

ZPRÁVY CENTRA EPIDEMIOLOGIE A MIKROBIOLOGIE

1

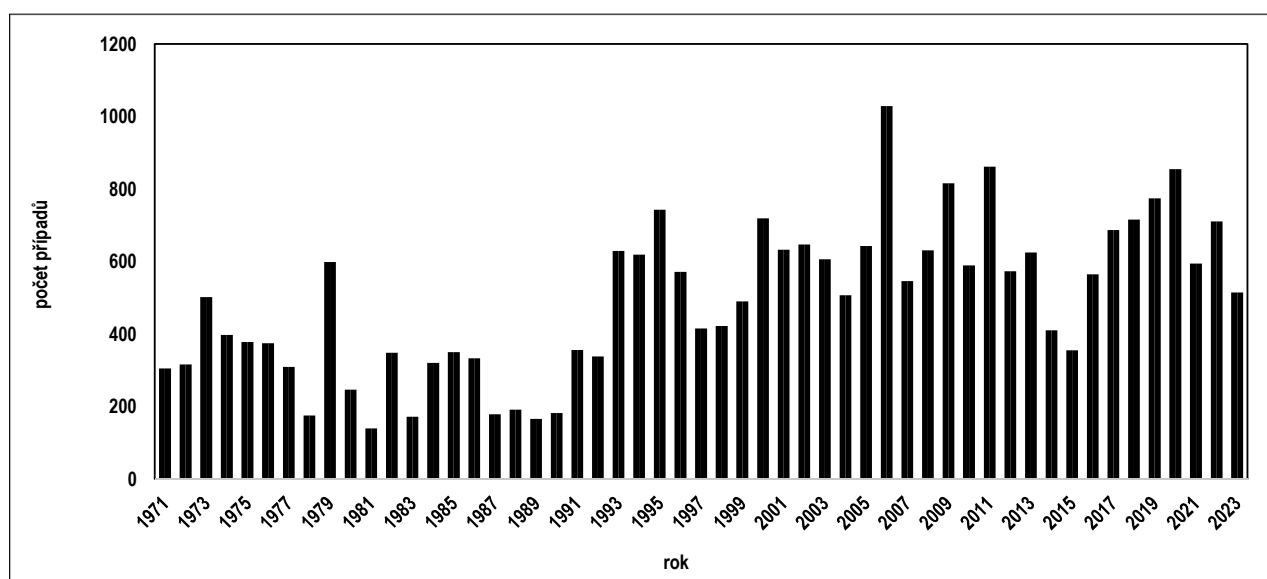
ROČNÍK 34
LEDEN 2025



ISSN 1804 – 8668 (print)

ISSN 1804 – 8676 (web)

Klíšťová encefalitida v České republice v letech 1971–2023



Klíšťová encefalitida v České republice v roce 2023 ... str. 14

HLÁŠENÍ INFEKČNÍCH ONEMOCNĚNÍ V ČESKÉ REPUBLICE

Výskyt vybraných hlášených infekcí v České republice, leden 2025 porovnání se stejným měsícem v letech 2016–2024 (počet případů)	1
Výskyt vybraných hlášených infekcí v České republice v lednu 2025, podle krajů. Počet onemocnění a nemocnost na 100 000 obyvatel.....	3
Nové případy infekce HIV v České republice podle regionu, údaje za prosinec 2024	11
Nové případy infekce HIV v České republice údaje za prosinec 2024	12
Nové případy infekce HIV v České republice podle regionu, způsobu přenosu a pohlaví, údaje za prosinec 2024	13

INFORMACE Z NRL A ODBORNÝCH PRACOVIŠŤ CEM

Klíšťová encefalitida v České republice v roce 2023	14
Laboratorní diagnostika v NRL pro stafylokoky CEM SZÚ v roce 2024	23

INFORMACE Z PRACOVIŠŤ MIMO SZÚ

Zkušenosti z lokální epidemie spalniček v Jihočeském kraji	26
--	----

EXTERNÍ HODNOCENÍ KVALITY

EHK – 1411 Bakteriologická diagnostika (PT#M/5-3/2024)	29
--	----

OSOBNÍ ZPRÁVY

Vzpomínka na RNDr. Marii Brůčkovou, CSc.	32
---	----

OZNÁMENÍ

Plán akcí Společnosti pro epidemiologii a mikrobiologii ČLK JEP a dalších spolupracujících OS v roce 2025	33
Mezikrajský seminář epidemiologů, 13.–15. 5. 2025; Pardubice.....	34

OBSAH ZPRÁV CEM 2024, ROČNÍK 33	35
---------------------------------------	----



Internetová verze ZPRÁV CEM je na adrese <https://szu.gov.cz/publikace/casopisy-v-szu/zpravy-centra-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.

HLÁŠENÍ INFEKČNÍCH ONEMOCNĚNÍ V ČESKÉ REPUBLICE

NOTIFICATION OF INFECTIOUS DISEASES IN THE CZECH REPUBLIC

Výskyt vybraných hlášených infekcí v České republice, leden 2025 porovnání se stejným měsícem v letech 2016-2024 (počet případů)

*Cases of selected infectious diseases in the Czech Republic, January 2025
compared with the corresponding month of preceding years 2016-2024 (number of cases)*

Aktuální verze tabulek je na webové adrese: <https://szu.gov.cz/publikace-szu/data/infekce-v-cr/>

droj: Epidat 2016-2017 - dle data hlášení; ISIN 2018-2025 - dle data vykazání

Předběžná data ke dni 3. 2. 2025

Kód	Diagnóza	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
A00	Cholera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A01	Tyfus a paratyfus	1	0	0	0	1	0	0	0	0	2
A02	Salmonelóza	610	439	484	507	602	391	342	347	323	247
A03	Shigelóza	7	8	2	5	7	0	1	15	7	6
A04 †)	Jiné bakteriální střevní inf.	570	526	624	719	715	529	625	720	612	683
A04.3	Infekce vyvolané STEC/VTEC	1	1	0	0	5	1	2	2	3	1
A04.5	Kampylobakteriíza	1243	734	1589	1161	1275	762	581	709	899	698
A05	Alimentární intoxikace	5	0	0	0	0	0	1	0	1	0
z toho A05.1	<i>Botulismus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A06	Amébióza	2	1	1	1	0	0	3	0	1	1
A07.1	Giardióza	5	1	1	6	3	0	2	2	4	7
A07.2	Kryptosporidióza	0	0	1	3	1	0	2	0	2	2
A07.8	Jiné protozoární střevní onem.	0	0	0	3	0	0	0	7	8	17
A08	Virové střevní infekce	841	741	1147	1177	860	134	826	443	612	1092
A09	Gastroenteritida susp.infekční	158	272	142	309	119	5	142	88	45	90
A21	Tularémie	4	0	3	3	9	2	1	5	4	2
A23	Brucelóza	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
A26	Erysipeloid	0	0	0	0	1	0	1	0	0	2
A27	Leptospiróza	1	0	2	0	3	4	2	0	1	4
A28.1	Horečka z kočičího škrábnutí	0	0	1	8	5	3	2	7	2	14
A32	Listerióza	3	0	1	3	2	2	2	7	7	4
A35	Tetanus jiný	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A36	Záškrt	0	0	0	0	0	0	0	1	3	1
A37.0	Dávivý kašel, <i>B.pertussis</i>	48	49	46	78	202	9	6	13	378	1090
A37.1	Dávivý kašel, <i>B.parapertussis</i>	7	9	4	7	11	0	2	12	20	61
A38	Spála	414	222	289	255	285	17	25	517	672	432
A39	Invazivní meningokok. onem.	11	8	3	11	4	2	2	6	2	2
A40 ‡)	Streptokokové sepsy	41	39	11	13	15	9	6	9	33	46
A41 ††)	Jiné sepsy	133	109	98	138	155	53	48	112	151	146
A42	Aktinomykóza	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0
A46	Růže - erysipelas	264	239	255	275	270	66	71	159	198	242
A48.0	Plynatá sněť	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
A48.1	Legionelóza	9	5	17	16	27	20	22	20	44	83
A48.3	Syndrom toxického šoku	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1
A56	Chlamydiové infekce	168	157	154	174	211	82	105	161	181	180
A59	Trichomoniáza	1	2	2	5	1	4	2	7	5	3
A69.2	Lymeská borrelióza	99	113	155	165	190	79	70	132	138	208
A70	Ornitóza - psittakóza	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A74.0	Chlamydiová konjunktivitida	2	1	1	2	1	0	1	2	3	1
A78	Q - horečka	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A79	Jiné rickettsiízy	0	0	0	2	0	0	0	0	1	0
z toho A79.8	<i>Anaplasmozá (Ehrlichiozá)</i>	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
A81.0	Creutzfeldtova-Jakobova nemoc	3	0	0	1	3	0	1	1	1	4
A83	Vir.encefalitida přenáš.komáry	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A84.1	Klíšťová encefalitida	0	0	2	10	9	7	3	3	5	6
A86	Neurčená virová encefalitida	6	5	1	0	0	1	0	1	0	0
A87	Virová meningitida	19	17	16	15	19	6	0	9	7	9
A92.0	Virová horečka Chikungunya	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1

Kód	Diagnóza	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
A92.3	Západonilská horečka	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A92.5	Virová horečka Zika	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
A92.8	Jiná určená vir. horečka (komáři)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A95	Žlutá zimnice	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A97	Dengue	7	2	2	4	25	1	0	3	6	16
<i>z toho A97.2</i>	<i>Dengue - hemoragická horečka</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
A98.5	Hemor. horeč. s renál. syndromem	2	0	1	0	4	1	0	1	2	0
B00	Infekce virem Herpes simplex	17	15	15	15	25	5	5	11	10	21
B01	Plané neštovice	3569	3793	3553	5095	4426	1276	2810	3694	4200	4071
B02	Herpes zoster	483	405	438	589	568	248	245	241	338	336
B04	Opičí neštovice (mpox)	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6
B05	Spalničky	0	0	12	44	0	0	0	0	2	6
B06	Zarděnky	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B08	Jiné exantematické virové inf.	126	137	275	325	256	70	53	94	853	92
<i>z toho B08.3</i>	<i>Erythema infectiosum (pátá nemoc)</i>	<i>nd2</i>	<i>nd2</i>	<i>98</i>	<i>196</i>	<i>74</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>7</i>	<i>746</i>	<i>10</i>
B15	Hepatitida A	30	40	54	15	14	13	7	3	9	123
B16	Akutní hepatitida B	12	13	5	5	1	0	0	2	1	2
B17.1, B18.2	Hepatitida C	106	69	77	87	137	43	33	86	179	134
B17.2	Akutní hepatitida E	34	33	18	15	29	12	15	40	63	64
B18.0, B18.1	Chronická hepatitida B	27	23	33	24	26	11	10	18	30	45
B16.0, B16.1, B17.0, B18.0	Hepatitida D	<i>nd2</i>	<i>nd2</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>3</i>
B25	Cytomegalovirová nemoc	2	3	4	10	6	1	0	6	6	1
B26	Parotitida	305	192	107	31	29	1	1	4	93	7
B27	Infekční mononukleóza	129	108	128	175	155	45	70	125	120	120
B35	Dermatofytóza	27	13	44	45	45	34	19	22	34	28
B36	Jiné povrchové mykózy	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0
B48.5	Pneumocystóza	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
B50-B54	Malárie	3	2	0	1	4	1	0	3	5	7
B55	Leishmanióza	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
B58	Toxoplazmóza	16	10	12	9	16	7	6	10	13	14
B65	Schistosomóza	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B67	Echinokokóza	0	0	2	0	1	0	0	0	1	3
B68	Tenióza	0	2	1	0	1	0	0	0	1	0
B71.0	Hymenolepiasis (<i>Hymenol. nana</i>)	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
B75	Trichinóza	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B76	Onemocnění měchovci	0	0	1	2	0	0	0	0	0	1
B77	Askarióza	1	2	2	2	1	0	1	3	0	1
B78.0	Strongyloidóza střevní	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B79	Trichuriasis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B80	Enterobiasis	75	62	93	94	125	56	88	78	107	107
B83	Jiné helmintózy	3	0	0	1	0	0	0	0	1	0
B85	Pedikulóza	9	9	9	14	16	2	6	4	15	6
B86	Svrab	456	303	319	448	319	275	405	671	1019	1114
B97.2	Onemocnění covid-19	<i>nd1</i>	<i>nd1</i>	<i>nd1</i>	<i>nd1</i>	<i>0</i>	<i>254213</i>	<i>674444</i>	<i>10694</i>	<i>10879</i>	<i>2355</i>
G00 ††)	Bakteriální meningitida	7	13	10	4	6	1	2	6	3	4
W54	Poranění pseu	34	52	47	72	132	41	46	47	45	46
W55	Poranění jiným zvířetem	9	13	8	23	38	14	12	15	16	24
IPO *)	Invazivní pneumokoková onem.	<i>nd2</i>	<i>nd2</i>	<i>25</i>	<i>54</i>	<i>58</i>	<i>6</i>	<i>30</i>	<i>105</i>	<i>80</i>	<i>80</i>
IHO **)	Invazivní hemofilová onem.	<i>nd2</i>	<i>nd2</i>	<i>0</i>	<i>4</i>	<i>7</i>	<i>1</i>	<i>3</i>	<i>11</i>	<i>8</i>	<i>10</i>

†) A04 kromě A04.3 a A04.5

‡) od r. 2018 A40 kromě A40.3

††) od r. 2018 A41 kromě A41.3

‡‡) od r. 2018 G00 kromě G00.0 a G00.1

*) IPO - diagnózy A40.3, B95.3, G00.1, J13

**) IHO - diagnózy A41.3, B96.3, G00.0, J14

nd1 onemocnění se v daném roce nesledovalo*nd2* do r. 2017 nejsou podrobná data k dispozici.

NRC pro analýzu epidemiologických dat
Oddělení biostatistiky
Úsek náměstka pro právo a strategie SZÚ

Výskyt vybraných hlášených infekcí v České republice podle krajů, leden 2025

Počet onemocnění a nemocnost na 100 000 obyvatel

Notification of selected infectious diseases, Czech Republic, by region, January 2025

Number of cases and incidence rates per 100 000 population

Aktuální verze tabulek je na webové adrese: <https://szu.gov.cz/publikace-szu/data/infekce-v-cr/>

Zdroj: ISIN – dle data vykázání

Předběžná data ke dni 3. 2. 2025

Diagnóza/kraj	Hlavní město 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	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
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	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
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
A02 Salmonelóza															
absolutní počet	27	35	17	13	7	11	12	13	12	19	21	13	9	38	247
nemocnost	1,9	2,4	2,6	2,1	2,4	1,4	2,7	2,3	2,3	3,7	1,7	2,1	1,5	3,2	2,3
kumulativní počet	27	35	17	13	7	11	12	13	12	19	21	13	9	38	247
kumulativní nemocnost	1,9	2,4	2,6	2,1	2,4	1,4	2,7	2,3	2,3	3,7	1,7	2,1	1,5	3,2	2,3
A03 Shigelóza															
absolutní počet	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	6
nemocnost	0,2	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	0,1
kumulativní počet	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	6
kumulativní nemocnost	0,2	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	0,1
A04 †) Jiné bakteriální střevní inf.															
absolutní počet	69	60	27	46	24	43	18	59	28	41	44	60	60	104	683
nemocnost	5,0	4,1	4,1	7,5	8,1	5,3	4,0	10,6	5,3	7,9	3,6	9,5	10,3	8,7	6,3
kumulativní počet	69	60	27	46	24	43	18	59	28	41	44	60	60	104	683
kumulativní nemocnost	5,0	4,1	4,1	7,5	8,1	5,3	4,0	10,6	5,3	7,9	3,6	9,5	10,3	8,7	6,3
A04.3 Infekce vyvolané STEC/VTEC															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	>0,0
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	>0,0
A04.5 Kampylobakteriíóza															
absolutní počet	116	74	50	21	11	22	13	27	55	31	97	56	31	94	698
nemocnost	8,4	5,1	7,6	3,4	3,7	2,7	2,9	4,8	10,4	6,0	7,9	8,8	5,3	7,9	6,4
kumulativní počet	116	74	50	21	11	22	13	27	55	31	97	56	31	94	698
kumulativní nemocnost	8,4	5,1	7,6	3,4	3,7	2,7	2,9	4,8	10,4	6,0	7,9	8,8	5,3	7,9	6,4
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 Amébióza															
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	Hlavní město Praha	Středočeský	Jihočeský	Plzeňský	Karlovarský	Ústecký	Liberecký	Královéhradecký	Pardubický	Vysočina	Jihomoravský	Olomoucký	Zlínský	Moravskoslezský	ČR celkem
A07.1 Giardióza															
absolutní počet	4	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	7
nemocnost	0,3	0,1	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
kumulativní počet	4	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	7
kumulativní nemocnost	0,3	0,1	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
A07.2 Kryptosporidióza															
absolutní počet	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2
nemocnost	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	>0,0
kumulativní počet	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	>0,0
A07.8 Jiné protozoární střevní onem.															
absolutní počet	0	0	1	0	0	0	0	0	14	0	0	0	0	2	17
nemocnost	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,2
kumulativní počet	0	0	1	0	0	0	0	0	14	0	0	0	0	2	17
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,2
A08 Virové střevní infekce															
absolutní počet	124	94	53	26	20	62	44	76	95	90	112	88	64	144	1 092
nemocnost	9,0	6,5	8,1	4,2	6,8	7,6	9,8	13,6	17,9	17,4	9,1	13,9	11,0	12,1	10,0
kumulativní počet	124	94	53	26	20	62	44	76	95	90	112	88	64	144	1 092
kumulativní nemocnost	9,0	6,5	8,1	4,2	6,8	7,6	9,8	13,6	17,9	17,4	9,1	13,9	11,0	12,1	10,0
A09 Gastroenteritida susp. infekční															
absolutní počet	17	0	0	0	0	0	1	0	0	3	21	0	0	48	90
nemocnost	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,6	1,7	0,0	0,0	4,0	0,8
kumulativní počet	17	0	0	0	0	0	1	0	0	3	21	0	0	48	90
kumulativní nemocnost	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,6	1,7	0,0	0,0	4,0	0,8
A21 Tularémie															
absolutní počet	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
nemocnost	0,1	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	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
kumulativní nemocnost	0,1	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
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	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	2
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	0,2	0,0	>0,0
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	2
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	0,2	0,0	>0,0
A27 Leptospiróza															
absolutní počet	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	4
nemocnost	0,0	0,1	0,3	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	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	4
kumulativní nemocnost	0,0	0,1	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	>0,0
A28.1 Horečka z kočičího škrábnutí															
absolutní počet	3	1	1	3	0	0	0	3	1	0	0	0	0	2	14
nemocnost	0,2	0,1	0,2	0,5	0,0	0,0	0,0	0,5	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,1
kumulativní počet	3	1	1	3	0	0	0	3	1	0	0	0	0	2	14
kumulativní nemocnost	0,2	0,1	0,2	0,5	0,0	0,0	0,0	0,5	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,1
A32 Listerióza															
absolutní počet	0	1	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	4
nemocnost	0,0	0,1	0,3	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	1	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	4
kumulativní nemocnost	0,0	0,1	0,3	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	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	Hlavní město Praha	Středočeský	Jihočeský	Plzeňský	Karlovarský	Ústecký	Liberecký	Královéhradecký	Pardubický	Vysočina	Jihomoravský	Olomoucký	Zlínský	Moravskoslezský	ČR celkem
A36 Záškrt															
absolutní počet	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
nemocnost	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	>0,0
kumulativní počet	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
kumulativní nemocnost	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	>0,0
A37.0 Dávivý kašel, B.pertussis															
absolutní počet	115	76	59	57	27	82	34	21	52	40	154	85	55	233	1 090
nemocnost	8,3	5,2	9,0	9,3	9,2	10,1	7,5	3,8	9,8	7,7	12,6	13,4	9,5	19,6	10,0
kumulativní počet	115	76	59	57	27	82	34	21	52	40	154	85	55	233	1 090
kumulativní nemocnost	8,3	5,2	9,0	9,3	9,2	10,1	7,5	3,8	9,8	7,7	12,6	13,4	9,5	19,6	10,0
A37.1 Dávivý kašel, B.parapertussis															
absolutní počet	6	9	0	1	0	1	0	0	1	2	3	34	2	2	61
nemocnost	0,4	0,6	0,0	0,2	0,0	0,1	0,0	0,0	0,2	0,4	0,2	5,4	0,3	0,2	0,6
kumulativní počet	6	9	0	1	0	1	0	0	1	2	3	34	2	2	61
kumulativní nemocnost	0,4	0,6	0,0	0,2	0,0	0,1	0,0	0,0	0,2	0,4	0,2	5,4	0,3	0,2	0,6
A38 Spála															
absolutní počet	17	31	23	11	20	71	22	33	21	53	21	14	36	59	432
nemocnost	1,2	2,1	3,5	1,8	6,8	8,8	4,9	5,9	4,0	10,2	1,7	2,2	6,2	5,0	4,0
kumulativní počet	17	31	23	11	20	71	22	33	21	53	21	14	36	59	432
kumulativní nemocnost	1,2	2,1	3,5	1,8	6,8	8,8	4,9	5,9	4,0	10,2	1,7	2,2	6,2	5,0	4,0
A39 Invazivní meningokok. onem.															
absolutní počet	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
nemocnost	0,1	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	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
kumulativní nemocnost	0,1	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
A40 ‡) Streptokokové sepsy															
absolutní počet	3	11	3	2	1	1	1	0	3	6	7	0	0	8	46
nemocnost	0,2	0,8	0,5	0,3	0,3	0,1	0,2	0,0	0,6	1,2	0,6	0,0	0,0	0,7	0,4
kumulativní počet	3	11	3	2	1	1	1	0	3	6	7	0	0	8	46
kumulativní nemocnost	0,2	0,8	0,5	0,3	0,3	0,1	0,2	0,0	0,6	1,2	0,6	0,0	0,0	0,7	0,4
A41 ††) Jiné sepsy															
absolutní počet	12	20	4	12	0	10	1	1	5	40	9	0	13	19	146
nemocnost	0,9	1,4	0,6	2,0	0,0	1,2	0,2	0,2	0,9	7,7	0,7	0,0	2,2	1,6	1,3
kumulativní počet	12	20	4	12	0	10	1	1	5	40	9	0	13	19	146
kumulativní nemocnost	0,9	1,4	0,6	2,0	0,0	1,2	0,2	0,2	0,9	7,7	0,7	0,0	2,2	1,6	1,3
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	14	18	17	18	0	11	0	21	19	36	32	15	17	24	242
nemocnost	1,0	1,2	2,6	2,9	0,0	1,4	0,0	3,8	3,6	7,0	2,6	2,4	2,9	2,0	2,2
kumulativní počet	14	18	17	18	0	11	0	21	19	36	32	15	17	24	242
kumulativní nemocnost	1,0	1,2	2,6	2,9	0,0	1,4	0,0	3,8	3,6	7,0	2,6	2,4	2,9	2,0	2,2
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	11	6	11	4	2	5	4	3	0	4	9	6	7	11	83
nemocnost	0,8	0,4	1,7	0,7	0,7	0,6	0,9	0,5	0,0	0,8	0,7	0,9	1,2	0,9	0,8
kumulativní počet	11	6	11	4	2	5	4	3	0	4	9	6	7	11	83
kumulativní nemocnost	0,8	0,4	1,7	0,7	0,7	0,6	0,9	0,5	0,0	0,8	0,7	0,9	1,2	0,9	0,8
A48.3 Syndrom toxického šoku															
absolutní počet	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	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	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	>0,0

