

ZPRÁVY CENTRA EPIDEMIOLOGIE A MIKROBIOLOGIE

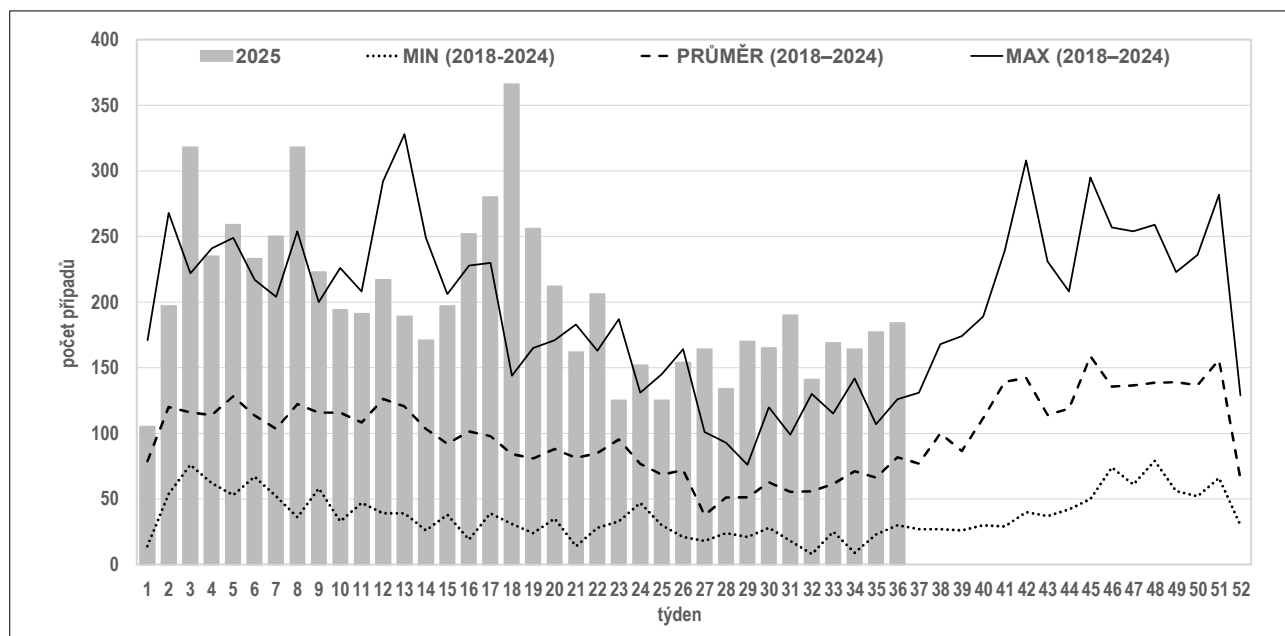
8

ROČNÍK 34
SRPEN 2025



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

Svrab, ČR, počet případů podle týdne vykazání v roce 2025 ve srovnání s lety 2018–2024



Výskyt vybraných hlášených infekcí v ČR, srpen 2025 ... str. 237

HLÁŠENÍ INFEKČNÍCH ONEMOCNĚNÍ V ČESKÉ REPUBLICĚ

Výskyt vybraných hlášených infekcí v České republice, srpen 2025 porovnání se stejným měsícem v letech 2016–2024 (počet případů)	237
Výskyt vybraných hlášených infekcí v České republice, leden–srpen 2025, porovnání se stejným obdobím v letech 2016–2024 (počet případů)	239
Výskyt vybraných hlášených infekcí v České republice v srpnu 2025, podle krajů. Počet onemocnění a nemocnost na 100 000 obyvatel.....	241
Nové případy infekce HIV v České republice podle regionu, údaje za červenec 2025	249
Nové případy infekce HIV v České republice údaje za červenec 2025	250
Nové případy infekce HIV v České republice podle regionu, způsobu přenosu a pohlaví, údaje za červenec 2025	251

AKTUALITY

<i>Bartonella quitana</i> coby vzácný původce infekční endokarditidy	252
--	-----

INFORMACE Z NRL A ODBORNÝCH PRACOVIŠŤ CEM

Co je horečka Oropouche a hrozí nám v ČR nákaza?	254
Mezikrajský seminář epidemiologů 2025 – zpráva z pracovní cesty	257
Případy iatrogenního botulismu a jak jim předcházet	261

EXTERNÍ HODNOCENÍ KVALITY

EHK – 1468 a 1469 Stanovení HBV DNA a HCV RNA (PT#M/13/2025) a (PT#M/14/202).....	264
EHK – 1474 Sérologie HBV markery (PT#M/17/2025).....	265

OZNÁMENÍ

Konzultační den Oddělení respiračních, střevních a exantematických virových nákaz společně s Oddělením epidemiologie infekčních nemocí – SZÚ; 8. 10. 2025	267
Konzultační den Oddělení bakteriálních vzdušných nákaz – SZÚ; 4. 11. 2025	268



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 REPUBLICĚ

NOTIFICATION OF INFECTIOUS DISEASES IN THE CZECH REPUBLIC

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

Cases of selected infectious diseases in the Czech Republic, August 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/>

zdroj: Epidat 2016–2017 – dle data hlášení; ISIN 2018–2025 – dle data vykázaní Předběžná data ke dni 1. 9. 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	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0
A02	Salmonelóza	1 640	1 654	1 611	1 801	1 505	1 585	1 130	1 077	1 013	751
A03	Shigelóza	5	8	25	16	4	6	6	24	4	8
A04 †)	Jiné bakteriální střevní inf.	652	695	354	354	227	326	425	266	309	192
A04.3	Infekce vyvolané STEC/VTEC	6	6	1	3	3	6	16	8	13	6
A04.5	Kampylobakteriíza	3 040	3 314	3 285	2 984	2 368	2 259	2 194	2 029	1 670	1 843
A04.7	Enterokolitida (<i>Clostr. difficile</i>)	nd1	nd1	383	361	311	411	479	437	360	320
A05	Alimentární intoxikace	33	0	0	1	0	56	2	29	1	0
z toho A05.1	<i>Botulismus</i>	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
A06	Amébióza	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1
A07.1	Giardióza	4	0	2	3	0	1	1	7	2	2
A07.2	Kryptosporidióza	0	2	0	2	0	1	0	1	3	4
A07.8	Jiné protozoární střevní onem.	0	0	0	0	1	0	1	2	6	4
A08	Virové střevní infekce	537	806	821	901	280	533	1 131	828	954	535
A09	Gastroenteritida susp. infekční	229	176	304	415	34	66	99	135	80	21
A21	Tularémie	8	5	9	10	8	5	11	4	2	4
A23	Brucelóza	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
A26	Erysipeloid	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0
A27	Leptospiróza	1	2	2	3	7	6	1	4	4	3
A28.1	Horečka z kočičího škrábnutí	1	1	1	1	2	1	1	1	1	4
A32	Listerióza	7	1	6	2	0	5	8	3	7	6
A35	Tetanus jiný	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A36	Záškrt	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0
A37.0	Dáivý kašel (<i>B.pertussis</i>)	33	32	68	112	22	3	6	12	3 170	119
A37.1	Dáivý kašel (<i>B.parapertussis</i>)	6	2	4	4	1	1	3	1	48	9
A38	Spála	48	51	28	28	7	9	22	163	84	31
A39	Invazivní meningokok. onem.	1	4	7	5	0	1	2	2	0	0
A40 ‡)	Streptokokové sepse	14	17	3	13	6	5	11	26	24	24
A41 ††)	Jiné sepse	152	126	119	139	69	93	148	119	138	166
A42	Aktinomykóza	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A46	Růže - erysipelas	379	395	407	348	200	222	209	389	272	260
A48.0	Plynatá sněť	3	0	0	0	0	1	0	0	1	0
A48.1	Legionelóza	19	47	30	31	29	48	24	63	65	70
A48.3	Syndrom toxického šoku	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0
A56	Chlamydiové infekce	170	178	177	201	92	141	108	163	163	172
A59	Trichomoníáza	3	3	1	2	3	6	1	9	10	9
A69.2	Lymeská borrelióza	879	622	944	602	687	519	690	569	647	2 645
A70	Ornitóza - psitakóza	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A74.0	Chlamydiová konjunktivitida	4	3	3	1	1	3	1	2	2	0
A78	Q - horečka	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0
A79	Jiné rickettsiízy	1	0	0	1	1	0	2	3	0	2
z toho A79.8	<i>Anaplasmóza (Ehrlichioza)</i>	1	0	0	1	1	0	2	3	0	2
A81.0	Creutzfeldtova-Jakobova nemoc	2	3	0	1	0	1	5	1	1	2
A83	Vir.encefalitida přenáš.komáry	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A84.1	Klíšťová encefalitida	161	141	169	134	222	175	188	124	128	145
A86	Neurčená virová encefalitida	5	4	2	9	1	3	7	3	0	1
A87	Virová meningitida	65	78	92	76	12	4	19	48	27	33

Kód	Diagnóza	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
A92.0	Virová horečka Chikungunya	0	0	2	9	0	0	1	0	1	1
A92.3	Západonilská horečka	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A92.5	Virová horečka Zika	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A92.8	Jiná určená vir. horečka (komáři)	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A95	Žlutá zimnice	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A97	Dengue	15	3	4	8	0	0	4	11	7	5
<i>z toho A97.2</i>	<i>Dengue - hemoragická horečka</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A98.5	Hemor.horeč.s renál. syndromem	1	3	1	2	0	0	1	0	0	2
B00	Infekce virem Herpes simplex	21	14	18	15	8	5	12	5	9	6
B01	Plané neštovice	811	633	780	840	149	404	1 923	1 253	1 009	856
B02	Herpes zoster	630	541	535	531	387	350	313	423	385	1 055
B04	Opičí neštovice (mpox)	0	0	0	0	0	0	28	0	3	0
B05	Spalničky	0	0	4	5	0	0	0	0	3	3
B06	Zarděnky	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B08	Jiné exantematické virové inf.	185	231	162	240	99	59	381	103	213	60
<i>z toho B08.3</i>	<i>Erythema infectiosum (5. nemoc)</i>	<i>nd2</i>	<i>nd2</i>	<i>36</i>	<i>68</i>	<i>9</i>	<i>2</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	<i>103</i>	<i>1</i>
B15	Hepatitida A	152	64	13	6	4	27	5	25	71	295
B16	Akutní hepatitida B	1	7	4	0	0	1	6	1	6	6
B17.1, B18.2	Hepatitida C	103	85	75	85	37	56	88	113	100	107
B17.2	Akutní hepatitida E	20	23	28	23	17	20	22	59	44	54
B18.0, B18.1	Chronická hepatitida B	16	16	21	18	6	13	14	24	33	33
B16.0, B16.1, B17.0, B18.0	Hepatitida D	<i>nd2</i>	<i>nd2</i>	0	0	0	2	0	1	2	3
B25	Cytomegalovirová nemoc	3	7	6	5	5	2	8	7	1	1
B26	Parotitida	230	32	20	3	3	3	6	8	19	4
B27	Infekční mononukleóza	154	129	112	131	45	65	132	117	88	282
B35	Dermatofytóza	36	45	24	53	25	50	46	35	24	20
B36	Jiné povrchové mykózy	0	0	2	1	1	0	0	0	0	0
B48.5	Pneumocystóza	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B50-B54	Malárie	4	3	3	4	0	1	1	2	4	1
B55	Leishmanióza	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B58	Toxoplazmóza	10	6	6	5	1	9	6	2	11	5
B65	Schistosomóza	0	0	49	4	0	0	3	4	2	0
B67	Echinokokóza	1	0	0	0	2	0	1	2	0	1
B68	Tenióza	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0
B71.0	Hymenolepiasis (Hymenol. nana)	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
B75	Trichinóza	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B76	Onemocnění měchovci	0	0	1	0	0	0	0	0	3	0
B77	Askarióza	0	1	0	1	1	0	0	0	2	0
B78.0	Strongyloidóza střevní	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
B79	Trichuriasis	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
B80	Enterobiasis	41	46	53	56	39	42	52	67	58	66
B83	Jiné helmintózy	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B85	Pedikulóza	4	8	3	9	4	2	3	1	8	2
B86	Svrab	300	285	195	164	66	173	303	512	501	687
B97.2	Onemocnění covid-19	<i>nd1</i>	<i>nd1</i>	<i>nd1</i>	<i>nd1</i>	7 359	5 894	86 475	1 370	5 602	2 673
G00 ††)	Bakteriální meningitida	3	6	4	3	4	1	5	4	5	5
W54	Poranění pseem	88	126	100	76	55	98	75	129	67	61
W55	Poranění jiným zvířetem	31	24	36	25	14	32	29	48	25	32
IPO *)	Invazivní pneumokoková onem.	<i>nd2</i>	<i>nd2</i>	21	18	7	22	45	30	16	15
IHO **)	Invazivní hemofilová onem.	<i>nd2</i>	<i>nd2</i>	0	0	1	0	7	3	5	1

†) A04 kromě A04.3, A04.5, od r. 2018 kromě A04.3, A04.5, A04.7

†) 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, leden–srpen 2025 porovnání se stejným obdobím v letech 2016–2024 (počet případů)

*Cases of selected infectious diseases in the Czech Republic, January–August 2025
compared with the corresponding period 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/>

Zdroj: Epidat 2016–2017 – dle data hlášení; ISIN 2018–2025 – dle data vykázaní Předběžná data ke dni 1. 9. 2025

Kód	Diagnóza	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
A00	Cholera	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
A01	Tyfus a paratyfus	1	3	0	1	1	0	0	3	3	7
A02	Salmonelóza	7 405	6 843	6 770	7 511	6 392	6 611	4 417	4 583	4 317	3 325
A03	Shigelóza	39	89	58	60	55	23	42	90	33	45
A04 †)	Jiné bakteriální střevní inf.	5 120	4 819	1 956	2 013	1 432	1 576	1 990	1 495	1 628	1 325
A04.3	Infekce vyvolané STEC/VTEC	16	27	16	21	22	32	58	33	59	32
A04.5	Kampylobakteriíza	15 869	15 414	15 636	14 894	12 332	11 402	9 404	8 382	9 895	8 768
A04.7	Enterokolitida (<i>Clostr. difficile</i>)	nd1	nd1	3 356	3 320	2 721	3 736	3 777	3 472	3 117	3 123
A05	Alimentární intoxikace	104	2	107	39	59	56	3	60	136	176
z toho A05.1	<i>Botulismus</i>	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
A06	Amébióza	16	2	3	5	2	1	9	9	5	4
A07.1	Giardióza	28	15	20	33	15	9	10	27	24	35
A07.2	Kryptosporidióza	0	4	3	6	2	2	2	2	11	7
A07.8	Jiné protozoární střevní onem.	3	0	0	20	10	3	6	34	50	76
A08	Virové střevní infekce	6 643	7 358	7 296	9 356	3 392	2 132	11 459	5 383	6 287	7 515
A09	Gastroenteritida susp. infekční	1 901	1 611	1 750	1 546	342	172	771	982	882	874
A21	Tularémie	40	25	19	32	44	40	27	24	38	36
A23	Brucelóza	1	0	0	3	0	1	0	0	1	0
A26	Erysipeloid	3	1	2	0	1	1	1	1	0	1
A27	Leptospiróza	6	10	7	13	14	18	10	8	15	13
A28.1	Horečka z kočičího škrábnutí	7	20	7	31	28	25	14	28	24	39
A32	Listerióza	30	17	26	16	10	17	36	26	42	34
A35	Tetanus jiný	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0
A36	Záškrt	0	0	0	0	0	0	3	5	9	5
A37.0	Dávivý kašel (<i>B.pertussis</i>)	302	402	367	703	658	38	54	80	29 386	3 226
A37.1	Dávivý kašel (<i>B.parapertussis</i>)	43	37	24	58	42	13	25	123	346	241
A38	Spála	2 176	1 373	1 315	1 365	711	105	337	5 334	2 948	1 789
A39	In vazivní meningokok. onem.	30	52	39	42	23	10	13	14	11	17
A40 ‡)	Streptokokové seapse	215	289	55	81	65	55	80	183	196	282
A41 ††)	Jiné seapse	1 039	1 011	906	922	679	610	702	934	966	1 143
A42	Aktinomykóza	2	2	2	1	0	0	1	0	1	2
A46	Růže - erysipelas	2 598	2 361	2 353	2 249	1 504	938	1 110	1 910	1 840	1 840
A48.0	Plynatá sněť	5	3	1	0	0	2	3	4	2	6
A48.1	Legionelóza	86	128	140	156	146	146	164	193	367	473
A48.3	Syndrom toxického šoku	0	5	5	5	2	2	3	3	5	5
A56	Chlamydiové infekce	1 483	1 406	1 298	1 492	1 128	1 177	1 102	1 191	1 436	1 353
A59	Trichomoníáza	17	19	23	25	15	15	19	58	51	49
A69.2	Lymeská borrelióza	2 702	2 167	2 808	2 311	2 429	1 533	2 034	1 921	2 584	5 702
A70	Ornitóza - psitakóza	2	1	0	0	0	0	0	0	1	0
A74.0	Chlamydiová konjunktivitida	12	9	7	13	12	10	7	10	16	4
A78	Q - horečka	2	0	0	0	0	1	1	1	3	0
A79	Jiné rickettsiízy	5	3	0	8	1	0	5	4	2	3
z toho A79.8	<i>Anaplasmóza (Ehrlichioza)</i>	5	2	0	8	1	0	5	4	1	3
A81.0	Creutzfeldtova-Jakobova nemoc	20	8	11	9	13	6	22	31	11	19
A83	Vir.encefalitida přenáš.komáry	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
A84.1	Klíšťová encefalitida	435	390	483	432	592	388	450	337	497	517
A86	Neurčená virová encefalitida	31	24	9	14	4	9	11	11	4	6
A87	Virová meningitida	251	266	245	232	72	43	69	147	103	147
A92.0	Virová horečka Chikungunya	5	0	6	10	0	0	1	2	2	9
A92.3	Západonilská horečka	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
A92.5	Virová horečka Zika	11	1	1	1	2	0	0	4	2	1

