

ZPRÁVY CENTRA EPIDEMIOLOGIE A MIKROBIOLOGIE

2

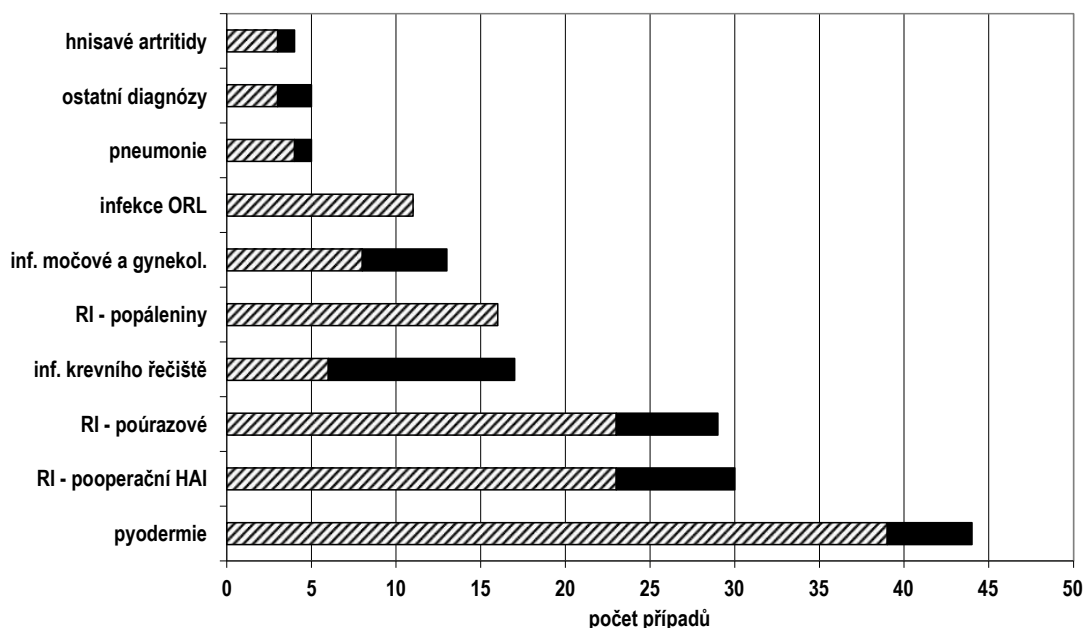
ROČNÍK 35
ÚNOR 2026



ISSN 1804 – 8668 (print)

ISSN 1804 – 8676 (web)

Varianta stafylokokové infekce u 174 případů nemenstruální formy syndromu toxického šoku, zaregistrovaných v NRL/St od 1983 do konce roku 2025



***Laboratorní diagnostika v NRL pro stafylokoky CEM SZÚ
v roce 2025 ... str. 56***

HLÁŠENÍ INFEKČNÍCH ONEMOCNĚNÍ V ČESKÉ REPUBLICE**Výskyt vybraných hlášených infekcí v České republice, únor 2026**

porovnání se stejným měsícem v letech 2017–2025 (počet případů) 29

Výskyt vybraných hlášených infekcí v České republice, leden–únor 2026,

porovnání se stejným měsícem v letech 2017–2025 (počet případů) 31

Výskyt vybraných hlášených infekcí v České republice v únoru 2026,

podle krajů. Počet onemocnění a nemocnost na 100 000 obyvatel..... 33

Nové případy infekce HIV v České republice podle regionu,

údaje za leden 2026 41

Nové případy infekce HIV v České republice údaje za leden 2026

..... 42

Nové případy infekce HIV v České republice podle regionu, způsobu

přenosu a pohlaví, údaje za leden 2026..... 43

AKTUALITY

Vybrané dotazy ke spalničkám..... 44

INFORMACE Z NRL A ODBORNÝCH PRACOVIŠŤ CEM

Salmonelóza v České republice 2018–2025: epidemiologický přehled a výzvy pro veřejné zdraví 48

Laboratorní diagnostika v NRL pro stafylokoky CEM SZÚ v roce 2025 56

INFORMACE Z PRACOVIŠŤ MIMO SZÚ

Ohlédnutí za epidemií virové hepatitidy A v Ústí nad Labem v letech 2017–2018 60

EXTERNÍ HODNOCENÍ KVALITY

EHK – 1499 Sérologie larvální toxokarózy (PT#M/33/2025).....67



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

HLÁŠENÍ INFEKČNÍCH ONEMOCNĚNÍ V ČESKÉ REPUBLICE

NOTIFICATION OF INFECTIOUS DISEASES IN THE CZECH REPUBLIC

Výskyt vybraných hlášených infekcí v České republice, únor 2026 porovnání se stejným měsícem v letech 2017–2025 (počet případů)

Cases of selected infectious diseases in the Czech Republic, February 2026
compared with the corresponding month of preceding years 2017–2025 (number of cases)

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

zdroj: Epidat 2017 – dle data hlášení; ISIN 2018–2026 – dle data vykazání

Předběžná data ke dni 8. 3. 2026

Kód	Diagnóza	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
A00	Cholera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A01	Tyfus a paratyfus	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
A02	Salmonelóza	368	380	322	421	306	245	286	243	178	249
A03	Shigelóza	10	5	2	15	2	5	8	7	5	6
A04 †)	Jiné bakteriální střevní inf.	623	194	179	185	110	170	152	158	145	149
A04.3	Infekce vyvolané STEC/VTEC	3	1	1	2	2	0	2	1	2	3
A04.5	Kampylobakterií	945	974	942	1 127	651	556	570	803	432	583
A04.7	Enterokolitida (<i>Clostr. difficile</i>)	nd2	402	439	398	493	432	426	421	400	423
A05	Alimentární intoxikace	1	0	0	58	0	0	0	0	0	8
z toho A05.1	<i>Botulismus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A06	Amébióza	0	0	0	0	0	1	2	1	0	2
A07.1	Giardióza	0	4	2	2	0	0	2	3	4	5
A07.2	Kryptosporidióza	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
A07.8	Jiné protozoární střevní onem.	0	0	1	3	0	0	2	12	10	4
A08	Virové střevní infekce	970	925	1 009	881	117	1 196	465	629	941	895
A09	Gastroenteritida susp. infekční	249	171	156	106	4	7	65	15	88	115
A21	Tularémie	1	0	5	4	3	0	2	4	3	3
A23	Brucelóza	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
A26	Erysipeloid	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A27	Leptospiróza	0	1	1	0	2	0	2	1	0	0
A28.1	Horečka z kočičího škrábnutí	3	3	8	8	2	2	3	7	8	9
A32	Listerióza	1	5	0	2	2	6	2	4	4	2
A35	Tetanus jiný	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A36	Záškrt	0	0	0	0	0	0	1	3	1	0
A37.0	Dávivý kašel (<i>B.pertussis</i>)	68	43	86	154	6	7	7	1 255	643	116
A37.1	Dávivý kašel (<i>B.parapertussis</i>)	4	4	3	13	2	2	17	21	51	16
A38	Spála	220	213	212	197	23	28	740	519	320	40
A39	Invazivní meningokok. onem.	8	2	6	5	1	1	2	1	2	3
A40 ‡)	Streptokokové sepsy	34	5	13	15	2	10	19	26	33	33
A41 ††)	Jiné sepsy	117	133	119	97	29	54	100	120	122	210
A42	Aktinomykóza	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A46	Růže - erysipelas	252	193	219	197	39	74	166	177	182	325
A48.0	Plynatá sněť	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
A48.1	Legionelóza	7	13	15	11	19	21	19	32	61	35
A48.3	Syndrom toxického šoku	0	1	0	1	0	2	1	0	1	1
A56	Chlamydiové infekce	166	195	190	200	117	147	158	191	185	179
A59	Trichomoniáza	2	6	2	1	1	1	9	3	3	6
A69.2	Lymeská borrelióza	90	112	91	98	51	58	103	92	119	424
A70	Ornitóza - psitakóza	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A74.0	Chlamydiová konjunktivitida	2	0	0	5	1	0	0	3	0	2
A78	Q - horečka	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
A79	Jiné rickettsií	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
z toho A79.8	<i>Anaplasmoza (Ehrlichioza)</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
A81.0	Creutzfeldtova-Jakobova nemoc	2	2	0	3	1	0	2	0	4	2
A83	Vir.encefalitida přenáš.komáry	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A84.1	Klíšťová encefalitida	0	0	0	2	2	2	1	1	1	0
A86	Neurčená virová encefalitida	2	2	1	0	0	0	1	0	0	1
A87	Virová meningitida	15	3	8	6	2	3	5	5	9	7

Kód	Diagnóza	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
A92.0	Virová horečka Chikungunya	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
A92.3	Západonilská horečka	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
A92.5	Virová horečka Zika	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0
A92.8	Jiná určená vir. horečka (komáři)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A95	Žlutá zimnice	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A97	Dengue	2	7	6	4	0	0	4	9	13	22
<i>z toho A97.2</i>	<i>Dengue - hemoragická horečka</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
A98.5	Hemor.horeč.s renál. syndromem	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
B00	Infekce virem Herpes simplex	14	10	18	9	4	7	11	14	13	25
B01	Plané neštovice	4 337	3 788	4 387	3 659	882	3 748	3 119	3 830	3 005	3 638
B02	Herpes zoster	501	491	477	448	222	225	298	291	274	1 284
B04	Opičí neštovice (mpox)	0	0	0	0	0	0	0	6	1	3
B05	Spalničky	0	23	127	3	0	0	0	9	2	0
B06	Zarděnky	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B08	Jiné exantematické virové inf.	149	216	225	178	65	60	83	1 073	46	45
<i>z toho B08.3</i>	<i>Erythema infectiosum (5. nemoc)</i>	<i>nd2</i>	<i>131</i>	<i>118</i>	<i>71</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>5</i>	<i>986</i>	<i>8</i>	<i>2</i>
B15	Hepatitida A	47	21	13	7	13	1	0	7	109	275
B16	Akutní hepatitida B	8	2	4	6	0	0	5	7	1	4
B17.1, B18.2	Hepatitida C	66	88	79	86	36	50	129	185	117	149
B17.2	Akutní hepatitida E	29	26	19	21	19	23	42	57	53	60
B18.0, B18.1	Chronická hepatitida B	11	17	30	21	13	11	29	58	27	47
B16.0, B16.1, B17.0, B18.0	Hepatitida D	<i>nd2</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>4</i>
B25	Cytomegalovirová nemoc	4	5	6	7	1	4	8	3	2	2
B26	Parotitida	244	76	33	12	2	2	7	136	7	8
B27	Infekční mononukleóza	121	127	162	166	34	80	102	132	80	350
B35	Dermatofytóza	34	27	42	28	22	22	28	38	25	49
B36	Jiné povrchové mykózy	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
B48.5	Pneumocystóza	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1
B50-B54	Malárie	2	2	1	3	1	0	3	5	4	4
B55	Leishmanióza	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
B58	Toxoplazmóza	10	8	5	12	7	4	7	11	10	7
B65	Schistosomóza	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
B67	Echinokokóza	0	0	0	0	0	1	4	1	0	0
B68	Tenióza	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1
B71.0	Hymenolepiasis (Hymenol. nana)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B75	Trichinóza	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B76	Onemocnění měchovci	0	3	1	0	0	0	2	0	0	0
B77	Askarióza	2	3	3	2	0	0	2	1	1	0
B78.0	Strongyloidóza střevní	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
B79	Trichuriasis	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
B80	Enterobiasis	100	94	91	125	64	76	95	96	103	116
B83	Jiné helmintózy	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
B85	Pedikulóza	9	7	10	9	2	8	7	6	7	15
B86	Svrab	359	317	288	318	237	457	814	829	1 024	1 264
B97.2	Onemocnění covid-19	<i>nd1</i>	<i>nd1</i>	<i>nd1</i>	<i>nd1</i>	253 074	669 576	22 474	1 947	1 314	1 204
G00 ‡)	Bakteriální meningitida	7	2	3	2	1	1	6	2	5	4
W54	Poranění pseu	46	33	52	46	16	34	74	59	28	36
W55	Poranění jiným zvířetem	16	19	15	17	5	10	23	30	19	16
IPO *)	Invazivní pneumokoková onem.	<i>nd2</i>	39	63	27	10	33	34	75	83	53
IHO **)	Invazivní hemofilová onem.	<i>nd2</i>	1	4	8	0	1	9	6	5	6

†) 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, leden–únor 2026 porovnání se stejným obdobím v letech 2017–2025 (počet případů)

*Cases of selected infectious diseases in the Czech Republic, January–February 2026
compared with the corresponding period of preceding years 2017–2025 (number of cases)*

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

Zdroj: Epidat 2017 – dle data hlášení; ISIN 2018–2026 – dle data vykazání

Předběžná data ke dni 8. 3. 2026

Kód	Diagnóza	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
A00	Cholera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A01	Tyfus a paratyfus	0	0	0	1	0	0	0	0	3	0
A02	Salmonelóza	807	864	829	1 023	697	587	633	566	426	556
A03	Shigelóza	18	7	7	22	2	6	23	14	11	12
A04 †)	Jiné bakteriální střevní inf.	1 149	425	413	449	237	349	318	332	341	305
A04.3	Infekce vyvolané STEC/VTEC	4	1	1	7	3	2	4	4	3	6
A04.5	Kampylobakteriíza	1 679	2 563	2 103	2 402	1 413	1 137	1 279	1 702	1 130	1 192
A04.7	Enterokolitida (<i>Clostr. difficile</i>)	nd2	795	924	848	896	878	982	860	887	805
A05	Alimentární intoxikace	1	0	0	59	0	0	0	1	0	9
z toho A05.1	<i>Botulismus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A06	Amébióza	1	1	1	0	0	4	2	1	1	4
A07.1	Giardióza	1	5	8	5	0	2	4	7	11	17
A07.2	Kryptosporidióza	0	2	3	1	0	2	0	2	2	2
A07.8	Jiné protozoární střevní onem.	0	0	4	3	0	0	9	21	27	12
A08	Vírové střevní infekce	1 711	2 072	2 186	1 741	251	2 022	908	1 241	2 034	1 754
A09	Gastroenteritida susp. infekční	521	313	465	225	9	149	153	60	176	598
A21	Tularémie	1	3	8	13	5	1	7	8	5	11
A23	Brucelóza	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
A26	Erysipeloid	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1
A27	Leptospiróza	0	3	1	3	6	2	2	2	4	3
A28.1	Horečka z kočičího škrábnutí	4	4	16	13	5	4	10	9	22	13
A32	Listerióza	1	6	3	4	4	8	9	11	8	7
A35	Tetanus jiný	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A36	Záškrt	0	0	0	0	0	0	2	6	2	3
A37.0	Dávivý kašel (<i>B.pertussis</i>)	117	89	164	356	15	13	20	1 633	1 734	246
A37.1	Dávivý kašel (<i>B.parapertussis</i>)	13	8	10	24	2	4	29	41	111	27
A38	Spála	442	502	467	482	40	53	1 257	1 191	752	112
A39	In vazivní meningokok. onem.	16	5	17	9	3	3	8	3	4	5
A40 ‡)	Streptokokové sepsy	73	16	26	30	11	16	28	63	85	77
A41 ††)	Jiné sepsy	226	231	257	252	81	102	210	267	261	425
A42	Aktinomykóza	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0
A46	Růže - erysipelas	491	448	494	467	105	145	325	375	425	661
A48.0	Plynatá sněť	0	0	0	0	0	1	3	0	0	0
A48.1	Legionelóza	12	30	31	38	39	43	39	76	145	79
A48.3	Syndrom toxického šoku	0	2	0	2	0	2	1	0	2	2
A56	Chlamydiové infekce	323	349	364	411	199	252	319	372	365	355
A59	Trichomoniáza	4	8	7	2	5	3	16	8	6	15
A69.2	Lymeská borrelióza	203	267	256	288	130	128	235	229	327	912
A70	Ornitóza - psitakóza	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
A74.0	Chlamydiová konjunktivitida	3	1	2	6	1	1	2	6	1	3
A78	Q - horečka	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
A79	Jiné rickettsiízy	1	0	3	0	0	0	0	1	0	2
z toho A79.8	<i>Anaplasmóza (Ehrlichioza)</i>	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0
A81.0	Creutzfeldtova-Jakobova nemoc	2	2	1	6	1	1	3	1	8	3
A83	Vir.encefalitida přenáš.komáry	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
A84.1	Klíšťová encefalitida	0	2	10	11	9	5	4	6	7	6
A86	Neurčená virová encefalitida	7	3	1	0	1	0	2	0	0	4
A87	Virová meningitida	32	19	23	25	8	3	14	12	18	17
A92.0	Virová horečka Chikungunya	0	1	0	0	0	0	0	0	1	6
A92.3	Západonilská horečka	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
A92.5	Virová horečka Zika	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0