Diagnóza/kraj	Hlavní město Praha	Středočeský	Jihočeský	Plzeňský	Karlovarský	Ústecký	Liberecký	Královéhradecký	Pardubický	Vysočina	Jihomoravský	Olomoucký	Zlínský	Moravskoslezský	ČR celkem
A56 Chlamydiové infekce															
absolutní počet	48	19	9	18	5	19	12	13	8	2	8	4	1	14	180
nemocnost	3,5	1,3	1,4	2,9	1,7	2,3	2,7	2,3	1,5	0,4	0,7	0,6	0,2	1,2	1,7
kumulativní počet	48	19	9	18	5	19	12	13	8	2	8	4	1	14	180
kumulativní nemocnost	3,5	1,3	1,4	2,9	1,7	2,3	2,7	2,3	1,5	0,4	0,7	0,6	0,2	1,2	1,7
A59 Trichomoniáza															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	3
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	>0,0
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	3
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	>0,0
A69.2 Lymeská borrelióza															
absolutní počet	9	16	17	13	0	18	4	15	14	12	28	35	7	20	208
nemocnost	0,6	1,1	2,6	2,1	0,0	2,2	0,9	2,7	2,6	2,3	2,3	5,5	1,2	1,7	1,9
kumulativní počet	9	16	17	13	0	18	4	15	14	12	28	35	7	20	208
kumulativní nemocnost	0,6	1,1	2,6	2,1	0,0	2,2	0,9	2,7	2,6	2,3	2,3	5,5	1,2	1,7	1,9
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 rickettsiázy															
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 (Ehrlichioza)															
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
A81.0 Creutzfeldtova-Jakobova nemoc															
absolutní počet	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	2	4
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	>0,0
kumulativní počet	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	2	4
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	>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	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	6
nemocnost	0,1	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,3	0,1
kumulativní počet	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	6
kumulativní nemocnost	0,1	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,3	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	Hlavní město Praha	Středočeský	Jihočeský	Plzeňský	Karlovarský	Ústecký	Liberecký	Královéhradecký	Pardubický	Vysočina	Jihomoravský	Olomoucký	Zlínský	Moravskoslezský	ČR celkem
A87 Virová meningitida															
absolutní počet	1	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	9
nemocnost	0,1	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,3	0,1
kumulativní počet	1	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	9
kumulativní nemocnost	0,1	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,3	0,1
A92.0 Virová horečka Chikungunya															
absolutní počet	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
nemocnost	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	>0,0
kumulativní počet	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
kumulativní nemocnost	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	>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	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
A92.8 Jiná určená vir. horečka (komáři)															
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
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 Dengue															
absolutní počet	4	0	4	0	0	0	0	0	0	0	2	0	3	3	16
nemocnost	0,3	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,5	0,3	0,1
kumulativní počet	4	0	4	0	0	0	0	0	0	0	2	0	3	3	16
kumulativní nemocnost	0,3	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,5	0,3	0,1
z toho A97.2 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	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
B00 Infekce virem Herpes simplex															
absolutní počet	2	3	1	5	0	1	2	0	0	2	1	2	1	1	21
nemocnost	0,1	0,2	0,2	0,8	0,0	0,1	0,4	0,0	0,0	0,4	0,1	0,3	0,2	0,1	0,2
kumulativní počet	2	3	1	5	0	1	2	0	0	2	1	2	1	1	21
kumulativní nemocnost	0,1	0,2	0,2	0,8	0,0	0,1	0,4	0,0	0,0	0,4	0,1	0,3	0,2	0,1	0,2
B01 Plané neštovice															
absolutní počet	195	373	297	260	41	309	103	233	550	273	341	233	194	669	4 071
nemocnost	14,1	25,6	45,4	42,4	13,9	38,1	22,9	41,8	103,7	52,7	27,8	36,8	33,4	56,3	37,3
kumulativní počet	195	373	297	260	41	309	103	233	550	273	341	233	194	669	4 071
kumulativní nemocnost	14,1	25,6	45,4	42,4	13,9	38,1	22,9	41,8	103,7	52,7	27,8	36,8	33,4	56,3	37,3
B02 Herpes zoster															
absolutní počet	15	21	24	33	3	17	22	33	33	25	25	35	30	20	336
nemocnost	1,1	1,4	3,7	5,4	1,0	2,1	4,9	5,9	6,2	4,8	2,0	5,5	5,2	1,7	3,1
kumulativní počet	15	21	24	33	3	17	22	33	33	25	25	35	30	20	336
kumulativní nemocnost	1,1	1,4	3,7	5,4	1,0	2,1	4,9	5,9	6,2	4,8	2,0	5,5	5,2	1,7	3,1

Diagnóza/kraj	Hlavní město Praha	Středočeský	Jihočeský	Plzeňský	Karlovarský	Ústecký	Liberecký	Královéhradecký	Pardubický	Vysočina	Jihomoravský	Olomoucký	Zlínský	Moravskoslezský	ČR celkem
B04 Opičí neštovice (mpox)															
absolutní počet	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	6
nemocnost	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1
kumulativní počet	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	6
kumulativní nemocnost	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1
B05 Spalničky															
absolutní počet	2	0	1	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	6
nemocnost	0,1	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,1
kumulativní počet	2	0	1	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	6
kumulativní nemocnost	0,1	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,1
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	3	2	31	3	1	4	4	9	5	12	2	8	2	6	92
nemocnost	0,2	0,1	4,7	0,5	0,3	0,5	0,9	1,6	0,9	2,3	0,2	1,3	0,3	0,5	0,8
kumulativní počet	3	2	31	3	1	4	4	9	5	12	2	8	2	6	92
kumulativní nemocnost	0,2	0,1	4,7	0,5	0,3	0,5	0,9	1,6	0,9	2,3	0,2	1,3	0,3	0,5	0,8
z toho B08.3 Erythema infectiosum (pátá nemoc)															
absolutní počet	1	0	2	2	0	0	0	2	0	2	0	0	1	0	10
nemocnost	0,1	0,0	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,1
kumulativní počet	1	0	2	2	0	0	0	2	0	2	0	0	1	0	10
kumulativní nemocnost	0,1	0,0	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,1
B15 Hepatitida A															
absolutní počet	6	35	0	2	8	6	12	0	0	1	1	15	5	32	123
nemocnost	0,4	2,4	0,0	0,3	2,7	0,7	2,7	0,0	0,0	0,2	0,1	2,4	0,9	2,7	1,1
kumulativní počet	6	35	0	2	8	6	12	0	0	1	1	15	5	32	123
kumulativní nemocnost	0,4	2,4	0,0	0,3	2,7	0,7	2,7	0,0	0,0	0,2	0,1	2,4	0,9	2,7	1,1
B16 Akutní hepatitida B															
absolutní počet	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
nemocnost	0,1	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	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
kumulativní nemocnost	0,1	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
B17.1, B18.2 Hepatitida C															
absolutní počet	14	19	9	8	7	22	2	5	9	5	15	4	6	9	134
nemocnost	1,0	1,3	1,4	1,3	2,4	2,7	0,4	0,9	1,7	1,0	1,2	0,6	1,0	0,8	1,2
kumulativní počet	14	19	9	8	7	22	2	5	9	5	15	4	6	9	134
kumulativní nemocnost	1,0	1,3	1,4	1,3	2,4	2,7	0,4	0,9	1,7	1,0	1,2	0,6	1,0	0,8	1,2
B17.2 Akutní hepatitida E															
absolutní počet	8	13	2	3	5	4	1	4	0	3	7	6	4	4	64
nemocnost	0,6	0,9	0,3	0,5	1,7	0,5	0,2	0,7	0,0	0,6	0,6	0,9	0,7	0,3	0,6
kumulativní počet	8	13	2	3	5	4	1	4	0	3	7	6	4	4	64
kumulativní nemocnost	0,6	0,9	0,3	0,5	1,7	0,5	0,2	0,7	0,0	0,6	0,6	0,9	0,7	0,3	0,6
B18.0, B18.1 Chronická hepatitida B															
absolutní počet	7	3	2	3	3	7	0	1	0	5	10	1	2	1	45
nemocnost	0,5	0,2	0,3	0,5	1,0	0,9	0,0	0,2	0,0	1,0	0,8	0,2	0,3	0,1	0,4
kumulativní počet	7	3	2	3	3	7	0	1	0	5	10	1	2	1	45
kumulativní nemocnost	0,5	0,2	0,3	0,5	1,0	0,9	0,0	0,2	0,0	1,0	0,8	0,2	0,3	0,1	0,4
B16.0, B16.1, B17.0, B18.0 Hepatitida D															
absolutní počet	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	3
nemocnost	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	>0,0
kumulativní počet	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	3
kumulativní nemocnost	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	>0,0
B25 Cytomegalovirová nemoc															
absolutní počet	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
nemocnost	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	>0,0
kumulativní počet	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
kumulativní nemocnost	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	>0,0

Diagnóza/kraj	Hlavní město Praha	Středočeský	Jihočeský	Plzeňský	Karlovarský	Ústecký	Liberecký	Královéhradecký	Pardubický	Vysočina	Jihomoravský	Olomoucký	Zlínský	Moravskoslezský	ČR celkem
B26 Parotitída															
absolutní počet	2	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	2	0	0	7
nemocnost	0,1	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	0,1
kumulativní počet	2	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	2	0	0	7
kumulativní nemocnost	0,1	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	0,1
B27 Infekční mononukleóza															
absolutní počet	10	14	10	5	5	7	2	18	11	7	8	9	4	10	120
nemocnost	0,7	1,0	1,5	0,8	1,7	0,9	0,4	3,2	2,1	1,4	0,7	1,4	0,7	0,8	1,1
kumulativní počet	10	14	10	5	5	7	2	18	11	7	8	9	4	10	120
kumulativní nemocnost	0,7	1,0	1,5	0,8	1,7	0,9	0,4	3,2	2,1	1,4	0,7	1,4	0,7	0,8	1,1
B35 Dermatofytóza															
absolutní počet	0	0	18	1	1	1	6	1	0	0	0	0	0	0	28
nemocnost	0,0	0,0	2,8	0,2	0,3	0,1	1,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3
kumulativní počet	0	0	18	1	1	1	6	1	0	0	0	0	0	0	28
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	2,8	0,2	0,3	0,1	1,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3
B36 Jiné povrchové mykózy															
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
B48.5 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
B50-B54 Malárie															
absolutní počet	3	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	1	0	0	7
nemocnost	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,1	0,2	0,0	0,0	0,1
kumulativní počet	3	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	1	0	0	7
kumulativní nemocnost	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,1	0,2	0,0	0,0	0,1
B55 Leishmanióza															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	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	0,0	0,2	0,0	>0,0
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	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	0,0	0,2	0,0	>0,0
B58 Toxoplazmóza															
absolutní počet	1	2	3	0	1	1	0	0	1	1	2	0	0	2	14
nemocnost	0,1	0,1	0,5	0,0	0,3	0,1	0,0	0,0	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,2	0,1
kumulativní počet	1	2	3	0	1	1	0	0	1	1	2	0	0	2	14
kumulativní nemocnost	0,1	0,1	0,5	0,0	0,3	0,1	0,0	0,0	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,2	0,1
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	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3
nemocnost	0,0	0,1	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	>0,0
kumulativní počet	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3
kumulativní nemocnost	0,0	0,1	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	>0,0
B68 Tenióza															
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
B71.0 Hymenolepiasis (Hymenol. nana)															
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	Hlavní město Praha	Středočeský	Jihočeský	Plzeňský	Karlovarský	Ústecký	Liberecký	Královéhradecký	Pardubický	Vysočina	Jihomoravský	Olomoucký	Zlínský	Moravskoslezský	ČR celkem
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 měchovci															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
nemocnost	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	0,0	>0,0
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
kumulativní nemocnost	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	0,0	>0,0
B77 Askarióza															
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
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	1	1	5	0	3	6	2	6	3	8	19	23	10	20	107
nemocnost	0,1	0,1	0,8	0,0	1,0	0,7	0,4	1,1	0,6	1,5	1,5	3,6	1,7	1,7	1,0
kumulativní počet	1	1	5	0	3	6	2	6	3	8	19	23	10	20	107
kumulativní nemocnost	0,1	0,1	0,8	0,0	1,0	0,7	0,4	1,1	0,6	1,5	1,5	3,6	1,7	1,7	1,0
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	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	3	0	0	6
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,1
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	3	0	0	6
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,1
B86 Svrab															
absolutní počet	68	77	52	99	22	107	82	54	63	50	75	119	77	169	1 114
nemocnost	4,9	5,3	7,9	16,1	7,5	13,2	18,2	9,7	11,9	9,7	6,1	18,8	13,3	14,2	10,2
kumulativní počet	68	77	52	99	22	107	82	54	63	50	75	119	77	169	1 114
kumulativní nemocnost	4,9	5,3	7,9	16,1	7,5	13,2	18,2	9,7	11,9	9,7	6,1	18,8	13,3	14,2	10,2
B97.2 Onemocnění covid-19															
absolutní počet	292	264	146	145	30	146	97	228	125	120	283	136	140	203	2 355
nemocnost	21,1	18,1	22,3	23,6	10,2	18,0	21,5	40,9	23,6	23,2	23,1	21,5	24,1	17,1	21,6
kumulativní počet	292	264	146	145	30	146	97	228	125	120	283	136	140	203	2 355
kumulativní nemocnost	21,1	18,1	22,3	23,6	10,2	18,0	21,5	40,9	23,6	23,2	23,1	21,5	24,1	17,1	21,6
G00 ‡) Bakteriální meningitida															
absolutní počet	0	2	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	4
nemocnost	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	>0,0
kumulativní počet	0	2	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	4
kumulativní nemocnost	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	>0,0
W54 Poranění psem															
absolutní počet	3	0	7	0	0	6	0	1	12	1	0	0	14	2	46
nemocnost	0,2	0,0	1,1	0,0	0,0	0,7	0,0	0,2	2,3	0,2	0,0	0,0	2,4	0,2	0,4
kumulativní počet	3	0	7	0	0	6	0	1	12	1	0	0	14	2	46
kumulativní nemocnost	0,2	0,0	1,1	0,0	0,0	0,7	0,0	0,2	2,3	0,2	0,0	0,0	2,4	0,2	0,4

Diagnóza/kraj	Hlavní město Praha	Středočeský	Jihočeský	Plzeňský	Karlovarský	Ústecký	Liberecký	Královéhradecký	Pardubický	Vysočina	Jihomoravský	Olomoucký	Zlínský	Moravskoslezský	ČR celkem
W55 Poranění jiným zvířetem															
absolutní počet	7	1	0	1	0	1	0	0	5	0	1	1	3	4	24
nemocnost	0,5	0,1	0,0	0,2	0,0	0,1	0,0	0,0	0,9	0,0	0,1	0,2	0,5	0,3	0,2
kumulativní počet	7	1	0	1	0	1	0	0	5	0	1	1	3	4	24
kumulativní nemocnost	0,5	0,1	0,0	0,2	0,0	0,1	0,0	0,0	0,9	0,0	0,1	0,2	0,5	0,3	0,2
IPO *) Invazivní pneumokoková onem.															
absolutní počet	9	6	6	3	2	4	7	5	3	3	15	2	6	9	80
nemocnost	0,6	0,4	0,9	0,5	0,7	0,5	1,6	0,9	0,6	0,6	1,2	0,3	1,0	0,8	0,7
kumulativní počet	9	6	6	3	2	4	7	5	3	3	15	2	6	9	80
kumulativní nemocnost	0,6	0,4	0,9	0,5	0,7	0,5	1,6	0,9	0,6	0,6	1,2	0,3	1,0	0,8	0,7
IHO **) Invazivní hemofilová onem.															
absolutní počet	0	3	1	2	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	10
nemocnost	0,0	0,2	0,2	0,3	0,0	0,1	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1
kumulativní počet	0	3	1	2	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	10
kumulativní nemocnost	0,0	0,2	0,2	0,3	0,0	0,1	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1

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, ‡) A40 kromě A40.3, ††) A41 kromě A41.3, †††) G00 kromě G00.0 a G00.1
 *) IPO - diagnózy A40.3, B95.3, G00.1, J13; **) IHO - diagnózy A41.3, B96.3, G00.0, J14

NRC pro analýzu epidemiologických dat
 Oddělení biostatistiky SZÚ
 Úsek náměstka pro právo a strategii

Nové případy HIV infekce v České republice podle regionu

(občané ČR a cizinci s dlouhodobým pobytem)

Údaje ke dni 31. 12. 2024 (Data by December 31, 2024)

