávkou po 3 – 5 letech. Průměrná proočkovanost populace v ČR se pohybuje pouze kolem 20 %.



Graf 36 Hlášené případy klíšťové encefalidity, MS kraj podle okresů, 2018, (Zdroj: ISIN)

V České republice byla ve sledovaném období 10 let 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 rovněž v roce 2011. Nejnižší nemocnost za sledované období byla v roce 2015, kdy vlivem velmi suchého a teplého počasí v létě nebyly pro klíšťata vhodné podmínky. V roce 2017 došlo k nárůstu počtu hlášených onemocnění. (Tabulka 14). Narůstá počet onemocnění v okrese Frýdek - Místek, kde vzniká nové přírodní ohnisko nákazy. Klasickými přírodními ohnisky na území Moravskoslezského kraje, odkud je každoročně hlášeno nejvíce onemocnění, jsou okresy Bruntál a Opava. V roce 2018 byly pro výskyt klíšťat příznivé podmínky, což se projevilo nárůstem počtu onemocnění v MS kraji na 52 (4,3/100 tis. obyvatel) i v ČR, kde bylo hlášeno 712 onemocnění (6,7/100 tis. obyvatel). Nejvyšší výskyt z okresů MS kraje zaznamenal opět okres Bruntál. Rok 2018 potvrdil možnost vzniku nové lokality s výskytem klíšťové encefalidity v okrese Frýdek-Místek. (Graf 36)

Záněty dýchacích cest

Akutní respirační infekce (ARI), včetně chřipky, patří mezi běžná a velmi častá onemocnění, která mohou mít závažné zdravotní komplikace. Chřipka je u nás nejčastější příčinou úmrtí na infekční onemocnění. Stejně vypadající klinické příznaky mohou být způsobeny celou řadou různých virových původců. Každoročně se v zimním období uplatňují jako vyvolavatelé epidemie

viry chřipky a chřipku připomínající. Vždy jednou za několik let dochází ke změnám v antigenním složení chřipkového viru, a to má za následek rozsáhlejší epidemie, případně pandemii s řadou závažných ekonomických a zdravotních dopadů na lidskou populaci. Proto je výskyt těchto onemocnění celoročně sledován na základě hlášení počtu případů z vybraných lékařských ordinací a jednou týdně je vyhodnocován. V případě hrozící epidemie jsou pak uplatňována různá regulační opatření k zamezení šíření nákazy, například zákaz shromažďování, zákazy návštěv kolektivních a zdravotnických zařízení apod.

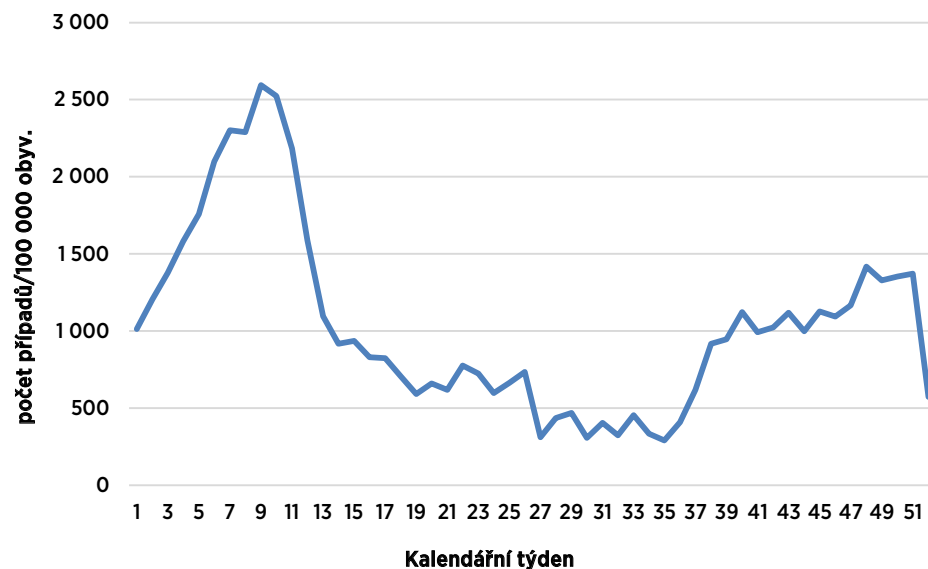
K možnostem individuální ochrany obyvatel patří preventivní očkování proti chřipce. Složení očkovací látky se každoročně mění podle očekávaného zastoupení jednotlivých chřipkových virů v populaci. Očkování je u indikovaných skupin populace hrazeno z veřejného zdravotního pojištění. Ostatní občané se mohou nechat očkovat na vlastní žádost za úhradu.

V sezóně 2017/2018 začaly v MS kraji počty onemocnění nabírat epidemické hodnoty ve 4. kalendářním týdnu 2018, kdy celková nemocnost byla 1 581 případů na 100 tis. obyvatel, maxima hodnot bylo dosaženo ve 9. – 10. kalendářním týdnu 2018, kdy nemocnost dosáhla 2 595 onemocnění na 100 tis. obyvatel. K poklesu hodnot pod 1 500 případů na 100 tis. obyvatel došlo až ve 13. KT (1 095/100 tis.). (Graf 37). Mimo epidemické období byla epidemiologická situace v průběhu roku 2018 příznivá a odpovídala běžnému sezónnímu výskytu. V epidemii se

uplatnily viry A H1N1, AH3N2 i virus chřipky B. V MS kraji bylo hlášeno celkem 117 závažných průběhů chřipky (64 × chřipka typ B), z toho 51 pacientů zemřelo.

U zemřelých pacientů je důležitý údaj o případném očkování. Tak z 51 zemřelých pacientů byli očkováni pouze 2, 43 očkováno nebylo, u zbylých se nepodařilo údaje dohledat. Přitom většina těchto pacientů byla riziková a očkování by u nich hradily ZP.

Celorepublikově bylo k 30.4.2018 hlášeno 654 těžkých průběhů chřipky a 246 úmrtí, 200 z celkového počtu zemřelých představovali pacienti ve věkové skupině nad 60 let.

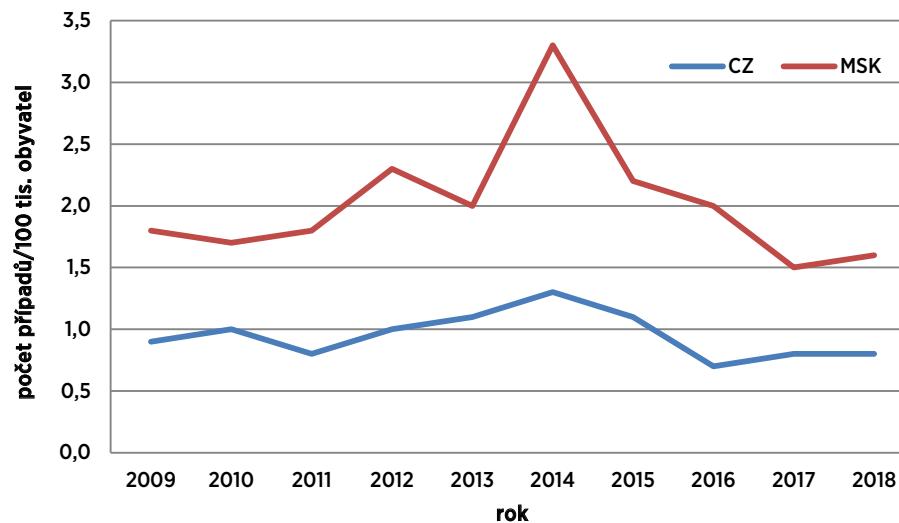


Graf 37 Nemocnost akutními respiračními infekcemi, MS kraj, 2018, (Zdroj: Registr akutních respiračních infekcí)

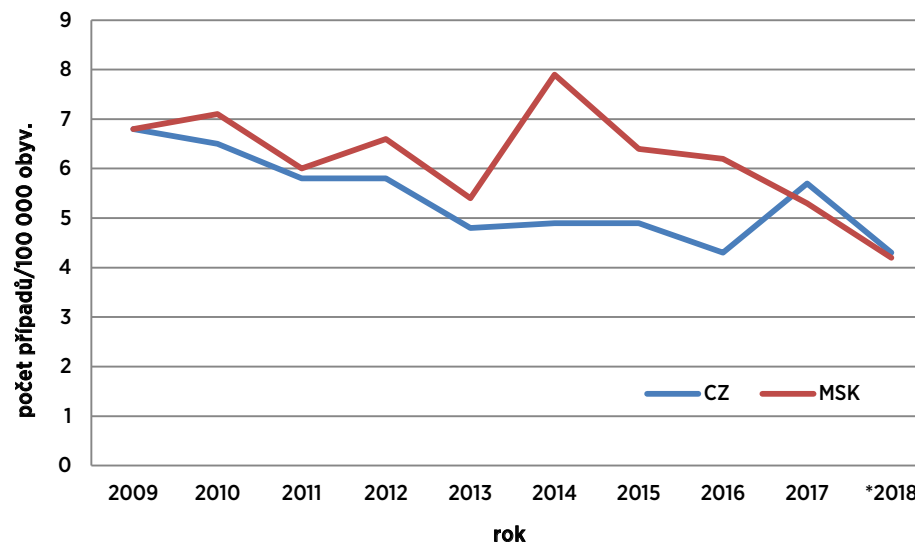
Tuberkulóza

Tuberkulóza je infekční onemocnění, jehož původcem je *Mycobacterium tuberculosis*. Zdrojem nákazy je nemocný člověk a tuberkulóza je přenosná vzdušnou cestou nebo přímým kontaktem s nemocným. Podobná onemocnění mohou vyvolat příbuzní původci (tzv. atypická mykobakteria např. *Mycobacterium kansasii*). Česká republika patří mezi země s nejnižším výskytem v Evropě, onemocnění má dlouhodobě klesající trend, přesto se ojedinělé případy stále vyskytují.

Mezi protiepidemická opatření náleží hlášení, izolace a léčení nemocných na specializovaných pracovištích. Kalmetizační pracoviště



Graf 39 Onemocnění mykobakterií jinou než TBC, ČR a MS kraj, 2009 – 2018, (Zdroj: Registr TBC)



Graf 38 Nově hlášená onemocnění tuberkulózy, ČR a MS kraj, 2009 – 2018, (Zdroj: Registr TBC) * konečné údaje dosud nejsou k dispozici

zajišťují provádění šetření v ohnisku nákazy, vyhledávání zdrojů a ohrožených kontaktů, vyšetření kontaktů tuberkulinovým testem a RTG snímkováním. V případě potřeby spolupracují s KHS. V posledních letech bylo upuštěno od povinné BCG vakcinace a preventivní vakcinace se provádí pouze v indikovaných případech na základě

doporučení novorozeneckého oddělení a spádového pediatra. Mezi rizika vedoucí k vakcinaci patří např. výskyt TBC v rodině nebo dlouhodobý pobyt v oblasti s vyšším výskytem TBC.

Okresy	Počet hlášených onemocnění							Relativní výskyt/100 000 obyvatel						
	2018*	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2018*	2017	2016	2015	2014	2013	2012
BR	5	3	7	8	7	2	8	5,4	3,2	7,5	8,5	7,4	2,1	8,3
FM	7	10	12	12	15	10	17	3,3	4,7	5,6	5,6	7,1	4,7	8,0
KA	13	20	13	23	27	19	27	6	7,9	5,1	9,0	10,5	7,3	10,3
NJ	1	4	5	2	7	5	7	0,7	2,6	3,3	1,3	4,6	3,3	4,6
OP	7	10	7	4	9	7	7	4	5,7	4,0	2,3	5,1	4,0	4,0
OV	16	17	31	35	29	23	19	5	5,2	9,6	10,7	8,9	7,0	5,8
Celkem	49	64	75	84	97	66	85	4,1	5,3	6,2	6,9	7,9	5,4	6,9

Tabulka 15 Nová onemocnění TBC včetně jiných mykobakterióz, MS kraj podle okresů, 2012 – 2018, (Zdroj: Registr TBC); * předběžná data

Území	Počet hlášených onemocnění							Relativní výskyt/100 000 obyvatel						
	2018*	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2018*	2017	2016	2015	2014	2013	2012
ČR	450	505	517	634	514	502	611	5,3	4,8	4,9	6,0	4,9	4,8	5,8
MSK	49	64	75	84	97	66	85	4,1	4,2	6,2	6,9	7,9	5,4	6,9

Tabulka 16 Nová onemocnění TBC včetně jiných mykobakterióz, ČR a MS kraj, 2012 – 2018, (Zdroj: Registr TBC); *data dosud nejsou k dispozici

Území	Počet hlášených onemocnění							Relativní výskyt/100 000 obyvatel						
	2018*	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2018*	2017	2016	2015	2014	2013	2012
ČR	89	89	106	118	133	113	108	0,8	0,8	1,0	1,1	1,3	1,1	1,0
MSK	19	18	24	27	40	23	28	1,6	1,5	2,0	2,2	3,3	2,0	2,3

Tabulka 17 Onemocnění mykobakteriózou jinou než TBC, ČR a MS kraj, 2012 – 2018, (Zdroj: Registr TBC); * data dosud nejsou k dispozici

Méně obvyklé nákazy

Listerióza

Listerióza je onemocnění způsobené bakterií *Listeria monocytogenes*, která se vyskytuje v mnoha subtypech. Určení správného sérotypu a pulso typu je důležité pro identifikaci zdroje infekce. Zdrojem nákazy *Listeria monocytogenes* může být člověk – nosič (10 % populace), domácí zvířata, případně volně žijící zvířata.

Výskyt nákazy je zpravidla sporadický, ale vzácně se vyskytnou i epidemie (například jako nemocniční nákaza na novorozeneckých odděleních nemocnic). U lidí onemocnění postihuje z 30 % novo-

rozence, jinak zejména starší a oslabené jedince.

K naze dospělých dochází nejčastěji požitím kontaminovaných potravin. Novorozenci se mohou nakazit již v průběhu těhotenství od matky, pokud konzumovala 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. Klinicky se onemocnění projevuje nejčastěji jako meningoencefalitida nebo septikémie, ale může se projevit i jako izolované postižení jed-

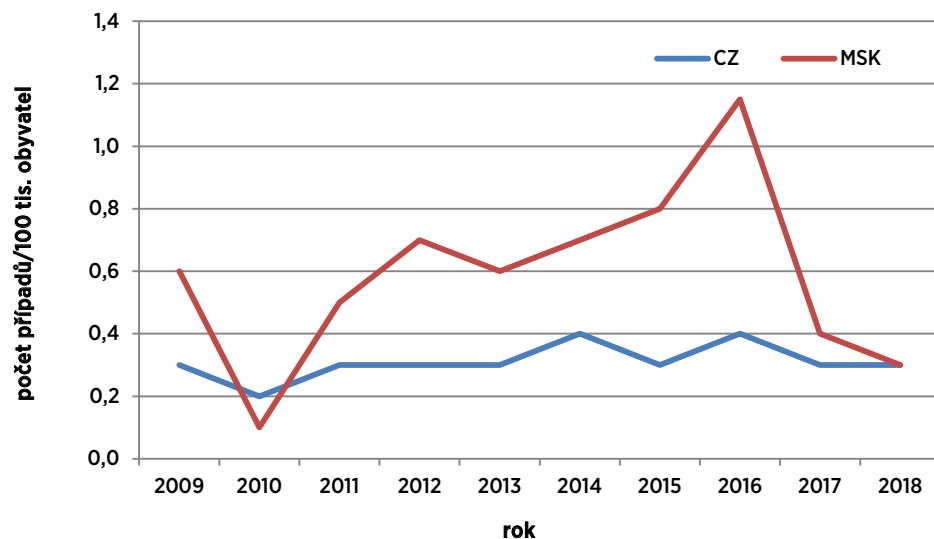
notlivých orgánů. Zdraví jedinci prodělají pouze mírné horečnaté onemocnění podobné chřipce. Mezi listeriózou ohrožené skupiny obyvatel zejména patří:

- těhotné ženy (díky možnosti přenosu infekce na plod),
- staří a nemocní lidé s oslabenou imunitou,
- novorozenci.

Mezi rizikové potraviny, z hlediska nákazy listeriózou, 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 2018 byly na území Moravskoslezského kraje hlášeny pouze 4 případy onemocnění, tedy ještě o jeden méně, než v roce 2017. Na území MS kraje tak nadále trvá příznivá situace ve výskytu této nákazy. Při přepočtu se jedná o 0,3/100 tis. obyvatel, což je hodnota shodná s průměrem v ČR (poprvé od roku 2011).



Graf 40 Nemocnost listeriózou, ČR a MS kraj, 2009 – 2018, (Zdroj: EPIDAT + ISIN)

Problematika HIV/AIDS

Problematika HIV/AIDS představuje podle nedávné zprávy WHO jedno z 10 největších zdravotních rizik pro lidstvo. Nakažených a nemocných dále přibývá a nárůst se zatím nedaří zastavit. Celkový počet případů nakažených se odhaduje na cca 37 mil. osob, a po dobu sledování od objevu onemocnění v roce 1981 mu již asi 25 mil. lidí podlehl. Každoročně nemoci podlehl cca 1 milion lidí a ročně se nově nakazí asi 1,8 milionu osob.

Virus HIV se přenáší nejčastěji sexuálním stykem, prostřednictvím krve, spermatu či poševním sekretem. Infikovaná osoba je nakažlivá prakticky okamžitě po vnik-

nutí viru HIV do organismu, tedy ještě v inkubační době před rozvojem akutní infekce. Celosvětově se hovoří až o pandemii AIDS, alarmující jsou zejména počty nemocných a nakažených a jejich nárůst v subsaharské Africe a také v zemích východní Evropy.