Kód	Diagnóza	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
A92.8	Jiná určená vir. horečka (komáři)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A95	Žlutá zimnice	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A97	Dengue	4	9	10	29	1	0	7	15	29	33
<i>z toho A97.2</i>	<i>Dengue - hemoragická horečka</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
A98.5	Hemor.horeč.s renál. syndromem	1	1	0	4	1	1	1	2	0	1
B00	Infekce virem Herpes simplex	29	25	33	34	9	12	22	24	34	43
B01	Plané neštovice	8 130	7 341	9 482	8 085	2 158	6 558	6 813	8 030	7 076	7 658
B02	Herpes zoster	906	929	1 066	1 016	470	470	539	629	610	2 713
B04	Opičí neštovice (mpox)	0	0	0	0	0	0	0	7	7	5
B05	Spalničky	0	35	171	3	0	0	0	11	8	3
B06	Zarděnky	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B08	Jiné exantematické virové inf.	286	491	550	434	135	113	177	1 926	138	104
<i>z toho B08.3</i>	<i>Erythema infectiosum (5. nemoc)</i>	<i>nd2</i>	<i>229</i>	<i>314</i>	<i>145</i>	<i>4</i>	<i>6</i>	<i>12</i>	<i>1 732</i>	<i>18</i>	<i>2</i>
B15	Hepatitida A	87	75	28	21	26	8	3	16	232	643
B16	Akutní hepatitida B	21	7	9	7	0	0	7	8	4	6
B17.1, B18.2	Hepatitida C	135	165	166	223	79	83	215	364	250	311
B17.2	Akutní hepatitida E	62	44	34	50	31	38	82	120	117	123
B18.0, B18.1	Chronická hepatitida B	34	50	54	47	24	21	47	88	70	83
B16.0, B16.1, B17.0, B18.0	Hepatitida D	<i>nd2</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>0</i>	<i>2</i>	<i>4</i>	<i>6</i>
B25	Cytomegalovirová nemoc	7	9	16	13	2	4	14	9	3	5
B26	Parotitida	436	183	64	41	3	3	11	229	14	21
B27	Infekční mononukleóza	229	255	337	321	79	150	227	252	200	793
B35	Dermatofytóza	47	71	87	73	56	41	50	72	53	87
B36	Jiné povrchové mykózy	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0
B48.5	Pneumocystóza	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1
B50-B54	Malárie	4	2	2	7	2	0	6	10	11	7
B55	Leishmanióza	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0
B58	Toxoplazmóza	20	20	14	28	14	10	17	24	24	13
B65	Schistosomóza	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
B67	Echinokokóza	0	2	0	1	0	1	4	2	3	1
B68	Tenióza	2	2	0	1	0	0	1	1	0	1
B71.0	Hymenolepiasis (<i>Hymenol. nana</i>)	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
B75	Trichinóza	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B76	Onemocnění měchovci	0	4	3	0	0	0	2	0	1	2
B77	Askarióza	4	5	5	3	0	1	5	1	2	0
B78.0	Strongyloidóza střevní	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
B79	Trichuriasis	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
B80	Enterobiasis	162	187	185	250	120	164	173	203	210	215
B83	Jiné helmintózy	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0
B85	Pedikulóza	18	16	24	25	4	14	11	21	13	26
B86	Svrab	662	636	736	637	512	862	1 485	1 848	2 138	2 865
B97.2	Onemocnění covid-19	<i>nd1</i>	<i>nd1</i>	<i>nd1</i>	<i>nd1</i>	507 287	1 344 021	33 168	12 826	3 669	3 285
G00 ††)	Bakteriální meningitida	20	12	7	8	2	3	12	5	9	9
W54	Poranění psem	98	80	124	178	57	80	121	104	74	72
W55	Poranění jiným zvířetem	29	27	38	55	19	22	38	46	42	32
IPO *)	Invazivní pneumokoková onem.	<i>nd2</i>	64	117	85	16	63	139	155	167	155
IHO **)	Invazivní hemofilová onem.	<i>nd2</i>	1	8	15	1	4	20	14	15	11

†) 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 podle krajů, únor 2026

Počet onemocnění a nemocnost na 100 000 obyvatel

Notification of selected infectious diseases, Czech Republic, by region, February 2026

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 8. 3. 2026

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	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
A02 Salmonelóza															
absolutní počet	27	29	12	8	5	10	6	14	12	9	30	20	12	55	249
nemocnost	1,9	2,0	1,8	1,3	1,7	1,2	1,3	2,5	2,3	1,7	2,4	3,2	2,1	4,7	2,3
kumulativní počet	55	52	24	28	10	41	12	33	22	37	61	43	29	109	556
kumulativní nemocnost	3,9	3,5	3,7	4,6	3,4	5,1	2,7	5,9	4,1	7,1	5,0	6,8	5,0	9,2	5,1
A03 Shigelóza															
absolutní počet	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	3	6
nemocnost	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,1
kumulativní počet	2	2	1	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	4	12
kumulativní nemocnost	0,1	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,1
A04 †) Jiné bakteriální střevní inf.															
absolutní počet	12	19	7	3	1	5	3	23	11	5	16	21	11	12	149
nemocnost	0,9	1,3	1,1	0,5	0,3	0,6	0,7	4,1	2,1	1,0	1,3	3,3	1,9	1,0	1,4
kumulativní počet	33	34	19	6	1	10	9	42	21	8	38	31	20	33	305
kumulativní nemocnost	2,4	2,3	2,9	1,0	0,3	1,2	2,0	7,6	4,0	1,5	3,1	4,9	3,5	2,8	2,8
A04.3 Infekce vyvolané STEC/VTEC															
absolutní počet	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	3
nemocnost	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	>0,0
kumulativní počet	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0	1	6
kumulativní nemocnost	0,0	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,1
A04.5 Kampylobakteriíóza															
absolutní počet	53	71	38	23	5	43	14	28	34	43	85	45	44	57	583
nemocnost	3,8	4,8	5,8	3,7	1,7	5,3	3,1	5,0	6,4	8,3	6,9	7,1	7,6	4,8	5,3
kumulativní počet	124	136	75	40	9	65	31	61	87	67	171	99	86	141	1 192
kumulativní nemocnost	8,9	9,3	11,5	6,5	3,1	8,0	6,9	11,0	16,4	12,9	13,9	15,7	14,9	11,9	10,9
A04.7 Enterokolitida (Clostr. difficile)															
absolutní počet	33	34	15	37	24	29	11	41	17	27	17	19	34	85	423
nemocnost	2,4	2,3	2,3	6,0	8,2	3,6	2,4	7,4	3,2	5,2	1,4	3,0	5,9	7,2	3,9
kumulativní počet	65	77	38	72	41	60	20	57	30	48	45	35	62	155	805
kumulativní nemocnost	4,6	5,3	5,8	11,7	14,0	7,4	4,4	10,3	5,7	9,3	3,7	5,5	10,7	13,1	7,4
A05 Alimentární intoxikace															
absolutní počet	0	0	1	1	0	0	3	0	1	0	1	0	0	1	8
nemocnost	0,0	0,0	0,2	0,2	0,0	0,0	0,7	0,0	0,2	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1
kumulativní počet	0	0	1	2	0	0	3	0	1	0	1	0	0	1	9
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,2	0,3	0,0	0,0	0,7	0,0	0,2	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1
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	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	>0,0
kumulativní počet	2	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	4
kumulativní nemocnost	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	>0,0
A07.1 Giardióza															
absolutní počet	3	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	5
nemocnost	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	>0,0
kumulativní počet	8	2	0	1	0	0	2	1	0	0	1	1	0	1	17
kumulativní nemocnost	0,6	0,1	0,0	0,2	0,0	0,0	0,4	0,2	0,0	0,0	0,1	0,2	0,0	0,1	0,2
A07.2 Kryptosporidióza															
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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
kumulativní nemocnost	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	>0,0
A07.8 Jiné protozoární střevní onem.															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	1	4
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	>0,0
kumulativní počet	0	0	2	0	0	0	1	0	7	0	0	0	0	2	12
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,1
A08 Virové střevní infekce															
absolutní počet	41	64	46	54	18	31	17	159	45	115	74	35	67	129	895
nemocnost	2,9	4,4	7,0	8,8	6,1	3,8	3,8	28,6	8,5	22,2	6,0	5,5	11,6	10,9	8,2
kumulativní počet	77	228	82	82	24	60	49	256	80	267	132	67	113	237	1 754
kumulativní nemocnost	5,5	15,6	12,6	13,3	8,2	7,4	10,9	46,0	15,1	51,6	10,7	10,6	19,5	20,0	16,1
A09 Gastroenteritida susp.infekční															
absolutní počet	12	2	8	5	0	1	0	2	0	3	55	0	26	1	115
nemocnost	0,9	0,1	1,2	0,8	0,0	0,1	0,0	0,4	0,0	0,6	4,5	0,0	4,5	0,1	1,1
kumulativní počet	23	3	18	11	58	240	21	2	0	3	64	0	76	79	598
kumulativní nemocnost	1,6	0,2	2,8	1,8	19,8	29,7	4,7	0,4	0,0	0,6	5,2	0,0	13,1	6,7	5,5
A21 Tularémie															
absolutní počet	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3
nemocnost	0,1	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	>0,0
kumulativní počet	2	3	0	2	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	11
kumulativní nemocnost	0,1	0,2	0,0	0,3	0,0	0,1	0,0	0,2	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1
A23 Brucelóza															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
A26 Erysipeloid															
absolutní počet	0	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	1	0	0	0	0	0	0	0	1
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	>0,0
A27 Leptospiróza															
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	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	3
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,2	0,0	>0,0
A28.1 Horečka z kočičího škrábnutí															
absolutní počet	0	1	0	0	0	0	0	1	0	4	1	0	0	2	9
nemocnost	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,8	0,1	0,0	0,0	0,2	0,1
kumulativní počet	1	2	0	0	0	0	0	1	0	5	1	0	1	2	13
kumulativní nemocnost	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	1,0	0,1	0,0	0,2	0,2	0,1
A32 Listerióza															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	>0,0
kumulativní počet	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	2	0	0	2	7
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,1

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	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3
kumulativní nemocnost	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	>0,0
A37.0 Dávivý kašel, B.pertussis															
absolutní počet	7	15	4	8	8	8	2	2	8	2	12	8	21	11	116
nemocnost	0,5	1,0	0,6	1,3	2,7	1,0	0,4	0,4	1,5	0,4	1,0	1,3	3,6	0,9	1,1
kumulativní počet	20	29	10	15	8	22	3	7	20	4	25	13	34	36	246
kumulativní nemocnost	1,4	2,0	1,5	2,4	2,7	2,7	0,7	1,3	3,8	0,8	2,0	2,1	5,9	3,0	2,3
A37.1 Dávivý kašel, B.parapertussis															
absolutní počet	2	1	2	0	0	0	0	1	0	0	1	8	0	1	16
nemocnost	0,1	0,1	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	1,3	0,0	0,1	0,1
kumulativní počet	3	2	2	0	0	0	0	1	1	0	2	15	0	1	27
kumulativní nemocnost	0,2	0,1	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,2	0,0	0,2	2,4	0,0	0,1	0,2
A38 Spála															
absolutní počet	2	3	2	3	0	4	4	2	3	6	5	1	4	1	40
nemocnost	0,1	0,2	0,3	0,5	0,0	0,5	0,9	0,4	0,6	1,2	0,4	0,2	0,7	0,1	0,4
kumulativní počet	6	6	3	5	1	7	5	13	10	16	12	9	13	6	112
kumulativní nemocnost	0,4	0,4	0,5	0,8	0,3	0,9	1,1	2,3	1,9	3,1	1,0	1,4	2,2	0,5	1,0
A39 Invazivní meningokok. onem.															
absolutní počet	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3
nemocnost	0,0	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	>0,0
kumulativní počet	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	5
kumulativní nemocnost	0,0	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,1	>0,0
A40 ±) Streptokokové sepsy															
absolutní počet	3	9	2	2	0	5	0	1	3	0	1	2	2	3	33
nemocnost	0,2	0,6	0,3	0,3	0,0	0,6	0,0	0,2	0,6	0,0	0,1	0,3	0,3	0,3	0,3
kumulativní počet	9	17	3	6	0	9	1	2	6	1	5	6	4	8	77
kumulativní nemocnost	0,6	1,2	0,5	1,0	0,0	1,1	0,2	0,4	1,1	0,2	0,4	1,0	0,7	0,7	0,7
A41 ++) Jiné sepsy															
absolutní počet	20	22	15	23	2	27	0	7	14	10	20	0	6	44	210
nemocnost	1,4	1,5	2,3	3,7	0,7	3,3	0,0	1,3	2,6	1,9	1,6	0,0	1,0	3,7	1,9
kumulativní počet	26	49	23	60	4	61	2	7	27	32	31	4	17	82	425
kumulativní nemocnost	1,9	3,3	3,5	9,8	1,4	7,5	0,4	1,3	5,1	6,2	2,5	0,6	2,9	6,9	3,9
A42 Aktinomykóza															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
A46 Růže - erysipelas															
absolutní počet	26	31	19	60	3	31	20	24	23	23	12	19	6	28	325
nemocnost	1,9	2,1	2,9	9,8	1,0	3,8	4,4	4,3	4,3	4,4	1,0	3,0	1,0	2,4	3,0
kumulativní počet	44	61	39	105	8	51	50	52	47	56	32	43	19	54	661
kumulativní nemocnost	3,1	4,2	6,0	17,1	2,7	6,3	11,1	9,4	8,9	10,8	2,6	6,8	3,3	4,6	6,1
A48.0 Plynatá sněť															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
A48.1 Legionelóza															
absolutní počet	4	5	4	5	0	1	0	1	0	2	3	0	4	6	35
nemocnost	0,3	0,3	0,6	0,8	0,0	0,1	0,0	0,2	0,0	0,4	0,2	0,0	0,7	0,5	0,3
kumulativní počet	11	16	10	6	0	2	0	3	2	2	13	0	4	10	79
kumulativní nemocnost	0,8	1,1	1,5	1,0	0,0	0,2	0,0	0,5	0,4	0,4	1,1	0,0	0,7	0,8	0,7

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	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
nemocnost	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	>0,0
kumulativní počet	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2
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	0,1	>0,0
A56 Chlamydiové infekce															
absolutní počet	59	9	13	5	13	22	8	7	11	3	13	8	7	1	179
nemocnost	4,2	0,6	2,0	0,8	4,4	2,7	1,8	1,3	2,1	0,6	1,1	1,3	1,2	0,1	1,6
kumulativní počet	106	25	16	12	24	48	26	12	18	3	25	23	11	6	355
kumulativní nemocnost	7,6	1,7	2,4	2,0	8,2	5,9	5,8	2,2	3,4	0,6	2,0	3,6	1,9	0,5	3,3
A59 Trichomoniáza															
absolutní počet	0	0	0	1	0	0	4	0	1	0	0	0	0	0	6
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,9	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
kumulativní počet	0	2	1	1	1	0	7	1	1	0	0	1	0	0	15
kumulativní nemocnost	0,0	0,1	0,2	0,2	0,3	0,0	1,6	0,2	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1
A69.2 Lymeská borrelióza															
absolutní počet	114	46	20	27	9	48	16	14	4	21	54	23	9	19	424
nemocnost	8,2	3,1	3,1	4,4	3,1	5,9	3,6	2,5	0,8	4,1	4,4	3,6	1,6	1,6	3,9
kumulativní počet	165	120	49	64	24	115	39	28	27	53	98	60	20	50	912
kumulativní nemocnost	11,8	8,2	7,5	10,4	8,2	14,2	8,7	5,0	5,1	10,2	8,0	9,5	3,5	4,2	8,4
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	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
kumulativní nemocnost	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	>0,0
A74.0 Chlamydiová konjunktivitida															
absolutní počet	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2
nemocnost	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	>0,0
kumulativní počet	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	3
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	>0,0
A78 Q - horečka															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
A79 Jiné rickettsiázy															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
kumulativní počet	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2
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	0,1	>0,0
z toho A79.8 Anaplasmóza (Ehrlichioza)															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
A81.0 Creutzfeldtova-Jakobova nemoc															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,0	0,0	>0,0
kumulativní počet	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	3
kumulativní nemocnost	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,0	0,0	>0,0
A83 Vir.encefalitida přenáš.komáry															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	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
A84.1 Klíšťová encefalitida															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
kumulativní počet	4	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
kumulativní nemocnost	0,3	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	0,1

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	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	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	4
kumulativní nemocnost	0,1	0,1	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
A87 Virová meningitida															
absolutní počet	0	3	0	0	0	2	0	0	0	0	1	0	0	1	7
nemocnost	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1
kumulativní počet	2	3	1	0	0	2	0	0	0	3	3	0	2	1	17
kumulativní nemocnost	0,1	0,2	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,6	0,2	0,0	0,3	0,1	0,2
A92.0 Virová horečka Chikungunya															
absolutní počet	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2
nemocnost	0,1	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	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	6
kumulativní nemocnost	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	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	0	0	0	0	0
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
A92.5 Virová horečka Zika															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
A92.8 Jiná určená vir. horečka (komáři)															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
A95 Žlutá zimnice															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
A97 Dengue															
absolutní počet	5	3	2	0	0	0	0	1	1	0	2	5	3	0	22
nemocnost	0,4	0,2	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,2	0,0	0,2	0,8	0,5	0,0	0,2
kumulativní počet	8	4	2	0	0	1	0	3	3	0	2	5	4	1	33
kumulativní nemocnost	0,6	0,3	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,5	0,6	0,0	0,2	0,8	0,7	0,1	0,3
z toho A97.2 Dengue - hemoragická horečka															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
A98.5 Hemor.horeč.s renál. syndromem															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	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
B00 Infekce virem Herpes simplex															
absolutní počet	4	0	2	14	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	25
nemocnost	0,3	0,0	0,3	2,3	0,0	0,1	0,2	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,2
kumulativní počet	9	0	2	20	2	1	1	3	0	0	2	0	0	3	43
kumulativní nemocnost	0,6	0,0	0,3	3,3	0,7	0,1	0,2	0,5	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,3	0,4
B01 Plané neštovice															
absolutní počet	239	504	338	205	58	166	108	254	146	278	414	164	260	504	3 638
nemocnost	17,1	34,4	51,7	33,4	19,8	20,5	24,0	45,7	27,5	53,7	33,7	26,0	44,9	42,6	33,3
kumulativní počet	539	1 100	698	371	106	444	204	436	291	463	783	357	507	1 359	7 658
kumulativní nemocnost	38,6	75,0	106,9	60,4	36,2	54,9	45,4	78,4	54,9	89,4	63,7	56,5	87,6	114,9	70,2