KRAJ	rok 2024			
	prosinec 2024		leden-prosinec 2024	
	abs.	rel. na 1 mil.	abs.	rel. na 1 mil.
Hlavní město Praha	5	3,61	84	60,65
Středočeský kraj	1	0,69	36	24,73
Jihočeský kraj	0	0,00	8	12,23
Plzeňský kraj	0	0,00	15	24,47
Karlovarský kraj	0	0,00	5	16,95
Ústecký kraj	1	1,23	19	23,43
Liberecký kraj	1	2,22	10	22,17
Královéhradecký kraj	0	0,00	9	16,16
Pardubický kraj	0	0,00	7	13,18
Kraj Vysočina	1	1,93	8	15,44
Jihomoravský kraj	3	2,44	37	30,15
Olomoucký kraj	0	0,00	9	14,22
Zlínský kraj	3	5,16	7	12,05
Moravskoslezský kraj	0	0,00	15	12,62
CELKEM ČR	15	1,38	269	24,68

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 2024 (Data for December 2024)

Důvod vyšetření <i>Purpose of testing</i>	Celkem vyšetřeno <i>Total tested</i>	HIV+			Způsob přenosu ^{*)} <i>Transmission category</i>							
		celkem <i>total</i>	muži <i>M</i>	ženy <i>F</i>	HO	ID	IH	TR	HT	MD	NO	NE
OBČANÉ ČR A REZIDENTI <i>Czech citizens and residents</i>												
Dárci krve <i>Blood donations</i>	184 763	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Těhotné ženy <i>Pregnant women</i>	11 053	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Klinické případy <i>Clinical cases</i>	15 533	6	6	0	4	0	0	0	2	0	0	0
Na vlastní žádost – pod jménem <i>Client initiated testing – named</i>	1 286	3	3	0	3	0	0	0	0	0	0	0
Na vlastní žádost – anonymní <i>Client initiated testing – anonymous</i>	966	4	4	0	4	0	0	0	0	0	0	0
Promiskuitní a prostitující osoby <i>Promiscuits and prostitutes</i>	193	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Injekční uživatelé drog <i>Injecting drug users</i>	331	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Nápravná zařízení <i>Prisoners</i>	77	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Kontakty pozitivních případů <i>Contacts of HIV positive cases</i>	83	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ostatní <i>Various material</i>	7 305	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CELKEM TOTAL	221 590	15	15	0	11	1	0	0	2	0	0	1
CIZINCI FOREIGNERS	399	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

OBČANÉ ČR A REZIDENTI / CIZINCI:
CZECH CITIZENS AND RESIDENTS / FOREIGNERS:

Počet nově diagnostikovaných případů AIDS
Number of newly diagnosed AIDS cases 0 / 0

Počet úmrtí ve stadiu AIDS
Number of deaths in AIDS stage 0 / 0

Kumulativní počty 1985–31.12.2024
Cumulative numbers 1985–December 31, 2024

HIV pozitivní (včetně AIDS)
HIV + (including AIDS) 4 888 / 566

AIDS 922 / 51

Úmrtí ve stadiu AIDS
Deaths in AIDS stage 411 / 18

^{*)} Způsob přenosu

Transmission category

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

V souvislosti s válečným konfliktem na Ukrajině bylo v průběhu prosince 2024 v ČR nově evidováno 7 HIV pozitivních osob z Ukrajiny (3 muži, 4 ženy) se statutem uprchlíka. V roce 2024 bylo celkem nově zaznamenáno 129 HIV pozitivních uprchlíků (61 mužů, 68 žen) v průměrném věku 41,5 roku (rozpětí 9–63 let), z nichž 77 (59,7 %) o své HIV pozitivitě již vědělo. Kumulativně za celou dobu konfliktu od března 2022 do prosince 2024 včetně bylo evidováno 856 HIV pozitivních uprchlíků z Ukrajiny (316 mužů, 540 žen).

Mezi ukrajinskými rezidenty (kteří nemají status uprchlíka) bylo v roce 2024 celkem zaznamenáno 41 případů HIV (24 mužů, 17 žen), z nichž 12 (29,3 %) již o své HIV pozitivitě vědělo. V prosinci 2024 nebyl zjištěn žádný nový případ.

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

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

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

Absolutní počty za prosinec 2024 (Data for December 2024)

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	1M	0	0	0	5	5	0
Sředočeský kraj	1M	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
Praha-východ	1M	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
Jihočeský kraj	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Plzeňský kraj	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Karlovarský kraj	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ústecký kraj	1M	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
Chomutov	1M	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
Liberecký kraj	0	0	0	0	0	0	0	1M	1	1	0
Liberec	0	0	0	0	0	0	0	1M	1	1	0
Královéhradecký kraj	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pardubický kraj	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kraj Vysočina	1M	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
Jihlava	1M	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
Jihomoravský kraj	1M	1M	0	0	1M	0	0	0	3	3	0
Brno-město	1M	1M	0	0	1M	0	0	0	3	3	0
Olomoucký kraj	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zlínský kraj	3M	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0
Uherské Hradiště	1M	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
Zlín	2M	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0
Moravskoslezský kraj	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CELKEM	11M	1M	0	0	2M	0	0	1M	15	15	0

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.

Klíšťová encefalitida v České republice v roce 2023

Tick-borne encephalitis in the Czech Republic in 2023

Hana Orliková, Iva Vlčková

Souhrn • Summary

V roce 2023 bylo do Informačního systému infekční nemoci (ISIN) nahlášeno celkem 514 případů středo-evropské klíšťové encefalitidy - diagnóza A84.1 dle MKN-10, z toho 319 (62,1 %) mužů a 195 (37,9 %) žen. Incidence 4,73/100 000 obyvatel byla nejnižší za posledních osm let a o pětinu nižší než desetiletý průměr. Sezóna 2023 trvala od března do listopadu s vrcholem v červenci a pozvolným poklesem v podzimních měsících. Nejvyšší incidence byla ve věkových skupinách 50–54 let (7,7/100 000 obyvatel) a 60–64 let (6,9/100 000). Došlo k poklesu nemocnosti u osob nad 65 let věku. Děti do 18 let tvořily 16 % všech případů.

Nejvyšší incidence byla v krajích Jihočeský (12,4/100 000 obyvatel), Vysočina (9,5/100 000) a Pardubický (9,5/100 000). K nákaze docházelo na území 75 ze všech 77 okresů České republiky, nejvíce osob se nakazilo v Jihočeském kraji (92 případů) a dále v krajích Vysočina (52), Středočeském (48) a Pardubickém (48). Dvanáct případů bylo importováno ze zemí Evropy.

Meningoencefalitida u 351 (68 %) případů byla nejčastější formou, dále meningitida u 93 (18 %), encefalomyelitida prodělalo 20 (4 %) osob. Došlo k jednomu úmrtí, smrtnost 0,2 % byla nejnižší za poslední dekádu. Dvě třetiny nemocných udávalo přenos klíštětem a pět osob konzumaci nepasterovaného mléka a sýrů. Prevence proti přisátí klíštěte a alimentárnímu přenosu snižuje riziko, specifickou ochranou je očkování s dodržáním schématu, je doporučeno napříč populací.

In 2023, a total of 514 cases of Central European tick-borne encephalitis – ICD-10-CM Diagnosis Code A84.1 – were reported to the Infectious Disease Information System (ISIN), of which 319 (62.1%) were male and 195 (37.9%) were female. The incidence rate of 4.73/100 000 population was the lowest in the last eight years and one fifth lower than the 10-year average. The 2023 season ran from March to November with a peak in July and a gradual decline in the autumn months. The highest incidence rates were in the 50–54 years (7.7/100,000 population) and 60–64 years (6.9/100,000 population) age groups. There was a decline in incidence in those aged 65 years and over. Children under 18 years of age accounted for 16% of all the cases.

The highest incidence rates were in the South Bohemian (12,4/100 000 population), Vysočina (9,5/100 000) and Pardubice (9,5/100 000) Regions. Infection occurred in 75 of the 77 districts of the Czech Republic, with the highest number of cases in the South Bohemian Region (92 cases), followed by the Vysočina (52), Central Bohemian (48) and Pardubice (48) Regions. Twelve cases were imported from European countries.

Meningoencephalitis in 351 (68%) cases was the most common form, followed by meningitis in 93 (18%), and encephalomyelitis in 20 (4%) persons. One case ended lethally; the fatality rate of 0.2% was the lowest in the last decade. Two-thirds of the patients reported tick-borne transmission and five persons reported consumption of unpasteurized milk and cheese. Prevention of tick bite and alimentary transmission reduces the risk; specific protection is provided by vaccination with adherence to the schedule, recommended across the population.

Zprávy CEM (SZÚ, Praha). 2025; 34(1): 14–22

Klíčová slova: Klíšťová encefalitida, surveillance, incidence, očkování

Keywords: Tick-borne encephalitis, surveillance, incidence, vaccination

ÚVOD

Klíšťová encefalitida (KE) je infekce centrálního nervového systému způsobená virem klíšťové encefalitidy (rod *Flavivirus*), z několika virových subtypů se v ČR vyskytuje evropský subtyp (TBRV-Eu). Nákaza je přenášena

infikovanými klíšťaty (rod *Ixodes*, ve střední Evropě *Ixodes ricinus*) a konzumací nepasterizovaných mléčných výrobků z infikovaných přežvýkavců [1].

Velká část osob po nákaze zůstává asymptomatická. Manifestní průběh se projevuje od mírných nespecifických příznaků až po závažné neurologické příznaky. Klinické projevy mají obvykle dvoufázový průběh, v první fázi s horečkou, únavou, bolestmi hlavy, myalgií a nevolností, po nichž ve druhé fázi následují neurologické příznaky, jako je meningitida a encefalitida. Po akutní fázi neuroinfekce mnohdy přetrvávají dlouhodobé neurologické následky. Vzhledem k neexistenci specifické antivirové léčby zůstává základem symptomatická a podpůrná léčba. Vakcína proti KE je k dispozici a je velmi účinným prostředkem prevence.

Česká republika je endemickou zemí a patří k oblastem s nejvyšším výskytem klíšťové encefalitidy v Evropě.

METODIKA

Byla provedena deskriptivní analýza případů středo-evropské klíšťové encefalitidy, které byly v období od 1. 1. 2023 do 31. 12. 2023 vykazány do Informačního systému infekční nemoci (ISIN) pod kódem A84.1 podle 10. revize Mezinárodní klasifikace nemocí (MKN-10). Epidemiologické charakteristiky případů podle osoby, místa a času byly popsány a porovnány s předcházejícím pěti až desetiletým obdobím.

Zdrojem dat o jednotlivých případech klíšťové encefalitidy byly elektronické systémy hlášení infekčních nemocí: ISIN pro roky 2018–2023 a EPIDAT pro roky 1997–2017. Počty obyvatel pocházejí z Českého statistického úřadu, byly použity střední stavy obyvatelstva k 1.7. příslušného roku.

VÝSLEDKY

Trend, počet případů, incidence

Graf 1 zobrazuje počet případů klíšťové encefalitidy v České republice za období let 1971–2023 s klouzavým

průměrem vyznačující výraznou meziroční variabilitu. Mírně klesající lineární spojnicí trendu ve výskytu hlášených případů a relativní incidence na 100 000 obyvatel pozorujeme v patnáctiletém období 2008 až 2023 (**Graf 2**).

V roce 2023 bylo vykazáno do systému ISIN celkem 514 případů středo-evropské klíšťové encefalitidy, což odpovídá incidenci 4,73 v přepočtu na 100 000 obyvatel.

Celkový počet 514 případů hlášených za rok 2023 byl na 70 % pětiletého průměru a 82 % předcházejících deseti let 2013–2022 s průměrem 629 případů za rok (v rozmezí od 355 případů v roce 2015 do 855 v roce 2020).

Incidence 4,73/ 100 000 obyvatel v roce 2023 byla nižší než desetiletý průměr 5,93/100 000 (rozmezí 3,37 – 7,99/100 000) v letech 2013–2022 a výrazně nižší, než pětiletý průměr 6,84/100 000 obyvatel. Počet případů středo-evropské klíšťové encefalitidy v ČR a incidenci na 100 000 obyvatel celkem a podle pohlaví za roky 2008–2023 zobrazuje **Tabulka 1**.

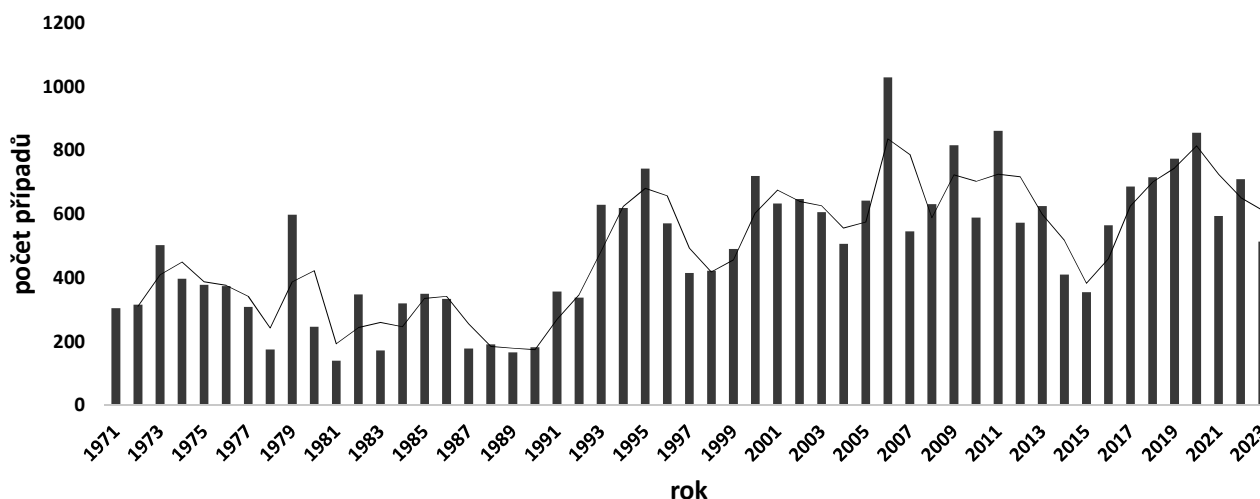
VĚK A POHLAVÍ

Z celkem 514 případů onemocnění středo-evropskou klíšťovou encefalitidou hlášených v ČR v roce 2023 bylo 319 (62,1 %) mužů a 195 (37,9 %) žen. Poměrně připadalo 1,64 mužů na jednu ženu, v porovnání s řadou předcházejících let, kdy byl poměr 1,4 mužů na jednu ženu, se v roce 2023 zvýšil podíl mužů. Specifická incidence podle pohlaví v roce 2023 byla 5,98 na 100 000 mužů a 3,52 na 100 000 žen.

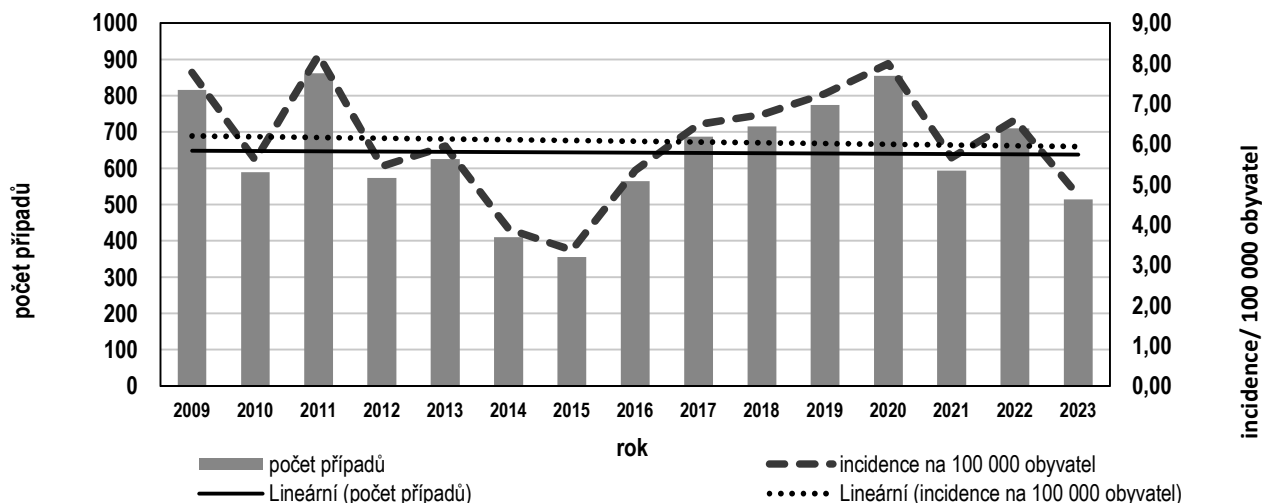
Medián věku nemocných byl 46 let, rozmezí věku od 1 roku do 90 let. Celkem 82 (16 %) případů ze všech nemocných se vyskytlo u dětí do 18 let. Podíl dětí v roce 2023 byl o jeden procentní bod nižší než v předcházejícím roce.

Tabulka 2 a **Graf 3** zobrazují počty případů klíšťové encefalitidy podle věkových skupin a pohlaví. Absolutní počty případů onemocnění byly nejvyšší ve věkové skupině 45–54 let. Ve všech věkových skupinách byl vyšší počet onemocnění u mužů.

Graf 1: Klíšťová encefalitida v letech 1971–2023 v České republice, počet případů a trend (klouzavý průměr)



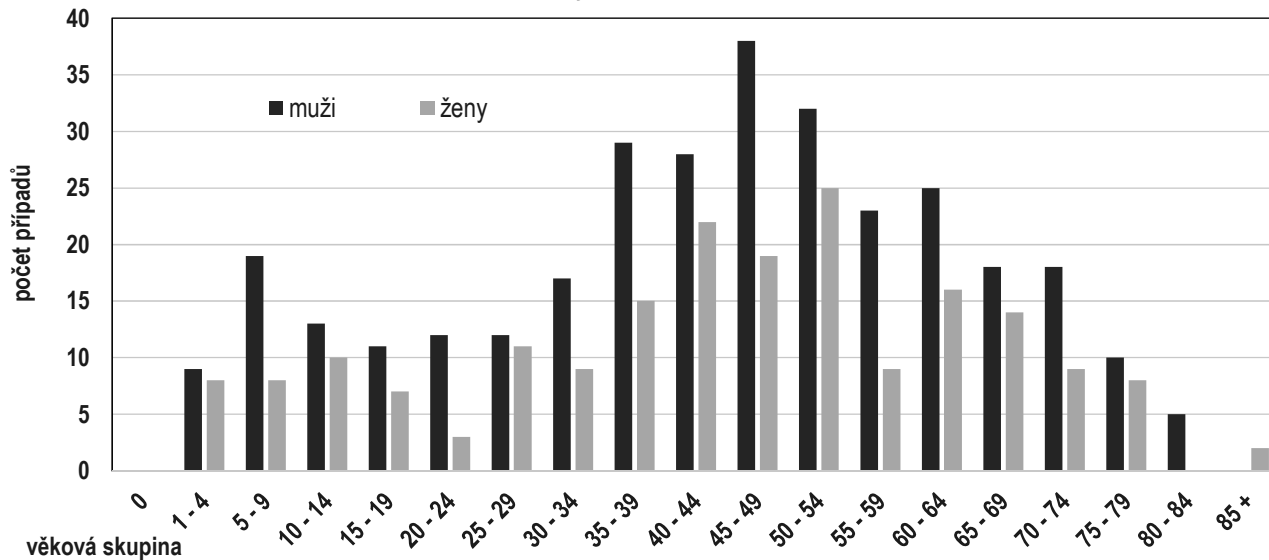
Graf 2: Klíšťová encefalitida v letech 2008–2023 v České republice, počet případů a incidence na 100 000 obyvatel a trendy



Tabulka 1: Klíšťová encefalitida v letech 2008–2023 v České republice celkem a podle pohlaví – počet případů a incidence na 100 000 obyvatel

Rok	celkem		muži		ženy	
	počet případů	CELKEM incidence na 100 000 obyvatel	počet případů	MUŽI incidence na 100 000 mužů	počet případů	ŽENY incidence na 100 000 žen
2008	631	6,05	369	7,22	262	4,93
2009	816	7,78	475	9,22	341	6,38
2010	589	5,60	369	7,15	220	4,11
2011	861	8,20	511	9,92	350	6,55
2012	573	5,45	337	6,53	236	4,41
2013	625	5,95	389	7,54	236	4,41
2014	410	3,90	237	4,58	173	3,23
2015	355	3,37	226	4,36	129	2,41
2016	565	5,35	352	6,78	213	3,96
2017	687	6,49	401	7,70	286	5,31
2018	715	6,73	422	8,07	293	5,43
2019	774	7,25	447	8,50	327	6,04
2020	855	7,99	504	9,56	351	6,47
2021	594	5,66	345	6,67	249	4,67
2022	710	6,60	412	7,81	298	5,44
2023	514	4,73	319	5,98	195	3,52

Graf 3: Klíšťová encefalitida v ČR v roce 2023 – podle věkových skupin a pohlaví, počet případů



Tabulka 2: Klíšťová encefalitida v ČR v roce 2023 – podle pohlaví a věkových skupin, počet případů

Věková skupina	počet případů		
	muži	ženy	celkem
0	0	0	0
1 - 4	9	8	17
5 - 9	19	8	27
10 - 14	13	10	23
15 - 19	11	7	18
20 - 24	12	3	15
25 - 29	12	11	23
30 - 34	17	9	26
35 - 39	29	15	44
40 - 44	28	22	50
45 - 49	38	19	57
50 - 54	32	25	57
55 - 59	23	9	32
60 - 64	25	16	41
65 - 69	18	14	32
70 - 74	18	9	27
75 - 79	10	8	18
80 - 84	5	0	5
85 +	0	2	2
Celkový součet	319	195	514

Tabulka 3 ukazuje incidence na 100 000 osob podle věkových skupin v jednotlivých letech. V roce 2023 byla nejvyšší incidence ve skupině 50–54 let (7,7/100 000 obyvatel), následovaná věkovou skupinou 60–64 let (6,9/100 000) a dále ve skupinách 40–49 let (6,1/100 000) a 35–39 let (6,0/100 000). Incidence u 65–69 letých (4,9/100 000) a 70–74 letých (4,4/100 000) se v roce 2023 blížila průměrné hodnotě nemoci v celé populaci na rozdíl od většiny v řadě předcházejících let, kdy incidence v tomto věku byla vyšší oproti průměru populace a v porovnání s většinou dalších věkových skupin.