Česká republika vykazuje k 31. 12. 2018 celkem 3 814 HIV pozitivních osob, z toho je 3 208 mužů a 606 žen. U 677 osob se již onemocnění AIDS objevilo a 299 osob onemocnění podlehl. V loňském roce došlo k nárůstu o 208 nově zjištěných HIV+ osob. Mezi infikovanými osobami výrazně převládají muži a to zejména

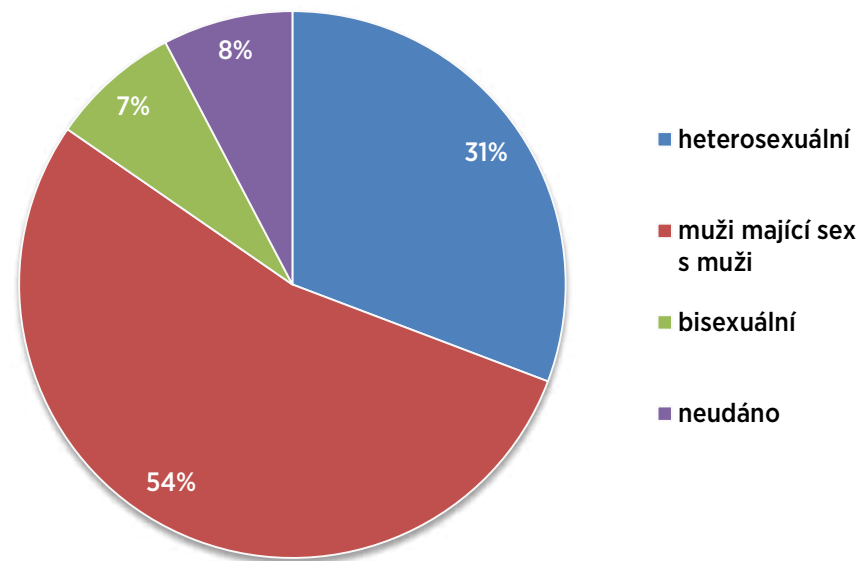
MSM (muži mající sex s muži), nejvíce postiženou věkovou skupinou jsou osoby ve věku 20 – 49 let.

V MS kraji evidujeme od roku 1988 do konce roku 2018 celkem 231 HIV pozitivních osob. Z tohoto počtu je 203 infikovaných mužů a 28 žen. V roce 2018 bylo v MS kraji hlášeno 13 nově diagnostikovaných HIV pozitivních osob, ve všech případech se jednalo o muže. Z celkového počtu nově zjištěných HIV pozitivních osob je 7 MSM, 4 osoby s heterosexuální orientací a 1 osoba bisexuální orientace. U 1 osoby zůstala sexuální orientace nezjištěna. V roce 2018 je nejvíce nových onemocnění evidováno v Ostravě (8), v okrese Karviná (2) a Nový Jičín (2) a jeden případ v okrese Bruntál. Za celé sledované období od roku 1988

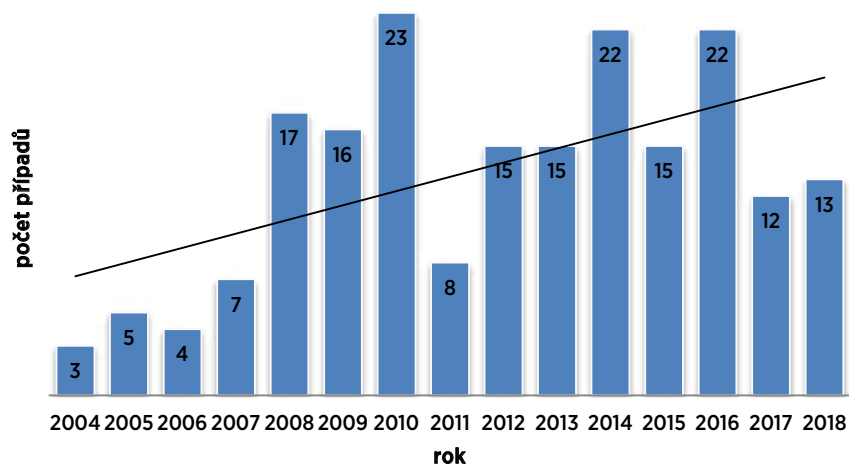
je nejvíce nemocných v Ostravě (108), v Karvině (36) a ve Frýdku-Místku (32).

Prevence HIV/AIDS

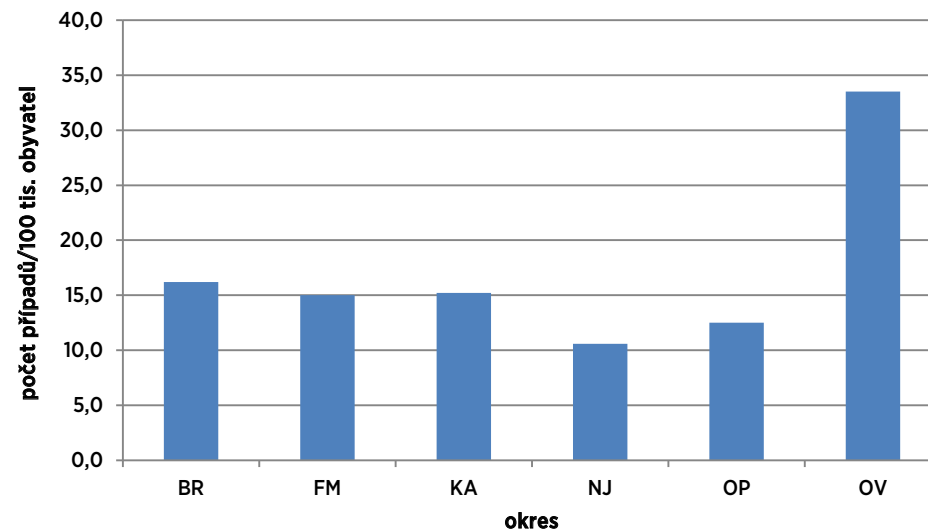
V MS kraji fungují poradny HIV/AIDS, ve kterých je prováděno bezplatné a anonymní testování na HIV protilátky včetně poradenství (Tabulka 18), a to AIDS centrum při infekční klinice FN v Ostravě a Zdravotního ústavu se sídlem v Ostravě, který má pobočku umístěnou i v areálu SN v Opavě. Kromě těchto stálých center občas ZÚ se sídlem v Ostravě i jiné organizace provozují v rámci kraje preventivně zdravotní jednorázové akce proti HIV/AIDS. Každoročně v rámci světového dne boje proti AIDS, který připadá na 1. prosince, vyjíždí do ulic Ostravy „Tram-



Graf 41 HIV pozitivní osoby dle sexuální orientace, MS kraj, 2018



Graf 42 HIV pozitivní osoby, MS kraj, 2004 – 2018



Graf 43 HIV pozitivní osoby, MS kraj dle okresů, 1988 – 2017

vaj proti AIDS“, na této akci se podílí i pracovníci KHS MSK. Preventivní akce mají za cíl seznámit veřejnost s možnostmi prevence a léčby onemocnění. Je však nutno si uvědomit, že současná dostupná léčba sice dokáže dlouhodobě účinně potlačovat klinické projevy nákazy, avšak nemoc je stále nevyléčitelná. Účinná vakcinace dosud není k dispozici a její vývoj zatím výrazně nepokročil. Jedinou spolehlivou ochranou tak zůstává prevence nákazy dodržováním zásad bezpečného sexuálního života (sexuální zdrženlivost,

partnerská věrnost a chráněný pohlavní styk).

Pohlavní nákazy

Jako pohlavní nemoc se označuje každá infekce, která se přenáší převážně pohlavním stykem. U některých pohlavních chorob existují navíc i jiné cesty přenosu (přenos krví, z matky na plod). Riziko nákazy se zvyšuje s počtem sexuálních partnerů a jejich častým střídáním. Částečnou ochranu před přenosem

těchto nemocí může zajistit použití prezervativu.

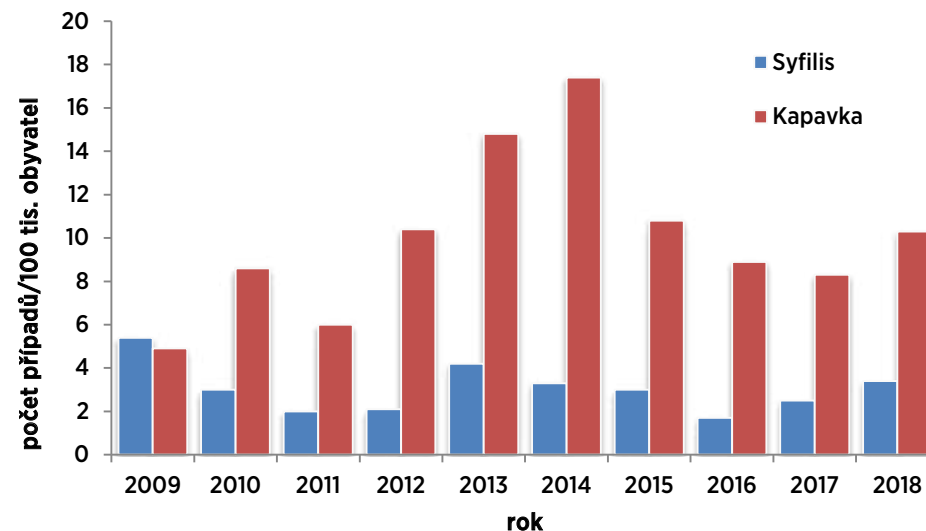
Nejčastější pohlavní nemocí u nás je kapavka, původcem kapavky je bakterie *Neisseria gonorrhoeae*. Projevuje se hnisavým zánětem močové trubice spojeným s pálením a řezáním při močení. Za posledních 10 let byl v MS kraji zaznamenán nejvyšší počet onemocnění v roce 2014. V roce 2018 bylo na území MS kraje hlášeno 125 onemocnění, což představuje po poklesu výskytu v předchozích letech znovu nárůst. Nejvyšší nemocnost byla zaznamenána ve věkové skupině 20 – 29 letých mužů. Onemocnění postihuje častěji muže než ženy.

Závažnější pohlavní nákazou je syfilis (příjice, lues). Původcem je bakterie *Treponema pallidum*, která je velmi citlivá na zevní prostředí, takže přenos onemocnění probíhá téměř výlučně pohlavním stykem, případně jako tzv. vrozená syfilis, kdy je nově narozené dítě infikováno matkou ještě před narozením, případně při porodu. I z tohoto důvodu je jedno z preventivních vyšetření u žen v těhotenství cíleně zaměřeno na toto onemocnění.

Rizikovou skupinu představují zejména promiskuitní jedinci, homosexuálové a osoby provozující prostituci. Inkubační doba je 10 – 90 dnů nejčastější kolem 3 týdnů. První stádium onemocnění

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. (vyš. 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. (vyš. anonymní, bezplatné)	www.fno.cz/ambulance
Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě Poradna AIDS/HIV Budova ZÚ Ostrava (vedle Hornické polikliniky) Partyzánské náměstí 7 702 00 Ostrava 1. patro, místnost č. 125	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 Opava, ambulace infekčního oddělení - pavilon S Olomoucká 86, 746 01 Opava	úterý 15:30-18:00 hod. (vyšetření anonymní, bez- platné)	www.zuova.cz

Tabulka 18 Zařízení provádějící vyšetření na HIV protilátky v MS kraji (Zdroj: registr KHS MSK)



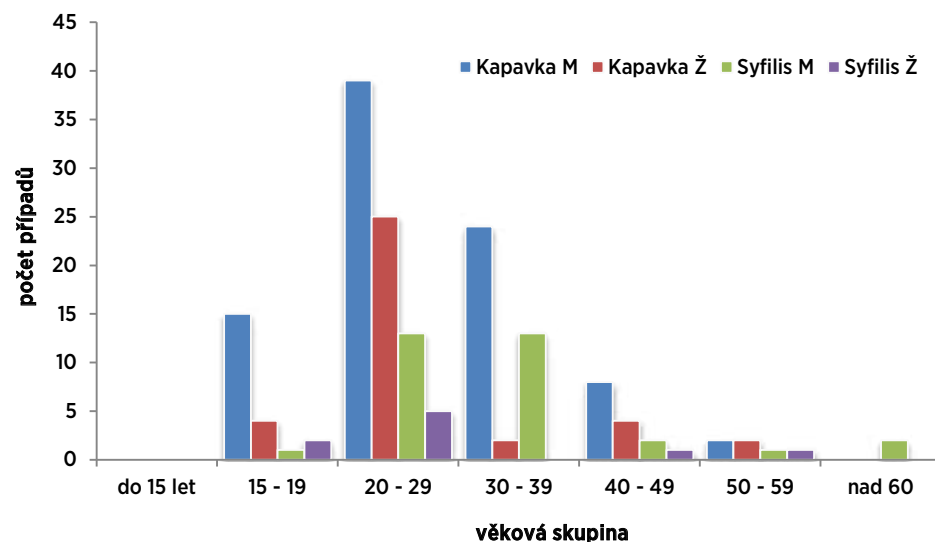
Graf 44 Nemocnost pohlavními nákazami, MS kraj, 2009 – 2018, (Zdroj: Registr pohlavních nemocí); *předběžná data

představuje vytvoření tzv. tvrdého vředu v místě vstupu infekce, který se objevuje za 2 – 4 týdny po infekci a i bez léčby za 4 – 6 týdnů dochází k jeho zhojení. V případě neléčeného onemocnění může nemoc přejít do druhého stádia, které je charakterizováno plošnými vyrážkami. Třetí stádium onemocnění se objevuje po měsících až letech od prvního infektu a dochází při něm k multiorgánovému poškození a k typickému poškození centrálního nervového systému (progresivní paralýza, tabes dorsalis). Preventivní opatření jsou shodná jako u kapavky.

V roce 2016 bylo v MS kraji hlášeno celkem 22 případů onemocnění, v roce 2017

to již bylo 27 onemocnění a v roce 2018 zatím 41 případů (předběžná data). I ve výskytu syfilis tedy v posledních letech dochází opět k nárůstu počtu onemocnění. Nejvyšší počty onemocnění byly zaznamenány ve věkové skupině 20 – 29 let, více než tři čtvrtiny z celkového počtu nakažených představují muži. (Graf 44, Graf 45, Graf 46)

Hlášení pohlavních nemocí se uskutečňuje cestou registru pohlavních nemocí, jejímž správcem je Ministerstvo zdravotnictví ČR, data slouží k hodnocení epidemiologické situace, úspěšnosti diagnostiky a léčby i k dalším výzkumným úkolům.



Graf 45 Pohlavní nákazy dle věkových skupin a pohlaví, MS kraj, 2018, (Zdroj: Registr pohlavních nemocí)

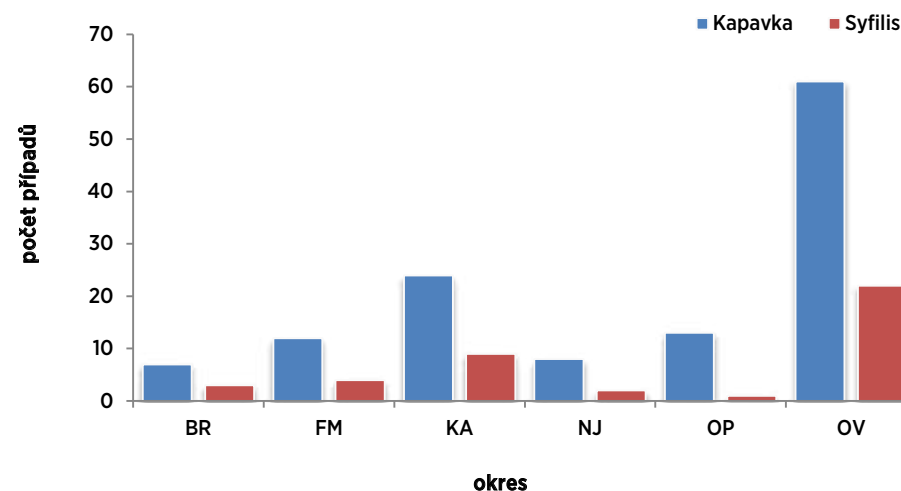
Kontrola proočkovanosti dětí

Administrativní kontrola proočkovanosti je prováděna každoročně na základě pokynu hlavního hygienika ČR v návaznosti na vyhlášku č. 537/2006 Sb., o očkování proti přenosným nemocem. Vzhledem k náročnosti takové kontroly je vždy vybírána skupina dětí, jejichž příjmení začíná na určité písmeno. V MS kraji byla v roce 2018 provedena administrativní kontrola proočkovanosti u dětí s příjmením začínajícím písmenem „H“.

Proočkovanost proti záškrtu, tetanu, černému kašli, invazivním onemocněním

způsobeným mikroblem *Haemophilus influenzae* typu B, přenosné dětské obrně a virové hepatitidě B byla u dětí narozených v roce 2015 – 92,50%, v roce 2016 – 91,64%. Proočkovanost proti záškrtu, tetanu a černému kašli a přenosné dětské obrně u dětí narozených v roce 2006 byla 96,59%. Proočkovanost proti spalničkám, zarděnkám a příušnicím je u dětí narozených v roce 2014 – 84,93%. Proti žloutence typu B u dětí narozených v roce 2003 dosáhla proočkovanost 99,87%.

Pro udržení kolektivní imunity je nutné udržování proočkovanosti nejlépe nad 95%. V posledních letech však proočkovanou dětské populace trvale klesá



Graf 46 Pohlavní nákazy, MS kraj podle okresů, 2018, (Zdroj: Registr pohlavních nemocí)

a z prezentovaných čísel je zřejmé, že proočkovanost proti spalničkám těchto hodnot již zdaleka nedosahuje. Proto se v posledních letech spalničky jako onemocnění znovu objevují a jsou znovu nebezpečné. Vysoká proočkovanost chrání populaci proti šíření infekčních onemocnění, proto stát zakotvil povinnost dát dítě očkovat do zákona a vyhlášky (§ 46, odst. 1 zák. č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví). Neočkované děti, pokud důvodem pro neočkování nejsou zdravotní kontraindikace, nesmí být např. přijímány do mateřských škol, nebo do dětské skupiny (§ 50 zák. č. 258/2000 Sb.). Omezení platí i pro neočkované děti školního věku, které se nesmí účastnit škol v přírodě, nebo zotavovacích akcí. Mít své dítě očkované je nejen projevem odpovědnosti vůči dítěti, ale i projevem kolektivní odpovědnosti za zdraví celé populace. Rodiče, kteří z různých důvodů odmítají své děti očkovat, by si měli uvědomit, že své dítě ve skutečnosti poškozují, protože ho záměrně vystavují zdravotnímu riziku infekčních onemocnění, proti kterým by ho mohlo očkování ochránit.