Kód	Diagnóza	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
A92.8	Jiná určená vir. horečka (komáři)	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
A95	Žlutá zimnice	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
A97	Dengue	83	43	24	51	36	3	11	47	86	75
<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>1</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
A98.5	Hemor.horeč.s renál. syndromem	8	13	2	4	4	6	4	2	6	5
B00	Infekce virem Herpes simplex	127	126	117	119	86	66	68	91	98	91
B01	Plané neštovice	33 160	32 677	24 407	41 172	15 397	5 939	49 559	33 876	32 741	25 488
B02	Herpes zoster	4 460	4 121	3 972	4 218	3 321	2 350	2 236	2 569	2 571	3 836
B04	Opičí neštovice (mpox)	0	0	0	0	0	0	51	0	14	15
B05	Spalničky	5	136	158	583	4	0	0	0	33	40
B06	Zarděnky	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0
B08	Jiné exantematické virové inf.	2 271	1 655	1 965	3 303	1 126	626	2 068	788	10 713	575
<i>z toho B08.3</i>	<i>Erythema infectiosum (5. nemoc)</i>	<i>nd2</i>	<i>nd2</i>	<i>873</i>	<i>1 966</i>	<i>251</i>	<i>35</i>	<i>41</i>	<i>133</i>	<i>9 793</i>	<i>66</i>
B15	Hepatitida A	504	348	151	91	66	149	56	41	239	1 348
B16	Akutní hepatitida B	49	55	34	20	18	11	28	22	30	24
B17.1, B18.2	Hepatitida C	754	646	658	710	563	447	546	909	1 084	935
B17.2	Akutní hepatitida E	263	252	218	201	177	149	214	471	466	508
B18.0, B18.1	Chronická hepatitida B	132	154	179	174	100	91	153	236	304	280
B16.0, B16.1, B17.0, B18.0	Hepatitida D	nd2	nd2	0	1	1	3	3	4	10	11
B25	Cytomegalovirová nemoc	26	45	42	50	29	17	40	49	19	15
B26	Parotitida	4 901	1 227	442	144	76	24	46	40	628	42
B27	Infekční mononukleóza	1 225	1 238	1 171	1 223	739	406	834	955	1 000	1 158
B35	Dermatofytóza	317	324	292	351	221	265	266	204	286	244
B36	Jiné povrchové mykózy	3	0	5	5	9	0	1	0	0	0
B48.5	Pneumocystóza	0	1	2	0	1	0	1	0	0	0
B50-B54	Malárie	23	19	21	20	8	7	14	22	27	29
B55	Leishmanióza	3	0	0	3	0	1	1	2	0	1
B58	Toxoplazmóza	92	69	63	44	62	82	41	50	94	68
B65	Schistosomóza	0	0	49	4	0	0	3	30	2	9
B67	Echinokokóza	4	0	5	0	3	1	7	7	12	5
B68	Tenióza	5	4	9	3	3	1	0	1	3	0
B71.0	Hymenolepiasis (<i>Hymenol. nana</i>)	0	0	1	5	2	0	0	0	0	0
B75	Trichinóza	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
B76	Onemocnění měchovci	2	0	5	8	0	0	4	3	4	2
B77	Askarióza	7	10	15	13	10	2	6	9	5	7
B78.0	Strongyloidóza střevní	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1
B79	Trichuriasis	0	1	0	0	0	0	0	0	2	1
B80	Enterobiasis	623	582	629	693	587	521	631	659	712	693
B83	Jiné helmintózy	6	3	6	5	1	1	0	1	2	2
B85	Pedikulóza	104	58	52	64	49	31	36	35	54	44
B86	Svrab	2 645	2 041	2 047	2 110	1 524	1 833	2 877	5 683	5 638	6 444
B97.2	Onemocnění covid-19	nd1	nd1	nd1	nd1	22 841	948 327	1 935 650	67 699	21 964	10 811
G00 †)	Bakteriální meningitida	61	71	34	28	23	8	24	39	30	25
W54	Poranění psem	598	653	585	527	498	421	471	581	421	416
W55	Poranění jiným zvířetem	166	196	183	172	150	128	155	199	170	205
IPO *)	Invazivní pneumokoková onem.	nd2	nd2	255	395	188	69	251	476	419	504
IHO **)	Invazivní hemofilová onem.	nd2	nd2	14	20	24	4	22	49	47	39

†) A04 kromě A04.3, A04.5, od r. 2018 kromě A04.3, A04.5, A04.7

‡) 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 strategii SZÚ

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

Počet onemocnění a nemocnost na 100 000 obyvatel

Notification of selected infectious diseases, Czech Republic, by region, August 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 vykazání

Předběžná data ke dni 1. 9. 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	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	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	7
kumulativní nemocnost	0,4	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	0,1
A02 Salmonelóza															
absolutní počet	46	120	57	38	12	41	22	65	48	39	114	38	34	77	751
nemocnost	3,3	8,2	8,7	6,2	4,1	5,1	4,9	11,7	9,0	7,5	9,3	6,0	5,9	6,5	6,9
kumulativní počet	224	438	315	160	66	176	114	202	227	216	441	211	171	364	3 325
kumulativní nemocnost	16,0	29,9	48,2	26,0	22,5	21,8	25,4	36,3	42,8	41,7	35,9	33,4	29,5	30,8	30,5
A03 Shigelóza															
absolutní počet	3	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	2	8
nemocnost	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,1
kumulativní počet	16	2	1	1	1	1	0	0	3	0	7	5	4	4	45
kumulativní nemocnost	1,1	0,1	0,2	0,2	0,3	0,1	0,0	0,0	0,6	0,0	0,6	0,8	0,7	0,3	0,4
A04 †) Jiné bakteriální střevní inf.															
absolutní počet	11	16	6	6	1	7	4	43	10	5	26	25	9	23	192
nemocnost	0,8	1,1	0,9	1,0	0,3	0,9	0,9	7,7	1,9	1,0	2,1	4,0	1,6	1,9	1,8
kumulativní počet	94	102	60	38	9	61	38	208	85	48	173	182	57	170	1 325
kumulativní nemocnost	6,7	7,0	9,2	6,2	3,1	7,5	8,5	37,4	16,0	9,3	14,1	28,8	9,8	14,4	12,1
A04.3 Infekce vyvolané STEC/VTEC															
absolutní počet	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2	6
nemocnost	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,1	0,0	0,0	0,2	0,1
kumulativní počet	4	3	1	0	0	0	0	0	0	2	8	3	5	6	32
kumulativní nemocnost	0,3	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,7	0,5	0,9	0,5	0,3
A04.5 Kamylobakteriíza															
absolutní počet	21	30	13	21	10	21	12	30	15	26	26	22	24	49	320
nemocnost	11,7	15,3	20,5	12,0	5,8	7,2	8,7	20,7	22,1	21,4	22,8	20,3	24,5	20,2	16,9
kumulativní počet	801	1 071	590	351	98	405	191	471	567	479	1 375	648	558	1 163	8 768
kumulativní nemocnost	57,3	73,0	90,3	57,1	33,4	50,1	42,5	84,7	106,9	92,5	111,8	102,6	96,4	98,3	80,4
A04.7 Enterokolitida (<i>Clostr. difficile</i>)															
absolutní počet	164	225	134	74	17	58	39	115	117	111	280	128	142	239	1 843
nemocnost	1,5	2,0	2,0	3,4	3,4	2,6	2,7	5,4	2,8	5,0	2,1	3,5	4,1	4,1	2,9
kumulativní počet	222	292	121	262	142	230	85	254	134	167	193	183	324	514	3 123
kumulativní nemocnost	15,9	19,9	18,5	42,6	48,4	28,5	18,9	45,7	25,3	32,3	15,7	29,0	56,0	43,5	28,6
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	115	3	0	0	0	0	0	58	0	0	0	0	176
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	17,6	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,2	0,0	0,0	0,0	0,0	1,6
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

Diagnóza/kraj	Hlavní město Praha	Středočeský	Jihočeský	Plzeňský	Karlovarský	Ústecký	Liberecký	Královéhradecký	Pardubický	Vysočina	Jihomoravský	Olomoucký	Zlínský	Moravskoslezský	ČR celkem
A06 Améboza															
absolutní počet	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
nemocnost	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	>0,0
kumulativní počet	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
kumulativní nemocnost	0,1	0,1	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	>0,0
A07.1 Giardióza															
absolutní počet	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	2
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	0,1	>0,0
kumulativní počet	11	4	4	2	0	1	1	1	0	1	5	2	1	2	35
kumulativní nemocnost	0,8	0,3	0,6	0,3	0,0	0,1	0,2	0,2	0,0	0,2	0,4	0,3	0,2	0,2	0,3
A07.2 Kryptosporidióza															
absolutní počet	0	1	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	4
nemocnost	0,0	0,1	0,3	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	2	3	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	7
kumulativní nemocnost	0,0	0,1	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
A07.8 Jiné protozoární střevní onem.															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	1	0	0	4
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	>0,0
kumulativní počet	2	0	3	0	0	0	0	0	57	0	2	1	1	10	76
kumulativní nemocnost	0,1	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,7	0,0	0,2	0,2	0,2	0,8	0,7
A08 Virové střevní infekce															
absolutní počet	41	45	51	26	11	18	23	19	32	45	70	35	70	49	535
nemocnost	2,9	3,1	7,8	4,2	3,8	2,2	5,1	3,4	6,0	8,7	5,7	5,5	12,1	4,1	4,9
kumulativní počet	489	723	504	389	122	594	411	646	552	571	798	436	543	737	7 515
kumulativní nemocnost	35,0	49,3	77,2	63,3	41,6	73,5	91,4	116,2	104,1	110,3	64,9	69,0	93,8	62,3	68,9
A09 Gastroenteritida susp.infekční															
absolutní počet	1	0	2	0	0	4	0	1	0	2	3	8	0	0	21
nemocnost	0,1	0,0	0,3	0,0	0,0	0,5	0,0	0,2	0,0	0,4	0,2	1,3	0,0	0,0	0,2
kumulativní počet	110	23	3	0	174	5	0	47	0	24	50	9	25	404	874
kumulativní nemocnost	7,9	1,6	0,5	0,0	59,3	0,6	0,0	8,5	0,0	4,6	4,1	1,4	4,3	34,2	8,0
A21 Tularémie															
absolutní počet	0	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
nemocnost	0,0	0,1	0,2	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	>0,0
kumulativní počet	1	5	6	3	3	1	2	5	1	2	4	1	0	2	36
kumulativní nemocnost	0,1	0,3	0,9	0,5	1,0	0,1	0,4	0,9	0,2	0,4	0,3	0,2	0,0	0,2	0,3
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	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	1	0	0	0	0	1
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	>0,0
A27 Leptospiróza															
absolutní počet	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
nemocnost	0,1	0,0	0,3	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	6	0	0	0	0	0	0	1	1	2	0	1	13
kumulativní nemocnost	0,1	0,1	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,1	0,3	0,0	0,1	0,1
A28.1 Horečka z kočičího škrábnutí															
absolutní počet	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	4
nemocnost	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	>0,0
kumulativní počet	4	4	4	5	0	1	1	6	3	1	3	2	3	2	39
kumulativní nemocnost	0,3	0,3	0,6	0,8	0,0	0,1	0,2	1,1	0,6	0,2	0,2	0,3	0,5	0,2	0,4
A32 Listerióza															
absolutní počet	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	6
nemocnost	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,2	0,0	0,1	0,1
kumulativní počet	1	9	5	0	1	2	2	1	1	2	4	1	0	5	34
kumulativní nemocnost	0,1	0,6	0,8	0,0	0,3	0,2	0,4	0,2	0,2	0,4	0,3	0,2	0,0	0,4	0,3

Diagnóza/kraj	Hlavní město Praha	Středočeský	Jihočeský	Plzeňský	Karlovarský	Ústecký	Liberecký	Královéhradecký	Pardubický	Vysočina	Jihomoravský	Olomoucký	Zlínský	Moravskoslezský	ČR celkem
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
A36 Záškrt															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
kumulativní počet	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	5
kumulativní nemocnost	0,1	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	>0,0
A37.0 Dávivý kašel, B.pertussis															
absolutní počet	12	13	18	1	1	4	0	3	8	5	13	9	17	15	119
nemocnost	0,9	0,9	2,8	0,2	0,3	0,5	0,0	0,5	1,5	1,0	1,1	1,4	2,9	1,3	1,1
kumulativní počet	288	266	219	158	88	256	86	95	194	111	464	335	208	458	3 226
kumulativní nemocnost	20,6	18,1	33,5	25,7	30,0	31,7	19,1	17,1	36,6	21,4	37,7	53,0	35,9	38,7	29,6
A37.1 Dávivý kašel, B.parapertussis															
absolutní počet	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	1	0	9
nemocnost	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,6	0,2	0,0	0,1
kumulativní počet	25	13	0	13	0	6	2	0	3	4	10	147	15	3	241
kumulativní nemocnost	1,8	0,9	0,0	2,1	0,0	0,7	0,4	0,0	0,6	0,8	0,8	23,3	2,6	0,3	2,2
A38 Spála															
absolutní počet	1	3	1	0	0	4	4	2	1	8	0	2	1	4	31
nemocnost	0,1	0,2	0,2	0,0	0,0	0,5	0,9	0,4	0,2	1,5	0,0	0,3	0,2	0,3	0,3
kumulativní počet	69	154	109	37	60	250	86	131	78	188	161	82	175	209	1 789
kumulativní nemocnost	4,9	10,5	16,7	6,0	20,5	30,9	19,1	23,6	14,7	36,3	13,1	13,0	30,2	17,7	16,4
A39 Invazivní meningokok. onem.															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
kumulativní počet	4	4	0	0	0	0	3	2	0	0	0	0	0	4	17
kumulativní nemocnost	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,2
A40 ‡) Streptokokové sepsy															
absolutní počet	2	6	1	3	0	3	0	0	0	2	1	4	0	2	24
nemocnost	0,1	0,4	0,2	0,5	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,4	0,1	0,6	0,0	0,2	0,2
kumulativní počet	24	70	15	20	1	15	3	6	4	25	25	7	10	57	282
kumulativní nemocnost	1,7	4,8	2,3	3,3	0,3	1,9	0,7	1,1	0,8	4,8	2,0	1,1	1,7	4,8	2,6
A41 ††) Jiné sepsy															
absolutní počet	4	20	7	21	0	27	1	2	8	42	12	1	5	16	166
nemocnost	0,3	1,4	1,1	3,4	0,0	3,3	0,2	0,4	1,5	8,1	1,0	0,2	0,9	1,4	1,5
kumulativní počet	67	174	50	168	6	120	3	19	41	238	49	3	57	148	1 143
kumulativní nemocnost	4,8	11,9	7,7	27,3	2,0	14,8	0,7	3,4	7,7	46,0	4,0	0,5	9,8	12,5	10,5
A42 Aktinomykóza															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	>0,0
A46 Růže - erysipelas															
absolutní počet	24	36	8	26	0	15	1	24	17	32	27	14	17	19	260
nemocnost	1,7	2,5	1,2	4,2	0,0	1,9	0,2	4,3	3,2	6,2	2,2	2,2	2,9	1,6	2,4
kumulativní počet	102	172	90	213	3	124	13	143	175	219	221	120	98	147	1 840
kumulativní nemocnost	7,3	11,7	13,8	34,7	1,0	15,3	2,9	25,7	33,0	42,3	18,0	19,0	16,9	12,4	16,9
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	1	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	1	6
kumulativní nemocnost	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1
A48.1 Legionelóza															
absolutní počet	2	14	2	4	0	5	2	6	2	3	11	2	2	15	70
nemocnost	0,1	1,0	0,3	0,7	0,0	0,6	0,4	1,1	0,4	0,6	0,9	0,3	0,3	1,3	0,6
kumulativní počet	43	78	41	31	5	31	11	24	10	21	57	23	26	72	473
kumulativní nemocnost	3,1	5,3	6,3	5,0	1,7	3,8	2,4	4,3	1,9	4,1	4,6	3,6	4,5	6,1	4,3

Diagnóza/kraj	Hlavní město Praha	Středočeský	Jihočeský	Plzeňský	Karlovarský	Ústecký	Liberecký	Královéhradecký	Pardubický	Vysočina	Jihomoravský	Olomoucký	Zlínský	Moravskoslezský	ČR celkem
A48.3 Syndrom toxického šoku															
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	1	0	0	1	0	2	0	0	1	0	0	0	5
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,4	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	>0,0
A56 Chlamydiové infekce															
absolutní počet	61	13	12	7	4	12	10	8	9	3	13	5	5	10	172
nemocnost	4,4	0,9	1,8	1,1	1,4	1,5	2,2	1,4	1,7	0,6	1,1	0,8	0,9	0,8	1,6
kumulativní počet	324	120	60	79	68	154	63	80	67	14	108	69	41	106	1 353
kumulativní nemocnost	23,2	8,2	9,2	12,9	23,2	19,1	14,0	14,4	12,6	2,7	8,8	10,9	7,1	9,0	12,4
A59 Trichomoniáza															
absolutní počet	0	1	1	1	0	0	3	0	2	0	1	0	0	0	9
nemocnost	0,0	0,1	0,2	0,2	0,0	0,0	0,7	0,0	0,4	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1
kumulativní počet	1	1	4	1	2	0	17	1	10	1	10	0	0	1	49
kumulativní nemocnost	0,1	0,1	0,6	0,2	0,7	0,0	3,8	0,2	1,9	0,2	0,8	0,0	0,0	0,1	0,4
A69.2 Lymeská borrelióza															
absolutní počet	169	360	206	103	45	200	155	130	139	219	239	207	127	346	2 645
nemocnost	12,1	24,6	31,5	16,8	15,3	24,7	34,5	23,4	26,2	42,3	19,4	32,8	21,9	29,3	24,2
kumulativní počet	254	690	581	177	96	413	282	340	326	520	573	571	319	560	5 702
kumulativní nemocnost	18,2	47,1	88,9	28,8	32,7	51,1	62,7	61,2	61,5	100,5	46,6	90,4	55,1	47,4	52,3
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	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	3	1	0	0	0	0	0	0	4
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7	0,2	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	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
nemocnost	0,0	0,0	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	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	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	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
nemocnost	0,0	0,0	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	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	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	0	0	1	0	1	0	0	0	0	2
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	>0,0
kumulativní počet	1	4	0	1	0	1	2	4	1	1	0	0	0	4	19
kumulativní nemocnost	0,1	0,3	0,0	0,2	0,0	0,1	0,4	0,7	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,3	0,2
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	4	9	27	9	6	6	7	7	10	7	8	7	6	32	145
nemocnost	0,3	0,6	4,1	1,5	2,0	0,7	1,6	1,3	1,9	1,4	0,7	1,1	1,0	2,7	1,3
kumulativní počet	20	28	84	28	20	37	23	20	36	34	34	24	44	85	517
kumulativní nemocnost	1,4	1,9	12,9	4,6	6,8	4,6	5,1	3,6	6,8	6,6	2,8	3,8	7,6	7,2	4,7

