STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV – PRAHA

ZPRÁVY CENTRA EPIDEMIOLOGIE A MIKROBIOLOGIE

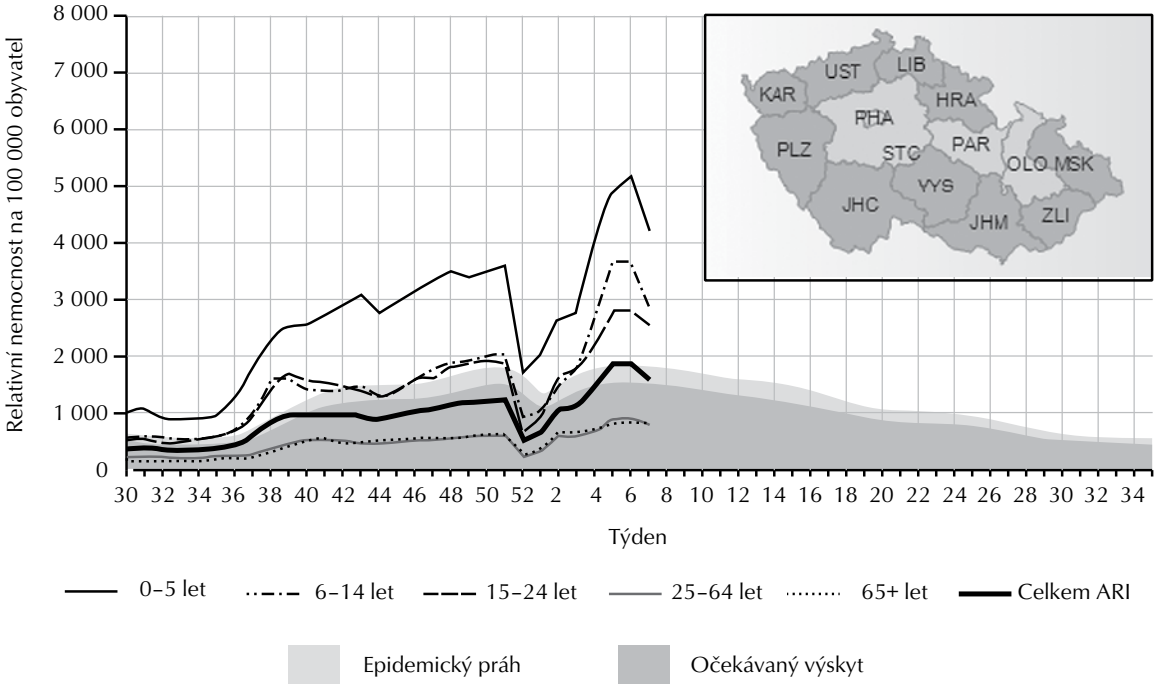
1

ISSN 1804 – 8668 (print)
ISSN 1804 – 8676 (web)

ROČNÍK 29
LEDEN 2020

Hlášení akutních respiračních infekcí – Česká republika – 7. týden 2019

Hlášení ARI – 2019/2020 – Česká republika



Zpráva NRL pro chřipku a nechřipková respirační onemocnění ... str. 16

OBSAH 1/2020

HLÁŠENÍ INFEKČNÍCH ONEMOCNĚNÍ V ČESKÉ REPUBLICE
Výskyt vybraných hlášených infekcí v České republice, leden 2020, porovnání se stejným měsícem v letech 2011–2019 (počet případů) ... *1*
Výskyt vybraných hlášených infekcí v České republice podle krajů, leden 2020, Počet onemocnění a nemocnost na 100 000 obyvatel ... *3*
Nové případy infekce HIV v ČR, údaje za prosinec 2019 ... *11*
Nové případy infekce HIV v ČR podle regionu, údaje za prosinec 2019 ... *12*
Nové případy infekce HIV v ČR podle regionu, způsobu přenosu a pohlaví – údaje za prosinec 2019 ... *13*
Současná situace ve výskytu vztekliny u zvířat v ČR v lednu 2020 ... *12*

ZÁVĚREČNÉ ZPRÁVY O EPIDEMICKÉM VÝSKYTU
Závěrečná zpráva o epidemickém výskytu gastroenteritid v rekreačním objektu v okrese Děčín ... *14*

AKTUALITY
Zpráva NRL pro chřipku a nechřipková respirační onemocnění (3. 2. 2020) ... *16*

INFORMACE Z NRL A ODBORNÝCH PRACOVIŠŤ SZÚ
Změna ve vedení NRL pro chřipku a nechřipková respirační onemocnění Oddělení respiračních, střevních a exantematických virových nákaz CEM SZÚ ... *19*
SEZNAM NÁRODNÍCH REFERENČNÍCH PRACOVIŠŤ – OBLAST INFEKČNÍCH NEMOCÍ Státní zdravotní ústav (SZÚ) ... *19*
SEZNAM NÁRODNÍCH REFERENČNÍCH LABORATOŘÍ – OBLAST INFEKČNÍCH NEMOCÍ – MIMO SZÚ; aktualizace leden 2020 ... *20*
Onemocnění novým koronavirem SARS-CoV-2, pojmenované jako „COVI D-19“ (coronavirus disease 2019) ... *21*

EXTERNÍ HODNOCENÍ KVALITY
EHK – 1087 Bakteriologická diagnostika ... *27*

INFORMACE Z PRACOVIŠŤ MIMO SZÚ
Zkušenosti s očkováním proti chřipce u pacientů dialyzačních středisek v Plzeňském kraji v sezóně 2019/2020 ... *29*
Klastr importovaných případů brucelózy v Moravskoslezském kraji, 2018 ... *31*

OSOBNÍ ZPRÁVY
Blahopřání RNDr. Marii Brůčkové, CSc. ... *36*
Vzpomínka na MUDr. Martinu Havlíčkovou, CSc. ... *36*

OZNÁMENÍ
6. ročník Klostridiového dne ve Fakultní nemocnici v Motole ... *37*
Mezikrajský seminář epidemiologů, Broumov ... *38*
Seminář v LD na téma difterie, tetanus, pertuse ... *39*
Plánované úterní semináře v Lékařském domě na rok 2020 ... *40*
Výroční vědecká konference One Health European Joint Programme 2020 – Praha, 27.–29. května 2020 ... *41*
Konzultační den na téma: Lymeská borrelióza a další infekce přenášené klíšťaty ... *41*

OBSAH ZPRÁV CENTRA EPIDEMIOLOGIE A MIKROBIOLOGIE 2019, ROČNÍK 28 ... *42*

POKYNY PRO AUTORY ČASOPISU ZPRÁVY CEM, 2020

Internetová verze ZPRÁV CEM je na adrese http://www.szu.cz/publikace/zpravy-epidemiologie-a-mikrobiologie.
Časopis spolupracuje s časopisem Eurosurveillance, na jehož webových stránkách je odkaz na webovou formu Zpráv CEM. V aktuálním čísle je na internetu dostupný pouze obsah, kompletní články v pdf verzi budou zpřístupněny vždy po 6 měsících od data vydání daného čísla. Tento postup je zaveden pro zachování přednostních práv předplatitelů časopisu. K předplatnému je možné se přihlásit on-line na webových stránkách SZÚ.

Výskyt vybraných hlášených infekcí v České republice, leden 2020 porovnání se stejným měsícem v letech 2011–2019 (počet případů)

Cases of selected infectious diseases in the Czech Republic, January 2020 compared with the corresponding month of preceding years 2011–2019 (number of cases)

Zdroj: Epidat 2011–2017 – dle data hlášení; ISIN 2018-2020 – dle data vykázání, předběžná data ke dni 10. 2. 2020

Kód	Diagnóza	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
A00	Cholera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
A01	Tyfus a paratyfus	2	0	0	2	0	1	0	0	0	**1**
A02	Salmonelóza	300	416	405	562	497	610	439	484	507	**602**
A03	Shigelóza	10	11	20	17	3	7	8	2	5	**7**
A04 *)	Jiné bakteriální střevní inf.	254	402	428	576	671	570	526	624	719	**715**
A04.3	Infekce vyvolané STEC/VTEC	nd	4	1	2	0	1	1	0	0	**5**
A04.5	Kampylobakterióza	957	928	818	965	1 043	1 243	734	1 589	1 161	**1 275**
A05	Alimentární intoxikace	1	1	1	1	200	5	0	0	0	**0**
z toho A05.1	Botulismus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
A06	Améboza	0	2	0	1	1	2	1	1	1	**0**
A07.1	Giardióza	0	8	1	0	4	5	1	1	6	**3**
A07.2	Kryptosporidióza	0	1	0	0	0	0	0	1	3	**1**
A07.8	Jiné protozoární střevní onem.	1	1	0	1	0	0	0	0	3	**0**
A08	Virové střevní infekce	775	735	640	1163	976	841	741	1 147	1 177	**861**
A09	Gastroenteritida susp. infekční	276	181	232	279	164	158	272	142	309	**119**
A21	Tularémie	0	5	2	3	4	4	0	3	3	**9**
A23	Brucelóza	0	0	0	0	0	0	0	0	1	**0**
A26	Erysipeloid	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**1**
A27	Leptospiróza	1	0	0	0	5	1	0	2	0	**3**
A28.1	Horečka z kočičího škrábnutí								1	8	**5**
A32	Listerióza	2	1	2	3	3	3	0	1	3	**2**
A35	Tetanus jiný	0	0	0	0	1	0	0	0	0	**0**
A36	Záškrt	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
A37.0	Dávivý kašel, *B. pertussis*	32	32	79	244	135	48	49	46	78	**202**
A37.1	Dávivý kašel, *B. parapertussis*	5	0	6	11	18	7	9	4	7	**11**
A38	Spála	546	543	575	493	353	414	222	289	255	**285**
A39	Invazivní meningokok. onem.	9	9	10	2	6	11	8	3	11	**4**
A40	Streptokokové septikémie	9	10	31	48	48	41	39	32	53	**62**
A41	Jiné septikémie	68	56	88	111	158	133	109	98	138	**157**
A42	Aktinomykóza	0	1	0	1	0	1	0	1	0	**0**
A46	Růže – erysipelas	229	236	276	279	257	264	239	255	275	**270**
A48.0	Plynatá sněť	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**0**
A48.1	Legionelóza	4	9	12	5	10	9	5	17	16	**27**
A48.3	Syndrom toxického šoku	0	1	0	0	1	0	0	1	0	**1**
A56	Chlamydiové infekce	34	70	113	128	108	168	157	154	174	**211**
A59	Trichomonióza	0	3	3	2	2	1	2	2	5	**1**
A69.2	Lymeská borrelióza	146	147	154	231	133	99	113	155	165	**189**
A70	Ornitóza – psittakóza	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
A74.0	Chlamydiová konjunktivitida	4	3	6	1	2	2	1	1	2	**1**
A78	Q – horečka	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
A79	Jiné ricketsiózy	0	1	0	0	0	0	0	0	2	**0**
z toho A79.8	Anaplasmóza (Ehrlichióza)	0	1	0	0	0	0	0	0	2	**0**
A81	Creutzfeldtova-Jakobova nemoc	2	3	2	3	2	3	0	0	1	**3**
A83	Vir. encefalitida přenáš. komáry	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**

Kód	Diagnóza	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
A84.1	Klíšťová encefalitida	5	0	0	0	1	0	0	2	10	**9**
A86	Neurčená virová encefalitida	4	5	4	5	5	6	5	1	0	**0**
A87	Virová meningitida	19	20	19	34	25	19	17	16	15	**19**
A92.0	Virová horečka Chikungunya	0	0	0	1	0	0	0	1	0	**0**
A92.3	Západonilská horečka	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
A92.5	Virová horečka Zika	0	0	0	0	0	0	0	0	1	**1**
A92.8	Jiná určená vir. horečka (komáří)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
A95	Žlutá zimnice	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
A97 (A90)	Dengue	1	3	7	5	0	7	2	1	4	**25**
z toho A97.2	Dengue – hemoragická horečka	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
A98.5	Hemor.horeč.s renál. syndromem	4	0	4	0	2	2	0	1	0	**4**
B00	Infekce virem Herpes simplex	11	17	13	19	20	17	15	15	15	**25**
B01	Plané neštovice	3 837	3 958	4 603	4 895	3 659	3 569	3 793	3 553	5 095	**4 426**
B02	Herpes zoster	440	474	470	587	420	483	405	438	589	**568**
B05	Spalničky	0	3	0	0	1	0	0	12	44	**0**
B06	Zarděnky	0	2	0	1	0	0	0	0	0	**0**
B08	Jiné exantematické virové inf.	78	59	147	191	165	126	137	275	325	**256**
B15	Hepatitida A	31	20	16	36	84	30	40	54	15	**14**
B16	Akutní hepatitida B	20	18	12	8	10	12	13	5	5	**1**
B17.1, B18.2	Hepatitida C	55	82	69	67	70	106	69	77	87	**137**
B17.2	Akutní hepatitida E	23	27	28	18	57	34	33	18	15	**29**
B18.1, B18.0	Chronická hepatitida B	12	11	7	17	17	27	23	33	24	**26**
B25	Cytomegalovirová nemoc	1	3	8	3	3	2	3	4	10	**6**
B26	Parotitida	136	383	147	49	73	305	192	107	31	**29**
B27	Infekční mononukleóza	111	137	158	137	117	129	108	128	175	**156**
B35	Dermatofytóza	34	30	46	38	39	27	13	44	45	**45**
B36	Jiné povrchové mykózy	0	0	0	0	0	2	0	0	0	**2**
B50-B54	Malárie	4	4	2	0	3	3	2	0	1	**4**
B55	Leishmanióza	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**0**
B58	Toxoplazmóza	19	16	16	13	12	16	10	12	9	**16**
B59	Pneumocystóza	0	1	0	0	0	0	1	0	0	**0**
B65	Schistosomóza	0	1	0	1	0	0	0	0	0	**0**
B67	Echinokokóza	0	0	0	1	1	0	0	2	0	**1**
B68	Tenióza	0	0	0	2	0	0	2	1	0	**1**
B71.0	Hymenolepiasis (*Hymenol. nana*)	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**1**
B75	Trichinóza	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
B76	Onemocnění měchožilem	0	1	0	1	1	0	0	1	2	**0**
B77	Askarióza	4	5	1	4	0	1	2	2	2	**1**
B78.0	Strongyloidóza střevní	0	0	0	1	0	0	0	0	0	**0**
B79	Trichuriasis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
B80	Enterobiasis	38	33	37	70	78	75	62	93	94	**125**
B83	Jiné helmintózy	0	0	1	2	0	3	0	0	1	**0**
B85	Pedikulóza	14	18	20	16	21	9	9	9	14	**16**
B86	Svrab	244	284	383	432	462	456	303	319	448	**319**
B96.3	Hemofilová onemocnění	0	1	1	0	1	1	0	0	2	**5**
G00	Bakteriální meningitida	13	19	13	23	12	7	13	14	10	**12**
G51	Poruchy funkce lícního nervu	2	2	1	5	3	3	7	4	0	**0**
G61	Zánětlivá polyneuropatie	0	0	1	1	5	0	0	0	0	**0**
W54	Poranění psem	58	47	35	36	44	34	52	47	72	**132**
W55	Poranění jiným zvířetem	20	12	14	20	13	9	13	8	23	**38**

nd do r. 2011 zahrnuto v A04
*) A04 kromě A04.3 a A04.5

NRC pro analýzu epidemiologických dat
Oddělení biostatistiky. Útvar ředitele SZÚ.

Výskyt vybraných hlášených infekcí v České republice podle krajů, leden 2020

Počet onemocnění a nemocnost na 100 000 obyvatel

Notification of selected inectious diseases, Czech Republic, by region, January 2020

Number of cases and incidence rates per 100 000 population

Zdroj: ISIN – dle data vykázání, předběžná data ke dni 10. 2. 2020

Diagnóza	Kraj Praha	Středočeský	Jihočeský	Plzeňský	Karlovarský	Ústecký	Liberecký	Královéhradecký	Pardubický	Vysočina	Jihomoravský	Olomoucký	Zlínský	Moravskoslezský	ČR celkem
A00 Cholera															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
A01 Tyfus a paratyfus															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	**1**
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	**0,0**
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	**1**
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	**0,0**
A02 Salmonelóza															
absolutní počet	76	87	60	41	5	19	18	25	37	41	61	39	26	67	**602**
nemocnost	5,8	6,4	9,3	7,0	1,7	2,3	4,1	4,5	7,1	8,1	5,1	6,2	4,5	5,6	**5,7**
kumulativní počet	76	87	60	41	5	19	18	25	37	41	61	39	26	67	**602**
kumulativní nemocnost	5,8	6,4	9,3	7,0	1,7	2,3	4,1	4,5	7,1	8,1	5,1	6,2	4,5	5,6	**5,7**
A03 Shigelóza															
absolutní počet	2	0	2	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	**7**
nemocnost	0,2	0,0	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,1**
kumulativní počet	2	0	2	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	**7**
kumulativní nemocnost	0,2	0,0	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,1**
A04 *) Jiné bakteriální střevní inf.															
absolutní počet	85	68	42	36	37	18	20	55	41	45	75	50	33	110	**715**
nemocnost	6,5	5,0	6,5	6,2	12,5	2,2	4,5	10,0	7,9	8,8	6,3	7,9	5,7	9,1	**6,7**
kumulativní počet	85	68	42	36	37	18	20	55	41	45	75	50	33	110	**715**
kumulativní nemocnost	6,5	5,0	6,5	6,2	12,5	2,2	4,5	10,0	7,9	8,8	6,3	7,9	5,7	9,1	**6,7**
A04.3 Infekce vyvolané STEC/VTEC															
absolutní počet	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	2	0	0	**5**
nemocnost	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,3	0,0	0,0	**0,0**
kumulativní počet	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	2	0	0	**5**
kumulativní nemocnost	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,3	0,0	0,0	**0,0**
A04.5 Kampylobakterióza															
absolutní počet	118	157	76	71	29	74	29	64	66	68	164	101	68	190	**1 275**
nemocnost	9,0	11,5	11,8	12,1	9,8	9,0	6,6	11,6	12,7	13,4	13,8	16,0	11,7	15,8	**12,0**
kumulativní počet	118	157	76	71	29	74	29	64	66	68	164	101	68	190	**1275**
kumulativní nemocnost	9,0	11,5	11,8	12,1	9,8	9,0	6,6	11,6	12,7	13,4	13,8	16,0	11,7	15,8	**12,0**
A05 Alimentární intoxikace															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
z toho A05.1 Botulismus															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
A06 Amébóza															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**

Diagnóza	Kraj Praha	Středočeský	Jihočeský	Plzeňský	Karlovarský	Ústecký	Liberecký	Královéhradecký	Pardubický	Vysočina	Jihomoravský	Olomoucký	Zlínský	Moravskoslezský	ČR celkem
A07.1 Giardióza															
absolutní počet	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	**3**
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,1	**0,0**
kumulativní počet	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	**3**
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,1	**0,0**
A07.2 Kryptosporidióza															
absolutní počet	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
kumulativní počet	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
A07.8 Jiné protozoární střevní onem.															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
A08 Virové střevní infekce															
absolutní počet	63	85	132	59	26	28	33	11	35	42	112	42	52	141	**861**
nemocnost	4,8	6,2	20,6	10,1	8,8	3,4	7,5	2,0	6,7	8,2	9,4	6,6	8,9	11,7	**8,1**
kumulativní počet	63	85	132	59	26	28	33	11	35	42	112	42	52	141	**861**
kumulativní nemocnost	4,8	6,2	20,6	10,1	8,8	3,4	7,5	2,0	6,7	8,2	9,4	6,6	8,9	11,7	**8,1**
A09 Gastroenteritida susp. infekční															
absolutní počet	24	79	10	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	**119**
nemocnost	1,8	5,8	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	**1,1**
kumulativní počet	24	79	10	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	**119**
kumulativní nemocnost	1,8	5,8	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	**1,1**
A21 Tularémie															
absolutní počet	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	5	0	1	0	**9**
nemocnost	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0,2	0,0	**0,1**
kumulativní počet	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	5	0	1	0	**9**
kumulativní nemocnost	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0,2	0,0	**0,1**
A23 Brucelóza															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
A26 Erysipeloid															
absolutní počet	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**
nemocnost	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
kumulativní počet	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**
kumulativní nemocnost	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
A27 Leptospiróza															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	**3**
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,3	0,0	0,0	**0,0**
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	**3**
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,3	0,0	0,0	**0,0**
A28.1 Horečka z kočičího škrábnutí															
absolutní počet	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	**5**
nemocnost	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,3	0,1	**0,0**
kumulativní počet	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	**5**
kumulativní nemocnost	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,3	0,1	**0,0**
A32 Listerióza															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	**2**
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	**2**
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
A35 Tetanus jiný															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**

Diagnóza	Kraj Praha	Středočeský	Jihočeský	Plzeňský	Karlovarský	Ústecký	Liberecký	Královéhradecký	Pardubický	Vysočina	Jihomoravský	Olomoucký	Zlínský	Moravskoslezský	ČR celkem
A36 Záškrt															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
A37.0 Dávivý kašel, *B. pertussis*															
absolutní počet	23	16	7	13	3	31	9	6	8	15	24	25	9	13	**202**
nemocnost	1,8	1,2	1,1	2,2	1,0	3,8	2,0	1,1	1,5	2,9	2,0	4,0	1,5	1,1	**1,9**
kumulativní počet	23	16	7	13	3	31	9	6	8	15	24	25	9	13	**202**
kumulativní nemocnost	1,8	1,2	1,1	2,2	1,0	3,8	2,0	1,1	1,5	2,9	2,0	4,0	1,5	1,1	**1,9**
A37.1 Dávivý kašel, *B. parapertussis*															
absolutní počet	0	1	1	1	0	2	2	0	2	1	0	0	1	0	**11**
nemocnost	0,0	0,1	0,2	0,2	0,0	0,2	0,5	0,0	0,4	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	**0,1**
kumulativní počet	0	1	1	1	0	2	2	0	2	1	0	0	1	0	**11**
kumulativní nemocnost	0,0	0,1	0,2	0,2	0,0	0,2	0,5	0,0	0,4	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	**0,1**
A38 Spála															
absolutní počet	21	22	10	12	21	41	12	7	14	25	31	12	26	31	**285**
nemocnost	1,6	1,6	1,6	2,1	7,1	5,0	2,7	1,3	2,7	4,9	2,6	1,9	4,5	2,6	**2,7**
kumulativní počet	21	22	10	12	21	41	12	7	14	25	31	12	26	31	**285**
kumulativní nemocnost	1,6	1,6	1,6	2,1	7,1	5,0	2,7	1,3	2,7	4,9	2,6	1,9	4,5	2,6	**2,7**
A39 Invazivní meningokok. onem.															
absolutní počet	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	**4**
nemocnost	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,2	**0,0**
kumulativní počet	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	**4**
kumulativní nemocnost	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,2	**0,0**
A40 Streptokokové septikémie															
absolutní počet	12	7	5	11	0	5	7	2	1	5	2	1	1	3	**62**
nemocnost	0,9	0,5	0,8	1,9	0,0	0,6	1,6	0,4	0,2	1,0	0,2	0,2	0,2	0,2	**0,6**
kumulativní počet	12	7	5	11	0	5	7	2	1	5	2	1	1	3	**62**
kumulativní nemocnost	0,9	0,5	0,8	1,9	0,0	0,6	1,6	0,4	0,2	1,0	0,2	0,2	0,2	0,2	**0,6**
A41 Jiné septikémie															
absolutní počet	14	20	21	9	0	10	9	2	14	32	6	1	7	12	**157**
nemocnost	1,1	1,5	3,3	1,5	0,0	1,2	2,0	0,4	2,7	6,3	0,5	0,2	1,2	1,0	**1,5**
kumulativní počet	14	20	21	9	0	10	9	2	14	32	6	1	7	12	**157**
kumulativní nemocnost	1,1	1,5	3,3	1,5	0,0	1,2	2,0	0,4	2,7	6,3	0,5	0,2	1,2	1,0	**1,5**
A42 Aktinomykóza															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
A46 Růže – erysipelas															
absolutní počet	19	24	13	23	2	13	9	18	22	35	34	24	21	13	**270**
nemocnost	1,5	1,8	2,0	3,9	0,7	1,6	2,0	3,3	4,2	6,9	2,9	3,8	3,6	1,1	**2,5**
kumulativní počet	19	24	13	23	2	13	9	18	22	35	34	24	21	13	**270**
kumulativní nemocnost	1,5	1,8	2,0	3,9	0,7	1,6	2,0	3,3	4,2	6,9	2,9	3,8	3,6	1,1	**2,5**
A48.0 Plynatá sněť															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
A48.1 Legionelóza															
absolutní počet	6	5	0	5	0	2	0	1	1	1	2	0	0	4	**27**
nemocnost	0,5	0,4	0,0	0,9	0,0	0,2	0,0	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,3	**0,3**
kumulativní počet	6	5	0	5	0	2	0	1	1	1	2	0	0	4	**27**
kumulativní nemocnost	0,5	0,4	0,0	0,9	0,0	0,2	0,0	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,3	**0,3**
A48.3 Syndrom toxického šoku															
absolutní počet	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**
nemocnost	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
kumulativní počet	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**
kumulativní nemocnost	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**