Diagnóza/kraj	Hlavní město Praha	Středočeský	Jihočeský	Plzeňský	Karlovarský	Ústecký	Liberecký	Královéhradecký	Pardubický	Vysočina	Jihomoravský	Olomoucký	Zlínský	Moravskoslezský	ČR celkem
B02 Herpes zoster															
absolutní počet	100	134	95	99	55	92	58	70	82	82	133	81	75	128	1 284
nemocnost	7,2	9,1	14,5	16,1	18,8	11,4	12,9	12,6	15,5	15,8	10,8	12,8	13,0	10,8	11,8
kumulativní počet	237	299	202	194	101	203	125	162	149	171	285	169	161	255	2 713
kumulativní nemocnost	17,0	20,4	30,9	31,6	34,4	25,1	27,8	29,1	28,1	33,0	23,2	26,8	27,8	21,6	24,9
B04 Opičí neštovice (mpox)															
absolutní počet	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
nemocnost	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	>0,0
kumulativní počet	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
kumulativní nemocnost	0,2	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
B05 Spalničky															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
kumulativní počet	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3
kumulativní nemocnost	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	>0,0
B06 Zarděnky															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
B08 Jiné exantematické virové inf.															
absolutní počet	0	2	2	4	0	3	3	4	3	16	1	2	5	0	45
nemocnost	0,0	0,1	0,3	0,7	0,0	0,4	0,7	0,7	0,6	3,1	0,1	0,3	0,9	0,0	0,4
kumulativní počet	2	3	4	7	0	3	11	6	7	31	13	2	12	3	104
kumulativní nemocnost	0,1	0,2	0,6	1,1	0,0	0,4	2,4	1,1	1,3	6,0	1,1	0,3	2,1	0,3	1,0
z toho B08.3 Erythema infectiosum (5. nemoc)															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	2
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	>0,0
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	2
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	>0,0
B15 Hepatitida A															
absolutní počet	70	26	11	12	6	21	2	0	1	2	87	3	3	31	275
nemocnost	5,0	1,8	1,7	2,0	2,0	2,6	0,4	0,0	0,2	0,4	7,1	0,5	0,5	2,6	2,5
kumulativní počet	159	52	36	23	22	43	11	2	6	5	202	5	12	65	643
kumulativní nemocnost	11,4	3,5	5,5	3,7	7,5	5,3	2,4	0,4	1,1	1,0	16,4	0,8	2,1	5,5	5,9
B16 Akutní hepatitida B															
absolutní počet	2	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4
nemocnost	0,1	0,1	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	2	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	6
kumulativní nemocnost	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
B17.1, B18.2 Hepatitida C															
absolutní počet	6	18	6	6	7	41	3	12	3	5	24	3	2	13	149
nemocnost	0,4	1,2	0,9	1,0	2,4	5,1	0,7	2,2	0,6	1,0	2,0	0,5	0,3	1,1	1,4
kumulativní počet	46	32	10	21	17	61	10	20	8	5	32	15	4	30	311
kumulativní nemocnost	3,3	2,2	1,5	3,4	5,8	7,5	2,2	3,6	1,5	1,0	2,6	2,4	0,7	2,5	2,9
B17.2 Akutní hepatitida E															
absolutní počet	5	10	6	5	1	8	2	5	3	0	5	1	4	5	60
nemocnost	0,4	0,7	0,9	0,8	0,3	1,0	0,4	0,9	0,6	0,0	0,4	0,2	0,7	0,4	0,5
kumulativní počet	10	16	11	5	1	17	6	12	7	5	12	3	8	10	123
kumulativní nemocnost	0,7	1,1	1,7	0,8	0,3	2,1	1,3	2,2	1,3	1,0	1,0	0,5	1,4	0,8	1,1
B18.0, B18.1 Chronická hepatitida B															
absolutní počet	5	6	3	1	4	9	2	0	1	2	7	1	1	5	47
nemocnost	0,4	0,4	0,5	0,2	1,4	1,1	0,4	0,0	0,2	0,4	0,6	0,2	0,2	0,4	0,4
kumulativní počet	8	16	5	7	5	10	3	1	1	3	12	6	1	5	83
kumulativní nemocnost	0,6	1,1	0,8	1,1	1,7	1,2	0,7	0,2	0,2	0,6	1,0	1,0	0,2	0,4	0,8
B16.0, B16.1, B17.0, B18.0 Hepatitida D															
absolutní počet	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
nemocnost	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	>0,0
kumulativní počet	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	6
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	0,1

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	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	0	0	0	1	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	5
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	>0,0
B26 Parotitida															
absolutní počet	0	3	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	8
nemocnost	0,0	0,2	0,0	0,2	0,3	0,0	0,0	0,0	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1
kumulativní počet	1	4	1	5	2	0	0	0	4	1	0	1	1	1	21
kumulativní nemocnost	0,1	0,3	0,2	0,8	0,7	0,0	0,0	0,0	0,8	0,2	0,0	0,2	0,2	0,1	0,2
B27 Infekční mononukleóza															
absolutní počet	46	55	30	27	4	25	29	27	14	9	34	18	8	24	350
nemocnost	3,3	3,8	4,6	4,4	1,4	3,1	6,5	4,9	2,6	1,7	2,8	2,9	1,4	2,0	3,2
kumulativní počet	99	102	68	47	20	45	62	58	37	28	79	49	19	80	793
kumulativní nemocnost	7,1	7,0	10,4	7,6	6,8	5,6	13,8	10,4	7,0	5,4	6,4	7,8	3,3	6,8	7,3
B35 Dermatofytóza															
absolutní počet	0	0	15	10	0	12	4	0	0	0	8	0	0	0	49
nemocnost	0,0	0,0	2,3	1,6	0,0	1,5	0,9	0,0	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0	0,4
kumulativní počet	0	0	26	22	0	14	9	1	0	1	14	0	0	0	87
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	4,0	3,6	0,0	1,7	2,0	0,2	0,0	0,2	1,1	0,0	0,0	0,0	0,8
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	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
B50-B54 Malárie															
absolutní počet	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	4
nemocnost	0,1	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	>0,0
kumulativní počet	3	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	7
kumulativní nemocnost	0,2	0,1	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,1	0,1
B55 Leishmanióza															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
B58 Toxoplazmóza															
absolutní počet	0	1	0	0	0	2	2	1	0	0	0	0	1	0	7
nemocnost	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,2	0,4	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,1
kumulativní počet	1	1	0	0	0	2	4	2	0	0	1	1	1	0	13
kumulativní nemocnost	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,2	0,9	0,4	0,0	0,0	0,1	0,2	0,2	0,0	0,1
B65 Schistosomóza															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	>0,0
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	>0,0
B67 Echinokokóza															
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	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
B68 Tenióza															
absolutní počet	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
nemocnost	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	>0,0
kumulativní počet	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
kumulativní nemocnost	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	>0,0

Diagnóza/kraj	Hlavní město Praha	Středočeský	Jihočeský	Plzeňský	Karlovarský	Ústecký	Liberecký	Královéhradecký	Pardubický	Vysočina	Jihomoravský	Olomoucký	Zlínský	Moravskoslezský	ČR celkem
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	0	2	0	0	0	0	0	2
kumulativní nemocnost	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	>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	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
B78.0 Strongyloidóza střevní															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	>0,0
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	>0,0
B79 Trichuriasis															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
B80 Enterobiasis															
absolutní počet	7	6	5	1	3	15	3	1	5	5	27	15	4	19	116
nemocnost	0,5	0,4	0,8	0,2	1,0	1,9	0,7	0,2	0,9	1,0	2,2	2,4	0,7	1,6	1,1
kumulativní počet	12	12	7	2	5	26	6	4	11	15	37	34	9	35	215
kumulativní nemocnost	0,9	0,8	1,1	0,3	1,7	3,2	1,3	0,7	2,1	2,9	3,0	5,4	1,6	3,0	2,0
B83 Jiné helmintózy															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
B85 Pedikulóza															
absolutní počet	0	2	1	5	0	5	0	1	0	0	0	1	0	0	15
nemocnost	0,0	0,1	0,2	0,8	0,0	0,6	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1
kumulativní počet	1	2	1	6	0	8	2	1	0	0	0	2	0	3	26
kumulativní nemocnost	0,1	0,1	0,2	1,0	0,0	1,0	0,4	0,2	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,3	0,2
B86 Svrab															
absolutní počet	100	153	66	96	28	128	89	45	43	62	143	86	51	174	1 264
nemocnost	7,2	10,4	10,1	15,6	9,5	15,8	19,8	8,1	8,1	12,0	11,6	13,6	8,8	14,7	11,6
kumulativní počet	190	333	162	205	47	331	162	91	101	140	310	205	129	459	2 865
kumulativní nemocnost	13,6	22,7	24,8	33,4	16,0	40,9	36,0	16,4	19,0	27,0	25,2	32,5	22,3	38,8	26,3
B97.2 Onemocnění covid-19															
absolutní počet	153	250	80	58	24	72	35	74	60	56	101	85	54	102	1 204
nemocnost	10,9	17,1	12,2	9,4	8,2	8,9	7,8	13,3	11,3	10,8	8,2	13,5	9,3	8,6	11,0
kumulativní počet	370	522	235	214	69	201	130	224	181	143	347	233	138	278	3 285
kumulativní nemocnost	26,5	35,6	36,0	34,8	23,5	24,9	28,9	40,3	34,1	27,6	28,2	36,9	23,8	23,5	30,1
G00 ‡) Bakteriální meningitida															
absolutní počet	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	4
nemocnost	0,1	0,0	0,0	0,2	0,0	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	>0,0
kumulativní počet	2	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	3	9
kumulativní nemocnost	0,1	0,0	0,0	0,2	0,0	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,3	0,1

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	2	0	0	1	0	1	2	2	18	0	1	0	9	0	36
nemocnost	0,1	0,0	0,0	0,2	0,0	0,1	0,4	0,4	3,4	0,0	0,1	0,0	1,6	0,0	0,3
kumulativní počet	3	0	3	1	0	7	3	3	26	1	1	0	23	1	72
kumulativní nemocnost	0,2	0,0	0,5	0,2	0,0	0,9	0,7	0,5	4,9	0,2	0,1	0,0	4,0	0,1	0,7
W55 Poranění jiným zvířetem															
absolutní počet	3	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	2	6	0	16
nemocnost	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,2	0,2	0,0	0,1	0,3	1,0	0,0	0,1
kumulativní počet	5	2	2	0	0	1	1	3	5	0	3	2	8	0	32
kumulativní nemocnost	0,4	0,1	0,3	0,0	0,0	0,1	0,2	0,5	0,9	0,0	0,2	0,3	1,4	0,0	0,3
IPO *) Invazivní pneumokoková onem.															
absolutní počet	7	4	5	5	2	1	5	3	3	4	3	3	4	4	53
nemocnost	0,5	0,3	0,8	0,8	0,7	0,1	1,1	0,5	0,6	0,8	0,2	0,5	0,7	0,3	0,5
kumulativní počet	15	15	14	14	4	6	17	7	7	13	16	6	7	14	155
kumulativní nemocnost	1,1	1,0	2,1	2,3	1,4	0,7	3,8	1,3	1,3	2,5	1,3	1,0	1,2	1,2	1,4
IHO **) Invazivní hemofilová onem.															
absolutní počet	2	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	6
nemocnost	0,1	0,0	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,1	0,1
kumulativní počet	3	1	1	3	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	11
kumulativní nemocnost	0,2	0,1	0,2	0,5	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,1	0,1

Legenda: absolutní počet: absolutní počet případů za aktuální měsíc; nemocnost: nemocnost na 100 000 obyvatel za aktuální měsíc;

kumulativní počet: absolutní případů od začátku roku do konce aktuálního měsíce;

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

†) A04 kromě A04.3, 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. 1. 2026 (Data by January 31, 2026)

KRAJ	rok 2026		posledních 12 měsíců	
	leden 2026		únor 2025–leden 2026	
	abs.	rel. na 1 mil.	abs.	rel. na 1 mil.
Hlavní město Praha	8	5,72	89	63,66
Středočeský kraj	1	0,68	35	23,87
Jihočeský kraj	2	3,06	16	24,50
Plzeňský kraj	2	3,25	12	19,51
Karlovarský kraj	0	0,00	9	30,72
Ústecký kraj	2	2,48	12	14,85
Liberecký kraj	0	0,00	7	15,59
Královéhradecký kraj	0	0,00	6	10,79
Pardubický kraj	0	0,00	6	11,32
Kraj Vysočina	0	0,00	5	9,65
Jihomoravský kraj	5	4,07	44	35,80
Olomoucký kraj	2	3,16	15	23,73
Zlínský kraj	0	0,00	10	17,27
Moravskoslezský kraj	0	0,00	24	20,29
CELKEM ČR	22	2,02	290	26,58

NRL pro HIV/AIDS, CEM

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: leden 2026 (Data for January 2026)

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>	145 901	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0
Těhotné ženy <i>Pregnant women</i>	5 906	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Klinické případy <i>Clinical cases</i>	12 064	10	7	3	6	0	0	0	2	0	0	2
Na vlastní žádost – pod jménem <i>Client initiated testing – named</i>	849	5	5	0	4	0	0	0	1	0	0	0
Na vlastní žádost – anonymní <i>Client initiated testing – anonymous</i>	854	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Promiskuitní a prostituuující osoby <i>Promiscuits and prostitutes</i>	300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Injekční uživatelé drog <i>Injecting drug users</i>	169	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nápravná zařízení <i>Prisoners</i>	149	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kontakty pozitivních případů <i>Contacts of HIV positive cases</i>	15	4	3	1	1	0	0	0	3	0	0	0
Ostatní <i>Various material</i>	7 723	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
CELKEM TOTAL	173 930	22	17	5	12	1	0	0	7	0	0	2
CIZINCI FOREIGNERS	334	2	2	0	0	1	0	0	0	0	0	1

OBČANÉ ČR A REZIDENTI / CIZINCI:

CZECH CITIZENS AND RESIDENTS / FOREIGNERS:

Počet nově diagnostikovaných případů AIDS 4 / 0
Number of newly diagnosed AIDS cases

Počet úmrtí ve stadiu AIDS 1 / 0
Number of deaths in AIDS stage

Kumulativní počty 1985–31. 1. 2026

Cumulative numbers 1985–January 31, 2026

HIV pozitivní (včetně AIDS) 5 203 / 591
HIV + (including AIDS)

AIDS 983 / 50

Úmrtí ve stadiu AIDS 430 / 18
Deaths in AIDS stage

*) 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 byly v průběhu ledna 2026 v ČR nově evidovány 4 HIV pozitivní osoby z Ukrajiny (3 muži, 1 žena) se statutem uprchlíka. Kumulativně za celou dobu konfliktu od března 2022 do ledna 2026 včetně bylo evidováno 946 HIV pozitivních uprchlíků z Ukrajiny (368 mužů, 578 žen).

V lednu 2026 bylo zaznamenáno 6 nových případů HIV positivity (2 muži, 4 ženy) u ukrajinských rezidentů (kteří nemají status uprchlíka).

NRL pro HIV/AIDS, CEM

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 leden 2026 (Data for January 2026)

KRAJ / OKRES*	ZPŮSOB PŘENOSU A POHLAVÍ								CELKEM		
	HO	ID	IH	TR	HT	MD	NO	NE	celkem	muži	ženy
Hlavní město Praha	7M	0	0	0	0	0	0	1Ž	8	7	1
Středočeský kraj	0	0	0	0	1Ž	0	0	0	1	0	1
Kladno	0	0	0	0	1Ž	0	0	0	1	0	1
Jihočeský kraj	0	0	0	0	1Ž	0	0	1M	2	1	1
České Budějovice	0	0	0	0	1Ž	0	0	1M	2	1	1
Plzeňský kraj	1M	1M	0	0	0	0	0	0	2	2	0
Plzeň-město	1M	1M	0	0	0	0	0	0	2	2	0
Karlovarský kraj	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ústecký kraj	0	0	0	0	1M 1Ž	0	0	0	2	1	1
Chomutov	0	0	0	0	1M 1Ž	0	0	0	2	1	1
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	4M	0	0	0	1M	0	0	0	5	5	0
Brno-město	3M	0	0	0	1M	0	0	0	4	4	0
Znojmo	1M	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
Olomoucký kraj	0	0	0	0	1M 1Ž	0	0	0	2	1	1
Olomouc	0	0	0	0	1Ž	0	0	0	1	0	1
Šumperk	0	0	0	0	1M	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	12M	1M	0	0	3M 4Ž	0	0	1M 1Ž	22	17	5

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.

NRL pro HIV/AIDS, CEM

Vybrané dotazy ke spalničkám

Selected questions about measles

Monika Liptáková, Radomíra Limberková, Lada Svobodová, Jan Kynčl

V rámci různých dotazů, které dostáváme k zodpovězení od odborné i široké veřejnosti, předkládáme odpovědi na některé otázky týkající se spalniček, ve snaze připomenout uvedenou problematiku, která je z důvodu klesající proočkovanosti i možnosti zavlečení importovaných případů do České republiky (ČR) aktuální u nás a také v mezinárodním kontextu. Zároveň v článku uvádíme odkazy na citované zdroje.

Věříme, že odpovědi na uvedené dotazy mohou být přínosem zejména pro nové zaměstnance Krajských hygienických stanic nebo Hygienické stanice hl.m.Prahy.

Na webu Státního zdravotního ústavu (SZÚ) jsou k dispozici další informace ke spalničkám: <https://szu.gov.cz/temata-zdravi-a-bezpecnosti/a-z-infekce/s/spalnicky-szu/>

Informace o proočkovanosti v ČR jsou dostupné na webu Národního zdravotnického informačního portálu nejenom ke spalničkám, ale také i k dalším nemocem, které jsou preventabilní očkováním: <https://www.nzip.cz/kategorie/264-centralni-evidence-ockovani-datove-souhrny>

Některé výsledky administrativní kontroly proočkovanosti v minulosti byly publikovány v ČR:

- v časopise Vakcinologie 2/2023: <https://vakcinace.eu/casopis-vakcinologie>
- na webu SZÚ: <https://szu.gov.cz/temata-zdravi-a-bezpecnosti/vakciny-a-ockovani/proockovanost-v-cr/>

Evropská i globální data o proočkovanosti, o počtech vybraných infekčních nemocí jsou k dispozici na Imunizačním portálu Světové zdravotnické organizace (WHO): <https://immunizationdata.who.int/>

OTÁZKY A ODPOVĚDI:

- 1. Jak lze klasifikovat současnou situaci ohledně spalniček? Jaká je aktuální hranice, kdy je možné situaci označit již jako začínající komunitní šíření, a nikoliv pouze řetězec importovaných případů?**

Současnou epidemiologickou situaci ve výskytu spalniček v ČR lze nyní označit za klidnou, ale to se může změnit. Důležité je pořád připomínat prevenci, která je klíčová. V Informačním systému infekčních nemocí ISIN byly za období 1. 1. 2026 - 29. 2. 2026 v ČR nahlášeny celkem 3 případy spalniček (u 2 dospělých osob a jedné mladistvé osoby, poslední případ byl nahlášen koncem ledna 2026).

Jako ohnisko je definováno 2 nebo více případů spalniček v epidemiologické souvislosti, které se vyskytnou v rámci jedné inkubační doby (tj. druhý případ se objeví mezi 7. až 21. dnem po zjištění prvního případu).

Ohniska spalniček se vyskytují zejména v komunitách s nízkou proočkovaností proti spalničkám. Ohniska spalniček se objevují často v rámci domácnosti, k přenosu infekce může dojít i v jiném prostředí (např. škola, pracoviště, zdravotnické zařízení).