Jedinou legální výjimkou z povinnosti očkovat je situace, kdy jedinci nemohou být očkováni ze zdravotních důvodů. Těmto dětem poskytuje vysoká proočkovanost populace (nad 95%) tzv. kolektivní ochranu. Odmítání očkování bylo ve zprávě WHO označeno jako jedna z 10 největších zdravotních hrozeb pro lidstvo.

Dozor zdravotnických zařízení a ústavů sociální péče

Důležitou součástí činnosti KHS MSK se sídlem v Ostravě je provádění státního zdravotního dozoru (SZD). KHS MSK – odbor protiepidemický provádí státní zdravotní dozor ve zdravotnických zařízeních a v zařízeních vybraných poskytovatelů sociálních služeb. SZD je zaměřen zejména na dodržování platných předpisů v oblasti ochrany veřejného zdraví, dále na kontrolu dodržování hygienických podmínek schválených v provozních řádech jednotlivých zařízení.

Součástí SZD bývají i jednorázové kontrolní akce, zaměřené cíleně na vybrané specializované činnosti zdravotní péče a vybrané činnosti zdravotnických zařízení.

Výsledky státního zdravotního dozoru

V roce 2018 bylo provedeno 1 068 kontrol, v souladu se schváleným plánem kontrolní činnosti.

Mezi mimořádné úkoly stanovené KHS Moravskoslezského kraje plněné v průběhu roku 2018 patřily

- kontroly dodržování hygienického režimu na novorozeneckých odděleních,
- supervize horkovzdušných sterilizačních přístrojů starších než 10 let,

- kontroly hemodialyzačních pracovišť se zaměřením na dodržování bariérových ošetřovacích postupů,
- provedení SZD a kontroly provozních řádů dopravních zdravotních služeb se zaměřením na způsob přepravy infekčních pacientů včetně TBC.

Kontrola dodržování hygienického režimu na novorozeneckých odděleních

Byla provedena kontrola dodržování hygienického režimu na novorozeneckých odděleních. Kontrola zahrnovala dodržování hygienického režimu při poskytování zdravotní péče novorozencům, kontrolu čistoty nemocničního prostředí, kontrolu čistoty novorozeneckého prádla, kontrolu zamezení možnosti přenosu infekce z prostředí, prádla a oděvu ošetřujícího personálu. Z celkového počtu 6 kontrol byly ve 3 případech zjištěny nedostatky v dodržování hygienického režimu. Laboratorním vyšetřením 89 odebraných vzorků byla v 5 případech (5,6 %) prokázána přítomnost patogenních kmenů. Za zjištěné nedostatky byly uděleny pokuty 2 × 10 000 Kč.

Kontrola účinnosti používaných horkovzdušných sterilizačních přístrojů starších 10 let

Na vybraných zdravotnických pracovištích MSK byla provedena kontrola účinnosti starších horkovzdušných sterilizačních přístrojů monitorováním průběhu sterilizačního cyklu a dodržování povinností při kontrole a dokumentaci sterilizace. V případě, že není zajištěna správná sterilizační účinnost, mohou na nedostatečně vysterilizovaných nástrojích přežít patogenní mikroorganismy včetně virových agens přenášených krví jako je virus hepatitidy B, virus hepatitidy C popř. virus HIV a tyto mohou způsobit u pacientů ošetřovanými těmito nástroji nákazu spojenou se zdravotní péčí. Současně byla provedena kontrola dodržování hygienického režimu při poskytování zdravotní péče pacientům, včetně kontroly mytí a desinfekce rukou personálu. Celkem bylo provedeno 48 kontrol.

Z celkového počtu 48 horkovzdušných sterilizačních přístrojů bylo 39 (81 %) vyhovujících a 9 (18 %) nevyhovujících. V 9 případech (18 %) byly kontrolami zjištěny nedostatky v dodržování platné legislativy v oblasti kontroly účinnosti sterilizace. Bylo nařízeno pozastavení používání sterilizačních přístrojů do

provedení opravy, technické kontroly a ověření účinnosti sterilizátoru. To vedlo ve většině případů k náhradě starého typu sterilizátoru novým. Bylo uloženo 5 peněžitých sankcí, další 2 jsou dosud ve správním řízení.

V kontrolách účinnosti a spolehlivosti horkovzdušných sterilizátorů starších než 10 let bude KHS MSK nadále pokračovat. V terénu bylo zjištěno, že jsou používány běžně ke sterilizaci i přístroje starší než 20 let, kde je riziko případné poruchy velmi vysoké.

Kontrola hemodialyzačních pracovišť v MS kraji se zaměřením na dodržování bariérových ošetřovacích postupů

Kontroly byly prováděny v odpoledních hodinách za přítomnosti pacientů a při probíhající dialýze na lůžku. Při kontrolách byly na 14 pracovištích odebrány stěry z prostředí, při každé kontrole bylo odebráno 30 vzorků. Z celkového počtu 420 odebraných a vyšetřených vzorků bylo 155 (36,9 %) vzorků negativních. U 247 (58,8 %) vzorků byla vykultivována vzdušná bakteriální flóra, u 11 (2,6 %) vzorků byl prokázán záchyt podmíněně patogenních kmenů a 7 vzorků (1,7 %) bylo nevyhovujících.

Z povrchu dialyzačního přístroje bylo odebráno 14 vzorků, z toho byly 4 negativní, u 8 byla zjištěna vzdušná flóra a ve 2 vzorcích byla vykultivována podmíněně patogenní flóra (*Enterococcus faecalis* a *Pantoea agglomerans*). Vzorky odebrané z ovládacího panelu dialyzačního přístroje prokázaly u 10 negativní záchyt, 1 vzdušnou flóru, 1 *Enterococcus faecalis*, a ve 2 případech byl vykultivován patogenní kmen *Staphylococcus aureus*, což svědčí o nedostatečném dodržení bariérové ošetrovací techniky a nedostatečném provádění dezinfekce rukou v době probíhající dialýzy pacientů.

Z 56 odebraných vzorků, z povrchu obalů sterilního materiálu, nebo z vnitřku dóz na sterilní materiál, bylo 45 (80,4 %) negativních a v 11 (19,6 %) případech byla zjištěna vzdušná flóra.

Laboratorní výsledky byly projednány s vedoucími hemodialyzačních pracovišť a s ústavními hygieniky. V termínu byly zaslány zprávy o odstranění nedostatků, včetně přijatých nápravných opatření a kontrolních stěrů. Hygienický režim na hemodialyzačních pracovištích v MS kraji je na dobré úrovni.

Kontroly a přijatá opatření u zdravotnických dopravních služeb v MSK

V průběhu roku bylo kontrolováno 35 provozoven zdravotnických dopravních služeb v kraji, které zajišťují převoz pacientů, včetně infekčních a pacientů

s TBC. Z tohoto počtu 8 nezajišťuje převoz infekčních pacientů. Do provozních řádů těchto zařízení byla doplněna režimová opatření, především byla zohledněna včasnost převozu pacienta s podezřením na TBC nebo s podezřením na ostatní infekční nemoci. Vždy je zajištěn neprodleně transport do zdravotnického zařízení nebo jsou pacienti do doby převozu izolováni v rámci ambulance (ne v čekárně).

Preventivní hygienický dozor

Cílem preventivního hygienického dozoru je posouzení stavebně technických podmínek zdravotnických zařízení nebo zařízení pro poskytování sociálních služeb před zahájením jejich činnosti. Posuzuje se soulad projektové dokumentace, případně záměru s požadavky na ochranu zdraví, uvedenými v platné legislativě. V rámci preventivního dozoru protiepidemického odboru byla vydávána závazná stanoviska k projektové dokumentaci, ke změně užívání a ke kolaudačnímu řízení. Celkem bylo dle stavebního zákona vydáno 210 stanovisek, z toho 57 stanovisek ke změně užívání, 96 k projektové dokumentaci a 57 ke kolaudacím. Dále bylo nově vydáno 44 stanovisek k poskytování zdravotnických služeb mimo zdravotnické zařízení ve smyslu § 77 zákona č. 258/2000 Sb. a §11a, odst. 4 zákona č. 372/2011 Sb. o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování.

Pokuty a nápravná opatření

Při provádění státního zdravotního dozoru a na základě zjištěných nedostatků bylo ve správním řízení protiepidemickým odborem uděleno 75 peněžitých pokut v celkové výši 805 000 Kč, což je výrazně více než v loňském roce. Dále bylo vydáno 15 nepeněžitých příkazů k pozastavení výkonu činnosti do doby odstranění závady.

Podněty

Celkem bylo v roce 2018 prošetřeno 22 podnětů („stížností“) občanů na služby poskytované zdravotnickými zařízeními a poskytovateli vybraných sociálních služeb. Z celkového počtu bylo 7 podnětů oprávněných (32 %). Jednalo se například o nedodržování hygienicko-epidemiologického režimu při ošetrování pacientů a provozně technické nedostatky, které souvisí s poskytováním zdravotní a ošetrovatelské péče. Počet podnětů se meziročně příliš nemění a nemění se ani podíl oprávněných podnětů.

Zdravotní stav obyvatel Moravskoslezského kraje

Demografické a sociální ukazatele

Zdroj dat: ČSÚ

MS kraj se rozkládá na ploše 5 430 km², což představuje 6,9 % z rozlohy celé České republiky. Hustota osídlení v kraji je 222 obyvatel na km², což je po Praze druhá nejvyšší v ČR.

Na konci roku 2017 bydlelo v MSK 1 205 886 osob, je tak třetím nejlidnatějším krajem ČR. V průběhu roku poklesl počet obyvatel kraje o 3 993 osob (1 721 mužů a 2 272 žen), což je opět výrazný meziroční pokles (již od roku 1995). Z kraje se vystěhovalo o 2 511 osob více, než kolik se jich přistěhovalo. Díky migraci obyvatel kraje došlo k početnému snížení obyvatel především v okresech Karviná

(-1 400 osob), Ostrava-město (-504 osob) a Bruntál (-405 osob). Migrační přírůstek byl zaznamenán jen v okrese Frýdek-Místek (+152 osob). Na celkový pokles počtu obyvatel kraje působilo také to, že v posledních letech umírá v kraji více lidí, než kolik se jich rodí. MSK má tak ve své historii nejnižší počet obyvatel.

Populace v kraji stárne. V průměru nejstarší obyvatele má okres Karviná (43,1 let), Bruntál (42,8) a Ostrava-město (42,5 let). Na 100 dětí v kraji připadalo 126,9 seniorů (v okrese Karviná a Bruntál více než 137 seniorů). Index stáří se u mužů výrazně liší od žen, zatímco na

100 chlapců v kraji připadá 100,8 mužů 65letých a starších, na 100 děvčat je to už 154,4 seniorek.

V kraji se narodilo v roce 2017 12 078 dětí, to je o 26 více než v roce předchozím a nejvíce od roku 2010. Míra porodnosti je dlouhodobě pod celorepublikovou úroveň. Nejvyšší míru porodnosti vykazují okresy Frýdek-Místek, Nový Jičín a Ostrava-město, nejnižší pak je v okrese Karviná. Více než polovina dětí se rodí mimo oficiální manželský svazek (v roce 2017 52,7 %). Vývojem porodnosti je ovlivněna obsazenost škol, roste počet žáků základních škol, naopak ubývá středoškoláků

a klesá také počet vysokoškoláků s trvalým bydlištěm v MS kraji.

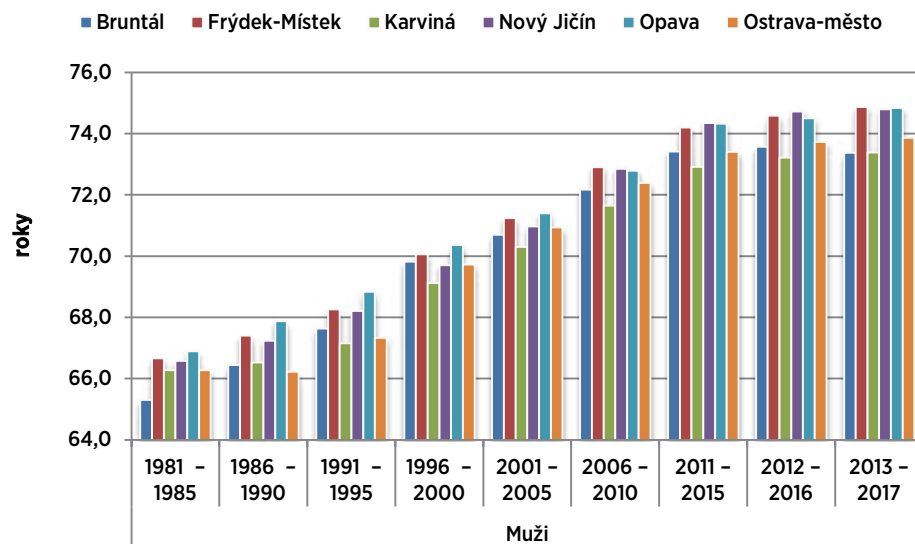
Naděje na dožití při narození, tzv. střední délka života, se dlouhodobě zvyšuje. V roce 2017 (počítáno pro dvouleté období) činila u mužů v kraji 74,4 roků a v případě žen 81,2 let (v ČR u mužů 76,0 a u žen 81,8 let). Vývoj naděje dožití v letech 1981 – 2017 v okresech MS kraje u mužů a žen a její rostoucí trend znázorňují následující grafy (Graf 47, Graf 48). Dále jsou uvedeny grafy naděje dožití při narození a ve věku 65 let u mužů a žen v některých evropských zemích v roce 2016 (Graf 49, Graf 50).

Region	Sňatky	Rozvody	Živě narození	Potraty	Indukované potraty	Zemřelí	Přistěhovalí	Vystěhovalí	Počet obyvatel k 31.12.	z toho (%) ve věku			Průměrný věk	Index stáří
										-14	15-64	65+		
Česká republika	52 567	25 755	114 405	35 012	19 415	111 443	45 957	17 684	10 610 055	15,7	65,0	19,2	42,2	122,1
Moravskoslezský kraj	6 004	2 816	12 078	4 065	2 251	13 560	5 550	8 061	1 205 886	15,1	65,7	19,2	42,5	126,9
Bruntál	437	226	896	336	194	1 118	1 039	1 444	92 453	14,6	65,5	20,0	42,8	137,4
Frýdek-Místek	1 053	482	2 189	653	323	2 283	2 503	2 351	213 686	15,6	65,7	18,7	42,1	120,4
Karviná	1 250	631	2 359	863	462	2 952	2 610	4 010	249 377	14,3	66,2	19,6	43,1	137,4
Nový Jičín	783	349	1 621	475	300	1 587	1 545	1 750	151 566	15,8	65,6	18,6	41,9	118,0
Opava	862	358	1 740	602	324	1 806	1 685	1 834	176 385	15,6	65,7	18,7	42,2	120,0
Ostrava- město	1 619	770	3 273	1 136	648	3 814	4 825	5 329	322 419	15,0	65,6	19,4	42,5	129,1

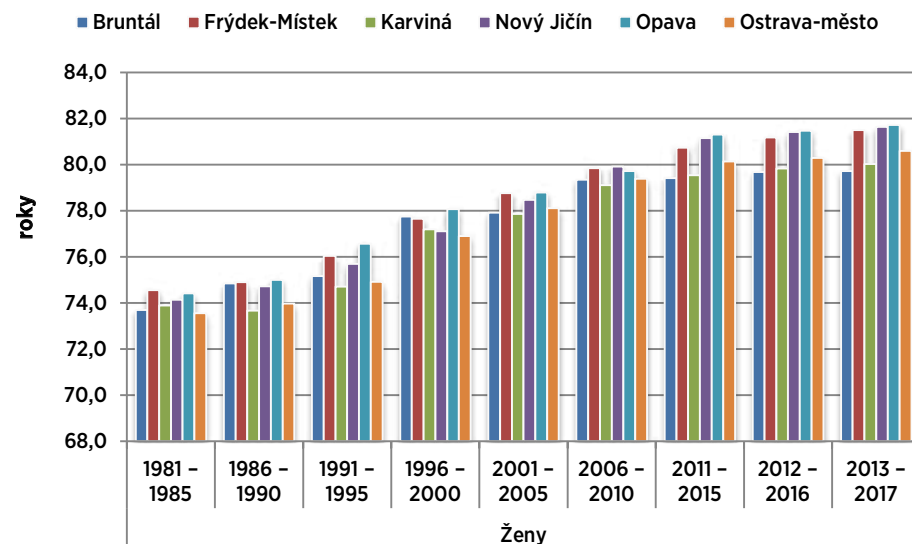
Tabulka 19 Pohyb obyvatelstva a věková struktura ČR, MSK a okresy MSK v roce 2017

	Rok	Kraj celkem	v tom okresy					
			Bruntál	Frýdek-Místek	Karviná	Nový Jičín	Opava	Ostrava-město
Obyvatelstvo k 31.12.	2012	1 226 602	95 873	212 448	260 919	151 960	177 079	328 323
	2017	1 205 886	92 453	213 686	249 377	151 566	176 385	322 419
Průměrný věk k 31.12.	2012	41,2	41,1	41,0	41,6	40,6	41,0	41,5
	2017	42,5	42,8	42,1	43,1	41,9	42,2	42,5
Index stáří	2012	112,5	108,0	107,6	119,7	103,2	106,1	119,6
	2017	126,9	137,4	120,4	137,4	118,0	120,0	129,1
Naděje dožití při narození (v období 2013-2017)								
muži		.	73,4	74,9	73,4	74,8	74,8	73,9
ženy		.	79,7	81,5	80,0	81,6	81,7	80,6
Podíl nezaměstnaných osob k 31.12.	2012	9,17	13,09	6,82	10,77	7,40	8,05	9,66
	2017	5,77	6,99	3,77	8,14	3,55	4,06	6,85