Diagnóza	Kraj Praha	Středočeský	Jihočeský	Plzeňský	Karlovarský	Ústecký	Liberecký	Královéhradecký	Pardubický	Vysočina	Jihomoravský	Olomoucký	Zlínský	Moravskoslezský	ČR celkem
A56 Chlamydiové infekce															
absolutní počet	49	17	27	17	11	16	8	20	11	3	8	10	6	8	**211**
nemocnost	3,7	1,2	4,2	2,9	3,7	1,9	1,8	3,6	2,1	0,6	0,7	1,6	1,0	0,7	**2,0**
kumulativní počet	49	17	27	17	11	16	8	20	11	3	8	10	6	8	**211**
kumulativní nemocnost	3,7	1,2	4,2	2,9	3,7	1,9	1,8	3,6	2,1	0,6	0,7	1,6	1,0	0,7	**2,0**
A59 Trichomonióza															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**1**
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**1**
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
A69.2 Lymeská borrelióza															
absolutní počet	14	17	14	15	3	6	10	16	7	26	13	25	16	7	**189**
nemocnost	1,1	1,2	2,2	2,6	1,0	0,7	2,3	2,9	1,3	5,1	1,1	4,0	2,7	0,6	**1,8**
kumulativní počet	14	17	14	15	3	6	10	16	7	26	13	25	16	7	**189**
kumulativní nemocnost	1,1	1,2	2,2	2,6	1,0	0,7	2,3	2,9	1,3	5,1	1,1	4,0	2,7	0,6	**1,8**
A70 Ornitóza – psittakóza															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
A74.0 Chlamydiová konjunktivitida															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**1**
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**1**
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
A78 Q – horečka															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
A79 Jiné ricketsiózy															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
z toho A79.8 Anaplasmóza (Ehrlichióza)															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
A81 Creutzfeldtova-Jakobova nemoc															
absolutní počet	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	**3**
nemocnost	0,0	0,0	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
kumulativní počet	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	**3**
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
A83 Vir. encefalitida přenáš. komáry															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
A84.1 Klíšťová encefalitida															
absolutní počet	3	0	1	0	0	0	0	0	0	3	1	1	0	0	**9**
nemocnost	0,2	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6	0,1	0,2	0,0	0,0	**0,1**
kumulativní počet	3	0	1	0	0	0	0	0	0	3	1	1	0	0	**9**
kumulativní nemocnost	0,2	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6	0,1	0,2	0,0	0,0	**0,1**
A86 Neurčená virová encefalitida															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**

Diagnóza	Kraj Praha	Středočeský	Jihočeský	Plzeňský	Karlovarský	Ústecký	Liberecký	Královéhradecký	Pardubický	Vysočina	Jihomoravský	Olomoucký	Zlínský	Moravskoslezský	ČR celkem
A87 Virová meningitida															
absolutní počet	3	3	0	1	0	2	1	0	0	2	3	3	0	1	**19**
nemocnost	0,2	0,2	0,0	0,2	0,0	0,2	0,2	0,0	0,0	0,4	0,3	0,5	0,0	0,1	**0,2**
kumulativní počet	3	3	0	1	0	2	1	0	0	2	3	3	0	1	**19**
kumulativní nemocnost	0,2	0,2	0,0	0,2	0,0	0,2	0,2	0,0	0,0	0,4	0,3	0,5	0,0	0,1	**0,2**
A92.0 Virová horečka Chikungunya															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
A92.3 Západonilská horečka															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
A92.5 Virová horečka Zika															
absolutní počet	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**
nemocnost	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
kumulativní počet	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**
kumulativní nemocnost	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
A92.8 Jiná určená vir. horečka (komáří)															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
nemocnost	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
kumulativní nemocnost	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
A95 Žlutá zimnice															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
A97 (A90) Dengue															
absolutní počet	8	2	1	2	0	0	0	1	2	0	4	1	3	1	**25**
nemocnost	0,6	0,1	0,2	0,3	0,0	0,0	0,0	0,2	0,4	0,0	0,3	0,2	0,5	0,1	**0,2**
kumulativní počet	8	2	1	2	0	0	0	1	2	0	4	1	3	1	**25**
kumulativní nemocnost	0,6	0,1	0,2	0,3	0,0	0,0	0,0	0,2	0,4	0,0	0,3	0,2	0,5	0,1	**0,2**
z toho A97.2 (A91) Dengue – hemoragická horečka															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
A98.5 Hemor. horeč. s renál. syndromem															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	**4**
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	**0,0**
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	**4**
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	**0,0**
B00 Infekce virem Herpes simplex															
absolutní počet	3	1	3	3	1	1	3	2	0	2	3	2	0	1	**25**
nemocnost	0,2	0,1	0,5	0,5	0,3	0,1	0,7	0,4	0,0	0,4	0,3	0,3	0,0	0,1	**0,2**
kumulativní počet	3	1	3	3	1	1	3	2	0	2	3	2	0	1	**25**
kumulativní nemocnost	0,2	0,1	0,5	0,5	0,3	0,1	0,7	0,4	0,0	0,4	0,3	0,3	0,0	0,1	**0,2**
B01 Plané neštovice															
absolutní počet	299	567	338	152	67	692	211	252	181	349	336	120	357	505	**4 426**
nemocnost	22,8	41,4	52,6	26,0	22,7	84,3	47,7	45,7	34,8	68,5	28,3	19,0	61,2	42,0	**41,6**
kumulativní počet	299	567	338	152	67	692	211	252	181	349	336	120	357	505	**4 426**
kumulativní nemocnost	22,8	41,4	52,6	26,0	22,7	84,3	47,7	45,7	34,8	68,5	28,3	19,0	61,2	42,0	**41,6**
B02 Herpes zoster															
absolutní počet	24	52	48	41	14	25	22	44	53	53	53	53	55	31	**568**
nemocnost	1,8	3,8	7,5	7,0	4,7	3,0	5,0	8,0	10,2	10,4	4,5	8,4	9,4	2,6	**5,3**
kumulativní počet	24	52	48	41	14	25	22	44	53	53	53	53	55	31	**568**
kumulativní nemocnost	1,8	3,8	7,5	7,0	4,7	3,0	5,0	8,0	10,2	10,4	4,5	8,4	9,4	2,6	**5,3**

Diagnóza	Kraj Praha	Středočeský	Jihočeský	Plzeňský	Karlovarský	Ústecký	Liberecký	Královéhradecký	Pardubický	Vysočina	Jihomoravský	Olomoucký	Zlínský	Moravskoslezský	ČR celkem
B05 Spalničky															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
B06 Zarděnky															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
B08 Jiné exantematické virové inf.															
absolutní počet	8	6	53	27	5	8	11	19	9	36	15	23	18	18	**256**
nemocnost	0,6	0,4	8,3	4,6	1,7	1,0	2,5	3,4	1,7	7,1	1,3	3,6	3,1	1,5	**2,4**
kumulativní počet	8	6	53	27	5	8	11	19	9	36	15	23	18	18	**256**
kumulativní nemocnost	0,6	0,4	8,3	4,6	1,7	1,0	2,5	3,4	1,7	7,1	1,3	3,6	3,1	1,5	**2,4**
B15 Hepatitida A															
absolutní počet	0	1	0	1	0	0	9	0	0	0	0	0	1	2	**14**
nemocnost	0,0	0,1	0,0	0,2	0,0	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,2	**0,1**
kumulativní počet	0	1	0	1	0	0	9	0	0	0	0	0	1	2	**14**
kumulativní nemocnost	0,0	0,1	0,0	0,2	0,0	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,2	**0,1**
B16 Akutní hepatitida B															
absolutní počet	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**
nemocnost	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
kumulativní počet	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**
kumulativní nemocnost	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
B17.1, B18.2 Hepatitida C															
absolutní počet	8	15	11	4	4	40	8	8	2	2	14	10	2	9	**137**
nemocnost	0,6	1,1	1,7	0,7	1,4	4,9	1,8	1,5	0,4	0,4	1,2	1,6	0,3	0,7	**1,3**
kumulativní počet	8	15	11	4	4	40	8	8	2	2	14	10	2	9	**137**
kumulativní nemocnost	0,6	1,1	1,7	0,7	1,4	4,9	1,8	1,5	0,4	0,4	1,2	1,6	0,3	0,7	**1,3**
B17.2 Akutní hepatitida E															
absolutní počet	2	8	3	1	0	5	2	2	2	3	1	0	0	0	**29**
nemocnost	0,2	0,6	0,5	0,2	0,0	0,6	0,5	0,4	0,4	0,6	0,1	0,0	0,0	0,0	**0,3**
kumulativní počet	2	8	3	1	0	5	2	2	2	3	1	0	0	0	**29**
kumulativní nemocnost	0,2	0,6	0,5	0,2	0,0	0,6	0,5	0,4	0,4	0,6	0,1	0,0	0,0	0,0	**0,3**
B18.1, B18.0 Chronická hepatitida B															
absolutní počet	10	1	0	0	1	0	6	1	1	1	1	3	1	0	**26**
nemocnost	0,8	0,1	0,0	0,0	0,3	0,0	1,4	0,2	0,2	0,2	0,1	0,5	0,2	0,0	**0,2**
kumulativní počet	10	1	0	0	1	0	6	1	1	1	1	3	1	0	**26**
kumulativní nemocnost	0,8	0,1	0,0	0,0	0,3	0,0	1,4	0,2	0,2	0,2	0,1	0,5	0,2	0,0	**0,2**
B25 Cytomegalovirová nemoc															
absolutní počet	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3	1	**6**
nemocnost	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1	**0,1**
kumulativní počet	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3	1	**6**
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1	**0,1**
B26 Parotitida															
absolutní počet	3	14	1	0	0	2	0	2	1	0	3	1	0	2	**29**
nemocnost	0,2	1,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,4	0,2	0,0	0,3	0,2	0,0	0,2	**0,3**
kumulativní počet	3	14	1	0	0	2	0	2	1	0	3	1	0	2	**29**
kumulativní nemocnost	0,2	1,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,4	0,2	0,0	0,3	0,2	0,0	0,2	**0,3**
B27 Infekční mononukleóza															
absolutní počet	10	17	17	8	3	7	7	21	4	7	12	11	18	14	**156**
nemocnost	0,8	1,2	2,6	1,4	1,0	0,9	1,6	3,8	0,8	1,4	1,0	1,7	3,1	1,2	**1,5**
kumulativní počet	10	17	17	8	3	7	7	21	4	7	12	11	18	14	**156**
kumulativní nemocnost	0,8	1,2	2,6	1,4	1,0	0,9	1,6	3,8	0,8	1,4	1,0	1,7	3,1	1,2	**1,5**
B35 Dermatofytóza															
absolutní počet	0	0	13	3	0	4	6	7	0	1	7	4	0	0	**45**
nemocnost	0,0	0,0	2,0	0,5	0,0	0,5	1,4	1,3	0,0	0,2	0,6	0,6	0,0	0,0	**0,4**
kumulativní počet	0	0	13	3	0	4	6	7	0	1	7	4	0	0	**45**
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	2,0	0,5	0,0	0,5	1,4	1,3	0,0	0,2	0,6	0,6	0,0	0,0	**0,4**

Diagnóza	Kraj Praha	Středočeský	Jihočeský	Plzeňský	Karlovarský	Ústecký	Liberecký	Královéhradecký	Pardubický	Vysočina	Jihomoravský	Olomoucký	Zlínský	Moravskoslezský	ČR celkem
B36 Jiné povrchové mykózy															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	**2**
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	**2**
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
B50–B54 Malárie															
absolutní počet	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**4**
nemocnost	0,2	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
kumulativní počet	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**4**
kumulativní nemocnost	0,2	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
B55 Leishmanióza															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
B58 Toxoplazmóza															
absolutní počet	0	1	1	1	0	0	2	1	0	0	0	3	3	4	**16**
nemocnost	0,0	0,1	0,2	0,2	0,0	0,0	0,5	0,2	0,0	0,0	0,0	0,5	0,5	0,3	**0,2**
kumulativní počet	0	1	1	1	0	0	2	1	0	0	0	3	3	4	**16**
kumulativní nemocnost	0,0	0,1	0,2	0,2	0,0	0,0	0,5	0,2	0,0	0,0	0,0	0,5	0,5	0,3	**0,2**
B59 Pneumocystóza															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
B65 Schistosomóza															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
B67 Echinokokóza															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	**1**
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	**0,0**
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	**1**
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	**0,0**
B68 Tenióza															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	**1**
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	**0,0**
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	**1**
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	**0,0**
B71.0 Hymenolepiasis (*Hymenol. nana*)															
absolutní počet	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
kumulativní počet	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
B75 Trichinóza															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
B76 Onemocnění měchožilem															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
B77 Askarióza															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	**1**
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	**1**
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**

Diagnóza	Kraj Praha	Středočeský	Jihočeský	Plzeňský	Karlovarský	Ústecký	Liberecký	Královéhradecký	Pardubický	Vysočina	Jihomoravský	Olomoucký	Zlínský	Moravskoslezský	ČR celkem
B78.0 Strongyloidóza střevní															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
B79 Trichuriasis															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
B80 Enterobiasis															
absolutní počet	7	6	4	4	1	8	6	3	8	20	23	19	6	10	**125**
nemocnost	0,5	0,4	0,6	0,7	0,3	1,0	1,4	0,5	1,5	3,9	1,9	3,0	1,0	0,8	**1,2**
kumulativní počet	7	6	4	4	1	8	6	3	8	20	23	19	6	10	**125**
kumulativní nemocnost	0,5	0,4	0,6	0,7	0,3	1,0	1,4	0,5	1,5	3,9	1,9	3,0	1,0	0,8	**1,2**
B83 Jiné helmintózy															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
B85 Pedikulóza															
absolutní počet	0	1	2	1	1	1	0	2	0	0	2	4	2	0	**16**
nemocnost	0,0	0,1	0,3	0,2	0,3	0,1	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,6	0,3	0,0	**0,2**
kumulativní počet	0	1	2	1	1	1	0	2	0	0	2	4	2	0	**16**
kumulativní nemocnost	0,0	0,1	0,3	0,2	0,3	0,1	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,6	0,3	0,0	**0,2**
B86 Svrab															
absolutní počet	34	12	17	8	6	49	16	22	23	12	40	33	24	23	**319**
nemocnost	2,6	0,9	2,6	1,4	2,0	6,0	3,6	4,0	4,4	2,4	3,4	5,2	4,1	1,9	**3,0**
kumulativní počet	34	12	17	8	6	49	16	22	23	12	40	33	24	23	**319**
kumulativní nemocnost	2,6	0,9	2,6	1,4	2,0	6,0	3,6	4,0	4,4	2,4	3,4	5,2	4,1	1,9	**3,0**
B96.3 Hemofilová onemocnění															
absolutní počet	0	0	0	1	0	0	1	2	0	1	0	0	0	0	**5**
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,4	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
kumulativní počet	0	0	0	1	0	0	1	2	0	1	0	0	0	0	**5**
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,4	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
G00 Bakteriální meningitida															
absolutní počet	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	2	1	1	2	**12**
nemocnost	0,1	0,1	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	**0,1**
kumulativní počet	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	2	1	1	2	**12**
kumulativní nemocnost	0,1	0,1	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	**0,1**
G51 Poruchy funkce lícního nervu															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
G61 Zánětlivá polyneuropatie															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
W54 Poranění psem															
absolutní počet	0	1	7	0	0	4	86	1	11	0	1	1	17	3	**132**
nemocnost	0,0	0,1	1,1	0,0	0,0	0,5	19,4	0,2	2,1	0,0	0,1	0,2	2,9	0,2	**1,2**
kumulativní počet	0	1	7	0	0	4	86	1	11	0	1	1	17	3	**132**
kumulativní nemocnost	0,0	0,1	1,1	0,0	0,0	0,5	19,4	0,2	2,1	0,0	0,1	0,2	2,9	0,2	**1,2**
W55 Poranění jiným zvířetem															
absolutní počet	2	1	3	0	0	0	19	4	4	0	1	0	4	0	**38**
nemocnost	0,2	0,1	0,5	0,0	0,0	0,0	4,3	0,7	0,8	0,0	0,1	0,0	0,7	0,0	**0,4**
kumulativní počet	2	1	3	0	0	0	19	4	4	0	1	0	4	0	**38**
kumulativní nemocnost	0,2	0,1	0,5	0,0	0,0	0,0	4,3	0,7	0,8	0,0	0,1	0,0	0,7	0,0	**0,4**

Legenda: absolutní počet: absolutní počet případů za aktuální měsíc;
nemocnost: nemocnost na 100 000 obyvatel za aktuální měsíc;
kumulativní počet: absolutní případů od začátku roku do konce aktuálního měsíce;
kumulativní nemocnost: nemocnost na 100 000 obyvatel od začátku roku do konce aktuálního měsíce
*) A04 kromě A04.3 a A04.5

NRC pro analýzu epidemiologických dat.
Oddělení biostatistiky. Útvar ředitele SZÚ.

Nové případy infekce HIV a onemocnění AIDS v České republice

Number of new cases of HIV infection and AIDS disease in the Czech republic

Údaje za měsíc: prosinec 2019 *(Data for December 2019)*

Důvod vyšetření *Purpose of testing*	Celkem vyšetřeno *Total tested*	HIV+ celkem *total*	HIV+ muži *M*	HIV+ ženy *F*	Způsob přenosu *) *Transmission category* HO	ID	IH	TR	HT	MD	NO	NE
OBČANÉ ČR A REZIDENTI *Czech citizens and residents*												
Krevní dárci *Blood donations*	76 659	**1**	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Těhotné ženy *Pregnant women*	15 101	**1**	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0
Klinické případy *Clinical cases*	12 779	**1**	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Na vlastní žádost pod – jménem *Client initiated testing – named*	620	**3**	3	0	3	0	0	0	0	0	0	0
Na vlastní žádost – anonymní *Client initiated testing – anonymous*	2 008	**2**	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0
Promiskuitní a prostituující osoby *Promiscuits and prostitutes*	452	**0**	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Injekční uživatelé drog *Injecting drug users*	60	**0**	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nápravná zařízení *Prisoners*	258	**0**	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kontakty pozitivních případů *Contacts of HIV positive cases*	8	**1**	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0
Ostatní *Various material*	8 919	**2**	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0
CELKEM TOTAL	**116 864**	**11**	**9**	**2**	**8**	**0**	**0**	**0**	**3**	**0**	**0**	**0**
CIZINCI *FOREIGNERS*	295	**1**	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1

OBČANÉ ČR A REZIDENTI / CIZINCI:

CZECH CITIZENS AND RESIDENTS / FOREIGNERS:

Počet nově diagnostikovaných případů AIDS *Number of newly diagnosed AIDS cases*	3 / 0
Počet úmrtí na AIDS *Number of AIDS deaths*	0 / 0

Kumulativní počty 1985 – 31. 12. 2019

Cumulative numbers 1985 – December 31, 2019

HIV pozitivní (včetně AIDS) *HIV + (including AIDS)*	3590 / 473
AIDS	674 / 45
Úmrtí na AIDS *AIDS death*	311 / 18

*) Způsob přenosu	*Transmission category*
Homosexuální/bisexuální	HO *Homosexual/bisexual*
Injekční uživatelé drog	ID *Injecting drug users (IDU)*
Inj. už. drog + homo/bisex.	IH *IDU + homo/bisexual*
Příjemci krve a krev. přípravků	TR *Blood recipients*
Heterosexuální	HT *Heterosexual*
Z matky na dítě	MD *Mother-to-child*
Nozokomiální	NO *Nosocomial infection*
Nezjištěný / jiný	NE *Unknown / Other*

NRL pro HIV/AIDS, CEM – SZÚ

Nové případy infekce HIV v České republice podle regionu

New cases of HIV infection in the Czech Republic by region

Občané ČR a cizinci s trvalým pobytem *(Czech citizens and residents)*

Údaje ke dni 31. 12. 2019 *(Data by December 31, 2019)*

KRAJ	prosinec 2019		rok 2019 leden–prosinec 2019	
	abs.	rel. na 1 mil.	abs.	rel. na 1 mil.
Hlavní město Praha	5	3,90	99	77,28
Středočeský kraj	0	0,00	18	13,44
Jihočeský kraj	1	1,56	4	6,26
Plzeňský kraj	1	1,73	8	13,82
Karlovarský kraj	0	0,00	7	23,57
Ústecký kraj	0	0,00	14	17,05
Liberecký kraj	0	0,00	6	13,61
Královéhradecký kraj	0	0,00	7	12,70
Pardubický kraj	1	1,93	6	11,61
Kraj Vysočina	0	0,00	2	3,93
Jihomoravský kraj	0	0,00	22	18,66
Olomoucký kraj	1	1,58	8	12,62
Zlínský kraj	0	0,00	5	8,56
Moravskoslezský kraj	2	1,65	16	13,22
CELKEM ČR	**11**	**1,04**	**222**	**20,98**

NRL pro HIV/AIDS, CEM – SZÚ

Současná situace ve výskytu vztekliny u zvířat v ČR v lednu 2020

Animal rabies cases in the Czech Republic in January 2020

V průběhu měsíce ledna nebyla vzteklina na území ČR registrována. S negativním výsledkem bylo vyšetřeno celkem 827 volně žijících a domácích zvířat.

No rabies cases were registered on the territory of the Czech Republic during January 2020 – 827 wild and domestic animals were examined for rabies with negative results.

Další informace o vzteklině v ČR je možno najít na Internetu na stránkách Státní veterinární správy:

https://www.svupraha.cz/referencni-laboratore/nrl-pro-vzteklinu

MVDr. Vlastimil Křivda
NRL pro vzteklinu, SVÚ Praha
e-mail: krivda@svupraha.cz

Nové případy infekce HIV v České republice podle regionu, způsobu přenosu a pohlaví

New cases of HIV infection in the Czech Republic by region and transmission category

Občané ČR a cizinci s trvalým pobytem *(Czech citizens and residents)*

Absolutní počty za prosinec 2019 *(Data for December 2019)*

KRAJ / OKRES*	**ZPŮSOB PŘENOSU A POHLAVÍ**								**CELKEM**		
	HO	**ID**	**IH**	**TR**	**HT**	**MD**	**NO**	**NE**	**celkem**	**muži**	**ženy**
Hlavní město Praha	**4M**	0	0	0	**1Ž**	0	0	0	**5**	**4**	**1**
Středočeský kraj	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	**0**	**0**
Jihočeský kraj	**1M**	0	0	0	0	0	0	0	**1**	**1**	**0**
České Budějovice	**1M**	0	0	0	0	0	0	0	**1**	**1**	**0**
Plzeňský kraj	**1M**	0	0	0	0	0	0	0	**1**	**1**	**0**
Plzeň-sever	**1M**	0	0	0	0	0	0	0	**1**	**1**	**0**
Karlovarský kraj	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	**0**	**0**
Ústecký kraj	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	**0**	**0**
Liberecký kraj	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	**0**	**0**
Královéhradecký kraj	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	**0**	**0**
Pardubický kraj	**1M**	0	0	0	0	0	0	0	**1**	**1**	**0**
Ústí nad Orlicí	**1M**	0	0	0	0	0	0	0	**1**	**1**	**0**
Kraj Vysočina	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	**0**	**0**
Jihomoravský kraj	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	**0**	**0**
Olomoucký kraj	0	0	0	0	**1Ž**	0	0	0	**1**	**0**	**1**
Přerov	0	0	0	0	**1Ž**	0	0	0	**1**	**0**	**1**
Zlínský kraj	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	**0**	**0**
Moravskoslezský kraj	**1M**	0	0	0	**1M**	0	0	0	**2**	**2**	**0**
Ostrava-město	**1M**	0	0	0	**1M**	0	0	0	**2**	**2**	**0**
CELKEM	**8M**	**0**	**0**	**0**	**1M 2Ž**	**0**	**0**	**0**	**11**	**9**	**2**

VYSVĚTLIVKY: Pohlaví: M – muž, Ž – žena. **Způsob přenosu:** HO – homosexuální / bisexuální; ID – injekční uživatelé drog; IH – injekční uživatelé drog + homo/bisex.; TR – příjemci krve a krevních přípravků; HT – heterosexuální; MD – z matky na dítě; NO – nozokomiální; NE – nezjištěný / jiný. **Kraj / okres:** trvalé či přechodné bydliště v době prvního záchytu HIV/AIDS. * Uváděny jsou jen okresy, v nichž v daném měsíci byly identifikovány nové případy HIV/AIDS.

NRL pro HIV/AIDS, CEM – SZÚ

Závěrečná zpráva o epidemickém výskytu gastroenteritid v rekreačním objektu v okrese Děčín

Hana Plachá

ÚVOD

Hromadný výskyt akutního průjmového onemocnění u 38 chlapců a 2 dospělých/trenérů byl hlášen KHS Ústeckého kraje telefonicky, dne 7. 8. 2019 (ve 32. kalendářním týdnu) majitelem rekreačního objektu v okrese Děčín.

Pracovníci protiepidemického oddělení a hygieny výživy KHS Ústeckého kraje (KHSUL) ihned zahájili epidemiologické šetření s cílem epidemiologického šetření zjistit rozsah výskytu, zamezit dalšímu šíření a poznat zdroj epidemie.

