

INFORMACE Z NRL A ODBORNÝCH PRACOVÍŠŤ CEM

INFORMATION FROM THE NRL AND RESEARCH GROUPS OF THE CEM

Hodnocení závěrečných hlášení o mimořádné epidemiologické situaci ve výskytu infekčních nemocí za rok 2016 v České republice

Evaluation of final reports of emergency outbreaks of infectious diseases in the Czech Republic in 2016

Radka Králová

Mimořádné epidemiologické situace jsou dle nařízení hlavního hygienika telefonicky hlášeny pověřeným osobám. Po skončení epidemie jsou zpracovány jako závěrečné zprávy (dle „Jednotné osnovy pro zpracování závěrečného hlášení o mimořádné epidemiologické situaci ve výskytu přenosných nemocí“). Co bude v regionu hodnoceno jako mimořádná epidemiologická situace, závisí na rozhodnutí příslušného epidemiologa. Po zaslání do Státního zdravotního ústavu v Praze, Centra epidemiologie a mikrobiologie, Oddělení epidemiologie infekčních nemocí jsou závěrečná hlášení každoročně detailně analyzována (na žádost Ministerstva zdravotnictví ČR). V letošním roce proběhla „uzávěrka“ závěrečných zpráv za rok 2016 k datu 11. 7. 2017. Již tradičně, všechny krajské hygienické stanice byly telefonicky či e-mailem kontaktovány a provedena podrobná rekapitulace všech KHS zpracovaných a na SZÚ došlých závěrečných hlášení.

Databáze za rok 2016 obsahuje závěrečná hlášení ze 107 mimořádných epidemických výskytů. Databáze za rok 2015 představovala 116 epidemických výskytů, za r. 2014 – 82, za r. 2013 – 72. Nejvíce hlášení jsme obdrželi ze Středočeského kraje – 27 (25 %), dále Královéhradeckého – 16 (15 %), Moravskoslezského – 14 (13 %), Ústeckého – 13 (12 %) a Plzeňského – 11 (10 %). Nejméně hlášení bylo evidováno v Jihočeském, Pardubickém a Jihomoravském kraji – každý 1x. Žádnou mimořádnou epidemiologickou situaci tentokrát nehodnotil Olomoucký kraj. Viz **tabulka 1**.

Tabulka 1 rovněž ukazuje, že v roce 2016 byla v epidemiích nejčastěji uváděnou diagnózou A09: Jiná gastroenteritida a kolitida infekčního a NS původu v počtu 36 (34 %), dále A08: Střevní infekce viry a jinými určenými mikroorganismy – 33 (31 %) a A02: Jiné infekce způsobené salmonelami – 14 (13 %). V roce 2016 jsme opět za-

Tabulka 1: MIMOŘÁDNÉ EPIDEMIOLOGICKÉ SITUACE V ROCE 2016 SE ZPRACOVANÝM ZÁVĚREČNÝM HLÁŠENÍM
POČET ZÁVĚREČNÝCH HLÁŠENÍ DLE KRAJŮ ČR A DIAGNÓZ

Diagnóza (původce onemocnění) & Kraj	Praha	Středočeský	Jihočeský	Plzeňský	Karlovarský	Ústecký	Liberecký	Královéhradecký	Pardubický	Vysočina	Jihomoravský	Olomoucký	Zlínský	Moravskoslezský	ČR CELKEM
A02: Jiné infekce způsobené salmonelami	1	4		3			2	2		1				1	14
A08: Střevní infekce viry a jinými určenými mikroorganismy	1	10		3		2		7		1			7	2	33
A09: Jiná gastroenteritida a kolitida infekčního a NS původu		13		5	3	1		4			1			9	36
A05: Jiné bakteriální intoxikace - otravy přenesené potravou					1	1	1							1	4
A05.0: Stafylokoková intoxikace přenesená potravou		1										1		2	
A05.4: Intoxikace přenesená potravou, původce: <i>Bacillus cereus</i>													1		1
B15: Akutní hepatitida A					1	5	1	1							8
B26: Příušnice - parotitis epidemica						2	1								3
B86: Svrab - scabies						2		1	1					1	5
A 87.0: Enterovirová meningitida								1							1
Celkem závěrečných zpráv	2	27	1	11	5	13	5	16	1	2	1	0	9	14	107