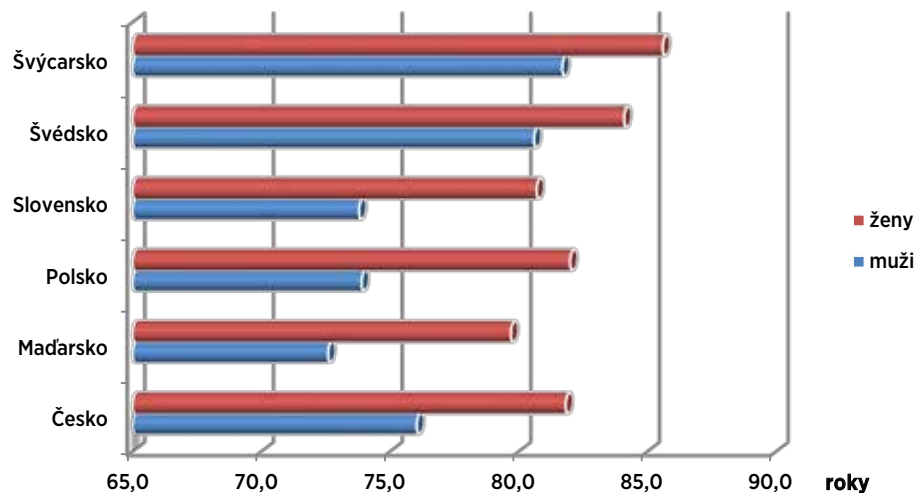
Tabulka 20 Vybrané demografické a sociální ukazatele podle okresů MS kraje v roce 2012 a 2017



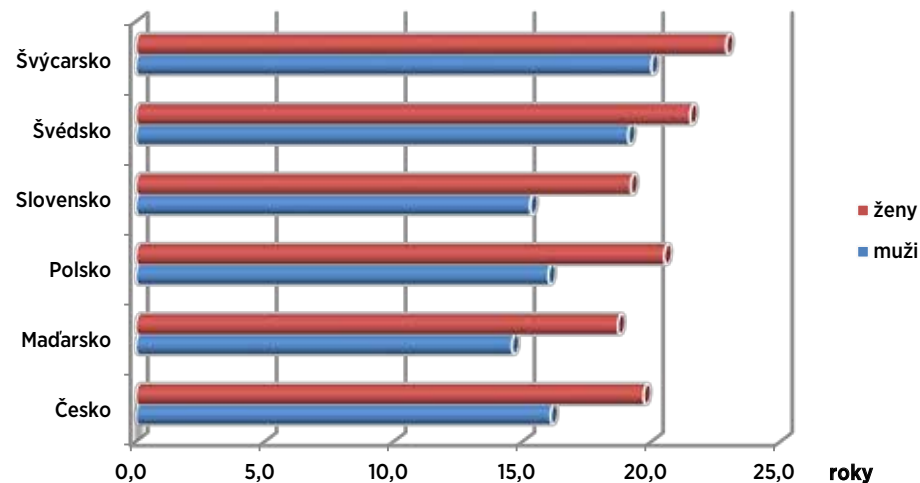
Graf 47 Naděje dožití při narození v okresech v letech 1981-2017, muži



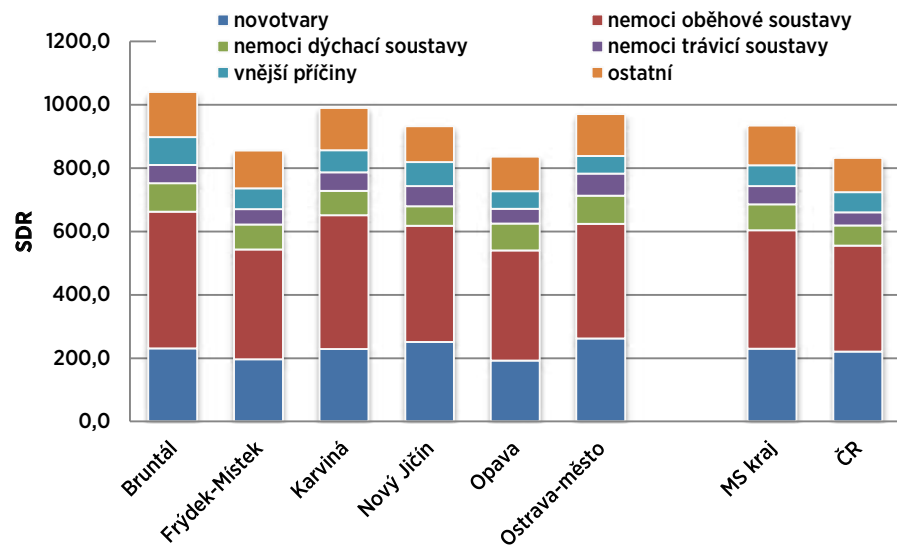
Graf 48 Naděje dožití při narození v okresech v letech 1981-2017, ženy



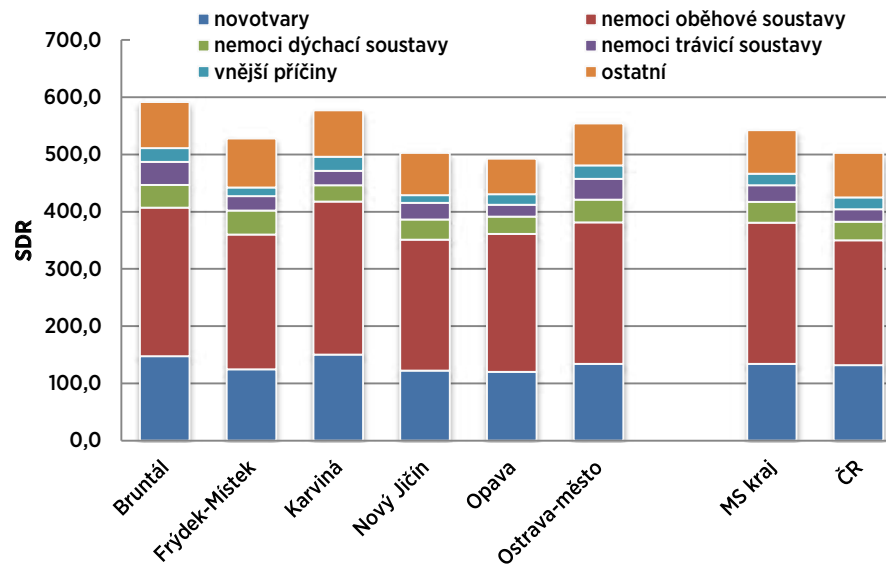
Graf 49 Naděje dožití při narození ve vybraných zemích v roce 2016



Graf 50 Naděje dožití ve věku 65 let ve vybraných zemích v roce 2016



Graf 51 Standardizovaná úmrtnost (na 100 000 osob) podle pohlaví, vybraných příčin smrti a okresu bydliště, 2017, muži



Graf 52 Standardizovaná úmrtnost (na 100 000 osob) podle pohlaví, vybraných příčin smrti a okresu bydliště, 2017, ženy

Nezaměstnanost klesla a je nejnižší od roku 2008. Podíl nezaměstnaných osob dosáhl v roce 2017 v MS kraji výše 5,77 %. V meziročním srovnání to znamená pokles o 1,68 procentního bodu. Výše podílu představuje v rámci ČR nejvyšší hodnotu, na druhém místě je Ústecký kraj (5,34 %). Ve vztahu k republikovému průměru (3,77 %) je vyšší o 2,00 procentního bodu. S dlouhodobou nezaměstnaností se nejvíce potýká okres Karviná, nejnižší byla dosažena v okrese Nový Jičín.

Příjmy – roste čistý disponibilní důchod domácností. Je to částka, kterou mohou domácnosti věnovat na konečnou spotřebu, na úspory finančních aktiv

a na zvětšování hmotných i nehmotných prostředků. V MS kraji v roce 2016 činil čistý disponibilní důchod domácností na 1 obyvatele 199,4 tisíc Kč (nárůst 3,7 % proti roku 2015), jedná se o druhou nejnižší hodnotu mezi kraji. Podle výsledků šetření „Životní podmínky 2017“ patřily příjmy moravskoslezských domácností k nejnižším mezi kraji.

Úmrtnost

V roce 2017 zemřelo 13 560 obyvatel kraje, tedy nejvíce od roku 2001. Míra úmrtnosti v roce 2017 činila 11,2 osob na 1 000 obyvatel stejně jako v roce 2015. Hůře je na tom pouze kraj Karlovarský (11,5 zemřelých na 1 000 obyvatel). Nej-

vyšší míra úmrtnosti v MS kraji je v okrese Bruntál (12,1 osob na 1 000 obyvatel), následují okresy Karviná a Ostrava-město (11,8 osob na 1 000 obyvatel).

Nejčastější příčinou úmrtí stále zůstávají nemoci oběhové soustavy (6 078 osob, tj. 44,8 % všech zemřelých) a novotvary (nádorová onemocnění – 3 223 osob, tj. 23,8 % všech úmrtí).

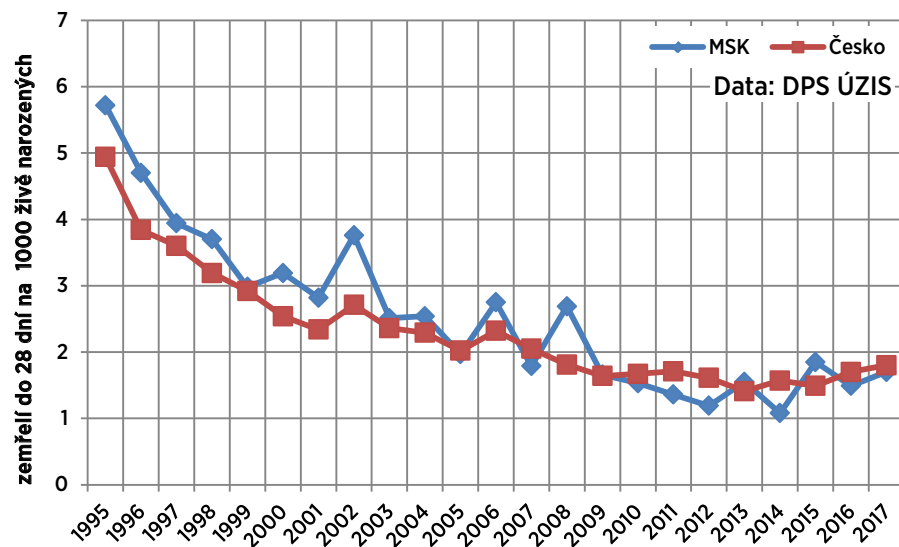
Novorozenecká úmrtnost (zemřelí do 28 dnů po porodu na počet živě narozených) i **kojenecká** úmrtnost (zemřelí do 1 roku po porodu na počet živě narozených) meziročně kolísá kolem velmi nízkých hodnot. V roce 2017 činila novorozenecká úmrtnost 1,7 a kojenecká úmrtnost 3,1

promile. Vývoj novorozenecké a kojenecké úmrtnosti v MS kraji a ČR od roku 1995 je v následujících grafech (Graf 53, Graf 54).

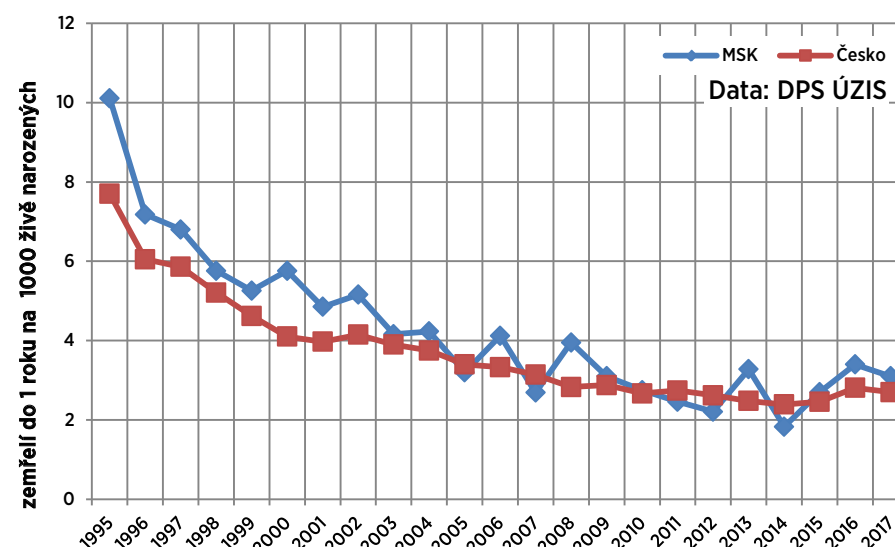
Vrozené vady u narozených

Zdroj dat: ČSÚ

V období od roku 2000 do roku 2015 se v ČR pohybuje incidence vrozených vad jako celku u narozených dětí v rozmezí 357 až 477 na 10 000 živě narozených, v roce 2015 to bylo 395 na 10 000 živě narozených, v MSK 417,2 na 10 000 živě narozených. (Graf 55). Podle jiného přepočtu tedy v rozmezí 3,6 až 4,8 % narozených dětí.



Graf 53 Vývoj novorozenecké úmrtnosti v ČR a v MS kraji od roku 1995



Graf 54 Vývoj kojenecké úmrtnosti v ČR a v MS kraji od roku 1995

Jsou patrné i rozdíly v počtu hlášených případů podle pohlaví. V období 2000 – 2015 bylo hlášeno 41 256 chlapců s vrozenou vadou a 28 108 dívek s vrozenou vadou zjištěnou do 1 roku života.

Nejvíce je zastoupená skupina Vrozené vady oběhové soustavy (Q20-Q28), která představuje v průměru v období 1994-2014 více než 42 % (37,3-45,3 %). Druhou nejvýznamnější skupinou je skupina VV a deformace svalové a kosterní soustavy (Q65-Q79) s průměrem 17,5 % (15,3-20,7 %). Nejméně

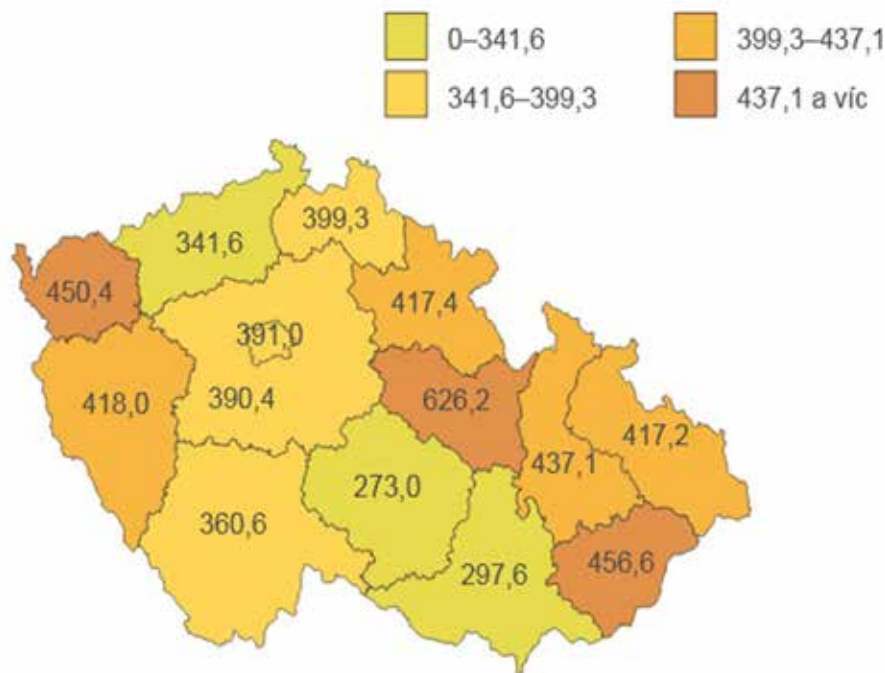
jsou zastoupeny skupiny VV dýchací soustavy a Abnormality chromozomů nezařazené jinde.

Riziko vrozených chromozomových aberací (Downův, Edwardsův a Patatuův syndrom) se zvyšuje se stoupajícím věkem těhotné. Zvyšuje se jak počet rodiček ve věku 35 let a více, ale i celkový průměrný věk rodiček. V roce 2015 více než polovina rodiček byla ve věku 30 let a více. Celkové incidence vrozených vad se v posledních

deseti letech v České republice i v MS kraji významně nemění.

Prenatální diagnostika vrozených vad v ČR stále významněji ovlivňuje výsled-

né četnosti závažných vrozených vad v novorozenecké populaci. V roce 2015 se potvrdil trend přesunu prenatální diagnostiky vrozených chromozomových



Graf 55 Živě narození s vrozenou vadou (zjištěnou do 1 roku věku) - na 10 000 živě narozených, 2015

Okres, kraj	Živě narozených			Stav dítěte			Mrtvě narozené děti	Počet všech nar. dětí
	chlapci	dívký	celkem	zemřelo		žije		
				do 7 dnů	po 7 dnech			
Bruntál	24	13	37	-	-	37	-	37
Frýdek-Místek	43	26	69	-	1	68	3	72
Karviná	62	37	99	1	1	97	2	101
Nový Jičín	39	24	63	-	-	63	1	64
Opava	52	35	87	1	-	86	1	88
Ostrava-město	91	47	138	1	1	136	2	140
MS kraj	313	182	495	3	3	489	9	504
ČR - celkem	2 630	1 750	4 380	28	24	4 328	17	4 397

Tabulka 21 Narození s vrozenou vadou podle vitality, pohlaví, kraje a okresu bydliště a stavu dítěte - absolutně, 2015

Okres, kraj	na 10 000 živě narozených			na 100 mrtvě narozených	na 10 000 narozených úhrnem
	chlapci	dívky	celkem		
Bruntál	560,75	316,30	441,00	-	437,87
Frýdek-Místek	399,63	259,74	332,21	30,00	344,99
Karviná	511,55	341,33	431,18	14,29	437,23
Nový Jičín	476,77	313,32	397,73	16,67	402,52
Opava	560,95	403,23	484,68	50,00	489,71
Ostrava-město	544,58	293,02	421,37	22,22	426,31
MS kraj	510,44	317,40	417,16	19,15	423,07
ČR - celkem	462,89	324,39	395,44	4,27	395,55

Tabulka 22 Narození s vrozenou vadou podle vitality, pohlaví, kraje a okresu bydliště dítěte na 10 000, resp. 100 narozených, 2015

aberrací (VCA) a závažných strukturálních vývojových vad do časnějších stadií těhotenství.