PROFESE, RIZIKOVÉ SKUPINY

V roce 2023 bylo uvedeno 15 nemocných osob, které měly zaměstnání s možným rizikem pro získání nákazy v rámci výkonu povolání nebo zájmových činností. Údaje nevyjadřují automaticky chorobu z povolání. Jednalo se o dva pracovníky v lesnictví a službách pro zemědělství, jednoho myslivce, jednoho pracovníka v zemědělství, jednoho pracovníka v zahradnictví, šest lesních dělníků, jednoho farmáře či pracovníka u koní a dobytka, jednoho ošetřovatele dobytka, jednoho pracovníka na pile a jednoho botanika.

Nejčastěji uváděnou specifikovanou skupinou byli nepracující občané (dohromady 133 osob), z toho starobní důchodci (93 případů), nezaměstnaní (18), na mateřské a rodičovské dovolené (11), invalidní důchodci (6)

Tabulka 3: Klíšťová encefalitida v ČR v letech 2013–2023 – podle věkových skupin, nemocnost (incidence na 100 000 obyvatel)

Věková skupina	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
0	0,00	0,00	0,00	0,90	0,00	0,00	0,00	1,80	0,00	0,00	0,00
1–4	1,29	1,54	1,35	3,86	2,25	2,89	3,08	6,35	2,68	5,02	3,69
5–9	5,59	3,55	2,91	4,22	4,92	7,78	8,81	6,96	7,09	7,83	4,62
10–14	5,90	2,58	1,68	4,89	4,49	5,75	6,54	6,48	5,69	6,51	3,81
15–19	6,67	2,97	3,04	5,89	4,56	6,46	8,04	5,37	5,26	4,29	3,23
20–24	4,45	3,15	2,64	3,32	5,56	4,50	5,91	6,03	3,59	5,23	2,97
25–29	5,93	3,00	4,04	4,80	4,55	4,46	4,85	5,81	5,45	5,71	4,03
30–34	5,03	3,15	2,83	5,18	5,50	6,63	5,39	5,41	5,27	5,54	3,67
35–39	5,24	4,21	4,00	4,61	9,49	6,98	8,26	7,78	5,88	7,09	5,95
40–44	6,52	4,30	3,84	5,68	8,12	6,95	6,88	9,46	6,96	8,04	6,06
45–49	6,81	4,74	3,75	5,96	8,26	9,04	9,35	10,10	6,23	6,91	6,07
50–54	6,58	6,26	3,84	7,39	7,60	7,47	10,02	8,71	6,09	7,44	7,70
55–59	5,98	6,34	2,40	6,54	7,69	10,44	7,80	10,88	6,89	6,41	4,65
60–64	9,84	7,00	4,97	8,65	9,65	6,68	9,92	14,09	6,39	9,28	6,88
65–69	9,13	3,46	4,84	5,78	8,14	9,68	9,86	9,91	8,57	8,48	4,90
70–74	8,45	3,85	5,12	7,01	8,17	7,07	7,55	9,31	4,70	8,60	4,41
75–79	3,63	1,63	3,80	3,92	4,87	5,93	5,81	6,05	4,89	5,22	3,78
80–84	2,95	1,27	0,43	1,30	0,88	3,51	3,88	4,18	3,23	3,46	1,87
85+	0,00	0,00	0,54	0,52	0,00	2,47	0,97	1,46	0,50	1,51	1,01
CELKEM	5,95	3,90	3,37	5,35	6,49	6,73	7,25	7,99	5,66	6,60	4,73

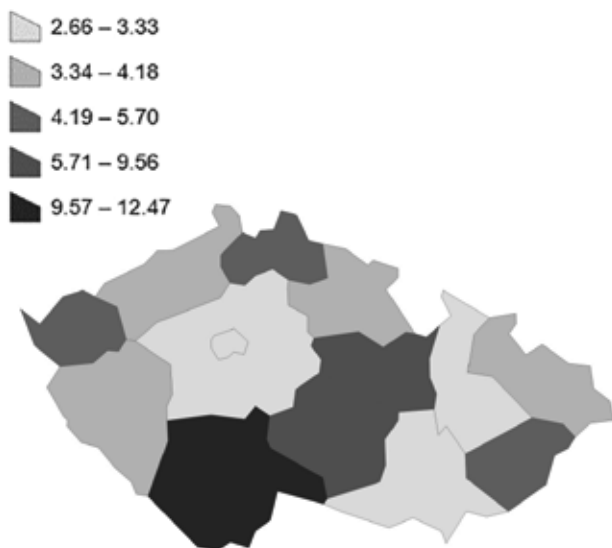
a nepracující v domácnosti (2), bezdomovci (2), imigrant (1). Děti a mladiství, žáci, studenti, učni a předškolní děti tvořili dohromady 90 případů, následovala skupina samostatně výdělečně činných (52 osob), bylo uvedeno celkem 14 pracovníků ve zdravotnictví a sociálních službách, 16 pracovníků ve školství, 7 pracovníků v potravinářství, 7 v dopravních službách a 5 zaměstnanců bezpečnostních složek. Ve zbylých případech byla uvedena jiná profese bez další specifikace.

OBČANSTVÍ

Podle dat z ISIN mělo 478 osob české občanství, 13 osob ukrajinské občanství, dvě slovenské, po jednom případě německé, chorvatské, ruské a izraelské. U 17 případů nebyla položka vyplněna. Ve dvou případech se jednalo o uprchlíky z Ukrajiny, u nichž však nešlo o importované případy, ale místo náklady bylo v ČR.

VÝSKYT PODLE KRAJŮ HLÁŠENÍ

Kartogram 1: Klišťová encefalitida v ČR v roce 2023 – podle kraje hlásící KHS, incidence na 100 000 obyvatel



Incidence střeoevropské klišťové encefalitidy podle kraje hlášení na 100 000 obyvatel příslušného kraje je zobrazena v **kartogramu 1** a v **tabulce 4**. V roce 2023 stejně jako v minulých letech v incidenci dominoval kraj Jihočeský (12,4/100 000 obyvatel) a druhý v pořadí byl kraj Vysočina (9,5/100 000). S ním srovnatelnou incidenci měl třetí v pořadí kraj Pardubický (9,5/100 000) a s odstupem následovaly kraje Zlínský (5,7/100 000), Liberecký (5,3/100 000) a Karlovarský (4,8/100 000). Ostatních osm krajů mělo hlášenou nemocnost pod hranici celorepublikového průměru (4,7/100 000) a incidence se v nich pohybovala mezi 2,6 a 4,1 na 100 000 obyvatel daných krajů.

Tabulka 4 uvádí i počet hlášených případů onemocnění. Nejvíce nemocných s klišťovou encefalitidou v roce 2023

Tabulka 4: Klišťová encefalitida v ČR v roce 2023 - podle kraje hlásící KHS, počet případů a incidence na 100 000 obyvatel

KHS	počet případů	incidence na 100 000 obyvatel
Hlavní město Praha	39	2,87
Středočeský kraj	38	2,64
Jihočeský kraj	81	12,42
Plzeňský kraj	25	4,13
Karlovarský kraj	14	4,77
Ústecký kraj	33	4,06
Liberecký kraj	24	5,34
Královéhradecký kraj	20	3,60
Pardubický kraj	50	9,46
Kraj Vysočina	49	9,52
Jihomoravský kraj	39	3,20
Olomoucký kraj	21	3,32
Zlínský kraj	33	5,68
Moravskoslezský kraj	48	4,03
Celkem	514	4,73

v absolutních počtech bylo hlášeno z kraje Jihočeského (81 případů), další v pořadí dle četnosti případů byly kraje Pardubický (50), Vysočina (49), Moravskoslezský (48), Jihomoravský (39) a hl. město Praha (39), Středočeský (38), Zlínský (33) a Ústecký (33). Ze zbývajících pěti krajů bylo hlášeno od 14 do 25 případů.

Porovnání vývoje incidence KE na 100 000 obyvatel podle kraje hlášení v období od roku 2013 do roku 2023 uvádí **tabulka 5**. Incidence za rok 2023 se různila mezi jednotlivými kraji, a ve všech krajích kromě Pardubického byla nižší než v předcházejícím roce 2022.

Tabulka 5: Klíšťová encefalitida v ČR v letech 2013–2023 - podle kraje hlásící KHS, nemocnost (incidence na 100 000 obyvatel)

KHS	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Hl. město Praha	4,66	2,64	1,74	3,06	4,82	2,84	3,50	2,18	3,63	3,59	2,87
Středočeský	4,55	2,75	2,88	3,90	3,94	4,78	4,79	3,38	3,26	3,36	2,64
Jihočeský	19,80	10,05	10,36	16,92	18,62	18,88	15,39	21,28	13,04	20,02	12,42
Plzeňský	8,55	6,10	4,69	8,66	7,42	9,44	5,79	9,65	6,41	6,02	4,13
Karlovarský	4,32	4,00	4,02	5,38	9,12	4,74	8,48	9,18	8,11	6,18	4,77
Ústecký	6,18	4,73	3,64	4,62	6,82	5,24	4,87	4,15	5,88	5,80	4,06
Liberecký	3,65	2,28	2,05	5,45	5,90	4,08	6,55	8,35	7,32	6,04	5,34
Královéhradecký	1,27	0,72	1,27	3,45	3,09	3,63	2,90	5,98	3,13	5,61	3,60
Pardubický	5,23	3,68	4,65	5,61	9,67	7,71	13,24	13,95	10,51	8,18	9,46
Vysočina	9,79	8,43	8,83	11,98	14,35	14,54	14,92	23,14	11,71	11,51	9,52
Jihomoravský	4,71	2,65	2,22	3,06	3,64	5,57	5,97	8,04	3,72	4,55	3,20
Olomoucký	7,54	5,50	2,20	4,42	7,27	10,28	10,92	6,65	3,85	7,94	3,32
Zlínský	4,60	2,73	3,25	5,14	3,94	7,72	9,10	13,24	6,46	10,36	5,68
Moravskoslezský	3,19	2,71	1,32	2,89	4,06	4,32	6,74	4,01	3,90	4,88	4,03
Celkem	5,95	3,90	3,37	5,35	6,49	6,73	7,25	7,99	5,66	6,60	4,73

GEOGRAFICKÁ DISTRIBUCE PODLE MÍSTA PRAVDĚPODOBNÉ NÁKAZY

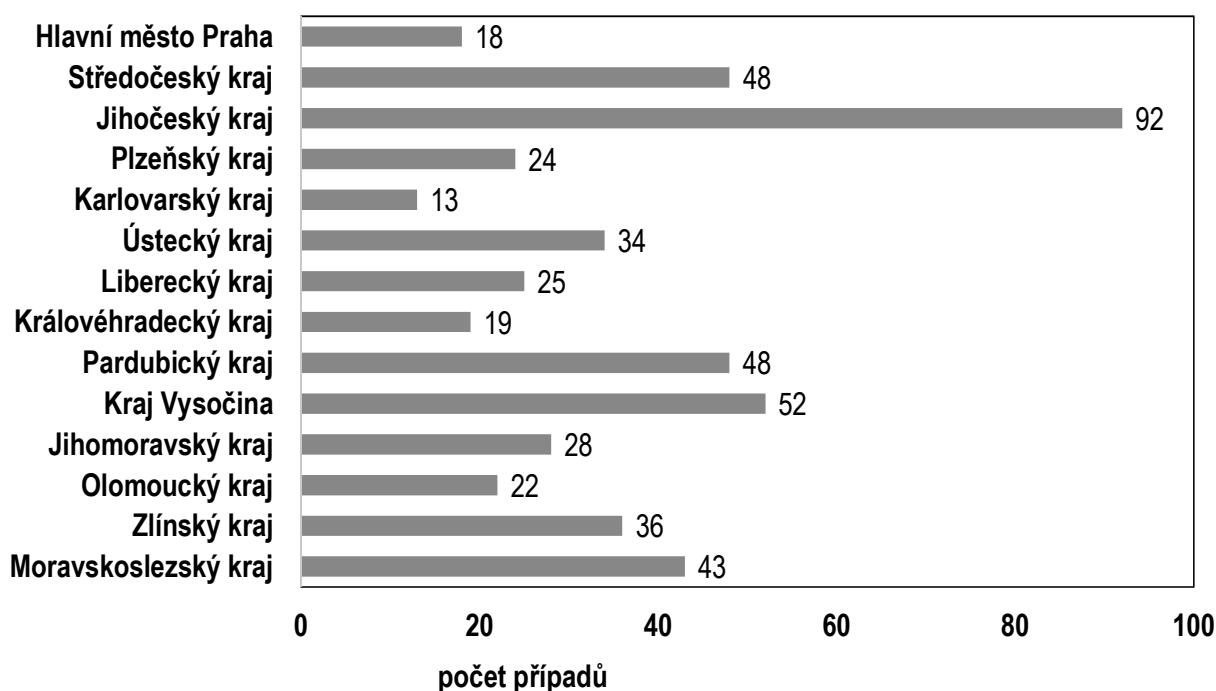
V roce 2023 bylo hlášeno 12 importovaných případů s pravděpodobnou nákazou v těchto zemích Evropy: 4x Slovensko, 4x Německo, 1x Slovinsko, 1x Chorvatsko, 1x Lotyšsko, 1x Itálie.

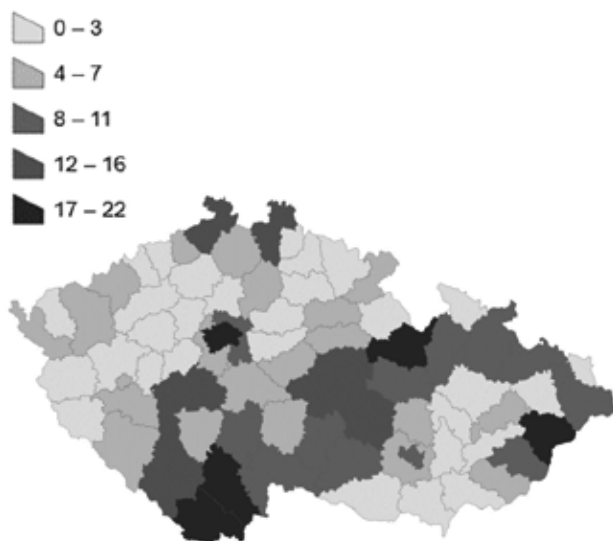
Celkem 502 případů bylo v roce 2023 hodnoceno jako autochtonních s přenosem nákazy na území ČR. Geografickou distribuci případů podle místa pravděpodobné nákazy v jednotlivých krajích zobrazuje **Graf 4** a výskyt

v okresech **Kartogram 2**, kde jsou počty osob, které uvedly místo nákazy v příslušné oblasti.

K nákaze docházelo na území všech čtrnácti krajů ČR (**Graf 4**), nejvíce osob akvírovalo nákazu při pobytu na území Jihočeského kraje (92 případů). Následovaly podle četnosti osob s nákazou v daném kraji Vysočina (52), Středočeský (48) a Pardubický kraj (48), dále Moravskoslezský (43), Zlínský (36), Ústecký (34). Ostatních sedm krajů bylo uváděno jako kraj pravděpodobné nákazy pro 13 až 28 osob.

Graf 4: Klíšťová encefalitida v ČR v roce 2023 – podle kraje nákazy, počet případů



Kartogram 2: Klišťová encefalitida v ČR v roce 2023 - podle okresu nákazy, počet případů

Kartogram 2 zobrazuje počty případů podle okresu nákazy. Podle údajů v ISIN u 502 autochtonních případů hlášených v roce 2023 došlo k nákaze klišťovou encefalitidou na území 75 ze 77 okresů ČR. Jako okresy, na jejichž území se v roce 2023 pravděpodobně nakazilo klišťovou encefalitidou nejvíce osob, byly uváděny: České Budějovice (22), Ústí nad Orlicí (21), Vsetín (21), Český Krumlov (18), Praha (18) Prachatic (16), Žďár nad Sázavou (16), Děčín (16), Liberec (14), Strakonice (13), Příbram (13), Chrudim (13), Havlíčkův Brod (12), Frýdek-Místek (11), Opava (11), Šumperk (11), Jindřichův Hradec (10), Brno-město (10), Ostrava-město (10). Ostatních 56 okresů bylo uvedeno jako pravděpodobný okres nákazy pro celkem 226 nemocných s 1–9 případy nákazy na území jednotlivých okresů.

SEZÓNNOST

Graf 5 ukazuje porovnání charakteru průběhu jednotlivých sezón za 10 let od roku 2014 do 2023, současně je patrný mírně vzestupný trend výskytu klišťové encefalidity

v poslední dekádě.

Sezónu výskytu podle data prvních příznaků v roce 2023 ve srovnání s předcházejícími pěti lety 2018–2022 popisuje **graf 6**. Průběh sezóny 2023 byl s maximem případů v měsíci červenci a pozvolným poklesem v podzimních měsících. Nové případy klišťové encefalidity se objevovaly od března do listopadu. Výskyt se pohyboval celou sezónu pod pětiletým průměrem a ve vybraných měsících i pod minimem předcházejících pěti sezón.