METODY

Metody zahrnovaly:

- Šetření v ohnisku
- Bakteriologické a virologické vyšetření stolice
- Laboratorní rozbor na bakteriologické a virologické vyšetření pitné vody
- Stěry z prostředí a vzorky potravin
- Státní zdravotní dozor provedli dále pracovníci oddělení hygieny obecné a komunální (HOK) a hygieny dětí a mládeže (HDM) KHSUL.

Definice případu

Případ byl definován jako osoba ubytovaná a konzumující v rekreačním zařízení, která vykazovala gastrointestinální příznaky (zvracení, bolesti a křeče v břiše a průjem) v době od 6. 8. 2019 do 7. 8. 2019.

Diagnóza onemocnění byla stanovena na základě klinického obrazu.

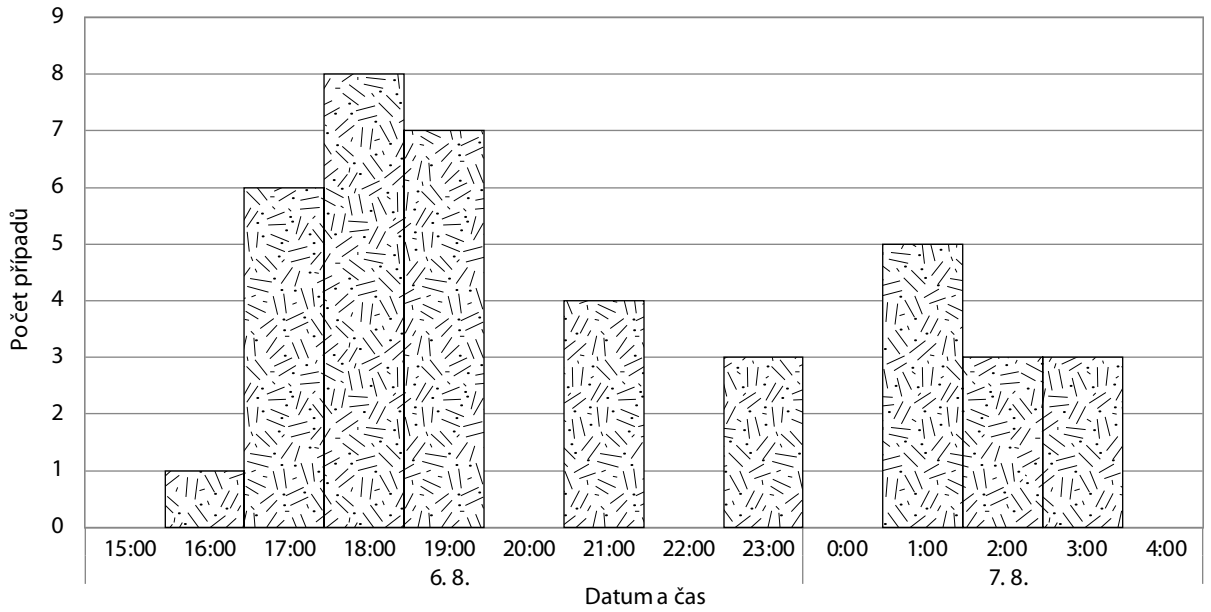
Epidemická křivka je zpracována podle data a času prvních příznaků.

Vyšetření biologického materiálu/výtěry z rekta na bakteriologické vyšetření, v několika případech i na virologii/,

Tabulka 1: Výskyt případů akutního průjmového onemocnění v rekreačním zařízení v okrese Děčín (Ústecký kraj) v roce 2019, podle data prvních příznaků, počtu a pohlaví

Týden prvních příznaků	Datum prvních příznaků	Počet případů
32	6. 8 2019	29
	7. 8.2019	11
Celkem onemocnění		**40**

Graf 1 Počet případů akutního průjmového onemocnění v rekreačním zařízení v okrese Děčín (Ústecký kraj) v roce 2019, podle data a hodiny prvních příznaků



provedl praktický lékař u 29 chlapců. Dále bylo vyšetření nařízeno 7 zaměstnancům penzionu, kteří negovali jakékoliv gastrointestinální potíže.

VÝSLEDKY

Průběh epidemie

Celkem bylo zaznamenáno 40 případů akutního průjmového onemocnění. Retrospektivně se zjistilo, že první příznaky se u prvního případu, chlapce, objevily v úterý 6. 8. 2019 cca v 16.00 po poledním odpočinku před tréninkem. V krátkém časovém úseku, v průběhu dvanácti hodin, se gastrointestinální potíže objevily i u ostatních chlapců a dvou trenérů. Poslední případ měl první příznaky asi ve 3. hod ráno ve středu 7. 8. 2019. Další případy onemocnění v této souvislosti nebyly již hlášeny (tab. 1, graf 1).

Osoba

Sportovní akce se zúčastnilo 38 chlapců, 7 trenérů a v objektu bylo 7 zaměstnanců (z toho 1 kuchařka s platným zdravotním průkazem). Nemocní chlapci byli ročník 2009, 2008 a 2007, trenéři 1988 a 2000.

Klinický průběh onemocnění byl ve většině případů provázen typickými příznaky, s náhlým nástupem gastrointestinálních potíží, zvracení, bolesti a křeče v břiše, průjem. U všech postižených byl krátkodobý, maximálně dvoudenní průběh onemocnění. V den prvních příznaků, 6. 8. 2019, nikdo nevyhledal lékařskou pomoc. Pouze jeden chlapec byl následně hospitalizován v důsledku dehydratace organizmu. Ostatní se léčili v domácím prostředí.

Bakteriologické i virologické vyšetření biologického materiálu od postižených osob a personálu bylo ve všech případech negativní (tab. 2).

Celkový počet exponovaných osob v nákaze byl **52**. Onemocnělo **40** osob.

Attack rate: 40/52 = 76,9 %

Místo

Epidemie byla omezená na rekreační objekt. Trvalé bydliště nemocných chlapců a trenérů bylo v Ústeckém kraji. Jednalo se o pětidenní sportovní/fotbalové soustředění pořádané FK z Ústí nad Labem.

Tabulka 2: Počet případů onemocnění podle věku a pohlaví v epidemii akutního průjmového onemocnění v rekreačním zařízení v okrese Děčín, roce 2019

Věk případů	Muži
10–14	38
15–19	1
20–24	1
celkem	**40**

Stručný popis šetření v ohnisku

Ihned po první telefonické informaci na KHS Ústeckého kraje, ÚP Děčín na protiepidemické oddělení o hromadném výskytu akutního průjmového onemocnění, bylo zahájeno epidemiologické šetření, především v rekreačním objektu.

Pracovníci hygieny výživy provedli 7. 8. 2019 kontrolu kuchyně, odebrali vzorky potravin a stěry z prostředí a zajistili vyšetření personálu penzionu a kuchyně. Nález v odebraném vzorku syrového kuřecího masa nevyhověl, pro přítomnost mikrobů rodu *Salmonella*. Byla zjištěna přítomnost mikrobů *Campylobacter* a *Enterobacteriaceae* v originálním balení masa. U odebraného vzorku „vařené brambory a sekaná“, zbytek oběda z minulého dne, 6. 8. 2019, byla zjištěna přítomnost mikrobů *Enterobacteriaceae*. Výsledky mikrobiologických vyšetření stěrů z prostředí v kuchyni prokázaly přítomnost mikrobu *Bacillus cereus*, *Salmonella* a *Enterobacteriaceae*. Vzorky vody byly odebrány ihned na místě zaměstnanci Severočeských vodáren a kanalizací (SČVK) a opakovaně i oddělením HOK. Všechna bakteriologická a virologická vyšetření rozboru vody byla s negativním výsledkem.

Personál penzionu byl poučen o protiepidemických opatřeních a nutnosti neprodleně komunikovat s KHS při výskytu dalších případů onemocnění a ohledně výsledků vyšetření. Byla nařízena protiepidemická opatření, desinfekce celého objektu.

Vzhledem ke klinickému obrazu a typické symptomatologii onemocnění, nedodržení správné hygienické praxe a nezvládnutí postupů na principu HACCP k zajištění bezpečnosti finálních produktů a skladování konzumovaného jídla mohla být cestou přenosu konzumace kontaminovaného jídla. Vehikulem mohla být rýže či těstoviny předem připravené. Všichni postižení udávali, že jedli rizoto, sekanou a šunkofleky.“ Původcem onemocnění mohl být termostabilní toxin. Odpovídá to krátké inkubační době a explozivnímu průběhu epidemie.

Popis protiepidemických opatření

- Epidemiologické šetření, aktivní vyhledání nemocných osob,
- 7. 8. 2019 v ranních hodinách byla sportovní akce pořadateli ukončena,
- Organizátoři informovali rodiče, aby si pro nemocné chlapce přijeli.
- Všichni postižení se léčili v domácím prostředí, kromě jednoho chlapce, který byl krátkodobě hospitalizován pro dehydrataci organizmu.
- U personálu rekreačního zařízení a kuchyně zajištěno provedení rektálních výtěrů k bakteriologickému vyšetření.
- Kontrola kuchyně, odebrány vzorky potravin/syrového masa, sekané a brambory a stěry z prostředí.

- Personál penzionu byl poučen o protiepidemických opatřeních a nutnosti neprodleně komunikovat s KHS při výskytu dalších případů onemocnění a ohledně výsledků bakteriologického vyšetření.
- Byla nařízena dezinfekce celého objektu.
- Opakovaně byly odebrány vzorky pitné vody k laboratornímu rozboru na bakteriologické a virologické vyšetření v různých částech objektu.

Celkem bylo v epidemii exponováno 52 osob, z toho 40 onemocnělo, 29 osob se podrobilo lékařskému vyšetření, vč. odběru biologického materiálu. U všech s negativním výsledkem.

SANKCE

Sankce byly uloženy.

ZÁVĚR

Epidemie akutního průjmového onemocnění byla explozivní a omezená na rekreační zařízení. Byla pravděpodobně následkem kontaminace a nesprávného technologického postupu při přípravě podávaného jídla.

Zprávu podává dne 21. 10. 2019

PhDr. Hana Plachá, odborný rada
vedoucí protiepidemického oddělení
Krajská hygienická stanice Ústeckého kraje
se sídlem v Ústí nad Labem
územní pracoviště Děčín

Redakčně upraveno V. P.

AKTUALITY
LATEST NEWS

Zpráva NRL pro chřipku a nechřipková respirační onemocnění *(3. 2. 2020)*

Update of the NRL for influenza and the non-influenza respiratory viruses

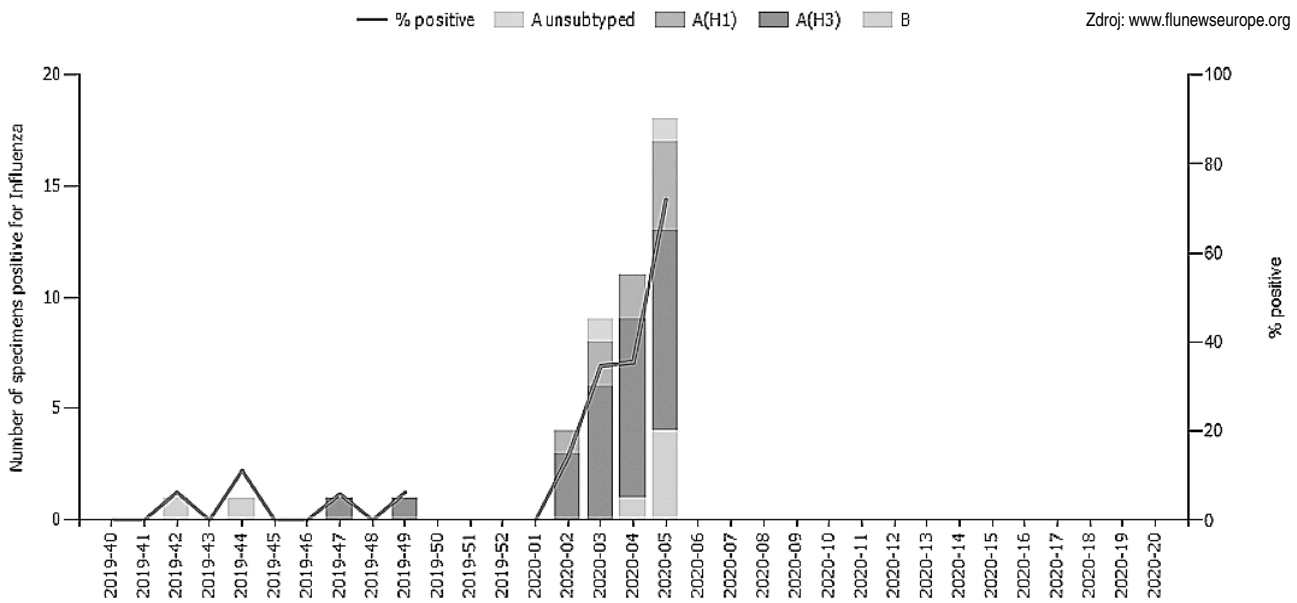
Helena Jiřincová, Jan Kynčl

Situace v ČR:

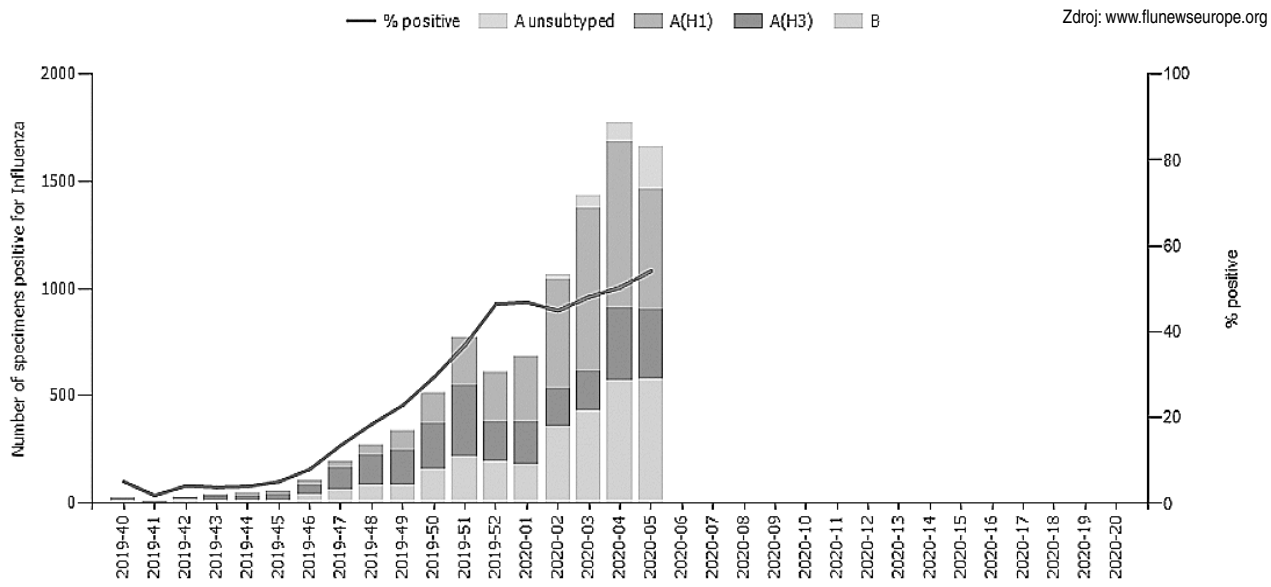
V Národní referenční laboratoři narůstá počet detekcí viru chřipky A, NRL v tomto týdnu eviduje i 5 záchytů chřipky typu B, což kopíruje situaci v Evropě. Strmý nárůst detekcí evidujeme v rámci celé ČR již od 3. kalendářního týdne.

V rámci skupiny laboratoří, které hlásí detekce respiračních virů bylo vyšetřeno 1 180 vzorků, z toho v 595 případech s pozitivní detekcí některého z respiračních virů. Ve 453 případech byl detekován virus chřipky typu A, pouze ve 24 případech byl detekován virus chřipky typu B. Poměr záchytů obou subtypů chřipky typu A se ve shodě

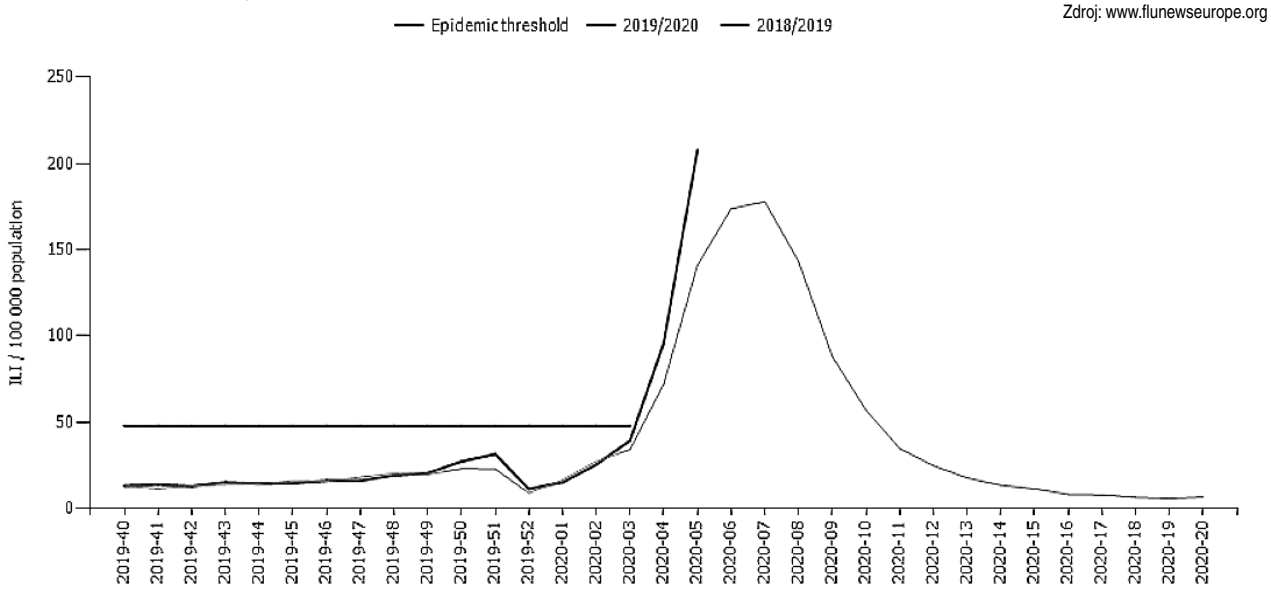
Graf 1: Detekce chřipkového viru podle (sub)typu v ČR



Graf 2: Detekce chřipkového viru podle (sub)typu v Evropě



Graf 3: Nemocnost chřipkových onemocnění v ČR



s ostatními evropskými zeměmi vyrovnává (51 – A/H1N1, 10 – A/H3N2).

V 5. kalendářním týdnu je nemocnost akutních respiračních infekcí včetně chřipky (ARI) v ČR na úrovni 1865 nemocných na 100 000 obyvatel, což při porovnání s minulým týdnem představuje vzestup o 28,4 %. Nejvyšší nárůst nemocnosti je aktuálně evidován ve skupině osob ve věku 25–64 let (v porovnání s minulým týdnem o 34,2 %). Nejvyšší nemocnost je nadále hlášena ve věkové skupině 0–5 let (4 878/100 000 obyv., v porovnání s minulým týdnem nárůst o 21,8 %). Nejvyšší nemocnost je aktuálně v kraji Jihočeském (2 211/100 000 obyv.), Moravskoslezském (2 100/100 000 obyv.) a Plzeňském (2 093/100 000 obyv.), nejnižší v Praze (1 595/100 000 obyv.).

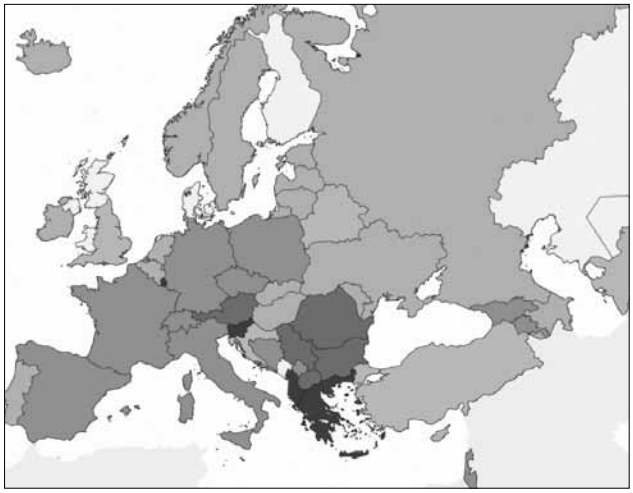
V kategorii ILI, která je k hodnocení výskytu chřipky citlivější, byť výrazně podhodnocuje skutečnou nemocnost chřipkou, je v aktuálním týdnu hlášeno 252 nemocných na 100 000 obyv., což představuje vzestup o téměř 94 % v porovnání s minulým týdnem. Nejvyšší nárůst nemocnosti je podobně jako u ARI evidován ve skupině osob ve věku 25–64 let (vzestup přes 127 %).

V aktuální chřipkové sezoně bylo do 31. 1. 2020 hlášeno celkem 76 klinicky závažných případů chřipkové infekce vyžadující hospitalizaci v režimu intenzivní péče, z nichž 14 osob infekci podlehlo.

Situace v Evropě:

Také v pátém kalendářním týdnu vzrůstá aktivita chřipky. Slovinsko hlásí velmi vysokou aktivitu chřipky. Vysokou aktivitu hlásí Bulharsko, Lucembursko a Turecko, většina zemí hlásí plošné rozšíření. V rámci evropské sítě tvoří v sentinelovém vyšetření chřipka A/B 47 %, přičemž chřipka

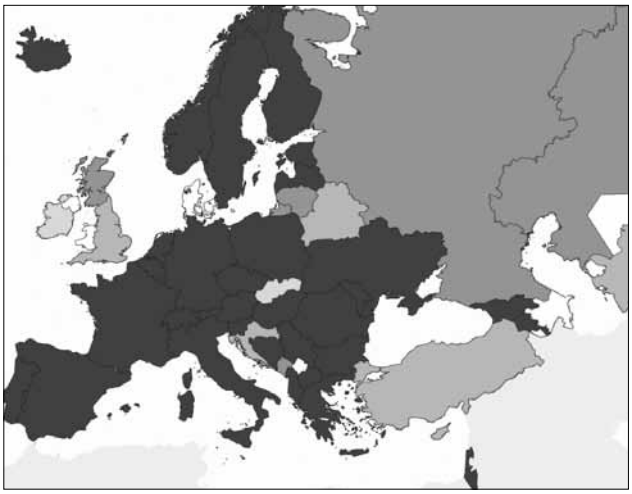
Obr. 1a: Intenzita chřipkové aktivity v zemích EU



Very high High Medium Low Baseline No data

Zdroj: www.flunewseurope.org

Obr. 1b: Rozšíření chřipkové aktivity v zemích v EU



No activity Sporadic Local Regional Widespread No data

Zdroj: www.flunewseurope.org

typu A prevaluje v 67 % nad chřipkou typu B. Pouze 2 státy hlásí dominanci viru chřipky typu B. Ve všech zemích se zvyšuje nemocnost. Ze 48 zemí, které jsou zapojeny v systému surveillance, 11 zemí hlásí aktivitu pod úrovní běžnou v tomto období roku (baseline).

Zdroj: www.flunewseurope.org

ZÁVĚR:

Na celém území České republiky je chřipková epidemie.

AKTUALIZACE 10. 2. 2020

Situace v ČR:

Nárůst detekcí virů chřipky typu A je stále zřejmý, jak také dokládá Graf 1. V ČR stále převažuje detekce subtypu A/H3N2, na rozdíl od celé Evropské sítě laboratoří, kdy se dominantním subtypem stává A/H1N1 (Graf 2). Tomuto zjištění odpovídá i nárůst nemocnosti jak dokládá Graf 3.

V rámci skupiny laboratoří, které do NRL hlásí detekce respiračních virů, bylo vyšetřeno 1 292 vzorků, z toho v 594 (46 %) případech s pozitivní detekcí některého z respiračních virů. Ve 460 (36 %) případech byl detekován virus chřipky typu A, pouze ve 21 (2 %) případech byl detekován virus chřipky typu B. Na rozdíl od většiny evropských zemí stále výrazně převažuje detekce subtypu A/H3N2 (10 %) nad subtypem A/H1N1 pdm (3 %)).

V 6. kalendářním týdnu je nemocnost akutních respiračních infekcí včetně chřipky (ARI) v ČR na úrovni 1896 nemocných na 100 000 obyvatel, což při porovnání s minulým týdnem představuje vzestup o 1,7 %. Nejvyšší nárůst nemocnosti je aktuálně evidován ve skupině dětí ve věku 0–5 let (v porovnání s minulým týdnem o 5,5 %). U dětí 6–14 let nemocnost nepatrně klesá (-0,6 %), což však ovlivňují jarní prázdniny, které v tomto týdnu v některých regionech začaly. Mezi jednotlivými regiony nejsou významné rozdíly, nejvyšší nemocnost je aktuálně v kraji Plzeňském, Moravskoslezském, Jihočeském, Jihomoravském a Zlínském.