Nejčastěji prenatálně zachycovanými vadami jsou vrozené chromozomové aberace, z těch hlavně Downův syndrom. Dále defekty stěny břišní, vrozené vady ledvin. Prenatální diagnostika tak významně ovlivňuje výskyt těchto vad u narozených dětí.

Zhoubné novotvary

V roce 2016 bylo do Národního onkologického registru (NOR) nově nahlášeno celkem 96 500 případů zhoubných novotvarů (ZN) a novotvarů in situ, z toho 49 302 případů u mužů a 47 198 případů u žen (v MSK 5 623 u mužů a 5 273 u žen). Incidence v dlouhodobém pohledu roste (pokles standardizované 2015-2016).

V roce 2016 zemřelo na ZN 27 261 osob. Úmrtnost vykazuje v absolutních číslech stagnaci, po standardizaci k věkové struktuře obyvatelstva, pokles, který je od roku 2003 stále více zřetelný.

Rostoucí počet hlášených případů ZN můžeme dávat do souvislosti se stárnutím populace ČR (stoupá průměrný věk, naděje dožití při narození) a také se zlepšenou diagnostikou zhoubných novotvarů (programy celoplošného onkologického screeningu) a celkovou kvalitou lékařské péče.

Častější výskyt nádorového onemocnění ve vyšších věkových skupinách je dán povahou onemocnění. Nádor se skládá z jednoho nebo více patologických klonů buněk s odlišným genomem (přítomnost somatické mutace). Za změnu DNA buňky jsou zodpovědné faktory vnější (fyzikální a chemické kancerogeny a onkogenní viry) a faktory vnitřní (dědičnost a snížená funkce imunitního systému). S věkem se kumuluje působení mutageních vnějších faktorů, naopak přirozené obranné mechanismy se vyčerpávají.

Nejčastěji diagnostikovaným onkologickým onemocněním je „jiný zhoubný novotvar kůže“. V roce 2016 bylo hlášeno celkem 28 251 těchto nádorů (mírný nárůst proti roku 2015). Incidence je vyšší u mužů. Rizikovými faktory jsou mužské pohlaví, věk jedince, světlý fototyp a dlouhodobá kumulativní expozice slunečnímu záření (UVB složka). Úmrtnost na tento typ ZN je velmi nízká, tato diagnóza bývá vyřazována z dalších analýz, aby nezkracovala informace o onkologických onemocněních jako celku. Primární prevencí proti rakovině kůže je především používání vhodné ochrany proti slunci a v rámci screeningu vizuální vyšetřování kůže.

Dalšími nejpočetnějšími diagnózami ZN, které tvořily zhruba třetinu nově zjištěných případů, byly ZN kolorekta, ZN prostaty u mužů, ZN prsu u žen a ZN průdušnice, průdušek a plic.

Zhoubný novotvar tlustého střeva a konečníku

Je jednou z nejčastějších onkologických diagnóz v ČR. V roce 2016 bylo hlášeno 7 610 ZN kolorekta (mírný absolutní pokles oproti předchozímu roku). Z toho bylo 4 582 případů u mužů (tj. 88,2 na 100 000 mužů) a 3 028 případů u žen (56,4 na 100 000 žen). V MSK to bylo 534 případů u mužů (89,9 na 100 000 mužů) a 394 případů u žen (63,8 na 100 000 žen). Oproti roku 2015 standardizovaná míra incidence u mužů i u žen mírně poklesla, standardizovaná úmrtnost zůstala přibližně stejná. Z hlediska věkového rozložení jsou více jak čtyři pětiny případů (82 %) ZN kolorekta hlášeny u osob starších 60 let. Relativní pětileté přežití pacientů u případů diagnostikovaných v letech 2013-2016 dosahovalo okolo 58 % u obou pohlaví.

Národní screeningový program pro zhoubné nádory kolorekta probíhá v ČR od roku 2009. Výběr metody se řídí věkem klienta: ve věku 50-54 let má občan ČR nárok na provedení testu okultního krvácení ze střeva jedenkrát za rok. Od 55 let mají bezpříznakoví klienti možnost výběru mezi testem na okultní krvácení nebo screeningovou kolonoskopií (kolonoskopie postačí jednou za 10 let).

Viz www.kolorektum.cz

Zhoubný novotvar plic

Co do četnosti výskytu následuje po ZN kolorekta v ČR ZN průdušnice, průdušek a plic. V roce 2016 bylo v ČR hlášeno celkem 6 782 případů nádorů této lokalizace (v MSK 805 případů). I u tohoto typu nádoru převažuje výskyt u mužů (4 478 případů, tj. 86,2 na 100 000 mužů; v MSK 534 případů, tj. 89,9 na 100 000 mužů) v porovnání s výskytem u žen (2 304 případů, tj. 42,9 případů na 100 000 žen; v MSK 271 případů, tj. 43,9 na 100 000 žen).

Většina případů je zjištěna v pokročilém stadiu, díky tomu se relativní pětileté přežití pohybuje u obou pohlaví mírně nad 10 %. Závažnost onemocnění ukazuje i fakt, že u obou pohlaví byl ZN plic v rámci onkologických diagnóz nejčastější příčinou smrti.

Dalším specifíkem jsou rozdílné vývojové trendy u mužů a žen. Zatímco u mužů standardizovaná incidence i úmrtnost s menšími výkyvy dlouhodobě klesá, u žen je patrný mírný stabilní nárůst obou standardizovaných ukazatelů. Nejvíce případů u obou pohlaví zaznamenáváme v 7. deceniu (60-69 let).

Zhoubný novotvar prsu u žen

Nejčetnějším onkologickým onemocněním žen byl i v roce 2016 ZN prsu při 7 220 zjištěných nových případech (134,4 případů na 100 000 žen) – v MSK 843 případů, tj. 136,5 případů na 100 000 žen. Stan-

dardizovaná míra incidence i úmrtnosti proti předchozímu roku je stabilizovaná. Přestože je léčba karcinomu prsu zvláště v raných stádiích velmi úspěšná (relativní pětileté přežití u I. klinického stadia téměř 100 %), zůstává ZN prsu i nadále jednou z nejčastějších onkologických příčin úmrtí u žen (druhá nejčastější po ZN průdušnice, průdušky a plic).

V roce 2002 byl v ČR oficiálně zahájen bezplatný program mamografického screeningu (www.mamo.cz). Každá žena od věku 45 let má nárok jednou za 2 roky na mamografické vyšetření prsou. V roce 2016 bylo pokryto screeningem 63 % cílové populace žen (ve věku 45-69 let) a úspěšnost programu každoročně roste.

Zhoubný novotvar prostaty

Nejčastějším zhoubným nádorem mužů je od roku 2005 ZN prostaty. V roce 2016 bylo hlášeno 7 305 případů ZN prostaty, tj. 140,7 případů na 100 000 mužů (v MSK 817 případů, tj. 137,6 na 100 000 mužů).

Rapidní nárůst incidence ZN prostaty je v ČR pozorován od začátku 90. let, po roce 2000 nárůst ještě akceleroval a v posledních letech je zaznamenán mírný pokles. Standardizovaná míra incidence byla v roce 2016 přibližně 2krát vyšší oproti standardizované míře incidence v roce 1996. Vyšší výskyt nádorů prostaty je vysvětlován jednak stárnutím populace, jednak nárůstem rutinního preventivního vyšetřování hodnot prostatického specifického antigenu (PSA) u starších mužů.

Screening na časně fáze nádoru prostaty je možné provádět od 50 let věku.

Další časté malignity

Mezi další časté malignity v roce 2016 patřily u mužů ZN ledviny s 2 000 případy (MSK 200), ZN močového měchýře s 1 559 případy (MSK 201), kožní melanom s 1 404 případy (MSK 143), ZN dutiny ústní a hltanu s 1 167 (MSK 175) a ZN slinivky s 1 165 (MSK 124) nově hlášenými případy.

U žen byly nejčastější zhoubné nádory, kromě výše uvedených ZN prsu, kolorekta a plic, ZN dělohy s 2 012 případy (MSK 271), kožní melanom s 1 205 případy (MSK 135), ZN ledviny s 1 202 případy (MSK 128), ZN slinivky s 1 078 případy (MSK 117) a ZN vaječníku s 998 (MSK 126) nově hlášenými případy.

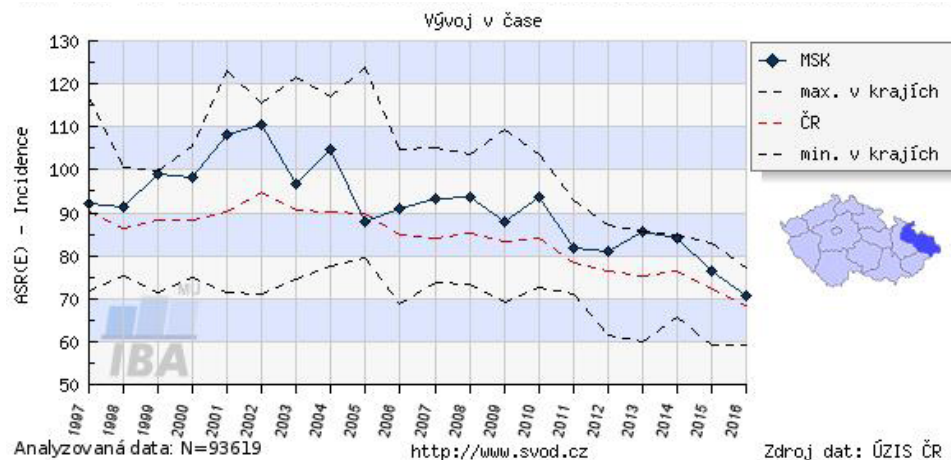
Novotvary in situ (preinvasivní nádory)

Novotvary in situ jsou častěji hlášeny u žen než u mužů. Nejčastějším novotvarem in situ u žen byl v roce 2016 novotvar in situ hrdla děložního. Těchto přednádorových stavů bylo zachyceno 3 001 případů (tj. 55,9 případů na 100 000 žen). Invasivních nádorů hrdla děložního bylo v roce 2016 zaznamenáno 822 (tj. 15,3 případů na 100 000 žen).

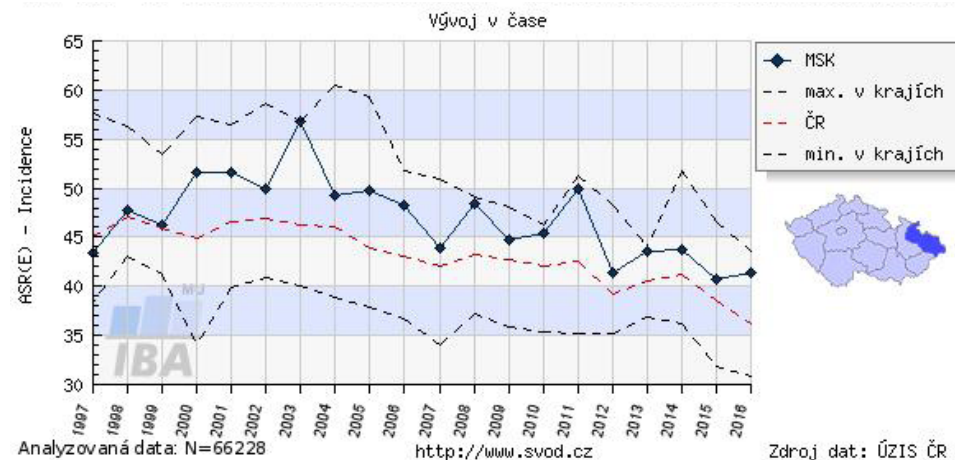
Nárůst zachycení onemocnění ve formě in situ o 1 007 případů proti roku 2009 a pokles diagnostikovaných invazivních nádorů pravděpodobně souvisí přede-

vším s probíhajícím screeningovým programem (www.cervix.cz). Každá žena má 1× za rok nárok na kolposkopické vyšetření a cytologické vyšetření stěru buněk z čípku děložního, kdy lze zachytit již velmi časná stádia onemocnění, která jsou dobře léčitelná. Dalším specifikem tohoto nádorového onemocnění je možnost preventivního očkování.

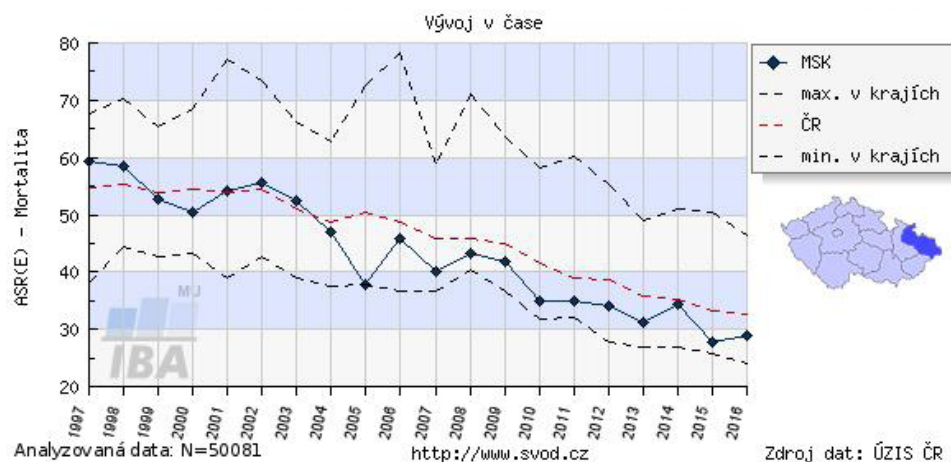
Kromě pravidelných preventivních prohlídek, mezi ochranné faktory proti vzniku zhoubných nádorových onemocnění řadíme nekuřáctví, pravidelnou fyzickou aktivitu a v neposlední řadě i zdravou, pestrou a vyváženou stravu s dostatečným množstvím ovoce, zeleniny a mléčných výrobků, s omezením vysoce kalorických potravin, zejména živočišných tuků.



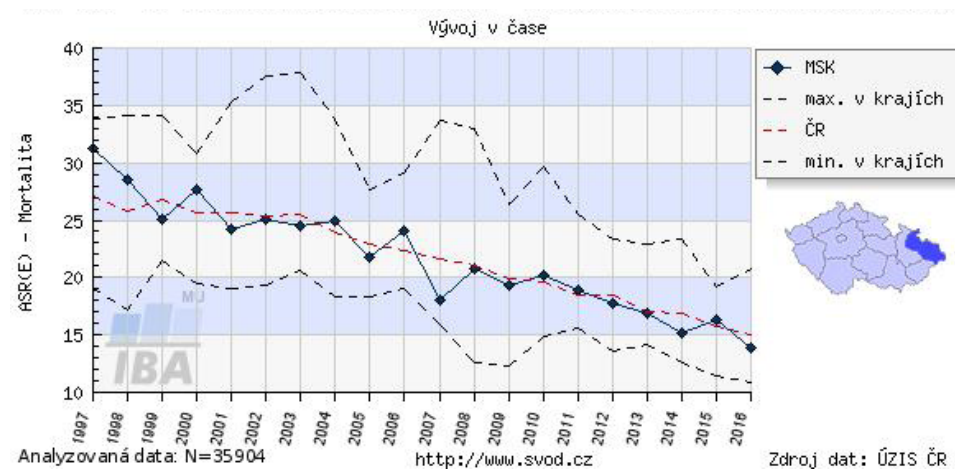
Graf 56 C18-C21 - ZN tlustého střeva a konečníku - Incidence, MS kraj, muži



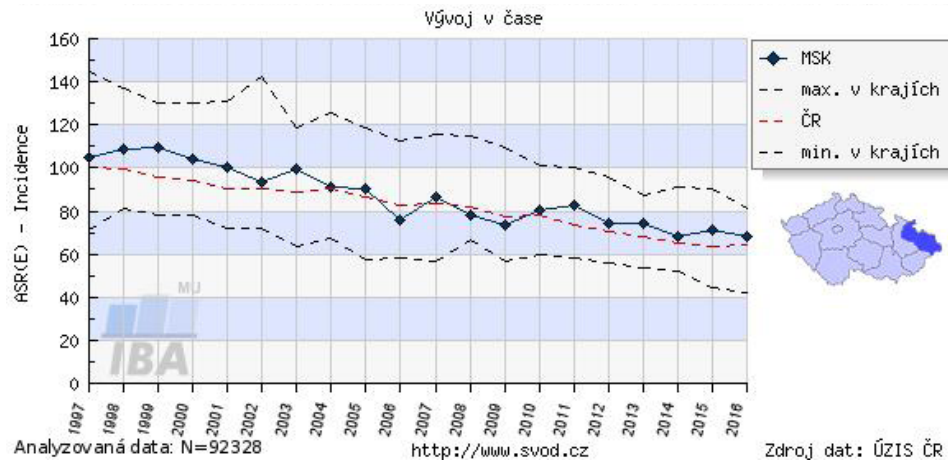
Graf 57 C18-C21 - ZN tlustého střeva a konečníku - Incidence, MS kraj, ženy