znamenal další menší podíl salmonelóz. Jejich náhle zvýšený počet z roku 2014 (30 %), se tak postupně vrací na úroveň stejnou nebo nižší než v předcházejícím období (r. 2015 – 18 %, r. 2013 – 14 %, 2012 – 23 %, 2011 – 18 %, 2010 – 17 %). Ostatní diagnózy jako např. akutní hepatitida A, různé bakteriální intoxikace, svrab a průšnice se vyskytovaly méně často, řádově v počtu od 3 do 8 epidemických výskytů (za každou diagnózu) za rok. V případě epidemických výskytů VHA však byly doprovázeny vysokým počtem nemocných osob, jako například v případě dvou velkých epidemií, probíhajících v Libereckém kraji (ZZ „JN-JABLONEC“, srpen 2015 – listopad 2016, 180 nemocných osob) a Karlovarském kraji (ZZ „KLAŠTER“, srpen 2014 – červen 2016, 227 nemocných osob). V obou případech v přenosu nákazy sehrála významnou roli komunita osob s rizikovým chováním a nestandardním způsobem života za nižších socioekonomických a hygienických podmínek (zejména drogově závislí a osoby bez přístřeší).

Zajímavým epidemickým výskytem došetřeným až ke zdroji, v tomto případě zcela konkrétnímu hejnu slepic, byla epidemie salmonelózy (A02: Jiné infekce způsobené salmonelami) probíhající od 6. 5. do 8. 5. 2016 v Mateřské škole ve Vraném nad Vltavou, okres Praha - západ ve Středočeském kraji (ZZ „KIOSEK“). Onemocnělo celkem 22 osob – dětí, které se dne 4. 5. 2016 zúčastnily výletu do Farmaparku Soběhrdy, okres Benešov. Attack rate činil 51 %, jako etiologické agens byla určena *Salmonella* Enteritidis, fagotyp 13. Srovnáním výsledku fagotypizace salmonel zachycených u slepic z chovu Druko Střížov s. r. o., (fagotyp 13) a fagotypizace salmonel izolovaných ze stolice postižených osob (rovněž fagotyp 13) se podařilo prokázat zdroj onemocnění – slepice z chovu Druko Střížov

s. r. o., Přeštice, okres Plzeň - jih, kód hejna CZ 32035845-02H2-02/2015. Výsledky fagotypizace salmonel zachycených v chovu Druko Střížov s. r. o. byly ze Státní veterinární správy předány dne 18. 7. 2016. Jako cesta přenosu nákazy byla určena konzumace sekundárně kontaminovaného pokrmu, nejpravděpodobnějším vehikulem byl smažený kuřecí řízek s bramborovou kaší, konzumovaný exponovanými osobami v místním kiosku, kde byly zjištěny četné závažné nedostatky v dodržování osobní a provozní hygieny, docházelo tam ke křížení čistého a nečistého provozu, byly zde nevhodně skladovány suroviny a rozpracované pokrmy apod. Protiepidemická opatření v kiosku byla nařízena odpoledne dne 11. 5. 2016. V tento den, ještě před nařízením protiepidemických opatření došlo pravděpodobně stejným způsobem k naze salmonelózou 49 osob, dětí a dospělých z Mateřské školy, Stráž nad Nisou, Liberecký kraj a Praha, které zde ten den obědvaly rovněž kuřecí řízek s bramborovou kaší (samostatná závěrečná zpráva „LI FARMAPARK“, KHS Libereckého kraje). U těchto nemocných byl nalezen shodný fagotyp 13 *Salmonella* Enteritidis, jako u dětí z MŠ ve Vraném nad Vltavou, zaměstnanců kiosku a v používaných vejcích.

Druhým zajímavým a závažným epidemickým výskytem byla rovněž epidemie salmonelózy (A02: Jiné infekce způsobené salmonelami) probíhající od 25. 6. do 1. 7. 2016, v Praze 2, kraj Praha (ZZ „APETIT PIKNIK“). Dne 25. 6. 2016 proběhla v parku Grébovka jednodenní gastronomická akce s názvem „Apetit Piknik“, pořádaná časopisem Apetit. Onemocnělo celkem 124 osob, attack rate činil 62 %, jako etiologické agens byla určena *Salmonella* Enteritidis, fagotyp 8. Při akci bylo u stánku č. 126 prodáno 200 porcí z (220 připravených) tzv. „Egg Benedikt“, pokrmu obsahujícího housku, pečené vepřové trhané maso, ho-