Zdroj: Metodické usměrnění hlavní hygieničky ČR k zajištění jednotného postupu při výskytu případu onemocnění spalničkami, 28. 8. 2024 <https://szu.gov.cz/temata-zdravi-a-bezpecnosti/a-z-infekce/s/spalnicky-szu/usmerneni-hh-8-2024/>

- 2. Na základě dat z okolních zemí – jaký vývoj incidence predikujete pro ČR v jarních měsících, které jsou pro spalničky sezónně kritické?**

Nelze vyloučit, že v ČR může dojít k nárůstu počtu případů spalniček v jarních měsících, a to kvůli suboptimální proočkovanosti vakcínou proti spalničkám (measles containing vaccine - MCV) v řadě zemí EU/EHP, vysoké pravděpodobnosti zavlečení (importu) onemocnění z oblastí (zemí) s vysokou cirkulací viru spalniček a skutečnosti, že nadcházející měsíce představují vrchol sezónního výskytu spalniček.

Zdroj: <https://szu.gov.cz/temata-zdravi-a-bezpecnosti/a-z-infekce/s/spalnicky-szu/preklady-dokumentu-ecdc-who/strucne-hodnoceni-hrozeb-spalnicky-na-vzestupu-v-eu-ehp-s-ohledem-na-verejne-zdravi/>

- 3. Na webu MZ ČR je uveden 40% podíl dětí mezi evropskými nemocnými za rok 2025, ale jaká je role dospělých, u nichž může docházet k vyvanutí postvakcinační imunity?**

Spalničky postihují všechny věkové skupiny: mezi dospělými a dospívajícími se známým očkovacím statutem drtivá většina těchto nemocných v rámci dat hlášených do evropského surveillance systému v rámci ECDC byla neočkovaná proti spalničkám. Dospělí a dospívající by si proto měli také ověřit, zda jsou plně imunizováni, nebo zda potřebují posilovací dávku k ochraně sebe i ostatních.

Podle aktuálně dostupných údajů většina nemocných, u kterých byly spalničky diagnostikovány v roce 2025, byla nakažena prostřednictvím komunitního přenosu v zemi, která infekci hlásila.

Zdroj: <https://www.ecdc.europa.eu/en/news-events/community-spread-drives-ongoing-measles-transmission-europe>

K vyvanutí imunity u dospělých dochází zejména v regionech (zemích) s nízkou cirkulací viru spalniček v populaci. Zejména zdravotničtí pracovníci jsou vystaveni vyššímu riziku expozice a mohou virus přenášet na ostatní. Na základě studií je zřejmé, že modifikované spalničky budou představovat významný podíl pozitivních případů. Proto je důležité, aby se zvýšilo povědomí poskytovatelů zdravotní péče o klinických a laboratorních rozdílech mezi spalničkami u neočkovaných a očkovaných pacientů.

Bližší informace, např. *Zdroj:* Smíšková D, Janovic S, Kadeřávková P, Nováková L, Blechová Z, Malý M, & Limberková R. Measles in Czech population with varying vaccination rates in 2018–2019: clinical and laboratory differences between vaccinated and unvaccinated individuals and their relevance to clinical practice. *Infectious Diseases*. 2024; 56(8): 616–623. <https://doi.org/10.1080/23744235.2024.2339870>

4. Jaký je doporučený postup u dospělých v riziku (např. zdravotníci), kteří mají hraniční nebo negativní titry IgG, přestože byli v dětství řádně očkováni?

Osoby s jakoukoli pozitivní hladinou IgG protilátek se považují za imunní; hraniční hodnota IgG protilátek se hodnotí jako negativní.

Zdravotnickým pracovníkům lůžkových zařízení, zejména personálu urgentních příjmů, oddělení pediatrie, neonatologie, dermatovenerologie, onkologie, infekčních oddělení, a rovněž i dalším pracovníkům, kteří s ohledem na specifika daného zdravotnického zařízení mohou představovat potenciální riziko či být sami ohroženi tímto vysoce infekčním onemocněním, a dále praktickým lékařům pro děti a dorost, je doporučena kontrola hladiny specifických protilátek. Na základě výsledku vyšetření hladiny protilátek pak případně absolvovat očkování jednou dávkou. Očkování proti spalničkám je upraveno legislativně ve vyhlášce č. 537/2006 Sb., o očkování proti infekčním nemocem, ve znění pozdějších předpisů.

Zdroj: Metodické usměrnění hlavní hygieničky ČR k zajištění jednotného postupu při výskytu případu onemocnění spalničkami, 28. 8. 2024 <https://szu.gov.cz/temata-zdravi-a-bezpecnosti/a-z-infekce/s/spalničky-szu/usmerneni-hh-8-2024/>

5. Jak se mění klinický obraz (mitigované spalničky) u pacientů, kteří obdrželi pouze jednu dávku, a jaké je riziko, že tyto pacienti zůstanou nediodagnostikovani, přestože jsou infekční?

Bližší údaje jsou k dispozici např. v publikaci autorů FN Bulovka a NRL pro zarděnky, spalničky, parotitidu a parvovirus B19 ve Státním zdravotním ústavu.

Ačkoli doporučenou metodou pro detekci akutní infekce je testování protilátek IgM, detekce IgG je také užitečná u vysoce proočkované populace. Vysoké hladiny IgG krátce po nástupu klinických příznaků a/nebo vysoká avidita IgG potvrzují předchozí očkování a mohou vysvětlovat modifikované klinické projevy.

S rozvojem molekulárních metod a laboratorního vybavení došlo k významnému nárůstu přímé detekce virové RNA. To umožnilo nejen přesvědčivé potvrzení onemocnění, ale také identifikaci cirkulujících genotypů.

Zdroj: Smíšková D, Janovic S, Kadeřávková P, Nováková L, Blechová Z, Malý M, & Limberková R. Measles in Czech population with varying vaccination rates in 2018–2019: clinical and laboratory differences between vaccinated and unvaccinated individuals and their relevance to clinical practice. *Infectious Diseases*, 2024; 56(8): 616–623. <https://doi.org/10.1080/23744235.2024.2339870>

6. Jak spolehlivě odlišit prodromální stadium spalniček od jiných exantémových onemocnění či atypických projevů respiračních viróz v primární péči?

Prodromální příznaky (horečka a kterýkoli ze tří příznaků – kašel, rýma a zánět spojivek), vyrážka a průjem u jakéhokoli dítěte by měly vzbudit podezření na infekci spalničkami.

Zdroj: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMra2504516>

Spalničky jsou vysoce nakažlivé. Každý neočkovaný pacient s horečkou a vyrážkou je potenciálně infekční a měl by čekat v oddělené místnosti, odděleně od ostatních pacientů.

Prodromální příznaky u spalniček jsou nespecifické, proto je rozhodující zajistit včasnou a citlivou laboratorní diagnostiku. V rámci diferenciální diagnostiky je vždy nutné uvažovat o spalničkách do doby, než bude onemocnění laboratorně potvrzeno (nebo vyloučeno).

7. Jaké argumenty z aktuální epidemiologické situace v Evropě by měli lékaři používat u rodičů, kteří žádají odklad MMR vakcíny do 3. či 4. roku věku?

Spalničky jsou závažné onemocnění, které může mít doživotní následky, může způsobit závažné neurologické postižení jako je např. subakutní sklerotizující panencefalitida (SSPE) nebo skončit i úmrtím. Odklad aplikace první dávky MMR vakcíny je nežádoucí, zejména proto, že výskyt fatální SSPE závisí na věku onemocnění. Pravděpodobnost vzniku této pozdní komplikace je mnohem vyšší u dětí, které prožily spalničky do dvou let.

V roce 2024 bylo v EU/EHP hlášeno 23 úmrtí na spalničky, z toho 22 v Rumunsku a 1 případ v Irsku. V roce 2025

bylo ECDC hlášeno osm úmrtí na spalničky: Rumunsko (3), Francie (4) a Nizozemsko (1).

Zdroje: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/measles-annual-epidemiological-report-2024>

Zprávy ECDC o významných přenosných infekčních nemocech – CDTR 7.KT 2026. https://szu.gov.cz/temata-zdravi-a-bezpecnosti/nemoci-a-jejich-prevence/infekcni-nemoci/zpravy-ecdc-o-vyznamnych-prenosnych-infekcni-nemocich-cdtr_2026/

Doživotní následky spalniček zobrazují videa dvou dívek, prezentovaná v odkazu University Oxford. *Zdroj:* <https://szu.gov.cz/temata-zdravi-a-bezpecnosti/a-z-infekce/s/spalnicky-szu/spalnicky-ruzne/spalnicky-jsou-zavazne-onemocneni-ktere-muze-mit-dozivotni-nasledky/>

Ve Velké Británii bylo v letech 2017–2019 hlášeno 6 případů subakutní sklerotizující panencefalitidy (SSPE), která u všech 6 dětí skončila fatálně. Průměrný věk nemocných byl 5 let (rozmezí 2–7 let) a medián latence od expozice po rozvoj onemocnění byla 3 roky. Většina nemocných byla exponována v kojeneckém věku. Tyto případy představují nejvyšší incidenci SSPE ve Velké Británii od roku 2000, přičemž všechny progredovaly do akutního fulminantního onemocnění, které se projevilo v mladším věku, po krátké latenční době a s atypickými příznaky. Nedávný celosvětový nárůst případů spalniček zvyšuje důležitost povědomí lékařů o SSPE jako potenciální diagnóze u dětí s neurologickou regresí. Kolektivní imunita zůstává klíčovým ochranným mechanismem pro kojence a osoby, které nemohou být očkovány. Poskytovatelé zdravotní péče, pedagogové a vlády musí zajistit, aby zdroje i nadále směřovaly na efektivní vzdělávání a přístup k imunizačním programům, což je jediný prostředek k boji proti tomuto zničujícímu a smrtelnému onemocnění.

Zdroj: Lam T, Ranjan R, Newark K, Surana S, Bhangu N, Lazenbury A, Childs AM, Abbey I, Gibbon F, Thomas G, Singh J, Prabhakar P, Kaminska M, Lascelles K, Hachon Y, Brown K, Lim M. A recent surge of fulminant and early onset subacute sclerosing panencephalitis (SSPE) in the United Kingdom: An emergence in a time of measles. *Eur J Paediatr Neurol.* 2021; 34(Sept): 43–49. doi: 10.1016/j.ejpn.2021.07.006. Epub 2021 Jul 16. PMID: 34388650.

8. Jaký je aktuální algoritmus pro karanténu neočkovaných kontaktů (např. sourozenci v rodině) a jaká je role praktického lékaře v tomto procesu?

Karanténní opatření u spalniček řeší příloha č. 4 k vyhlášce č. 389/2023 Sb., o systému epidemiologické bdělosti pro vybraná infekční onemocnění, a to článek 7 „Protiepidemická opatření a způsob provádění“.

Dalším zdrojem informací je: Metodické usměrnění hlavní hygieničky ČR k zajištění jednotného postupu při výskytu případu onemocnění spalničkami, 28. 8. 2024 <https://szu.gov.cz/temata-zdravi-a-bezpecnosti/a-z-infekce/s/spalnicky-szu/usmerneni-hh-8-2024/>

szu.gov.cz/temata-zdravi-a-bezpecnosti/a-z-infekce/s/spalnicky-szu/usmerneni-hh-8-2024/

U kontaktů s nemocným KHS nařizuje:

- **děti** – u neočkovaných nebo částečně očkových vždy nechat vyšetřit stav protilátek, do ověření stavu protilátek izolovat doma;
- **rodiče a jiné osoby žijící ve společné domácnosti, osoby v jiném dlouhodobém styku s nemocným, např. na pracovišti** – u očkových i neočkovaných vždy nechat vyšetřit stav protilátek a do výsledků izolovat doma. V případě zjištěného ochranného titru protilátek zrušit izolaci;
- **krátkodobé, resp. jednorázové kontakty** (např. v čekárně u lékaře, ordinaci u lékaře, v sanitě) – nařizuje se karanténní opatření od 7. dne od kontaktu s nemocným do doby prokázání ochranného titru protilátek nebo po dobu 21 dnů (u osob s nízkou hladinou protilátek)

Pracovníkům ve zdravotnictví, zejména pediatrům, praktickým lékařům a jejich personálu, personálu na pohotovostech a příjmech nemocnic a záchranné službě se doporučuje vyšetření protilátek a v případě nízkého titru protilátek nechat se očkovat proti spalničkám.

Zdroj: <https://khsstc.cz/>

protiepidemicka-opatreni-pri-vyskytu-spalnicek/

9. Jaké je přesné časové okno pro podání MMR vakcín jako profylaxe u vnímavého kontaktu a jaká je její reálná efektivita v zabránění rozvoje onemocnění?

Postexpoziční očkování:

Očkovací látka proti spalničkám, příušnicím a zarděnkám (MMR) může zabránit onemocnění nebo snížit jeho závažnost, pokud je aplikována v krátkém čase po expozici (do 72 hodin). Po tomto období bude MMR chránit jednotlivce před budoucí nákazou spalničkami a poskytovat ochranu i proti příušnicím a zarděnkám. Důležité je, že v zařízeních, jako jsou školy a školky, by MMR měla zabránit terciárnímu přenosu u těch, kteří ještě nebyli významně exponováni.

Očkování do 72 hodin po expozici nákaze spalničkami může snížit riziko onemocnění minimálně o 90 %. Protože vakcína není plně účinná v prevenci spalniček, exponovaní jedinci, kterým je aplikována postexpoziční profylaxe, budou nadále v riziku vzniku onemocnění. Jakákoli vyrážka během 21 dnů po expozici (maximální inkubační doba) může znamenat onemocnění spalničkami, proto je třeba další sledování těchto osob. Současně je nutné zohlednit skutečnost, že po očkování může dojít k výsevu morbiliformního exantému, aniž by se jednalo o onemocnění. Rozlišit, zda se jedná o onemocnění či postvakcinační reakci je možné na základě vyšetření výtěru nosohltanu metodou PCR s následně provedenou sekvenací, která je schopná rozlišit vakcinální a divoký kmen. Jak uvádí příbalový leták vakcíny, tak mezi 7. až 28. dnem po očkování dochází k faryngeální exkreci

viru zarděnek a viru spalniček s maximem okolo 11. dne, z toho plyne, že v této době je ve výtěru možné detekovat přítomnost RNA viru spalniček.

Profylaktická vakcinace je kontraindikována u těhotných žen kvůli zarděnkové složce vakcíny. Z téhož důvodu by žena po vakcinaci neměla 1 měsíc otěhotnět.

V souvislosti s výskytem spalniček v ČR v roce 2014 vydala ČVS ČLS JEP doporučení pro očkování osob v kontaktu s nemocným spalničkami v období jeho infekčnosti (4 dny před a 4 dny po objevení se exantému), které je dostupné na tomto odkazu:

<https://vakcinace.eu/doporuzeni-a-stanoviska/doporuzeni-ceske-vakcinologicke-spolecnosti-pro-ockovani-kontaktu-se-spalnickami>

Pro zjištění imunity daného jedince je možné vyšetřit protilátky. To může mít smysl zejména u osob, které nemají záznam o očkování, nebo které prodělaly radioterapii nebo chemoterapii, nebo jinou léčbu negativně ovlivňující obranyschopnost, nebo u osob, které si nejsou jisté, jestli spalničky prodělaly. Nicméně vyšetření protilátek není podmínkou pro očkování. Očkovat lze i bez vyšetření protilátek, zvláště pokud od očkování uplynula delší doba.

Zdroj: Metodické usměrnění hlavní hygieničky ČR k zajištění jednotného postupu při výskytu případu onemocnění spalničkami, 28. 8. 2024 <https://szu.gov.cz/temata-zdravi-a-bezpecnosti/a-z-infekce/s/spalnicky-szu/usmerneni-hh-8-2024/>

Uvedené Metodické usměrnění bylo zasláno na vědomí také pro:

- Sdružení praktických lékařů ČR
- Sdružení praktických lékařů pro děti a dorost České republiky
- Odborná společnost praktických dětských lékařů ČSL JEP.

10. Jak lze zrychlit informovanost praktických lékařů o výskytu spalniček v jejich spádové oblasti, aby mohli včas reagovat v čekárnách?

Státní zdravotní ústav každý týden v pondělí rozesílá dokument „Přehled aktuální epidemiologické situace v ČR za předchozí týden, zpracovaný na podkladě hlášení ze všech 14 krajů, dle podkladů Krajských hygienických stanic (KHS a HS hl. m. Prahy)“.

Uvedený dokument je určen pouze pro vnitřní potřebu orgánů ochrany veřejného zdraví a zdravotnických pracovníků spolupracujících s orgány ochrany veřejného zdraví při epidemiologickém šetření.

Uvedený dokument je zasílán také předsedům Odborné společnosti praktických dětských lékařů ČLS JEP, Sdružení praktických lékařů pro děti a dorost České republiky a Společnosti všeobecného lékařství ČLS JEP.

Pravidelné měsíční přehledy o vybraných hlášených infekčních nemocech v ČR (včetně spalniček – diagnóza B05

dle platné verze Mezinárodní klasifikace nemocí MKN-10) jsou dostupné na webu Státního zdravotního ústavu: <https://szu.gov.cz/publikace-szu/data/infekce-v-cr/>

11. Jaký je aktuální postoj SZÚ k využívání komerčních rychlostestů na protilátky v ordinacích PLDD vs. nutnost konfirmace v NRL?

S využíváním komerčních rychlostestů na stanovení IgG protilátek proti viru spalniček nemá NRL žádné zkušenosti. Laboratoř výhradně testuje validovanými sérologickými metodami (CE IVD), jejichž spolehlivost je v NRL ověřována úspěšnou účastí v externím hodnocení kvality v podobě dosažení shodných výsledků s poskytovatelem vzorků způsobilosti (Instand, WHO). Sérologické testování protilátek proti viru spalniček metodami (EIA/ELISA/CLIA) provádí běžně celá řada akreditovaných mikrobiologických/virologických laboratoří. Konfirmace imunitního stavu (IgG protilátek) v NRL není nutná, ale konfirmace pozitivního zachytu IgM protilátek v NRL je podle platné legislativy povinná. Relevantní studie a publikace, které by se zabývaly spolehlivostí rychlostestů, nejsou v tuto chvíli k dispozici.