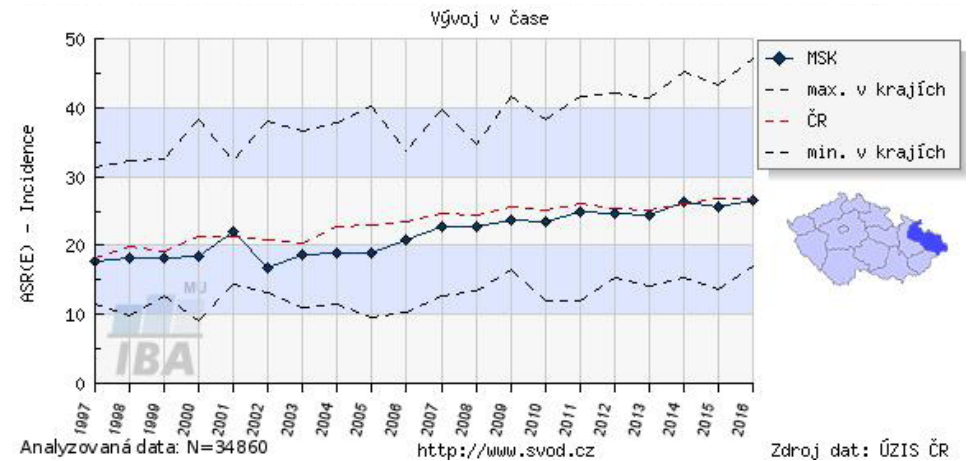
Graf 58 C18-C21 - ZN tlustého střeva a konečníku - mortalita, MS kraj, muži



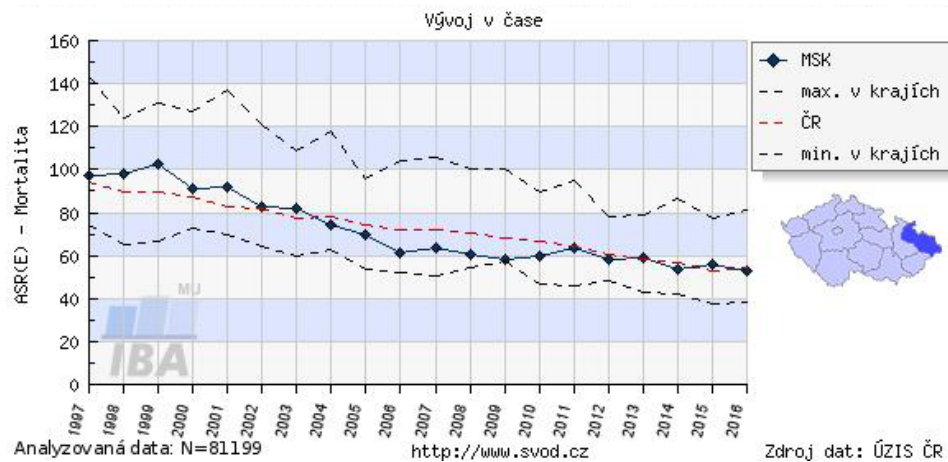
Graf 59 C18-C21 - ZN tlustého střeva a konečníku - mortalita, MS kraj, ženy



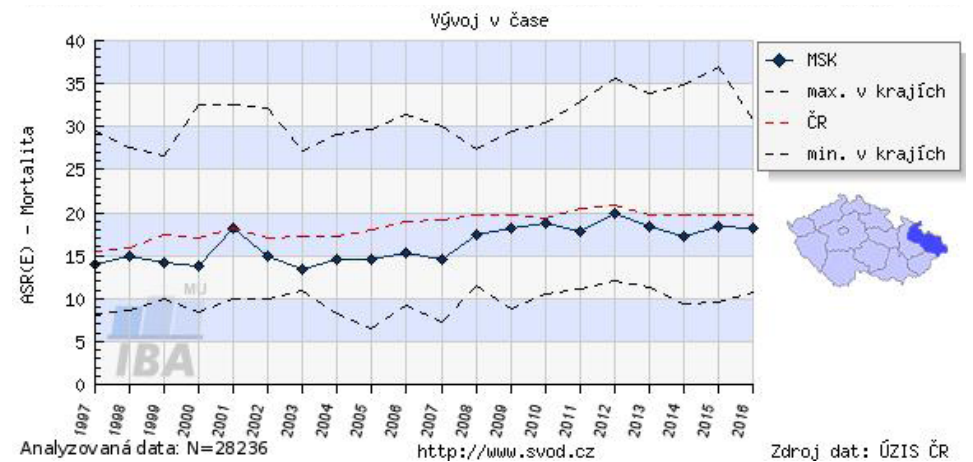
Graf 60 C33, C34 - ZN průdušnice, průdušky a plíce - incidence, MS kraj, muži



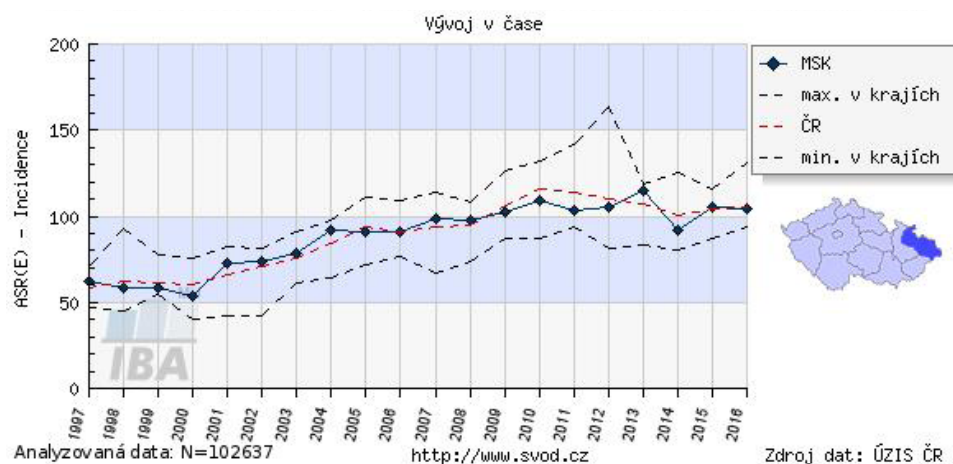
Graf 61 C33, C34 - ZN průdušnice, průdušky a plíce - incidence, MS kraj, ženy



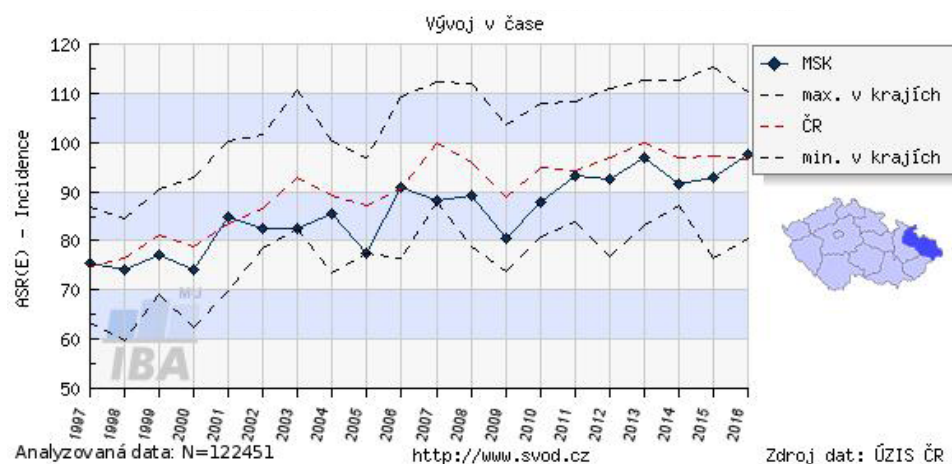
Graf 62 C33, C34 - ZN průdušnice, průdušky a plíce - mortalita, MS kraj, muži



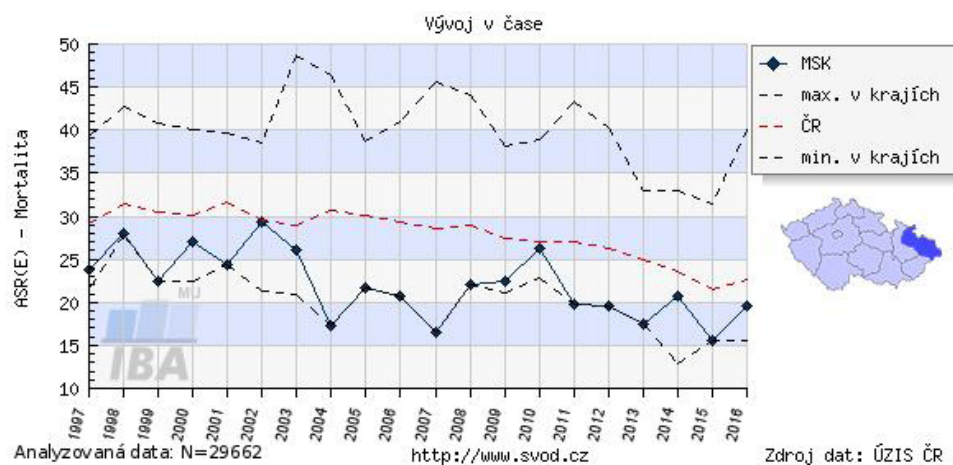
Graf 63 C33, C34 - ZN průdušnice, průdušky a plíce - mortalita, MS kraj, ženy



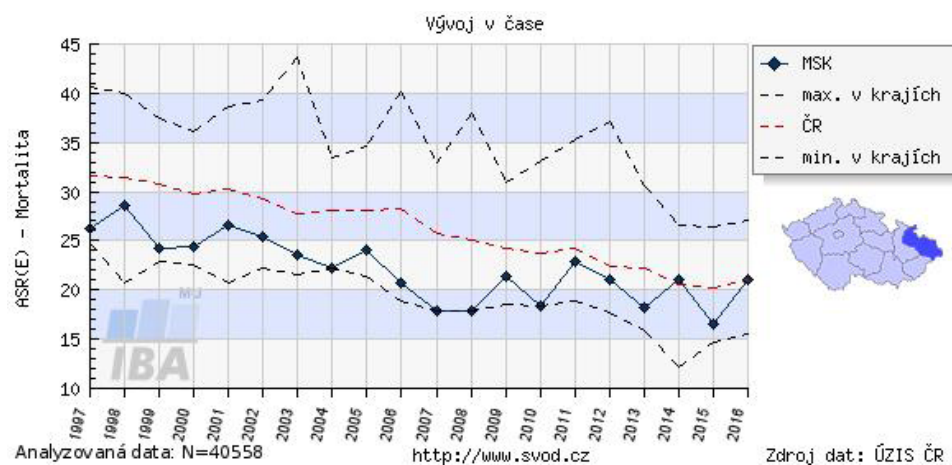
Graf 64 C61 - ZN předstojné žlázy - incidence, MS kraj, muži



Graf 65 C50 - ZN prsu - incidence, MS kraj, ženy



Graf 66 C61 - ZN předstojné žlázy - mortalita, MS kraj, muži



Graf 67 C50 - ZN prsu - mortalita, MS kraj, ženy

Charakteristika drogové scény v MSK

Koordinace protidrogové politiky

Koordinace na národní úrovni

Odpovědnost za tvorbu a naplňování protidrogové politiky ČR nese vláda. Oblast realizace a koordinace protidrogové politiky na národní i místní úrovni upravuje zákon č. 65/2017 Sb., o ochraně zdraví před škodlivými účinky návykových látek (ZOZNL), který je účinný od

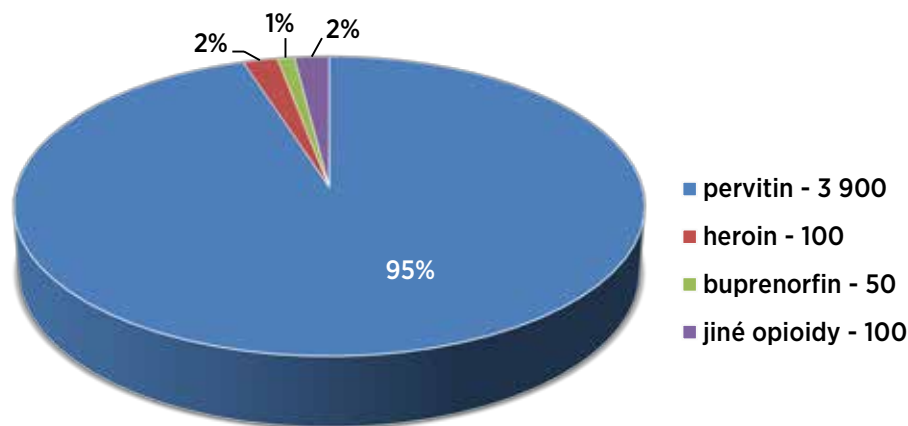
31.5.2017. ZOZNL nově dává povinnost vládě přijímat nejméně jednou za 10 let Národní strategii protidrogové politiky. Koordinačním a poradním orgánem vlády v otázkách protidrogové politiky podle ZOZNL je Rada vlády pro koordinaci protidrogové politiky (RVKPP), vláda rovněž zřídila funkci národního protidrogového koordinátora.

Koordinace na krajské úrovni

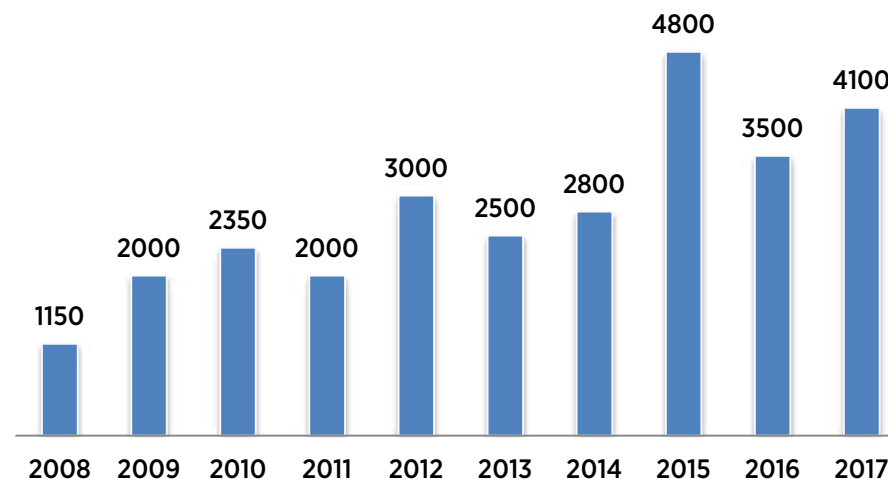
Na místní úrovni je protidrogová politika zakotvena v krajských strategiích a akčních plánech protidrogové politiky a koordinována prostřednictvím krajských či místních protidrogových koordinátorů a poradních orgánů pro oblast protidrogové politiky. Přijetím ZOZNL došlo ke změně zákonného vymezení koordinace protidrogové politiky na místní úrovni. Oproti předchozí právní úpravě došlo

k redukci – ZOZNL pouze ukládá krajům provádět protidrogovou politiku na jejich území a jednou za 10 let přijmout krajskou strategii protidrogové politiky. Zřízení funkce krajského koordinátora pro protidrogovou politiku zůstalo v ZOZNL jen jako možnost.

V MSK byla protidrogová politika v roce 2017 realizována v souladu se schválenou Strategií protidrogové politiky Moravskoslezského kraje na období 2015 – 2020.



Graf 68 Odhadovaný počet problémových uživatelů drog, MSK, 2017, (Zdroj: Výroční zpráva o stavu ve věcech drog v České republice v roce 2017)



Graf 69 Odhadovaný počet PUPO, MS kraj, 2008 – 2017, (Zdroj: Výroční zpráva o stavu ve věcech drog v České republice v roce 2017)

V MSK funkci krajského koordinátora pro protidrogovou politiku dlouhodobě zastává referent pro sociální služby, je zřízena Pracovní skupina protidrogové prevence v Moravskoslezském kraji, která je včleněna do organizační struktury procesu střednědobého plánování rozvoje sociálních služeb. Protidrogová problematika MSK je tedy jedním z témat procesu střednědobého plánování rozvoje sociálních služeb v kraji.

Užívání drog v populaci

Výzkum Prevalence užívání drog v populaci ČR 2017

V prosinci 2017 byl realizován výzkum prevalence užívání drog v populaci ČR,

šlo již o 7. vlnu každoročního omnibusového šetření s cílem monitorovat rozsah zkušeností respondentů ve věku 15 a více let s vybranými nelegálními návykovými látkami.

Někakou nelegální drogu užilo někdy v životě celkem 31,2 % dotázaných ve věkové kategorii 15–64 let (38,4 % mužů a 23,8 % žen). Nejčastěji užitou nelegální drogu byly konopné látky (28,6 %), následované extází (5,8 %), halucinogenními houbami (4,7 %), pervitinem (3,3 %) a kokainem (2,4 %). Rozsah zkušeností s ostatními nelegálními drogami je v obecné populaci na nízké úrovni (méně než 1,5 %). Zkušenost s novými psychoaktivními drogami (syntetickými nebo rostlinnými) uvedlo

v roce 2017 celkem 1,7 % dotázaných. Celkem 3,1 % respondentů (6,0 % mužů a 0,2 % žen) uvedlo alespoň jednu zkušenost s užitím anabolických steroidů v životě.

Situace s užíváním drog v MSK

Nejčastější zneužívanou návykovou látkou zůstává alkohol, z nelegálních drog je to pervitin společně s marihuanou.

Problémové užívání drog

V ČR je jako problémové užívání drog označováno dlouhodobé nebo pravidelné užívání pervitinu a opioidů (PUPO) a injekční užívání jakékoliv drogy.

PUPO v ČR v roce 2017

V roce 2017 bylo v ČR odhadnuto 47,8 tis. problémových uživatelů pervitinu a opioidů (PUPO), z toho 34,7 tis. uživatelů pervitinu a 13,1 tis. uživatelů opioidů. Odhadovaný počet injekčních uživatelů drog (IUD) dosáhl 43,7 tis.

PUPO v MSK v roce 2017

V MSK bylo v roce 2017 celkem odhadnuto 4 100 PUPO, z toho 3 900 uživatelů pervitinu. Odhadovaný počet PUPO v MSK v roce 2017 ukazuje Graf 56. Odhadovaný počet injekčních uživatelů drog v MSK v roce 2017 dosáhl 3 600. Vývoj odhadovaného počtu PUPO v MSK v časové řadě od roku 2008 do 2017 viz Graf 57.