Tabulka 2: TÝDENNÍ INTERVALY MEZI POSLEDNÍM PŘÍPADEM ONEMOCNĚNÍ A DATEM ZPRACOVÁNÍ ZÁVĚREČNÉHO HLÁŠENÍ V ROCE 2016 DLE KRAJŮ ČR

Týden & Kraj	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11 a více	Počet zpráv			
												s datem	bez data	celkem	
PHA						1				1			2	0	2
STČ	3	10	5	1		2	1		1	2*	2*		27	0	27
JČ									1				1	0	1
PL	1	2		4	3			1					11	0	11
KV			2	2	1								5	0	5
ÚL		1	1		1		1				9		13	0	13
LI				2	2						1#		5	0	5
HK	4	2	1	1	3	1						4	16	0	16
PA											1		1	0	1
VY				1	1								2	0	2
JM		1											1	0	1
OL															0
ZL			1	6		1			1				9	0	9
MS	3	5	1	2	1		1	1					14	0	14
Celkem ČR	11	21	11	19	12	5	3	2	3	3	17		107	0	107

* 1x způsobeno analýzou vzorků; # čekání na uplynutí 2x ID.

landskou omáčku, vejce vařené metodou „Sous-vide“ (tzv. „zastřené vejce“ s polotekutým žloutkem), salát. Provozovatelka stánku pro tuto činnost neměla schválenou provozovnu, pokrm připravovala ve svém bytě. K výrobě použila vejce z neregistrovaného chovu. Na žádné použité suroviny a pomůcky (maso, salát, vejce, koření, přepravky, gastronádoby, led) neměla doklady. Hygienická stanice Hl. m. Prahy s pomocí sociálních sítí, formou elektronických dotazníků oslovila 148 účastníků této akce, na které byl získán kontakt a kteří udávali zažívací obtíže po konzumaci výše uvedeného pokrmu. Vyplněný dotazník zaslalo zpět 124 účastníků, 80 z nich bylo nuceno vyhledat lékařskou pomoc, z toho 65 ambulantní a 15 bylo hospitalizováno. Zdroj nákazy ani vehikulum se nepodařilo jednoznačně prokázat. Pracovníci Státní veterinární správy provedli epizootologické šetření v chovu slepic a odběry vzorků vajec a trusu, záchyt salmonel v chovu tímto vyšetřením nebyl prokázán. Lze předpokládat, že vehikulem nákazy byl pravděpodobně pokrm „Egg Benedikt“, nejrizikovější součástí pak holandská omáčka vyrobená z nedostatečně tepelně opracovaných vajec. Pokrm byl podáván dne 25. 6. 2016 během celého dne (10:00 – 20:00 hodin) a připravován v noci z 24. 6. na 25. 6. 2016 v domácím prostředí. U dalších použitých surovin (salát, pepř, maso) se nepodařilo prokázat ani vyloučit jejich možnou kontaminaci. Navíc, dle Meteopresu v den podání výrobu dosahovala venkovní teplota 31°C – 36°C.

Týdenní **intervaly od výskytu posledního případu** onemocnění v epidemii **k datu zpracování závěrečného hlášení** jsou uvedeny v **tabulce 2**. Žádné závěrečné zprávy nechybělo v roce 2016 datum vypracování. Interval **do 5. týdne včetně** splňovala nadpoloviční většina hlášení – 74 (69 %), **od 6. do 10. týdne včetně** bylo zdokumentováno

16 (15 %) a v období **po 11 a více týdnech** 17 (16 %) epidemických výskytů. V roce 2015 bylo včasných hlášení, vytvořených do 5. týdne evidováno 69 %, v roce 2014 – 63 %, v roce 2013 – 60 %. Počet hlášení vytvořených po 11 a více týdnech činil v roce 2015 – 12 %, v r. 2014 – 16 %, v roce 2013 – 24 %. Nejčastějšími důvody časových prodlev mezi výskytem posledního případu onemocnění v epidemii a datem zpracování závěrečné zprávy jsou stále vesměs skutečnosti nezaviněné hygienickou službou, například pozdní nahlášení či nenahlášení mimořádné situace kompetentními osobami; složitá epidemiologická šetření, někdy spojená s velkým počtem exponovaných osob či s infekčním agens s dlouhou inkubační dobou; komplikované aktivní vyhledávání kontaktů, i s nemalým časovým odstupem a v neposlední řadě také různé obtíže technického a personálního charakteru.

Tabulka 3 analyzuje **formální náležitosti** závěrečných hlášení v roce 2016.