Diagnóza/kraj	Hlavní město Praha	Středočeský	Jihočeský	Plzeňský	Karlovarský	Ústecký	Liberecký	Královéhradecký	Pardubický	Vysočina	Jihomoravský	Olomoucký	Zlínský	Moravskoslezský	ČR celkem
A86 Neurčená virová encefalitida															
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	1	2	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	6
kumulativní nemocnost	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1
A87 Virová meningitida															
absolutní počet	2	0	2	0	2	4	1	2	1	1	13	2	2	1	33
nemocnost	0,1	0,0	0,3	0,0	0,7	0,5	0,2	0,4	0,2	0,2	1,1	0,3	0,3	0,1	0,3
kumulativní počet	6	12	5	0	2	17	1	7	6	5	52	12	9	13	147
kumulativní nemocnost	0,4	0,8	0,8	0,0	0,7	2,1	0,2	1,3	1,1	1,0	4,2	1,9	1,6	1,1	1,3
A92.0 Virová horečka Chikungunya															
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	2	3	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	9
kumulativní nemocnost	0,1	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,1	0,1
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	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
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	1	1
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	>0,0
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	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	2	5
nemocnost	0,0	0,1	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	>0,0
kumulativní počet	21	9	7	1	1	2	1	0	7	1	8	1	4	12	75
kumulativní nemocnost	1,5	0,6	1,1	0,2	0,3	0,2	0,2	0,0	1,3	0,2	0,7	0,2	0,7	1,0	0,7
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	1	1	2
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	0,1	>0,0
kumulativní počet	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	5
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	0,2	0,3	>0,0
B00 Infekce virem Herpes simplex															
absolutní počet	0	0	0	2	0	0	0	2	1	0	0	0	0	1	6
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,4	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1
kumulativní počet	10	5	10	25	1	3	4	5	3	3	6	6	1	9	91
kumulativní nemocnost	0,7	0,3	1,5	4,1	0,3	0,4	0,9	0,9	0,6	0,6	0,5	1,0	0,2	0,8	0,8
B01 Plané neštovice															
absolutní počet	67	82	35	27	10	84	38	33	29	63	89	58	69	172	856
nemocnost	4,8	5,6	5,4	4,4	3,4	10,4	8,5	5,9	5,5	12,2	7,2	9,2	11,9	14,5	7,8
kumulativní počet	981	2 581	1 370	1 373	467	2 234	922	1 996	1 957	1 814	2 112	1 771	1 377	4 533	25 488
kumulativní nemocnost	70,2	176,0	209,7	223,4	159,3	276,4	205,1	359,0	368,9	350,4	171,8	280,4	237,8	383,3	233,6

Diagnóza/kraj	Hlavní město Praha	Středočeský	Jihočeský	Plzeňský	Karlovarský	Ústecký	Liberecký	Královéhradecký	Paroubický	Vysočina	Jihomoravský	Olomoucký	Zlínský	Moravskoslezský	ČR celkem
B02 Herpes zoster															
absolutní počet	83	106	66	60	24	73	49	64	62	75	116	92	63	122	1 055
nemocnost	5,9	7,2	10,1	9,8	8,2	9,0	10,9	11,5	11,7	14,5	9,4	14,6	10,9	10,3	9,7
kumulativní počet	197	325	246	271	80	225	145	378	327	331	391	372	248	300	3 836
kumulativní nemocnost	14,1	22,2	37,7	44,1	27,3	27,8	32,3	68,0	61,6	63,9	31,8	58,9	42,8	25,4	35,2
B04 Opičí neštovice (mpox)															
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	9	2	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	15
kumulativní nemocnost	0,6	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,2	0,0	0,1
B05 Spalničky															
absolutní počet	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	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	0,0	0,0	>0,0
kumulativní počet	13	11	2	0	0	3	0	2	1	2	6	0	0	0	40
kumulativní nemocnost	0,9	0,8	0,3	0,0	0,0	0,4	0,0	0,4	0,2	0,4	0,5	0,0	0,0	0,0	0,4
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	1	1	9	6	0	2	2	7	2	4	6	8	9	3	60
nemocnost	0,1	0,1	1,4	1,0	0,0	0,2	0,4	1,3	0,4	0,8	0,5	1,3	1,6	0,3	0,5
kumulativní počet	13	14	136	38	6	15	20	56	24	57	64	44	46	42	575
kumulativní nemocnost	0,9	1,0	20,8	6,2	2,0	1,9	4,4	10,1	4,5	11,0	5,2	7,0	7,9	3,6	5,3
z toho B08.3 Erythema infectiosum (5. nemoc)															
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	3	2	9	5	2	5	3	4	2	6	8	4	5	8	66
kumulativní nemocnost	0,2	0,1	1,4	0,8	0,7	0,6	0,7	0,7	0,4	1,2	0,7	0,6	0,9	0,7	0,6
B15 Hepatitida A															
absolutní počet	133	49	10	6	13	12	2	5	28	8	5	5	9	10	295
nemocnost	9,5	3,3	1,5	1,0	4,4	1,5	0,4	0,9	5,3	1,5	0,4	0,8	1,6	0,8	2,7
kumulativní počet	503	230	55	16	81	79	26	15	55	22	28	65	50	123	1 348
kumulativní nemocnost	36,0	15,7	8,4	2,6	27,6	9,8	5,8	2,7	10,4	4,3	2,3	10,3	8,6	10,4	12,4
B16 Akutní hepatitida B															
absolutní počet	0	1	0	0	0	2	0	0	1	1	0	0	0	1	6
nemocnost	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1
kumulativní počet	5	8	1	0	0	2	0	0	2	1	2	1	0	2	24
kumulativní nemocnost	0,4	0,5	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,4	0,2	0,2	0,2	0,0	0,2	0,2
B17.1, B18.2 Hepatitida C															
absolutní počet	7	26	2	5	5	26	2	4	3	6	8	3	3	7	107
nemocnost	0,5	1,8	0,3	0,8	1,7	3,2	0,4	0,7	0,6	1,2	0,7	0,5	0,5	0,6	1,0
kumulativní počet	118	151	53	53	48	170	20	48	37	22	88	36	24	67	935
kumulativní nemocnost	8,4	10,3	8,1	8,6	16,4	21,0	4,4	8,6	7,0	4,3	7,2	5,7	4,1	5,7	8,6
B17.2 Akutní hepatitida E															
absolutní počet	2	11	4	2	3	5	5	1	2	5	7	1	3	3	54
nemocnost	0,1	0,8	0,6	0,3	1,0	0,6	1,1	0,2	0,4	1,0	0,6	0,2	0,5	0,3	0,5
kumulativní počet	55	87	26	21	19	66	27	32	24	24	62	19	16	30	508
kumulativní nemocnost	3,9	5,9	4,0	3,4	6,5	8,2	6,0	5,8	4,5	4,6	5,0	3,0	2,8	2,5	4,7
B18.0, B18.1 Chronická hepatitida B															
absolutní počet	5	6	3	0	1	4	2	0	1	2	2	4	0	3	33
nemocnost	0,4	0,4	0,5	0,0	0,3	0,5	0,4	0,0	0,2	0,4	0,2	0,6	0,0	0,3	0,3
kumulativní počet	36	32	22	19	18	28	14	8	7	13	41	13	10	19	280
kumulativní nemocnost	2,6	2,2	3,4	3,1	6,1	3,5	3,1	1,4	1,3	2,5	3,3	2,1	1,7	1,6	2,6
B16.0, B16.1, B17.0, B18.0 Hepatitida D															
absolutní počet	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3
nemocnost	0,1	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	>0,0
kumulativní počet	3	0	0	2	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	11
kumulativní nemocnost	0,2	0,0	0,0	0,3	0,3	0,1	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,2	0,1	0,1

Diagnóza/kraj	Hlavní město Praha	Středočeský	Jihočeský	Plzeňský	Karlovarský	Ústecký	Liberecký	Královéhradecký	Pardubický	Vysočina	Jihomoravský	Olomoucký	Zlínský	Moravskoslezský	ČR celkem
B25 Cytomegalovirová nemoc															
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	2	1	1	5	0	0	0	3	0	3	0	0	0	0	15
kumulativní nemocnost	0,1	0,1	0,2	0,8	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
B26 Parotitida															
absolutní počet	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
nemocnost	0,1	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	>0,0
kumulativní počet	7	5	2	3	2	1	3	4	2	1	4	3	5	0	42
kumulativní nemocnost	0,5	0,3	0,3	0,5	0,7	0,1	0,7	0,7	0,4	0,2	0,3	0,5	0,9	0,0	0,4
B27 Infekční mononukleóza															
absolutní počet	33	32	24	27	5	12	18	16	11	13	27	10	15	39	282
nemocnost	2,4	2,2	3,7	4,4	1,7	1,5	4,0	2,9	2,1	2,5	2,2	1,6	2,6	3,3	2,6
kumulativní počet	84	145	117	62	25	84	49	156	76	53	90	65	43	109	1 158
kumulativní nemocnost	6,0	9,9	17,9	10,1	8,5	10,4	10,9	28,1	14,3	10,2	7,3	10,3	7,4	9,2	10,6
B35 Dermatofytóza															
absolutní počet	0	0	9	0	0	1	6	4	0	0	0	0	0	0	20
nemocnost	0,0	0,0	1,4	0,0	0,0	0,1	1,3	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
kumulativní počet	0	1	128	14	1	7	74	16	0	0	1	0	0	2	244
kumulativní nemocnost	0,0	0,1	19,6	2,3	0,3	0,9	16,5	2,9	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,2	2,2
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	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	10	3	1	1	1	1	0	2	2	0	3	3	2	0	29
kumulativní nemocnost	0,7	0,2	0,2	0,2	0,3	0,1	0,0	0,4	0,4	0,0	0,2	0,5	0,3	0,0	0,3
B55 Leishmanióza															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	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	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	5
nemocnost	0,0	0,0	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,2	0,0	>0,0
kumulativní počet	6	11	7	3	2	4	3	4	6	5	7	2	4	4	68
kumulativní nemocnost	0,4	0,8	1,1	0,5	0,7	0,5	0,7	0,7	1,1	1,0	0,6	0,3	0,7	0,3	0,6
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	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	9
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,1
B67 Echinokokóza															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	>0,0
kumulativní počet	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	5
kumulativní nemocnost	0,1	0,1	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	>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

Diagnóza/kraj	Hlavní město Praha	Středočeský	Jihočeský	Plzeňský	Karlovarský	Ústecký	Liberecký	Královéhradecký	Pardubický	Vysočina	Jihomoravský	Olomoucký	Zlínský	Moravskoslezský	ČR celkem
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
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	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	1	0	0	0	0	0	1	2
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	0,1	>0,0
B77 Askarióza															
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	1	0	3	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	7
kumulativní nemocnost	0,1	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
B78.0 Strongyloidóza střevní															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	>0,0
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	>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	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
kumulativní nemocnost	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	>0,0
B80 Enterobiasis															
absolutní počet	1	0	3	0	1	4	1	2	4	3	12	16	3	16	66
nemocnost	0,1	0,0	0,5	0,0	0,3	0,5	0,2	0,4	0,8	0,6	1,0	2,5	0,5	1,4	0,6
kumulativní počet	23	21	27	2	16	67	12	22	21	62	125	121	58	116	693
kumulativní nemocnost	1,6	1,4	4,1	0,3	5,5	8,3	2,7	4,0	4,0	12,0	10,2	19,2	10,0	9,8	6,4
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	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	>0,0
B85 Pedikulóza															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	2
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	>0,0
kumulativní počet	1	2	2	4	6	2	5	3	0	4	2	13	0	0	44
kumulativní nemocnost	0,1	0,1	0,3	0,7	2,0	0,2	1,1	0,5	0,0	0,8	0,2	2,1	0,0	0,0	0,4
B86 Svrab															
absolutní počet	53	56	33	52	17	60	35	22	32	48	73	50	38	118	687
nemocnost	3,8	3,8	5,1	8,5	5,8	7,4	7,8	4,0	6,0	9,3	5,9	7,9	6,6	10,0	6,3
kumulativní počet	402	487	306	510	124	532	367	291	363	331	564	668	414	1 085	6 444
kumulativní nemocnost	28,8	33,2	46,8	83,0	42,3	65,8	81,6	52,3	68,4	63,9	45,9	105,8	71,5	91,7	59,1
B97.2 Onemocnění covid-19															
absolutní počet	460	351	133	194	20	149	99	175	123	112	357	163	117	220	2 673
nemocnost	32,9	23,9	20,4	31,6	6,8	18,4	22,0	31,5	23,2	21,6	29,0	25,8	20,2	18,6	24,5
kumulativní počet	1 720	1 541	568	697	127	566	379	842	589	467	1 321	608	545	841	10 811
kumulativní nemocnost	123,0	105,1	87,0	113,4	43,3	70,0	84,3	151,5	111,0	90,2	107,5	96,3	94,1	71,1	99,1
G00 ††) Bakteriální meningitida															
absolutní počet	0	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	5
nemocnost	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	>0,0
kumulativní počet	4	7	1	0	0	3	3	1	0	0	2	1	0	3	25
kumulativní nemocnost	0,3	0,5	0,2	0,0	0,0	0,4	0,7	0,2	0,0	0,0	0,2	0,2	0,0	0,3	0,2

Diagnóza/kraj	Hlavní město Praha	Středočeský	Jihočeský	Plzeňský	Karlovarský	Ústecký	Liberecký	Královéhradecký	Pardubický	Vysočina	Jihomoravský	Olomoucký	Zlínský	Moravskoslezský	ČR celkem
W54 Poranění psem															
absolutní počet	1	0	8	0	0	6	1	2	16	1	1	1	22	2	61
nemocnost	0,1	0,0	1,2	0,0	0,0	0,7	0,2	0,4	3,0	0,2	0,1	0,2	3,8	0,2	0,6
kumulativní počet	9	10	62	0	0	63	1	12	100	9	9	7	122	12	416
kumulativní nemocnost	0,6	0,7	9,5	0,0	0,0	7,8	0,2	2,2	18,9	1,7	0,7	1,1	21,1	1,0	3,8
W55 Poranění jiným zvířetem															
absolutní počet	3	2	2	0	0	2	1	1	4	1	2	0	11	3	32
nemocnost	0,2	0,1	0,3	0,0	0,0	0,2	0,2	0,2	0,8	0,2	0,2	0,0	1,9	0,3	0,3
kumulativní počet	20	13	13	1	0	28	2	11	30	3	3	3	58	20	205
kumulativní nemocnost	1,4	0,9	2,0	0,2	0,0	3,5	0,4	2,0	5,7	0,6	0,2	0,5	10,0	1,7	1,9
IPO *) Invazivní pneumokoková onem.															
absolutní počet	2	3	2	1	0	1	1	0	1	0	2	1	0	1	15
nemocnost	0,1	0,2	0,3	0,2	0,0	0,1	0,2	0,0	0,2	0,0	0,2	0,2	0,0	0,1	0,1
kumulativní počet	61	58	49	41	14	23	41	31	16	40	55	13	24	38	504
kumulativní nemocnost	4,4	4,0	7,5	6,7	4,8	2,8	9,1	5,6	3,0	7,7	4,5	2,1	4,1	3,2	4,6
IHO **) Invazivní hemofilová onem.															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	>0,0
kumulativní počet	1	9	6	11	0	1	0	3	1	2	2	0	0	3	39
kumulativní nemocnost	0,1	0,6	0,9	1,8	0,0	0,1	0,0	0,5	0,2	0,4	0,2	0,0	0,0	0,3	0,4

Legenda: absolutní počet: absolutní počet případů za aktuální měsíc; nemocnost: nemocnost na 100 000 obyvatel za aktuální měsíc; kumulativní počet: absolutní případů od začátku roku do konce aktuálního měsíce;

kumulativní nemocnost: nemocnost na 100 000 obyvatel od začátku roku do konce aktuálního měsíce;

†) A04 kromě A04.3, A04.5 a A04.7, ‡) 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. 7. 2025 (Data by July 31, 2025)

KRAJ	rok 2025		rok 2025		posledních 12 měsíců	
	červenec 2025		leden–červenec 2025		srpen 2024–červenec 2025	
	abs.	rel. na 1 mil.	abs.	rel. na 1 mil.	abs.	rel. na 1 mil.
Hlavní město Praha	7	5,05	55	39,71	90	64,98
Středočeský kraj	4	2,75	20	13,74	34	23,35
Jihočeský kraj	2	3,06	6	9,17	9	13,76
Plzeňský kraj	3	4,89	7	11,42	11	17,94
Karlovarský kraj	0	0,00	4	13,56	6	20,34
Ústecký kraj	2	2,47	4	4,93	9	11,10
Liberecký kraj	0	0,00	4	8,87	8	17,74
Královéhradecký kraj	0	0,00	2	3,59	4	7,18
Pardubický kraj	0	0,00	2	3,77	5	9,42
Kraj Vysočina	0	0,00	4	7,72	8	15,44
Jihomoravský kraj	4	3,26	24	19,56	33	26,89
Olomoucký kraj	1	1,58	7	11,06	8	12,64
Zlínský kraj	0	0,00	6	10,33	11	18,93
Moravskoslezský kraj	0	0,00	17	14,30	24	20,19
CELKEM ČR	23	2,11	162	14,86	260	23,85

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: červenec 2025 (Data for July 2025)

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>	125 727	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0
Těhotné ženy <i>Pregnant women</i>	4 919	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Klinické případy <i>Clinical cases</i>	9 854	9	8	1	3	0	1	0	4	0	0	1
Na vlastní žádost – pod jménem <i>Client initiated testing – named</i>	447	9	9	0	6	1	1	0	0	0	0	1
Na vlastní žádost – anonymní <i>Client initiated testing – anonymous</i>	1 523	2	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0
Promiskuitní a prostituující osoby <i>Promiscuities and prostitutes</i>	299	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Injekční uživatelé drog <i>Injecting drug users</i>	223	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nápravná zařízení <i>Prisoners</i>	212	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kontakty pozitivních případů <i>Contacts of HIV positive cases</i>	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ostatní <i>Various material</i>	7 043	2	1	1	0	0	0	0	2	0	0	0
CELKEM TOTAL	150 250	23	20	3	11	1	2	0	7	0	0	2
CIZINCI FOREIGNERS	227	4	2	2	1	0	0	0	3	0	0	0

OBČANÉ ČR A REZIDENTI / CIZINCI:

CZECH CITIZENS AND RESIDENTS / FOREIGNERS:

Počet nově diagnostikovaných případů AIDS
Number of newly diagnosed AIDS cases 3 / 0

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

Kumulativní počty 1985–31. 7. 2025

Cumulative numbers 1985–July 31, 2025

HIV pozitivní (včetně AIDS)
HIV + (including AIDS) 5 050 / 579

AIDS 949 / 51

Úmrtí ve stadiu AIDS
Deaths in AIDS stage 417 / 18

^{*)} Způsob přenosu

Transmission category

Homosexuální/bisexuální

HO *Homosexual/bisexual*

Injekční uživatelé drog

ID *Injecting drug users (IDU)*

Inj. už. drog + homo/bisex.

IH *IDU + homo/bisexual*

Příjemci krve

TR *Blood recipients*

a krev. přípravků

HT *Heterosexual*

Heterosexuální

MD *Mother-to-child*

Z matky na dítě

NO *Nosocomial infection*

Nozokomiální

NE *Unknown / Other*

Nezjištěný / jiný

V souvislosti s válečným konfliktem na Ukrajině bylo v průběhu července 2025 v ČR nově evidováno 6 HIV pozitivních osob z Ukrajiny (3 muži, 3 ženy) se statutem uprchlíka. Za prvních sedm měsíců roku 2025 bylo nově zaznamenáno celkem 51 HIV pozitivních uprchlíků (30 mužů, 21 žen). Kumulativně za celou dobu konfliktu od března 2022 do července 2025 včetně bylo evidováno 907 HIV pozitivních uprchlíků z Ukrajiny (347 mužů, 560 žen).