V kategorii ILI, která je k hodnocení výskytu chřipky citlivější, byť výrazně podhodnocuje skutečnou nemocnost chřipkou, je v aktuálním týdnu hlášeno 283 nemocných na 100 000 obyv., což představuje vzestup o 12,3 % v porovnání s minulým týdnem. Nejvyšší nárůst nemocnosti je evidován ve skupině osob ve věku 65 let a starších (vzestup o 83 %) a u dospělých. U dětí nemocnost ILI možná již dosáhla svého letošního vrcholu.

V aktuální chřipkové sezoně bylo do 7. 2. 2020 hlášeno celkem 126 klinicky závažných případů chřipkové infekce vyžadující hospitalizaci v režimu intenzivní péče, z nichž 23 osob infekci podlehlo.

Situace v Evropě:

Také v pátém kalendářním týdnu vzrůstá aktivita chřipky. Velmi vysokou a vysokou aktivitu hlásí 9 zemí (Obr. 1a), střední aktivitu hlásí 13, 16 zemí hlásí aktivitu nízkou. Většina zemí hlásí plošné rozšíření (Obr. 1b), přičemž souhrnná detekce viru chřipky tvoří 54 %. 8 členských zemí hlásí kodominanci chřipky typu A i B, 4 členské státy hlásí dominanci B. V drtivé většině detekcí se jedná o B/Viktoria linii. V rámci typu se ve větší míře uplatňuje subtyp A/H1N1pdm (64 %) (Graf 2).

ZÁVĚR:

Na celém území České republiky nadále probíhá chřipková epidemie.

RNDr. Helena Jiřincová
MUDr. Jan Kynčl, Ph.D.
CEM – SZÚ

INFORMACE Z NRL A ODBORNÝCH PRACOVIŠŤ CEM
Information from the NRL and research groups of the CEM

Změna ve vedení NRL pro chřipku a nechřipková respirační onemocnění Oddělení respiračních, střevních a exantematických virových nákaz CEM SZÚ

Change in NRL for influenza in Department of respiratory, intestinal and exanthemous viral infections of the Centre for Epidemiology and Microbiology NIPH

Barbora Macková

Vážené kolegyně, vážení kolegové,

recentně došlo k personálním změnám v Centru epidemiologie a mikrobiologie SZÚ.

Dne 29. prosince 2019 zemřela dlouholetá vedoucí NRL pro chřipku a nechřipkové respirační onemocnění, MUDr. Martina Havlíčková, CSc. Vedením této laboratoře byla pověřena RNDr. Helena Jiřincová. Vedoucí Oddělení respiračních, střevních a exantematických virových nákaz je od 1. 11. 2019 MUDr. Klára Labská.

Oběma pracovnicím přejeme, aby se úspěšně zhostily nové pozice. Všem laboratořím, které s našimi pracovišti spolupracují, přejeme jen samé pozitivní zkušenosti.

Kontakt:
helena.jirincova@szu.cz
klara.labska@szu.cz

http://www.szu.cz/oddeleni-respiracnich-strevnich-a--exantematickych-virovych

MUDr. Barbora Macková, vedoucí CEM

SEZNAM NÁRODNÍCH REFERENČNÍCH PRACOVIŠŤ – OBLAST INFEKČNÍCH NEMOCÍ Státní zdravotní ústav (SZÚ)

List of the National Reference Laboratories and Centres in the Area of Infectious Diseases, National Institute of Public Health (NIPH)

webové stránky: http://www.szu.cz/narodni-referencni-pracoviste				AKTUALIZACE LEDEN 2020	
Č.	**Název NRL/NRC**	**vedoucí**	**budova; patro**	**telefon předvolba: 267 082 –**	**e-mail**
1	Národní referenční centrum pro analýzu epidemiologických dat	RNDr. Marek Malý, CSc.	11; dveře 192b	329	marek.maly@szu.cz
2	Národní referenční centrum pro infekce spojené se zdravotní péčí	MUDr. Vlastimil Jindrák	2; 1. patro	204	vlastimil.jindrak@szu.cz
3	NRL - Česká národní sbírka typových kultur (CNCTC)	Mgr. Renáta Šafránková	2; 2. patro	428	renata.safrankova@szu.cz
4	NRL pro antibiotika	doc. MUDr. Helena Žemličková, Ph.D.	2; 2. patro	202; 280	helena.zemlickova@szu.cz
5	NRL pro dezinfekci a sterilizaci	MUDr.Věra Melicherčíková, CSc.	6; přízemí	284	vera.melichercikova@szu.cz
6	NRL pro dezinsekci a deratizaci	RNDr. František Rettich, CSc.	6; přízemí	283, 281	frantisek.rettich@szu.cz
7	NRL pro diagnostiku syfilis	MUDr. Hana Zákoucká	6; přízemí	795	hana.zakoucka@szu.cz
8	NRL pro *E.coli* a shigely	Mgr. Petra Klimešová, pověřena vedením	2; 1. patro	588, 223	petra.klimesova@szu.cz
9	NRL pro enteroviry	MUDr. Petra Rainetová	4; 2. patro	221, 333	petra.rainetova@szu.cz
10	NRL pro hemofilové nákazy	MUDr.Věra Lebedová	2; 2. patro	241	vera.lebedova@szu.cz
11	NRL pro herpetické viry	MUDr. Klára Labská	25; přízemí	476	klara.labska@szu.cz
12	NRL pro HIV/AIDS	RNDr. Vratislav Němeček, CSc.	3; 1. patro	262, 398	vratislav.nemecek@szu.cz
13	NRL pro chlamydie	MUDr. Hana Zákoucká	6; přízemí	795	hana.zakoucka@szu.cz
14	NRL pro chřipku a nechřipková respirační virová onemocnění	RNDr. Helena Jiřincová, pověřena vedením	4; 1.patro	421	helena.jirincova@szu.cz
15	NRL pro leptospiry	RNDr. Petr Kodym, CSc.	2; přízemí	272, 571	petr.kodym@szu.cz
16	NRL pro lymeskou borreliózu	RNDr. Kateřina Kybicová, Ph.D.	2; přízemí	108, 594	katerina.kybicova@szu.cz
17	NRL pro meningokokové nákazy	MUDr. Pavla Křížová, CSc.	2; 2. patro	989, 261	pavla.krizova@szu.cz
18	NRL pro mykobakterie	Ing. Věra Dvořáková, Ph.D., pověřena vedením	11; 2. patro	307	vera.dvorakova@szu.cz
19	NRL pro pertusi a difterii	Mgr. Jana Zavadilová	2; 1. patro	242	jana.zavadilova@szu.cz

webové stránky: http://www.szu.cz/narodni-referencni-pracoviste				AKTUALIZACE LEDEN 2020	
Č.	**Název NRL/NRC**	**vedoucí**	**budova; patro**	**telefon předvolba: 267 082 –**	**e-mail**
20	NRL pro průkaz infekčních agens elektronovou mikroskopií	RNDr. Daniel Krsek	3; přízemí	572	daniel.krsek@szu.cz
21	NRL pro salmonely	Mgr. Ondřej Daniel, pověřen vedením	2; 1. patro	216	ondrej.daniel@szu.cz
22	NRL pro stafylokoky	RNDr. Petr Petráš, CSc.	2; 1. patro	264, 243	petr.petras@szu.cz
23	NRL pro streptokokové nákazy	MUDr. Jana Kozáková	2; 2. patro	260	jana.kozakova@szu.cz
24	NRL pro toxoplasmózu	RNDr. Petr Kodym, CSc.	2; přízemí	105, 571	petr.kodym@szu.cz
25	NRL pro virové hepatitidy	RNDr. Vratislav Němeček, CSc.	25; 2.patro	398, 484,	vratislav.nemecek@szu.cz
26	NRL pro zarděnky, spalničky, parotitidu a parvovirus B19	MUDr. Radomíra Limberková	25; přízemí	394, 412	radomira.limberkova@szu.cz
vedoucí Centra epidemiologie a mikrobiologie (CEM): MUDr. Barbora Macková, tel. 267 082 101; barbora.mackova@szu.cz					

SEZNAM NÁRODNÍCH REFERENČNÍCH LABORATOŘÍ – OBLAST INFEKČNÍCH NEMOCÍ – MIMO SZÚ; aktualizace leden 2020

National Reference Laboratories in Area of the Infectious Diseases – outside the National Institute of Public Health

Č.	NRL pro	vedoucí	adresa	telefon/FAX/e-mail
1	anthrax	MVDr. Tomáš Černý	Státní veterinární ústav, Praha Sídlištní 136/24 163 05 Praha 6 - Lysolaje	T: 770 118 912 tomas.cerny@svupraha.cz
			https://www.svupraha.cz/referencni-laboratore/rl-pro-antrax	
2	arboviry	MUDr. Hana Zelená	ZÚ se sídlem v Ostravě Partyzánské nám. 7 702 00 Ostrava	T: 596 200 310 F: 569 118 661 hana.zelena@zuova.cz
			https://www.zuova.cz/Home/Page/NRL-arboviry	
3	brucelózu	MVDr. Hana Dostálová	Státní veterinární ústav, Olomouc Jakoubka ze Stříbra č.1 779 00 Olomouc	T: 585 557 334 hdostalova@svuol.cz
			https://www.svuolomouc.cz/nrl-rl#NRL%20pro%20brucel%C3%B3zu	
4	cytomegaloviry	MUDr. Vlasta Štěpánová, Ph.D.	Fakultní nemocnice – Ústav klinické mikrobiologie Sokolská ul. 581 500 05 Hradec Králové	T: 495 833 259; 495 832 583 F: 495 832 019 stepanova@fnhk.cz; vlasta.stepanova@fnkh.cz
			https://www.fnhk.cz	
5	diagnostiku střevních parazitóz	RNDr. Zuzana Hůzová	ZÚ se sídlem v Ústí n.L. Sokolovská 60 186 00 Praha 8	T: 286 889 229; 224 815 938 zuzana.huzova@zuusti.cz
			http://www.zuusti.cz/narodni-referencni-laborator-pro-diagnostiku-strevnich-parazitoz/	
6	imunologii	doc. RNDr. Ctirad Andrýs, Ph.D.	Fakultní nemocnice, Ústav klinické imunologie a alergologie Sokolská ul. 581 500 05 Hradec Králové	T: 495 832 836; 495 832 607 F: 495 832 015 ctirad.andrys@fnhk.cz
			https://www.fnhk.cz/	
7	legionely	RNDr. Vladimír Drašar	ZÚ se sídlem v Ostravě Masarykovo nám. 16 682 01 Vyškov	T: 517 333 401 F: 517 347 288 vladimir.drasar@zuova.cz
			https://www.zuova.cz/Home/Page/NRL-pro-legionely	
8	papillomaviry a polyomaviry	RNDr. Ruth Tachezy, Ph.D.	Ústav hematologie a krevní tranfuze U nemocnice 1 128 20 Praha 2	T: 221 977 103; 221 977 101 F: 221 977 392 ruth.tachezy@natur.cuni.cz
			https://www.uhkt.cz/laboratore/narodni-referencni-laboratore-nrl/nrl-pro-papillomaviry-a-polyomaviry	
9	patogenní aktinomycety	MUDr. Josef Scharfen, CSc.	Oblastní nemocnice Trutnov, a.s.; Oddělení lékařské mikrobiologie Gorkého 77 541 21 Trutnov	T: 499 866 415 M: 737 231 166 scharfen.josef@nemtru.cz
			http://www.nemtru.cz/oddeleni-ambulance/mikrobiologie-imunologie/narodni-referencni-laborator-pro-patogenni-aktinomycety	

Č.	NRL pro	vedoucí	adresa	telefon/FAX/e-mail
10	lidských prionových chorob	doc. MUDr. Radoslav Matěj, Ph.D.	Ústav patologie a molekulární mediciny 3. LF UK a Thomayerovy nemocnice Vídeňská 800 140 59 Praha 4 - Krč	T: 261 083 741 F: 234 333 742 radoslav.matej@ftn.cz
			http://www.ftn.cz/oddeleni-patologie-a-narodni-referencni-laborator-tse-cjn-64/	
11	tetanus	prof. MUDr. Vladimír Janout, CSc.	Fakulta zdravotnických věd Univerzity Palackého Hněvotínská 3 775 15 Olomouc	T: 777 974 850 vladimir.janout@upol.cz
			web:	
12	tkáňové helmintózy	prof. RNDr. Libuše Kolářová, CSc.	1.LF UK a VFN, Ústav mikrobiologie a imunologie, Katedra mikrobiologie Studničkova 7 128 00 Praha 2	T: 224 968 589 libuse.kolarova@lf1.cuni.cz
			http://uim.lf1.cuni.cz/narodni-referencni-laborator-pro-tkanove-helmintozy-vfn--1lf-uk	
13	tropické parazitární infekce	RNDr. et M. Res. Lenka Richterová, Ph.D.	Nemocnice na Bulovce, Oddělení klinické mikrobiologie Budínova 67/2 180 01 Praha 8	T: 266 084 304 lenka.richterova@bulovka.cz
			http://bulovka.cz/kliniky-a-oddeleni/laboratore/	
14	urogenitální trichomonózu	MVDr. Romana Mašková	Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě Partyzánské nám. 7 702 00 Ostrava	T: 596 200 385 romana.maskova@zuova.cz
			http://www.zuova.cz/Home/Page/NRL-pro-urogenitalni-trichomonozu	
15	vzteklinu	MVDr. Vlastimil Křivda	Státní veterinární ústav, Praha Sídlištní 136/24 165 03 Praha 6 - Lysolaje	T: 770 118 902 F: 220 920 655 vlastimil.krivda@svupraha.cz
			https://www.svupraha.cz/referencni-laboratore/nrl-pro-vzteklinu	

Onemocnění novým koronavirem SARS-CoV-2, pojmenované jako „COVID-19“ (coronavirus disease 2019)

The disease caused by the new coronavirus SARS-CoV-2 termed as COVID-19 (coronavirus disease 2019)

Oddělení epidemiologie infekčních nemocí CEM, SZÚ

Souhrn • Summary

Článek obsahuje základní informace o onemocnění novým koronavirem, 4. aktualizaci Rapid Risk Assessment Evropského centra pro kontrolu nemocí (ECDC) ze dne 14. 2. 2020, dále aktualizovanou definici případu ECDC ke dni 17. 2. 2020 a seznam zdrojů informací.

The article provides background information on the disease caused by the new coronavirus, ECDC rapid risk assessment update 4 of 14 February 2020, ECDC case definition update of 17 February 2020, and a list of references.

Zprávy CEM (SZÚ, Praha) 2020; 29(1): 21–26

Klíčová slova: nový koronavirus, SARS-CoV-2, COVID-19

Key words: new coronavirus, SARS-CoV-2, COVID-19

1. ZÁKLADNÍ INFORMACE O ONEMOCNĚNÍ

Výskyt: První případy onemocnění byly hlášeny z Wuchanu, provincie Chu-pej v Číně 31. 12. 2019. Onemocnění se vyskytlo u lidí, kteří pracovali nebo navštívili trh, kde jsou prodávány živé ryby, mořské plody, kuřata, netopýři, svišti, ptáci aj. živočišné produkty, kde dochází i k jejich zpracování a konzumaci. Dne 13. 1. 2020 byl hlášen první importovaný laboratorně potvrzený případ onemocnění do Thajska. Podle ECDC bylo od 31. 12. 2019 k 18. 2. 2020 hlášeno 73 328 potvrzených případů onemocnění, z toho 720438 v Číně a 45 na území EU/EAA a Velké Británii; počet hlášených úmrtí na nový koronavirus byl 1873, z toho 4 úmrtí byla zaznamenána mimo pevninskou Čínu.

Příznaky a symptomy: horečka, kašel, dušnost, u závažných případů zánět plic. U starších lidí a osob s chronickým onemocněním je pozorován závažnější až fatální průběh onemocnění.

Inkubační doba: Předpokládaná inkubační doba nového koronaviru je 1–12,5 dne s mediánem 5–6 dní; tento údaj je potřeba ještě ověřit v rámci epidemiologického sledování nemocných, proto je aktuálně maximální inkubační doba až 14 dnů.

Původce: Nový koronavirus, který byl detekován v Číně, byl od počátku označován jako 2019-nCoV. Na jednání WHO dne 11. 2. 2020 bylo rozhodnuto o jeho pojmenování SARS-CoV-2 a onemocnění jím způsobené jako COVID-19.

Koronaviry patří do velké rodiny RNA virů. Koronaviry byly objeveny v 60. letech, patří mezi zoonotické infekce. Vyvolávají onemocnění respiračního a trávicího traktu u lidí a zvířat (ptáci, savci). Způsobují široký klinický obraz, od běžného nachlazení až po závažné respirační syndromy (MERS, SARS a COVID-19). Většina známých koronavirů cirkuluje mezi zvířaty, aktuálně je známo 7 koronavirů, které způsobují onemocnění u lidí.

Zdroj: zatím neidentifikován – pravděpodobně zatím blíže neurčené zvíře. Je pravděpodobné, že za první případy onemocnění je zodpovědný zvířecí zdroj/rezervoár z tržnice ve Wu-chanu.

SARS byl do humánní populace přenesen prostřednictvím malých šelem cibetek, MERS-CoV prostřednictvím dromedárů, velbloudů jednohrbých. Narůstá počet důkazů, které prokazují možnou souvislost mezi SARS-CoV-2 a jinými podobnými známými koronaviry, které cirkulují mezi netopýry (konkrétně subspecies *Rhinolophus*).

Přenos: Nový koronavirus je respirační virus; k přenosu dochází primárně kontaktem s infikovanou osobou, která zejména při mluvení, kašlání a kýchání šíří infekční kapénky na své okolí. Přenos je možný také předměty čerstvě kontaminovanými sekrety infikovaného člověka.

Období nakažlivosti, vnímavost, imunita, smrtnost: období nakažlivosti je zatím neznámé, vnímavost je zřejmě všeobecná, případná imunita vůči SARS-CoV-2 není dosud stanovena. Hlášená smrtnost kolísá od 4 % do 14 %.

Prevence:

- vyhnout se úzkému kontaktu s lidmi s akutním respiračním onemocněním
- často si mýt ruce, zejména při přímém kontaktu s nemocnými nebo v jejich okolí
- dodržovat zásady bezpečné manipulace a kontaktu s divokými, hospodářskými i domácími zvířaty
- lidé s akutním respiračním onemocněním by měli dodržovat „etiketu kašle“ – dostatečná vzdálenost od jiných osob, krýt ústa a nos kapesníkem (kašlat a kýchat případně do rukávu), mýt si často ruce vodou a mýdlem; pokud nejsou dostupné, lze použít dezinfekční gely na bázi alkoholu
- ve zdravotnických zařízeních dodržovat pravidla prevence a kontroly infekcí - stránky NRC pro infekce spojené se zdravotní péčí včetně doporučení pro zdravotnická zařízení při podezření na infekci novým koronavirem http://www.nrc-hai.cz/.

Očkování: očkovací látka není dostupná

Terapie: symptomatická, podpůrná, při terapii se také zkoušejí dostupná antivirotika a experimentální léky.

2. EPIDEMIE TĚŽKÉHO AKUTNÍHO RESPIRAČNÍHO SYNDROMU VYVOLANÉHO KORONAVIREM 2 (SARS-COV-2): zvýšený přenos v Číně; ECDC – RRA

(Rapid Risk Assessment, 4. aktualizace, vydaná 14. 2. 2020

Souhrn:

Dne 31. 12. 2019 byl z Wu-chanu v provincii Chu-pej v Číně poprvé hlášen klastr případů onemocnění pneumonií neznámé etiologie. Dne 9. 1. 2020 potvrdilo Čínské CDC jako původce onemocnění nový koronavirus, který má fylogeneticky vztah k SARS-CoV. Nový koronavirus byl nazván „severe acute respiratory syndrom coronavirus 2“ (SARS-CoV-2). Onemocnění, které tento koronavirus vyvolává, je nyní pojmenováno jako COVID-19.

K 13. 2. 2020 bylo hlášeno více jak 60 330 onemocnění, většina z Číny, více jak 450 případů z jiných zemí. Ze 13 zemí je hlášeno místní šíření viru.

V EU/EEA a Velké Británii bylo k 13. únoru hlášeno 44 případů, z toho 21 lokálně získaných: Německo (14), Francie (6) a Spojené království (1). Všechny tyto případy mají epidemiologickou souvislost s předchozími importovanými případy ze zemí mimo EU /EEA a Velké Británie.

Podle dostupných informací je odhadováno, že trvalý přenos viru v populaci je možný. V následujících dnech a týdnech je v Číně očekáván výskyt dalších případů onemocnění i úmrtí. Další případy nebo klastry onemocnění se mohou vyskytnout i v jiných zemích, včetně následného šíření onemocnění v populaci. Zdravotní autority v EU a Velké Británii musí zůstat bdělé a připravené reagovat na možný import onemocnění z Číny.

Vzhledem k nedostatečným podrobným epidemiologickým analýzám a nedostatku informací o virulenci, patogenitě SARS-CoV-2, cestě a způsobu přenosu, o rezervoáru a zdroji infekce, zůstávají při hodnocení odhadu rizik této epidemie stále značné nejasnosti. ECDC posuzuje stávající riziko na základě pravděpodobnosti přenosu a dopadů onemocnění. Na základě dostupných informací je hodnocení rizika ECDC následující:

- Nároky na kapacitu zdravotnických zařízení v EU/EEA a Velké Británii mohou stoupat v souvislosti s šířením SARS-CoV-2 na vrcholu chřipkové epidemie, toto riziko je považováno za nízké až střední.
- Riziko šíření infekce vyvolané SARS-CoV-2 je v populaci EU/EEA a Velké Británii v současnosti hodnoceno jako nízké.

- Riziko onemocnění pro osoby cestující z EU/EEA a Velké Británie nebo žijící v oblastech s předpokládaným šířením viru v populaci je v současnosti odhadováno jako vysoké.

Vybráno z textu:

Zdroj viru nebyl dosud objasněn.

V průběhu epidemie se v Číně několikrát měnila definice případu, což vedlo k zvýšení počtu závažných případů. Poslední definice případu z 13. února zahrnuje nejen laboratorně potvrzené případy, ale i případy hlášené jen na základě klinické diagnostiky. Tyto skutečnosti vyvolávají značnou nejistotu ohledně skutečného počtu případů onemocnění a rozsahu šíření viru.

Virus se podařilo izolovat ze vzorků z bronchoalveolární laváže, virová DNA byla detekována ve stěrech z nosohltanu i hrdla, v séru, krvi, výtěrech z konečníku, ve slinách, moči a stolici.

Souhrn epidemiologických a klinických charakteristik z dostupných studií:

- Mezi nejčastější klinické příznaky u hospitalizovaných pacientů patří horečka, kašel, dušnost, myalgie a únava, mezi méně časté se řadí průjem a zvracení.
- Přibližně u 1/3 pacientů dochází k rozvoji dušnosti po pěti dnech od začátku onemocnění (1–10 dní).
- 23–26 % pacientů vyžadovalo intenzivní péči.
- Mechanickou ventilaci vyžadovalo 47 % pacientů na jednotce intenzivní péče.
- Patologické nálezy na plicích (CT + RTG) jsou v jedné studii popisovány u 75 % nemocných, v jiné studii u 100 % nemocných.
- V současnosti se odhaduje průměrná délka inkubační doby na 5–6 dnů, s maximem až 14 dnů. Je třeba pravděpodobně počítat i s delší inkubační dobou, nejméně 14 dní.
- R0 je nyní odhadován na 2–3.
- Zatím zůstávají nejasnosti ohledně závažnosti průběhu onemocnění a smrtnosti. Zatím publikovaná data z Číny odhadují smrtnost (case fatality) u hospitalizovaných pacientů na 11–14 %, v závislosti na použité metodě a vybrané populaci.

Surveillance COVID-19 v EU

- Od ledna 2020 jsou hlášena onemocnění COVID-19 do systému TESSy (The European Surveillance System) prostřednictvím WHO formuláře. Do 13. 2. bylo hlášeno do TESSy 31 případů z 6 zemí EU/EEA.
- Věkový medián hlášených případů je 40 let (od 2 do 81 let), 65 % případů je hlášeno u mužů.
- Bylo hospitalizováno 30 osob, z toho důvody hospitalizace nejsou dostupné u 29 osob.
- Nebylo hlášeno žádné úmrtí v EU/EAA.

Laboratorní diagnostika a hlášení SARS-CoV-2 v EU/EAA

Členské státy by měly zřídit vnitrostátní laboratorní kapacity pro diagnostiku koronavirů a vyvinout postupy pro přepravu vzorků. Na základě zmapování laboratorní kapacity mělo 38 laboratoří ve 24 zemích EU/EEA diagnostiku pro SARS-CoV-2 (k 29. lednu 2020); očekává se, že všechny země EU/EEA zavedou diagnostiku SARS-CoV-2 do poloviny února.

ECDC a EVD-LabNet ve spolupráci s WHO vyvíjejí program externího hodnocení kvality pro národní laboratoře poskytující diagnostické služby SARS-CoV-2.

Je také důležité, aby země zvážily zavedení primární laboratorní diagnostiky v dalších klinických a diagnostických laboratořích. Za konfirmaci výsledku zodpovídají referenční laboratoře, a proto by pozitivní vzorky z jiných laboratoří měly být stále zasílány k testování a případnému sekvenování do referenčních laboratoří.