HOSPITALIZACE, MÍSTO IZOLACE

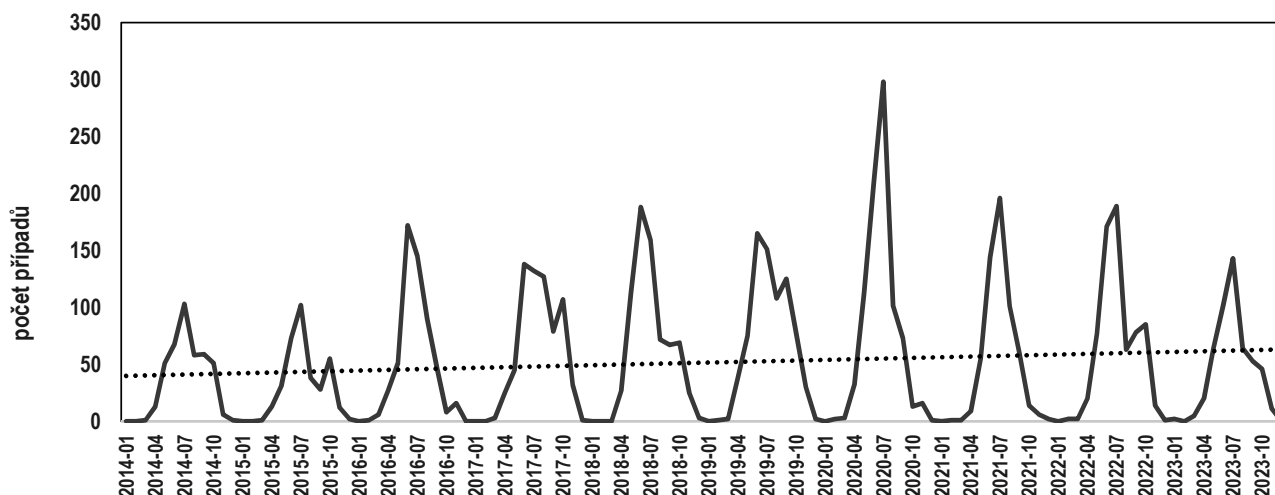
U klišťové encefalidity izolace z hlediska epidemiologického není nutná. Položka v ISIN „místo izolace“ v základní červené hlášence u této diagnózy poskytuje informaci o místě nebo zařízení, kde byl pacient léčen (**tabulka 6**). Položka „místo izolace“ byla vyplněna u 502 (97,7%) osob a u 12 (2,3 %) subjektů zůstala položka prázdná.

Z 502 osob s uvedeným místem izolace bylo 475 (94,6%) hospitalizováno, z toho většina 318 (63,3 %) na infekčním oddělení, 156 (31,1 %) v jiném zdravotnickém zařízení, 1 (0,2 %) v jiném zařízení. U 27 (5,4 %) pacientů byla uvedena izolace doma.

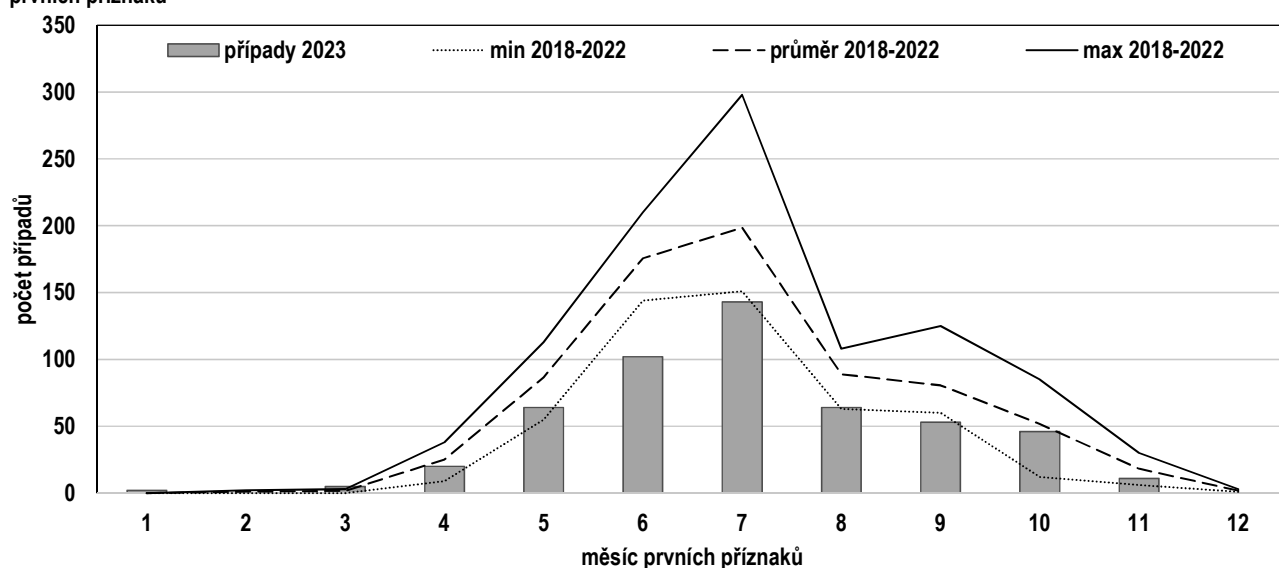
Tabulka 6: Klišťová encefalitida v ČR v roce 2023 – podle místa izolace – počet a podíl případů

Místo izolace	počet	%
doma	27	5,3
infekční oddělení	318	61,9
jiné zdravotnické zařízení	156	30,4
jiné zařízení	1	0,2
nevyplněno	12	2,3
Celkem	514	100,0

KLINICKÁ MANIFESTACE–FORMA ONEMOCNĚNÍ

Graf 5: Sezónnost klišťové encefalidity v ČR v letech 2014–2023, počet případů podle měsíce prvních příznaků a trend

Graf 6: Porovnání sezón - výskyt klíšťové encefalitidy v roce 2023 ve srovnání s průměrem let 2018–2022, počet případů podle měsíce prvních příznaků



Tabulka 7: Klíšťová encefalitida v ČR v roce 2023 - podle klinické formy onemocnění - počet a podíl případů

Klinická forma	počet případů	%
meningoencefalitis	351	68,3
meningitis	93	18,1
encefalomyelitis	20	3,9
jiná	27	5,3
forma neuvedena	23	4,5
Celkem	514	100,0

Tabulka 7 zobrazuje počet a rozložení hlášených případů podle klinické formy. V roce 2023 byla v ISIN klinická forma onemocnění uvedena u 491 (95,5 %) osob a u 23 (4,5 %) případů údaj o klinické formě nebyl uveden.

Z celkem 491 případů s vyplněnou proměnnou „klinická forma onemocnění“ se nemoc nejčastěji projevila jako meningoencefalitis u 351 (71,5 %) případů, dále meningitis u 93 (18,9 %) osob. Nejzávažnější formu encefalomyelitis prodělalo 20 (4,1 %) a jinou formu 27 (5,5 %) z 491 nemocných s uvedenou „klinickou formou“ v modré hláše.

ÚMRTÍ

V roce 2023 bylo do systému ISIN nahlášeno 1 úmrtí v souvislosti s A84.1 u 33 letého nezaměstnaného muže s klinickou formou meningitida, s prvními příznaky od 5.6.2023 a úmrtím dne 17.6. na diagnózu G93.8 dle MKN-10, jiné určené poruchy mozku. V likvoru měl pozitivní serologický nález IgM a IgG. Muž nebyl v minulosti očkován. Pravděpodobný okres nákazy byl Frýdek-Místek a cesta přenosu nebyla objasněna. Jedno úmrtí v roce 2023 z 514 případů představuje smrtnost 0,2 %, což je méně než v minulých letech.

ZPŮSOB PŘENOSU NÁKAZY

Rozdělení podle způsobu přenosu nákazy ukazuje **tabulka 8**. Údaj o „způsobu přenosu“ v modré hláše byl vyplněn u 441 (85,8 %) z celkem 514 hlášených případů. Oproti předchozím rokům byl přenos nákazy vyplňován méně, položka zůstala nevyplněná u 73 (14,2 %) osob.

Z celkem 441 případů s vyplněnou položkou „přenos nákazy“ uvádělo přisátí klíštěte v předchorobí 305 (69,2 %) osob a manipulaci s klíštětem uvedlo 8 (1,8 %) osob.

V roce 2023 bylo nahlášeno pět případů s uvedenou alimentární expozicí před onemocněním. Jednalo se o klinickou formu meningoencefalitidu u čtyř osob, u jedné nebyla forma uvedena. Nikdo z nich nebyl očkován proti klíšťové encefalitidě. Jeden případ s možným, ale neobjasněným alimentárním přenosem, s příznaky od června u Slovaka žijícího v Praze, který konzumoval ovčí sýry a další produkty ze salaše na středním Slovensku. Dva související případy nákazy z okresu Ústí nad Orlicí se začátky příznaků v květnu a červnu s objasněným přenosem po konzumaci syrového kozího mléka od koz z vlastního chovu. Jeden neobjasněný alimentární přenos u nemocného z Pardubic s příznaky od června s konzumací nepasterovaného sýra z Itálie v anamnéze. Jeden případ onemocnění od září z okresu Pardubice s nákazou po požití syrového kravského mléka z kravína v okrese Chrudim, přičemž vyšetření zvířat nebylo provedeno. Údaje o vyšetření mléka nebo zvířat na KE nebyly v systému ISIN k dispozici.

Poštipání hmyzem bylo uvedeno u 14 případů, přestože komár či jiný hmyz není vektorem pro přenos viru klíšťové encefalitidy. Způsob přenosu jako neznámý byl uveden u 109 pacientů (tj. u 24,7 % z 441 pacientů s vyplněnou položkou o přenosu a 21,2 % ze všech 514 hlášených případů). Současně podle specifické proměnné v ISIN byla cesta přenosu objasněna pouze u 214 (41,6 %) ze všech

hlášených případů, což je o 4 procentní body méně než rok před tím.

Tabulka 8: Klíšťová encefalitida v ČR v roce 2023 – podle způsobu nákazy, počet a podíl případů

Přenos nákazy	počet případů	%
přísáté klíště	305	59,3
manipulace s klíštětem	8	1,6
alimentární	5	1,0
bodnutí hmyzem	14	2,7
neznámo	109	21,2
nevyplněno	73	14,2
Celkem	514	100,0

ONEMOCNĚNÍ U OČKOVANÝCH OSOB

U 17 osob s klíšťovou encefalitidou hlášených v roce 2023 byl uveden údaj o očkování provedeném v minulosti. Z těchto byla jedna osoba očkována 4 dávkami vakcíny (poslední dávku dostala v říjnu 2022), čtyři osoby byly očkovány 3 dávkami (poslední dávku obdrželi v letech 2014, 2019, 2021 a v lednu 2023), šest osob mělo aplikovány 2 dávky (druhou dávku 1x v roce 2021, 1x v roce 2022 a 4x v roce 2023) a pět osob obdrželo jednu dávku (všechny v roce 2023). U jednoho očkovaného případu nebyl počet dávek uveden (přičemž aplikace poslední dávky byla v roce 2023).

Z dat uvedených v ISIN není možné jednoznačně uzavřít, zda se v některých případech jednalo o takzvané „průlomové onemocnění“. Je však zřejmé, že většina osob neměla ukončené základní schéma očkování nebo nebyl dodržen interval pro přeočkování.

ZÁVĚR A DOPORUČENÍ

V roce 2023 byl výskyt KE v ČR nižší ve srovnání s předcházejícími roky. Epidemiologické charakteristiky nemocných s KE se zásadně nelišily od minulých let, došlo k mírnému navýšení podílu mužů a snížení nemocnosti u starších věkových skupin nad 65 let věku. Akvirace nákazy byla hlášena až na výjimky na území všech okresů, mezi kraji dominuje kraj Jihočeský, dále Vysočina a Pardubický.

Česká republika je vysoce endemickou zemí a zůstává v rámci zemí EU/EHP na předních místech v incidenci a počtu onemocnění KE. Poslední publikovaný report ECDC je za rok 2022 [2], kdy bylo z 20 hlásících zemí

EU/EHP reportováno do evropského systému celkem 3 650 případů KE, z toho 709 z ČR, což bylo nejvíce případů ze všech zemí EU/EHP. Účinnou specifickou ochranou je očkování, které je doporučeno napříč populací od jednoho roku věku [3]. Je třeba zdůraznit dodržování schématu vakcinace. Proočkovanost proti KE v ČR je nízká, podle průzkumu z roku 2020, pouze 33 % obecné české populace obdrželo alespoň jednu dávku vakcíny proti KE [4]. Recentní studie zaměřená na českou populaci prokázala vysokou účinnost vakcíny proti KE [5]. Od roku 2022 je v ČR nabídka očkování proti KE pro osoby nad 50 let zdarma. Přesto, zdá se, že cílená kampaň ke zvýšení proočkovanosti není dostatečná a rovněž nejsou příliš známy pohnutky obyvatelstva a postoje k očkování proti KE. V rámci veřejného zdravotnictví dlouhodobě chybí sérologické přehledy populace, které by mohly přispět k podkladům pro preventivní programy. Vysoké riziko KE v ČR vyžaduje komplexní přístup. V rámci integrované surveillance probíhá monitorování klíšťat a detekce viru klíšťové encefalitidy, od roku 2024 v rámci evropského projektu OH SURVector, do něhož je zapojen i Státní zdravotní ústav [6].

LITERATURA

- [1] Růžek D, Županc TA, Borde J, Chrdle A, *et al.* Tick-borne encephalitis in Europe and Russia: Review of pathogenesis, clinical features, therapy, and vaccines. *Antiviral research*, 2019, 164: 23–51
- [2] European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Tick-borne encephalitis Annual Epidemiological Report for 2020. Available from: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/tick-borne-encephalitis-annual-epidemiological-report-2020>
- [3] Česká vakcinologická společnost ČLS JEP. Doporučený postup České vakcinologické společnosti pro prevenci a očkování proti klíšťové encefalitidě. 8. února 2016. Dostupné na https://www.vakcinace.eu/data/files/doporučeníprokevakinaci_2016final_schvaleno_vyborem.pdf
- [4] Pilz A, Erber W, Schmitt HJ. Vaccine uptake in 20 countries in Europe 2020: Focus on tick-borne encephalitis (TBE). *Ticks Tick Borne Dis.* 2023; 14(1):102059
- [5] Kyncl J, Angulo FJ, Orlikova H, Zhang P, Vlckova I, Maly M., *et al.* Effectiveness of Vaccination Against Tick-Borne Encephalitis in the Czech Republic, 2018– 2022. *Vector-Borne and Zoonotic Diseases.* 2024; 24(9): 607–613
- [6] <https://szu.gov.cz/projekty-szu/#vyzkumne>

MUDr. Hana Orliková

Oddělení epidemiologie infekčních nemocí, CEM-SZÚ

Mgr. Iva Vlčková

Oddělení biostatistiky SZÚ

Laboratorní diagnostika v NRL pro stafylokoky CEM SZÚ v roce 2024

Laboratory diagnostics in the National Reference Laboratory for Staphylococci, Centre for Epidemiology and Microbiology, National Institute of Public Health, in 2024

Jan Bílý, Kristýna Mašková, Petr Petráš

Souhrn • Summary

Národní referenční laboratoř pro stafylokoky CEM SZÚ se v roce 2024, v rámci zajištění surveillance stafylokokových infekcí, věnovala vyšetřování stafylokoků z humánního klinického materiálu. Celkem to bylo 887 kmenů, převážně druhu *Staphylococcus aureus*, které byly zaslány z 80 bakteriologických pracovišť z celé České republiky. Metodou PCR byla zjišťována přítomnost genů kódujících především Pantonův-Valentinův leukocidin (PVL), toxin syndromu toxického šoku (TSST-1), exfoliatiny A, B, D a enterotoxiny A–D. Dále jsme sledovali přítomnost *mecA* a *mecC* genu zodpovědných za rezistenci k meticilinu/oxacilinu kmenů *S. aureus* (MRSA). Informace o produkci faktorů virulence jsou důležité pro ošetřující lékaře ke správnému určení klinické diagnózy a vhodné terapie. V roce 2024 jsme prokázali pozitivitu PVL u sedmi případů abscedující pneumonie. Pět z těchto pacientů zemřelo. Zaregistrovali jsme 13 onemocněním syndromem toxického šoku, z nich byla 7 × klasická menstruální forma. K identifikaci, resp. k její confirmaci, jsme dostali 68 kmenů koaguláza negativních stafylokoků izolovaných z klinického materiálu.

In 2024 as part of the surveillance of staphylococcal infections the National Reference Laboratory for Staphylococci CEM of the National Institute of Public Health continued to investigate staphylococcal strains from human clinical material. A total of 887 strains, mainly of *Staphylococcus aureus* species, were sent from 80 bacteriological centres from all over the Czech Republic. The PCR method was used to detect the presence of genes encoding mainly Pantone-Valentine leukocidin (PVL), toxic shock syndrome toxin (TSST-1), exfoliatins A, B, D and enterotoxins A–D. Furthermore, the presence of the *mecA* and *mecC* genes responsible for methicillin/oxacillin resistance in *S. aureus* (MRSA) strains were investigated. Information on the production of virulence factors is important for physicians to decide on a correct clinical diagnosis and thus the appropriate therapy. In 2024, PVL positivity was demonstrated in seven cases of abscessed pneumonia. Five of these cases ended lethally. 13 cases of toxic shock syndrome were registered, of which 7 cases were of the classic menstrual form. For its identification and confirmation we received 68 coagulase-negative staphylococcus strains isolated from clinical material.

Zprávy CEM (SZÚ, Praha). 2025; 34(1): 23–25

Klíčová slova: laboratorní diagnostika, stafylokoky, Pantonův - Valentinův leukocidin, TSST -1, enterotoxin, exfoliatin, *mecA* gen

Keywords: laboratory diagnostics, staphylococci, Pantone-Valentine leukocidin, TSST-1, enterotoxin, exfoliative toxin, *mecA* gen

Podle odebraného materiálu bylo nejvíce kmenů z různých dermatitid 358 (40 %), 107 (15 %) kmenů bylo z hemokultur.

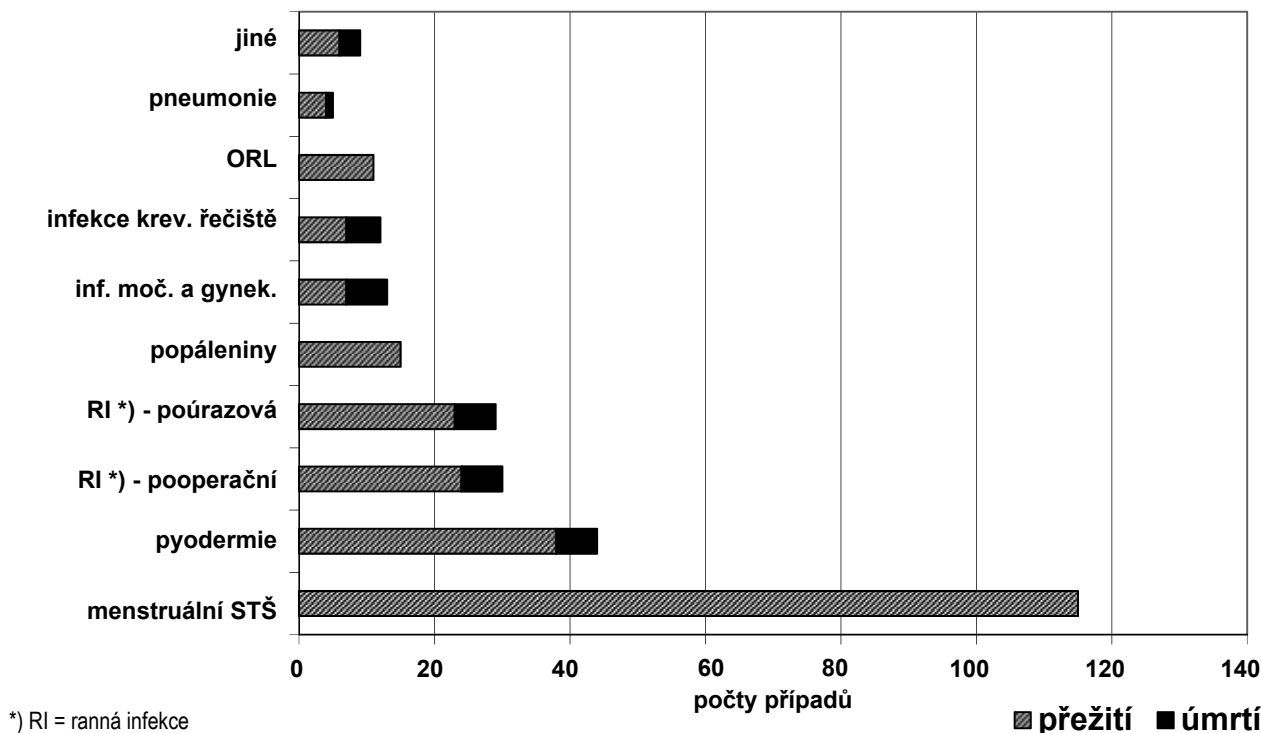
Většina byly kmeny *Staphylococcus aureus* - 816 (92 %), které nám byly zaslány ke zjištění faktorů virulence, tj. především produkce exotoxinů. V NRL/St v současnosti zjišťujeme přítomnost genů kódujících příslušný toxin metodou PCR.