Mezi ukrajinskými rezidenty (kteří nemají status uprchlíka) bylo v červenci 2025 zaznamenáno 6 nových případů HIV positivity. Celkově za prvních sedm měsíců roku 2025 to bylo 37 případů (20 mužů, 17 žen).

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 červenec 2025 (Data for July 2025)

KRAJ / OKRES*	ZPŮSOB PŘENOSU A POHLAVÍ								CELKEM		
	HO	ID	IH	TR	HT	MD	NO	NE	celkem	muži	ženy
Hlavní město Praha	5M	0	1M	0	1M	0	0	0	7	7	0
Sředočeský kraj	0	1M	0	0	2M 1Ž	0	0	0	4	3	1
Mladá Boleslav	0	1M	0	0	0	0	0	0	1	1	0
Praha-východ	0	0	0	0	2M 1Ž	0	0	0	3	2	1
Jihočeský kraj	1M	0	0	0	1Ž	0	0	0	2	1	1
Písek	1M	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
Strakonice	0	0	0	0	1Ž	0	0	0	1	0	1
Plzeňský kraj	0	0	1M	0	1Ž	0	0	1M	3	2	1
Plzeň-město	0	0	1M	0	1Ž	0	0	0	2	1	1
Plzeň-sever	0	0	0	0	0	0	0	1M	1	1	0
Karlovarský kraj	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ústecký kraj	1M	0	0	0	1M	0	0	0	2	2	0
Děčín	0	0	0	0	1M	0	0	0	1	1	0
Teplice	1M	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
Liberecký kraj	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Královéhradecký kraj	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pardubický kraj	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kraj Vysočina	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jihomoravský kraj	3M	0	0	0	0	0	0	1M	4	4	0
Blansko	1M	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
Brno-město	0	0	0	0	0	0	0	1M	1	1	0
Brno-venkov	2M	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0
Olomoucký kraj	1M	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
Prostějov	1M	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
Zlínský kraj	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Moravskoslezský kraj	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CELKEM	11M	1M	2M	0	4M 3Ž	0	0	2M	23	20	3

VYSVĚTLIVKY:

Pohlaví:

M - muž, Ž - žena

Způsob přenosu:

HO - homosexuální / bisexuální

TR - příjemci krve a krevních přípravků

NO - nozokomiální

ID - injekční uživatelé drog

HT - heterosexuální

IH - injekční uživatelé drog + homo/bisex.

MD - z matky na dítě

NE - nezjištěný / jiný

Kraj / okres: trvalé či přechodné bydliště v době prvního zachytu HIV/AIDS.

* Uváděny jsou jen okresy, v nichž v daném měsíci byly identifikovány nové případy HIV/AIDS.

Bartonella quintana coby vzácný původce infekční endokarditidy

Bartonella quintana as a rare cause of infectious endocarditis

Jiří Navrátil, Blanka Krausová, Kateřina Kybicová

Souhrn • Summary

Bartonella quintana je aerobní gram-negativní bakterie, která způsobuje zákopovou horečku. Přenáší ji ektoparazit veš šatní (*Pediculus humanus corporis*), který se vyskytuje u osob s dlouhodobě velmi nízkým hygienickým standardem. Ve vzácných případech může dojít ke kolonizaci srdeční výstelky bakteriemi *Bartonella quintana* a rozvoji životu nebezpečné infekční endokarditidy. Hrozí závažné poškození chlopně s následným srdečním selháním, nebo embolie tepny s následkem akutní poruchy prokrvení příslušného orgánu (např. u mozku cévní mozková příhoda). Zásadní je včasná diagnostika onemocnění, jejímž zlatým standardem je metoda nepřímé imunofluorescence (IFA).

Bartonella quintana is an aerobic gram-negative bacterium that causes trench fever. It is transmitted by the body louse (*Pediculus humanus corporis*), which occurs in people with long-term very low standards of hygiene. In rare cases, *Bartonella quintana* bacteria can colonize the heart inner lining (endocardium) and cause life-threatening infectious endocarditis. This can lead to serious valve damage with subsequent heart failure or arterial embolism resulting in acute blood supply failure to the affected organ (e.g., stroke in the brain). Early diagnosis of the disease is essential, and the gold standard for this is the indirect immunofluorescence (IFA) method.

Zprávy CEM (SZÚ, Praha). 2025; 34(8): 252–253

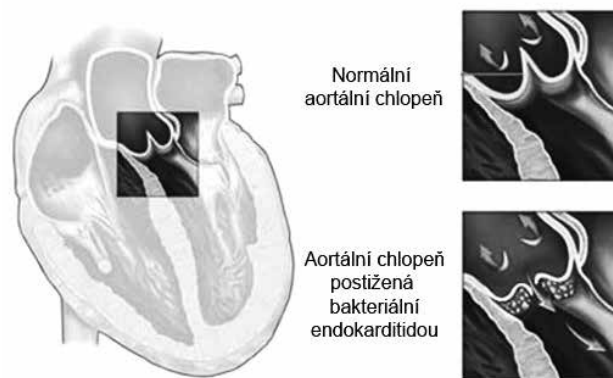
Klíčová slova: *Bartonella quintana*, endokarditida, zákopová horečka, veš šatní, imunofluorescence

Key words: *Bartonella quintana*, endocarditis, trench fever, body louse, immunofluorescence

Endokarditida je zánětlivé onemocnění endokardu (vnitřní vrstva vystylající srdeční dutinu), které nejčastěji postihuje srdeční chlopně. Příčina může být infekční, nebo neinfekční. Infekční forma (bakteriální, virová, nebo mykotická) je obvykle závažnější a může být i život ohrožující.

Při závažném poškození chlopně může dojít k srdečnímu selhání. U infekční formy se také tvoří tzv. vegetace, tedy útvary tvořené fibrinovými vlákny, krevními destičkami, bílými krvinkami, rozpadajícími se červenými krvinkami a bakteriemi, které mohou embolizovat a způsobit uzávěr některé tepny s následkem akutní poruchy prokrvení příslušného orgánu (např. u mozku cévní mozková příhoda). Léčba je náročná, vyžaduje dlouhodobou antibiotickou terapii a často i chirurgické řešení, přičemž klíčová je včasná diagnostika a multidisciplinární přístup. [1]

Co se týče bakteriálních původců infekční endokarditidy, tak jde nejčastěji o grampozitivní bakterie (> 90 %), konkrétně stafylokoky (40–45 %), streptokoky (30–35 %) a enterokoky (10 %). Podíl stafylokokových endokarditid se zvyšuje v populacích s častějším výskytem nitrozilní toxikomanie, podíl streptokokových endokarditid roste mezi lidmi



Obr. 1: Porovnání normální aortální chlopně a té postižené bakteriální endokarditidou. [2]

se sníženou hygienou dutiny ústní. Gramnegativní bakterie včetně skupiny HACEK (*Haemophilus*, *Actinobacillus*, *Cardiobacterium*, *Eikenella*, *Kingella*) vyvolávají dohromady asi 5 % endokarditid, houby < 2%. [3]

Vzácným původcem infekční endokarditidy, se kterým jsme se ale v naší laboratoři setkali několikrát během tohoto roku i během let minulých, je i *Bartonella quintana*. Tato aerobní gram-negativní bakterie je původcem zákopové horečky a přenáší ji ektoparazit veš šatní (*Pediculus humanus corporis*).

Zákopová horečka byla popsána za 1. světové války, kdy došlo k rozvoji epidemie v souvislosti se špatnými

hygienickými podmínkami v zákopech na bojišti. Jde o horečnaté onemocnění provázené dalšími nespecifickými symptomy, jako jsou ztráta hmotnosti či bolest hlavy. Mortalita je nízká, ve vzácných případech ale může dojít ke kolonizaci srdeční výstelky bakteriemi a rozvoji nebezpečné infekční endokarditidy.



Obr. 2: Veš šatní (*Pediculus humanus corporis*), ektoparazit člověka. [4]

Podmínkou pro výskyt vši šatní je dlouhodobě velmi nízký hygienický standard – neměněné a neprané spodní prádlo, jež není odkládáno ani na noc [5]. Případy akutní nákazy *Bartonella quintana*, se kterými jsme se v NRL pro lymeskou borreliózu setkali, tak pochází zejména z prostředí bezdomovců, případně injekčních uživatelů drog. Setkali jsme se ale i s případem z prostředí věznice.

Co se týče laboratorní diagnostiky nákazy *Bartonella quintana*, tak zlatým standardem je metoda nepřímé imunofluorescence (IFA). Dostupné jsou kity, které souběžně slouží i k detekci *Bartonella henselae*, původci nemoci z kočičího škrábnutí. Vyšetřovány jsou IgG i IgM protilátky, běžná je zkřížená reakce mezi *Bartonella quintana* a *henselae*.

V počátku infekce bývají přítomny časné IgM protilátky, později v řádu dvou až tří týdnů přecházejí v dlouhodobé IgG protilátky, které jsou zpočátku přítomny ve vyšším titru (3-4násobný oproti základnímu titru dle konkrétního kitu) a postupně klesají. Při pozitivním výsledku IgG v základním titru nebo při izolované pozitivitě IgM protilátek je pro

potvrzení akutně probíhající infekce potřeba dodat párové sérum s odstupem 10 až 21 dnů, u kterého by mělo dojít k násobnému nárůstu titru IgG protilátek. Pokud hladina IgG protilátek přetrvává v základním titru i u párového odběru, tak se s největší pravděpodobností jedná o přetrvávající protilátky nebo o nespecifickou reakci imunoglobulinů reagujících s povrchovými antigeny gram-negativních bakterií. [6]

Využit se dá také metoda PCR ať už z krve odebrané ve fázi horečky, nebo u biopsie z napadené tkáně (srdeční chlopeč). Úspěšnost přímého průkazu bartonellové DNA je v takovém případě velmi dobrá, přesto je třeba mít na paměti, že negativní výsledek nevylučuje infekci. Pozitivní výsledek je pak potvrzen sekvenací, jež zpravidla určí i přesný druh bakterie.

Infekční endokarditida způsobená *Bartonella quintana*, kterou přenáší veš šatní, je sice vzácným, ale velmi vážným onemocněním, u kterého v posledních letech v NRL pro lymeskou borreliózu pozorujeme častější výskyt. Klíčová je včasná diagnostika onemocnění, proto je třeba pamatovat, že se s ním můžeme setkat i na našem území.

*Jiří Navrátil, Blanka Krausová, Kateřina Kybicová
NRL pro lymeskou borreliózu CEM SZÚ*

LITERATURA

- [1] Beneš J, Gregor P, Mokráček A. Infekční endokarditida – doporučené postupy diagnostiky, léčby, dispenzarizace a profylaxe. *Cor Vasa*. 2007; 49(6): K157–171.
- [2] Institut klinické a experimentální medicíny. Infekční endokarditida. *Ikem.cz* [online]. © 2025 [cit. 2025-09-04]. Dostupné z: <https://www.ikem.cz/cs/infekcni-endokarditida/a-433/>
- [3] Česká kardiologická společnost. Infekční endokarditida. *Kardio-cz.cz* [online]. © 2025 [cit. 2025-09-04]. Dostupné z: <https://www.kardio-cz.cz/infekcni-endokarditida.html>
- [4] Gathany J, Collins F. CDC [online].
- [5] Rupeš V, Vlčková J. Veš šatní (*Pediculus humanus humanus* L.) stále existuje. *Zprávy CEM (SZÚ, Praha)*. 2015; 24(11-12): 391–394.
- [6] Navrátil J, Kybicová K. *Bartonella henselae* jako původce nemoci z kočičího škrábnutí (CSD). *Zprávy CEM (SZÚ, Praha)*. 2022; 31(10): 402–403.

Co je horečka Oropouche a hrozí nám v ČR nákaza?

What is Oropouche fever and are we at risk of infection in the Czech Republic?

Michaela Špačková a kolektiv Oddělení epidemiologie infekčních nemocí, CEM, SZÚ

Souhrn • Summary

Případy horečky Oropouche v roce 2024 a začátkem roku 2025 výrazně vzrostly, přičemž v Latinské Americe a Karibiku bylo hlášeno téměř 20 000 potvrzených infekcí, včetně čtyř úmrtí. Nejvyšší zátěž onemocnění byla zaznamenána v Brazílii, následované Peru a Kubou. Ohniska byla hlášena také v Panamě a Guyaně, přičemž importované případy jsou hlášeny v Evropě, Kanadě i Spojených státech amerických.

Cases of Oropouche fever increased significantly in 2024 and early 2025, with nearly 20,000 confirmed infections reported in Latin America and the Caribbean, including four deaths. The highest disease burden was recorded in Brazil, followed by Peru and Cuba. Outbreaks were also reported in Panama and Guyana, with imported cases reported in Europe, Canada, and the United States.

Zprávy CEM (SZÚ Praha). 2025; 34(8): 254–257

Klíčová slova: horečka Oropouche, virus OROV, *Bunyaviridae*, pakomár *Culicoides paraensi*, komáři

Key words: Oropouche fever, Oropouche virus, *Bunyaviridae*, *Culicoides paraensi* midge, mosquitoes

Virus Oropouche (OROV) patří do rodu *Orthobunyavirus* v rodině *Peribunyaviridae*, séroskupiny Simbu (víry Akabane, Manzanilla, Sathuperi, Shamonda, Shuni a Simbu). Byl objevený v roce 1955 při vyšetřování horečnatého onemocnění u lesního dělníka ve vesnici Vega de Oropouche poblíž řeky Oropouche v Trinidadu a Tobagu. Izolován byl v Brazílii v roce 1960. Od té doby se rozšířil po Amazonii a dalších částech Střední a Jižní Ameriky. Na člověka se přenáší poštípáním infikovanými pakomáry a některými komáry. Virus je charakteristický kulovitým nebo pleomorfním tvarem s průměrem od 80 do 120 nm, je obalen lipidovou membránou odvozenou od hostitele. Jeho genom je segmentovaný a skládá se ze tří jednovláknových řetězců RNA.

OROV způsobuje většinou prudký nástup horečky (38–40 °C) s bolestí hlavy (často silnou), zimnicí, bolestí svalů a kloubů, dále nevolnost, zvracení a makulopapulózní vyrážku, která začíná na trupu a šíří se do končetin. Vyskytnout se může také infekce spojivek, průjem, silná bolest břicha a hemoragické příznaky (např. epistaxe, krvácení dásní, meléna, menorigie a petechie). Až u 4 % pacientů je po počátečním horečnatém stádiu zjištěno neuroinvasivní onemocnění (např. meningitida a encefalitida), které se projeví neurologickými příznaky: intenzivní bolesti týlní

kosti, bolestí retroorbitální nebo oční, závratěmi, zmateností nebo letargií, fotofobií, nuchální rigiditou či nystagmem.

Inkubační doba je obvykle 3–8 dnů. Onemocnění většinou trvá 2–7 dnů. Většina nemocných se z onemocnění zotaví sama, ale u některých pacientů se mohou objevit závažné příznaky. Zhruba u 60 % pacientů se může po několika dnech objevit relaps. Únava, slabost a malátnost mohou přetrvávat až měsíc po začátku onemocnění. Pacienti se však obvykle zotaví bez následků, a to i v závažných případech.

Případy horečky Oropouche v roce 2024 a začátkem roku 2025 výrazně vzrostly, přičemž v Latinské Americe a Karibiku bylo hlášeno téměř 20 000 potvrzených infekcí, včetně čtyř úmrtí. Nejvyšší zátěž onemocnění byla zaznamenána v Brazílii, následované Peru a Kubou. Ohniska byla hlášena také v Panamě a Guyaně, přičemž importované případy jsou hlášeny v Evropě, Kanadě i Spojených státech amerických.

OROV se v Americe šíří extrémně rychle díky klimatickým změnám (rostoucí globální teplotě, zvýšeným úhrnným srážkám a měnící se úrovni vlhkosti), odlesňování a urbanizaci. Tyto faktory spolu vytvářejí ideální podmínky pro rozmnožování pakomárů a komárů. Teplejší klima urychluje jejich životní cyklus, prodlužuje denní aktivitu a rozšiřuje geografický výskyt: například do dříve neendemických oblastí, jako jsou Karibik a jižní část Spojených států. Dalším klíčovým faktorem jsou nárůst lidské mobility a globalizace. K rozšíření horečky Oropouche přispělo i uvolnění restrikcí a následná prudká expanze cestování po pandemii covid19 v letech 2023–2024. Importované případy ukazují,

že nakažení cestovatelé neúmyslně přenášejí virus do dříve neendemických oblastí, čímž se zvyšuje pravděpodobnost vzniku nových lokálních ohnisek s následnou potenciální adaptací na další možné vektory.

OROV má dvojitý cyklus přenosu. Městský cyklus probíhá mezi lidmi a hmyzem a dominují mu pakomáři *Culicoides paraensi*. Sylvatický cyklus zahrnuje komáry, jako jsou *Aedes serratus*, *Coquillettidia venezuelensis* a *Culex quinquefasciatus* a hostitelské obratlovce (primáty, lenochody a snad i ptáky).

Ničení tropických lesů v Brazílii, Kolumbii a Peru přiblížilo lidské populaci k rezervoárům sylvatického viru. Současně neplánovaná expanze měst v Latinské Americe vedla k nárůstu umělých vodních nádrží, které poskytují ideální živnou půdu pro přenašeče nemoci. Vzhledem k tomu, že venkovské obyvatelstvo migruje do městských center, riziko trvalého přenosu z člověka na člověka v hustě osídlených oblastech stále roste. Nedávné studie ukazují, že RNA viru OROV může přetrvávat ve spermatu až 58 dní, což vyvolává obavy z možného sexuálního přenosu. Takové případy sice dosud nebyly přímo zdokumentovány, avšak perzistence virové RNA v tělesných tekutinách odráží vzorce pozorované u jiných arbovirů, jako je Zika. To naznačuje, že sexuální přenos by mohl hrát roli i v udržení cirkulace OROV mimo ohniska vyvolaná vektory, zejména v městském prostředí.

V současnosti dochází ke změně paradigmatu klinické závažnosti horečky Oropouche. **Ve srovnání s předchozími ohnisky, kdy nebyla hlášena žádná úmrtí, neurologické poruchy (jako jsou aseptická meningitida a syndrom Guillain-Barré), ani potenciální rizika vertikálního přenosu s anomáliemi plodu, je virus v současnosti klinicky závažnější a tento jev je momentálně předmětem výzkumu.** V odborné vědecké literatuře byly popsány tři případy, kdy se po infekci virem Oropouche rozvinul syndrom Guillain-Barré (GBS). Všichni tři pacienti měli akutní horečnaté onemocnění a vzorky pozitivní na virus Oropouche (detekováno pomocí transkripční polymerázové řetězové reakce, RT-PCR). Následně se u nich 10–11 dní po nástupu prvních příznaků rozvinul GBS. Pacienti byli hospitalizováni 3 až 4 týdny a byli propuštěni bez zjevných následků. I když se jedná o první zprávy o GBS po infekci Oropouche, analogie s jinými virovými infekcemi, včetně arbovirových, existuje a souvislost je tedy pravděpodobná. Důvodem těchto změn může být reassortment – tj. směšování genů mezi různými kmeny OROV. Ten mohl přispět k vyšší virulenci, rychlejší replikaci a větší adaptaci nových kmenů mimo Amazonii. Výsledkem je větší klinická závažnost a snazší transplacentární přenos z matky na plod.