12. Virus přetrvává v aerosolu 2 hodiny. Jaké konkrétní doporučení má SZÚ pro dekontaminaci prostor ordinace po odchodu suspektního pacienta (větrání, dezinfekce apod.)?

Doporučují se obecné hygienické zásady, mezi které patří např. větrání, dále provádění ohniskové dezinfekce prostředky s virucidní účinností. Další podrobnosti jsou např. v letáku na webu SZÚ: <https://szu.gov.cz/temata-zdravi-a-bezpecnosti/a-z-infekce/s/spalnicky-szu/spalnicky-letak-poster/>

13. Je cíl WHO eliminovat spalničky v Evropě při současných trendech (pokles proočkovanosti, migrace, dezinformace) stále reálný, nebo se musíme připravit na stav trvalé endemity?

Cíl WHO eliminovat spalničky je ambiciózní, nicméně „technicky“ je možné jej dosáhnout, protože již mnoho desetiletí je k dispozici bezpečná a účinná vakcína.

Podle odhadů WHO a UNICEF bylo v roce 2024 ve světě přibližně 30 milionů kojenců nedostatečně chráněno proti spalničkám.

V roce 2020 WHO a globální partneři schválili Imunizační program 2021–2030.

Tam, kde nejsou děti očkovány, dochází k propuknutí nákazy. Na základě současných trendů v proočkovanosti a incidenci spalniček dospěla Strategická poradní skupina expertů WHO pro imunizaci (SAGE) k závěru, že eliminace spalniček je ohrožena, protože se onemocnění znovu objevilo v mnoha zemích, které eliminaci dosáhly nebo se k jejímu dosažení blížily.

WHO nadále posiluje Globální laboratorní síť pro spalničky a zarděnky s cílem zajistit včasnou diagnostiku spalniček a sledovat šíření viru, a tak pomoci zemím koordinovat cílené očkovací aktivity a snižovat úmrtnost na toto onemocnění, kterému lze předcházet očkovaním.

Zdroj: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/measles>

*MUDr. Monika Liptáková, MUDr. Jan Kynčl, Ph.D.
oddělení epidemiologie infekčních nemocí, CEM SZÚ*

*MUDr. Radomíra Limberková, Ing. Lada Svobodová
NRL pro zarděnky, spalničky, parotitidu a parvovirus B19,
CEM SZÚ*

INFORMACE Z NRL A ODBORNÝCH PRACOVÍŠŤ CEM

Information from the NRL and research groups of the CEM

Salmonelóza v České republice 2018–2025: epidemiologický přehled a výzvy pro veřejné zdraví

Salmonellosis in the Czech Republic 2018–2025: Epidemiological overview and public health challenges

Michaela Špačková, Ondřej Daniel

Souhrn • Summary

Salmonelózy patří mezi nejčastější bakteriální onemocnění přenášená potravinami a představují dlouhodobý problém veřejného zdraví v České republice i ve světě. Tento článek shrnuje vývoj výskytu salmonelóz v letech 2018–2025, analyzuje možné příčiny trendů a zdůrazňuje význam preventivních opatření. V České republice bylo v tomto období hlášeno 73 222 případů, většinou potvrzených, s mírně vyšším zastoupením žen po 25 roku věku. Incidence vykazovala klesající trend, hospitalizováno bylo 22 % případů a úmrtí bylo hlášeno u 131 osob, nejčastěji starších pacientů se salmonelovou sepsí (n=32). I přes pokles incidence zůstává salmonelóza významným problémem veřejného zdraví. Je vhodné pokračovat v zavedené surveillance, podporovat edukaci o bezpečné manipulaci s potravinami a základní hygienické zásady, zejména u dětí a jejich rodičů, a s ohledem na mezinárodní epidemiologická data posílit systém dozoru prostřednictvím genomické surveillance.

Salmonellosis is among the most common foodborne bacterial diseases and represents a long-standing public health problem in the Czech Republic and worldwide. This article summarizes the trends in the incidence of salmonellosis between 2018 and 2025, analyses possible causes of these trends and emphasizes the importance of preventive measures. During this period, 73,222 cases were reported in the Czech Republic – the majority of which were confirmed – with a slightly higher proportion occurring in women over 25 years of age. The incidence showed a decreasing trend, 22 % of the cases required hospitalization, and 131 deaths were reported, most frequently among older patients with Salmonella sepsis (n=32). Despite the decline in the incidence, salmonellosis remains a significant public health concern. Continued surveillance, education on safe food handling and basic hygiene – especially for children and their caregivers – and, considering international epidemiological data, the strengthening of monitoring through genomic surveillance are recommended.

Zprávy CEM (SZÚ, Praha). 2026; 35(2): 48–55

Klíčová slova: salmonelóza, onemocnění přenášená potravinami, epidemiologie, veřejné zdraví, Česká republika, surveillance

Key words: Salmonellosis, foodborne diseases, epidemiology, public health, Czech Republic, surveillance

ÚVOD

Salmonelózy jsou jedním z nejčastějších bakteriálních onemocnění přenášených potravinami a dlouhodobě

představují významný problém veřejného zdraví jak v České republice (ČR), tak celosvětově. Podle Evropského střediska pro prevenci a kontrolu nemocí (ECDC) je salmonelóza druhou nejčastěji hlášenou gastrointestinální infekcí v rámci Evropské Unie (EU) / Evropského hospodářského prostoru (EEA) a nejčastější příčinou epidemií onemocnění z potravin s identifikovatelným původcem [1]. Onemocnění v EU představuje podstatnou zdravotní i ekonomickou zátěž, přičemž skutečný rozsah výskytu salmonelóz je pravděpodobně podhodnocen v důsledku neúplného hlášení. V rámci epidemiologického dohledu (surveillance) v Evropě salmonelóza zůstává zařazena mezi prioritní zoonózy [2].

Původcem salmonelóz jsou bakterie rodu *Salmonella*, zejména netyfové sérovary *Salmonella enterica* subspecies *enterica* jako *S. Enteritidis* a *S. Typhimurium*, které jsou dominantní u lidských infekcí [3]. *Salmonella* se však běžně vyskytuje v gastrointestinálním traktu domácích i divokých zvířat [4]. Studie Munck et al. [5] v rámci analýzy environmentální kontaminace makadamových ořechů identifikovala několik potenciálních zvířecích a environmentálních rezervoárů salmonel, včetně ptáků, biologických pevných látek, půdy a kompostu, domácích zvířat, koní, drůbeže, prasat, plazů, přežvýkavců a volně žijící zvěře. Volně žijící ptáci jsou známým přirozeným rezervoárem těchto bakterií, přičemž bakterie mohou perzistovat v jejich gastrointestinálním traktu bez vyvolání zjevných klinických příznaků [6]. Migrace ptáků může přispívat ke geografickému šíření některých sérovarů a k jejich potencionálnímu vstupu do potravinového řetězce [7]. Přenos infekce na člověka probíhá nejčastěji alimentární cestou prostřednictvím kontaminovaných potravin živočišného původu, zejména vajec, vaječných výrobků a drůbežího masa, a to i v důsledku sekundární (křížové) kontaminace během jejich přípravy a manipulace [5]. Méně často dochází k přenosu přímým kontaktem s infikovanými zvířaty či prostřednictvím interhumánního přenosu při nedostatečné hygieně.

V Evropské unii je každoročně evidováno desetitisíce případů humánních salmonelóz, přičemž nejvyšší hlášená míra incidence bývá výrazně vyšší u malých dětí (0–4 let) než ve starších věkových skupinách [5]. Je nutné zohlednit zvýšenou zranitelnost určitých populačních skupin, zejména dětí, seniorů a imunokompromitovaných osob, u nichž může mít salmonelóza těžší průběh a být spojena s vyšším rizikem komplikací, což společně odůvodňuje její zařazení mezi prioritní infekční onemocnění sledovaná ECDC v rámci EU.

Z epidemiologického hlediska je salmonelóza významná také pro svou schopnost vyvolávat rozsáhlá ohniska onemocnění, která se v důsledku globalizovaného potravinového trhu, mezinárodního obchodu s potravinami a volného pohybu osob mohou šířit napříč státy. Taková situace vyžaduje koordinovaný mezinárodní dohled a rychlou výměnu epidemiologických informací mezi státy a organizacemi, jako jsou ECDC a Evropský úřad pro bezpečnost potravin (EFSA), aby bylo možné včas identifikovat zdroj nákazy, omezit další šíření infekce a minimalizovat další rizika [1]. Úzká vazba salmonelózy na bezpečnost potravin a živočišnou výrobu, zejména v souvislosti s produkcí drůbeže, vajec a masa, činí tuto infekci klíčovým indikátorem účinnosti preventivních opatření v potravinovém řetězci, od farmy až po spotřebitele, a její sledování je součástí národních i evropských programů kontroly *Salmonella* spp. u zvířat [6, 7]. Tyto programy přispěly k poklesu hlášených případů salmonelózy z více než 200 000 případů ročně před rokem 2004 (v 15 zemích EU) na méně než 90 000 případů v roce 2014 (ve 28 zemích EU) [7]. Problém ovšem může nabýt nové významnosti s výskytem a šířením rezistentních kmenů neseoucích genetické

determinanty rezistence, které mohou komplikovat léčbu závažných infekcí, prodlužovat dobu hospitalizace a zvyšovat riziko úmrtí, zejména u zranitelných skupin populace. Podle EFSA a ECDC zůstává rezistence vůči běžně používaným antimikrobiálním látkám – jako ampicilin, tetracykliny a sulfonamidy – vyšší u izolátů salmonel lidí i zvířat, včetně některých kmenů spojených s produkcí masa, což podtrhuje nutnost komplexního přístupu typu One Health ke sledování a omezení antimikrobiální rezistence (AMR) [8].

Navzdory pokroku v oblasti prevence, kontroly potravin a osvěty veřejnosti zůstává salmonelóza významnou příčinou alimentárních infekcí, zejména u rizikových skupin populace. Tento článek se proto zaměřuje na přehled vývoje výskytu salmonelóz v ČR letech 2018–2025, možné příčiny zaznamenaných trendů a význam preventivních opatření v ochraně veřejného zdraví.

METODY

V České republice (ČR) je hlášení případů salmonelóz mandatorní podle zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů. Případy jsou klasifikovány jako případ potvrzený nebo pravděpodobný v souladu s prováděcím rozhodnutím Komise (EU) 2018/945 o přenosných nemocech a souvisejících zvláštních zdravotních problémech, které musí být podchyceny epidemiologickým dozorem, a o příslušných definicích případů. V české legislativě jsou podmínky surveillance salmonelóz definovány vyhláškou č. 389/2023 Sb. o systému epidemiologické bdělosti pro vybraná infekční onemocnění. Potvrzený případ je definován jako každá osoba splňující klinická (nejméně jeden z následujících příznaků: průjem, horečka, bolest břicha a zvracení) a laboratorní kritéria (nejméně jedno z těchto dvou kritérií: izolace salmonel nebo detekce nukleové kyseliny salmonel (jiných než *Salmonella* Typhi nebo *S. Paratyphi*) v klinickém vzorku). Pravděpodobným případem je každá osoba splňující klinická kritéria a v epidemiologické souvislosti s potvrzeným případem. Případ „možný“ není legislativou definován a neměl by takto být žádný případ hlášen.

Provedli jsme deskriptivní analýzu všech případů salmonelóz zaznamenaných pod kódem diagnózy A02 v rámci národního systému pro hlášení infekčních nemocí (Informační systém infekční nemoci, ISIN) v období od 1. ledna 2018 do 31. prosince 2025. Analyzovány byly zejména základní epidemiologické charakteristiky: pohlaví, věk, geografická distribuce a sezónnost případů, hospitalizace, komplikace a úmrtí. Byl využit program Excel (verze 2016). Incidence onemocnění byla přepočítána na 100 000 obyvatel středního stavu populace ČR podle údajů Českého statistického úřadu vždy k 1. červenci daného roku. Pro výpočty incidence za rok 2025 byl použit střední stav populace ke dni 31. 12. 2024. Data byla exportována a hodnocena podle data vykazání k 6. lednu 2026.

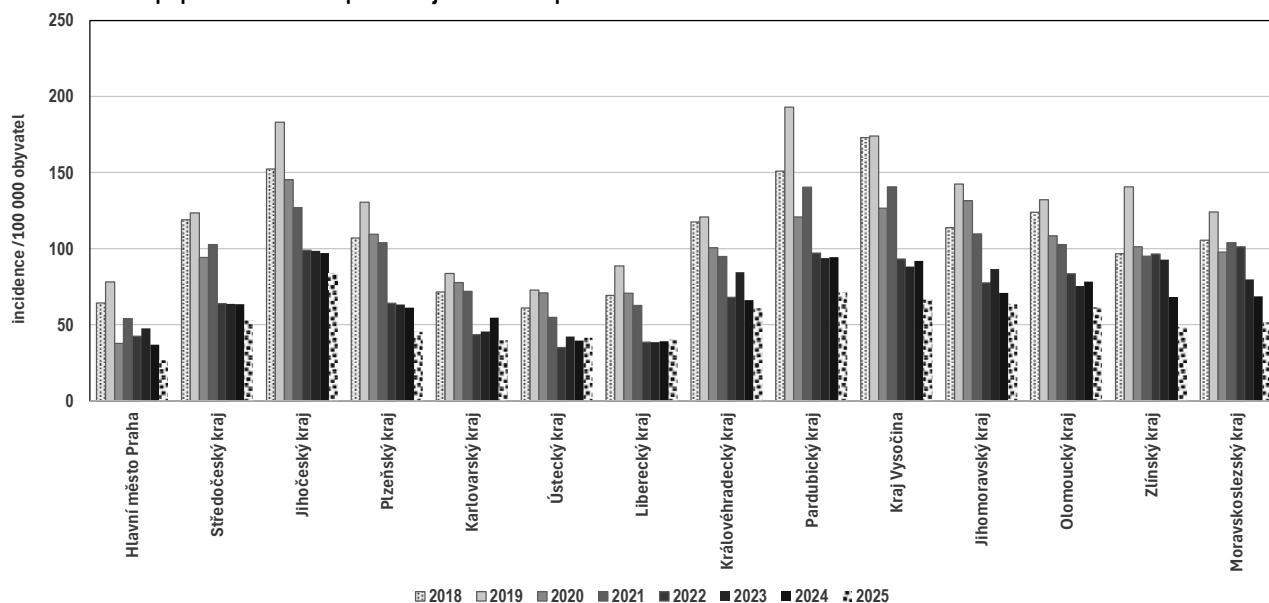
Tabulka 1: Charakteristika případů salmonelóz podle základních sledovaných proměnných v České republice v letech 2018–2025

Rok	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	celkem
počet případů	11 346	13 306	10 363	10 076	7 680	7 705	7 017	5 729	73 222
incidence &	106,8	124,7	96,8	96,0	71,4	70,8	64,4	52,5	
podle klasifikace									
př. potvrzený	10 900	13 006	10 194	9 987	7 550	7 433	6 901	5 602	71 573
př. pravděpodobný	120	297	149	84	130	268	114	117	1 279
př. možný *	7	3	12	5	0	4	1	7	39
podle pohlaví									
počet muži	5 422	6 361	4 898	4 844	3 791	3 719	3 438	2 828	35 301
incidence muži	103,7	121,0	92,9	93,6	71,8	69,8	64,3	52,8	
počet ženy	5 924	6 945	5 465	5 232	3 889	3 986	3 579	2 901	37 921
incidence ženy	109,8	128,3	100,7	98,2	71,0	71,9	64,6	52,2	
podle kódu diagnózy									
A02.0 - Salmonelová enteritis	11 139	13 111	10 237	9 946	7 539	7 572	6 850	5 584	71 978
A02.1 - Salmonelová sepsi	60	82	69	47	64	64	69	62	517
A02.2 - Salmonelové infekce lokalizované	21	12	12	20	25	33	26	19	168
A02.8 - Jiné určené infekce salmonelami	94	76	41	50	49	29	61	48	448
A02.9 - Infekce salmonelami NS	32	25	4	13	3	7	11	13	108
úmrtí	13	23	21	18	11	14	17	14	131
hospitalizace	2 336	2 773	2 106	2 165	1 773	1 807	1 760	1 375	16 095
případů v klastrech	272	770	225	232	285	507	139	170	2 600
importováno	288	392	46	73	240	299	350	223	1 911
uprchlík	na.	na.	na.	na.	34	18	6	14	72

& incidence je počítána na 100 000 obyvatel

* takto by žádný případ neměl být hlášen; případ možný není legislativou definován

Graf 1. Incidence případů salmonelóz podle krajů v České republice v letech 2018–2025



VÝSLEDKY

V letech 2018–2025 bylo v ČR nahlášeno do systému ISIN 73 222 případů salmonelóz u lidí. Počty případů i incidence vykazují v posledních osmi letech vytrvale klesající

trend, **tabulka 1**. Naprostá většina (98 %) případů byla vykázaná jako případy potvrzené, necelé dvě procenta případů jako pravděpodobné a ojedinělé případy byly definovány jako možné, byť takto nahlášeny být neměly.