PANTONŮV-VALENTINŮV LEUKOCIDIN

Pantonův-Valentinův leukocidin (PVL) je velice nebezpečný cytotoxin, který se uplatňuje hlavně při infekcích kůže nebo měkkých tkání. Život ohrožující jsou především abscedující pneumonie, u nichž je popisována vysoká smrtnost. Přítomnost genů, které PVL kódují, byla zjištěna u 135, tj. 16,5 % ze sledovaných kmenů. Stejně jako u ostatních faktorů virulence platí, že do NRL/St jsou zasílány kmeny s vyšší pravděpodobností toxigenity než v běžné terénní populaci. Z PVL pozitivních kmenů

Národní referenční laboratoř pro stafylokoky CEM SZÚ (NRL/St) se v roce 2024 věnovala především laboratorní diagnostice v rámci zajištění surveillance stafylokokových infekcí humánního původu. Celkem bylo zasláno 887 kmenů stafylokoků z 80 bakteriologických laboratoří z celé naší republiky. Podstatně nejvíce kmenů jsme dostali z oddělení klinické mikrobiologie (OKM) a ATB centra Všeobecné fakultní nemocnice v Praze (18,6 %), dále z OKM Nemocnice na Bulovce (7,6 %). Na dalších místech byly ostravská laboratoř Agel, OKM Nemocnice Homolka a OKM a imunologie nemocnice v Uherském Hradišti.

Graf 1: Forma stafylokokové infekce u 283 v NRL/St zaregistrovaných případů syndromu toxického šoku v letech 1983–2024



bylo 71 (52,6%) methicilin/oxacilin rezistentních kmenů *S. aureus* (MRSA). Z PVL pozitivních nesly 4 kmeny v DNA gen kódující exfoliatin D a jeden exfoliatin A. Dále 55 kmenů (40,7%) bylo pozitivních na některý ze základní enterotoxinů (SE) : SEA–SED. V loňském roce jsme zachytili **10 supertoxinogenních MRSA** kmenů, pozitivních na PVL, TSST-1 a enterotoxiny SEB + SEC. A další dva, které obsahovaly kombinaci genů pro PVL, TSST-1 a SEC. Tyto velice virulentní kmeny byly zaslány ze stejných lokalit, jako v minulém roce (Brno, Praha, Třebíč, Písek, Česká Lípa). Z toho 3 byli pacienti s českým jménem, zbytek cizinci.

Většina kmenů s produkcí PVL toxinu pocházela z abscesů a zhnisaných ran. V loňském roce jsme dostali **7 PVL pozitivních kmenů**, kdy jsme mohli potvrdit diagnózu **PVL pneumonie**. Pět z těchto pacientů zemřelo po krátké hospitalizaci, v některých případech dokonce i po několika hodinách – viz tabulka 1.

Od roku 2007 máme dosud evidováno 37 případů abscedujících pneumonií, u kterých jsme prokázali původce – kmen *S. aureus* s produkcí PVL. Z nich více jak polovina

(22 pacientů) onemocněla podlehl (smrtnost téměř 60 % !). Podrobnější informace k případům do konce roku 2021 viz [1].

TOXIN SYNDROMU TOXICKÉHO ŠOKU TSST-1

Kmeny *S. aureus* s produkcí TSST-1 jsou původcem závažného onemocnění stafylokokového syndromu toxického šoku (STŠ). Kromě kmenů *S. aureus* s produkcí TSST-1 mohou být etiologickým agens STŠ i kmeny *S. aureus* produkující pouze některý z typů enterotoxinů. STŠ se vyskytuje ve dvou formách. Menstruální syndrom toxického šoku je spojen s menses a používáním vaginálních tampónů. Druhá, nemenstruální forma může být komplikací jakéhokoli jiného stafylokokového onemocnění. Ze sledovaných 813 kmenů byl TSST-1 zjištěn v **61** případech (7,5 %). Polovina kmenů produkovalo TSST-1 samostatně, zbytek v kombinaci s některým typem stafylokokového enterotoxinu (SE): SEA, SEC a kombinace SEB+SEC. Nejvíce kmenů pocházelo z abscesů a zhnisaných ran, shodně jako u kmenů pozitivních na PVL.

Tabulka 1: Případy PVL abscedujících pneumonií v ČR zaznamenaných v NRL pro stafylokoky 2024

Č.	datum	M/Ž	věk (let)	materiál	nemocnice	anamnéza	délka hospitalizace	konec
1	I.24	M	55	sputum	Brno, sv. Anna	covid-19	min. 6 týdnů	přežití
2	I.24	M	44	tkáň plic	Plzeň	několik dní kašel	2 dny	úmrtí
3	I.24	M	34	aspirát	Kladno	chřipka	8 hodin	úmrtí
4	VI.24	Ž	17	krev	Praha, Motol	strept.tonzilitida	10 dní	úmrtí
5	IX.24	Ž	77	sputum	Praha, Homolka	týden dušnost	1 měsíc	přežití
6	XI.24	Ž	45	tkáň plic	Brno, sv. Anna	chřipka A	několik hodin	úmrtí
7	XII.24	Ž	23	výtěr nos	Praha, VFN	týden viróza	několik hodin	úmrtí

V roce 2024 nám bylo v **souvislosti se STŠ zasláno 13 kmenů**, z nich bylo 7 z případů menstruačního typu STŠ. Věk pacientek se pohyboval v rozmezí 13–18 let, všechny používaly vaginální tampóny. Všechny 7 pacientek se uzdravilo. U zbývajících pacientů byla původní ranná pooperační infekce zkomplikována toxinogenním kmenem *S. aureus* na STŠ. Ve většině případů se jednalo o těžký průběh, oproti loňskému roku ale všechna onemocnění skončila úzdavou. Ve třech případech nebyl původce producentem TSST-1, ale některého typu enterotoxinu (SEB, SEC, SED).

Od roku 1983 do konce roku 2024 bylo v NRL/St zaregistrováno 283 případů STŠ, z nich bylo 115 (40,6%) menstruační formy [2]. U ostatních se nejčastěji jednalo o pyodermie, ranné infekce poúrazové a pooperační.

Z celého souboru zaevidovaných případů STŠ skončilo 33 (11,6%) úmrtím (**graf 1**).

EXFOLIATIN (EPIDERMÁLNÍ TOXIN)

Kmeny *S. aureus* s produkcí exfoliatinu (ET) jsou etiologickým agens epidermolytických infekcí, především puchýřnatého onemocnění novorozenců (PON). V nejtěžší formě vede až k život ohrožujícímu syndromu opažené kůže (Staphylococcal Skin Scalded Syndrome = SSSS) s vysokou smrtností. U kmenů z humánního klinického materiálu se vyskytují tři antigenní typy exfoliatinu: A, B a D.

Z 813 sledovaných kmenů *S. aureus* jsme v loňském roce prokázali pozitivitu na exfoliatiny u **59 kmenů** (7,25 %). Nejčastěji to byly kmeny s kombinací exfoliatinu A a exfoliatinu B (19). Většina z nich byla izolována z dermatitid. Kmen v souvislosti se syndromem opažené kůže nám zaslán nebyl. Zachytili jsme i 9 kmenů pozitivních na exfoliatin D, 3 z nich byly MRSA pozitivní i na PVL.

ENTEROTOXIN

Kmenů pozitivních na základní typy stafylokokových enterotoxinů A – D bylo **221** (27,18% ze sledovaných). Nejčastěji se jednalo o producenty SEA a SEC. Na různé kombinace dvou typů enterotoxinu bylo pozitivních 26 kmenů, nejčastěji SEB + SEC. Do sbírky NRL/St bylo uloženo 10 supertoxinogenních MRSA kmenů, pozitivních na PVL, TSST-1 a enterotoxiny SEB + SEC - viz odstavec o PVL kmenech. V několika případech menších výskytů infekcí spojených s nemocniční péčí pomohlo k prokázání shodnosti kmenů i zjištění produkce toxinů. V loňském roce jsme nedostali žádný kmen v epidemiologické souvislosti se stafylokokovou enterotoxikózou.

NON - *S. AUREUS* STAFYLOKOKY

Do naší laboratorní sbírky přibýly 3 koaguláza pozitivní kmeny *S. argenteus*, které byly izolované z klinického materiálu ve 3 různých nemocnicích. Nejčastější koaguláza negativní stafylokoky umí dnes určit většina bakteriologických

laboratoří především díky MALDI identifikaci. V roce 2024 k nám bylo zasláno 68 kmenů, obvykle od kolegů, kteří je posílají do sbírky. Nejčastěji se jednalo o *S. petrasii*, dále *S. pragensis* a *S. epidermidis*.

ZMĚNY V TAXONOMII RODU *STAPHYLOCOCCUS*

V roce 2024 přibyl do rodu **pouze jeden druh koaguláza negativního stafylokoka: *Staphylococcus hsinchuensis*** [3]. Jeden kmen byl zachycen v sojovém nápoji na trhu v městě Hsinchu na Tajvanu (podle kterého byl pojmenován). Podle prvotních biochemických testů odpovídal druhu *S. cohnii*. Nicméně další fenotypovou a genotypovou analýzou bylo zjištěno, že se jedná o nový druh. Díky metodě celogenomového sekvenování byl do nového druhu přiřazen i jeden starší izolát z klinického materiálu, izolovaný v australském Institutu Méditerranée v Marseille. Podle fylogenetického zařazení jsou tomuto novému druhu nejbližší *S. gallinarum*, *S. cohnii*, *S. ureilyticus* a *S. nepalensis*. Patří do skupiny novobiocin-rezistentních stafylokoků, ke všem protistafylokokovým antibiotikům byly oba kmeny citlivé.

SPOLUPRÁCE S JINÝMI PRACOVIŠTI

V roce 2024 jsme tradičně spolupracovali s Českou národní sbírkou typových kultur (CNCTC) v CEM SZÚ. Jednak na upřesňující identifikaci starých sbírkových kultur a dále při poskytování kmenů a vyhodnocení výsledků EHK – Bakteriologická diagnostika.

I v loňském roce pokračovala v problematice koaguláza negativních stafylokoků intenzivní spolupráce s Českou sbírkou mikroorganismů (CCM) a s Ústavem experimentální biologie Přírodovědecké fakulty Masarykovy univerzity v Brně.

PODĚKOVÁNÍ

Autoři děkují pracovníkům České sbírky mikroorganismů (CCM) a Ústavu experimentální biologie Přírodovědecké fakulty Masarykovy univerzity v Brně za úžasnou dlouholetou spolupráci ve stafylokokové problematice.

LITERATURA

- [1] Petráš P, Hutníková R, Kekláková J, Měřínská T. Případy PVL pneumonie registrované v NRL pro stafylokoky CEM SZÚ 2015–2021. *Zprávy CEM (SZÚ, Praha)*. 2021; 30(11): 374–376
- [2] Petráš P, Šimková M, Kekláková J, Hutníková R, Bílý J. Cases of menstrual toxic shock syndrome in the Czech Republic in 1997–2022. *Medical Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2023; 11(2): 1173
- [3] Wang YT, Lin YC, Hsieh YH, et al. *Staphylococcus hsinchuensis* sp. nov. isolated from soymilk. *Pathogens*. 2024; 13: 343. <https://doi.org/10.3390/pathogens13040343>

*Jan Bílý, Kristýna Mašková, Petr Petráš
NRL pro stafylokoky CEM SZÚ*

Zkušenosti z lokální epidemie spalniček v Jihočeském kraji

Experience from the local measles outbreak in the South Bohemia Region

Hana Bendíková

Souhrn • Summary

Spalničky jsou vysoce nakažlivé infekční onemocnění preventabilní očkováním, k zajištění kolektivní imunity je potřeba udržení minimální 95% proočkovanosti dvěma dávkami vakcíny proti spalničkám. V článku je stručně zmíněn průběh lokální epidemie spalniček v Jihočeském kraji z roku 2024, kdy celkem onemocnělo 12 osob, z toho 6 dětí (všechny neočkované) a 6 dospělých. Kazuistika nemocné lékařky dokládá nejenom význam preventivní vakcinace, ale i přínos aktivně uplatňované surveillance v ohnisku nákazy spalničkami, kdy včas nařízená a provedená protiepidemická opatření zabrání nekontrolovatelnému šíření nemoci v populaci. Laboratorní ověření přítomnosti protilátek proti spalničkám je nezbytné zejména u zdravotníků, kteří představují vysoce rizikovou skupinu pro další šíření onemocnění. Na základě naší zkušenosti v ohnisku nákazy u dospělých osob nelze spoléhat pouze na administrativní údaj o provedeném očkování v dětství, ale nevnímavost vůči naze je nutné ověřit laboratorně a pouze pozitivní titry specifických protilátek třídy IgG respektovat jako průkaz imunity vůči spalničkám.

Measles is a highly contagious infectious disease preventable by vaccination, a minimum of 95% vaccination coverage with two doses of measles vaccine is required to ensure collective immunity. The article briefly mentions the course of a local measles outbreak in the South Bohemia Region in 2024, when a total of 12 people became ill; 6 children (all unvaccinated) and 6 adults. The case report of a sick doctor illustrates not only the importance of preventive vaccination, but also the benefits of actively applied surveillance in measles outbreaks, where timely ordered and implemented anti-epidemic measures prevent the uncontrolled spread of the disease in the population. Laboratory verification of the presence of measles antibodies is essential, especially in healthcare professionals who represent a high-risk group for further spread of the disease. Based on our experience in adult outbreaks, we cannot rely solely on administrative data on childhood vaccination, but non-susceptibility to the disease must be verified by a laboratory test and only positive titres of specific IgG class antibodies should be accepted as evidence of immunity to measles.

Zprávy CEM (SZÚ, Praha). 2025; 34(1) : 26–28

Klíčová slova: spalničky, lokální epidemie, aktivní surveillance, vnímavost vůči onemocnění spalničkami, průkaz imunity u dospělých osob, zdravotníci

Keywords: measles, local outbreak, active surveillance, susceptibility to measles, evidence of immunity in adults, healthcare professionals

ÚVOD

Spalničky jsou vysoce kontagiózní infekční onemocnění s indexem nakažlivosti 1/12 až 1/18 vnímavých osob. Virus spalniček je obalený RNA virus z čeledi paramyxoviridae, zdrojem nákazy je nemocný člověk. K přenosu onemocnění dochází vzdušnou cestou kapénkami, přímým kontaktem s nemocným nebo nepřímo kontaminovanými předměty. Inkubační doba je v rozmezí 7 až 21 dní. Onemocnění může probíhat s komplikacemi, které mohou být primární spalničkové (intersticiální pneumonie,

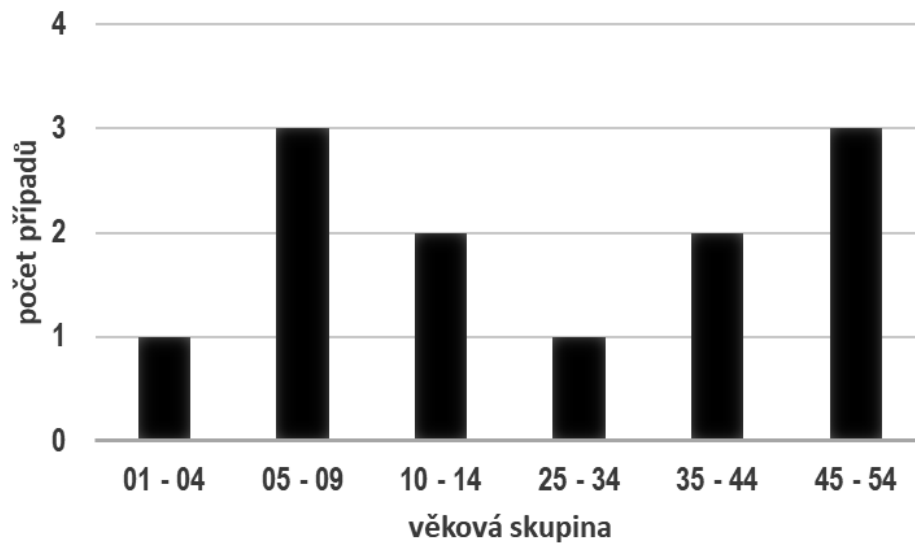
laryngitida, meningoencefalitida) nebo sekundární, bakteriální s velmi závažným průběhem, ke kterým často dochází z důvodu potlačení buněčné imunity v průběhu virémie (bronchopneumonie, mesotitida, ale i reaktivace latentní tuberkulózy).

Dne 2. 4. 2024 byl telefonicky hlášen Krajské hygienické stanici Jihočeského kraje (dále jen „KHS JČK“), protiepidemickému oddělení Písek infekčním oddělením Nemocnice České Budějovice, a.s. laboratorně potvrzený případ spalniček. Týž den bylo zahájeno epidemiologické šetření s cílem aktivně vyhledat rizikové (vnímavé) osoby, nastavit protiepidemická opatření a zabránit dalším případům onemocnění.

METODY

Epidemiologické šetření bylo charakterizováno podle času, místa a osoby, byla určena definice případu.

Graf 1: Věkové rozložení případů spalniček – lokální epidemie „Waldorfská škola Písek“, 2024



Diagnóza byla stanovena na základě klinických příznaků a výsledků laboratorního vyšetření metodou PCR (detekce nukleové kyseliny spalničkového viru v klinickém vzorku) a sérologie (specifické protilátkové odpovědi proti spalničkovému viru v séru charakteristické pro akutní infekci). Sekvenaci virového genomu provedla NRL pro zarděnky, spalničky, parotitidu a parvovirus B19 v Centru epidemiologie a mikrobiologie SZÚ a byl detekován genotyp D8.

VÝSLEDKY

Na území Jihočeského kraje v okrese Písek a Strakonice probíhala v období od 23. 3. do 2. 5. 2024 lokální epidemie spalniček (dle data prvních příznaků onemocnění). Ohniskem nákazy byla základní škola waldorfského typu a následně došlo ke komunitnímu šíření mezi vnímavé dospělé osoby. Zdrojem nákazy bylo importované onemocnění neočkovaného 7letého dítěte s cestovní anamnézou wellness pobytu v aquaparku Tropical Islands v Berlíně. Klinickými projevy onemocnění byla nejčastěji horečka, exantém, dále konjunktivitida, rýma a kašel. Ve dvou případech proběhlo onemocnění s komplikacemi pneumonií a otitidou. Mezi nemocnými převažovaly ženy, z celkového počtu 12 nemocných bylo 8 žen (67%) a 4 muži (33%). Z celkového počtu 12 případů onemocnění bylo 6 dětí ve věku 3–12 let a 6 dospělých osob (většinou kontaktů od potvrzených případů onemocnění, ve dvou případech se jednalo o osoby bez vazby na školu).

Žádné z dětí nebylo očkováno, 5 z důvodu odmítání rodiči a 1 dítě z důvodu trvalé kontraindikace. Vakcinační status u dospělých osob byl zjišťován anamnesticky, dle sdělení nemocných pět osob bylo v dětství řádně očkováno dle platného očkovacího schématu, záznamy v očkovacích průkazech již nebyly k dispozici. Prokazatelně neočkována byla jedna osoba, vyšetřením séra v NRL pro zarděnky, spalničky, parotitidu a parvovirus B19 byla prokázána

přítomnost nízkoavidních IgG protilátek svědčící pro probíhající primoinfekci. Vyšetřením dostupných sér dvou dospělých osob byly prokázány vysokoavidní IgG protilátky svědčící o provedené vakcinaci v minulosti.