Léčba onemocnění je výlučně symptomatická (analgetika, hydratace, případná hospitalizace). Aspirin a nesteroidní antiflogistika se nedoporučují kvůli riziku krvácení. Ačkoli specifická léčba horečky Oropouche neexistuje, testování pacientů s podezřením na onemocnění je doporučováno

za účelem: stanovení nejlepšího postupu klinické léčby (např. vyhýbání se nesteroidním protizánětlivým lékům, vyhýbání se zbytečným léčbám a zákrokům) a sledování pacienta na závažné příznaky nebo komplikace. Je vhodné poradentství ohledně přenosu onemocnění, například nutnosti vyhnout se dalšímu poštípání komáry, darování krve a riziku možného sexuálního přenosu, a je nutné onemocnění nahlásit do systému pro sledování infekčních onemocnění (v České republice systém ISIN¹). Systémy surveillance zajišťují další důležité informace o tom, kde viry cirkulují a jaké je riziko infekce pro ostatní pacienty.

Od roku 2020 se výrazně zlepšily surveillance a diagnostika onemocnění (např. v Brazílii počet provedených testů vzrostl z několika stovek na desetitisíce do roku 2024), čímž je zjišťováno a nahlášeno násobně více případů než dříve. Laboratorní diagnostika zahrnuje především vyšetření pomocí reverzní RT-PCR. Důkazy o přítomnosti viru lze detekovat ve vzorcích séra pouze během prvního týdne infekce: virus je kultivovatelný během prvních několika dnů infekce a ne déle než 5. den. Neživou virovou RNA však lze detekovat ještě několik dní poté, kdy živý virus již není přítomen. Ke konci prvního týdne onemocnění se začínají tvořit protilátky IgM, následované protilátkami IgG. Pokud se provádějí sérologické testy, měly by být prováděny vysoce kvalifikovaným personálem a v laboratořích vybavených vhodným bezpečnostním zařízením. Komerční diagnostické rychlé antigenní testy ani imunoanalýzy (např. ELISA, imunochromatografie) nejsou k dispozici. U některých pacientů s horečkou Oropouche byly zdokumentovány abnormální laboratorní nálezy, včetně lymfopenie a leukopenie, zvýšeného CRP (C-reaktivního proteinu) anebo mírně zvýšené jaterní enzymy. V několika případech byla hlášena také trombocytopenie. Mezi laboratorní specifika zaznamenané v mozkomíšním moku (CSF) u pacientů s neuroinvasivním onemocněním patří pleocytóza a zvýšená hladina proteinu.

Diferenciální diagnostika by měla zahrnovat další arbovirová onemocnění (např. Dengue, Chikungunya, ZIKA), ale i malárii.

Výzkum vedoucí ke zlepšení diagnostických metod probíhá, podobně jako i výzkum sexuálního přenosu a vývoj vakcín. Zkoumáno je několik přístupů, včetně živých atenuovaných vakcín, chemicky inaktivovaných vakcín, vakcín na bázi DNA a vakcín s proteinovými podjednotkami. Slibným kandidátem je živá atenuovaná vakcína odvozená z oslabeného kmene OROV, BeAn1991, která prokázala pozitivní výsledky ve studiích na zvířatech a bezpečnost a účinnost ve fázi I klinické studie se zdravými dobrovolníky. Dalším inovativním přístupem je vakcína využívající modifikovaný virus vezikulární stomatitidy k dodání proteinů OROV. Tato vakcína chránila před virem myši, což

¹ Hlášení všech infekčních onemocnění je v ČR povinné na základě zákona č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a podle vyhlášky 389/2023 Sb. o systému epidemiologické bdělosti pro vybraná infekční onemocnění.

naznačuje její potenciál pro aplikaci u lidí. Očekává se také, že pokroky v reverzní genetice vědcům umožní modifikovat genetický materiál viru a vytvořit vakcíny, které vyvolají robustní a cílenou imunitní odpověď. Poznatky z vývoje veterinárních vakcín příbuzných virů (Schmallenbergův, Aino nebo Akabane virus), které úspěšně snížily nebo zabránily infekcím u zvířat, poskytují další informace pro výzkum vakcín OROV. Vývoj vakcíny však je komplexní a musí zahrnout genetickou rozmanitost OROV a nutnost široké ochrany proti více liniím viru.

Dokud nebude k dispozici vakcína, základními preventivními opatřeními proti přenosu OROV jsou:

- Surveillance přenašečů.
- Environmentální intervence – okenní sítě, postřiky proti komárům, kontrola ploch (i malých) se stojatou vodou, a to i v případě zázemí rodinných domů z důvodu eliminace míst, kde se mohou líhnout larvy. Standardní moskytiéry jsou proti pakomárům méně účinné, protože tento hmyz je malý a může procházet sítí. Naproti tomu jemné moskytiéry a chemické insekticidy používané jako zbytkový postřik na vnitřních a vnějších stěnách zamořených prostor se jeví být účinné.
- Zvyšování povědomí veřejnosti a vzdělávání komunit k osobní ochraně – používání repelentů (obsahujících DEET, IR3535 nebo icaridin), a oblečení s volnými dlouhými rukávy a nohavicemi – zejména u osob, které žijí ve vysoce rizikových oblastech nebo do nich cestují.
- Zvyšování povědomí o onemocnění u lékařů – vedle praktických lékařů a infektologů by například také dermatologové měli umět rozpoznat tyto infekce, zejména u pacientů z endemických tropických oblastí.
- Zdravotnický personál by měl dodržovat standardní bezpečnostní opatření pro veškerou péči o pacienty a laboratorní personál by měl dodržovat standardní laboratorní postupy.
- Americké CDC vypracovalo „Prozatímní klinická doporučení pro těhotné ženy s potvrzeným nebo pravděpodobným onemocněním virem Oropouche“. Těhotné pacientky je třeba informovat o možných rizicích pro plod, pokud zvažují cestu do oblastí s hlášeným přenosem viru Oropouche a nedoporučuje se jim cestovat do oblastí s výstrahou úrovně 2 (<https://wwwnc.cdc.gov/travel/notices>).
- V současné době nebyly identifikovány žádné případy přenosu viru Oropouche krevní transfuzí. Dokud nebude o viru Oropouche známo více, americký Úřad pro kontrolu potravin a léčiv (FDA) doporučuje, aby se osoby s diagnózou horečky Oropouche poradily se svým centrem pro odběr krve a zvážily, že krev nebudou darovat po dobu alespoň 4 týdnů od ukončení onemocnění. Lidé, u kterých byla onemocnění virem Oropouche diagnostikována krátce po darování krve, by o tom měli informovat své odběrové centrum.

Historická osa a aktuální epidemiologická situace:

- Před rokem 2000 byla hlášena ohniska horečky Oropouche v Brazílii, Panamě a Peru. Důkazy o infekci zvířat byly v tomto období zaznamenány také v Kolumbii a Trinidadu. V letech 2013 a 2015, před objevením virů Chikungunya a Zika, byla Oropouche druhým nejčastějším arbovirovým onemocněním v Jižní Americe (po Dengue).
- Před koncem roku 2023 byly hlášené případy onemocnění virem Oropouche omezeny na Jižní Ameriku, většinou v blízkosti amazonského deštného pralesa a Karibiku: onemocnění bylo jmenovitě hlášeno v Brazílii, Bolívii, Kolumbii, Ekvádoru, Haiti, Panamě, Peru, Trinidadu a Tobagu, Francouzské Guyaně a Venezuele. Od prosince 2023 však byly případy hlášeny i z jiných neendemických oblastí a to se závažnějším průběhem než bylo do té doby popsáno.
- V únoru 2024 Rio de Janeiro potvrdilo první případ horečky Oropouche u muže, který se vrátil z brazilského státu Amazonas, což signalizuje rozšíření viru za hranice jeho tradičních ohnisek v Amazonas, Acre a Rondónii. Současně Brazílie čelila těžké epidemii horečky dengue, která v prvních 2 měsících roku 2024 překročila jeden milion případů. V červenci 2024 pak Brazílie oznámila první úmrtí na OROV na světě, a to u dvou dříve zdravých žen ze státu Bahia.
- V roce 2024 byla nejvyšší zátěž infekcí OROV pozorována v Brazílii (13 785 případů a všechna čtyři úmrtí u dosud zdravých dospělých osob), Bolívii, Kolumbii, Kubě, Guyaně, Peru a Dominikánské republice. Kromě toho byly případy Oropouche hlášeny u cestovatelů vracějících se ze zemí s lokálním přenosem do Spojených států, Kanady, Guyany, Španělska, Itálie a Německa. Brazílie v roce 2024 také hlásila případy možného vertikálního přenosu s pěti potvrzenými výsledky (čtyři úmrtí plodu a jedna vrozená anomálie). Světová zdravotnická organizace označila riziko šíření v takto postižených oblastech za vysoké a doporučila zlepšit dohled, laboratorní diagnostiku a bezpečnost krevní transfúze.
- Ve Spojených státech se v roce 2024 prudce zvýšil počet případů horečky Oropouche. Ačkoliv lokální přenos nebyl potvrzen, přítomnost kompetentních přenašečů, jako je *Culicoides paraensis* v několika jižních státech USA vyvolává obavy z možného budoucího šíření nákazy v oblasti. CDC zdůrazňuje důležitost včasné detekce, povědomí o klinickém průběhu a surveillance přenašečů, aby se zabránilo možné endemicitě viru.
- V Evropě bylo do léta 2025 hlášeno přibližně 30 importovaných případů (do Španělska, Itálie, Německa, na Kanárské ostrovy). Pacienti se většinou infikovali během cest na Kubu či do Brazílie. Jeden případ byl importován z Guatemaly. ECDC považuje riziko sekundárního lokálního přenosu v Evropě za velmi nízké, protože hlavní vektor prostředí (*Culicoides paraensis*)

není v Evropě přítomen. Německý výzkum Bernhard Nocht Institute for Tropical Medicine naznačuje „nízkou vektorovou kompetenci“ *Aedes albopictus* při teplotách kolem 24–27 °C, tedy přenos tímto vektorem by byl v našich klimatických podmínkách extrémně nepravděpodobný. Pokud se však budou opakovat extrémní vlny horka, v jižní Evropě zůstává teoretické riziko budoucí endemicity. Jiné evropské druhy komárů tento virus nešíří.

- Česká republika k 13. 8. 2025 nezaznamenala žádný případ horečky Oropouche. Nebyly hlášeny ani importované případy.

ZDROJE:

- [1] WHO. Oropouche virus disease. 22. 10. 2024. https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/oropouche-virus-disease?utm_source=chatgpt.com
- [2] CDC. Clinical Overview of Oropouche Virus Disease. 8.5.2025. https://www.cdc.gov/oropouche/hcp/clinical-overview/index.html?utm_source=chatgpt.com
- [3] CDC. Interim Clinical Considerations for Pregnant Women with Confirmed or Probable Oropouche Virus Disease. https://www.cdc.gov/oropouche/hcp/clinical-care/pregnancy.html?CDC_AA_refVal=https%3A%2F%2Fwww.cdc.gov%2Foropouche%2Fhcp%2Fclinical-care-pregnancy%2Findex.html
- [4] SZÚ. Horečka Oropouche (OROV) – základní informace o onemocnění. 2. 8. 2024. <https://szu.gov.cz/temata-zdravi-a-bezpecnosti/a-z-infekce/o/horecka-oropouche-orov-zakladni-informace-o-onemocneni/>
- [5] Medscape. Why Is Oropouche Spreading so Fast? 19.5.2025. https://www.medscape.com/viewarticle/why-oropouche-spreading-so-fast-2025a1000cgb?_gl=1*184zwlp*_gcl_au*MjE0MzkyMzI1Ny4xNzUzNjgwNDQ4
- [6] Medscape. What You Need to Know About Oropouche Virus Disease. 13.8.2024. https://www.medscape.com/viewarticle/what-you-need-know-about-oropouche-virus-disease-2024a1000eti?_gl=1*184zwlp*_gcl_au*MjE0MzkyMzI1Ny4xNzUzNjgwNDQ4&form=fpf
- [7] Labiod, N., Chamorro-Tojeiro, S., de la Calle-Prieto, F. *et al.* Oropouche Virus, A New Emerging Threat. *Curr Infect Dis Rep* 27, 13 (2025). <https://doi.org/10.1007/s11908-025-00862-2>
- [8] Bernhard Nocht Institute for Tropical Medicine. Oropouche-Virus: New risk for Europe? 22. 07. 2025 <https://www.bnitm.de/en/news/news/oropouche-virus-neues-risiko-fuer-europa>
- [9] WHO. Globální reakce na kontrolu vektorů 2017–2030. <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/259205/9789241512978-eng.pdf?sequence=1>
- [10] WHO. Globální iniciativa pro arboviry. <https://www.who.int/initiatives/global-arbovirus-initiative>
- [11] Communicable disease threats report, week 30, 19–25 July 2025. https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/communicable-disease-threats-report-week-30_0.pdf
- [12] CDC. 2024 Oropouche Outbreak. <https://www.cdc.gov/oropouche/outbreaks/2024/index.html>

Zpracovala:

MUDr. Michaela Špačková, Ph.D., a kolektiv Oddělení epidemiologie infekčních nemocí, CEM, SZÚ

Mezikrajský seminář epidemiologů 2025 – zpráva z pracovní cesty

Inter-regional seminar of epidemiologists 2025 – report from a business trip

Monika Liptáková, Hana Orlíková, Iva Vlčková

Ve dnech 13. 5.–15. 5. 2025 jsme se zúčastnily Mezikrajského semináře epidemiologů, který v Pardubicích v hotelu Zlatá Štika pořádala Krajská hygienická stanice Pardubického kraje. V organizování semináře se tradičně střídá jeden z 5 krajů (HL. město Praha, Královéhradecký, Liberecký, Pardubický a Ústecký). Program a logistiku semináře letos zajistily MUDr. Jana Daňková, MUDr. Olga Hégrová, Ing. Iva Libiaková a Mgr. Jana Nedbalová. Účastníky semináře za organizátory přivítal ředitel místní KHS Mgr. Lukáš Kristl, MUDr. Jana Daňková a dále prof. MUDr. Petr Pazdiora, CSc. za Společností pro epidemiologii a mikrobiologii ČLS JEP (SEM ČLS JEP). Hejtman Pardubického kraje JUDr. Martin Netolický, Ph.D. a hlavní hygienička ČR MUDr. Barbora Macková, MHA se omluvili z důvodu jiných pracovních povinností. Akce byla odborně garantována SEM ČLS JEP a záštitu nad konáním akce poskytl hejtman Pardubického kraje.

Každý den semináře byl sestaven ze dvou odborných bloků, ve kterých celkem zaznělo 45 prezentací. Na semináři bylo zveřejněno 8 posterů včetně projektu SCOPE-IS. **Mgr. Vlčková** z oddělení biostatistiky ve svém posteru poukázala na nejčastější chyby, které se vyskytují při vykazování onemocnění v Informačním systému infekčních nemocí (ISIN) v roce 2024 a představila algoritmy vykazování některých diagnóz připravených na oddělení biostatistiky a epidemiologie, které mají napomoci vyšší validitě vykazovaných dat.

Na konci jednotlivých bloků se uskutečnila diskuse ke všem přednáškám. MUDr. Orlíková společně s MUDr. Marešovou vedly závěrečný blok.

První den odborného programu byl zaměřen převážně na projekt SCOPE-IS (celkem 4 přednášky), problematiku prevence HIV/AIDS a STI, prezentace byly dále věnovány

virové hepatitidě typu A a problematice obtížného pacienta s tuberkulózou. Celkem bylo předneseno 13 ústních prezentací. V první přednášce Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR (ÚZIS) Dr. Blaha a Ing. Tkáčová stručně představili projekt automatizovaného hlášení infekčních nemocí do registru ISIN a vytvoření systému včasného varování v rámci ISIN, tzv. projekt „SCOPE-IS“. Do konsorcia jsou zapojeni ÚZIS (hlavní řešitel), MZ ČR a SZÚ; projekt se skládá z 3 pracovních balíčků: WP1 koordinace, WP2 rozvoj a posílení **systému včasného varování (EWS)** a WP3 metodologie a vzdělávání.

Elektronické hlášení infekčních nemocí od PL, PLDD a z nemocnic představil Mgr. Kubát a uvedl, že sběr dat z primární péče se plánuje zahájit od 7/2025 a plošné hlášení infekčních nemocí a SARI z nemocnic do ISIN (primární hlášení a ukončení hospitalizace) se plánuje od ledna 2026. Hlášení laboratorních výsledků se věnoval Dr. Klimeš, kde připomněl rezortní identifikátor pacienta (RID), který se bude využívat i pro cizince. Systém hlášení bude nastaven na attributech: materiál, agens, metoda; počítá se s klasifikací SNOMED, LOINC a MKN-11; laboratorní metody se budou hodnotit kvalitativně i kvantitativně, předpokládán spuštění pilotního provozu 1.10.2025; do budoucna je v plánu využití elektronické laboratorní žádanky.

Implementaci hlášení v ISIN z pohledu uživatele KHS se věnoval Ing. Brauner, který uvedl, že KHS rozhodne, jestli z EWS hlášení vznikne ISIN případ. Hlášení půjde do ISIN na KHS podle místa bydliště pacienta, dle údajů, které vyplní lékař. Dr. Marešová HSHMP reagovala, že je nutné vytvořit zasilání hlášení do ISIN také na úroveň ÚP KHS. Zmínil, že na návrzích reportů se pracuje se SZÚ a také probíhají konzultace s některými KHS. V rámci projektu ukázal návrhy některých vizualizací nového systému v ISIN. Informace k projektu SCOPE-IS jsou dostupné na webových stránkách: <https://scopeis.uzis.cz/>.

Bc. Stupka ze SZÚ seznámil účastníky s projektem „Hrou proti AIDS“, který probíhá na základních školách v celé ČR a dále s výsledky dotazníkového šetření mezi žáky ZŠ a metodiky prevence na ZŠ věnované problematice HIV. Vzhledem k situaci na Ukrajině (17x vyšší incidence než v ČR), hra byla přeložena do ukrajinštiny, aby bylo možné oslovit i ukrajinské žáky v ČR. Dr. Kubátová ze SZÚ v přednášce „Aktuální výzvy v oblasti prevence HIV/AIDS“ stručně zmínila historii laboratorního testování HIV v ČR, dále uvedla, že problémem v ČR jsou pozdní záchyty nemoci, proto je důležitá edukace osob v riziku, včetně MSM komunity. Cílem UNAIDS kritérií je, aby 90% osob vědělo o své HIV+ do roku 2027, proto se v ČR „hledá“ cca 800 osob (z toho 300 z Ukrajiny se statutem dočasné ochrany), které neví o své HIV+. Zdůraznila přínos akce „Evropský týden testování na HIV a hepatitidy“ (17.–24.11.2025).