Předepsaná osnova byla, stejně jako v minulosti, dodržena u všech závěrečných zpráv, prakticky nebyly shledány žádné větší nebo zásadní nedostatky.

Původce nákazy byl laboratorně, klinicky či epidemiologicky zjištěn v 65 (61 %) případech epidemických výskytů, nezjištěn u 42 (39%). V r. 2015 byl určen u 66 %, v r. 2014 u 80 % a v r. 2013 u 64 % epidemií.

Zdroj nákazy, resp. jeho určení v epidemických výskytech je každoročně spíše problematické. V roce 2016 byl stanoven pouze u 27 (25 %) epidemií, nestanoven u 80 (75 %). V roce 2015 byl určen u 18 %, v roce 2014 u 29 % a v roce 2013 u 22 % epidemií.

Cesta přenosu nákazy je většinou dobře definovatelný pojem. Cesta přenosu infekčního agens byla v roce 2016 popsána u většiny epidemických výskytů – 85 (79 %). U 11

Tabulka 3: POŽADOVANÉ ÚDAJE V ZÁVĚREČNÝCH HLÁŠENÍCH V ROCE 2016 DLE KRAJŮ ČR

Kraj	Osnova		Původce nákazy		Zdroj nákazy		Přenos zjištěn		Attack rate		Graf		Celkem epidemií
	ano	ne	ano	ne	ano	ne	ano	ne	ano	ne	ano	ne	
PHA	2	0	2	0	0	2	2	0	2	0	2	0	2
STČ	27	0	14	13	7	20	27	0	27	0	27	0	27
JČ	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
PL	11	0	6	5	1	10	4	7 ⁷	9	2 ⁵	11	0	11
KV	5	0	1	4	0	5	2	3 ⁴	4	1 ³	5	0	5
ÚL	13	0	11	2	5	8	12	1 ⁴	13	0	13	0	13
LI	5	0	4	1	1	4 ²	4	1 ¹	4	1 ³	5	0	5
HK	16	0	12	4	2	14	13	3 ¹	15	1 ¹	16	0	16
PA	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1
VY	2	0	2	0	1	1	2	0	2	0	2	0	2
JM	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1
OL													0
ZL	9	0	8	1	6	3 ²	9	0	8	1 ³	9	0	9
MS	14	0	3	11	3	11	7	7 ⁶	14	0	14	0	14
Σ ČR	107	0	65	42	27	80	85	22	101	6	107	0	107

¹ (neuveďeno); ² (1 neuvedeno); ³ (nešlo stanovit); ⁴ (nepodařilo se objasnit); ⁵ (1 neuvedeno, 1 nešlo stanovit);

⁶ (2 neuvedeno, 5 nepodařilo se objasnit); ⁷ (5 neuvedeno, 2 nepodařilo se objasnit)

(10 %) epidemií zůstala neobjasněna, v 11 případech (10 %) údaj v závěrečné zprávě chyběl. V r. 2015 byla známa u 84 %, v r. 2014 u 87 % a v r. 2013 u 82 % epidemií.

Attack rate (AR) vyjadřuje procento osob, které ze všech exponovaných, onemocněly. Je důležitým indikátorem míry postižení v epidemii, s jeho interpretací nebývají problémy. V roce 2016 byl uveden u 101 (94 %) případů závěrečných hlášení, neuveden u 6 (6 %), z toho 4x z důvodu nemožnosti jeho stanovení pro nezjistitelné množství exponovaných osob. V roce 2015 byl AR stanoven u 95 %, v roce 2014 u 91 % a v roce 2013 u 93 % epidemií.

Graf – epidemická křivka byla v roce 2016 součástí 107 (100 %) závěrečných hlášení. V r. 2015 graf rovněž doplňoval 100 % zpráv, v r. 2014 – 100 % a v r. 2013 – 94 % zpráv.

V **tabulce 4** jsou přehledně rozepsány údaje, týkající se **laboratorního vyšetření** – bakteriologického, virologického, sérologického či parazitologického. Na první pohled je zřejmé, že v roce 2016 bylo provedeno u naprosté většiny epidemických výskytů – 100 (93 %). Jeho výsledek byl v 68 (64 %) případech pozitivní, v 32 případech (30 %) negativní. U 1 (1 %) epidemického výskytu nebylo možno laboratorní diagnostiku provést, v případě 6 (6 %) epidemií zůstalo etiologické agens nevyšetřeno. V r. 2015 jsme zaznamenali provedené mikrobiologické vyšetření u 98 %, v r. 2014 u 100 % a v r. 2013 u 90 % epidemií.