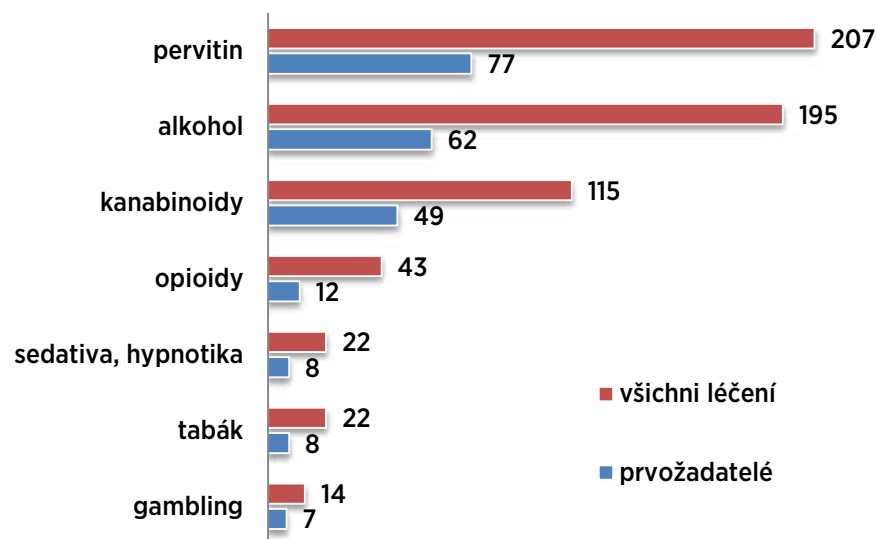
Síť specializované adiktologické péče

Od 31. 5. 2017 je účinný zákon č. 65/2017 Sb., o ochraně zdraví před škodlivými účinky návykových látek (ZOZNL), který změnil způsob vymezení adiktologických služeb – stanovil, že odbornou adiktologickou péčí zajišťují jak poskytovatelé zdravotních služeb, tak poskytovatelé sociálních služeb a vězeňská služba.

Adiktologická péče v MSK byla v roce 2017 poskytována v různých typech specializovaných adiktologických center. PP (Primární prevence) je poskytována 8 programy primární prevence (organizacemi), nachází se zde 4 KC (Kontaktní centrum), 2 KT (Sloučený program KC a TP), 7 TP (Terénní program), 8 AL (Ambulantní léčba), 1 SL (Substituční léčba), 1 SP (Stacionární program), 1 DX (Detoxifikace), 3 LZ (Lůžková zdravotní služba), 2 TK (Terapeutická komunita), 2 DP (Ambulantní doléčovací program), 3 DPCH (Doléčovací program s chráněným bydlením).

Národní registr léčby uživatelů drog

V r. 2015 byl spuštěn Národní registr léčby uživatelů drog (NRLUD), který integroval Registr žádostí o léčbu hygienické služby a Národní registr uživatelů lékářsky indikovaných substitučních látek (NRULISL). Údaje o léčených klientech v r. 2017 nahlásilo do NRLUD celkem 120 progra-



Graf 70 Počet žadatelů o léčbu podle drog/problému, MSK, 2017, (Zdroj: ÚZIS ČR)

mů, v MSK to bylo celkem 7 programů - 2 zařízení poskytující ambulantní léčbu (zároveň i substituční léčbu), 3 kontaktní centra a terénní programy a 2 zařízení poskytující lůžkovou péči.

V těchto sedmi hlásících zařízeních MSK bylo evidováno 618 klientů. (Graf 70). Nejčastější udávanou drogou byl pervitin (207 osob), následoval alkohol (195 osob) a kanabinoidy, které jako hlavní užívanou látku označilo 115 osob. Poprvé v životě zahájilo léčbu 223 klientů (36,1 % z celkového počtu, tzv. prvožadatelé). U prvožadatelů o léčbu je pořadí podle primární drogy stejné - nejvyšší počet klientů je u pervitinu (77 osob), následuje alkohol (62 osob) a kanabinoidy (49 osob).

Je však potřeba vzít v úvahu neúplnost dat. Za rok 2017 vykázalo svoji činnost v NRLUD 7 center z cca 30 existujících center, a proto níže uvedená data nevyplývají o reálné situaci léčby uživatelů drog v MSK za rok 2017.

Substituční léčba

Substituční léčba je určena osobám závislým na opiátech/opioidech. Nástrojem této léčby je podávání substituční látky jiným než nitrožilním způsobem, a to v množstvích, která potlačují pacientovy odvykací příznaky a umožňují zlepšit kvalitu jeho života.

Během roku 2017 bylo v registru evidováno 2 249 léčených osob (1 577 mužů a 672 žen). 67 % osob bylo léčeno bupre-

norfinem, z nich necelá polovina ve formě léčivého přípravku Subutex® a téměř 46 % ve formě přípravku Suboxone®. Ostatní přípravky na bázi buprenorfinu byly předepsány přibližně 6 % osob. Zbylí substituenti byli léčeni metadonem.

V MSK bylo během roku 2017 v registru evidováno 68 léčených osob, průměrný věk těchto osob byl ve sledovaném roce 37,6 let.

Intoxikace drogami

Předávkování drogami patří v evropské dospělé populaci mezi hlavní příčiny tzv. odvrátitelných úmrtí mezi uživateli drog. Hygienická služba zajišťuje longitudinální sledování dat (akutní předávkování a zdravotních komplikací, ke kterým dochází v souvislosti s užitím drogy) prostřednictvím tzv. sentinelových pracovišť.

V roce 2017 bylo v Moravskoslezském kraji nahlášeno 240 případů akutní intoxikace a zdravotních problémů v souvislosti s užitím drogy (20,7% z Česka, druhé místo v ČR). Oproti roku 2016 se zvýšil počet evidovaných případů v MSK o 50 %. (r. 2016: 160 případů). Nejvíce intoxikovaných osob bylo zaznamenáno po užití pervitinu a ostatních stimulantů, druhou nejpočetnější skupinu tvořily kanabinoidy, následovala skupina sedativ a hypnotik a skupina jiných drog a léčiv.

Drogová úmrtí a úmrtí pod vlivem drog

V MSK se v roce 2017 vyskytlo devět případů přímého drogového úmrtí, jeden byl způsoben opiáty/opioidy, sedm těkavými látkami.

Infekční onemocnění v souvislosti s užíváním drog

V MSK se v roce 2017 vyskytlo celkem 78 případů virových hepatitid s pozitivní anamnézou intravenózní aplikace drog u hospitalizovaných pacientů, event. ambulantních parenterálních výkonů. Jednalo se o VHC – 72 případů, akutní VHB 4 případy a chronickou VHB – 2 případy.

Zdroje:

Výroční zpráva o stavu ve věcech drog v České republice v roce 2017 (Národní monitorovací středisko pro drogy a závislosti)

Výroční zpráva, Léčení uživatelé drog v Česku v roce 2017, Hygienická stanice hlavního města Prahy

ÚZIS ČR, Aktuální informace 2018, Léčba uživatelů drog v ČR v roce 2017

ÚZIS ČR, Aktuální informace č. 4/2018, Drogová úmrtí a úmrtí pod vlivem drog v roce 2017

ÚZIS ČR, Aktuální informace č. 1/2018, Substituční léčba závislosti na opiátech/opioidech v ČR v roce 2017

Výroční zpráva o realizaci protidrogové politiky v kraji za rok 2017, kraj Moravskoslezský, Mgr. Jitka Marková

Z další činnosti KHS MSK

Součástí činnosti je spolupráce se správními úřady působícími v Moravskoslezském kraji, s orgány samosprávy a s dalšími odbornými institucemi (Zdravotní ústav, ČHMÚ, ÚZIS, vysoké školy). V rámci přeshraniční spolupráce úzce spolupracuje s polskou stranou – pravidelně jsou předávány informace o epidemiologické situaci, velmi dobře funguje vzájemná výměna informací v průběhu chřipkové sezóny. Významným prvkem činnosti je kooperace v rámci integrovaného záchranného systému MSK (pracovníci KHS zabezpečují každodenní dostupnost v rámci problematiky vysoce nakažlivých nemocí) a zapojení se do odborných komisí na krajské i celostátní úrovni - např. ředitelka KHS působí jako předsedkyně Poradního sboru hlavního hygienika pro monitorování zdravotního stavu a faktorů životního prostředí v ČR, je členkou komise Ministerstva zdravotnictví ČR pro řešení problematiky infekčních nemocí v souvislosti s migrační vlnou, pod jejím vedením pracovala Krajská epidemiologická komise, je členkou Bezpečnostní rady MSK.

Národní strategie Zdraví 2020

Zdraví obyvatel je jedním ze základních předpokladů úspěšné společnosti.

Aktivní přístup k ochraně zdravotního stavu obyvatelstva za účelem zlepšování kvality života přináší prospěch nejen jednotlivcům, ale i celé společnosti. K cílevědomému zvyšování úrovně zdraví jsou nezbytné co nejuplněnější poznatky a informace. Ochrana veřejného zdraví je každodenním tématem nás všech.

Zdraví ovlivňuje mnoho faktorů. Mezi hlavní determinanty patří sociální, ekonomické a fyzické prostředí jedince, dále dědičnost, biologické pohlaví a životní styl. Sociálně-ekonomické faktory, jakými jsou např. chudoba, sociální vyloučení, rodinná situace, nezaměstnanost či nevyhovující bydlení, působí také na zdravotní stav a přispívají k nerovnostem ve zdraví.

Zdraví 2020 - Národní strategie ochrany a podpory zdraví a prevence nemocí je založena na principech programu Světové zdravotnické organizace, který klade důraz na zlepšení zdraví a životní pohody obyvatel, snížení nerovnosti v oblasti zdraví a posílení role veřejného zdravotnictví.

Účelem Národní strategie je především stabilizace systému prevence nemocí a ochrany a podpory zdraví a nastartování účinných a dlouhodobě udržitelných mechanismů ke zlepšení zdravotního stavu populace. Jejím cílem je vytvořit zdravot-

ní systém založený na kvalitě, dostupnosti a principu rovnocenného postavení lidí, jako partnerů při dosahování lepšího zdraví pro všechny.

KHS MSK se naplňování cílů Národní strategie věnuje především v těchto oblastech:

- Podpora pohybové aktivity.
- Správná výživa a stravovací návyky, bezpečnost potravin.
- Snížování zdravotních rizik ze životního a pracovního prostředí.
- Zvládání infekčních onemocnění, preventivní programy.
- Rozvoj zdravotní gramotnosti.

Vysoce hodnocené jsou zejména edukační projekty pro děti mateřských a základních škol zaměřené na zdravou výživu a pohybové aktivity. Velkou odezvu u odborné veřejnosti mají vzdělávací akce na aktuální témata dle zaměření jednotlivých odborů (např. pro bezpečnostní techniky, pro zdravotnické pracovníky a ústavní hygieniky, pro provozovatele stravovacích zařízení, včetně personálu školních jídelen, hygienické minimum pro provozovatele služeb péče o tělo, v oblasti výživy seniorů).

S mimořádným zájmem veřejnosti se setkává aktivní zapojení do komunitních

aktivit typu „Týden zdraví“, „Týden mobility“, „Veletřh sociálních služeb“, „Den bez tabáku“, „Dny zdraví“, „Den Země“ – ve vlastním stánku jsou podávány informace o činnosti KHS MSK, jsou poskytovány zdravotně-výchovné materiály, informace o zdravé výživě, součástí je výchova k nekouření apod.

Komunikace s veřejností, vzdělávací aktivity

KHS MSK poskytuje laické i odborné veřejnosti pravidelně informace o aktuální situaci v oblasti ochrany veřejného zdraví v regionu prostřednictvím všech typů sdělovacích prostředků a ČTK. Aktuální informace jsou k dispozici na webových stránkách www.khsova.cz, které jsou nyní také v anglické jazykové mutaci. Taktéž jsou informace uveřejňovány na facebooku, od roku 2019 i na Instagramu.

KHS MSK vydala v roce 2018 celkem 211 informativních výstupů o aktuálním dění v oblasti ochrany veřejného zdraví, z toho 20 zpráv o ARI, dále 17 zpráv ke koupacím vodám a 11 zpráv o pozastavení činnosti stravovací provozovny. Také publikovala 11 článků v odborných časopisech. Pracovníci KHS MSK se aktivně účastní konferencí a seminářů pořádaných v rámci hygienické služby, SZÚ Praha,

vysokými školami, úřady apod. V roce 2018 přednesli na různých akcích celkem 172 příspěvků.

Byla vydána Ročenka KHS MSK, v níž jsou přehledně shrnuty celoroční výsledky činnosti, včetně hodnocení zdravotních ukazatelů obyvatel MSK, a údaje o infekčních a neinfekčních onemocněních. Další formou informačního materiálu je Zpravodaj KHS, který je v tištěné formě k dispozici široké veřejnosti. Tyto žádané materiály, které slouží nejen jako inspirace pro veřejné sdělovací prostředky, ale také jako podklady pro tvorbu zdravotní politiky v regionu, byly poskytnuty všem zainteresovaným složkám. Jsou též k dispozici na webových stránkách.

V roce 2018 pořádala KHS MSK tři celostátní konference - konferenci s mezinárodní účastí Slezské dny preventivní medicíny v Ostravici, které se zúčastnilo celkem 250 účastníků (přednesli 51 odborných sdělení, dalších 19 příspěvků bylo prezentováno v posterové sekci). Dále organizovala Pachnerovy dny hygieny práce v Karlově Studánce a 16. pracovní setkání k problematice vod na Čeladné. Všechny konference byly hodnoceny jako úspěšné.

KHS MSK působí také jako výukové pracoviště lékařské fakulty Ostravské univerzity, pro kterou zajišťuje odbornou praxi studentů. Rovněž zajišťuje předatestační stáže pro praktické lékaře z regionu a odbornou praxi studentů Střední školy gastronomie v Šilheřovicích.

Obsah

Předmluva.....	1	Školy a školská zařízení.....	26
Kontrolní činnost KHS MSK.....	3	Stravovací služby (pro děti, žáky, studenty).....	27
Činnost hygieny obecné a komunální.....	5	Zařízení dětské rekreace.....	27
Kontrolní činnost HOK.....	5	Ostatní zařízení pro děti.....	28
Ostatní činnost.....	5	Celostátní priority:.....	28
Problematika vod.....	7	Projekty.....	29
Zásobování obyvatel pitnou vodou.....	7	Podněty.....	32
Koupaliště a koupací oblasti.....	8	Ochrana zdraví při práci.....	33
Venkovní ovzduší.....	12	Státní zdravotní dozor.....	33
Hluk a neionizující záření v životním prostředí.....	14	Specializované prověrky odboru hygieny práce.....	35
Dozor v oblasti služeb.....	16	Pracoviště strážních služeb v průmyslových objektech (vrátnice).....	35
Služby péče o tělo.....	16	Pracoviště pekáren.....	35
Ubytovací služby.....	17	Kategorizace prací.....	36
Pohřební služby.....	17	Preventivní hygienický dozor.....	38
Vnitřní prostředí vybraných zařízení.....	18	Nemoci z povolání.....	42
Společné stravování.....	19	Dozor v oblasti přenosných onemocnění.....	43
Zaměření a celkové výsledky kontrol.....	19	Stručná charakteristika epidemiologické situace v MS kraji v roce 2018.....	43
Vzorky pokrmů.....	20	Akutní průjmová onemocnění (APO).....	44
Podněty.....	20	Nejčastější původci.....	45
Specifické kontroly ve vybraných typech stravovacích provozů.....	21	Vzdušné nákazy.....	47
Kontroly fritovacích olejů.....	21	Virové hepatitidy.....	50
Salmonella v koření.....	21	Méně obvyklé nákazy.....	57
Sůl v pečivu.....	21	Problematika HIV/AIDS.....	57
Sůl v pokrmech závodního stravování.....	21	Prevence HIV/AIDS.....	58
Kontrola značení alergenů.....	22	Pohlavní nákazy.....	59
Předměty běžného užívání.....	23	Kontrola proočkování dětí.....	60
Podněty spotřebitelů.....	23	Dozor zdravotnických zařízení a ústavů sociální péče.....	62
Kontrola internetového prodeje.....	24	Výsledky státního zdravotního dozoru.....	62
Kontrola alergenních a zakázaných látek v parfémeh.....	25	Kontrola dodržování hygienického režimu na novorozeneckých odděleních.....	62
Kontrola parabenů v kosmetických přípravcích pro děti.....	25	Kontrola účinnosti používaných horkovzdušných sterilizačních přístrojů starších 10 let.....	62
Ochrana zdraví dětí a mladistvých.....	26	Kontrola hemodialyzačních pracovišť v MS kraji se zaměřením na dodržování bariérových ošetřovacích postupů.....	62
Výsledky státního zdravotního dozoru ve školách, školských a ostatních zařízeních pro děti v Moravskoslezském kraji.....	26		

Kontroly a přijatá opatření u zdravotnických dopravních služeb v MSK.....	63	Komunikace s veřejností, vzdělávací aktivity.....	77
Preventivní hygienický dozor.....	63	Slovníček pojmů.....	85
Pokuty a nápravná opatření.....	63	Seznam zkratk.....	87
Podněty.....	63		
Zdravotní stav obyvatel Moravskoslezského kraje.....	64		
Demografické a sociální ukazatele.....	64		
Úmrtnost.....	67		
Vrozené vady u narozených.....	67		
Zhoubné novotvary.....	69		
Zhoubný novotvar tlustého střeva a konečníku.....	69		
Zhoubný novotvar plic.....	69		
Zhoubný novotvar prsu u žen.....	69		
Zhoubný novotvar prostaty.....	70		
Další časté malignity.....	70		
Novotvary in situ (preinvazivní nádory).....	70		
Charakteristika drogové scény v MSK.....	74		
Koordinace protidrogové politiky.....	74		
Koordinace na národní úrovni.....	74		
Koordinace na krajské úrovni.....	74		
Užívání drog v populaci.....	75		
Výzkum Prevalence užívání drog v populaci ČR 2017.....	75		
Situace s užíváním drog v MSK.....	75		
Problémové užívání drog.....	75		
PUPO v ČR v roce 2017.....	75		
PUPO v MSK v roce 2017.....	75		
Síť specializované adiktologické péče.....	75		
Národní registr léčby uživatelů drog.....	75		
Substituční léčba.....	76		
Intoxikace drogami.....	76		
Drogová úmrtí a úmrtí pod vlivem drog.....	76		
Infekční onemocnění v souvislosti s užíváním drog.....	76		
Z další činnosti KHS MSK.....	77		
Národní strategie Zdraví 2020.....	77		