Dr. Stuchlík primář kožního odd. Pardubické nemocnice představil projekt prevence STI v okrese Pardubice, kdy organizují interaktivní přednášky pro SŠ a gymnázia včetně

dotazníkových šetření. Na závěr představil kazuistiku 17leté cizinky z Bulharska s kapavkou, kdy situace se musela řešit ve spolupráci s Policií ČR. Dr. Halamíčková z infekčního odd. Pardubické nemocnice prezentovala nárůst počtu invazivních forem streptokokového onemocnění na jejich pracovišti, kdy zmínila, že od r. 2008 v jejich nemocnici probíhá surveillance infekcí krevního řečiště, v 94% se jedná o komunitní infekce, 75% pacientů umírá do 24h od příjmu, 72% kmenů je citlivých na ATB.

Dr. Šimůnková KHS Ústeckého kraje prezentovala výbornou spolupráci mezi organizacemi při řešení epidemie VHA na Šluknovsku (Dolní Poustevna), kdy onemocnělo 19 osob z 227 exponovaných (AR 8,37%), postexponičně bylo naočkováno 36 osob v rodinách a 168 v dětských kolektivech. Epidemický výskyt VHA v Libereckém kraji od r. 2024 prezentovala za příslušný KHS Dr. Hausenblasová, kdy onemocnělo 136 osob a sekvenací viru VHA byly prokázány 2 subtypy. Dále prezentovala cluster VHA z chaty Poslanecké sněmovny v Harrachově, kdy navzdory postexponiční profylaxi onemocnělo 8 dětí (z 257) a 12 dospělých (z 229).

Bc. Ceě z KHS Libereckého kraje představila výsledky dotazníkového šetření, kdy oslovila 75 transfuzních oddělení a 8 plazmacenter ohledně provádění testování dárců krve v souvislosti s vyšetřením na virové hepatitidy. Zajímavá byla informace, že ČR dodává na mezinárodní trh cca 750 000 litrů plazmy ročně, což pokrývá 1/3 dodávky v EU!, přičemž se plazma v ČR nezpracovává.

Dr. Daňková z KHS Pardubického kraje poukázala na téměř neřešitelnou situaci obtížného a nespolupracujícího pacienta s TBC s problémem dodržet izolaci. S výjimkou hlídky Policie ČR žádná jiná instituce nepomohla zdravotníkům, jak řešit tuto situaci. Chybí civilní detenční zařízení, rozhodnutí KHS nebylo vykonatelné a neexistuje žádná metodika MZ ČR pro tuto oblast. Kazuistiku obtížného pacienta s TBC dokončila Bc. Patzeltová z KHS Ústeckého kraje, kde měl pacient bydliště, poté stručně představila aktivity K center z Ústeckého kraje, jako jsou, např. výměnné programy injekčních jehel a stříkaček u IDU, testování ze slin a kapilární krve, edukativní programy vybraných infekčních nemocí.

Druhý den byl zahájen interaktivním sdělením Moniky Jelínkové s názvem „Aby první pomoc nebyla poslední“. Prezentace byla doplněna praktickými ukázkami ze strany studentek střední zdravotnické školy a dobrovolníků z řad účastníků. Přednášející podala informace o postupu při přivolání záchranné služby na lince 155 nebo přes číslo integrovaného záchranného systému 112. Hovořila o aplikaci „Záchranka“. Shrnula zásady první pomoci při zástavě srdeční činnosti, pravidla laické neodkladné resuscitace u dospělých a u dětí. Upozornila na možnost použití AED (automatický externí defibrilátor), který bývá umístěn na některých veřejných a frekventovaných místech. Rovněž byly shrnuty postupy pomoci při vdechnutí cizího tělesa, krvácení a alergické reakci. Účastníci konference si

mohli vyzkoušet své dovednosti na modelech pro resuscitaci dospělého a dítěte.

Bc. Radka Kovářová z KHS Libereckého kraje hovořila o čtyřech norovirových epidemiích, které se v průběhu roku 2024 vyskytly v několika zařízeních v okrese Česká Lípa – v domově pro seniory, vězeňské akademii ve Stráži pod Ralskem, v Alzheimer home a v Nemocnici. Attack rate dosáhl někde až 42 %. Příznaky se projevily u klientů i personálu, příznaky byly převážně mírné až středně těžké, došlo však k jednomu úmrtí u seniora. Laboratorní diagnostika ze vzorků stolice byla prováděna pomocí imunochromatografie, PCR a elektronovým mikroskopem. Opakovaně byl určen Norovirus GII. Epidemiologické šetření odhalilo nedostatky v některých zařízeních.

MUDr. Eva Beranová a Mgr. Dana Matyková z KHS Hradec Králové připravily prezentaci s názvem Černé dny v hotelu Černá Bouda na Černé hoře. Popsaly epidemii norovirových gastroenteritid s propagovaným průběhem, která od 10. do 27. února 2025 postihla účastníky tři turnusů lyžařských kurzů v Janských Lázních ze šesti škol z několika krajů. Onemocnění s mírnými příznaky postihlo celkem 88 osob (45 chlapců, 38 dívek, 5 dospělých mužů), celkový AR byl 30 %. Elektronovým mikroskopem v SZÚ ze vzorku stolice byly určeny *Caliciviridae*. Zdroj nebyl jednoznačně objasněn. Náklady na opakované šetření v ohnisku nákazy a vyšetření vzorků byly vyčísleny na 68 764 Kč. Byly zjištěny nedostatky ve stravovacím provozu, voda ze studny jevila známky znečištění, virus však prokázán nebyl.

Prof. MUDr. Petr Pazdiora, CSc. zjišťoval, že 80 laboratorů provádí diagnostiku norovirů, většina imunochromatograficky. MUDr. Monika Hausenblasová z KHS Liberec doplnila zkušenosti při šetření norovirových epidemií na horských chatách, kde častým zdrojem nákazy je kontaminovaný místní zdroj pitné vody.

Bc. Jaroslava Bezděčná z HS hl. m. Prahy popsala průběh a epidemiologické šetření u hromadné alimentární intoxikace histidinem u návštěvníků jedné pražské restaurace po požití nepropečeného steaku z tuňáka. Bylo připraveno 19 porcí a vydáno 18. Ošetřeno bylo celkem 11 osob, z toho 5 hospitalizováno. První příznaky nastaly u některých již po 15 minutách, zarudnutí, otoky, cefalea, diplopie, průjem, nauzea, zvracení, vertigo. Lékařka z VFN ihned upozornila restauraci, aby nevydávali obědy a informovala HS hl. m. Prahy, která okamžitě zahájila šetření v ohnisku. Místním šetřením byly zjištěny nedostatky při skladování a přípravě jídla. Laboratorně ve vzorku stravy byl detekován histamin 5470/kg (limit do 200 mg/kg). Udělena pokuta 100 000 Kč.

MVDr. Veronika Vlasáková v diskusi doplnila, že SVS vyšetřuje v rámci dozoru potravin s obsahem histidinu, včetně mražených tuňáků, jehož „čerstvost“ je někdy uměle imitována např. kyselinou askorbovou.

Ing. Terezie Arnoldová, Ph.D. ze SZÚ poskytla ucelený přehled o činnostech v oblasti deratizace a dezinfekce v ochraně veřejného zdraví. Problematiky se týká § 55 - § 61

zákona č.258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví. Na rozdíl od EU, v ČR jsou tři úrovně školení pracovníků: 1. základní kurz, 2. mistrovský kurz a 3. toxický kurz. NRL pro DDD SZÚ poskytuje expertízu o oblastech odborné přípravy, monitoringu výskytu škůdců (klišťata, komáři, mouchy, hlodavci), determinace škůdců, odborného poradenství, testování biocidních přípravků (insekticidů – PT18, repellentů – PT19), připravuje metodické pokyny (deratizace, štěnice domácí). V poslední době zaznamenali zvýšený zájem o oblast DDD.

Bc. Kateřina Vidnerová z KHS Ústeckého kraje, ÚP Děčín, hovořila o DDD ve vyloučené lokalitě Šluknov, kde často řeší výskyt štěnic, švábů a hlodavců v bytech. Uváděla příklady z praxe např. na sídlišti Slunečnice, spolupráci s organizací „Čistý Šluknov pro všechny“. Následně se diskutovalo o problémech při šetření v ohnisku, ne/možnosti vstoupit do objektu, kam nelze vstoupit bez vlastníka, rozdílném právním výkladu v různých krajích, náročné administrativní zátěži. Štěnice již není považována za epidemiologicky nevýznamnou, ale naopak vzhledem k možné následné stafylokokové či streptokokové infekci v ráně. Doporučené postupy pro desinsekci jsou v metodickém pokynu.

Dana Knedlíková z KHS Ústeckého kraje, ÚP Litoměřice, připravila zajímavou a rozsáhlou přednášku „Úmrtnost v 19. století aneb hygiena a očkování na prvním místě“. Hovořila nejen o výskytu infekčních nemocí od roku 1800 do 1900, ale i o socioekonomických a kulturních podmínkách v regionu, rozvoji průmyslu, demografickém vývoji, podvýživě obyvatelstva, nevyhovující kvalitě pitné vody, přístupu ke zdraví, možnostech a vývoji tehdejšího zdravotnictví, hlášení nemocí, očkování apod. Pátrala v matrikách, v knihách zemřelých. V 19. století nejvyšší úmrtnost z různých příčin byla u kojenců a malých dětí. Nejčastější příčinou úmrtí v celé populaci byla tuberkulóza. K vrcholům úmrtnosti přispěly epidemie cholery, tyfu, pravých neštovic, úplavice, tuberkulózy a dalších plicních onemocnění.

MUDr. Pavel Slezák z Očkovacího centra Pardubice a Hradec Králové shrnul své zkušenosti z ordinace pro očkování před cestou do zahraničí. Současné trendy svědčí pro opětovný nárůst cestování (po covidové pauze). Cestovatelé směřují více do jihovýchodní Asie, západní Afriky, Konga i Karibiku. Při cestování na poslední chvíli cestovatel často nestihne doporučená očkování. Přednášející přehledně uvedl nejčastější očkování cestovatelů a zmínil používané vakcíny proti břišnímu tyfu, horečce dengue, chikungunya (není v ČR k dispozici), vzteklině, poliomyelitis, nelze opomíjet i očkování proti chřipce, meningokoku, klišťové encefalitidě, HPV a MPOX. Hovořil o antimalarické profylaxi. Lékaři KHS mohou očkovat pod kódem odbornosti 008, kód výkonu 02125.

Prof. MUDr. Petr Pazdiora prezentoval Sanofi-očkování proti chřipce, uvedl rizika onemocnění chřipkou a ochranný efekt očkování. Od roku 2022 je používána EFLUELDA,

vakcína s adjuvans, které potencuje ochranný efekt proti onemocnění a hospitalizaci cca o čtvrtinu. Od příští sezóny 2025/26 bude vyráběna trivalentní vakcína. Proočkovanost v ČR dle počtu distribuovaných vakcín byla 7,8% v roce 2023 a 7,6% v roce 2024, nicméně v registru očkovaných ÚZIS chybí cca 90 tisíc dávek, což by snížilo proočkovanost na 6,7%.

Jakub Báča ze společnosti Clean Life informoval o dezinfekčních přípravcích a jejich testování dle EN v rámci „Clean Life“. Je potřeba zajistit účinnost, dodržování legislativy, bezpečnost pacientů i personálu, důvěryhodnost a odpovědnost. Fáze 1 je základní laboratorní testování, fáze 2 stupeň 1 jsou testy simulující praktické podmínky a fáze 2 stupeň 2 jsou testy v reálných podmínkách. Dezinfekce dle druhu je na ruce, na plochy a povrch, nástroje, sanitární zařízení a odpady a dezinfekce vzduchu. Kromě jiné dokumentace jsou pro uživatele včetně zdravotnických zařízení potřebné bezpečnostní listy.

Petra Böhmová z firmy ECOLAB seznámila přítomné s produktovými změnami v portfoliu ECOLAB, divize Healthcare. Zpřísňují se normy, mj. pro testy fáze 2 stupně 2. Od 1. 7. 2025 budou platné nové normy EN17126 a EN17846. Probrala postupně související změny v aktuální nabídce dezinfekčních přípravků firmy, dle druhů a účinných látek.

Poslední den semináře zaznělo 12 přednášek. Prof. Pazdiora z Lékařské fakulty v Plzni přednesl kompletní aktuální informace k onemocnění RS virem. Zmínil citlivější a hojně používanou metodu PCR i méně citlivou a ustupující metodu průkazu antigenu. Shrnul klinické projevy, které jsou společné mnoha onemocněním, a zdůraznil nemožnost diagnostikování onemocnění bez laboratorního vyšetření. Dále poukázal na rizika u nejpostiženější věkové skupiny do 1 roku věku a také seniorů a možnosti předcházet onemocněním očkováním, které by bylo vhodné zavést u všech novorozenců.

Druhá přednáška od Dr. Vlasákové ze SVS Praha přinesla téma nového Prováděcího nařízení komise EU 2025/179, které pro veterinární správu znamená WGS testování 5 agens (*Salmonella enterica*, *L. monocytogenes*, *E. coli*, *Campylobacter jejuni* a *coli*) a to z potravin, zvířat, krmiv i prostředí. Bude se jednat o paralelní hlášení systém k již nastavenému humánnímu hlášení a o jejich propojení. Dr. Zavadilová z NRL pro pertusi přednesla výsledky WGS vzorků bordetel dodaných v letošním epidemickém roce a vyslovila prosbu o zaslání dalších izolátů. Dr. Boháčová z KHS Jihomoravského kraje přednesla kazuistiku případu spalniček jako sekundárního onemocnění importované infekce z Vietnamu, která však nebyla diagnostikována ani nahlášena a až v návaznosti na toto onemocnění byl zdrojový případ aktivně vyhledán. Dr. Ulman (KHS Královéhradeckého kraje) ve své přednášce shrnul veškerá data k onemocněním spalničkami včetně doporučení pro očkování. Dr. Patrasová (KHS Ústeckého kraje) seznámila publikum se systémem hlášení epidemii v ČR a následně do systému EFSA a konkrétně zmínila správný přístup na epidemiích v Dánsku, Švédsku a v Ústeckém kraji.

Za oddělení epidemiologie přednášela **Dr. Orlíková** téma „Spolupráce s ECDC - interakce, aktuální výzvy, možnosti vzdělávání“, kde zmínila jednotlivé role ve vztahu k ECDC (Management Board, Advisory Forum, National Coordinator, National Focal Points, Operational Contact Points), odborné síť ECDC, připomněla hlášení národních dat do TESSy, nyní EpiPulse a na závěr pozvala účastníky na konferenci ESCAIDE 2025, které se koná hybridně (ve Varšavě) a účast je bez registračního poplatku.

Po přestávce pokračoval druhý blok přednášek, který otevřela Dr. Siráková (Univerzita obrany, Hradec Králové) tématem nosičství *N. meningitidis* v populaci a zejména u nově nastupujících vojáků z povolání do výcvikového střediska demonstrováné na studii proběhlé v letech 2020 – 2023 v této komunitě. Následovala bohatá diskuse k tématu od prof. Pazdiora i vedoucí NRL pro meningokokové nákazy Mgr. Okonji. Další velmi zajímavou kazuistiku přednesla Dr. Marešová a to k případu nepotvrzené infekce kravskými neštovicemi u dvou osob pracujících v chovu potkanů.

Třetí přednáškou **Dr. Liptáková** připomněla surveillance Creutzfeldtovy-Jakobovy nemoci (CJN) včetně několika zahraničních studií (Francie, Japonsko, Německo) a seznámila posluchače s přehledem epidemiologických dat CJN v ČR hlášených do ISIN za období let 2018-2024. V rámci rozsáhlé diskuse k CJN zaznělo několik podnětů a dotazů. Jan Uhlíř (KHS Ústecký kraj) hovořil k tématu echinokokózy. Shrnul obecné informace a demonstroval na konkrétních případech důležitost včasné diagnostiky a léčby. Poslední přednáškou Mezikrajského semináře epidemiologů 2025 bylo sdělení Dr. Průchové z KHS Plzeňského kraje, která se podělila o praktické zkušenosti s prací epidemiologa a protiepidemickými opatřeními v souvislosti s výskytem aviární chřivky ve velkochovu drůbeže.

Na závěr semináře zaznělo, že podobné akce jsou velmi důležité pro výměnu zkušeností a navazování kontaktů. V závěrečném kole děkování hlavní organizátorce Dr. Daňkové se vystřídal ředitelky protiepidemických odborů zbývajících čtyř KHS, které se podílejí na organizaci seminářů: Dr. Patrasová, Dr. Beranová, Dr. Hausenblasová a Dr. Marešová a také prof. Pazdiora, který připomněl nutnost registrace na červnový seminář očkování v Lékařském domě a zmínil další plánované akce: KMINE 2025 a Pečenkovy dny v květnu 2026 v Ostravě.

Účastníkům byl zaslán odkaz na materiály ze semináře. Dovolujeme si touto cestou vyjádřit velké poděkování organizátorkám za skvělou přípravu mezikrajského semináře a těšíme se na setkání v roce 2026 v Praze.

Výpracovaly: MUDr. Monika Liptáková,

MUDr. Hana Orlíková,

Oddělení epidemiologie infekčních nemocí, CEM, SZÚ

Mgr. Iva Vlčková, Oddělení biostatistiky SZÚ

Případy iatrogenního botulismu a jak jim předcházet

Cases of iatrogenic botulism and their prevention

Michaela Špačková, Monika Liptáková

Souhrn • Summary

Iatrogenní botulismus představuje vzácnou, ale závažnou formu botulismu vznikající v souvislosti s lékařskými či estetickými zákroky. Je způsoben aplikací botulotoxinu, který je jinak široce využíván v neurologii, oftalmologii i estetické medicíně. Při překročení bezpečné dávky, použití nevhodného přípravku nebo neregulovaného postupu však může dojít k rozvoji toxického účinku. V posledních letech je tato problematika stále častěji sledována v souvislosti s nelegálními nebo neodborně prováděnými estetickými výkony. Závažnost onemocnění spočívá v potenciálu vyvolat celkové neuromuskulární příznaky s možným ohrožením života. Výskyt iatrogenního botulismu proto zdůrazňuje potřebu přísné regulace, správného používání schválených preparátů a povědomí odborné veřejnosti o tomto riziku. Tento článek stručně shrnuje nedávné mezinárodní události, dostupná epidemiologická data, základní obecné informace a doporučení pro prevenci.

Iatrogenic botulism is a rare but serious form of botulism that occurs in connection with medical or aesthetic procedures. It is caused by the administration of botulinum toxin, which is otherwise widely used in neurology, ophthalmology, and aesthetic medicine. However, exceeding the safe dose, using inappropriate products, or applying unregulated techniques may lead to toxic effects. In recent years, this issue has been increasingly associated with illegal or improperly performed aesthetic interventions. The severity of the condition lies in its potential to cause generalized neuromuscular symptoms with possible life-threatening consequences. The occurrence of iatrogenic botulism therefore highlights the need for strict regulation, proper use of approved preparations, and awareness of this risk among healthcare professionals. This article briefly reports on recent international events, available epidemiological data, general background information, and recommendations for prevention.