Pro surveillance na úrovni EU/EEA byla pro hlášení do TESSy přijata definice případů WHO a formulář pro hlášení případů popsané v prozatímních pokynech pro globální surveillance infekce novým koronavirem. Evropská komise, ECDC a regionální úřad WHO pro Evropu žádají země, aby nahlásily pravděpodobné a potvrzené případy infekcí SARS-CoV-2 pomocí globální definice případu do 24 hodin od identifikace prostřednictvím systému včasného varování a reakce (EWRS) a IHR. Podrobné formuláře hlášení případů by měly být nahlášeny do TESSy do 72 hodin.

Opatření u cestovatelů

Cestování usnadňuje šíření SARS-COV-2 z postižených oblastí. Omezení cestování a obchodování se během Mimořádné události ohrožující veřejné zdraví mezinárodního významu (Public Health Emergency of International Concern - PHEIC) řídí podle mezinárodního zdravotního řádu (IHR), část III.

Čištění prostředí v nezdravotnických zařízeních a dekontaminace ventilace

ECDC publikovalo prozatímní pokyny pro čištění prostředí v nezdravotnických zařízeních exponovaných 2019-CoV-2 (místnosti, doprava, školy, veřejné úřady atd.) - Interim guidance for environmental cleaning in non-healthcare facilities exposed to 2019-nCoV.

https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/novel-coronavirus-guidance-environmental-cleaning--non-healthcare-facilities.pdf

Tkáně/buňky lidského původu

Potenciální riziko přenosu SARS-CoV-2 prostřednictvím tkání a buněk lidského původu zůstává nejasné. Dosud nebyl zaznamenán přenos respiračních virů (včetně koronavirů) prostřednictvím transfúze nebo transplantace. Přestože se zdá, riziko přenosu SARS-CoV-2 prostřednictvím tkání či buněk lidského původu je velmi nízké, stále není jasné: zda je přítomna virémie během inkubační doby a asymtomatického průběhu onemocnění nebo zda a jak dlouho virémie přetrvává po úzdravě, což je nutné brát v úvahu v souvislosti s bezpečným podáním buněk a tkání lidského původu.

Dokud nebude známo více informací o epidemiologii a patogenezi onemocnění COVID-19, doporučují autority EU/EEA v rámci předběžné opatrnosti vyloučit z dárcovství krve, buněk a tkání lidského původu osoby, které mohly být exponovány potvrzenému případu nebo po návratu z oblasti Číny, kde se nákaza šíří, po dobu 28 dnů (dvojnásobek inkubační doby).

U potvrzených případů, které se uzdravily, by mělo být dárcovství odloženo po dobu nejméně 28 dnů po odeznění příznaků onemocnění, zejména kvůli nejasnostem ohledně možné přetrvávající virémie nebo přítomnosti viru v tělesných tekutinách. Potenciální dárci orgánů by měli být laboratorně vyšetřeni na přítomnost SARS-CoV-2.

Některé druhy koronavirů jsou citlivé na inaktivaci amotosalenem nebo riboflavinem a ultrafialovým světlem, pokud je aplikováno na krevní destičky a produkty z plazmy. Potenciální dárci orgánů, u nichž existuje riziko infekce, by měli být laboratorně testováni na přítomnost viru. Pravidelné skríningové postupy u dárců plazmy a zavedené procesy inaktivace virů během výroby by měly zmírnit riziko přenosu SARS-CoV-2 prostřednictvím derivátů plasmy.

Připravenost na možný přenos onemocnění v populaci EU/EAA

Na základě vývoje epidemie v Číně a ostatních zemích včetně případů v EU/EAA jsou orgány veřejného zdraví vybízeny k přezkoumání preventivních opatření, zejména týkajících se přenosu respiračních a dalších patogenů. Pandemické plány, které mají všechny členské státy, jsou pro tuto situaci velmi vhodné a užitečné. Mělo by se zvážit svolání mezioborového pandemického výboru, jak je popsáno v národních plánech. V současné situaci by měly být přezkoumány a zváženy následující kritické prvky plánů připravenosti na pandemii: systém řízení krizí; kapacita zdravotní péče, včetně izolační kapacity; a kontinuitu základních služeb. Specializovaný krizový tým by měl dostávat pravidelné zprávy o kapacitách ve zdravotnictví (na úrovni primární, sekundární a vyšší úrovně péče, včetně izolační kapacity v zemi), míře obsazenosti, zásobách, použití a distribuci zdravotnických prostředků (nezbytné léky, vybavení pro mechanickou ventilaci a oxygenaci) a dalšího spotřebního materiálu.

Stávající kapacita dostupné zdravotní péče by měla být pravidelně kontrolována. V případě zavlečení a šíření onemocnění COVID-19 v populaci EU/EAA mohou zdravotnická zařízení kromě počtu osob hospitalizovaných s chřipkou zaznamenat výrazný nárůst počtu pacientů s respiračními příznaky. Je třeba počítat s tím, že zároveň mohou také onemocnět zdravotničtí pracovníci a přestat pracovat. Požadavky na kapacitu lůžek, léků, mechanických ventilátorů mohou být překročeny, což může trvat několik týdnů. V nemocnicích může dojít k situaci, že bude nezbytné propustit pacienty s méně závažným průběhem, aby se uvolnily kapacity pro těžce nemocné pacienty, a bude nezbytné zrušit plánované neodkladné zákroky. Měla by být přijata taková opatření, aby bylo možné kapacity zdravotnického systému v krátké době a na odpovídající úrovni zvýšit. Zdravotničtí pracovníci by měli být informováni o nastavených opatřeních při řešení mimořádné situace ve svém zdravotnickém zařízení.

Je třeba zajistit nepřetržité poskytování základních služeb v oblasti veřejného zdraví včetně služeb všech poskytovatelů z dalších odvětví. Vzhledem k možnému nárůstu počtu pacientů infikovaných SARS-CoV-2 se příslušné orgány v zemích EU/EEA vybízejí, aby naplánovaly dostatečné zásoby osobních ochranných prostředků pro své zdravotnické pracovníky a aby přezkoumaly své postupy pro vnitrostátní přepravu, izolaci, kontrolu a zacházení s případy infekcí s velkými dopady a důsledky, včetně personálního zabezpečení a laboratorní podpory.

Limitace odhadů rizik

Hodnocení rizik v souvislosti s epidemií COVID-19 se provádí na základě dat známých ECDC v době zveřejnění. Zatím nejsou jasné epidemiologické charakteristiky SARS-CoV-2. O případech onemocnění SARS-CoV-2, které byly dosud identifikovány, jsou k dispozici jen omezené epidemiologické a klinické informace.

Vzhledem k těmto omezením bude ECDC revidovat současné posouzení rizik, jakmile bude k dispozici více informací.

Zdroj: ECDC

https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/SARS-CoV-2-risk-assessment-14-february-2020.pdf.pdf

3. DEFINICE PŘÍPADU (CASE DEFINITION) A EVROPSKÁ SURVEILLANCE LIDSKÉHO ONEMOCNĚNÍ VYVOLANÉHO NOVÝM KORONAVIREM (SARS-COV-2). Aktualizováno podle ECDC 17. 2. 2020

V rámci surveillance onemocnění novým koronavirem žádají ECDC a Regionální úřad WHO pro Evropu jednotlivé státy, aby hlásily pravděpodobné a potvrzené případy infekcí SARS-CoV-2 podle globální definice případu do 24 hodin po identifikaci.

Státy EU/EAA musí hlásit pravděpodobné a potvrzené případy SARS-CoV-2 prostřednictvím systému EWRS (the Early Warning and Response System)

ECDC a Regionální úřad WHO pro Evropu koordinují rychlé hlášení, jak je požadováno ve WHO formuláři pro hlášení případu ve spolupráci se surveillance systémy jednotlivých členských států.

Formuláře hlášení případů budou zasílány do Evropského systému surveillance – The European Surveillance System (TESSy).

WHO zveřejnila prozatímní pokyny pro globální surveillance infekce novým koronavirem. Pokyny obsahují definici případu pro suspektní (podezřelé), pravděpodobné a potvrzené případy a formulář pro předběžné hlášení případů. Definice suspektního případu je založena na aktuálních informacích dostupných z ohniska nákazy. ECDC aktualizovalo kritéria pro laboratorní testování suspektních případů Po potvrzení přenosu v pupulaci ve Wu-chanu a informacích o širším spektru chorob. ECDC case definice suspektních případů zahrnuje pacienty s akutní respirační infekcí (ARI) bez ohledu na závažnost, kteří během 14 dnů před nástupem nemoci měli úzký kontakt s potvrzeným SARS-CoV-2, navštívili zdravotnické zařízení, kde byly léčeny případy SARS-CoV-2, nebo cestovali do oblastí s předpokládaným pokračujícím přenosem onemocnění COVID-19.

Definice případu onemocnění pro účely surveillance

A. Suspektní případ vyžadující laboratorní diagnostiku, nehlásí se na evropské úrovni, je definován jako:

1. Pacient s akutním respiračním onemocněním (náhlý začátek alespoň jednoho z následujících příznaků: kašel, bolest v krku, dušnost), které vyžaduje nebo nevyžaduje hospitalizaci

A u kterého bylo v období 14 dní před začátkem prvních příznaků splněno alespoň jedno z následujících epidemiologických kritérií:

- byl v úzkém kontaktu s potvrzeným nebo pravděpodobným případem infekce SARS-CoV-2

  NEBO

- cestoval do oblasti s předpokládaným přenosem onemocnění v populaci

  NEBO

- navštívil nebo pracoval ve zdravotnickém zařízení, kde byli léčeni pacienti s infekcí SARS-CoV-2.

Blízký kontakt

Blízký/úzký kontakt pravděpodobného nebo potvrzeného případu je definován jako:

- osoba, která žije ve společné domácnosti s případem SARS-CoV-2
- osoba, která byla v bezprostřední blízkosti (face to face) nebo sdílela stejné prostředí s případem SARS-CoV-2
- zdravotnický pracovník nebo jiná osoba přímo pečující o případ SARS-CoV-2 nebo laboratorní pracovníci manipulující se vzorky SARS-CoV-2
- kontakt v letadle sedící dvě sedadla (v jakémkoliv směru) od případu SARS-CoV-2, doprovod nebo osoba poskytující péči a členové posádky pracující v daném sektoru letadla, kde index case seděl (pokud závažnost příznaků nebo pohyb případu naznačuje rozsáhlejší expozici nákaze, za úzký kontakt mohou být považováni cestující sedící v celém sektoru nebo všichni pasažéři na palubě letadla) https://www.ecdc.europa.eu/en/publications--data/risk-assessment-guidelines-infectious-diseases--transmitted-aircraft-ragida-middle

Epidemiologická souvislost se může vyskytnout během 14denního období před nebo po nástupu prvních příznaků u daného případu.

B. Pravděpodobný případ je definován jako:

suspektní případ, u kterého je laboratorní vyšetření na SARS-CoV-2 neprůkazné (podle výsledku testu hlášeného laboratoří) nebo u kterého bylo testování na pan-coronavirus pozitivní.

C. Potvrzený případ je definován jako:

osoba s laboratorním potvrzením infekce SARS-CoV-2 bez ohledu na klinický stav a příznaky onemocnění.

Kritéria pro zahájení laboratorního vyšetření na SARS-CoV-2

Okamžité potvrzení případu je nezbytné k zajištění rychlého a účinného sledování kontaktů, provádění opatření pro prevenci a kontrolu infekcí podle národních doporučení a shromažďování příslušných epidemiologických a klinických informací.

Každá osoba, která splňuje kritéria suspektního případu, by měla být testována na SARS-CoV-2. Laboratorní metoda je uvedena níže. Laboratorní vyšetření by mělo být provedeno okamžitě.

Druhy odebíraných vzorků

Měl by být zvážen rychlý odběr následujících vzorků:

Pokud je to možné, měly by být odebrány vzorky z dolních a horních cest dýchacích:

Dolní cesty dýchací:

- bronchoalveolární laváž (BAL)
- endotracheální aspirát (ETA) nebo endotracheální stěr
- vykašlané sputum

Horní cesty dýchací:

- nazofaryngeální výtěr
- orofaryngeální výtěr
- nazofaryngeální aspirát nebo výplach nosu

Další vzorky pro pozdější testování:

- sérum akutní a rekonvalescentní vzorek (cca 3–4 týdny po akutní fázi)
- další vzorky ke zvážení, pouze v případě prokázané infekce: krev, moč, stolice (za účelem sledování vylučování viru)

Praktický návod pro správnou techniku odběru lze nalézt na stránkách WHO guide for field operations (https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/69392/WHO_CDS_EPR_ARO_2006.1_eng.pdf)

Odběry vzorků z horních a zejména dolních dýchacích cest by měly být prováděny podle WHO: „WHO interim guidance for clinical management of SARI, when nCoV infection is suspected“ s ohledem na zvýšené riziko infekcí vzdušných nákaz.

V současné době není dostatek informací o nejvhodnějším načasování odběru. Podobně jako u jiných respiračních virových infekcí, je pravděpodobně, že respirační vzorky odebrané časně po začátku příznaků by mohly obsahovat vyšší koncentrace viru. Podle WHO (WHO interim guidance for clinical management of SARI, when nCoV infection is suspected) by u hospitalizovaných pacientů měla být frekvence vyšetření nejméně každé 2 až 4 dny, dokud nejsou výsledky dvou po sobě jdoucích vyšetření (v odstupu nejméně 24 hodin) negativní.

Metodika pro laboratorní vyšetření

Specifické testy, které v současné době doporučuje WHO pro diagnostiku a potvrzení infekce SARS-CoV-2, jsou popsány na webových stránkách WHO, kde lze také nalézt laboratorní diagnostický protokol pro vyšetření RT-PCR vyvinutý ve virologickém institutu Charité v Berlíně v Německu.

Doporučuje se, aby vzorky prvních pěti pozitivních případů a prvních 10 negativních případů, které splňují definici případu SARS-CoV-2 pro testování, byly odeslány k potvrzení do národní specializované laboratoře pro SARS-CoV-2 nebo v případě nedostatku národní kapacity do jedné ze specializovaných laboratoří, které nabízejí mezinárodní spolupráci (viz seznam laboratoří níže). Po čase mohou laboratoře testovat nezávisle SARS-CoV-2, ale v případě nejasných výsledků mohou využít služeb specializovaných laboratoří.

Jeden pozitivní test by měl být potvrzen druhým testem RT-PCR zaměřeným na jiný gen SARS-CoV-2. Jeden negativní test na SARS-CoV-2 (zejména, pokud jde o vzorek horních cest dýchacích) nebo pozitivní výsledek testu na jiný respirační patogen nevylučuje infekci SARS-CoV-2. Pokud existuje silné podezření na infekci SARS-CoV-2, měl by být testován další vzorek pomocí primárních a sekundárních testů RT-PCR.

ECDC podporuje včasné sdílení sekvenčních dat. Veřejná databáze sekvencí GISAID je otevřená pro nahrávání sekvencí SARS-CoV-2.

Laboratorní podpora (pro primární a / nebo pro konfirmační vyšetření) specializovanými laboratořemi pro koronaviry v EU

Každý pozitivní test může být zaslán k potvrzení do evropských specializovaných laboratoří pro koronaviry:

- German coronavirus diagnostic working group National Consultant Laboratory for Coronaviruses, Institute of Virology, Charité, and WHO Collaborating Centre for Emerging Infections and Biological Threats, Robert Koch Institute – Universitätsmedizin Berlin Institute of Virology, Berlin, Germany
- Erasmus Medical Center, Department of Viroscience, Rotterdam, the Netherlands
- National Institute for Public Health and the Environment (RIVM), Bilthoven, The Netherlands
- Respiratory Virus Unit, Public Health England, Colindale, United Kingdom
- Institute Pasteur Paris, France
- Institut für Virologie, Marburg, Germany
- Institute of Microbiology and Immunology, University of Ljubljana, Slovenia
- Public Health Agency of Sweden, Solna, Sweden

Zdroj: ECDC

https://www.ecdc.europa.eu/en/case-definition-and-european-surveillance-human-infection-novel-coronavirus-2019-ncov

4. ZDROJE AKTUÁLNÍCH INFORMACÍ O ONEMOCNĚNÍ NOVÝM KORONAVIREM:

- Státní zdravotní ústav „2019-nCoV, nový koronavirus, Wu-chan“ http://www.szu.cz/tema/prevence/2019ncov
- Aktuální výskyt onemocnění v České republice – Ministerstvo zdravotnictví ČR http://www.mzcr.cz/dokumenty/informace-pro-obcany-v-souvislosti-s-aktualnim--vyskytem-cinskeho-koronaviru-2019_18415_1.html
- Evropské centrum pro kontrolu nemocí (ECDC) https://www.ecdc.europa.eu/en/novel-coronavirus-china
- Světová zdravotnická organizace (WHO) https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019
- Centrum pro kontrolu a prevenci nemocí (CDC) https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/locations-confirmed-cases.html

Oddělení epidemiologie infekčních nemocí
Centrum epidemiologie a mikrobiologie
Státní zdravotní ústav

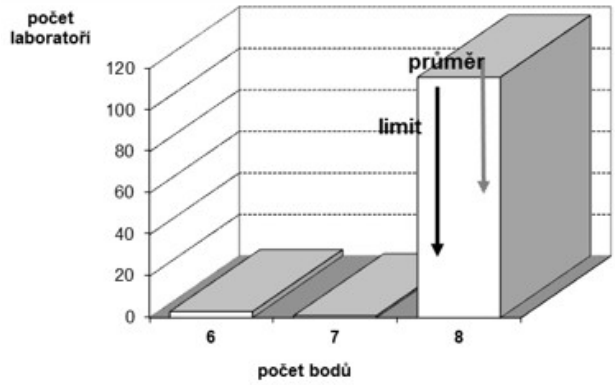
EHK – 1087 Bakteriologická diagnostika

Renáta Šafránková, Petra Klimešová, Pavla Urbášková

HODNOCENÍ

Celkem byly vzorky rozeslány 120 laboratořím, všechny laboratoře odeslaly výsledek do závěrečného termínu. Za identifikaci signifikantního patogena ve 4 vzorcích mohly laboratoře získat maximálně 8 bodů. Bodování pro identifikaci bylo provedeno ve stupnici 2, 1 a 0 bodů. Hodnocení (resp. bodování) vyšetření citlivosti, které bylo v předchozích sériích pouze orientační, se z technických důvodů již neprovádí (přechod na elektronické výsledky), k dispozici budou pouze komentované výsledky (vzorek 4 a 5).

Graf 1: Počet bodů za správnou identifikaci



Maximálního počtu bodů při identifikaci dosáhlo 116, tj. 96,7 % laboratoří. Limit pro úspěšné absolvování byl 7,292 bodů, (aritmetický průměr minus dvě směrodatné odchylky, tj. 7,942 – (2×0,325) = 7,292). Tohoto limitu dosáhlo 116 laboratoří, 4 laboratoře tento limit nesplnily.

VÝSLEDKY ZÚČASTNĚNÝCH LABORATOŘÍ

VZOREK 1: Izolát z hnisu z krční píštěle
ODPOVĚĎ: ***Actinomyces israelii***

identifikace	frekvence	body	procento
Actinomyces israelii	117	2	97,5 %
Actinomyces spp.	3	2	2,5 %
Celkem	120		100 %

Z 20 laboratoří s nejvyšším dosaženým počtem bodů za minulý rok uvedlo správný výsledek 20 laboratoří. Vzorek je možno hodnotit.

V této sérii EHK všechny zúčastněné laboratoře dosáhly plného počtu bodů, 117 laboratoří uvedlo správně i druhovou identifikaci.

VZOREK 2: Sputum od 60letého pacienta – kuřáka s respirační insuficiencí, bolestmi hlavy a stavem zmatenosti
ODPOVĚĎ: ***Legionella pneumophila***
Vzorek dále obsahoval: *Streptococcus mutans*

identifikace	frekvence	body	procento
Legionella pneumophila	119	2	99,2 %
Legionella pneumophila + *Streptococcus mitis*	1	1	0,8 %
Celkem	120		100 %

Z 20 laboratoří s nejvyšším dosaženým počtem bodů za minulý rok uvedlo správný výsledek 20 laboratoří. Vzorek je možno hodnotit.

Plného počtu bodů dosáhlo 99,2 % všech laboratoří, jedna laboratoř připsala do výsledku identifikace komenzální bakterii, která nebyla ve vzorku přítomna (ve vzorku byl přítomen *Streptococcus mutans*) a získala pouze bod. Druhová identifikace legionel bývá obtížná, pro bližší identifikaci (i pro epidemiologické došetření případné legionelózy) je vhodné zaslat kmen do NRL pro legionely.

VZOREK 3: Stolice od dětského pacienta (2 roky) s vodnatým průjmem a subfebriliemi
ODPOVĚĎ: ***Escherichia coli* O111**
Vzorek dále obsahoval: *Escherichia coli, Enterococcus faecalis*

identifikace	frekvence	body	procento
Escherichia coli O111	115	2	95,8 %
Escherichia coli (aglutinuje v polyvalentu, obsahující O111)	1	2	0,8 %
Escherichia coli O157	1	1	0,8 %
Escherichia coli O111 + *Enterococcus faecalis*	1	1	0,8 %
Escherichia coli	2	0	1,7 %
Celkem	120		100 %

Z 20 laboratoří s nejvyšším dosaženým počtem bodů za minulý rok uvedlo správný výsledek 20 laboratoří. Vzorek je možno hodnotit.

E. coli séroskupiny O111 patří k původcům průjmu. Z hlediska patoskupiny se nejčastěji jedná o enteropatogenní *E. coli* (EPEC), enteroagregativní *E. coli* (EAEC) nebo enterohemoragické *E. coli* (EHEC). Zejména EHEC působí závažné infekce – zhruba u 10 % pacientů, především dětí do 5 let, je totiž průjem komplikovaný rozvojem hemolyticko-uremického syndromu. Hlavními faktory virulence EHEC zodpovědnými za rozvoj hemolyticko-uremického syndromu jsou Shiga

toxiny [1, 2]. *E. coli* O111 patří do pětice séroskupin (spolu s *E. coli* O26, O103, O145 a O157), pro které je ve Vyhlášce 473/2008 Sb. „O systému epidemiologické bdělosti pro vybrané infekce“ stanovena povinnost zasílání do NRL pro *E. coli* a shigely k průkazu/konfirmaci Shiga toxinu.

Z celkem oslovených 120 laboratoří zaslalo 115 správný výsledek, často s poznámkou, že by kmen zaslaly do NRL ke konfirmaci a průkazu Shiga toxinů. 3 laboratoře určily kmen jako *E. coli*, z nich jedna uvedla do poznámky, že by kmen poslala do NRL, protože aglutinuje v polyvalentu obsahující O111. Této laboratoři byly uděleny 2 body, ostatní 2 laboratoře, které uvedly pouze druhovou identifikaci bez dalšího komentáře, nezískaly žádný bod.

Laboratoř, která uvedla do výsledku komensální bakterii, získala po bodu, stejně jako laboratoř, která uvedla nesprávnou séroskupinu.

Literatura

1. Marejková M, Bláhová K, Janda J, Fruth A, Petráš P. Enterohemorrhagic *Escherichia coli* as causes of hemolytic uremic syndrome in the Czech Republic. PLoS One 2013; 8(9):e73927.
2. Marejková M, Petráš P. Enterohemoragické *Escherichia coli* jako původci průjmu v České republice, 1965-2013. Epidemiol Mikrobiol Imunol. 2014; 63(3): 173-183.

VZOREK 4: Izolát ze stěru z hnisající rány vzniklé po zranění.
ODPOVĚĎ: *Aeromonas* spp./*hydrophila*

identifikace	frekvence	body	procento
Aeromonas hydrophila	74	2	61,7 %
Aeromonas spp.	46	2	38,3 %
Celkem	120		100 %

Z 20 laboratoří s nejvyšším dosaženým počtem bodů za minulý rok uvedlo správný výsledek 20 laboratoří. Vzorek je možno hodnotit.

Požadavek byl určit signifikantního patogena izolovaného ze stěru z hnisající rány vzniklé po zranění, a vyšetřit jeho citlivost ke cefotaximu a ke kotrimoxazolu. Izolát byl k oběma antibiotikům citlivý. Vzhledem k tomu, že EUCAST u *Aeromonas* spp. neuvádí breakpointy pro kategorizaci citlivosti k cefotaximu však výsledky laboratoří nebyly hodnoceny. U kotrimoxazolu měly všechny laboratoře správné výsledky.

Celkové výsledky vyšetření citlivosti kmene ze vzorku 4 jsou v tabulce 1, která obsahuje breakpointy inhibičních zón (IZ) a minimálních inhibičních koncentrací (MIC) pro citlivé a rezistentní izoláty *Aeromonas* spp., hodnoty naměřené v NRL pro antibiotika a výsledky laboratoří.

VZOREK 5: *Escherichia coli*

Kmen 5 je citlivý k cefotaximu i k meropenemu. Celkové výsledky vyšetření citlivosti u kmene 5 jsou v tabulce 2, která obsahuje breakpointy inhibičních zón (IZ) a MIC pro citlivé a rezistentní izoláty *E. coli*, hodnoty naměřené v NRL pro antibiotika a výsledky laboratoří.