Tabulka 2. Počet a incidence případů salmonelóz podle věkových skupin v České republice v letech 2018–2025

Rok	2018		2019		2020		2021		2022		2023		2024		2025		celkem
	počet	incidence ^a	počet	incidence ^a	počet	incidence ^a	počet	incidence ^a	počet	incidence ^a	počet	incidence ^a	počet	incidence ^a	počet	incidence ^a	počet
0	473	414,8	555	491,3	479	432,2	503	459,1	345	323,1	277	286,4	255	278,7	240	283,3	3 127
1–4	2 528	561,9	3 000	659,3	2 385	521,9	2 399	534,8	1 789	390,1	1 681	369,7	1 600	356,9	1 222	286,6	16 604
5–9	1 959	338,6	2 156	379,9	1 594	284,6	1 561	283,6	1 284	223,3	1 205	204,6	1 127	190,4	923	156,1	11 809
10–14	996	184,7	1 198	211,7	985	167,7	891	153,6	616	102,8	632	105,2	586	98,3	489	83,1	6 393
15–19	561	120,7	704	149,0	545	112,5	579	117,0	454	84,7	435	75,5	483	81,4	401	64,8	4 162
20–24	398	77,8	453	92,4	356	74,1	349	73,6	237	47,7	291	56,9	289	56,0	244	46,1	2 617
25–34	784	56,3	897	65,2	636	47,2	637	50,8	429	33,9	568	45,4	432	35,1	361	29,6	4 744
35–44	814	46,8	1 010	59,1	662	39,6	628	40,3	451	28,8	520	33,4	396	25,7	324	21,4	4 805
45–54	735	50,5	914	61,0	734	47,8	676	43,0	546	33,3	587	34,7	481	27,9	358	20,2	5 031
55–64	771	58,8	869	66,6	642	49,4	636	49,8	500	38,8	446	34,6	427	33,1	363	27,7	4 654
65–74	751	59,7	858	67,8	748	58,2	666	52,1	526	41,3	555	44,1	458	36,8	358	29,2	4 920
75+	576	72,9	692	84,4	597	72,1	551	63,8	503	56,3	508	55,4	483	50,9	446	43,3	4 356
Celkový součet	11 346		13 306		10 363		10 076		7 680		7 705		7 017		5 729		73 222

^a incidence je počítána na 100 000 obyvatel

Tabulka 3. Souhrnný počet a proporce případů salmonelóz podle pohlaví a věkových skupin v České republice v letech 2018–2025

	muži		ženy		celkem
	počet	%	počet	%	
0	1 676	53,6	1 451	46,4	3 127
1–4	8 427	50,8	8 177	49,2	16 604
5–9	6 144	52,0	5 665	48,0	11 809
10–14	3 631	56,8	2 762	43,2	6 393
15–19	2 112	50,7	2 050	49,3	4 162
20–24	1 327	50,7	1 290	49,3	2 617
25–34	2 314	48,8	2 430	51,2	4 744
35–44	2 173	45,2	2 632	54,8	4 805
45–54	2 070	41,1	2 961	58,9	5 031
55–64	1 891	40,6	2 763	59,4	4 654
65–74	1 988	40,4	2 932	59,6	4 920
75+	1 548	35,5	2 808	64,5	4 356
celkem	35 301		37 921		73 222

Podle věkových skupin byla nejvyšší incidence na 100 000 obyvatel zaznamenána ve všech letech ve věkové skupině 1–4 roky, dále u 0letých a ve věkové skupině 5–9 let, **tabulka 2**.

Procentuálně (50,6–52,7 %), i podle incidence, byly téměř ve všech letech mírně více zastoupeny ženy. Pokud provedeme rozbor podle věkových skupin, tak ženy byly

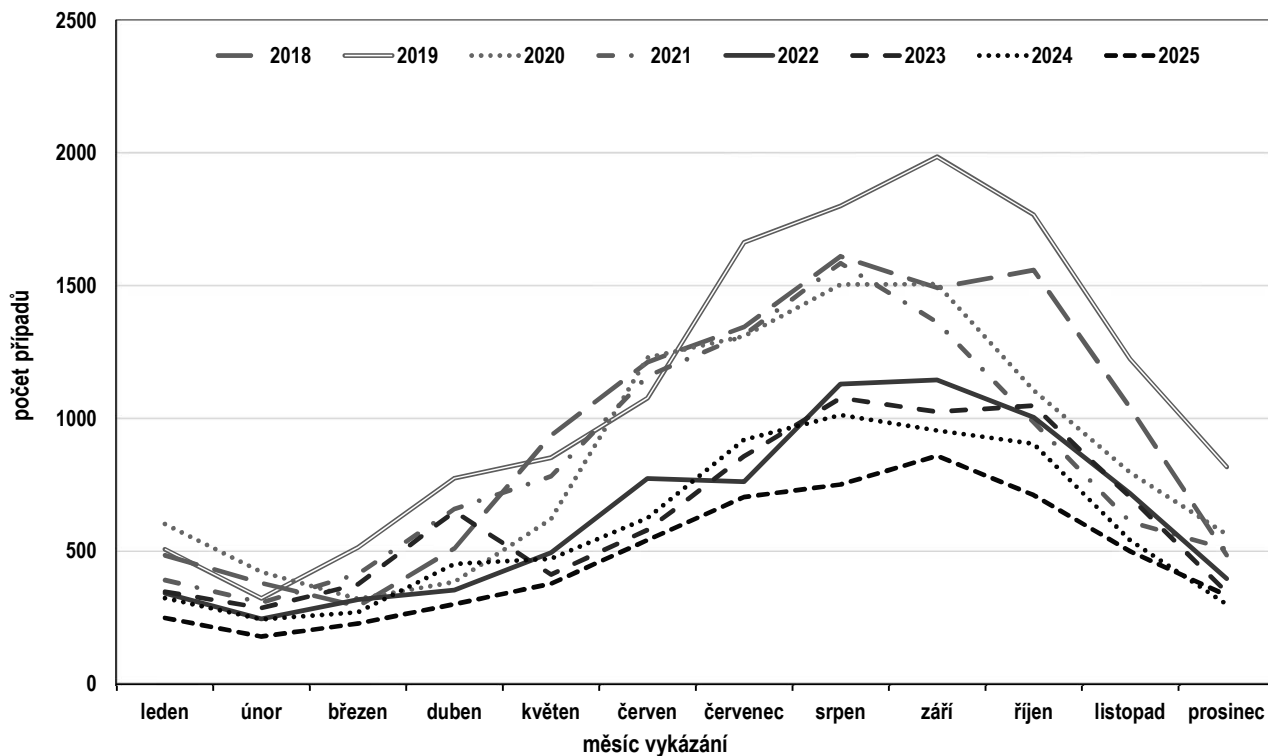
zastoupeny více až od 25 roku věku; mezi dětmi a mladými osobami do 24 let věku převažují mezi nahlášenými případy salmonelóz muži, **tabulka 3**.

Podle krajů byla incidence případů nejvyšší v krajích Pardubickém, Jihočeském a Vysočina, a to zejména v roce 2019, **graf 1**. Nejvyšší měsíční počty případů byly zaznamenány v měsících červenec až říjen, **graf 2**.

Nejčastěji byly zaznamenány salmonelové enteritidy, dále salmonelové sepsy (n=517), jiné určené salmonelové infekce (n=448), lokalizované infekce (n=168) a salmonelové infekce nespecifikované (n=108), **tabulka 1**. Salmonelová sepsy byly nejčastěji zjištěny u starších osob, **tabulka 4**.

Hospitalizováno bylo celkem 16 095 (22 %) nahlášených případů, **tabulka 1**. Mezi případy u mužů bylo hospitalizováno 21,4 % a mezi případy u žen 22,5 %. Ze všech hospitalizovaných případů bylo hlášeno mírně více žen (53,0 %). Podle věkových skupin bylo procentuálně nejvíce osob hospitalizováno mezi staršími 75 let (59,8 %), **tabulka 4**. Bylo nahlášeno celkem 131 úmrtí osob se salmonelózou, z toho 119 zemřelých bylo hospitalizováno. Mezi zemřelými byla jako příčina úmrtí uvedena 32× salmonelová sepsy, 7× jiná sepsy, 2× salmonelóza bez upřesnění, 19× se jednalo o selhání srdce, 12× srdeční zástavu, 4× jiné nemoci oběhové soustavy, 10× nemoci dýchací soustavy, 4× o nádor, 2× nemoci nervové soustavy a 2× cévní mozkovou příhodu a 1× disekci aorty. Úmrtí kojence bylo nahlášeno s diagnózou úmrtí bakteriální meningitida nespecifikovaná (G009).

Graf 2. Počet případů salmonelóz podle měsíce vykazání v České republice v letech 2018–2025



Tab. 4. Počet a proporce případů salmonelóz podle hospitalizace, úmrtí a věkových skupin v České republice v letech 2018–2025

	hospitalizovaní	%	nehospitalizovaní	salmonelové sepsy	úmrtí	celkem
0	646	20,7	2 481	12	1	3 127
1–4	2 583	15,6	14 021	15		16 604
5–9	1 768	15,0	10 041	4	1	11 809
10–14	1 182	18,5	5 211	9		6 393
15–19	939	22,6	3 223	6	1	4 162
20–24	459	17,5	2 158	10		2 617
25–34	794	16,7	3 950	8		4 744
35–44	812	16,9	3 993	12	2	4 805
45–54	936	18,6	4 095	40	7	5 031
55–64	1 237	26,6	3 417	59	10	4 654
65–74	2 134	43,4	2 786	157	39	4 920
75+	2 605	59,8	1 751	185	70	4 356
celkem	16 095	22,0	57 127	517	131	73 222

V celkem 119 epidemických výskytech bylo zaznamenáno dohromady 2 600 případů (3,6 % všech případů). Nejvyšší procento případů v epidemických výskytech bylo detekováno v krajích Zlínském (n=294, 6,9 %) a Karlovarském (n=95, 6,6 %) a v rámci jednotlivých věkových skupin u osob ve věku 25–34 let (n=345, 7,3 %), 35–44 let (n=305, 6,3 %) a 45–54 let (n=273, 5,4 %). Absolutním počtem bylo v epidemiích nejvíce případů hlášeno v krajích Jihomoravském (n=359), Moravskoslezském (n=348), Zlínském (n=294) a Středočeském (n=220) a podle věkových skupin ve věkové skupině 5–9 let (n=456), 25–34 let (n=345), 1–4 roky (n=331) a 35–44 let (n=305). Nejvíce případů v epidemiích

se vyskytlo v letech 2019 (n=770) a 2023 (n=507), v letech 2018 a 2020–2022 se roční výskyt případů v epidemiích pohyboval v rozmezí 225–285 případů a v posledních dvou letech počet případů v epidemiích mírně klesl na 139 případů v roce 2024 a 170 případů v roce 2025.

Importováno bylo celkem 1 911 případů, přičemž nejvyšší počty importovaných případů byly zaznamenány v letech 2020 (n=46) a 2021 (n=73). V ostatních letech se počty importovaných případů pohybovaly v rozmezí 223–392 případů za rok. Za zemi importu byl nejčastěji označen Egypt (n=345), Turecko (n=318) a Tunisko (n=146). Absolutní

počet importovaných případů byl nejvyšší ve věkových skupinách 1–4 roky ($n=382$) a 5–9 let ($n=320$). Procentuální podíl importovaných případů v rámci věkových skupin byl nejvyšší ve věkových skupinách 25–34 let (4,4 %), 20–24 let (4,1 %) a 35–44 let (4,0 %). Mezi importovanými případy bylo hospitalizováno 281 osob (14,7 %): nejčastěji děti ve věku 1–4 roky ($n=65$) a 5–9 let ($n=41$). Salmonelová sepsa byla nahlášena u 6 osob ve věku 11, 14 (2×), 18, 22 a 28 let. Podle dat nahlášených v ISIN nikdo z těchto případů nezemřel.

Podle sérovaru byl souhrnně v letech 2018–2025 jednoznačně nejčastěji zastoupen sérovar *S. Enteritidis*, který tvořil 84,5 % všech hlášených případů ($n=61\,955$). S výrazným odstupem následoval sérovar *S. Typhimurium* s podílem 5,0 % ($n=3\,661$). Ostatní sérovary se na celkovém počtu případů podílely již jen jednotlivě méně než 1 %, nejčastěji *S. Infantis* (0,9 %), monofázická varianta *S. Typhimurium* (0,9 %) a *S. Coeln* (0,8 %), **tabulka 5**.

Tab. 5. Nejčastěji zaznamenané sérovary u nahlášených případů salmonelóz v České republice v letech 2018–2025

Sérovar	počet	%
<i>Salmonella Enteritidis</i>	61 955	84,5
<i>S. Typhimurium</i>	3 661	5,0
<i>S. Infantis</i>	675	0,9
<i>S. Typhimurium monofázická 4,[5],12:i:-</i>	633	0,9
<i>S. Coeln</i>	551	0,8
<i>S. Thompson</i>	293	0,4
<i>S. Bareilly</i>	178	0,2
<i>S. Derby</i>	144	0,2
<i>S. Kentucky</i>	143	0,2
<i>S. Newport</i>	142	0,2
<i>S. Hadar</i>	126	0,2
<i>S. skup. O:9 (D)</i>	124	0,2
<i>S. Oranienburg</i>	123	0,2
jiné	3 213	0,2
neurčeno	1 261	0,2

DISKUZE

Z globálního hlediska představují netyfoidní salmonely jednu z hlavních bakteriálních příčin alimentárních gastroenteritid, s odhady desítek milionů případů ročně a více než 150 000 úmrtí celosvětově [3]. Závažnější invazivní formy infekce, častější zejména v rozvojových oblastech, jsou spojeny s vyšší mortalitou a významnými socioekonomickými dopady, zatímco v Evropě převažují spíše nekomplikované gastroenteritidy [3]. Vysoká incidence salmonelózy představuje nejen klinickou zátěž zdravotnických systémů, ale také značný ekonomický problém [1, 3]. V roce 2023 bylo v zemích EU/EEA hlášeno přibližně 78 000 laboratorně

potvrzených případů, přičemž skutečný výskyt onemocnění je pravděpodobně vyšší vzhledem k podhlášenosti a omezeným možnostem surveillance [1]. Odhady EFSA uvádějí celkovou ekonomickou zátěž v souvislosti se salmonelózou v Evropě až kolem 3 miliard eur ročně, přičemž významnou část nákladů tvoří hospitalizace, laboratorní diagnostika, pracovní neschopnost a opatření v oblasti bezpečnosti potravin [9].

V ČR v letech 2018–2025 pozorujeme pokles incidence salmonelóz, což je sice v souladu s dlouhodobými evropskými trendy, kde byl v předchozích dekáдах zaznamenán celkový pokles hlášených salmonelóz, avšak v protikladu se situací po pandemii covid-19. V období pandemie bylo pozorováno snížení počtu hlášených případů téměř všech gastrointestinálních infekcí, což je přičítáno omezení mobility obyvatel, změnám stravovacích návyků i snížené dostupnosti zdravotnických služeb a laboratorní diagnostiky [10, 11]. Průměrná incidence nahlášených případů salmonelóz v EU po pandemii covid-19 spíše stoupá [12], avšak v ČR však zaznamenáváme zcela opačný trend, kdy počty salmonelóz i po roce 2021 nadále klesají, a to statisticky významně [2]. Obecně je pokles humánních salmonelóz připisován zejména kontrolním programům v chovech drůbeže, zlepšení hygieny potravinového řetězce a systematické surveillance zoonóz [2, 7]. V ČR lze k těmto faktorům přičíst také dlouhodobé preventivní aktivity v oblasti bezpečnosti potravin a zvyšování informovanosti veřejnosti o hygienických zásadách [2]. Interpretace národních trendů by však měla zohlednit i možné změny v detekci případů, laboratorních postupech či systému hlášení. V ČR se diagnostika významně nezměnila, ani systém hlášení. V roce 2023 však byla vydána vyhláška vymezující nad rámec rozhodnutí Komise (EU) 2018/945 některé důležité kroky při provádění surveillance salmonel: stanoví, které vzorky (včetně stanoveného množství) je nutné zasílat do Národní referenční laboratoře (NRL) pro salmonely a NRL pro antibiotika k dourčení, a dále způsob provedení protiepidemických opatření.

Obdobně jako v Evropě je u případů humánní salmonelózy zaznamenaných v ČR nejčastěji hlášena *S. Enteritidis* (84,5 %) a *S. Typhimurium* (5 %). Podíl *S. Enteritidis* je však v ČR výrazně vyšší než evropský průměr, kde tento sérovar tvořil 58,4 % nahlášených případů. Společně se *S. Enteritidis*, *S. Typhimurium* a monofázickou variantou *S. Typhimurium* (1,4,[5],12:i:-) představovaly 79,7 % potvrzených případů v roce 2024, obdobně jako v letech 2022–2023 [2]. Některé země EU však ve svých surveillance systémech zohledňují pouze závažné infekce nebo infekce způsobené méně často se vyskytujícími sérovary u lidí, a tento fakt může snižovat detekované procentuální zastoupení „běžných“ sérovarů, jako jsou *S. Enteritidis* nebo *S. Typhimurium*. V ČR je hlášení salmonelózy ze zákona povinné a týká se všech případů, laboratorně potvrzených i pravděpodobných. I mírné a středně závažné infekce jsou tedy v surveillance zahrnuty. ČR dlouhodobě vykazuje vysoký podíl sérovaru *S. Enteritidis*, který je v evropském kontextu nejčastěji spojován s vejci

a drůbežími produkty [16]. Vzhledem k významu těchto potravin v tuzemském potravinovém řetězci může tato skutečnost přispívat k přetrvávající dominanci tohoto sérovaru v ČR [17]. Data evropské surveillance dlouhodobě ukazují, že vejce a vaječné výrobky spolu s drůbežím masem patří mezi nejčastější zdroje alimentárních epidemií salmonelózy v EU [2, 5]. Data z monitoringu u zvířat dále ukazují, že *S. Enteritidis* a *S. Typhimurium* jsou u naší drůbeže častější než činí průměr zemí EU [13], což může podporovat vysvětlení pozorovaného trendu u lidských případů.

Schopnost salmonel způsobovat rozsáhlé epidemie, často přesahující hranice jednotlivých států je dalším důvodem stávajícího zařazení tohoto onemocnění mezi prioritní zoonózy v EU. Vzhledem k intenzivnímu mezinárodnímu obchodu s potravinami, mobilitě obyvatel a provázanosti potravinových řetězců může i jedna kontaminovaná šarže určité potraviny vést rychle k mezinárodnímu problému, což dokumentují opakované epidemie spojené např. se zeleninou, vejci či masnými výrobky [14–17]. Jednou z posledních zdokumentovaných dlouhodobých mezinárodních epidemií salmonelózy v Evropě jsou opakující se epidemie sérovaru *S. Strathcona*, u nichž bylo v letech 2011–2024 identifikováno celkem přibližně 662 případů infekce v celkem 17 evropských zemích, přičemž nejvíce postiženými státy byly Itálie, Německo a Rakousko [18]. Epidemiologická i molekulárně-genetická šetření identifikovala jako pravděpodobný zdroj nákazy drobná rajčata ze Sicílie, přičemž vysoká genetická příbuznost izolátů napříč státy podpořila hypotézu společného stabilního environmentálního zdroje kontaminace. Význam mezinárodní surveillance, genomické typizace patogenů a úzké spolupráce mezi sektory veřejného zdraví a bezpečnosti potravin je tedy nesporný [18]. Zásadní je včasná detekce ohnisek a koordinace mezi státy, včetně sdílení epidemiologických a laboratorních dat [2].