Seznam grafů

Graf 1	Kontrolní činnost KHS MS kraje 2003 – 2018.....	3
Graf 2	Oblasti výkonu státního zdravotního dozoru odboru hygieny obecné a komunální, 2018	5
Graf 3	Zásobování obyvatel pitnou vodou dle typu zdroje	7
Graf 4	Překročení limitů mikrobiologických ukazatelů v pitné vodě, srovnání vodovodů a studní, MS kraj, 2018.....	8
Graf 5	Roční koncentrace benzenu, Ostrava, 2013 – 2018.....	12
Graf 6	Trend vývoje PM10, MS kraj, 2008 – 2018	13
Graf 7	Trend vývoje koncentrace benzo(a)pyrenu, MS kraj, 2008 – 2018.....	13
Graf 8	Služby péče o tělo, výsledky kontrol podle okresů	16
Graf 9	Ubytovací služby, nedostatky při kontrolách podle okresů	17
Graf 10	Procento výskytu závad v provozovnách stravovacích služeb v roce 2018	19
Graf 11	Rozložení státního zdravotního dozoru v zařízeních a provozovnách pro děti 2018.....	26
Graf 12	Pokuty na úseku hygieny dětí a mladistvých za rok 2018.....	26
Graf 13	Počty nahlášených zotavovacích akcí (ZA) a jiných podobných akcí (JPA) v MSK, 2009 – 2018	27
Graf 14	Počty rekreovaných dětí v MSK od roku 2009.....	27
Graf 15	Obsah cukru v nápojích	31
Graf 16	Koncentrace CO ₂ ve školách.....	32
Graf 17	Vývoj počtu zaměstnanců v riziku práce, MS kraj, 2009 – 2018	36
Graf 18	Podíl zaměstnanců v riziku práce dle okresů MS kraje, rok 2018.....	37
Graf 19	Kategorizace práce dle faktorů, ženy, MS kraj, 2018.....	37
Graf 20	Kategorizace práce dle faktorů, muži, MS kraj, 2018	37
Graf 21	Počet hlášených infekčních onemocnění, MS kraj, 2009 – 2018	43
Graf 22	Počty onemocnění salmonelózou, ČR a MS kraj/100 tis. obyvatel, 2009 – 2018	45
Graf 23	Nejčastěji diagnostikovaná průjmová onemocnění, MS kraj, 2009 – 2018	46
Graf 24	Počty onemocnění kampylobakteriézou, ČR a MS kraj/100 tis. obyvatel, 2009 – 2018	46
Graf 25	Počty onemocnění bacilární úplavicí, ČR a MS kraj/100 tis. obyvatel, 2009 – 2018	47
Graf 26	Nemocnost planými neštovicemi, ČR a MS kraj, 2009 – 2018	47
Graf 27	Nemocnost spalniček, ČR a MS kraj, 2009 – 2018.....	48
Graf 28	Nemocnost příušnic, ČR a MS kraj, 2009 – 2018	49
Graf 29	Nemocnost dávkovým kašlem, ČR a MS kraj, 2009 – 2018.....	49
Graf 30	Nemocnost akutními virovými hepatitidami, MS kraj podle okresů, 2018.....	50
Graf 31	Hlášené případy virových hepatitid, MS kraj, 2018.....	50
Graf 32	Nemocnost virovou hepatitidou typu A, ČR a MS kraj, 2009 – 2018.....	51
Graf 33	Nemocnost Lymskou boreliózou, ČR a MS kraj, 2009 – 2018.....	52
Graf 34	Hlášené případy Lymské boreliózy, MS kraj podle okresů, 2018	53
Graf 35	Nemocnost klíšťovou encefalitidou, ČR a MS kraj, 2009 – 2018	53
Graf 36	Hlášené případy klíšťové encefalitidy, MS kraj podle okresů, 2018.....	54
Graf 37	Nemocnost akutními respiračními infekcemi, MS kraj, 2018.....	55
Graf 38	Nově hlášená onemocnění tuberkulózou, ČR a MS kraj, 2009 – 2018.....	55
Graf 39	Onemocnění mykobakteriézou jinou než TBC, ČR a MS kraj, 2009 – 2018	55
Graf 40	Nemocnost listeriózou, ČR a MS kraj, 2009 – 2018.....	57
Graf 41	HIV pozitivní osoby dle sexuální orientace, MS kraj, 2018	58
Graf 42	HIV pozitivní osoby, MS kraj, 2004 – 2018	58
Graf 43	HIV pozitivní osoby, MS kraj dle okresů, 1988 – 2017	58
Graf 44	Nemocnost pohlavními nákazami, MS kraj, 2009 – 2018.....	59
Graf 45	Pohlavní nákazy dle věkových skupin a pohlaví, MS kraj, 2018.....	60
Graf 46	Pohlavních nákazy, MS kraj podle okresů, 2018	60
Graf 47	Naděje dožití při narození v okresech v letech 1981–2017, muži.....	65
Graf 48	Naděje dožití při narození v okresech v letech 1981–2017, ženy	65
Graf 49	Naděje dožití při narození ve vybraných zemích v roce 2016	66
Graf 50	Naděje dožití ve věku 65 let ve vybraných zemích v roce 2016	66
Graf 51	Standardizovaná úmrtnost (na 100 000 osob) podle pohlaví, vybraných příčin smrti a okresu bydliště, 2017, muži	66
Graf 52	Standardizovaná úmrtnost (na 100 000 osob) podle pohlaví, vybraných příčin smrti a okresu bydliště, 2017, ženy	66
Graf 53	Vývoj novorozenecké úmrtnosti v ČR a v MS kraji od roku 1995	67

Graf 54	Vývoj kojenecké úmrtnosti v ČR a v MS kraji od roku 1995.....	67
Graf 55	Živě narození s vrozenou vadou (zjištěnou do 1 roku věku) - na 10 000 živě narozených, 2015	68
Graf 56	C18-C21 - ZN tlustého střeva a konečnicku - Incidence, MS kraj, muži.....	71
Graf 57	C18-C21 - ZN tlustého střeva a konečnicku - Incidence, MS kraj, ženy	71
Graf 58	C18-C21 - ZN tlustého střeva a konečnicku - mortalita, MS kraj, muži.....	71
Graf 59	C18-C21 - ZN tlustého střeva a konečnicku - mortalita, MS kraj, ženy	71
Graf 60	C33, C34 - ZN průdušnice, průdušky a plíce - incidence, MS kraj, muži .	72
Graf 61	C33, C34 - ZN průdušnice, průdušky a plíce - incidence, MS kraj, ženy .	72
Graf 62	C33, C34 - ZN průdušnice, průdušky a plíce - mortalita, MS kraj, muži..	72
Graf 63	C33, C34 - ZN průdušnice, průdušky a plíce - mortalita, MS kraj, ženy ..	72
Graf 64	C61 - ZN předstojné žlázy - incidence, MS kraj, muži	73
Graf 65	C50 - ZN prsu - incidence, MS kraj, ženy	73
Graf 66	C61 - ZN předstojné žlázy - mortalita, MS kraj, muži.....	73
Graf 67	C50 - ZN prsu - mortalita, MS kraj, ženy	73
Graf 68	Odhadovaný počet problémových uživatelů drog, MSK, 2017	74
Graf 69	Odhadovaný počet PUPO, MS kraj, 2008 - 2017	74
Graf 70	Počet žadatelů o léčbu podle drog/problému, MSK, 2017.....	75

Seznam tabulek

Tabulka 1	Kontrolní činnost KHS MS kraje 2003 – 2018	3
Tabulka 2	Výsledky kontrolní činnosti HV v letech 2014 – 2018.....	19
Tabulka 3	Analýza podnětů.....	20
Tabulka 4	Porovnání počtu nevyhovujících výrobků v letech 2014 – 2018	23
Tabulka 5	Přehled šetřených podnětů v roce 2018	23
Tabulka 6	Výsledky vyšetření vzorků PBU v roce 2018.....	24
Tabulka 7	Přehled nejčastějších případů nedodržení požadavků právních předpisů, srovnání 2014 – 2018.....	27
Tabulka 8	Počty zaměstnanců v riziku práce a kategorie, MS kraj podle okresů, 2018, (Zdroj: IS KaPr).....	36
Tabulka 9	Počty zaměstnanců v riziku práce dle jednotlivých rizikových faktorů, MS kraj, 2018, (Zdroj: IS KaPr)	37
Tabulka 10	Šetření pro účely posuzování nemocí z povolání, MS kraj, 2013 - 2018	42
Tabulka 11	Vybraná hlášená infekční onemocnění, MS kraj, 2009 – 2018 (absolutní počty).....	43
Tabulka 12	Nejčastěji hlášená akutní průjmová onemocnění, MS kraj, 2009 – 2018	45
Tabulka 13	Hlášené případy Lymfské boreliózy, ČR a MS kraj dle okresů, 2009 – 2018.....	52
Tabulka 14	Hlášené případy klíšťové encefalitidy, ČR a MS kraj dle okresů, 2009 – 2018.....	53
Tabulka 15	Nová onemocnění TBC včetně jiných mykobakterií, MS kraj podle okresů, 2012 – 2018	56
Tabulka 16	Nová onemocnění TBC včetně jiných mykobakterií, ČR a MS kraj, 2012 – 2018.....	56
Tabulka 17	Onemocnění mykobakterií jinou než TBC, ČR a MS kraj, 2012 – 2018	56
Tabulka 18	Zařízení provádějící vyšetření na HIV protilátky v MS kraji.....	59
Tabulka 19	Pohyb obyvatelstva a věková struktura ČR, MSK a okresy MSK v roce 2017.....	64
Tabulka 20	Vybrané demografické a sociální ukazatele podle okresů MS kraje v roce 2012 a 2017	65
Tabulka 21	Narození s vrozenou vadou podle vitality, pohlaví, kraje a okresu bydliště a stavu dítěte - absolutně, 2015	68
Tabulka 22	Narození s vrozenou vadou podle vitality, pohlaví, kraje a okresu bydliště dítěte na 10 000, resp. 100 narozených, 2015.....	68

Seznam obrázků

Obrázek 1	Přírodní koupaliště na povrchových vodách, vývoj jakosti vody v koupací sezóně 2018	10
Obrázek 2	Přírodní koupaliště – „nádrže ke koupání“, vývoj jakosti vody v koupací sezóně 2018	10
Obrázek 3	Přírodní koupaliště se systémem přírodního způsobu čištění vody – „Přírodní biotop“ – vývoj jakosti vody v koupací sezóně 2018.....	10
Obrázek 4	„Koupací oblasti“ – vývoj jakosti vody v koupací sezóně 2018	11
Obrázek 5	Ukázka z hlukové mapy pro ul. Rudná v Ostravě	14
Obrázek 6	Mapa: Nový úsek I/11 Bystřice – Nebory.....	14
Obrázek 7	Nevyhovující čistota provozu, skladování surovin na podlaze.....	20
Obrázek 8	Vyřazení potravin s prošlým datem použitelnosti a s porostem plísní 20	20
Obrázek 9	Kontrola fritovacího oleje.....	21
Obrázek 10	Nejčastější alergeny.....	22
Obrázek 11	Parfém Magnetifico Pheromone Celection.....	24
Obrázek 12	Plastová panenka Máša a medvěd	24
Obrázek 13	Bělící pásy na zuby Crest.....	24
Obrázek 14	Tuhý šampón kopřivový Jezuskote.....	24
Obrázek 15	Vlhčené ubrusky Lara Baby Soft.....	25
Obrázek 16	Ukázka edukace dětí v mateřské škole.....	29
Obrázek 17	Ukázka projektového dne v základních školách I.....	30
Obrázek 18	Ukázka projektového dne v základních školách II.....	30
Obrázek 19	Logo projektu Zdravá školní jídelna	30
Obrázek 20	Logo projektu O čokoládovou vařečku.....	30
Obrázek 21	Fotodokumentace ze státního zdravotního dozoru – šatna pro zaměstnance.....	34
Obrázek 22	Nevyhovující pracovní místo z pohledu ergonomie a také čistoty.....	34
Obrázek 23	Objekt vrátnice	35
Obrázek 24	Práce zaměstnance strážní služby se služebním psem	35
Obrázek 25	Obsluha centrálního pultu strážní služby	35
Obrázek 26	Pekárna – válení těsta.....	35
Obrázek 27	Filtrační stanice mlýnice strusky Tříneckých železáren	39
Obrázek 28	Stavba haly pro strojírenský výrobní provoz, zemní práce, srpen 2018	39
Obrázek 29	Hala dostala opláštění a cesty asfaltový povrch, prosinec 2018	39
Obrázek 30	SEMIX PLUSO, celkový pohled.....	40
Obrázek 31	SEMIX PLUSO, nová hala.....	40
Obrázek 32	Vizualizace nově navržené stavby Univerzitní zázemí sportu a behaviorálního zdraví, Ostravská univerzita I.....	40
Obrázek 33	Vizualizace nově navržené stavby Univerzitní zázemí sportu a behaviorálního zdraví, Ostravská univerzita II	40
Obrázek 34	Vizualizace nově navržené stavby Fakulty umění	41
Obrázek 35	Vizualizace nově navrženého komplexu stavby Univerzitní zázemí sportu a behaviorálního zdraví a Fakulty umění	41
Obrázek 36	Dávivý kašel.....	49

Slovníček pojmů

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

melanom	zhoubný kožní nádor	screening	plošné vyšetřování populace za účelem detekce léčitelného nádorového onemocnění v jeho časných stádiích, kdy pacienti ještě nemají potíže a příznaky
metabolická porucha	porucha související s látkovou přeměnou	sedativum	uklidňující prostředek
morbidity	nemocnost, chorobnost, poměr počtu nemocných jedinců vůči počtu všech jedinců	sekrece	vyměšování, vylučování sekretů
neuroinfekce	infekční onemocnění centrálního nervstva	sérologické (vyšetření)	vyšetření krevní plazmy
nutriční	výživový	silikóza	onemocnění zaprášením plic způsobené prachem s obsahem SiO ₂
obezita	otylost	socioterapie	léčení nemocných pomocí pozitivního vlivu skupiny lidí a bezpečného prostředí
obstrukce	neprůchodnost	somatizace	přenesení psychického napětí do tělesné oblasti
ohnisko nákazy	místo, ve kterém se uskutečňuje proces šíření nákazy	standardizovaná úmrtnost (SDR)	teoretická intenzita úmrtnosti (na 100 000 osob) reálné populace s určitým věkově specifickým profilem úmrtnosti za předpokladu věkové struktury populace odpovídající tzv. Evropského standardu. Počítáno metodou přímé standardizace. Zdroj: ČSÚ, ÚZIS ČR
onkologie	lékařský obor zabývající se nádorovými onemocněními, jejich prevencí, diagnostikou a léčením	sterilizace	přímé usmrcení všech mikroorganismů v potravinách nebo prostředí
parazit	cizopasník; příživník	stimulancium	povzbuzující prostředek
pneumokonióza	onemocnění zaprášením plic	střední délka života při narození	počet let, kterých se průměrně dožije novorozenec za předpokladu zachování úmrtnostní situace z období jejího výpočtu
prevalence	je definována jako počet evidovaných pacientů na 100 000 obyvatel v daném roce	surveillance	komplexní a soustavné získávání všech dostupných informací o procesu šíření nákazy a sledování všech podmínek a faktorů, které tento proces ovlivňují. Účelem je stanovení účinných opatření k potlačení nebo likvidaci dané nákazy.
prevence	předcházení něčemu, ochrana před něčím (onemocněním)	suspenze	disperzní soustava tvořená pevnými částicemi rozptýlenými v kapalném prostředí
preventabilní	umožňující ochranu, předcházení následkům	vakcinace	očkování
průměrné procento pracovní neschopnosti	podíl kalendářních dnů pracovní neschopnosti na celkovém kalendářním fondu ve sledovaném roce	vazoneuróza	onemocnění cév z vibrací
psychoterapie	cílevědomé léčebné působení na psychiku člověka	vibrace	chvění, kmitání
RAPEX	systém sledující výskyt nebezpečných výrobků, zjištěné v EU		
relaxace	proces nebo stav uvolnění psychického a tělesného napětí		
resocializace	znovuzakotvení ve společnosti		
respirátor	protiprachová dýchací maska		
respondent	dotazovaný; účastník ankety, dotazníkového průzkumu		
salmonelóza	akutní horečnatá střevní nákaza způsobená salmonelami		

Seznam zkratek

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

PM ₁₀	polétavý prach frakce < 10 µm
PSPP	pracovní skupina protidrogové prevence
RAPEX	výstražný informační systém o nebezpečných výrobcích nepotravinářského charakteru (Rapid Alert System for Non-Food Products)
RASFF	systém rychlého varování pro potraviny a krmiva (Rapid Alert System for Food and Feed)
SDR	úmrtnost standardizovaná
SDŽ	střední délka života
SO ₂	oxid siřičitý
SZPI	Státní zemědělská a potravinářská inspekce
SZÚ	Státní zdravotní ústav
TBC	tuberkulóza
TS	trávicí soustava
TSP	celkové suspendované částice
TZL	tuhé znečišťující látky
ÚP KHS	územní pracoviště Krajské hygienické stanice
Úst	Ústecký kraj
ÚZIS	Ústav zdravotnických informací a statistiky
VNN	vysoce nakažlivá nákaza
ZN	zhoubný novotvar
ZPP	závodní preventivní péče
ZÚ	zdravotní ústav