ZÁVĚR

Všechny laboratoře měly správné výsledky vyšetření citlivosti u kmenů 4 a 5 s tím, že u kmene 4 *Aeromonas hydrophila* nebyly hodnoceny výsledky cefotaximu, pro který nemá EUCAST stanoveny klinické breakpointy.

Tabulka 1: Výsledky vyšetření citlivosti kmene 4 *Aeromonas hydrophila* z hnisající rány pacienta podle metody a breakpointů EUCAST [1].

Antibiotikum	Obsah disku µg	Průměry IZ (mm)			MIC (mg/l)			Výsledky		
		breakpoint		rozmezí hodnot naměřených v NRL*	breakpoint		rozmezí hodnot naměřených v NRL**	kategorie/ abs. počet laboratoří		správné
		C	R		C	R		C	R	%
cefotaxim	5 µg	ND	ND	30–32	ND	ND	0,06–0,125	NH		NH
kotrimoxazol***	25 µg	≥ 19	< 16	23–24	≤ 2	> 4	0,125–0,125	120	0	100,0

IZ: inhibiční zóna; MIC: minimální inhibiční koncentrace; * 5 měření diskovou difuzní metodou EUCAST, ** 5 měření diluční mikrometodou EUCAST; *** výsledky vztaženy na trimetoprim; ND: neudáno; NH: nehodnoceno; C: citlivost; R: rezistence; správné výsledky jsou šedě zvýrazněny.

Tabulka 2: Výsledky vyšetření citlivosti kmene 5 *Escherichia coli* podle metody a breakpointů EUCAST [1].

Antibiotikum	Obsah disku µg	Průměry IZ (mm)			MIC (mg/l)			Výsledky		
		breakpoint		rozmezí hodnot naměřených v NRL*	breakpoint		rozmezí hodnot naměřených v NRL**	kategorie/ abs. počet laboratoří		správné
		C	R		C	R		C	R	%
cefotaxim	5 µg	≥ 20	< 17	25–27	≤ 1	> 2	0,5–0,5	120	0	100,0
meropenem	10 µg	≥ 22	< 16	30–32	≤ 2	> 8	≤ 0,06–≤ 0,06	120	0	100.0

IZ: inhibiční zóna; MIC: minimální inhibiční koncentrace; * 5 měření diskovou difuzní metodou EUCAST, ** 5 měření diluční mikrometodou EUCAST; C: ciltivost; R: rezistence; správné výsledky jsou šedě zvýrazněny.

Při nezbytnosti lze výsledky cefotaximu interpretovat podle breakpointů PK-PD (breakpoint MIC pro citlivost ≤ 1 mg/l), viz „What to do when there are no breakpoints“, dostupné na http://www.eucast.org/ast_of_bacteria/guidance_documents/.

Český překlad „Jak postupovat nejsou-li k dispozici breakpointy“, dostupné na http://www.szu.cz/dalsi-dokumenty-s-pokyny-pri-testovani-citlivosti-eucast.

Po delší době opět upozorňujeme na problematiku komenzálních bakterií. V této sérii jsme u jedné laboratoře opět přikročili ke srážce jednoho bodu (vzorek 2 i 3) z toho důvodu, že do výsledku identifikace uvedla i komenzální bakterie. Je-li úkolem určit signifikantního patogena (viz legenda u každého vzorku), není možné uznávat jako správné ty odpovědi, které zahrnují ve výsledku dohromady patogena i komenzála (resp. komenzály). Nejlépe je neuvádět komenzály vůbec, příp. pokud by chtěla laboratoř komenzála z nějakého důvodu zmínit, je možné ho připsat do komentáře a jasně označit, že se jedná o komenzála.

Literatura

1. European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing. Antimicrobial breakpoint tables for interpretation of MICs and zone diameters. Version 9.0, 2019-01-01. Dostupný z WWW: http://www.eucast.org/clinical_breakpoints/, český překlad http://www.szu.cz/eucast-dokumenty?highlightWords=dokumenty+EUCAST

Zprávu vypracovaly:
Mgr. Renáta Šafránková, Mgr. Petra Klimešová, RNDr. Pavla Urbášková CSc.

Zprávu schválila: *Mgr. Renáta Šafránková*

Dne: *5. 12. 2019*

INFORMACE Z PRACOVIŠŤ MIMO SZÚ
EXTRAMURIAL CONTRIBUTIONS

Zkušenosti s očkováním proti chřipce u pacientů dialyzačních středisek v Plzeňském kraji v sezóně 2019/2020

Experience with the vaccination against influenza in dialysis patients in the Pilsen Region in the season 2019/2020

Petr Pazdiora, Hana Jelínková, Miroslava Švecová, Jaromír Eiselt, Lada Malánová

Souhrn • Summary

Předvakcinační a postvakcinační vyšetření protilátek proti kmenům obsažených ve vakcínách pro sezónu 2019/2020 bylo zajištěno u 133 pacientů dialyzačních středisek. Hodnocení registrovaných vakcín potvrdilo jejich význam při prevenci chřipky u dialyzovaných.

Pre-vaccination and post-vaccination screening of antibodies against the strains included in the 2019/2020 vaccines was conducted in 133 dialysis patients. Evaluation of the authorized vaccines confirmed their high role in the prevention of influenza.

Zprávy CEM (SZÚ, Praha) 2020; 29(1): 29–30

Klíčová slova: chřipka, očkování, sérokonverze, dialýza

Key words: influenza, immunisation, seroconversion, dialysis

METODIKA

V rámci rutinního očkování proti chřipce byly během listopadu 2019 v dialyzačních střediscích (HDS B. Braun Avitum Plzeň, HDS FN Plzeň-Lochotín) provedeny předvakcinační a povakcinační odběry krve (4 týdny po aplikaci vakcíny) u 133 pacientů dialyzačních středisek. Byly použity registrované vakcíny Vaxigrip Tetra (Sanofi Pasteur) a Influvac Tetra (Abbott Biologicals B.V.). Získaná séra byla do jejich zpracování uskladněna při teplotě -31 °C. Laboratorní vyšetření bylo zajištěno ve virologické laboratoři FN Plzeň, hemaglutinačně inhibiční test se prováděl v ředění 1:10, 1:20…. Jako antigeny byly použity deklarované antigeny pro sezónu 2019/2020 A/Brisbane/02/2018 (H1N1) pdm09,

Tabulka 1: Kritéria Komise Evropské unie pro hodnocení účinnosti vakcín proti chřipce

Kritéria	18–60 let	>60 let
Protekce *(počet osob vyjádřený v procentech, u nichž je hemaglutinačně inhibiční titr >40)*	>70 %	>60 %
Sérokonverze *(procento vakcinovaných s minimálně 4násobným nárůstem titru protilátek v postvakcinačním séru)*	>40 %	>30 %
Konverzní faktor *(GMT* postvakcinační dělený GMT prevakcinačním)*	>2,5	>2,0

Tabulka 2: Základní charakteristiky 133 dialyzovaných pacientů, u kterých byly odebrány dvojice sér

	Vaxigrip Tetra	Influvac Tetra	Celkem
Počet	66	67	133
Průměrný věk (min–max) (medián)	67,4 (33–90) (68)	66,5 (32–92) (69)	67,0 (32–92) (69)
Očkováno chřipkovou vakcínou v sezóně 2018/2019 (%)	58 (87,9)	48 (71,6)	106 (79,7)

Tabulka 3: Protekce (%)

Použité antigeny	Vaxigrip Tetra	Influvac Tetra
A H1N1 Brisbane	81,8	80,6
A H3N2 Kansas	69,7	70,1
B Phuket	100,0	95,5
B Colorado	97,0	92,5

Tabulka 4: Sérokonverze (%)

Použité antigeny	Vaxigrip Tetra	Influvac Tetra
A H1N1 Brisbane	40,9	26,9
A H3N2 Kansas	66,7	62,7
B Phuket	40,9	22,4
B Colorado	33,3	26,9

A/Kansas/14/2017 (H3N2), B/Colorado/06/2017-like virus (Victoria), B/Phuket/3073/2013-like virus (Yamagata). Pro hodnocení imunogenity byla použita kritéria Komise Evropské unie pro hodnocení chřipkových vakcín (viz tabulka 1). Vzhledem k průměrnému věku sledovaných osob byla jako dostatečná hodnocena protekce >60 %, sérokonverze >30 %, konverzní faktor >2,0 (v tabulkách s výsledky zvýrazněno podtržením). Z analýzy nebyly vyřazeny osoby s předvakcinačním titrem ≥1:40.

VÝSLEDKY A DISKUSE

Průměrný věk celého souboru 133 osob byl 67,0 let (32–92). Ze 66 očkovaných Vaxigripem Tetra (44 mužů a 22 žen) bylo očkováno i v předchozí sezóně 2018/2019 sezónní chřipkovou vakcínou 58 osob (87,9 %); jejich věk byl v průměru 67,4 let (33–90). Vakcína Influvac Tetra byla v letošní sezóně použita u 67 očkovaných (49 mužů a 18 žen) s průměrným věkem 66,5 let (32–92). V předchozí sezóně 2018/2019 jich bylo očkováno sezónní chřipkovou vakcínou 48 (71,6 %). Získané výsledky imunogenity jsou uvedeny v tabulkách 3 a 4. V této souvislosti je třeba připomenout, že bohužel neexistují speciální kritéria pro hodnocení účinnosti vakcín u dialyzovaných osob. Výsledky v této rizikové skupině mohou být významně odlišné od výsledků v obecné populaci, pro kterou byla tato kritéria sestavena a která proto mohou sloužit jen jako hrubá orientace. Na druhé straně se z našich anamnestických údajů o očkování proti sezónní chřipce v předchozí sezóně dlouhodobě potvrzuje, že ani v rizikových skupinách, což nepochybně jsou i dialyzovaní pacienti, není o očkování zájem mezi všemi. Proočkovanost v této ohrožené skupině se bohužel nezvyšuje ani při dlouhodobém sledování na obou pracovištích.

I v letošní sezóně se potvrdilo, že registrované vakcíny vesměs dosahují požadovaných hodnot z hlediska imunogenity. Vzhledem k tomu, že se složení chřipkových vakcín každoročně obměňuje, je vhodné opakovat obdobné studie i v budoucnosti a s jejich výsledky seznamovat příslušné odborníky co nejdříve.

Poděkování patří všem pracovníkům obou dialyzačních středisek, kteří se podíleli na realizaci studie, a Š. Merhoutové z Ústavu epidemiologie LF za technickou spolupráci. Upřímné poděkování za přípravu použitých antigenů patří MUDr. Martině Havlíčkové, CSc.

Petr Pazdiora[1], Hana Jelínková[1], Miroslava Švecová[2], Jaromír Eiselt[3], Lada Malánová[4]

[1]Ústav epidemiologie LF v Plzni, UK
[2]Ústav mikrobiologie FN Plzeň
[3]I. Interní klinika FN Plzeň
[4]HDS B. Braun Avitum Plzeň

Klastr importovaných případů brucelózy v Moravskoslezském kraji, 2018

A cluster of imported cases of brucellosis in the Moravian-Silesian Region, 2018

Vera Vráblíková, Irena Martinková, Hedvika Ondrušová

Souhrn • Summary

Uvedená série kazuistik popisuje čtyři importované případy brucelózy u cestovatelů, kteří pobývali v červenci 2018 v Geghamských horách na území Arménie. V době pobytu konzumovali množství nepasterovaného mléka a mléčných výrobků od místních pastevců dobytka.

Proti tomuto onemocnění neexistuje účinná vakcína, proto je při pobytu v rizikových oblastech nutné dbát na další preventivní opatření. Díky velkému nárůstu turistiky po celém světě je třeba při vyšetřování pacientů zajistit důslednou cestovní anamnézu.

This case report series present four imported cases of brucellosis in travellers to the Gegham Mountains in Armenia in July 2018. During their stay, they consumed a lot of unpasteurized milk and dairy products from local cattle herders.

There is no effective vaccine against this disease, so it is necessary to take other precautions while in high-risk areas. Due to the great increase in tourism around the world, a detailed travel history should be taken when examining patients.

Zprávy CEM (SZÚ, Praha) 2020; 29(1): 31–35

Klíčová slova: brucelóza, import, diagnóza, zoonóza

Key words: brucellosis, import, diagnosis, zoonosis

MIKROBIOLOGIE

Brucelóza je celosvětově rozšířené onemocnění zvířat, jež je přenosné na člověka. Jedná se tedy o zoonózu. Původcem onemocnění je gramnegativní bakterie rodu *Brucella*, která se v závislosti na antigenní struktuře, možnosti kultivace a na typu rezervoárového zvířete, rozděluje na 6 druhů, z čehož 4 způsobují onemocnění u člověka [21]. Rozlišujeme *Brucella suis*, která bývá primárně zaznamenávána u zajíců, černé zvěře a u domácích vepřů, *Brucella melitensis*, často nalézána u koz, velbloudů nebo ovcí, *Brucella canis* u psů a *Brucella abortus* u skotu a bizonů [19, 21, 24].

K přenosu této bakterie na člověka může dojít zejména po konzumaci nepasterizovaného mléka a mléčných výrobků nemocných zvířat nebo po kontaminaci oční spojivky, rány, či kožní oděrky exkrementy nebo tělními tekutinami infikovaných zvířat. Výjimečně může dojít i k interhumánnímu přenosu vertikálně, či sexuálním stykem [19].

CHARAKTERISTIKA ONEMOCNĚNÍ U ČLOVĚKA

Brucelóza se u člověka projevuje celou škálou klinických příznaků. Mezi dominantní projevy nemoci patří zejména nespecifické příznaky jako malátnost, pocení, subfebrilie až febrilie, bolesti hlavy a zad, nespavost, artralgie a nechutenství [17, 19]. Může ovšem postihnout jakýkoliv orgán – časté jsou splenomegalie, hepatomegalie, cholecystitida, abscesy prsu, lymfadenopatie nebo poškození genitourinárního systému [17, 19]. Závažnost onemocnění je závislá na druhu původce [24]. Nejzávažnější průběh je pozorován u nákazy *Brucella suis*. *Brucella abortus* způsobuje spíše chronické onemocnění s převažujícími potížemi pohybového aparátu. Někdy také bývá označována jako tzv. Bangova choroba. *Brucella melitensis* způsobuje onemocnění zvané ‚Maltská horečka‘, která má obvykle těžší průběh a početnější komplikace, než Bangova choroba [30].

Inkubační doba se pohybuje od 5 dnů do 5 měsíců, s maximem v rozmezí mezi 2–4 týdny [24].

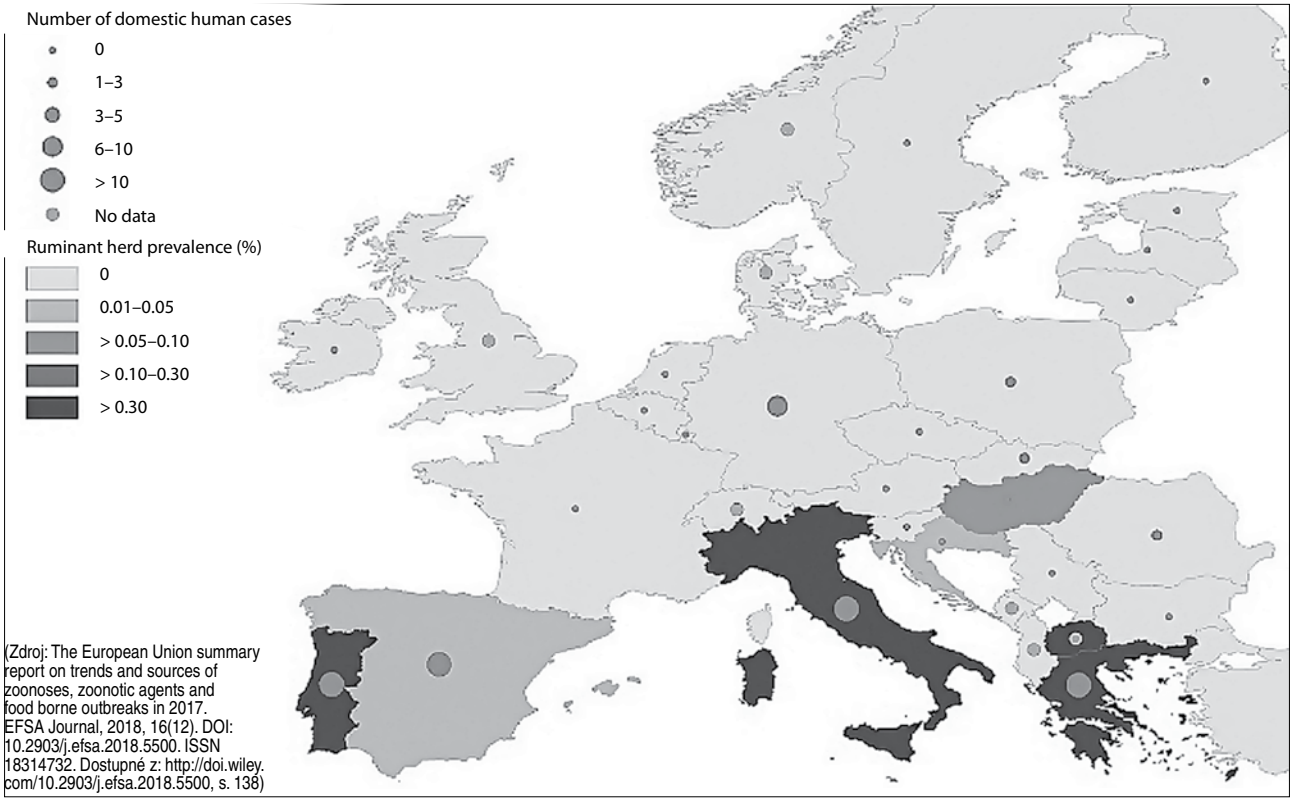
Onemocnění může být zapříčiněno: nesprávnou manipulací s tělem nakaženého zvířete, inhalační expozicí infekčnímu aerosolu, inokulací exkretu či jiné tělní tekutiny do lidské rány či na sliznici, a konzumací nepasterizovaného mléka [1, 19, 21]. Z tohoto důvodu jsou nejvíce ohroženy zpravidla osoby pracující v těsné blízkosti rizikové zvěře – např. myslivci, veterináři, ošetřovatelé skotu, řezníci atp. [24, 31]. V riziku nákazy jsou rovněž cestovatelé do endemických oblastí [2].

Přestože je brucelóza známá mnoho let, díky převažujícím nespecifickým příznakům stále zůstává pro lékaře diagnostickou hádankou [17]. Přesnější vyšetřovací technologie se využívají spíše ve veterinární oblasti. V případě onemocnění člověka je pro diagnózu stěžejní důsledná epidemiologická a cestovní anamnéza [21].

Zotavování po prodělaném onemocnění bývá obvykle zdlouhavé a s neurologickými následky. Po chronické formě brucelózy je časté trvalé orgánové poškození [19].

Vnímavost k onemocnění brucelózou je všeobecná, po nákaze nevzniká dlouhodobá imunita, proto se infekce u člověka může opakovat [24].

Obr. 1: Počet potvrzených případů brucelózy u lidí a prevalence u stád skotu, ovcí a koz pozitivních na brucelózu, EU, 2017



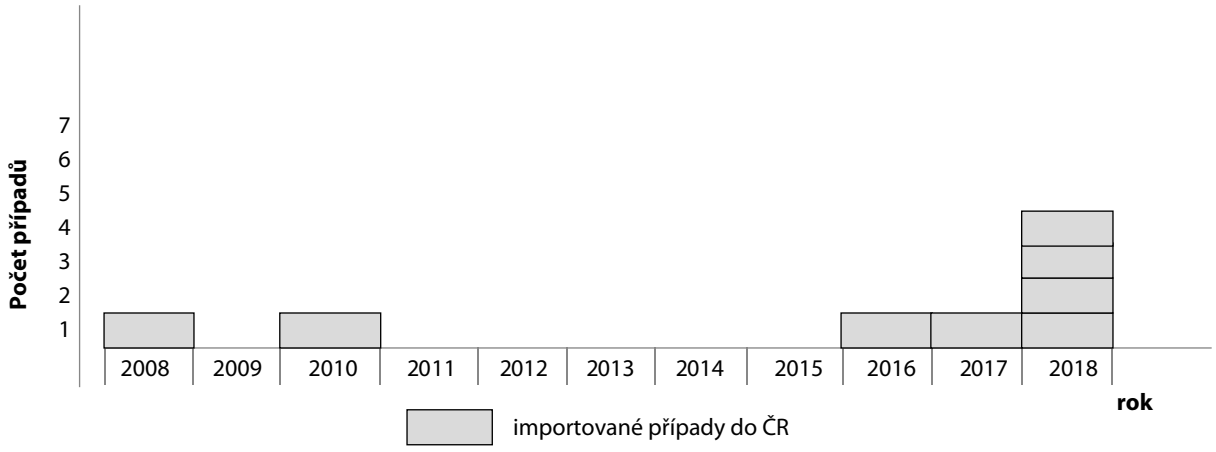
(Zdroj: The European Union summary report on trends and sources of zoonoses, zoonotic agents and food borne outbreaks in 2017. EFSA Journal, 2018, 16(12). DOI: 10.2903/j.efsa.2018.5500. ISSN 18314732. Dostupné z: http://doi.wiley.com/10.2903/j.efsa.2018.5500, s. 138)

EPIDEMIOLOGICKÁ SITUACE VE SVĚTĚ A ČR

Brucelóza je rozšířena celosvětově, její výskyt je hlášen ze všech kontinentů. Častěji se objevuje v rozvojových oblastech, naopak v mnoha vyspělých zemích, díky účinným veterinárním programům, téměř došlo k jejímu vymýcení. Významným problémem je toto onemocnění zejména v Mongolsku, v Jižní Americe, na východě Afriky a v oblasti Středomoří [30]. Ve Středomoří je každoročně zaznamenáváno nejvíce onemocnění na jihu Itálie. V roce 2016 proběhla epidemie na Sicílii, při které onemocnělo 128 osob po konzumaci nepasterovaného čerstvého sýra [5]. Situace se také zhoršuje v Sýrii [15]. V Evropě se každoročně zaznamenává přibližně 400 případů onemocnění u lidí [28].

U zvířat byl v roce 2019 v rámci Evropy hlášen výskyt v Rakousku a v Itálii. V Rakousku se jednalo o bovinní brucelózu, v Itálii o brucelózu ovcí a koz [26]. Na území České republiky se brucelóza skotu (*Brucella* abortus) neobjevila od roku 1964 a 31. března 2004 byla ČR v rámci vstupu do Evropské unie, nařízením komise 320/2004/EU, úředně prohlášena za území prosté bovinní brucelózy. Tento status si ČR udržela dodnes [29]. Brucelóza ovcí a koz (*Brucella* melitensis) se v České republice nikdy neobjevila [29].

Graf 1: Hlášené importované případy brucelózy v ČR, 2008–2018



(Zdroj: Státní zdravotní ústav: SZU [online]. Praha, 2019 [cit. 2019-11-28]. Dostupné z: http://www.szu.cz/publikace/data/2018/vyskyt-vybranych-infekci-v-ceske-republice-hlasenych-v?highlightWords=brucel%C3%B3za) [33].

Onemocnění zvířat je v Česku pravidelně zaznamenáváno pouze u zajíců (*Brucella suis*, sérotyp 2). V roce 2019 (k 1. 10. 2019) byly zachyceny 4 pozitivní případy *Brucella suis* v rámci pravidelného veterinárního monitoringu zajíců [26].

V České republice bylo v průběhu let zaznamenáno pouze několik ojedinělých importovaných případů u cestovatelů z endemických oblastí výskytu brucelózy. Poslední výskyt byl evidován v roce 2018 u čtyř osob z Moravskoslezského kraje. Jednalo se o importované případy z Arménie.

KAZUISTIKY

1. případ onemocnění

Žena, narozena 1998, studentka vysoké školy.

Dne 24. 9. 2018 byla pacientka přijata na infekční oddělení Slezské nemocnice v Opavě, pro nespecifické příznaky, počínaje 20. 9. 2018, typu febrilie 38,5 °C, únava, bolest hlavy, pocit slabosti a hypotenze. Později se přidružily bolesti nohou, parestezie v akrech, vertigo, bolesti pravého kyčelního kloubu a mírný kašel s bolestí v krku. Laboratorní výsledky vykazovaly nízkou hladinu zánětlivých parametrů a známky jaterní poruchy. Laboratorní testy na zoonózy, včetně brucelózy vyšly negativně. Po vyšetření mozkomíšního moku byl pacientce diagnostikován aseptický zánět mozkových blan. Dne 11. 10. 2018 byla pacientka propuštěna do domácí péče s diagnózou aseptická meningitida.

Po vysazení léků se u pacientky znovu objevily silné bolesti hlavy, zimnice, třes, febrilie, bolesti páteře, kyčle a stehna. Dne 18. 10. 2018 rehospitalizována na infekčním oddělení Slezské nemocnice v Opavě. Vyšetření opětovně potvrdilo aseptickou meningitidu. Byla zahájena standardní léčba a usilovné pátrání po možném původci onemocnění. Pro zlepšení stavu byla propuštěna dne 9. 11. 2018.