Salmonelóza je v Evropě onemocněním s jasně vymezenou sezónností. Vyšší venkovní teploty mají přímý vliv na zvýšený výskyt salmonelózy, s ohledem na podmínky prostředí a konkrétní sérotyp [19]. V ČR jsou případy zaznamenávány především v měsících červenec až září, přičemž každé zvýšení venkovní průměrné denní teploty o 1 °C přispělo v letech 1998–2017 k významnému nárůstu případů salmonelózy o 6,2 % [20]. V EU je rovněž pozorován sezónní trend případů s maximem v letních měsících [2]. V teplém ročním období proto salmonelóza představuje zvýšené riziko pro zranitelné skupiny obyvatel, jako jsou malé děti, senioři a osoby s oslabenou imunitou, u nichž může mít onemocnění těžší průběh nebo vést ke komplikacím. Rizikové však mohou být také zimní výlety a dovolené „za teplem“. Mezi nejčastěji uváděné země importu salmonelózy u českých cestovatelů patří Egypt, Turecko a Tunisko. U osob vyjíždějících do těchto destinací je proto vhodné zdůrazňovat zásady prevence alimentárních nákaz. Podobně je třeba kontinuálně edukovat obecnou populaci ohledně základních hygienických pravidel a zásad při manipulaci s potravinami. V ČR je většina případů salmonelóz

autochtonních, nicméně faktor klimatu se projevuje i například ve skandinávských zemích, kdy maximum případů je rovněž pozorováno v létě, avšak většina těchto případů je spojena s cestováním do zahraničí [1].

Infekce se v ČR v letech 2018–2025 vyskytovaly s nejvyšší incidencí u dětí do dosažení 5 let věku a u seniorů ve věku 75 let a více. Toto jsou naše hlavní rizikové skupiny. Data odpovídají evropským trendům, kde nejvyšší incidence jsou pravidelně hlášeny u nejmladších věkových skupin a u starších osob [1]. Prevence by měla být cílena především k edukaci a zabránění přenosu nákazy na tyto nejnáchylnější skupiny osob. Podle pohlaví byly mezi případy celkově mírně více zastoupeny ženy (52,7 %), avšak ve věku do 24 let převažovali muži. V evropských datech tento věkově specifický profil není tak zřejmý: rozdíly u osob v produktivním věku nejsou tak výrazné a u osob starších 65 let je situace opačná a převažují muži [1]. Vyšší zastoupení žen mezi případy salmonelózy je v některých studiích vysvětlováno rozdíly v expozici potravinám, stravovacích návycích a částečně i biologickou vnímavostí hostitele [21]. Převaha salmonelóz u chlapců v dětském věku není doposud jednoznačně vysvětlena. Obecně jsou malé děti k infekci citlivější, což souvisí s nezralou imunitou. Ačkoliv rozdíly v incidenci salmonelózy mezi pohlavími dosud nejsou plně objasněny, možnými uvažovanými faktory jsou rovněž genetické, hormonální a střevní mikrobiotické interakce [21].

Hospitalizováno bylo 22 % nahlášených případů, zatímco v průměru zemí EU 40,8 %. Nejvyšší podíl hospitalizovaných případů hlásily Rumunsko (100 %), Kypr (92,2 %), Litva (81,4 %) a Řecko (80,1 %), což poukazuje na existující rozdíly v národních systémech hlášení, kdy některé státy nahlásí pouze závažné případy [1]. Usuzujeme proto, že systém surveillance v ČR je rozsáhlý a podhlášenost je zřejmě nižší než v některých jiných evropských zemích [22]. Letalita salmonelózy v Evropě i v ČR zůstává relativně nízká (cca 0,2 %), a úmrtí jsou častěji zaznamenávána zejména u seniorské populace, imunokompromitovaných a osob s invazivní formou infekce [1].

ZÁVĚR

Salmonelóza zůstává v České republice významným problémem veřejného zdraví, přestože v letech 2018–2025 byla zaznamenána klesající incidence. Nejvíce ohrožené jsou malé děti a senioři, přičemž sezónní nárůst případů přetrvává zejména v letních a podzimních měsících. Významný podíl hospitalizací a zaznamenaná úmrtí ukazují, že i běžná alimentární infekce může mít závažný průběh. Klíčová proto zůstává prevence, zejména bezpečná manipulace s potravinami, kontinuální epidemiologický dozor, který umožňuje sledovat trendy a rychle reagovat na nová ohniska, a rozvoj genomické surveillance. V kontextu globalizovaného potravinového trhu je nezbytný koordinovaný přístup zahrnující monitoring a mezinárodní spolupráci. Dále je nezbytné podporovat edukační programy zaměřené na bezpečnou

manipulaci s potravinami a dodržování základních hygienických zásad, zejména u dětí a jejich rodičů.

Poděkování

Dovolujeme si vyslovit poděkování všem lékařům a laboratorním pracovníkům, kteří data do systému hlásí a dále pracovníkům krajských hygienických stanic za jejich důslednou práci při epidemiologických šetřeních a vkládání dat do Informačního systému infekčních nemocí, bez níž by tato analýza nebyla možná.

LITERATURA

- [1] European Centre for Disease Prevention and Control. Salmonellosis. In: ECDC. Annual Epidemiological Report for 2023. Stockholm: ECDC; 2025.
- [2] European Food Safety Authority (EFSA) | European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). The European Union One Health 2024 Zoonoses Report. *EFSA J.* 2025; 23(12): e9759.
- [3] Galán-Relaño Á, Valero Díaz A, Huerta Lorenzo B, Gómez-Gascón L, et al. *Salmonella* and Salmonellosis: An Update on Public Health Implications and Control Strategies. *Animals (Basel)*. 2023; 13(23): 3666.
- [4] de Jong B, Ekdahl K. The comparative burden of salmonellosis in the European Union member states, associated and candidate countries. *BMC Public Health*. 2006; 6: 4.
- [5] European Food Safety Authority (EFSA); European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). The European Union One Health 2023 Zoonoses report. *EFSA J.* 2024; 22(12): e9106.
- [6] The State Veterinary Administration of the Czech Republic. *The national programmes to reduce prevalence of Salmonella in poultry*. 2024 [cit. 2026-02-04]; Dostupný na: <https://www.svscr.cz/zdravi-zvirat/programy-tlumeni-vyskytu-salmonel/>.
- [7] European Commission. *Control of Salmonella*. 2026 [cit. 2026-02-06]; Dostupný na: https://food.ec.europa.eu/food-safety/biological-safety/food-borne-diseases-zoonoses/control-salmonella_en.
- [8] European Food Safety Authority, European Centre for Disease Prevention and Control. The European Union summary report on antimicrobial resistance in zoonotic and indicator bacteria from humans, animals and food in 2022-2023. *EFSA J.* 2025; 23: e9237.
- [9] European Food Safety Authority. *Salmonella*. 2026 [cit. 2026-01-14]; Dostupný na: https://www.efsa.europa.eu/en/topics/topic/salmonella?utm_source=chatgpt.com.
- [10] Young JJ, Aabye MG, Daniel O, Špačková M, et al. Impact of the COVID-19 pandemic on five food- and waterborne diseases in six European countries, 2016–2021. *Eur J Public Health*. 2025; 35(5): 1036–1043.
- [11] Love NK, Elliot AJ, Chalmers RM, Douglas A, et al. Impact of the COVID-19 pandemic on gastrointestinal infection trends in England, February-July 2020. *BMJ Open*. 2022; 12(3): e050469.
- [12] European Food Safety Authority (EFSA); European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). The European Union One Health 2022 Zoonoses Report. *EFSA J.* 2023; 21(12): e8442.
- [13] European Food Safety Authority; European Centre for Disease Prevention and Control. The European Union One Health 2021 Zoonoses Report. *EFSA J.* 2022; 20(12): e07666.
- [14] Labská K, Špačková M, Daniel O, Včelák J, et al. A cross-border outbreak of *Salmonella* Bareilly cases confirmed by whole genome sequencing, Czech Republic and Slovakia, 2017 to 2018. *Euro Surveill*. 2021; 26(14): 2000131.
- [15] European Food Safety Authority, European Centre for Disease Prevention and Control. Joint ECDC-EFSA rapid Outbreak Assessment. Prolonged cross-border multi-serovar *Salmonella* outbreak linked to consumption of sprouted seeds. *EFSA Supporting Publications*. 2025; Doi: <https://doi.org/10.2903/sp.efsa.2025.EN-9315>
- [16] European Centre for Disease Prevention and Control, European Food Safety Authority, 2021. Multi-country outbreak of *Salmonella* Enteritidis sequence type (ST)11 infections linked to poultry products in the EU/EEA and the United Kingdom – 25 February 2021. Stockholm: ECDC/EFSA; 2021.
- [17] Vestreim DF, Lange H, Nygård K, Borgen K, et al. Are ready-to-eat salads ready to eat? An outbreak of *Salmonella* Coeln linked to imported, mixed, pre-washed and bagged salad, Norway, November 2013. *Epidemiol Infect*. 2016; 144(8):1756–1760.
- [18] Brait V, Böff L, Zmarlak-Feher NM, Jourdan-Da Silva N, et al. Insights into recurring multi-country outbreaks of *Salmonella* Strathcona associated with tomatoes, Europe, 2011 to 2024. *Euro Surveill*. 2025; 30(41): 2500224.
- [19] Damte Y, Tong M, Varghese BM, Anikeeva O, et al. The impact of temperature on non-typhoidal *Salmonella* and *Campylobacter* infections: an updated systematic review and meta-analysis of epidemiological evidence. *EBioMedicine*. 2024; 109: 105393.
- [20] Kynčl J, Špačková M, Fialová A, Kyselý J, et al. Influence of air temperature and implemented veterinary measures on the incidence of human salmonellosis in the Czech Republic during 1998–2017. *BMC Public Health*. 2021; 21(1):55.
- [21] Peer V, Schwartz N, Green MS. Sex Differences in Salmonellosis Incidence Rates-An Eight-Country National Data-Pooled Analysis. *J Clin Med*. 2021; 10(24): 5767.
- [22] Špačková M, Liptáková M, Daniel O, Vlasáková V, et al. Epidemiology of human salmonellosis in Czechia - a country with the highest European notification rate, 2012 to 2023. *Euro Surveill*. 2026; 31(3): 2500223.

MUDr. Michaela Špačková, Ph.D.

Mgr. Ondřej Daniel

Centrum epidemiologie a mikrobiologie, SZÚ Praha

Laboratorní diagnostika v NRL pro stafylokoky CEM SZÚ v roce 2025

Laboratory diagnostics in the National Reference Laboratory for Staphylococci, Centre for Epidemiology and Microbiology, National Institute of Public Health, in 2025

Jan Bílý, Helena Kmječová, Julia Kseničová, Petr Petráš

Souhrn • Summary

Národní referenční laboratoř pro stafylokoky CEM SZÚ se v rámci zajištění surveillance stafylokokových infekcí zabývala vyšetřováním stafylokoků z humánního klinického materiálu. Celkem to bylo 1 479 kmenů (o 67 % více jak v r. 2024) převážně druhu *Staphylococcus aureus*, které byly zaslány z 81 bakteriologických pracovišť z celé České republiky. Metodou PCR byl zjišťován výskyt genů kódujících především Pantónův-Valentinův leukocidin (PVL), toxin syndromu toxického šoku (TSST-1), exfoliatiny A, B, D a enterotoxiny A–D. Dále byla sledována přítomnost *mecA* a *mecC* genů zodpovědných za rezistenci k methicilinu/oxacilinu u kmenů *S. aureus* (MRSA). Informace o produkci faktorů virulence jsou důležité pro ošetřující lékaře, napomáhají ke správnému určení klinické diagnózy a vhodné terapie.

V roce 2025 jsme u 10 případů abscedující pneumonie prokázali pozitivitu na PVL cytotoxin. Tři z těchto pacientů zemřeli po velice rychlém průběhu. Během roku 2025 jsme zaregistrovali 11 onemocnění syndromem toxického šoku (STŠ), z nich 5 pacientů zemřelo, kdy infekce krevního řečiště progredovala v STŠ. U pěti případů s potvrzenou klasickou menstruační formou k úmrtí nedošlo.

K identifikaci druhu stafylokoků (resp. ke confirmaci) jsme dostali 38 kmenů koaguláza negativních stafylokoků izolovaných z klinického materiálu. Mezi nimi byl i premiérově *Staphylococcus borealis*, druh nedávno popsáný z klinického materiálu v nemocnici v norském Tromsø.

As part of the surveillance of staphylococcal infections, the National Reference Laboratory (NRL) for Staphylococci (Centre for Epidemiology and Microbiology, National Institute of Public Health) conducted investigations of staphylococci isolated from clinical specimens. A total of 1,479 strains were analyzed (a 67% increase compared to 2024), predominantly of the species *Staphylococcus aureus*, submitted by 81 bacteriological laboratories from across the Czech Republic. PCR methods were employed to detect genes encoding primarily Pantón-Valentine leukocidin (PVL), toxic shock syndrome toxin (TSST-1), exfoliative toxins A, B, and D, and enterotoxins A–D. Furthermore, the presence of *mecA* and *mecC* genes, responsible for methicillin/oxacillin resistance in *S. aureus* (MRSA) strains, was monitored. Information regarding the production of virulence factors is essential for clinicians to ensure accurate clinical diagnosis and the selection of appropriate therapy.

In 2025, PVL positivity was confirmed in 10 cases of necrotizing (abscessed) pneumonia. Three of these patients succumbed to the infection following an extremely rapid clinical course. We recorded 11 cases of Toxic Shock Syndrome (TSS), five of which were the classic menstrual form. Five patients died after their bloodstream infections progressed to TSS. In the five cases with confirmed classic menstrual presentation, no fatalities were recorded.

38 strains of coagulase-negative staphylococci (CoNS) isolated from clinical specimens were submitted for identification or confirmation. Among these was the first recorded detection of *Staphylococcus borealis* in the Czech Republic – a species recently detected in clinical specimen at a hospital in Tromsø, Norway.

Zprávy CEM (SZÚ, Praha). 2026; 35(2): 56–60

Klíčová slova: laboratorní diagnostika, stafylokoky, Pantónův-Valentinův leukocidin, PVL pneumonie, TSST-1, Syndrom toxického šoku, enterotoxin, exfoliatin

Keywords: laboratory diagnostics, staphylococci, Pantón-Valentine leukocidin, PVL pneumonia, TSST-1, Syndrom toxic-shock syndrome, enterotoxin, exfoliative toxin

diagnostice v rámci zajištění surveillance stafylokokových infekcí humánního původu. Celkem bylo zasláno **1 479** kmenů stafylokoků z **81** bakteriologických laboratoří z celé naší republiky. Bylo to o 67 % více kmenů než v roce 2024. Nejvíce kmenů jsme dostali z Oddělení klinické mikrobiologie (OKM) Oblastní Nemocnice Kolín (16,4 %), z Úseku klinické mikrobiologie a ATB střediska Nemocnice Strakonice (13,9 %) a z Oddělení klinických laboratoří a transfúzní služby Nemocnice Boskovice. Na dalších místech bylo OKM a ATB centrum Všeobecné fakultní nemocnice v Praze (13,9 %), OKM Nemocnice na Bulovce a Mikrobiologický ústav Nemocnice u sv. Anny v Brně.

Národní referenční laboratoř pro stafylokoky CEM SZÚ (NRL/St) se v roce 2025 věnovala především laboratorní

Podle odebraného materiálu bylo nejvíce kmenů z různých dermatitid: 651 (44,0 %), 217 (14,7%) kmenů bylo z hemokultur.

Většina byly kmeny *Staphylococcus aureus* – **1 441** (97,4 %), které nám byly zaslány ke zjištění faktorů virulence, tj. především produkce exotoxinů. V NRL/St v současnosti zjišťujeme přítomnost genů kódujících příslušný toxin metodou PCR.

PANTONŮV-VALENTINŮV LEUKOCIDIN

Pantonův-Valentinův leukocidin (PVL) je velice nebezpečný cytotoxin, který se uplatňuje hlavně při infekcích kůže nebo měkkých tkání. Život ohrožující jsou především abscedující pneumonie, u nichž je popisována vysoká smrtnost. Přítomnost genů, které PVL kódují, byla zjištěna u **233**, tj. 16,1 % ze sledovaných kmenů. Stejně jako u ostatních faktorů virulence platí, že do NRL/St jsou zasilány kmeny s vyšší pravděpodobností toxigenity než v běžné terénní populaci. Z PVL pozitivních kmenů bylo 73 (31,3 %) methicilin/oxacilin rezistentních kmenů *S. aureus* (MRSA). Z PVL pozitivních nesly 2 kmeny v DNA gen kódující exfoliatin B a dva exfoliatin D. TSST-1 byl pozitivní u 19 kmenů. Dále 87 kmenů bylo pozitivních na některý ze základní enterotoxinů (SE) : SEA–SED. V loňském roce jsme zachytili **13 supertoxinogenních MRSA** kmenů, pozitivních na PVL, TSST-1 a enterotoxiny SEB + SEC. Tyto velice virulentní kmeny byly zaslány z různých měst bez lokální souvislosti. Na rozdíl od předchozích záchytů, byli pouze 2 pacienti s nečeským jménem, zbylých 11 byli Češi.

Značná část kmenů s produkcí PVL toxinu pocházela z abscesů a zhnisaných ran. V loňském roce jsme dostali i **10 PVL pozitivních kmenů**, kdy jsme mohli potvrdit diagnózu **PVL pneumonie**. Tři z těchto pacientů zemřeli po několikadenní hospitalizaci, v některých případech dokonce i po několika hodinách – viz **tabulka 1**.

U šesti případů byla v předchorobí prokázána chřipka A, u dvou dalších jiná viróza. U poloviny případů se jednalo o kmeny MRSA, ostatní byly citlivé. V devíti z deseti případů byli pacienti hospitalizováni na ARO většinou s umělou plicní ventilací (UPV). U všech přeživších pacientů bylo (kromě dalších antibiotik) indikováno antibiotikum linezolid, které je u PVL pneumonií doslova „život zachraňující“ [1,2].

V pátém případě (tabulka 1) se jednalo o eutrofického nedonošence narozeného v 33. týdnu. Hned druhý den po porodu došlo k problémům s dýcháním, stav se rychle zhoršoval a dítě 9. den života zemřelo. Post mortem byla prokázána u kmene MRSA, který byl izolován z bronchoalveolární laváže, pozitivita na PVL.