Většina nemocných byla izolována doma – 8 případů (67 %), 4 případy onemocnění (33 %) byly izolované ve zdravotnickém zařízení, v některých případech na lůžkových odděleních mimo infekční oddělení před stanovením diagnózy spalničkami.

U 8 osob byla zajištěna postexpoziční profylaxe, u žádné z těchto osob se nevyskytlo onemocnění spalničkami. U jednoho rodinného kontaktu – dosud neočkovaného kojence bylo prostřednictvím praktického lékaře pro děti a dorost zajištěno podání imunoglobulinu. Dítě neonemocnělo.

Protiepidemická opatření byla zajišťována v rodinách, ve školním kolektivu, na dvou pracovištích a na dvou lůžkových zdravotnických zařízeních.

Posledním hlášeným případem byla dospělá osoba, která byla v kontaktu s potvrzeným případem spalniček na pracovišti.

Protiepidemický odbor KHS JčK postupoval v ohnisku nákazy v souladu s vyhláškou č. 389/2023 Sb., o systému epidemiologické bdělosti a v souladu se zákonem č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a uplatňoval postupy aktivní surveillance. Epidemiologickým šetřením bylo aktivně vyhledáno 127 osob, které byly v kontaktu s nemocnými osobami v době nakažlivosti. Důležitým faktorem pro omezení a šíření nákazy v populaci je ověření vnímavosti kontaktů vůči spalničkám, neboť vnímavé osoby mohou onemocnět a dále onemocnění šířit.

Postup při ověřování vnímavosti vycházel z odborného stanoviska Vakcinologické společnosti ČLS JEP ze dne 8. 3. 2019, které předpokládá dobrou imunitu vůči naze

spalničkami u řádně očkovaných dětí dvěma dávkami vakcíny do 19 let věku. Jiná situace je u dospělých, očkovaných osob, u kterých v průběhu času dochází k vyvanutí imunity. U těchto osob při hodnocení vnímavosti či nevnmavosti vůči nákaze je jednoznačným kritériem nevnmavosti laboratorní ověření pozitivitu specifických IgG protilátek, které zaručí dostatečnou ochranu před onemocněním. Laboratorní ověření přítomnosti protilátek je pak nezbytné a zcela zásadní u zdravotníků, kteří představují vysoce rizikovou skupinu pro další šíření onemocnění spalničkami pro ambulantní nebo hospitalizované pacienty, zejména pro imunosuprimované pacienty.

KAZUISTIKA:

V jihočeské lokální epidemii bylo epidemiologickým šetřením zjištěno, že v kontaktu s potvrzeným případem spalniček byla praktická lékařka pro dospělé, ročník narození 1982, v dětství řádně očkovaná dle platného očkovacího schématu. Laboratorním vyšetřením byla zjištěna negativita IgG protilátek proti spalničkám, proto jí byla, v rámci protiepidemických opatření, nařízena domácí karanténa v místě pobytu s cílem omezit a minimalizovat kontakty **s ostatními osobami** a zdržet se dalších činností, které by mohly vést k ev. dalšímu **šíření nákazy**.

Lékařka vyšetřovala pacienta s laboratorně potvrzenými spalničkami ve své ambulanci dne 5. 4. 2024, prvními příznaky spalniček onemocněla dne 19. 4. 2024 (rýma, konjunktivitida, febrilie) a následujícího dne došlo k postupnému výsevu makulopapulóznímu exantému, který se šířil od zátylku na obličej a na trup. Vzhledem k tomu, že onemocněla v nařízené domácí karanténě a minimalizovala kontakty, nedošlo k dalšímu šíření nákazy. Včas nařízená protiepidemická opatření byla úspěšná, zamezila nekontrolovatelnému šíření nákazy v populaci a ochránila nejrizikovější skupinu osob, své pacienty před spalničkami.

DISKUSE

Dle našich zkušeností při vyšetřování suspektních případů spalniček není dostačující odběr krve k vyšetření protilátek, a to zejména s ohledem na skutečnost, že při onemocnění v minulosti vakcinovaných osob nebo také při časném odběru u primoinfikovaných (do 3. dne po výsevu exantému) mohou být IgM protilátky (ukazatel akutně probíhající infekce) negativní.

K včasnému určení diagnózy je nutné vyšetření výtěru z nosohltanu metodou PCR, které je v terénu nutné zajistit.

V praxi může docházet v alternativních dětských a školních kolektivech, kde jsou i děti neočkované, ke snadnému šíření nákazy mezi vnímavými neočkovanými dětmi a postupně se onemocnění může přenést na dospělé osoby, u kterých došlo k vyvanutí imunity. Ve starších věkových skupinách je vhodné v dospělém věku přistoupit k přeočkování 1 dávkou očkovací látky proti spalničkám.

SHRNUTÍ A ZÁVĚR

V období od 23. 3. 2024 do 2. 5. 2024 probíhala lokální epidemie spalniček v okrese Písek a Strakonice v souvislosti s waldorfskou školou v Písku. Celkem onemocnělo 12 osob, většina onemocnění byla hlášena z okresu Písek, 2 případy z okresu Strakonice. Epidemie měla postupně se šířící charakter, zdrojem byla neočkovaná dívka, která se pravděpodobně nakazila v Německu a došlo k zavlečení nákazy do školního zařízení, kde jsou i neočkované děti a postupně se nákaza šířila na dospělé vnímavé kontakty.

V ohnisku nákazy vysoce kontagiózního onemocnění, kterými spalničky jsou, je nezbytné pro zamezení šíření nákazy a ochranu veřejného zdraví uplatňovat principy aktivní surveillance, mezi které patří mimo včasného stanovení diagnózy také důsledné ověřování vnímavosti vůči nákaze a respektování nařízených protiepidemických opatření. Uvedená kazuistika onemocnění praktické lékařky dokládá, že v ohnisku nákazy je nedostačující se u dospělých osob spoléhat pouze na administrativní údaj o provedeném očkování v dětství, ale nevnmavost vůči nákaze je nutné ověřit laboratorně a pouze pozitivní titry specifických protilátek třídy IgG respektovat jako průkaz imunity vůči spalničkám.

Poděkování:

Děkuji paní MUDr. Radomíře Limberkové z NRL pro zarděnky, spalničky, parotitidu a parvovirus B19 SZÚ za cenné připomínky týkající se laboratorního vyšetřování spalniček a paní MUDr. Monice Liptákové z oddělení epidemiologie infekčních nemocí SZÚ za revizi článku včetně doplnění některých informací ze závěrečné zprávy.

*MUDr. Hana Bendíková,
protiepidemický odbor KHS Jihočeského kraje*

Renáta Šafránková, Vladislav Jakubů, Monika Havlíčková, Zuzana Okonji, Jana Zavadilová

CHARAKTERISTIKA MATERIÁLU

Simulované klinické vzorky obsahující:

1. *Corynebacterium pseudotuberculosis* (EV)
2. *Neisseria meningitidis*
3. *Yersinia pseudotuberculosis*
4. *Staphylococcus epidermidis*
5. *Escherichia coli*

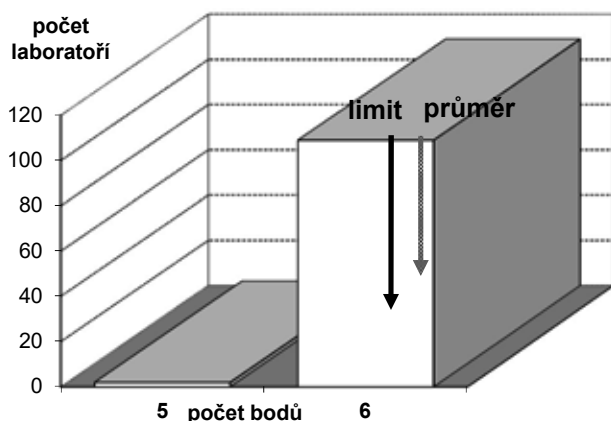
ZPŮSOB HODNOCENÍ

Kvalitativní; dosažení bodového limitu za identifikaci signifikantních patogenů pro danou sérii se vypočítává dle vzorce; u vzorků 1–4 max 2 body za 1 vzorek; limit = aritmetický průměr minus dvě směrodatné odchylky.

VYHODNOCENÍ

Za identifikaci signifikantního patogena ve 3 vzorcích mohly laboratoře získat maximálně 6 bodů, vzorek 1 byl edukativní a nehodnotil se. Bodování pro identifikaci bylo provedeno ve stupnici 2, 1 a 0 bodů. Hodnocení (resp. bodování) vyšetření citlivosti k antibiotikům se z technických důvodů již neprovádí, k dispozici jsou komentované výsledky (vzorek 4 a 5).

Graf 1: Počet bodů za správnou identifikaci



Maximálního počtu bodů při identifikaci dosáhlo 109 laboratoří, tj. 98,2 %. Limit pro úspěšné absolvování byl 5,714 bodů, (aritmetický průměr minus dvě směrodatné odchylky, tj. $5,982 - (2 \times 0,134) = 5,714$). Tohoto limitu dosáhlo 109 laboratoří, 2 laboratoře tento limit nesplnily.

Výsledky zúčastněných laboratoří

VZOREK 1: Edukativní vzorek (vzorek se nehodnotí)
Izolát od pacienta s hnisavou lymfadenitidou, který udává pobyt na farmě s hospodářskými zvířaty

ODPOVĚĎ: *Corynebacterium pseudotuberculosis*

identifikace	frekvence	procento
<i>Corynebacterium pseudotuberculosis</i>	109	98,2 %
<i>Corynebacterium ulcerans</i>	2	1,8 %
Celkem	111	100 %

Jako edukativní vzorek byl rozeslán kmen *Corynebacterium pseudotuberculosis*. Většině laboratoří identifikace nečinila obtíže, pouze dvě laboratoře uvedly jiný druh korynebakteria.

Corynebacterium pseudotuberculosis je fylogeneticky blízké příbuzné *C. diphtheriae* a může být producentem difterického toxinu. Je to převážně zvířecí patogen, nejčastěji napadá skot a koně, přenos na člověka bývá popisován v souvislosti s kontaktem s hospodářskými zvířaty.

C. pseudotuberculosis má podobně jako *C. ulcerans* pozitivní test ureasové aktivity a reverzní CAMP test, na rozdíl od *C. ulcerans* má negativní test na fermentaci glykogenu.

VZOREK 2: Izolát z likvoru od pacienta (15 let) s akutním stavem a horečnatými příznaky

ODPOVĚĎ: *Neisseria meningitidis*

identifikace	frekvence	body	procento
<i>Neisseria meningitidis</i>	111	2	100 %
Celkem	111		100 %

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

Všech 111 laboratoří určilo správně vzorek č. 2 *Neisseria meningitidis*. Některé laboratoře určily správně i sérotypu B nebo uvedly, že vzorek k typizaci zašlou do NRL, obě varianty jsou v pořádku. Dle platné legislativy připomínáme povinnost zasílání izolátů z invazivních onemocnění do NRL.

Neisseria meningitidis můžeme nejčastěji nalézt ve formě bezpříznakového nosičství v nosohltanu, izolovat při respiračních onemocnění, nebo kultivovat z primárně sterilních materiálů při invazivních meningokokových onemocnění (seps, meningitida). Každoročně tyto velmi závažné stavy v ČR zaznamenáváme s maximem výskytu u nejmenších dětí do 4 let věku a adolescentů. Více info: <https://szu.cz/wp-content/uploads/2024/05/IMO-2023.pdf>.

Vyhláškou č. 473/2008 Sb. O systému epidemiologické bdělosti pro vybrané infekce, v jejíž příloze č. 6 je uveden Systém epidemiologické bdělosti invazivních meningokokových onemocnění je legislativně podložena povinnost posílání izolátů z invazivního meningokokového onemocnění do NRL pro meningokokové nákazy a hlášení výsledků do informačního systému infekčních nemocí.

NRL provádí nejen identifikaci, ale také určení sérotypu *N. meningitidis* i detailní charakterizaci, až po celogenomovou sekvenaci invazivních kmenů meningokoků. Testování probíhá v rámci národního systému surveillance i mezinárodního monitoringu. Zasiťat lze i neinvazivní kmeny pro potvrzení *N. meningitidis* a určení sérotypu.

VZOREK 3: Stoličky od dítěte s bolestmi břicha a horečkou			
ODPOVĚĎ: <i>Yersinia pseudotuberculosis</i> Vzorek dále obsahoval: <i>Escherichia coli</i> , <i>Enterococcus faecalis</i>			
identifikace	frekvence	body	procento
<i>Yersinia pseudotuberculosis</i>	109	2	98,2 %
<i>Yersinia enterocolitica</i>	2	1	1,8 %
Celkem	111		100 %

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

K infekci *Yersinia pseudotuberculosis* dochází po konzumaci kontaminované vody či potraviny a primárně se manifestuje jako mírná gastroenteritida. Rezervoárem tohoto patogena jsou především králíci, hlodavci nebo divočí ptáci. *Y. pseudotuberculosis* může způsobovat mezenterální lymfadenitidu a terminální ileitidu klinicky imitující apendicitidu; u imunitně oslabených jedinců může mít infekce systémový charakter s klinickými příznaky sepse. Dlouhodobé následky zahrnují erythema nodosum, Reiterův syndrom či nefritidu [1].

Y. pseudotuberculosis roste na většině běžných kultivačních médiích, včetně Columbia, MacConkey a čokoládového agaru, při teplotách 25 a 35 °C za 24–48 hodin. Je dobře identifikovatelná do druhu, jak použitím MALDI-TOF MS,

tak pomocí komerčních biochemických sestav [1]. Zasláný kmen správně zařadilo do druhu 109 ze 111 laboratoří, které odeslaly výsledek identifikace.

Yersiniózy vyvolané *Y. enterocolitica* a *Y. pseudotuberculosis* podléhají Vyhlášce o systému epidemiologické bdělosti č. 389/2023 Sb. a jsou hlášeny do evropského surveillance systému (TESSy), kde patří k prioritám programu Food-and waterborne diseases.

V roce 2023 bylo v Evropské unii evidováno 188 potvrzených případů *Y. pseudotuberculosis*, nejvíce v Belgii (přes 40 případů), 16 členských zemí (včetně Slovenska) hlásilo nulové výskyty, Česká republika zaznamenala jeden případ podobně jako Norsko či Estonsko [2].

LITERATURA

- [1] Jorgensen JH, Carroll KC, Funke G, Pfaller MA, Landry ML, Richter SS, Warnock DW. Manual of clinical microbiology 11th Edition. ASM press, Washington, DC 2015 doi:10.1128/9781555817381
- [2] Surveillance Atlas of Infectious Diseases, ECDC

VZOREK 4: Izolát z krve od imunokompromitovaného pacienta se sepsí			
ODPOVĚĎ: <i>Staphylococcus epidermidis</i>			
identifikace	frekvence	body	procento
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	111	2	100 %
Celkem	111		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 a vyšetřit citlivost k těmto antibiotikům: erytromycin (ERY), linezolid (LNZ). Izolát *Staphylococcus epidermidis* je k erytromycinu i linezolidu rezistentní (R).

Všech 111 **zúčastněných laboratoří identifikovalo správně vzorek do druhu**. Nepochybily ani v interpretaci citlivosti u linezolidu, u erytromycinu jich však kategorizovalo správně výsledek jen 109.

Tabulka 1 obsahuje breakpointy (BP) průměrů inhibičních zón a minimálních inhibičních koncentrací (MIC) erytromycinu a linezolidu naměřené v NRL pro antibiotika a výsledky laboratoří.

Tabulka 1. Výsledky vyšetření citlivosti¹ kmene 4 *Staphylococcus epidermidis*

Antibiotikum	obsah disku	průměry IZ (mm)			MIC (mg/l)			výsledky laboratoří			
		breakpoint		rozměří hodnot naměřených v NRL*	breakpoint		rozměří hodnot naměřených v NRL**	kategorie ² / absolutní počet laboratoří ³			správný výsledek
		C ≥	R <		C ≤	R >		C	I	R	
erytromycin	15 µg	21	21	16 - 17	1	1	>8 - >8	2	0	109	98,2
linezolid	10 µg	21	21	6 - 6	4	4	>16 - >16	0	0	111	100

¹ IZ - průměr inhibiční zóny; MIC - minimální inhibiční koncentrace. EUCAST v14

² kategorie C: citlivý při standardním dávkování, I: citlivý při zvýšené expozici; R: rezistentní

³ očekávané výsledky jsou zvýrazněny

* pět měření diskovou difúzní metodou; ** pět měření diluční mikrometodou;

VZOREK 5: *Escherichia coli*

Požadavek byl vyšetřit citlivost k těmto antibiotikům: meropenem (MER), ciprofloxacín (CIP).

Celkové výsledky vyšetření citlivosti izolátu 5 jsou v **tabulce 2**, která obsahuje BP inhibičních zón (IZ) a MIC pro meropenem a ciprofloxacín, hodnoty naměřené v NRL pro antibiotika a výsledky laboratoří.

Tabulka 2. Výsledky vyšetření citlivosti¹ kmene 5 *Escherichia coli*

Antibiotikum	obsah disku	průměry IZ (mm)			MIC (mg/l)			výsledky laboratoří			
		breakpoint		rozměří hodnot naměřených v NRL*	breakpoint		rozměří hodnot naměřených v NRL**	kategorie ³ / absolutní počet laboratoří ⁴			správný výsledek
		C ≥	R <		C ≤	R >		C	I	R	
meropenem	10 µg	22	16	6 - 6	2	8	>8 - >8	4	13	94	84,7
ciprofloxacín	5 µg	25	22	6 - 6	0,25	0,5	>4 - >4	0	0	111	100

¹ IZ - průměr inhibiční zóny; MIC - minimální inhibiční koncentrace. EUCAST v14

³ kategorie C: citlivý při standardním dávkování, I: citlivý při zvýšené expozici; R: rezistentní

⁴ očekávané výsledky jsou zvýrazněny

* pět měření diskovou difúzní metodou; ** pět měření diluční mikrometodou;

Kmen *Escherichia coli* je rezistentní (R) k meropenemu i k ciprofloxacínu. Všechny laboratoře správně interpretovaly výsledek testování citlivosti u ciprofloxacínu. Meropenem však interpretovaly ve všech kategoriích, od citlivého po rezistentní.

Diskuse

Izolát *Escherichia coli* (vzorek 5) je interpretován jako rezistentní k meropenemu i k ciprofloxacínu jak za použití breakpointů (BP) pro meningitidu, tak i při BP pro jiné indikace. Kmen nese dvojici karbapenemáz NDM a OXA-48, což mnoho laboratoří samo detekovalo. V NRL byla rezistence k meropenemu určena dle BP a výsledků testovacích metod. Co bylo příčinou chybné interpretace (C a I) meropenemu u 15 % laboratoří, je nejasné.

LITERATURA

- [1] EUCAST. European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing. Antimicrobial breakpoint tables for interpretation of MICs and zone diameters. Version 14.1, valid from 2023-06-29 [on-line]. Dostupný z WWW: http://www.eucast.org/clinical_breakpoints/

Závěr

Celkem byly vzorky rozeslány 112 laboratořím, 111 laboratoří odeslalo výsledek k vyhodnocení. Uspělo 109 laboratoří.

Zprávu vypracovali:

RNDr. Renáta Šafránková, Ph.D., RNDr. Vladislav Jakubů, Ph.D., Ing. Monika Havlíčková, Ph.D., Mgr. Zuzana Okonji, Mgr. Jana Zavadilová

Zprávu autorizovala:

RNDr. Renáta Šafránková, Ph.D., Praha, prosinec 2024



Vzpomínka na RNDr. Marii Brůčkovou, CSc.

(* 9. 2. 1930 v Humpolci – † 9. 1. 2025 v Praze)

Zemřela RNDr. Marie Brůčková, CSc., úžasná osobnost, která 60 let pracovala ve Státním zdravotním ústavu a dosáhla v lékařské mikrobiologii a studiu infekčních onemocnění vynikajících vědeckých výsledků.