Pro další ataku onemocnění s přidruženou kožní vyrážkou, byla opět 14. 11. 2018 pacientka hospitalizována na infekčním oddělení Slezské nemocnice v Opavě. Vyšetření lumbální punkce znovu potvrdilo aseptický zánět mozkových blan. Sérologické vyšetření na zoonózy bylo negativní. Pro podezření na jiný typ brucelózy, byla zahájena spolupráce s laboratoří Státního veterinárního ústavu v Olomouci. Metodami reakce vazby komplementu (dále jen RVK), pomalou aglutinací (dále jen PA) a Rose Bengal testem (dále jen RBT) bylo potvrzeno onemocnění brucelózou. Propuštěna byla dne 14. 12. 2018.

Epidemiologickým šetřením bylo zjištěno, že pacientka absolvovala individuální turistický pobyt od 1. 7. 2018 do 18. 7. 2018 v Jerevanu (hlavním městě Arménie), v Geghamských horách, na západním pobřeží jezera Serevan, kde spolu se třemi spolucestujícími konzumovala nepasterizované kozí, ovčí, kravské a kobylí mléko a sýry od místních pastevců.

2. případ onemocnění

Žena, narozena 1998, studentka vysoké školy, spolucestující první pacientky.

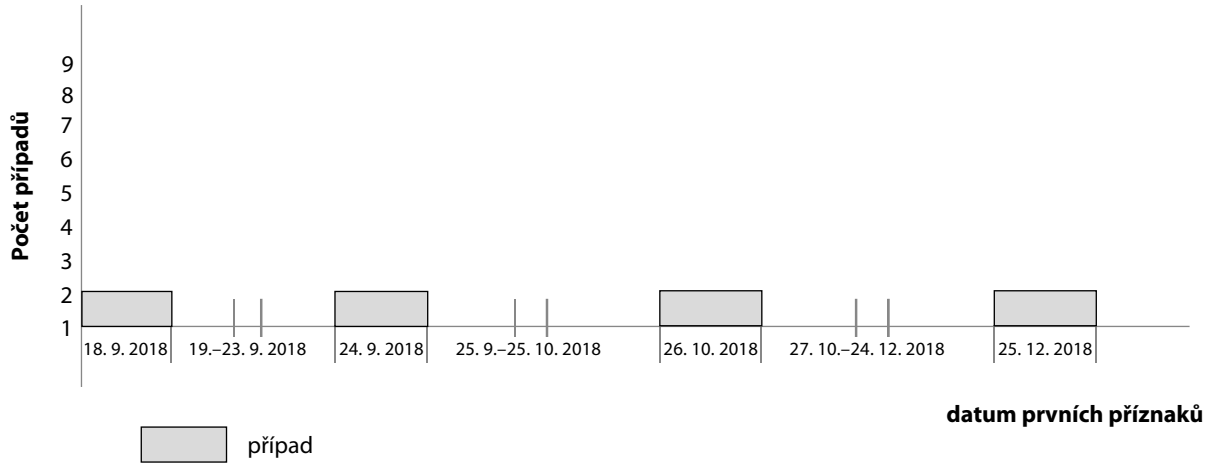
Od 26. 10. 2018 pacientka udávala potíže typu febrilie až 40 °C, zejména ve večerních a nočních hodinách, slabost, schvácenost a suchý kašel počínaje 26. 10. 2018. Začátkem listopadu navštívila svého praktického lékaře, který uzavřel diagnózu jako viróza. Potíže u pacientky však nadále přetrvávaly, přidružily se navíc bolesti kloubů a otoky kotníků. Od 19. 12. 2018 do 21. 12. 2018 byla hospitalizována na infekční oddělení Slezské nemocnice v Opavě, kde se ve spolupráci s laboratoří Státního veterinárního ústavu podařilo cíleně diagnostikovat onemocnění brucelózou.

3. případ onemocnění

Muž, narozen 1963, biolog, spolucestující první pacientky.

Od 18. 9. 2018 pacient udával celkovou únavu, bolesti obou kolenních kloubů a pravého kotníku. Po cíleném vyšetření dne 19. 12. 2018 byl u pacienta zaznamenán pozitivní nález Brucella abortus.

Graf 2: Epidemická křivka případů brucelózy, MSK, 2018 (n = 4)



4. případ onemocnění – aktivně vyhledáno

Žena, narozena 1961, účetní a učitelka na střední škole, spolucestující první pacientky.

Dne 19. 12. 2018 byla pacientka cíleně vyšetřena. Sérologické vyšetření na brucelózu však bylo negativní ve všech testech provedených laboratoří Státního veterinárního ústavu Olomouc.

První příznaky onemocnění se projevily 25. 12. 2018, celkovou únavou, nezvyklými intermitentními bolestmi hlavy, záchvaty suchého kašle a protrahovanými subfebriliemi do 37,8 °C.

Dne 21. 1. 2019 se pacientka opět dostavila na vyšetření a metodami PA a RBT byla potvrzena brucelóza, kterou se ovšem nepodařilo blíže dourčit.

PREVENTIVNÍ OPATŘENÍ

V současné době proti brucelóze u lidí, neexistuje účinná vakcína [1, 24]. Mezi nejzákladnější a nejúčinnější protiepidemická opatření patří pasterizace mléka a veterinární monitoring u zvířat. Bakterie také snadno zlikvidují běžně dostupné dezinfekční prostředky [21]. Důležitá je také zdravotní výchova, jak osob cestujících do rizikových oblastí, tak celé společnosti. Lidé cestující do endemických oblastí, s výskytem brucelózy, by se měli vyvarovat konzumaci nepřevařeného nebo nepasterizovaného mléka či mléčných výrobků. Rovněž se nedoporučuje požívání syrového masa a jater [24].

Lidé by se měli vyvarovat styku s exkrementy nebo tělními tekutinami zvířat. Osoby, které se kontaktu se zvířaty, jejich produkty a exkrementy, z jakéhokoliv důvodu nevyhnou, by měli zvýšeně dbát na dodržování zásad osobní hygieny. Jedná se například o osoby přítomné u vrhů či potratů domácích zvířat, myslivce, veterináře, a ostatní pracovníky se zvířaty [21, 24].

Poskytovatelé zdravotní péče by při určování diagnózy měli věnovat pozornost cestovní anamnéze u nedávných cestovatelů do endemických oblastí. V důsledku pozdní diagnózy se pacient dostává do zvýšeného rizika vzniku následných komplikací [5].

ZÁVĚR

Kazuistiky popisují poslední importované případy onemocnění brucelózou z roku 2018 u občanů ČR. Při výskytu nespecifických obtíží spojených s bolestmi hlavy, febriliemi, bolestmi kloubů apod., je v diferenciální diagnostice pacientů, navrácených z endemických oblastí výskytu brucelózy, vhodné soustředit se rovněž na epidemiologickou anamnézu a možnost akvirace nákazy během pobytu v zahraničí.

Autoři děkují za spolupráci Infekčnímu oddělení Slezské nemocnice v Opavě a Státnímu veterinárnímu ústavu Olomouc.

Literatura

1. Al Dahouk S, Tomaso H, Nockler K, et al. Laboratory based diagnosis of brucellosis - a review of the literature: Part I: Techniques for direct detection and identification of Brucella spp. Clinical Laboratory [online]. Německo 2003; 49 (9-10): 487-505 [cit. 2019-10-17]. ISSN 14336510. Dostupné z: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14572205
2. Bechtol L, Carpenter LR, Mosites E, et al. Brucella melitensis Infection Following Military Duty in Iraq. Zoonoses and Public Health [online]. North, Nashville, TN 37243, USA: John Wiley, 2011, 22. 2. 2011, 58(7), 489-492 [cit. 2019-10-18]. ISSN 1863-2378. Dostupné z: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1863-2378.2011.01399.x
3. Araj GF, Lulu AR, Katheeb MI, et al. ELISA versus routine tests in the diagnosis of patients with systemic and neurobrucellosis. APMIS: Journal of pathology, microbiology and immunology [online]. USA: John Wiley, 1988, 1988, 1-6(96), 171-176 [cit. 2019-10-18]. ISSN 1600-0463. Dostupné z: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1699-0463.1988.tb05286.x?sid=nlm%3Apubmed
4. Ariza J, Pellicer T, Pallarés R, et al. Specific Antibody Profile in Human Brucellosis. Clinical Infectious Diseases [online]. USA: Oxford University Press on behalf of the Infectious Diseases Society of America, 1992, 1992, 1(14), 131-140 [cit. 2019-10-18]. ISSN 1537-6591. Dostupné z: https://academic.oup.com/cid/article-abstract/14/1/131/354163/?redirectedFrom=fulltext
5. Cama BAV, Ceccarelli M, Venanzi Rullo V, et al. Outbreak of Brucella melitensis infection in Eastern Sicily: risk factors, clinical characteristics and complication rate. New Microbiologica [online]. Italy, 2018, 12. 10. 2018, 41(4), 489-492 [cit. 2019-10-18]. ISSN 1121-7138. Dostupné z: http://www.newmicrobiologica.org/PUB/allegati_pdf/AOP/496N028.pdf
6. Cloeckart A, Verger AJ, Grayon M, et al. Polymorphism at the dnaK locus of Brucella species and identification of a Brucella melitensis species-specific marker. Journal of Medical Microbiology [online]. Great Britain: Microbiology Society, 1996, 1996, 45(3), 200-205 [cit. 2019-10-18]. ISSN 1473-5644. Dostupné z: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8810947
7. Erdenebaatar J, Bayarsaikhan B, Watari B, et al. Enzyme-Linked Immunosorbent Assay To Differentiate the Antibody Responses of Animals Infected with Brucella Species from Those of Animals Infected with Yersinia enterocolitica O9. Clinical and Vaccine Immunology [online]. 2003, 10(4), 710-714 [cit. 2019-10-19]. DOI: 10.1128/CDLI.10. 4. 710-714.2003. ISSN 1556-6811. Dostupné z: http://cvi.asm.org/cgi/doi/10.1128/CDLI.10. 4. 710-714.2003
8. Dabdoob WA, Abdulla ZA, A panel of eight tests in the serodiagnosis and immunological evaluation of acute brucellosis. Eastern Mediterranean Health Journal [online]. Geneve: WHO, 2000, 2000, 6(2-3), 304-312 [cit. 2019-10-19]. ISSN 1687-1634. Dostupné z: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11556017
9. Erdenlič G, Gürbilek S, Tel OY, et al. Comparative evaluation of three serological tests for the detection of Brucella antibodies from infected cattle herds. Journal of Applied Animal Research [online]. 2016, 45(1), 557-559 [cit. 2019-10-19]. DOI: 10.1080/09712119.2016.1222942. ISSN 0971-2119. Dostupné z: https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/09712119.2016.1222942
10. Chacaltana J, David L, Blazes DL, et al. Comparison of Culture Techniques at Different Stages of Brucellosis. The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene [online]. 2009, 80(4), 625-627 [cit. 2019-10-19]. DOI: 10.4269/ajtmh.2009. 80. 625. ISSN 0002-9637. Dostupné z: http://www.ajtmh.org/content/journals/10.4269/ajtmh.2009. 80. 625

11. Franco MP, Mulder M, Gilman RH, et al. Human brucellosis. The Lancet Infectious Diseases [online]. 2007, 7(12), 775-786 [cit. 2019-10-19]. DOI: 10.1016/S1473-3099(07)70286-4. ISSN 14733099. Dostupné z: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1473309907702864
12. Smits HL, Demiroz AP, Abdoel TH, et al. Use of the Brucella IgM and IgG flow assays in the serodiagnosis of human brucellosis. The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene [online]. 2004, 70(6), 688-694 [cit. 2019-10-19]. DOI: 10.4269/ajtmh.2004. 70. 688. ISSN 0002-9637. Dostupné z: http://www.ajtmh.org/content/journals/10.4269/ajtmh.2004. 70. 688
13. Maloney G, Cbrne E. Brucellosis. Medscape [online]. 1994, 28. 10. 2010 [cit. 2019-10-19]. Dostupné z: https://www.medscape.org/viewarticle/724977
14. Nielsen K, Smith P, Widdison J, a et. Serological relationship between cattle exposed to Brucella abortus, Yersinia enterocolitica O9 and Escherichia coli O157. Veterinary Microbiology [online]. 2004, 100(1-2), 25-30 [cit. 2019-10-19]. DOI: 10.1016/j.vetmic.2003. 12. 010. ISSN 03781135. Dostupné z: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0378113504000513
15. Pappas G, Papadimitripo P, Akritidis M, Christou L, et al. The new global map of human brucellosis. The Lancet Infectious Diseases [online]. 2006, 6(2), 91-99 [cit. 2019-10-19]. DOI: 10.1016/S1473-3099(06)70382-6. ISSN 14733099. Dostupné z: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1473309906703826
16. Sedlák K, Tomšíčková M. Nebezpečné infekce zvířat a člověka. Praha: Scientia, 2006. Biologie pro všední den. ISBN 80-869-6007-2.
17. Andriopoulos P, Tsironi M, Deftereos S, et al. Acute brucellosis: presentation, diagnosis, and treatment of 144 cases. International Journal of Infectious Diseases [online]. 2007, 11(1), 52-57 [cit. 2019-10-19]. DOI: 10.1016/j.ijid.2005. 10. 011. ISSN 12019712. Dostupné z: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1201971206000348
18. Herrell, Wallace E. A new method for treatment of brucellosis. Journal of the American Medical Association [online]. 1950, 144(7) [cit. 2019-10-19]. DOI: 10.1001/jama.1950.02920070007003. ISSN 0002-9955. Dostupné z: http://jama.jamanetwork.com/article.aspx?doi=10.1001/jama.1950.02920070007003
19. Manďáková Z. Brucelóza: Základní informace o onemocnění. Státní zdravotní ústav [online]. Praha, 28. 2. 2019 [cit. 2019-10-19]. Dostupné z: http://www.szu.cz/tema/prevence/bruceloza-1
20. Manďáková Z. Brucelóza, migrace a cestování: Brucellosis, migration, and travel. Zprávy CEM (Praha, SZÚ) 2016; 25(8), 263-265. ISSN 1804-8668.
21. Göpfertová D, Polanecký V. Manuál praktické epidemiologie: Díl 2. Praha: Institut postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví, 2015.
22. Beneš J. Infekční lékařství. Praha: Galén, c2009. ISBN 978-80-7262-644-1.
23. Ekgatat M, Garin-Bastuji B. Global and regional overview of Brucellosis in animals. Bangkok, Thailand: FAO-APHCA/OIE Regional Technical Workshop on the Prevention and Control of Animal Brucellosis and Tuberculosis in Asia, 2017.
24. Brucelóza - informace o onemocnění. Krajská hygienická stanice Středočeského kraje se sídlem v Praze [online]. Praha, 2009, 2019 [cit. 2019-10-19]. Dostupné z: http://khsstc.cz/dokumenty/bruceloza---informace-o-onemocneni--5364_5364_161_1.html
25. Mádr V. Brucelóza skotu – historické údaje o výskytu v ČR. Komora veterinárních lékařů České republiky [online]. Brno, 1/2009 [cit. 2019-10-19]. Dostupné z: https://www.vetkom.cz/bruceloza-skotu-historicke-udaje-o-vyskytu-v-cr/
26. Beranová K. Monitoring zoonóz prováděný Státní veterinární správou. Praha: Státní veterinární správa, 2019.
27. Göpfertová D, Pazdiora P. 100 infekcí: (epidemiologie pro praxi). Praha: Stanislav Juhaňák - Triton, 2015. ISBN 978-80-7387-846-7.
28. The European Union summary report on trends and sources of zoonoses, zoonotic agents and foodborne outbreaks in 2017. EFSA Journal [online]. 2018, 16(12) [cit. 2019-10-19]. DOI: 10.2903/j.efsa.2018.5500. ISSN 18314732. Dostupné z: http://doi.wiley.com/10.2903/j.efsa.2018.5500
29. Zpráva o činnosti v oblasti ochrany zdraví zvířat v roce 2015: Odbor ochrany zdraví a pohody zvířat. Státní veterinární správa, Praha: Informační bulletin č. 2/2016, 2016.
30. Šerý V, Bálint O. Tropická a cestovní medicína. Havelská 14, Praha 1: Medon, 1998. ISBN 80-902122-4-7.
31. Havlík J. Příručka infekčních a parazitárních nemocí. Praha: Avicentrum - zdravotnické nakladatelství, 1985. ISBN 08-056-85.
32. Kubíková I, Králík P. Detekce a kvantifikace Brucella spp. pomocí metody qPCR. Brno: Výzkumný ústav veterinárního lékařství, 2014. ISBN 978-80-86895-40-6.
33. Státní zdravotní ústav: SZU [online]. Praha, 2019 [cit. 2019-11-28]. Dostupné z: http://www.szu.cz/publikace/data/2018/vyskyt-vybranych-infekci-v-ceske-republice-hlasenych--v?highlightWords=brucel%C3%B3za

Mgr. Vera Vráblíková
MUDr. Irena Martinková
Mgr. Hedvika Ondrušová
KHS Moravskoslezského kraje se sídlem v Ostravě

OSOBNÍ ZPRÁVY
PERSONAL NEWS

Blahopřání RNDr. Marii Brůčkové, CSc.

Congratulations to Marie Brůčková, MSc, PhD

S velkou radostí a potěšením přejeme vše nejlepší k báječným narozeninám paní doktorce RNDr. Marii Brůčkové, CSc., dlouholeté šéfce a opravdové matce zakladatelce Národní referenční laboratoře pro HIV/AIDS, u jejíhož zrodu byla spolu s doc. MUDr. L. Syrůčkem, CSc. v roce 1985.

Paní doktorka věnovala Státnímu zdravotnímu ústavu celý svůj pracovní život, byla a dosud je ctěnou a respektovanou členkou virologické komunity. Dosáhla skvělých vědeckých úspěchů. V letech 1967 až 1985 byla vedoucí NRL pro nechřipkové respirační viry a od roku 1987 vedoucí NRL pro HIV/AIDS. Dlouhá léta oficiálně reprezentovala ČR ve vedení Evropské společnosti pro klinickou virologii (ESCV).

Nesmazatelně ovlivnila svou odvahou a předvídavostí diagnostiku HIV infekce v České republice. Zásadně důležitý je také koncepční vklad jejího soustředěného a racionálního přístupu k organizaci diagnostiky, surveillance a legislativní opory řešení problematiky HIV. Jako členka řídícího výboru se významně podílela na tvorbě evropského monitorovacího systému EuroHIV.

Svými odbornými kvalitami, ale také výjimečnou schopností týmové práce a péčí, kterou věnovala zejména mladším kolegům, ovlivnila a stále ovlivňuje životy mnohých z nás.

Za mimořádný přínos medicíně byla paní doktorka vyznamenána v roce 2001 Medailí za zásluhy prezidenta republiky.

Nejvíce je však oceňována námi všemi, kteří jsme její péčí dorostli v dospělé a jdeme v jejích stopách.

Všechno NEJ a hodně zdraví

přejí spolupracovníci a přátelé.

Vzpomínka na MUDr. Martinu Havlíčkovou, CSc.

A memory of Martina Havlíčková, MD, PhD

Martina Havlíčková se narodila 16. srpna 1960 v Praze. Studium na lékařské fakultě Univerzity Karlovy ukončila v roce 1986. Celý svůj profesní život strávila ve Státním zdravotním ústavu, kde se věnovala problematice respiračních virů. V letech 1986 až 1989 absolvovala ve Státním zdravotním ústavu aspiranturu, vědeckou hodnost kandidáta věd (CSc.) obhájila v roce 1990 s disertační prací zaměřenou na možnosti rychlé laboratorní diagnostiky chřipky.

Absolvovala několik krátkodobých zahraničních stáží: v roce 1990 na finské University of Turku a v chřipkovém odboru amerického Centra pro kontrolu nemocí v Atlantě, v roce 1992 v národním chřipkovém centru v londýnském Státním zdravotním ústavu v Colindale a v roce 2000 se zúčastnila v pařížském Institute Pasteur kurzu ESWI věnovanému laboratorním metodám pro diagnostiku chřipky.

MUDr. Martina Havlíčková, CSc. se věnovala rozvoji komplexního přístupu k diagnostice a surveillance chřipky a dalších respiračních virových agens. V letech 1997–2013 vedla Národní chřipkové centrum, od roku 2013 byla vedoucí Národní referenční laboratoře pro chřipku a nechřipková respirační virová onemocnění. Kromě toho byla v letech 1998–2012 zástupkyní vedoucí odborné skupiny pro respirační a enterovirové infekce a v letech 2012–2019 vedoucí Oddělení respiračních, střevních a exantematických virových nákaz Státního zdravotního ústavu.

Martina Havlíčková úspěšně zavedla sentinelovou surveillance chřipky a dalších akutních virových respiračních infekcí. Společně se svou učitelkou RNDr. Bělou Tůmovou, DrSc. prováděla odborné aktivity, které vyústily v úspěšné a plnohodnotné zařazení Národní referenční laboratoř pro chřipku do sítě laboratoří spolupracujících s WHO. Díky jejímu úsilí byla

ČR první zemí z bývalého východního bloku, která v druhé polovině devadesátých let 20. století splnila náročná kritéria pro členství v European Influenza Surveillance Scheme. EISS byl po vzniku ECDC následně transformován v European Influenza Surveillance Network. V evropské chřipkové skupině se věnovala především antigenní charakterizaci chřipkových virů, identifikaci chřipkových kmenů a klasické virologii.

S jejím významným přispěním se podařilo vyřešit krizové situace spojené s pandemií chřipky v roce 2009. Opakovaně zastupovala ČR na mezivládních jednáních k pandemické připravenosti na WHO v Ženevě. Byla neúnavným propagátorem očkování proti chřipce, za jejího přispění je Česká republika jedním z prvních evropských států, kde se plošně používá kvadrivalentní vakcína. Od roku 2012 byla členkou výboru Společnosti pro epidemiologii a mikrobiologii České lékařské společnosti J. E. Purkyně.

Všichni jsme Martinu znali nejen jako fundovaného odborníka, ale i jako nesmírně obětavou a lidskou bytost. Nevěnovala se však jen práci odborné, její čas patřil především rodině a přátelům. Ráda cestovala, opatrovala kočičí přátele a také zpívala ve sboru U Salvátora. A když bylo třeba, neváhala a aktivně se účastnila v současných společenských protestech proti hulvátství.

Svůj dlouhý statečný boj se závažnou nemocí prohrála 29. 12. 2019. Bude nám moc chybět.

Po dohodě šéfredaktorů bude otištěno i v časopise Epidemiologie, mikrobiologie a imunologie.

Jan Kynčl, Helena Jiřincová, Klára Labská, Barbora Macková

OZNÁMENÍ
NOTIFICATIONS

Vážené kolegyně, vážení kolegové,
dovolte nám, abychom Vás srdečně pozvali na již

6. ročník Klostridiového dne,

který proběhne 16. května 2020
ve velké posluchárně Fakultní nemocnice v Motole, Praha.

- Mezioborový seminář je zaměřen na mikrobiotu trávicího traktu, diagnostiku, dohled, prevenci a léčbu infekcí vyvolaných *C. difficile*.

- Odbornými garanty akce jsou: Společnost infekčního lékařství (SIL), Společnost pro lékařskou mikrobiologii (SLM) a Česká internistická společnost (ČIS).

Vzdělávací akce bude pořádána v rámci celoživotního vzdělávání ČLK.
Těšíme se na společnou diskuzi, sdílení klinických zkušeností a na setkání s Vámi.

Za organizační výbor,
Otakar Nyč a Marcela Krůtová

Program a přihláška na akci je k dispozici na: https://forsapi.cz/klostridiovy-den

Společnost pro epidemiologii
a mikrobiologii ČLS JEP

pořádá ve dnech 19.–21. května 2020

Vzdělávací a kulturní centrum – Klášter Broumov

MEZIKRAJSKÝ SEMINÁŘ

epidemiologů KHS krajů Královéhradeckého, Pardubického, Ústeckého, Libereckého a HS hlavního města Prahy

Organizaci zajišťuje protiepidemický odbor KHS Královéhradeckého kraje

Programové zaměření

- Zkušenosti z řešení mimořádných událostí, přeshraniční hrozby
- Problematika terénní epidemiologie – preventivní a represivní protiepidemická opatření
- Epidemiologicky významné mikroorganismy
- Návrat infekčních nemocí v éře očkování, nezastupitelný význam aktivní i pasivní imunizace
- Sociální aspekty v epidemiologii
- Infekce spojené se zdravotní péčí, dezinfekce, sterilizace
- Varia

Předběžný rámcový program

Registrace, odborný program, prezentace firem, hlavní stravování a společenský večer budou zajištěny v Klášteru Broumov.
Příjezd, registrace a ubytování dne 19. 5. 2020 od 10:00–12:00 hod.