Následná **sankční opatření** za rok 2016 shrnuje **tabulka 5**. Jejich uplatnění bylo použito v míře podobné s minulými roky. Ve většině případů epidemických výskytů nebyly žádné sankce uděleny – 70 (65 %); v 19 (18 %) případech epidemií byla shledána natolik závažná pochybení a porušení předpisů, že uplatnění sankcí různého rozsahu a typu bylo bezpodmínečně nutné. Bohužel 18x (17 %) údaj o sankcích v roce 2016 chyběl. V r. 2015 byly sankce uloženy ve 29 %, v r. 2014 ve 27 % a v r. 2013 ve 25 % případů epidemií.

ZÁVĚR

V ČR bylo v roce 2016 zpracováno 107 závěrečných hlášení, týkajících se mimořádných epidemických výskytů infekčních nemocí. Nejvíce hlášení bylo zasláno z kraje Středočeského (25 %), dále Královéhradeckého (15 %), Moravskoslezského (13 %), Ústeckého (12 %) a Plzeňského (10 %). Z diagnóz se nejčastěji vyskytovaly „Jiná gastroenteritida a kolitida infekčního a NS původu“ (34 %) „Střevní infekce viry a jinými určenými mikroorganismy“ (31 %) a v neposlední řadě „Jiné infekce způsobené salmonelami (13 %). Mikrobiologické diagnostice bylo podrobeno infekční agens naprosté většiny epidemických výskytů – 93 % (předchozí 3 roky – 98 %, 100 %, 90 %). Co se týká nezbytných epidemiologických charakteristik, byl původce nákazy určen v 61 % epidemických výskytů (předchozí 3 roky – 66 %, 80 %, 64 %), cesta přenosu nákazy zjištěna u 79 % epidemií (předchozí 3 roky – 84 %, 87 %, 82 %) a zdroj nákazy stanoven u 25 % epidemických výskytů (předchozí 3 roky – 18 %, 29 %, 22 %). Attack rate byl zjištěn v 94 % případů epidemických výskytů (předchozí 3 roky – 95 %, 91 %, 93 %), grafické znázornění epidemie bylo součástí 100 % závěrečných zpráv (předchozí 3 roky – 100 %, 100 %, 94 %). Včasnost sepsání se týkala 69 % hlášení (předchozí 3 roky – 69 %, 63 %, 60 %), sankce byly uplatněny u 18 % epidemických výskytů (předchozí 3 roky – 29 %, 27 %, 25 %), ale v 17 % závěrečných zpráv údaj o sankcích chyběl.

Mgr. Radka Králová
Státní zdravotní ústav, CEM
Oddělení epidemiologie infekčních nemocí
tel.: +42026708 2334
e-mail: radka.kralova@szu.cz

Tabulka 4: ÚDAJE O MIKROBIOLOGICKÉM VYŠETŘENÍ V ZÁVĚREČNÝCH HLÁŠENÍCH V ROCE 2016 DLE KRAJŮ ČR

Kraj & Vyšetření	PHA	STČ	JČ	PL	KV	ÚL	LI	HK	PA	VY	JM	OL	ZL	MS	Celkem
Pozitivní	2	14	1	6	1	11	5	12	1	2			9	4	68
Negativní		12		5	3	1		1			1			9	32
Nevyšetřeno					1	1		3						1	6
Nelze vyš.		1													1
Celkem	2	27	1	11	5	13	5	16	1	2	1	0	9	14	107

Tabulka 5: PŘEHLED SANKCÍ V ZÁVĚREČNÝCH HLÁŠENÍCH V ROCE 2016 DLE KRAJŮ ČR

Kraj & Sankce	PHA	STČ	JČ	PL	KV	ÚL	LI	HK	PA	VY	JM	OL	ZL	MS	Celkem
Uděleny	1	6	1	1	1	2	1			1			2	3	19
Neuděleny	1	21		8	4	11	4		1	1	1		7	11	70
Neuvedeno				2				16							18
Nelze udělit															0
Celkem	2	27	1	11	5	13	5	16	1	2	1	0	9	14	107

Uděleny: bloková pokuta, uzavření provozovny, správní řízení atd.; Neuděleny: akceptovatelný důvod pro neudělení sankcí; Neuvedeno: chybí údaj o sankcích; Nelze udělit: nebylo možno uplatnit sankční řízení.