Dr. Marie Brůčková se narodila 9. února 1930 v Humpolci. Po maturitě na gymnáziu nastoupila v roce 1949 do Státního zdravotního ústavu. V roce 1952 byl ustanoven samostatný Ústav epidemiologie a mikrobiologie, jehož ředitelem byl tehdejší doc. Karel Raška. Dr. Brůčková v Ústavu pracovala zprvu jako laborantka ve streptokokové laboratoři a po vystudování Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy v letech 1954–1959 se stala vědeckou pracovnící.

Zprvu se věnovala streptokokovým infekcím, pertusi a paraptus, účastnila se řešení epidemie Q horečky. Později přešla k problematice respiračních virů a v letech 1974–1985 působila jako vedoucí Národní referenční laboratoře pro nechřipkové respirační viry. V tomto období např. jako první prokázala výskyt RS viru v naší republice a zavedla jeho rychlou diagnostiku do praxe. Již od začátku profesní kariéry usilovala o úzkou spolupráci s klinickými pracovišti, kterou považovala za velmi prospěšnou.

Od roku 1985 se dr. Brůčková začala ve spolupráci s doc. MUDr. Lubomírem Syrůčkem, CSc. (1920–2002) věnovat zcela nové infekci HIV a onemocnění AIDS. Založili tým odborníků, který zavedl laboratorní diagnostiku tohoto onemocnění u nás, a prosadili zřízení Národní referenční laboratoře pro AIDS. Po odchodu doc. Syrůčka do důchodu se v roce 1987 dr. Brůčková stala vedoucí této laboratoře a ve funkci působila až do roku 2009. Dr. Brůčková zásadním způsobem přispěla k vybudování moderního a účinného systému diagnostiky, surveillance a legislativní opory řešení problematiky HIV/AIDS. Podílela se na prosazení testování dárců krve a těhotných žen. Podporovala a s velkým nasazením rozvíjela spolupráci s nevládními organizacemi. Intenzivní přednáškovou činností poskytovala aktuální informace odborné komunitě a veřejnými vystoupeními přispívala ke zvyšování povědomí o HIV/AIDS a možnostech prevence.

Dr. Brůčková absolvovala několik zahraničních stáží, včetně ročního studijního pobytu v National Institute of Health v USA. Jako uznávaná odbornice v problematice HIV/AIDS se aktivně zúčastnila mnoha zahraničních

kongresů a konferencí po celém světě. Byla zapojena v řadě mezinárodních aktivit v rámci různých projektů, zejména v Evropě a v USA. Jako členka řídicího výboru se významně podílela na vybudování prvního evropského monitorovacího systému EuroHIV. Byla dlouholetou zástupkyní ČR v Evropské společnosti pro klinickou virologii (ESCV) a hlavní organizátorkou velmi úspěšné konference této společnosti konané v Praze v roce 1995.

Dr. Brůčková má na svém kontě přes 200 odborných publikací. V letech 1993–1999 spolupracovala jako redaktorka s britskými kolegy na vydávání měsíčníku AIDS newsletter s články publikovanými souběžně v angličtině a češtině. V letech 1995–2009 pracovala v redakční radě časopisu Zprávy Centra epidemiologie a mikrobiologie a byla jeho častou přispěvatelkou. Byla rovněž dlouholetou členkou redakční rady Košířského farního listu v rámci sepětí s životem farního společenství Praze-Košířích.

Dr. Brůčková podporovala odborný růst mladých laboratorních i klinických spolupracovníků, a to nejen ze Státního zdravotního ústavu, ale i z jiných institucí. Umožňovala jejich účast na zahraničních konferencích, zprostředkovávala pro ně stáže na spolupracujících pracovištích v USA i v Evropě.

V roce 2001 prezident Václav Havel udělil dr. Brůčkové státní vyznamenání, medaili Za zásluhy v oblasti vědy. Byla tím oceněna její celoživotní vědecká práce ve virologii, zejména ve výzkumu a prevenci HIV/AIDS. V roce 2000 bylo dr. Brůčkové uděleno Čestné členství Společnosti pro epidemiologii a mikrobiologii (SEM) České lékařské společnosti J. E. Purkyně (ČLS JEP). Dalšího významného ocenění se jí dostalo na návrh SEM udělením Čestné medaile ČLS JEP v roce 2013 a Zlaté pamětní medaile ČLS JEP v roce 2020.

RNDr. Marie Brůčková, CSc. ve své práci spojila vysokou vědeckou úroveň a aktivity vycházející z objektivních laboratorních a epidemiologických základů s rozsáhlou spoluprací s odbornou i laickou veřejností. Navždy zůstává spojena s počátky laboratorní diagnostiky HIV a efektivního systému sledování vývoje HIV/AIDS v České republice.

Milá Marie, bylo nám ctí s Tebou spolupracovat, děkujeme a vzpomínáme!

Kolegové a přátelé

Po dohodě šéfredaktorů byl příspěvek otištěn i v časopise Epidemiologie, mikrobiologie a imunologie.

Plán akcí Společnosti pro epidemiologii a mikrobiologii ČLS JEP a dalších spolupracujících OS v roce 2025

Uvedená data vycházejí ze současných plánů organizátorů:

MEZIKRAJSKÝ SEMINÁŘ EPIDEMIOLOGŮ 2025

Hlavní organizátor: MUDr. Jana Daňková

Datum: 13.–15. 5. 2025 Místo konání: Pardubice

Pořadatel a garance: Krajská hygienická stanice Pardubického kraje se sídlem v Pardubicích,
Společnost pro epidemiologii a mikrobiologii ČLS JEP

Kontakt: Jana.Dankova@khspce.cz

30. KONGRES ČESKOSLOVENSKÉ SPOLEČNOSTI MIKROBIOLOGICKÉ VE SPOJENÍ S 34. TOMÁŠKOVÝMI DNY MLADÝCH MIKROBIOLOGŮ

Hlavní organizátor: doc. Ing. David Šilha, Ph.D.

Datum: 19.–21. 6. 2025 Místo konání: Hradec Králové

Pořadatel a garance: Československá společnost mikrobiologická

Web: www.kongrescssm2025.cz

Kontakt: produkce@bpp-cz

AKTUÁLNÍ PROBLEMATIKA LÉKAŘSKÉ PARAZITOLOGIE

Datum: 25.–27. 6. 2025 Místo konání: Přední Labská 43, Špindlerův Mlýn

Pořadatel a garance: Sekce lékařské parazitologie při Společnosti pro epidemiologii a mikrobiologii ČLS JEP, Česká parazitologická společnost

Kontakt: Ivana.zicklerova@bulovka.cz

11. KONGRES KLINICKÉ MIKROBIOLOGIE, INFEKČNÍHO LÉKAŘSTVÍ A EPIDEMIOLOGIE

Datum: 18.–20. 9. 2025 Místo konání: Hradec Králové

Pořadatel a garance: Společnost lékařské mikrobiologie ČLS JEP, Společnost infekčního lékařství ČLS JEP,
Společnost pro epidemiologii a mikrobiologii ČLS JEP

21. HRADECKÉ VAKCINOLOGICKÉ DNY

Datum: 2.–4. 10. 2025 Místo konání: Hradec Králové

Pořadatel a garance: Česká vakcinologická společnost ČLS JEP

Organizátor: GUARANT International spol. s r.o.

Web: www.guarant.cz



Krajská hygienická stanice Pardubického kraje se sídlem v Pardubicích
ve spolupráci se Společností pro epidemiologii a mikrobiologii ČLS JEP, pořádá

MEZIKRAJSKÝ SEMINÁŘ EPIDEMIOLOGŮ 2025

Termín konání: 13.–15. 5. 2025

Místo konání: **Pardubice, hotel Zlatá Štíka**
(Štrossova 127, 530 03 Pardubice)

Mezikrajský seminář epidemiologů je určen

pro všechny odborné pracovníky hygienické služby a další odborníky působící
v oblasti prevence a kontroly infekčních onemocnění

Hlavní témata:

epidemiologie infekčních a neinfekčních onemocnění a jejich praktická prevence,
novinky v očkování,
sterilizace,
dezinfekce,
dezinfekce,
deratizace

Hlavní organizátor: MUDr. Jana Daňková,
ředitelka protiepidemického odboru KHS Pardubického kraje

Odborný garant semináře: prof. MUDr. Petr Pazdiora, CSc.,
předseda Společnosti pro epidemiologii a mikrobiologii ČLS JEP

Termín podání přihlášek k AKTIVNÍ i PASIVNÍ účasti: do 15. března 2025
na emailovou adresu: seminarepidemiologu@khspce.cz

Termín přihlášek odborných sdělení: do 15. března 2025

Termín pro předání dat do sborníku: abstrakt zaslat organizátorům nejpozději
do 30. března 2025

Podrobné informace, včetně elektronické přihlášky, jsou na adrese:

<https://khspce.cz/mezikrajsky-seminar-epidemiologu-2025/>

Vzdělávací akce je pořádána dle Stavovského předpisu ČLK č. 16 a má charakter postgraduálního vzdělávání
a je garantována ČLS JEP ve spolupráci s ČLK (ohodnocena počet kreditů) jako akce kontinuálního vzdělávání.

OBSAH ZPRÁV CENTRA EPIDEMIOLOGIE A MIKROBIOLOGIE 2024, ROČNÍK 33

Názvy článků jsou seřazeny 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

AKTUALITY

Název	I. autor	č.	str.
Aktuální sdělení NRL pro pertusi a difterii – novinky v provozu NRL	Zavdilová J.	2	50
Leptospiroza po povodních	Zadobílková E.	8	264
Možnosti metodické pomoci pro zavedení stanovení tox genu <i>Corynebacterium diphtheriae</i> , <i>C. ulcerans</i> případně <i>C. pseudotuberculosis</i> metodou PCR jako screeningové metody (Informace pro mikrobiologické laboratoře)	Zavdilová J.	3	84
Redakční rady Zpráv Centra epidemiologie a mikrobiologie SZÚ 1992–2024	Redakční rada	1	17
Rizika vyplývající z hlášené zvýšené cirkulace lidského parvoviru B19 v zemích EU/EHP	Limberková R.	5	156
Viry chřipky se zatím vyskytují ojediněle, stále je vhodný čas pro očkování	Tisková zpráva SZÚ	10	338
Záchyt polioviru typ 2 izolovaného ze vzorků odpadních vod v Gaze	Oddělení epidemiologie infekčních nemocí, CEM, SZÚ	6	188
Změny ve vedení Národních referenčních laboratoří v CEM	Kozáková J.	2	50
Zvýšený výskyt některých hlášených infekcí za leden až duben 2024	Herbrychová J.	4	122

INFORMACE Z NRL A ODBORNÝCH PRACOVÍŠŤ CEM

Název	I. autor	č.	str.
30. Mezioborový seminář Třeboň	Fabiánová K.	1	19
Aktuální epidemiologická situace u onemocnění pertusí, dg. A37.0 v České republice od 1.1.2024 do 24.3.2024	Fabiánová K.	2	58
Analýza klinického průběhu onemocnění pertusí ve věkové skupině 11 až 18 let v ČR v roce 2024	Herbrychová J.	4	130
Detekce lidského metapneumoviru (HMPV) v České republice	NRL pro chřipku a nechřipkovou respirační virovou onemocnění, CEM	11–12	418
Dokument ECDC: Stručné hodnocení hrozeb „Spalničky na vzestupu v EU/EHP“	Oddělení epidemiologie infekčních nemocí, CEM - SZÚ	2	53
Doporučení k laboratorní diagnostice dávivého kašle	Zavdilová J.	9	308
Invazivní meningokokové onemocnění v České republice v roce 2023	Okonji Z.	3	87
Invazivní onemocnění <i>Streptococcus pyogenes</i> v České republice v roce 2023	Vohnová S.	7	228
Invazivní onemocnění způsobená <i>Haemophilus influenzae</i> v České republice v období 2009–2023	Nováková L.	7	239
Invazivní pneumokokové onemocnění v České republice v roce 2023	Kozáková J.	6	193
Klíšťata ve městě a v přírodě – kde hrozí větší riziko nákazy	Kybicová K.	4	130
Laboratorní diagnostika v NRL pro stafylokoky CEM – SZÚ v roce 2023	Bílý J.	7	235
Lidský metapneumovirus (HMPV) – základní informace o onemocnění	Oddělení epidemiologie infekčních nemocí, CEM - SZÚ	11–12	417
Neobvyklý záchyt kmene <i>Staphylococcus condimenti</i> z klinického materiálu a detekce hyaluronidázy v NRL pro stafylokoky	Bílý J.	9	315
Pertuse (černý kašel) – aktuální informace k 14. dubnu 2024	Fabiánová K.	3	95
Screening rezistence <i>Bordetella pertussis</i> k erytromycinu a kotrimoxazolu pomocí diskové difúzní metody	Zapletalová B.	9	310
Seznam Národních referenčních pracovišť – oblast infekčních nemocí SZÚ	Bezuchová A.	6	189
Seznam Národních referenčních pracovišť oblast infekčních nemocí – mimo SZÚ	Bezuchová A.	2	52
Seznam Národních referenčních pracovišť oblast infekčních nemocí – mimo SZÚ	Bezuchová A.	3	86
Seznam Národních referenčních pracovišť oblast infekčních nemocí SZÚ	Bezuchová A.	2	51
Seznam Národních referenčních pracovišť oblast infekčních nemocí SZÚ	Bezuchová A.	3	85

Název	1. autor	č.	str.
Sledování cirkulace poliovirů, ostatních enterovirů a respiračních virů včetně SARS-CoV-2 v odpadních vodách v ČR v roce 2023	Rainetová P.	1	23
Surveillance a zvládání epidemií infekčních nemocí spojených se systémy zásobování vodou	Jeligová H.	8	285
Surveillance západonilské horečky v ČR a v Evropě, sezóna 2024	Orlíková H.	4	158
Štěnice domácí: nový metodický pokyn SZÚ k jejímu hubení	Arnoldová T.	10	341
Trendy vývoje a výskyt HIV/AIDS v ČR – předběžné údaje ze systému surveillance za rok 2023	Malý M.	1	21
UNITED4 Surveillance General Assembly meeting 2024 – zpráva z pracovní cesty	Liptáková M.	6	190
Vliv pH na účinnost dezinfekčních přípravků	Urban J.	8	282
Výskyt a šíření HIV/AIDS v ČR v roce 2023	Malý M.	8	266
Výskyt vektorem přenášených onemocnění v ČR v letech 2019–2023	Mandáková Z.	6	198
XV. konference DDD – Přívorovy dny	Melicherčíková V.	4	162
Záchyt raritní pseudomonády s produkcí neobvyklé metalo-beta-laktamázy od pacienta hospitalizovaného v české nemocnici	Jakubů V.	11–12	419
Zajímavosti z 18. kongresu Mezinárodní unie mikrobiologických společností (IUMS)	Fabiánová K.	10	339

INFORMACE Z PRACOVÍŠŤ MIMO SZÚ

Název	1. autor	č.	str.
Zkušenosti s očkováním proti chřipce u pacientů dvou dialyzačních středisek v Plzni v sezóně 2023/2024	Pazdiora P.	3	99

EXTERNÍ HODNOCENÍ KVALITY

Název	1. autor	č.	str.
EHK – 1333 Sérologie lymeské borreliózy	Kybicová K.	3	101
EHK – 1338 a 1339 Stanovení HBV DNA a HCV RNA	Fritz P.	2	59
EHK – 1342 Sérologie spalniček	Limberková R.	4	135
EHK – 1373 Mikroskopická diagnostika trichomonád	Mašková R.	2	62
EHK – 1374 Bakteriologická diagnostika	Šafránková R.	1	26
EHK – 1387 Bakteriologická diagnostika	Šafránková R.	5	169
EHK – 1390 Sérologie HIV, HBV a HCV	Fritz P.	4	136
EHK – 1391 Detekce nukleové kyseliny respiračních virů	Limberková R.	6	206
EHK – 1392 Detekce nukleové kyseliny enterovirů	Rainetová P.	8	286
EHK – 1396 Sérologie spalniček	Limberková R.	8	317
EHK – 1397 Sérologie HBV markery	Fritz P.	4	137
EHK – 1398 Sérologie HAV	Fritz P.	7	245
EHK – 1404 Bakteriologická diagnostika	Šafránková R.	7	246
EHK – 1433 Sérologie nemoci z kočičího škrábnutí	Navrátil J.	10	346
Harmonogram rozesílání EHK na rok 2024	Hrádková L.	2	63
Harmonogram rozesílání EHK pro II. pololetí roku 2024	Hrádková L.	4	135

OSOBNÍ ZPRÁVY

Název	1. autor	č.	str.
doc. RNDr. Jaroslav Julák, CSc. (* 3.9.1944 † 21.8.2024)	Trnka T.	8	288
MUDr. Blanka Horová (* 5.6.1947 † 8.7.2024)	Nýčová E.	6	208
MUDr. Bohuslava Truksová (* 4.7.1934 † 30.5.2024)	Jágrová Z.	6	209
MUDr. Josef Richter, CSc. (* 8.2.1935 † 13.8.2024)	Král V.	8	287
MUDr. Karel Markvart, CSc. (* 28.12.1933 Ústí nad Labem † 29.5.2024 Praha)	kolegové	6	208

NOVÉ POKYNY PRO AUTORY ČASOPISU ZPRÁVY CEM, 2024

Stěžejní náplní časopisu 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 vysazení (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 článku, v pořadí, jak je na ně v textu odkazováno. Při více jak čtyřech autorech použijte zkrácení *et al.*

Vzor nejčastější citace:

[1] Micha 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, vysvětlíte při jejich prvním použití, i když se domníváte, že jsou všeobecně známy. Zásadně nepište zkratky v názvech článků. Latinské názvy mikrobiálních druhů se píší *kurzívou*.

Grafy, které jsou vytvořeny v nějakém grafickém programu (Excel, atp.) je potřeba vyexportovat je **do formátu pdf**. Pokud jsou grafy dodané autory jako obrázky, musí být v rozlišení 300 DPI a vyšší (obrázky z webu mají pouhých 72 DPI tudíž musí být min. 4x větší než na webu). Po exportu vždy zkontrolujte zda je graf v pořádku. Pokud je graf velký a je potřeba jej umístit **přes dva sloupce** (šířka dvou sloupců 170 mm) je třeba jej dodat v takové kvalitě, aby byl čitelný po vložení do stránky časopisu.

Graf, který máte připravený na celou šířku strany musí mít velikost písma **Arial Narrow** (hodnoty dat na osách a další popisky) **9 bodů (pt)**, barvu písma pro dobrou čitelnost zvolte **černou**. Graf musí být **nebarevný**, v dostatečně odlišených stupních šedi (maximálně 4 v jednom grafu). Pro čárové grafy je vhodnější plná černá čára, čárkování, čerchování atp. V popisu grafů i tabulek nepoužívat stíny.

Nadpisy grafů, obrázků, kartogramů se píší zvlášť do seznamu za koncem textu (za literaturou). Nad grafy ve formátu **pdf**, kartogramy a obrázky ve formátu **jpg, png** se nadpisy nepišou. Tyto materiály jsou označeny pouze v názvu souboru (Graf 1., atp.)

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

Petr Petráš, vedoucí redaktor ZPRÁV CEM

Státní zdravotní ústav

MUDr. Barbora Macková, MHA, ředitelka

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 Republic.

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, MHA (ředitelka SZÚ, zástupce vedoucího redaktora), MUDr. Jana Kozáková (vedoucí CEM), MUDr. Kateřina Fabiánová, Ph.D., MUDr. Pavla Křížová, CSc., MUDr. Jan Kynčl, Ph.D., RNDr. Marek Malý, CSc., ing. Jan Urban, Ph.D.

Jazyková spolupráce: Mgr. Renata Šimůnková, Ph.D.

Grafické zpracování, tisk a distribuce: TIGIS, spol. s r. o.; <http://www.tigis.cz>

Web: RNDr. Vladislav Jakubů, Ph.D.; 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 2025 je 645 Kč, včetně DPH, pro slovenské odběratele 1 560 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.