Ubytování a stravování

Během Mezikrajského semináře epidemiologů 2020 bude možnost ubytování v následujících 2 zařízeních (ubytování si každý účastník hradí sám):

Dům hostů Klášter Broumov (www.klaster-broumov.hotel.cz)

Předběžná cena za osobu/noc: *550 Kč se snídaní v místě ubytování*

Hotel Veba (www.hotelveba.cz)

Předběžná cena za dvoulůžkový pokoj/noc: *1350 Kč se snídaní v místě ubytování*

Stravování bude zajištěno v místě konání semináře (hlavní menu ve 2 variantách).
Toto stravování si každý účastník bude hradit sám.

Zájemce o aktivní účast žádáme o uvedení názvů příspěvků a autorů v závazné přihlášce. Předpokládaná délka přednášky je cca 10–15 minut. Zároveň Vás také žádáme o **zaslání prezentace elektronickou formou** na adresu EPIseminar2020@khshk.cz **nejpozději 3 dny před konáním semináře**.

Vyplněné přihlášky (včetně názvu přednášky případně posteru) a abstrakta zašlete výhradně elektronicky nejpozději do konce února 2020 na adresu: EPIseminar2020@khshk.cz

V případě zájmu o účast se ozvěte na uvedený e-mail, následně Vám bude zaslána přihláška.

Kontakt: KHS Královéhradeckého kraje, Protiepidemické oddělení, Habrmanova 19, 501 01 Hradec Králové (tel. 495 058 111)

Společnost pro epidemiologii a mikrobiologii ČLS JEP
a Společnost infekčního lékařství ČLS JEP

pořádají dne 3. 3. 2020 od 13.30 v Lékařském domě v Praze 2

odborný seminář na téma:

DIFTERIE, TETANUS, PERTUSE

Koordinátoři: **MUDr. Kateřina Fabiánová, Ph.D., MUDr. Zuzana Blechová, Ph.D.**

Program:

Současná epidemiologická situace pertuse
Kateřina Fabiánová, SZÚ, CEM

Pertuse - příčina úmrtí novorozence - kazuistika
Lenka Šimůnková, KHS Ústí n/l.

Současná epidemiologická situace tetanu
Kateřina Fabiánová, SZÚ, CEM

Tetanus: Kazuistika z epidemiologického pohledu
Renata Ciupek, KHS Jihomoravského kraje

Tetanus: Kazuistika z klinického pohledu
Lukáš Homola, Klinika dětských infekčních nemocí, Fakultní nemocnice Brno

Přestávka

Současná epidemiologická situace difterie
Kateřina Fabiánová, SZÚ, CEM

Doporučené postupy v případě onemocnění záškrtem
Zdenka Jágrová, Hygienická stanice Hl. m. Prahy

Záškrt z historického pohledu
Zuzana Blechová, Klinika infekčních nemocí 2. LF UK a Nemocnice Na Bulovce, Praha

Diskuse bude následovat po každé přednášce. Předpokládané zakončení semináře je cca v 16.30.
Akce má charakter postgraduálního vzdělávání a je garantována ČLS JEP ve spolupráci s ČLK (ohodnocena kredity) jako akce kontinuálního vzdělávání. Účastníci obdrží potvrzení o účasti.
„Vzdělávací akce je pořádána dle Stavovského předpisu č. 16 ČLK“

Plánované úterní semináře v Lékařském domě (vždy první úterý v měsíci od 13.30) na rok 2020

Pořádá

Společnost pro epidemiologii a mikrobiologii (SEM) ČLS J.E.P.
ve spolupráci se Společností infekčního lékařství (SIL) ČLS J.E.P.
a Československou společností mikrobiologickou (ČSSM)

únor: 4. 2.

Infekce vyvolané herpetickými viry

SEM, SIL; koord.: Dr. K. Labská, doc. H. Rozsypal

březen: 3.3.

Difterie, tetanus, pertuse

SEM, SIL; koord.: Dr. K. Fabiánová, Dr. Z. Blechová

duben: 7. 4.

Parazitologie

SEM, SIL; koord.: Dr. K. Fajfrlík, Dr. F. Stejskal

květen: 5. 5.

Očkování zdravotníků

SIL, SEM; koord.: Dr. A. Chrdle, Dr. P. Kosina, Dr. A. Vitouš, Dr. J. Kynčl

červen: 2. 6.

Problematika „One Health“

SEM; koord.: Dr. B. Macková

říjen: 6. 10.

Hepatitidy

SEM, SIL; koord.: Dr. V. Němeček, prof. P. Pazdiora, prof. P. Husa

listopad: 3. 11.

Biologická léčba a infekce

SIL; koord.: prof. M. Holub, prof. P. Husa, Dr. F. Stejskal

prosinec: 1. 12.

Aktuality v mikrobiologii

ČSSM, SEM; koord.: doc. F. Růžička

Připraveno ve spolupráci Společnosti pro epidemiologii a mikrobiologii ČLS JEP, Společností infekčního lékařství ČLS JEP a Čs. Společnosti mikrobiologické.

Zapsala: *MUDr. Pavla Křížová, CSc.*

Státní zdravotní ústav společně s Výzkumným ústavem veterinárního lékařství
je spoluorganizátorem Výroční vědecké konference

One Health European Joint Programme 2020

Konference se uskuteční 27.–29. 5. 2020 v Praze.

Bližší informace najdete na stránkách https://www.ohejp2020.com/

Národní referenční laboratoř pro lymeskou borreliózu
Centrum epidemiologie a mikrobiologie Státního zdravotního ústavu
si Vás dovoluje pozvat na

jednodenní odbornou konferenci (konzultační den)

na téma

Lymeská borrelióza a další infekce přenášené klíšťaty

KDE? ve velké posluchárně, v budově č. 11 SZÚ, Šrobárova 48, Praha 10
KDY? **ve čtvrtek 26. března 2020 od 9:00** do cca. 15:00 hodin
CO? Zajímavé klinické případy lymeské borreliózy a dalších klíšťaty přenášených infekcí. Surveillance lymeské borreliózy v ČR a Evropě a systém hlášení. Novinky v diagnostice těchto onemocnění. Nové poznatky o klíšťatech i o spirochétě *Borrelia burgdorferi* sensu lato a dalších infekčních agens.

Aktuální program a **online přihlášení** na stránkách SZÚ, kalendář akcí.
Uzávěrka přihlášek: **20. 3. 2020**
Poplatek 800 Kč – za vystavení certifikátu o účasti. Platba nejlépe bankovním převodem –
č.ú.: 1730101/0710, VS: 1116202, do poznámky uvést jméno účastníka
nebo v den konání v pokladně SZÚ bud. 15.

OBSAH ZPRÁV CENTRA EPIDEMIOLOGIE A MIKROBIOLOGIE 2019, ROČNÍK 28

Názvy článků jsou srovnány abecedně v rámci jednotlivých rubrik. V obsahu nejsou uvedeny příspěvky, které se pravidelně opakují v každém čísle v rubrice HLÁŠENÍ INFEKČNÍCH ONEMOCNĚNÍ V ČESKÉ REPUBLICE a OZNÁMENÍ

ZÁVĚREČNÉ ZPRÁVY O EPIDEMIOLOGICKÉM VÝSKYTU

Název	1. autor	č.	str.
Hromadné výskyty salmonelózy z domácích nepečených dezertů	Ciupek R.	5	*174*
Závěrečná zpráva o mimořádné epidemiologické situaci – epidemii spalniček na Kardiochirurgickém centru ve Fakultní nemocnici Ostrava, 16. 4. 2019–1. 5. 2019	Vráblíková V.	11–12	*447*
Závěrečná zpráva o epidemickém výskytu dávivého kašle „Pertuse Kamenec“ 2018	Plachá H.	7	*260*
Závěrečná zpráva o epidemickém výskytu salmonelózy (dg. A02) v mateřské škole, okres Kutná Hora, Středočeský kraj, červen 2018	Bobková C.	6	*214*
Závěrečná zpráva o epidemickém výskytu salmonelózy v Mateřské škole, okres Liberec, červen 2019	Prattingerová J.	8	*306*
Závěrečná zpráva o epidemickém výskytu salmonelózy – Školní jídelna ZŠ v okrese Prachatice	Kotrbová K.	9	*356*
Závěrečná zpráva o epidemii gastrointestinálních onemocnění HNAČOV 2018	Kubátová A.	2	*49*
Závěrečná zpráva o epidemii salmonelózy v mateřské škole v Praze 6 v říjnu-listopadu 2018, etiologické agens *Salmonella* Coeln	Strádalová M.	3	*86*
Závěrečná zpráva o mimořádné epidemiologické situaci hromadného výskytu svrabu u studentek Střední zdravotnické a vyšší odborné školy v Chebu	Hrabáková J.	1	*6*
Závěrečná zpráva o mimořádné epidemiologické situaci ve výskytu infekčních onemocnění ve formátu odborného článku, odrážející zamýšlenou novou osnovu	Kubátová A.	2	*49*
Závěrečná zpráva ze šetření lokální epidemie spalniček v okrese Trutnov v únoru a březnu 2019	Emichelová Š.	10	*398*
Závěrečné hlášení o mimořádné epidemiologické situaci ve výskytu parotitidy v okrese Jihlava	Blechová R.	4	*132*

AKTUALITY

Název	1. autor	č.	str.
Návštěva ministra zdravotnictví ve Státním zdravotním ústavu	Macková B.	2	*53*
Přehled nejčastějších sérotypů salmonel hlášených v ČR v letech 2017 a 2018 a doporučení pro laboratoře	Daniel O.	8	*309*
Sledování a hlášení výskytu západonilské horečky – začátek sezóny 2019	Orlíková H.	5	*177*
Staphylococcus argenteus – nový druh koaguláza-pozitivního stafylokoka	Petráš P.	7	*262*
Význam očkování proti chřipce a jeho optimální načasování	Kynčl J.	9	*360*
Změny ve vedení některých pracovišť v Centru epidemiologie a mikrobiologie	Macková B.	6	*217*
Zpráva NRL pro chřipku a nechřipková respirační onemocnění (18. 11. 2019)	Havlíčková M.	10	*401*
Zpráva NRL pro chřipku a nechřipková respirační onemocnění (6. 1. 2020)	Jiřincová H.	11–12	*449*
Zpráva NRL pro chřipku a nechřipková respirační onemocnění (13. 5. 2019)	Havlíčková M.	4	*136*
Zpráva NRL pro chřipku a nechřipková respirační onemocnění (18. 2. 2019)	Havlíčková M.	1	*8*
Zpráva NRL pro chřipku a nechřipková respirační onemocnění (25. 3. 2019)	Havlíčková M.	2	*55*
Zpráva NRL pro chřipku a nechřipková respirační onemocnění (30. 9. 2019)	Havlíčková M.	9	*359*
Zpráva NRL pro chřipku a nechřipková respirační onemocnění (8. 4. 2019)	Havlíčková M.	3	*91*

INFORMACE Z NRL A ODBORNÝCH PRACOVIŠŤ CEM

Název	1. autor	č.	str.
110. výročí narození prof. Karla Rašky a 40. výročí vymýcení pravých neštovic	Křížová P.	9	*362*
12. Mezinárodní symposium o bordetelách, Brusel	Fabiánová K.	5	*181*
Antibiotický program nemocnice (APN)	Jindrák V.	2	*56*
Atypický hemolyticko-uremický syndrom komplikovaný infekcí enterohemoragickou *Escherichia coli* O157:H7	Marejková M.	6	*222*
Den otevřených dveří ve Státním zdravotním ústavu	Macková B.	10	*402*
Epidemiologická situace TBC v České republice v roce 2018 (dle dat registru TBC k 12. 6. 2019)	Wallenfels J.	5	*184*
Hodnocení závěrečných hlášení o mimořádné epidemiologické situaci ve výskytu infekčních nemocí za rok 2018 v České republice	Králová R.	7	*264*
Invazivní meningokokové onemocnění v České republice v roce 2018	Křížová P.	3	*92*
Invazivní pneumokokové onemocnění v České republice v roce 2018	Kozáková J.	7	*277*
Izoláty *Enterococcus faecium* a *Enterococcus faecalis* rezistentní k linezolidu v České republice od roku 2009 až 2018	Mališová L.	4	*137*
Laboratorní diagnostika v NRL pro stafylokoky CEM – SZÚ v roce 2018	Kekláková J.	2	*59*
Lymeská borrelióza v České republice Roční zpráva o epidemiologické situaci za rok 2018	Orlíková H.	11–12	*453*
Mezikrajský seminář epidemiologů, Doksy 23.–25. 4. 2019	Daniel O.	8	*311*
Nově zavedená molekulární diagnostika *Streptococcus suis* v NRL pro streptokokové nákazy	Kozáková J.	1	*12*
Onemocnění virem Zika v departmentu Var, Francie	Manďáková Z.	10	*409*
Pertuse a parapertuse v České republice v roce 2018 – epidemiologická situace	Fabiánová K.	7	*268*
Postpoliomyelitický syndrom. Přenosná dětská obrna. Zkušenosti obrnářů. Odborná konference 24. 10. 2018	Fabiánová K.	1	*13*
Prvé nálezy teplomilných druhů komárů v Čechách a nového druhu pro ČR	Rettich F.	9	*369*
Přehled výskytu salmonelóz a kampylobakterióz v České republice v roce 2018	Špačková M.	4	*139*
SEZNAM NÁRODNÍCH REFERENČNÍCH LABORATOŘÍ V LÉKAŘSKÉ MIKROBIOLOGII – MIMO SZÚ		1	*10*
SEZNAM NÁRODNÍCH REFERENČNÍCH PRACOVIŠŤ – OBLAST INFEKČNÍCH NEMOCÍ, Státní zdravotní ústav (SZÚ)		1	*9*
Seznam pracovišť, která se v ČR věnují specializované mikrobiologické problematice	Petráš P.	3	*102*
Sledování cirkulace poliovirů a ostatních enterovirů v odpadních vodách v ČR v roce 2018	Rainetová P.	4	*146*
Sledování případů akutních chabých paréz (AChP) – žádost o spolupráci	Částková J.	3	*109*
Soutěž mladých badatelů „O cenu SZÚ“ 2019	Macková B.	11–12	*451*
Stafylokokový syndrom toxického šoku v České republice za 36 let sledování v NRL pro stafylokoky CEM SZÚ	Petráš P.	10	*404*
Stručná zpráva o výskytu západonilské horečky u lidí v roce 2018 v České republice a v Evropě	Orlíková H.	5	*180*
Virus západonilské horečky (linie 2) zjištěn v komárech na Třeboňsku	Rettich F.	2	*64*
Vliv teploty a znečištění na baktericidní účinnost dezinfekčních přípravků	Urban J.	11–12	*466*
Výskyt a šíření HIV/AIDS v ČR v roce 2018	Malý M.	8	*314*
Výskyt vektorem přenášených onemocnění v ČR v roce 2018 a předchozích deseti letech	Lexová P.	6	*226*
Výsledky kontroly proočkovanosti v České republice k 31. 12. 2018	Dlhý J.	8	*328*
XIV. mezinárodní kongres STERIL.CZ – Brno 2018	Melicherčíková V.	1	*15*
Závažná onemocnění způsobená Haemophilus influenzae v České republice v období 2009–2018	Lebedová V.	11–12	*459*
Změny v NRL pro *E. coli* a shigely a v NRL pro salmonely CEM SZÚ	Macková B.	10	*403*
Zpráva o vzestupu výskytu enterokoků rezistentních k vankomycinu v nemocnicích	Kubele J.	9	*364*
Zpráva za chřipkovou sezónu 2018/2019	Havlíčková M.	6	*218*

EXTERNÍ HODNOCENÍ KVALITY

Název	1. autor	č.	str.
EHK – 1027 Sérologie Herpes simplex viru (HSV)	Labská K.	2	*67*
EHK – 1028 Sérologie Varicella-zoster viru (VZV)	Labská K.	2	*70*
EHK – 1029 Sérologie klíšťové encefalitidy	Macková B.	3	*111*
EHK – 1036 Sérologie lymeské borreliózy	Kybicová K.	3	*115*
EHK – 1040 Sérologie HBV markery	Fritz P.	1	*18*
EHK – 1041 Sérologie HAV	Fritz P.	1	*19*
EHK – 1042 Mikroskopická diagnostika střevních parazitóz – konečné vyhodnocení a komentář	Hůzová Z.	3	*119*
EHK – 1045 Bakteriologická diagnostika	Šafránková R.	1	*20*
EHK – 1059 Bakteriologická diagnostika	Šafránková R.	4	*149*
EHK – 1064 Sérologie HIV, HBV a HCV	Fritz P.	4	*151*
EHK– 1068 a 1069 Stanovení HBV DNA a HCV RNA	Fritz P.	5	*186*
EHK – 1072 Sérologie HBV markery	Fritz P.	6	*231*
EHK – 1073 Sérologie HAV	Fritz P.	6	*232*
EHK – 1074 Mikroskopická diagnostika střevních parazitóz – konečné vyhodnocení a komentář	Hůzová Z.	6	*232*
EHK – 1077 Sérologie respiračních virů	Limberková R.	9	*372*
EHK – 1079 Bakteriologická diagnostika	Šafránková R.	7	*283*
EHK – 1082 Sérologie HSV	Labská K.	10	*410*
EHK – 1083 Sérologie VZV	Labská K.	11–12	*470*
Harmonogram rozesílání EHK v roce 2020	Macková B.	11–12	*469*

INFORMACE Z PRACOVIŠŤ MIMO SZÚ

Název	1. autor	č.	str.
Zkušenosti s očkováním proti chřipce u pacientů dialyzačních středisek v Plzeňském kraji v sezóně 2018/2019	Pazdiora P.	6	*233*

EVROPSKÉ STŘEDISKO PRO PREVENCI A KONTROLU NEMOCÍ (ECDC), EVROPSKÁ KOMISE (EK) A SVĚTOVÁ ZDRAVOTNICKÁ ORGANIZACE (SZO)

Název	1. autor	č.	str.
ECDC Winter Workshop 2019 – zpráva z pracovní cesty	Liptáková M.	5	*190*
Průzkum spokojenosti s časopisem Eurosurveillance	Kynčl J.	11–12	*471*
Společná schůzka národních kontaktních autorit pro připravenost a odpověď, pro detekci hrozeb, EWRS a IHR	Dlhý J.	6	*235*
Výzva k přihlášení do vzdělávacího programu ECDC (EPIET a EUPHEM) – EU track (kohorta 2020)	Orlíková H.	6	*238*

OSOBNÍ ZPRÁVY

Název	1. autor	č.	str.
MUDr. Čestmír Beneš ve vzpomínkách kolegů	Kvášová S.	9	*375*
Osobní sdělení MUDr. Sylvie Kvášové	Kvášová S.	11–12	*472*
Vzpomínka na dr. Beneše – redaktora Zpráv CEM	Petráš P.	9	*377*
Zemřel doc. MUDr. Zdeněk Ježek, DrSc., Rytíř českého lékařského stavu		11–12	*472*
Zemřel MUDr. Jaroslav Šrámek, CSc.	Kozáková J.	1	22
Zemřela doc. RNDr. Jarmila Jelínková, CSc.	Petráš P.	5	*192*
Zemřela MUDr. Svatava Hausnerová	Macková B.	1	*22*

POKYNY PRO AUTORY ČASOPISU ZPRÁVY CEM, 2020

Zprávy Centra epidemiologie a mikrobiologie (Zprávy CEM) jsou informace o epidemiologické situaci v ČR vycházející především ze systému celostátního hlášení infekčních onemocnění, či z dat programů surveillance. Časopis prezentuje aktuální příspěvky pracovníků odborných pracovišť CEM, pracovníků Národních referenčních laboratoří ČR v infekční problematice a dalších odborníků zejména v oblasti epidemiologie a mikrobiologie. Ve Zprávách CEM jsou otiskovány aktuální informace se zdravotnickou problematikou jak z naší republiky, tak i ze světa. Řada příspěvků vychází z mezirezortní či mezinárodní spolupráce (ECDC či WHO). V rubrice Oznámení jsou informace o konzultačních dnech CEM, o seminářích a odborných akcích Společnosti pro epidemiologii a mikrobiologii ČLS JEP či dalších odborných společností a o dalších akcích věnovaných problematice epidemiologie a mikrobiologie.

Redakční uzávěrka Zpráv CEM je, kromě nejčerstvějších aktualit, vždy 20. každého měsíce. Po odborné stránce jsou příspěvky posouzeny členy redakční rady, v případě potřeby si redakce vyžádá stanovisko odborníka z referenční laboratoře. Redakce si vyhrazuje právo provádět stylistické úpravy kvůli přehlednosti a jednotnému stylu Zpráv CEM. Po vysázení (zlomu) do tiskových stránek jsou příspěvky zaslány autorům ke korektuře, jejíž provedení je požadováno obratem.

Články do rubriky INFORMACE Z NRL A ODBORNÝCH PRACOVIŠŤ SZÚ musí mít **souhrn a klíčová slova**. Totéž je vhodné u delších příspěvků do aktualit. Anglický překlad zajistí redakce Zpráv CEM.

Odkaz na literaturu v textu je normálním číslem v hranatých závorkách [1]. Citace uvádějte v plné formě, tj. včetně názvu článků, v pořadí, jak je na ně v textu odkazováno. Při více jak čtyřech autorech použijte zkrácení *et al.*

Vzor nejčastější citace:

1) Mícha J, Krušinová M. Zajímavý záchyt stafylokoka. *Zprávy CEM (SZÚ, Praha)* 2017; 26(13): 512–520.

Příspěvky předávejte v editoru Word na USB, nebo je lze poslat elektronickou poštou na adresu: **petr.petras@szu.cz.**

Důležitá upozornění:

Zkratky, které v textu používáte, vysvětlete při jejich prvním použití, i když se domníváte, že jsou všeobecně známy. Zásadně nepište zkratky v názvech článků. Latinské názvy mikrobiálních druhů se píší *kurzivou*.

Grafy je nejvhodnější vytvořit a dodat v programu **Excel** případně vyexportovat je do formátu **pdf**. Pokud jsou grafy dodané autory jako obrázek, musí být v rozlišení 300 DPI a vyšší.

Při zmenšení grafu o velikosti A4 na celou šířku strany na výšku (na 65 %) musí být velikost písma (hodnoty dat na osách a další popisky) **12**. Při zmenšení na 2/3 strany (na 40 %), musí být velikost písma na původních grafech **16**, vkládá -li se graf na půlku strany (šířka sloupce) jedná se o zmenšení na 30 %, tzn. původní velikost písma **20**. Při popisech grafů je vhodné použít font „Arial“. Je důležité nepřehlcovat graf údaji (např. ve grafech, kde je na ose x řada let, nedávat každý rok). Graf musí být **nebarevný**, v dostatečně odlišených stupních šedi a různých stylů křivky – čárkování, čerchování atd.).

Nadpisy grafů, obrázků, kartogramů se píší zvlášť do seznamu za koncem textu (za literaturou). Nad grafy, kartogramy, obrázky ve formátu jpg se nadpisy nepíšou. Číslem grafu jsou označeny pouze soubory.

Tabulky je mnohem vhodnější vytvořit v programu **Excel** (než Word) a samostatně připojit.

Petr Petráš, vedoucí redaktor ZPRÁV CEM

Státní zdravotní ústav
MUDr. Pavel Březovský, MBA, ředitel

ZPRÁVY CENTRA EPIDEMIOLOGIE A MIKROBIOLOGIE

THE BULLETIN OF THE CENTRE FOR EPIDEMIOLOGY AND MICROBIOLOGY
Published monthly by the National Institute of Public Health, Prague, Czech Repulic.

ISSN 1804-8668 (print), ISSN 1804-8676 (web). Ev.č. Ministerstva kultury MK ČR E 16476.
Časopis vydává měsíčně Státní zdravotní ústav Praha, Šrobárova 48, 100 42 Praha 10.
IČO: 750 103 30. Periodicita: 12× ročně, z organizačních důvodů vychází někdy dvojčíslo.

Redakční rada:
RNDr. Petr Petráš, CSc. (vedoucí redaktor: *petr.petras@szu.cz*), MUDr. Barbora Macková (zástupce vedoucího redaktora), MUDr. Jitka Částková, CSc., MUDr. Pavla Křížová, CSc., MUDr. Jan Kynčl, Ph.D., RNDr. Marek Malý, CSc., MUDr. Vladimír Príkazský, CSc., ing. Jan Urban, Ph.D. **Jazyková spolupráce:** Dr. Eva Kodytková.

Grafické zpracování, tisk a distribuce: TIGIS, spol. s r. o.; *http://www.tigis.cz*
Web: Mgr. Vladislav Jakubů; *vladislav.jakubu@szu.cz*

Informace v příspěvcích obsahují výhradně osobní názor autorů, který se nemusí shodovat s názorem, či stanoviskem redakční rady.

Číselná data o výskytu infekčních nemocí ve Zprávách CEM jsou průběžná a jsou platná ke dni zpracování. Podléhají změnám podle postupně docházejících hlášení epidemiologických, mikrobiologických a dalších spolupracujících pracovišť.

Od roku 2010 je časopis distribuován předplatitelům. Roční předplatné na rok 2020 je 645 Kč, včetně DPH, pro slovenské odběratele 1560 Kč. K předplatnému je možné se přihlásit pomocí formuláře, který je na webových stránkách CEM: *http://www.szu.cz/publikace/zpravy-epidemiologie-a-mikrobiologie*. Pokud předplatitel sám nezruší předplatné, bude automaticky obnoveno na další rok.