Zprávy CEM (SZÚ, Praha). 2025; 34(8): 261–264

Klíčová slova: botulismus, iatrogenní botulismus, surveillance

Key words: botulism, iatrogenic botulism, surveillance

ÚVOD

Iatrogenní botulismus představuje vzácnou, ale závažnou komplikaci terapeutických a estetických aplikací botulotoxinu (BoNT). V posledních letech přibývá hlášení případů spojených zejména s **neregulovanými estetickými zákroky** mimo zdravotnická zařízení.

MEZINÁRODNÍ SITUACE

Velká Británie. V Anglii byl v roce 2025 zaznamenán vysoký počet případů iatrogenního botulismu po estetických zákrocích zahrnujících aplikaci injekčních přípravků s botulotoxinem.

Mezi 4. červnem a 28. červencem 2025 bylo identifikováno celkem 43 klinicky diagnostikovaných případů napříč pěti regiony. Většinu případů tvořily ženy ($n = 38$; 88 %). Věkové rozpětí pacientů se pohybovalo od 25 do 82 let (medián 41 let). Nejvíce postiženy byly věkové skupiny 30–39 let ($n = 17$; 40 %) a 40–49 let ($n = 14$; 33 %). Klinické projevy zahrnovaly potíže s polykáním,

nesrozumitelnou řeč a potíže s dýcháním vyžadující respirační podporu. V několika případech bylo nutné terapeutické zavedení umělé plicní ventilace. Celkem 31 osob (72 %) bylo hospitalizováno, z toho osm na jednotce intenzivní péče. Případy se vyskytly zejména v severovýchodní Anglii (East of England a East Midlands).

Dne 18. července 2025 vydala UK Health Security Agency oficiální varování. Následné vyšetřování prokázalo, že šlo o aplikaci nelegálních nebo neschválených „botox-like“ produktů, pravděpodobně pocházejících od neautorizovaných prodejců. Tam, kde byly informace dostupné, byla většina pacientů injikována přípravky vyrobenými v Jižní Koreji, které nejsou ve Spojeném království licencovány.

V předchozích 12 měsících v Anglii jiný případ iatrogenního botulismu po aplikaci botulotoxinu zaznamenán nebyl.

Austrálie. V Austrálii bylo Ministerstvem zdravotnictví Nového Jižního Walesu (NSW Health) 24. ledna 2025 vydáno upozornění pro veřejnost, aby si nechala aplikovat estetické injekce proti vráskám pouze od autorizovaných lékařů. Toto prohlášení navazovalo na případ botulismu u ženy v Sydney. Této ženě byla v průběhu dvou týdnů před onemocněním podána injekce proti vráskám, a to v obytném domě od jiné osoby. Žena musela být

léčena na jednotce intenzivní péče v nemocnici v Sydney. V Austrálii byly za posledních 12 měsíců (tj. do 24. ledna 2025) hlášeny nejméně tři případy podezření na botulismus po aplikaci neschválených estetických injekcí. Příznaky se pohybovaly od mírných potíží až po těžké respirační selhání.

Turecko. V Turecku došlo v únoru a březnu roku 2023 k významnému výskytu iatrogenního botulismu, který byl spojen s aplikací intragastrických injekcí BoNT; od konce února 2023 do 10. března 2023 bylo v Turecku hlášeno 53 případů botulismu, pravděpodobně iatrogenního původu. Další podobné případy byly hlášeny v té době z Německa (12), Rakouska (1) a Švýcarska (1). U všech pacientů byla mezi 22. únorem a 1. březnem 2023 provedena lékařská intervence zaměřená na snížení tělesné hmotnosti ve dvou soukromých nemocnicích v Istanbulu a Izmiru. Klinické projevy se pohybovaly od mírných neurologických obtíží až po těžké formy s respirační insuficiencí. Několik pacientů muselo být hospitalizováno, včetně přijetí na jednotky intenzivní péče, kde byla nezbytná aplikace botulinového antitoxinu a podpora vitálních funkcí. Podle německých zdravotnických úřadů se u německých pacientů jednalo o podání vysokých dávek BoNT, pohybujících se v rozmezí 1 000 až 2 500 jednotek. Šetření tureckých zdravotnických úřadů prokázalo, že šlo o použití licencovaného přípravku BoNT mimo schválené indikace. Odpovědná oddělení obou klinik byla k 1. březnu uzavřena a od té doby nebyly hlášeny nové případy.

Podle Evropského střediska pro kontrolu a prevenci nemocí (ECDC) se jedná o největší mezinárodní ohnisko iatrogenního botulismu zaznamenané v Evropě v posledních letech, které současně poukazuje na rizika spojená s tzv. lékařskou turistikou a zákroky prováděnými mimo standardní medicínské indikace.

Kypr. Na Kypru byl v roce 2024 zaznamenán jeden případ iatrogenního botulismu po aplikaci botulotoxinu typu A (BoNT-A) pro léčbu palmární hyperhidrózy. Pacientka byla hospitalizována s progresivním klinickým stavem napodobujícím myasthenia gravis. Příznaky zahrnovaly slabost, potíže s polykáním, poruchy řeči a dvojité vidění. Případ byl spojen s nelegální aplikací BoNT mimo schválené indikace.

Injekce botulotoxinu se k léčbě hyperhidrózy používají běžně. Jejich aplikace je obvykle považována za bezpečnou. Výskyt botulismu po podání BoNT je vzácná, ale potenciálně závažná komplikace, zejména při užití nevhodně vysokých dávek nebo použití neschváleného přípravku.

Další případy v Evropě. Za rok 2023 bylo nahlášeno celkem 87 případů botulismu souvisejících s intragastrickými injekcemi botulotoxinu: v Německu (30), Rakousku (1), Francii (1), Švýcarsku (2) a Turecku (53). V roce 2024 bylo dále oznámeno 11 suspektních případů iatrogenního botulismu po estetických zákrocích: ve Francii (8), Řecku (1), Nizozemsku (1) a Rumunsku (1).

Česká republika. Od roku 2018, kdy byl původní informační systém pro hlášení infekčních nemocí (EpiDat) převeden na elektronický (ISIN), nebyl v ČR hlášen žádný případ iatrogenního botulismu.

ZÁKLADNÍ OBECNÉ INFORMACE

Botulismus je závažné neuroparalytické onemocnění způsobené neurotoxinem produkovaným bakterií *Clostridium botulinum* a vzácně i dalšími druhy (*C. baratii*, *C. butyricum*, *C. argentinense* či *C. sporogenes*) za anaerobních podmínek. Vyskytuje se nejčastěji po požití kontaminované potravy. **Iatrogenní botulismus se může objevit jako nežádoucí účinek po podání BoNT z terapeutických nebo estetických důvodů.**

Botulotoxin inhibuje uvolňování acetylcholinu na neuromuskulárním spojení a patří k nejsilnějším známým biologickým toxinům. Existuje sedm sérotypů BoNT: A-G. Byl popsán také osmý sérotyp (X), který nicméně projevuje velmi nízkou účinnost v neuronálních buňkách odvozených z lidských indukovaných pluripotentních kmenových buněk a u myši. U lidí jsou klinicky relevantní především typy A, B, E a vzácně F, zatímco typy C a D jsou popisovány jako toxické pouze u zvířat.

V současné medicíně se botulotoxiny používají poměrně široce v neurologii, například při léčbě svalové spasticity či cervikální dystonie, a v dermatologii. Používá se zejména BoNT-A, jak pro terapeutické, tak estetické účely. BoNT-B se používá méně často, převážně pro specifické neurologické indikace. Používány by měly být pouze schválené produkty. Různá účinnost jednotlivých typů botulotoxinů však vyžaduje pečlivou aplikaci a dodržování doporučených dávek, aby se minimalizovalo riziko vzniku iatrogenního botulismu. Tento stav se může projevit slabostí, únavou, bilaterální dysfunkcí kranálních nervů (ptóza, dvojité či rozmazané vidění, potíže s polykáním a sucho v ústech, poruchy řeči), následovaný descendentní symetrickou paralýzou, bez senzitivních poruch, často bez horečky. Vcelku běžným projevem je zácpa. Mohou být zaznamenány také dýchací potíže, které již naznačují předávkování BoNT, a může dojít k respiračnímu selhání.

Retrospektivní studie 161 případů estetického iatrogenního botulismu provedená v Číně za období let 2014–2024 prokázala, že případy vznikly obvykle po použití neschválených produktů anebo postupů v nelékařských zařízeních. Více než 60 % zaznamenaných případů mělo středně těžký nebo závažný průběh; polovina pacientů byla hospitalizována. Medián prvních příznaků botulismu byl 0–17 dní po aplikaci BoNT, nejvyšší incidence byla zaznamenaná do 3 dnů. Všichni pacienti podstoupili léčbu antitoxinem. Hospitalizovaní pacienti byli propuštěni průměrně po 12 ± 9 dnech (rozmezí 1–39 dnů) a příznaky odezněly průměrně po 25 ± 12 dnech po léčbě.

Iatrogenní botulismus je třeba vždy zvažovat u pacientů, kteří nedávno podstoupili aplikaci botulotoxinu. Diferenciálně

diagnosticky je nutné zvažovat např. Guillain-Barrého syndrom či myasthenia gravis. Diagnostika zahrnuje klinické hodnocení a laboratorní průkaz toxinu – zlatým standardem zůstává klasický biologický pokus na zvířeti – avšak citlivost laboratorních metod je omezená. Množství toxinu bývá extrémně nízké a odběr séra nemusí proběhnout v optimálním časovém okně, proto negativní test na myších botulismus nevyklučuje, pokud jsou klinické nálezy konzistentní.

Léčba spočívá v podpůrné péči, případně intubaci a umělé plicní ventilaci. Klíčová je včasná aplikace antitoxinu, který neutralizuje cirkulující toxin, ale neovlivní již způsobené poškození. Klinici by měli mít na paměti riziko systémové toxicity.

DOPORUČENÍ PRO PREVENCI

Botulotoxiny jsou vysoce nebezpečné toxiny. Jejich aplikace by měla být prováděna pouze specializovanými registrovanými lékaři a používány by měly být výhradně schválené přípravky. Důležité je přizpůsobení dávek botulotoxinu, naředění produktu a výběr místa aplikace v souladu s doporučeními uvedenými v Souhrnu údajů o přípravku (SmPC), aby byla zaručena optimální difúze k cílovým receptorům, a tím optimalizace účinků léčby i bezpečnosti podání léčivého přípravku. Případná rizika mají být zohledněna v procesu informovaného souhlasu pacienta.

Příznaky botulismu mohou být velmi závažné a vyžadovat léčbu na jednotkách intenzivní péče. Může dojít k respiračnímu selhání i úmrtí. Úplné uzdravení obvykle trvá týdny až měsíce.

Případy iatrogenního botulismu jsou vzácné, ale vyžadují rychlou identifikaci zdroje nákazy, včasné nastavení opatření z důvodu prevence dalších případů a účinné poskytnutí léčby postiženým pacientům. Epidemiologické šetření by mělo zahrnout rovněž zjišťování případných dalších souvisejících případů a jejich důsledné nahlášení do systému hlášení infekčních nemocí ISIN. **Kód A05.1 pro botulismus je dle platné verze Mezinárodní klasifikace nemocí používán jen pro klasickou, potravou přenesenou intoxikaci C. botulinum. Nicméně i případné jiné formy botulismu mají být v ISIN nahlášený pod tímto kódem. V rámci hlášení případu do systému by mělo být jasně uvedeno, o jakou formu botulismu se jedná, spolu s dalšími relevantními informacemi, v poznámce.**

Osvěta veřejnosti o rizicích „estetické turistiky“ a zákroků prováděných neautorizovanými osobami je nutná. Existuje řada klinických indikací k použití botulotoxinu, nicméně jeho off-label aplikace při léčbě obezity se v mnoha zemích rozšířila a upozornění na rizika spojená s neodbornou aplikací BoNT mohou být nedostatečná.

ZÁVĚR

Iatrogenní botulismus, ačkoli je vzácný, může být smrtelný, a proto je důležité, aby každý, kdo podstupuje

aplikaci injekce s botulotoxinem, tak činil pouze ve zdravotnických zařízeních. Estetické lékařské zákroky smí provádět pouze řádně kvalifikovaní zdravotničtí pracovníci.

Vzhledem k rostoucímu trendu „estetické a zdravotní turistiky“ v zahraničí bude pravděpodobně případů iatrogenního botulismu přibývat. Je proto žádoucí důsledně došetřovat příčiny onemocnění, věnovat zvýšenou pozornost regulaci, včasné diagnostice a dostatečnému informování veřejnosti o rizicích využití „léčby“ u neautorizovaných osob.

ZDROJE:

GOV.UK. UKHSA issues warning over botulism. 2025. Dostupné na: <https://www.gov.uk/government/news/ukhsa-issues-warning-over-botulism>

UK Health Security Agency. Briefing note 2025/029: Iatrogenic botulism associated with cosmetic botulinum toxin injections. 2025. Dostupné na: https://cptv.org.uk/wp-content/uploads/sites/109/2025/07/20250718_BN2025_29_Iatrogenic-botulism-associated-with-cosmetic-botulinum-toxin-injections_v01.00.pdf

European Centre for Disease Prevention and Control. Weekly Communicable Disease Threats Report, Week 31, 26 July - 1 August 2025. Dostupné na: <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/2025-WCP-0043%20Final.pdf>

McAnulty J, NSW Health. Suspected botulism following unregulated cosmetic injections. Sydney. 2025. Dostupné na: <https://www.health.nsw.gov.au/Infectious/alerts/Documents/clinician-alert-botulism-24-january-2025.pdf>

NSW Health. Likely case of botulism linked to unregulated anti-wrinkle injections. 2025. Dostupné na: https://www.health.nsw.gov.au/news/Pages/20250124_01.aspx

Dorner MB, Wilking H, Skiba M, et al. A large travel-associated outbreak of iatrogenic botulism in four European countries following intragastric botulinum neurotoxin injections for weight reduction, Türkiye, February to March 2023. *Euro Surveill.* 2023; 28(23): 2300203.

The World Health Organisation. Disease Outbreak News, Iatrogenic Botulism- European Region, 2023. Dostupné na: <https://www.who.int/emergencies/disease-outbreak-news/item/2023-DON450>

European Centre for Disease Prevention and Control. Communicable Disease Threats Report Week 10, 5–11 March 2023, Dostupné na: <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/Communicable-Disease-Threats-Report-10-Mar-2023.pdf>

European Centre for Disease Prevention and Control. Botulism cases in Europe following medical interventions with botulinum neurotoxin. 2023. Dostupné na: <https://www.ecdc.europa.eu/en/news-events/botulism-cases-europe-following-medical-interventions-botulinum-neurotoxin>

Jain N, Lansiaux E, Yucel U, et al. Outbreaks of iatrogenic botulism in Europe: Combating off-label medical use of Botulinum Neurotoxin (BoNT) in bariatric procedures. *New Microbes New Infect.* 2023; 53: 101152.

Önder Ö. Iatrogenic Botulism Following Botulinum Toxin Injection in Palmar Hyperhidrosis: A Case Report. *Cyprus J Med Sci.* 2025; 10(1): 83–85

European Centre for Disease Prevention and Control. Update on iatrogenic botulism cases in Europe. 2023. Dostupné na: <https://www.ecdc.europa.eu/en/news-events/botulism-iatrogenic-update-cases-europe-march-2023>

Informační systém infekční nemoci (ISIN). <https://www.uzis.cz/index.php?pg=registry-sber-dat--ochrana-verejneho-zdravi--informacni-system-infekcni-nemoci>

Státní zdravotní ústav. Botulismus. Základní informace o onemocnění. <https://szu.gov.cz/temata-zdravi-a-bezpecnosti/a-z-infekce/b/botulismus/botulismus-zakladni-informace-o-onemocneni/>

Heyman DL. Control of Communicable Diseases Manual. 21st ed. Washington: American Public Health Association, 2022. ISBN 978-0-87553-323-0.

Dressler D, Altavista MC, Altenmueller E, et al. Consensus guidelines for botulinum toxin therapy: general algorithms and dosing tables for dystonia and spasticity. *J Neural Transm (Vienna)*. 2021; 128(3): 321-335.

Zhang S, Masuyer G, Zhang J, et al. Identification and characterization of a novel botulinum neurotoxin. *Nat Commun*. 2017; 8: 14130.

Gregg BM, Matsumura T, Wentz TG, Tepp WH, Bradshaw M, Stenmark P, Johnson EA, Fujinaga Y, Pellett S. Botulinum neurotoxin X lacks potency in mice and in human neurons. *mBio*. 2024; 15(3): e0310623.

Yiannakopoulou E. Serious and long-term adverse events associated with the therapeutic and cosmetic use of botulinum toxin. *Pharmacology*. 2015; 95(1-2): 65-69.

Centers for Disease Control and Prevention. Morbidity and Mortality Weekly Report. Clinical Guidelines for Diagnosis and Treatment of Botulism, 2021. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33956777/>

Hagberg G, Skytøen ER, Nakstad I, et al. Iatrogenic botulism. <https://tidsskriftet.no/en/2024/02/short-case-report/iatrogenic-botulism>

Qiu H, Shen J, Tang Y, Ji Q, Lin X, Wu D. A Retrospective Case Series Study of Illegal Cosmetic Iatrogenic Botulism: Outbreak Analysis and Response Lessons. *Aesthet Surg J*. 2025; 45(9): 936-946

Státní ústav pro kontrolu léčiv. Botulinum toxin a podezření na vzdálené šíření toxinu. Dostupné na: <https://sukl.gov.cz/nezadouci-ucinky-leciv-rok-2025/informacni-zpravodaj-nezadouci-ucinky-leciv-1-2025/>

Společnost estetické a laserové medicíny ČLS JEP. Pro pacienty. 2025. Dostupné na: <https://www.spolecnost-esteticke-mediciny.cz/pro-pacienty/>

MUDr. Michaela Špačková, Ph.D.

MUDr. Monika Liptáková

Oddělení epidemiologie infekčních nemocí, CEM SZÚ
Praha

EXTERNÍ HODNOCENÍ KVALITY EXTERNAL QUALITY ASSESSMENT

EHK – 1468 a 1469 Stanovení HBV DNA a HCV RNA

(PT#M/13/2025)

a (PT#M/14/202)

Pavel Fritz

CHARAKTERISTIKA SÉRIÍ EHK – 1468 a 1469 a ZPŮSOB HODNOCENÍ

Série EHK - 1468 byla určena pro stanovení přítomnosti DNA viru hepatitidy B, série EHK - 1469 pro stanovení RNA viru hepatitidy C. K testování jedné či obou sérií se přihlásilo celkem 67 laboratoří, z nichž 6 testovalo pouze marker HCV-RNA, 60 oba markery a jedna nedodala výsledky.

Každou ze sérií tvořilo 6 vzorků, z nichž 3 byly pozitivní a 3 negativní. Objem vzorků činil cca 1,5 ml lidského séra nebo plazmy. Každý neshodný výsledek znamenal pro účastníka hodnocení „laboratoř neuspěla“ (netýkalo se odchylek v kvantifikaci).

Vzorky byly distribuovány 24. 3. 2025, konečný termín pro odevzdání výsledků byl 14. 4. 2025.

KONCENTRACE CÍLOVÝCH MARKERŮ V POZITIVNÍCH VZORCÍCH

V sérii EHK - 1468 činily koncentrace HBV-DNA naměřené v NRL-VH 3,18×10² IU/ml (vzorek 1), 3,87×10³ (vzorek 6) a 8,42×10⁴ (vzorek 4). V sérii EHK - 1469 činily naměřené koncentrace HCV-RNA 3,14×10² IU/ml (vzorek 6), 2,69×10³ (vzorek 4) a 3,64×10⁴ (vzorek 3).

Výsledky získané v referenční laboratoři nelze brát jako přesný standard. Při testování nukleových kyselin metodou PCR existuje přirozený rozptyl hodnot v závislosti na typu použité soupravy i specifických podmínkách každého běhu.

Kvantifikace pozitivních výsledků nebyla povinná ani bodově hodnocená, výraznější nepřesnosti se však promítly do komentáře referenční laboratoře. U markeru HBV-DNA

kvantifikovalo své výsledky 40 laboratoří (66,7 %), u markeru HCV-RNA kvantifikovalo 44 laboratoří (66,7 %).

VÝSLEDKY LABORATOŘÍ

V sériích EHK – 1468 a 1469 zaznamenaly neshodné výsledky dvě laboratoře:

1. Laboratoř s pořadovým č. 7 nezachytila přítomnost HCV-RNA u nejslabšího pozitivního vzorku 6 v EHK – 1469. Příčinou může být nižší citlivost použité metody (izolační kit Sacace Biotechnologies; amplifikační kit GeneProof).
2. Laboratoř s pořadovým číslem 64 nezachytila přítomnost HBV-DNA u nejslabšího pozitivního vzorku 1 v EHK – 1468 ani přítomnost HCV-RNA u nejslabšího pozitivního vzorku 6 v EHK – 1469. Příčinou může být nižší citlivost použité metody (izolační kit Mole Bioscience, amplifikační kit GeneProof). Dále vykazala tato laboratoř ze všech účastníků největší odchylky v kvantifikaci (u všech pozitivních vzorků získala hodnoty zhruba o jeden řád nižší oproti výsledkům referenční laboratoře i průměru dalších účastníků).

Ostatní laboratoře nevykázaly žádné neshodné výsledky ani větší odchylky v kvantifikaci, pouze laboratoř s pořadovým č. 52 o jeden řád podhodnotila vzorek 6 v EHK – 1469.

Kromě toho se vyskytla jedna administrativní chyba, když laboratoř s pořadovým číslem 44 přiřadila ke správné číselné hodnotě u vzorku 6 v EHK – 1469 nesprávný závěr (zjevný překlep).

ZÁVĚR

Série EHK - 1468 byla určena pro stanovení přítomnosti DNA viru hepatitidy B, série EHK – 1469 pro stanovení RNA viru hepatitidy C. Obou sérií se účastnilo celkem 66 laboratoří, z nichž dvě byly hodnoceny jako neúspěšné (jedna u markeru HCV-RNA, druhá současně u markerů HBV-DNA i HCV-RNA). Vzhledem k tomu, že obě laboratoře vykazaly neshodné výsledky pouze u nejslabších pozitivních vzorků, může být příčinou nižší citlivost použitých metod.

*Mgr. Pavel Fritz
NRL pro virové hepatitidy
CEM SZÚ*

EHK - 1474 Sérologie HBV markery

(PT#M/17/2025)

Pavel Fritz

Datum odeslání vzorků: 8. 4. 2025

Termín pro ukončení testování: 29. 4. 2025

Počet účastníků: 127

Počet vzorků: 5

Vyšetřované markery: HBsAg, HBeAg, anti-HBc total, anti-HBc IgM, Anti-HBe, anti-HBs

ZPŮSOB HODNOCENÍ

Antigen HBsAg je hodnocen samostatně, přičemž každý chybný výsledek znamená pro účastníka hodnocení „laboratoř neuspěla“.

Zbývajících 5 diagnostických markerů je hodnoceno společně. Pokud účastník vyšetřuje 1–3 markery z této skupiny, nesmí zaznamenat žádný chybný výsledek, při testování 4–5 markerů je tolerována jedna chyba. Neshodné výsledky mohou být tolerovány rovněž v případě, kdy je zjevné, že vznikly buď pouhým „překlepem“ při zadávání některé z položek do elektronického formuláře, nebo byly zapříčiněny vlastnostmi použitého testu, které uživatel nemohl ovlivnit.

CHARAKTERISTIKA MATERIÁLU

Série EHK – 1474 obsahovala 5 vzorků, z nichž jeden byl negativní, dva reprezentovaly probíhající HBV infekci (pozitivní HBsAg) a dva stav po očkování (negativní anti-HBc total, pozitivní anti-HBs) – viz **tabulka 1**. Použitým materiálem byla lidská plazma.

Tabulka 1: Správné výsledky

Marker	vzorek				
	A	B	C	D	E
HBsAg	-	+	-	+	-
Anti-HBc total	-	+	-	+	-
Anti-HBc IgM	-	-	-	-	-
HBeAg	-	-	-	-	-
Anti-HBe	-	+	-	+	-
Anti-HBs	+	-	-	-	+

VÝSLEDKY TESTOVÁNÍ

Série EHK – 1474 se účastnilo celkem 127 laboratoří, z nichž 91 testovalo všech šest cílových markerů, zbylé od jednoho do pěti. Série se vyznačovala nadprůměrným

počtem neshodných výsledků, jejichž rozložení podle markerů ukazuje **tabulka 2**.

Tabulka 2: Výsledky laboratoří podle jednotlivých markerů

Počet chyb	počet laboratoří (% vyšetřujících laboratoří)					
	HBsAg	anti-HBc total	anti-HBc IgM	HBeAg	anti-HBe	anti-HBs
0	111 (91,7%)	120 (99,2%)	101 (100,0%)	99 (97,1%)	100 (99,0%)	111 (91,7%)
1	10 (8,3%)	1 (0,8%)	-	3 (2,9%)	1 (1,0%)	9 (7,4%)
2	-	-	-	-	-	1 (0,8%)
3	-	-	-	-	-	-
Netestuje	6	6	26	25	26	6
Celkem	127	127	127	127	127	127

Většina neshod byla spojena se vzorkem C (negativním na všechny sérologické markery hepatitidy B), při jehož testování zaznamenali účastníci celkem 18 falešně reaktivních výsledků, z toho 6 u markeru HBsAg, 3 u markeru HBeAg a 9 u markeru anti-HBs. O výše zmíněné reaktivity se „podělilo“ celkem 12 účastníků.

Frekvenci reaktivních výsledků u vzorku C podle typu použitého testu ukazuje **tabulka 3**. Z dat vyplývá, že nejčastěji se reaktivity vyskytly u testů ACCESS, Advia Centaur XP a Atellica IM, přičemž poslední dva mají shodného výrobce (Siemens).

Tabulka 3: Počet negativních výsledků u vzorku C / počet reaktivních výsledků u vzorku C

Test / výrobce	marker		
	HBsAg	HBeAg	Anti-HBs
Alinity / Abbott	21 / 0	17 / 0	21 / 0
Architect / Abbott	32 / 0	31 / 1	37 / 0
ACCESS / Beckman	2 / 1	-	1 / 2
Hepanostika / bioMérieux	1 / 0	-	-
VIDAS /bioMérieux	3 / 0	3 / 0	3 / 0
Monolisa / Bio-Rad	-	1 / 0	-
HBe Ag-Ab / DiaPro Diag. BioProbes	-	1 / 0	-
Immulite 2000 / DPC	-	-	1 / 0
Cobas Core / Roche	2 / 0	1 / 0	2 / 0
Elecsys / Roche	27 / 1	21 / 0	24 / 0
Advia Centaur XP / Siemens	5 / 2	3 / 1	3 / 3
Atellica IM / Siemens	6 / 2	5 / 1	3 / 4
LIAISON Murex / Sorin	16 / 0	16 / 0	17 / 0
celkem	115 / 6	99 / 3	112 / 9

Vzhledem k občasným změnám nemusí jméno některého z výrobců v tabulce 3 odpovídat aktuální situaci.

Kumulace falešných reaktivit u téhož vzorku ukazuje, že jejich příčinou (minimálně ve většině případů)

nejdou laboratorní chyby, nýbrž nespecifické reakce testů na vyšetřovaný materiál. Laboratořím proto bylo ponecháno hodnocení „uspěla“, ovšem se ztrátou dvou bodů za každou reaktivitu (počet bodů kopíruje počet shodných a neshodných výsledků bez ohledu na „zavinění“).

Skutečnost, že některé testy vykázaly u vzorku C zvýšenou frekvenci nespecifických reaktivit, nelze brát jako negativní indikátor jejich kvality. Nespecifické výsledky vykazují všechny schválené diagnostické soupravy a frekvenci těchto nespecifik je možné statisticky vyhodnotit pouze na velkém souboru vzorků.

V souvislosti se vzorkem C je třeba ještě dodat, že čistě negativní výsledky většiny účastnických laboratoří vylučují možnost kontaminace materiálu během jeho přípravy v SZÚ.

U dalších vzorků byl počet neshodných výsledků podstatně nižší. Konkrétně se jednalo o dvě slabé falešné reaktivity HBsAg u vzorku A (z toho jedna testem Elecsys / Roche, druhá testem Architect / Abbott). Ani v jednom případě účastník reaktivitu nekonfirmoval, což by mu poskytlo možnost odhalit případný nespecifický původ.

Dále jedna laboratoř označila svůj správný, silně reaktivní výsledek HBsAg u vzorku D (získaný testem Atellica / Siemens) za konfirmaci nepotvrzený. V tomto případě může jít o pouhý překlep.

Poslední případ spadá do jiné kategorie. Jedna z laboratoří vykazovala zvýšený počet neshodných výsledků, daný zjevně testováním nestandardní sestavy vzorků. Příčinou může být chyba při balení v SZÚ, stejně jako záměna materiálu při zpracování v laboratoři účastníka (v minulosti byly zaznamenány případy, kdy účastník omylem použil špatné vzorky – např. uskladněný materiál ze starších sérií EHK). Této laboratoři bylo doporučeno vrátit zbytkový materiál do SZÚ k přetestování. Referenční laboratoř opakovaně vyzývá účastníky, aby uchovávali vzorky do doby, než obdrží vyhodnocení svých výsledků. Zmíněný apel je mimo jiné součástí každého příbalového letáku ke vzorkům. Jedná se o základní předpoklad případné reklamace.

Na závěr třeba zmínit, že někteří účastníci uvádějí u markeru anti-HBs pouze kvantitativní hodnotu bez závěru. Vycházejí zřejmě z faktu, že za pozitivní má být považován každý výsledek nad 10 mIU/ml, avšak hodnotící software v SZÚ chápe prázdné pole pro závěr jako neprovedené vyšetření a automaticky strhává body (což ručně opravuje koordinátor). Žádáme proto, aby byly závěry uváděny i u tohoto markeru.

*Mgr. Pavel Fritz
NRL pro virové hepatitidy
CEM SZÚ*

OZNÁMENÍ

NOTIFICATION

Oddělení respiračních, střevních a exantematických virových nákaz
společně s Oddělením epidemiologie infekčních nemocí Státního zdravotního ústavu
pořádá ve Velké posluchárně SZÚ, v budově 11, Šrobárova 49/48, Praha 10

dne 8. října 2025 od 9:30 hodin

Jednodenní odbornou konferenci – konzultační den

zaměřenou na virologickou, epidemiologickou i klinickou problematiku akutních respiračních a exantematických infekcí,
střevních nákaz a infekcí způsobených herpetickými viry.

Garant akce: MUDr. Radomíra Limberková

Kontakt: radomira.limberkova@szu.cz, alena.janypkova@szu.cz

Program:

Úvodní slovo	09:30–09:45
1. MUDr. Monika Liptáková, SZÚ, EPI	09:45–10:05
Roční zpráva Národní verifikační komise (NVC) pro eliminaci spalniček a zarděnek–požadavky WHO	
2. MUDr. Radomíra Limberková, Ing. Lada Svobodová, SZÚ, NRL/ZSP	10:05–10:20
Hlášení vyšetření spalniček a zarděnek pro potřeby roční zprávy NVC	
3. MUDr. Hana Orliková, SZÚ, EPI	10:20–10:45
Aktuální epidemiologická situace ve výskytu arbovirových nákaz přenášených komáry v ČR a Evropě	
Diskuze 10 minut	10:45–10:55
4. MUDr. Kateřina Fabiánová, Ph.D., MUDr. Jana Košťálová, SZÚ, EPI	10:55–11:15
Aktuální situace ve výskytu polia	
5. MUDr. Petra Rainetová, SZÚ, NRL/ENT	11:15–11:35
Sledování cirkulace poliovirů a ostatních enterovirů v odpadních vodách v ČR 2024/2025	
6. Mgr. Petr Hainz, SZÚ, LTK	11:35–11:50
Buněčné kultur	
Diskuze 10 minut	11:50–12:00
Přestávka na občerstvení	12:00–12:30
7. RNDr. Helena Jiřincová, SZÚ, NRL/CHNCH	12:30–13:00
Surveillance respiračních virů	
8. Ing. Lucie Mrázková, Ph.D., SZÚ, NRL/CHNCH	13:00–13:20
Zkušenosti s celogenomovou sekvenací	
9. RNDr. Helena Jiřincová, SZÚ, NRL/CHNCH	13:20–13:40
Viry s pandemickým potenciálem	
Diskuze 10 minut	13:40–13:50
10. Ing. Michaela Růžková, Ph.D., SZÚ, NRL/HV	13:50–14:30
Problematika herpetických virů u těhotných žen	
Externí hodnocení kvality a vývoj v laboratorní diagnostice herpetických virů	
11. MUDr. Radomíra Limberková, Ing. Lada Svobodová, SZÚ, NRL/ZSP	14:30–14:50
Spalničky v postcovidovém období	
Diskuze a ukončení konference 10 minut	14:50–15:00

Akce bude zapsána v Centrálním registru akcí celoživotního vzdělávání lékařů garantovaných ČLK a podle § 5 odst. 3
Stavovského předpisu č. 16 za účast náleží 6 kreditů.

**Oddělení bakteriálních vzdušných nákaz CEM Státního zdravotního ústavu
pořádá ve Velké posluchárně SZÚ, v budově 11, Šrobárova 49/48, Praha 10**

dne 4. listopadu od 10:00 do 15:00

Konzultační den Oddělení bakteriálních vzdušných nákaz

Odborný garant akce: MUDr. Jana Kozáková, vedoucí CEM

Kontakt: Mgr. Zuzana Okonji: zuzana.okonji@szu.gov.cz; tel. 702 209 122

Přihlášení: **VÝHRADNĚ ONLINE** na stránkách kalendáře akcí SZÚ:

<https://szu.gov.cz/veda-vyzkum-vzdelavani/kalendar-akci/>

Uzavření přihlášek: **21.10.2025 v 18:00**. Účast na akci je finančně zpoplatněna 1 140 Kč

Předběžný program

- 10:00–10:10 **Úvodní slovo** – vedoucí CEM – SZÚ MUDr. Jana Kozáková
- 10:10–10:20 **Novinky a přínos molekulárních metod v Oddělení bakteriálních vzdušných nákaz, výsledky projektu HERA2**
– Mgr. Zuzana Okonji, NRL pro meningokokové nákazy, SZÚ
- 10:20–10:40 ***Corynebacterium diphtheriae* species complex a jiná korynebakteria**
– Mgr. Jana Zavadilová, NRL pro pertusi a difterii, SZÚ
- 10:40–11:00 **Korynebakteria v infektologické praxi**
– MUDr. Zuzana Blechová, Ph.D., Klinika infekčních nemocí, FN Bulovka
- 11:00–11:20 **Aktuální surveillance invazivního meningokokového onemocnění v ČR**
– Mgr. Zuzana Okonji, NRL pro meningokokové nákazy, SZÚ
- 11:20–11:40 **Atypické formy invazivního meningokokového onemocnění u dětí**
– Doc. MUDr. Jan David, Ph.D., Klinika dětí a dorostu 3. LF a FNKV
- 11:40–12:00 **Surveillance závažných onemocnění způsobených *Haemophilus influenzae* v České republice v letech 2009–2024** – Mgr. Ludmila Nováková, NRL pro hemofilové nákazy, SZÚ
- 12:00–12:20 **Sepse s meningitidou způsobená *Haemophilus influenzae* typu b u řádně očkované dívky**
– MUDr. Vojtěch Krška, Dětské oddělení, Nemocnice České Budějovice, a.s.
- 12:20–12:50 Pauza na oběd**
- 12:50–13:10 **Infekce *S. pyogenes*: triumf virulence nebo selhání imunity?**
– MUDr. Marek Štefan, MBA, Klinika infekčních nemocí a cestovní medicíny, FN Motol
- 13:10–13:25 **Epidemiologie iGAS** – MUDr. Sandra Vohrnová, NRL pro streptokokové nákazy, SZÚ
- 13:25–13:40 **Aktuální epidemiologická situace IPO** – MUDr. Jana Kozáková, NRL pro streptokokové nákazy, SZÚ
- 13:40–13:55 **Vývoj sérotypů IPO za posledních 10 let**
– MUDr. Sandra Vohrnová, NRL pro streptokokové nákazy, SZÚ
- 13:55–14:10 **Pertuse, ohlédnutí za epidemiologickým rokem 2024**
– Mgr. Jana Zavadilová, NRL pro pertusi a difterii, SZÚ
- 14:10–14:35 **Novinky a možnosti využití MALDI-TOF** – Mgr. Helena Husáková, BioVendor LM
- 14:35–14:50 **Využití MALDI-TOF v Oddělení bakteriálních vzdušných nákaz**
– Mgr. Michal Honskus, NRL pro meningokokové nákazy, SZÚ
- 14:50–15:00 Závěrečná diskuse, rozloučení** – MUDr. Jana Kozáková

Změna programu vyhrazena.

Vzdělávací akce je pořádána podle Stavovského předpisu ČLK č. 16.

POKYNY PRO AUTORY ČASOPISU ZPRÁVY CEM, 2025

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 vysázení (zlomu) do tiskových stránek jsou příspěvky zaslány autorům ke korektuře, jejíž provedení je požadováno obratem.

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

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

Vzor nejčastější citace:

[1] Miha 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.gov.cz.

Důležitá upozornění:

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

Grafy, které jsou vytvořeny v nějakém grafickém programu (Excel, atp.) je potřeba vyexportovat je **do formátu pdf**. Pokud jsou grafy dodané autory jako obrázek, 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) **12 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 piší 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 dvojnásob.

Redakční rada:

RNDr. Petr Petráš, CSc. (vedoucí redaktor: petr.petras@szu.gov.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.gov.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.