V devátém případě byla pacientkou cizinka, která byla v ČR na dovolené. Po prodělané chřipce typu A došlo k respiračnímu selhání, pacientka v těžkém stavu ihned po příjmu do nemocnice byla přijata na ARO, nasazena UPV, následně i extrakorporální membránová oxygenace (ECMO). 4. den

hospitalizace byla letecky transportována do země svého původu za podpory mobilního ECMO. Další průběh onemocnění se nepodařilo zjistit, ani zda-li pacientka přežila.

PVL pneumonie je závažná, život ohrožující infekce s vysokou incidencí v zimním období jako bakteriální superinfekce po prodělané chřipce, resp. jiné respirační viróze. Během roku 2026 jsme zaznamenali jen za leden další 4 případy pneumonie s pozitivním PVL. Dva pacienti, 44letý muž a 43letá žena, skončili po velice rychlém průběhu několika hodin letálně.

Od roku 2007 máme dosud evidováno 51 případů abscedujících pneumonií, u kterých jsme prokázali původce – kmen *S. aureus* pozitivní na PVL. Z nich více jak polovina pacientů (27 pacientů) onemocnění podlehl. Podrobnější informace k případům do konce roku 2024 viz [3,4].

TOXIN SYNDROMU TOXICKÉHO ŠOKU TSST-1

Z celku 1 441 kmenů *S. aureus* jsme zjistili 100 pozitivních na TSST-1, tj. 6,9 %. Nejčastěji pocházely z hnisavých zánětů. Polovina kmenů měla gen pro TSST-1 samostatně, zbývající měly kombinaci s některým typem SE, nejčastěji s SEA. Kmeny s toxinem TSST-1 jsou původcem závažného onemocnění stafylokokového syndromu toxického šoku (STŠ). Kromě kmenů *S. aureus* pozitivních na TSST-1 mohou být etiologickým agens STŠ i kmeny *S. aureus* produkující pouze enterotoxin. STŠ se vyskytuje ve dvou formách. Menstruální – syndrom toxického šoku je spojen s menses a používáním vaginálních tampónů. Druhá, nemenstruální forma může být komplikací jakéhokoliv jiného stafylokokového onemocnění progredujícího v STŠ.

V roce 2025 nám bylo v **souvislosti se STŠ zasláno 11 kmenů**, z nich bylo 5 z případů menstruálního typu STŠ. Věk patientek se pohyboval v rozmezí 15–27 let, všechny používaly vaginální tampóny, onemocnění skončila úzdavou. U zbývajících pacientů byla původní infekce zkomplikována toxinogenním kmenem *S. aureus* na STŠ. V jednom případě se jednalo o zhnisanou popáleninu u tříletého chlapce, ostatní byly infekce krevního řečiště, které všechny skončily úmrtím. První případ byl 3měsíční kojenec, ostatní byli senioři v rozmezí 69–77 let. Celkem u 6 případů byl etiologickým agens kmen s produkcí TSST-1 a/nebo SE. V jednom menstruálním případě STŠ byl původce pozitivní jenom na enterotoxin typu B, u 4 smrtelných případů STŠ, který se následně rozvinul z infekce krevního řečiště, byl kmen *S. aureus* pozitivní na kombinaci enterotoxinů SEG a SEI. Tato onemocnění byla hlášena z různých nemocnic i různých lokalit, mezi nimi nebyla žádná epidemiologická souvislost. I tyto neobvyklé typy SE patří mezi jasné faktory virulence a jsou v literatuře uváděny jako původci onemocnění, včetně STŠ [5] Viz **tabulka 2**.

Žádný z těchto 11 původců nebyl pozitivní na PVL toxin, ani na exfoliatiny ETA, ETB a ETD. Pouze v jednom případě (u zhnisané popáleniny) byl k methicilinu/oxacilinu rezistentní, ostatní byly citlivé.

Tabulka 1: Případy PVL abscedující pneumonií zaznamenaných v NRL /St v r. 2025

Č.	měsíc	sex	přežití/úmrtí	věk	materiál	předchorobí	hospitalizace	pneumonie (RTG)	medikovaná ATB	MRSA/MSSA
1	I.	M	úmrtí	49 let	sputum	viróza, kašel	5 dnů	alární	AMP, LNZ, LVO, GEN	MSSA
2	I.	Ž	přežití	47 let	krev	chřipka A, dušnost	minimálně 6 dní	bilaterální	PPT, MER, LNZ	MRSA
3	II.	M	přežití	79 let	krev	chřipka A, dušnost	4 měsíce	pravostranná	AMX+CLS; OXA+LNZ	MSSA
4	VI.	Ž	úmrtí	18 let	aspirát	parainfluenza	8 hodin	bilaterální	AMI, CLA	MRSA
5	VIII.	M	úmrtí	novor.	nos	eutrofický nedonošenec	9 dní	bilaterální	AMP, GEN, VAN,	MRSA
6	X.	Ž	přežití	60 let	sputum	dušnost	minimálně 5 týdnů	pravostranná	CFT+CLA; LINZ	MRSA
7	XI.	Ž	přežití	11 let	sputum	chřipka A, dušnost	27 dnů	pravostranná	LNZ	MSSA
8	XI.	Ž	přežití	50 let	TAS	chřipka A, dušnost	19 dní	pravostranná	CTR, CLS, LNZ, MER	MSSA
9	XII.	Ž	?	52 let	aspirát	chřipka A, dušnost	*)	bilaterální	LNZ pac. netoleruje, KLI	MRSA
10	XII.	M	přežití	25 let	BAL	chřipka A, dušnost	27 dní	bilaterální	PPT+MOXI; LNZ+OXA	MSSA

*) eutrofický nedonošenec

**) velice závažný průběh, po 4 dnech pacientka na mobilním ECMO převezena do Španělska

Tabulka 2: Případy syndromů toxického šoku zaznamenané v NRL/St v r. 2025

Č.	měsíc	sex	přežití/úmrtí	věk	izolace <i>S.aureus</i>	pozitivita na TSST-1 a SE			varianta stafylokokového onemocnění
						TSST-1	SEA-SED	SEE-SEI	
1	I.	Ž	přežití	18 let	pochva; moč	TSST-1	–	nd	menstruální STŠ
2	I.	Ž	přežití	18 let	tampon	TSST-1	–	nd	menstruální STŠ
3	IV.	Ž	přežití	27 let	pochva	–	SEB	nd	menstruální STŠ
4	VIII.	M	přežití	3 roky	krev	TSST-1	SEC	nd	zhnisaná popálenina
5	VIII.	Ž	přežití	19 let	pochva	TSST-1	SEA	nd	menstruální STŠ
6	IX.	M	úmrtí	69 let	krev	–	–	SEG SEI	inf. krev. řečiště - sepse
7	IX.	M	úmrtí	75 let	krev	–	–	SEG SEI	inf. krev. řečiště - sepse
8	X.	M	úmrtí	3 měsíce	výtěr krk, nos	–	–	SEG SEI	inf. krev. řečiště - sepse
9	X.	M	úmrtí	77 let	krev	TSST-1	–	nd	inf. krev. řečiště - sepse
10	XI.	Ž	přežití	15 let	pochva	TSST-1	–	nd	menstruální STŠ
11	XII.	Ž	úmrtí	76 let	krev	–	–	SEG SEI	inf. krev. řečiště - sepse

nd = neděláno

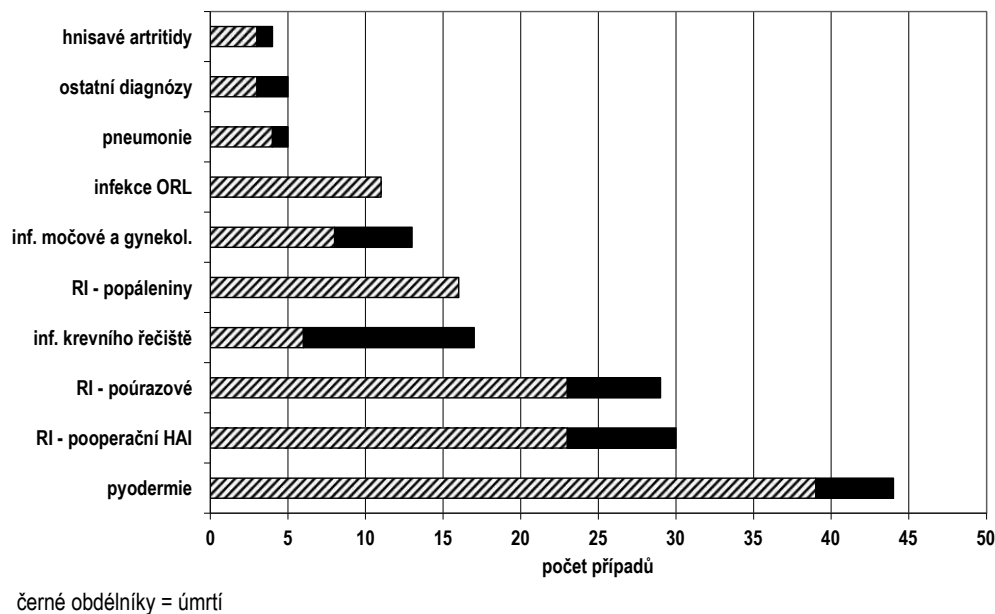
Od roku 1983 do konce roku 2025 bylo v NRL/St zaregistrováno 294 případů STŠ, z nich bylo 120 (40,8%) menstruální formy [6]. U ostatních se nejčastěji jednalo o pyodermie, rané infekce poúrazové a pooperační [7] – viz **graf 1**. V kolonce „ostatní diagnózy“ je 2× purulentní meningitida, osteomyelitida, absces v dutině břišní a zhnisané poleptání.

Ze souboru 174 zaevidovaných nemenstruálních případů STŠ skončilo 38 (21,8%) úmrtím. Relativně nejčastěji to byly infekce krevního řečiště (11 z 18) následovány infekcemi močového a gynekologického traktu (5 ze 13).

EXFOLIATIN (EPIDERMÁLNÍ TOXIN)

Kmeny *S. aureus* s produkcí exfoliatinu (ET) jsou etiologickým agens epidermolytických infekcí, především puchýřnatého onemocnění novorozenců (PON). V nejtěžší formě vede až k život ohrožujícímu syndromu opařeně kůže (Staphylococcal Skin Scalded Syndrome = SSSS) s vysokou smrtností. U kmenů z humánního klinického materiálu se vyskytují tři antigenní typy exfoliatinu: A, B a D. Kmen *S. aureus* s produkcí typu ETC byl zjištěn jako původce erozivního onemocnění kůže u koně, kmeny produkující ETE vyvolávají mastitidy u ovcí.

Graf 1: Varianta stafylokokové infekce u 174 případů nemenstruální formy STŠ, zaregistrovaných v NRL/St od 1983 do konce roku 2025



Ze 1441 sledovaných kmenů *S. aureus* jsme v loňském roce prokázali pozitivitu na exfoliatiny u 93 kmenů (6,4 %). Nejčastěji to byly kmeny s genem k produkci ETA (44) viz **tabulka 3**. Vzácně obsahovaly exfoliatin pozitivní kmeny i gen na produkci enterotoxinů SEA nebo SEB. Dva kmeny s genem pro ETD byly pozitivní i na PVL. Většina ET pozitivních byla izolována z dermatitid. Kmen v souvislosti se syndromem opárené kůže nám zaslán nebyl.

Tabulka 3: Distribuce kmenů *S. aureus* pozitivních na exfoliatiny ETA, ETB a ETD

Typ exfoliatinu	ETA	ETB	ETD	ETA + ETB	celkem
počet kmenů	44	16	15	18	93

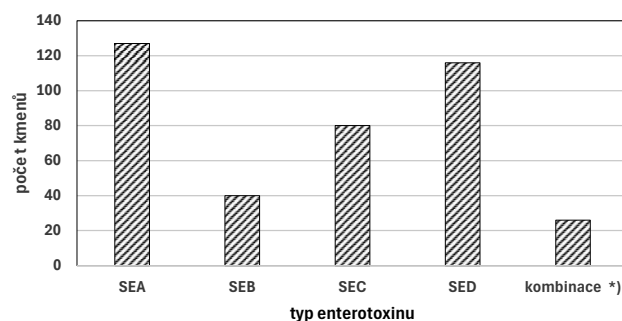
ENTEROTOXIN

Kmenů pozitivních na základní typy stafylokokových enterotoxinů (SE) A–D bylo 389 (27,0 % ze 1441 ze sledovaných). Nejčastěji se jednalo o typy SEA a SED. Na různé kombinace dvou typů enterotoxinu bylo pozitivních 26 kmenů, především SEB + SEC, dále SEA a SEB, SEA a SED; po jednom kmenu byly trojkombinace SEA, SAB a SEC, resp. SEA, SEB a SED – viz **graf 2**.

Do sbírky NRL/St bylo uloženo 13 supertoxinogenních MRSA kmenů, pozitivních na PVL, TSST-1 a enterotoxiny SEB + SEC – viz odstavce o kmenech pozitivních na PVL.

U některých kmenů, vybraných podle diagnóz, jsme u negativních výsledků na SEA–SED rozšířili vyšetření o další enterotoxiny: SEE, SEG, SEH a SEI. Ze 144 sledovaných bylo pozitivních 91 (63,2 %). Nejčastěji se vyskytovala

Graf 2: Počty kmenů pozitivních na stafylokokové enterotoxiny SEA–SED



*) nejčastější byla kombinace SEB a SEC, dále SEA a SEB, SEA a SED; po jednom kmenu byly kombinace tří typů: SEA, SAB a SEC, resp. SEA, SEB a SED

kombinace SEG + SEI. Zjistili jsme 9 kmenů s genem pro SEG samostatně a 3 kmeny, které byly pozitivní na SEH.

V několika případech dlouhodobých výskytů infekcí spojených s nemocniční péčí pomohlo k prokázání fenotypové shodnosti kmenů i zjištění produkce toxinů. V loňském roce jsme nedostali žádný kmen v souvislosti s hromadným výskytem stafylokokové enterotoxikózy.

NON - *S. AUREUS* STAFYLOKOKY

Do naší laboratorní sbírky přibýlo 6 koaguláza pozitivních kmenů *S. argenteus*, které byly izolované z klinického materiálu v různých nemocnicích. Jeden byl pozitivní na SEB a další byl rezistentní k methicilinu/oxacilinu. V roce 2025 k nám bylo zasláno pouze 38 kmenů koaguláza negativních stafylokoků (KNS) patřících do 10 různých druhů. Nejčastěji se jednalo o *S. pragensis*. Za celou dobu sledování nám byl poprvé zaslán *S. borealis*. Tento KNS byl popsán norskými a švédskými bakteriology v roce 2020

[8]. Pět kmenů bylo izolováno v městě Tromsø v severním Norsku (označení je z latinského názvu „borealis“ = severní) z hemokultury a ze stěrů třísel a podpaží. Podle genetických i fenotypových vlastností je nejbližší druh *S. haemolyticus*. Vyznačuje se výrazným žlutým pigmentem.

ZMĚNY V TAXONOMII RODU *STAPHYLOCOCCUS*

V roce 2025 byly v časopise Journal of Microbiology popsány **dva nové druhy KNS** izolované z tradičních korejských sojových pokrmů: „*S. parequorum*“ a *S. halotolerans* [9]. První z nich je podle fylogenetického zařazení nejbližší oběma poddruhům *S. equorum*, zatím jeho název nebyl validován. *S. halotolerans* je blízký s druhem *S. shini*, *S. xylosus* a *S. pseudoxylosus*, jeho název byl již validován.

SPOLUPRÁCE S JINÝMI PRACOVÍŠTI

V roce 2025 jsme tradičně spolupracovali s Českou národní sbírkou typových kultur (CNCTC) v CEM SZÚ. Jednak na upřesňující identifikaci starých sbírkových stafylokoků a dále při poskytování kmenů a vyhodnocení výsledků EHK – Bakteriologická diagnostika.

V problematice koaguláza negativních stafylokoků též pokračovala intenzivní spolupráce s Českou sbírkou mikroorganismů (CCM) a s Ústavem experimentální biologie Přírodovědecké fakulty Masarykovy univerzity v Brně. Mj. nám potvrdili i náš premiérový záchyt druhu *S. borealis*.

PODĚKOVÁNÍ

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

LITERATURA

- [1] Beneš J, Myslivec O, Laštíková J, et al. Septický šok při fatálně probíhající stafylokokové pneumonii: význam Pantonova-Valentinova leukocidinu - kazuistika. *Anest Intenziv Med.* 2010; 10(6): 337–341
- [2] Shiiba R, Sano M, Kogure Y, et al. A case of community-acquired Panton-Valentine leukocidin-positive MRSA necrotizing pneumonia successfully treated with two anti-MRSA drugs. *Respir Med Case Rep.* 2024; 49: e102023
- [3] Petráš P, Hutníková R, Kekláková J, Měřinská T. Případy PVL pneumonie registrované v NRL pro stafylokoky CEM SZÚ 2015–2021. *Zprávy CEM (SZÚ, Praha).* 2021; 30(11): 374–376
- [4] Bílý J, Mašková K, Kudláčková J, Závora J, Petráš P. Záchyt kmenů *Staphylococcus aureus* pozitivních na Pantoniův - Valentinův leukocidin u pneumonií v České republice 2022–2024. *Epidem Mikrobiol Imunol.* 2025; 74(4): 224–229
- [5] Jarraud S, Coyon G, Vandenesch F, et al. Involvement of enterotoxins G and I in staphylococcal toxic shock syndrome and staphylococcal scarlet fever. *J Clin Microbiol.* 1999; 37(8): 2446–2449
- [6] Petráš P, Šimková M, Kekláková J, Hutníková R, Bílý J. Cases of menstrual toxic shock syndrome in the Czech Republic in 1997–2022. *Medical Journal of Obstetrics and Gynecology.* 2023; 11(2): 1173
- [7] Bílý J, Kmječová H, Kseničová J, Petráš P. Nemenstruální forma syndromu toxického šoku - onemocnění registrovaná v NRL pro stafylokoky CEM SZÚ 1983–2025. *Epidem Mikrobiol Imunol.* 2026; 75(2): v tisku
- [8] Pain M, Wolden R, Jaen-Luchoro D, et al. *Staphylococcus borealis* sp. nov., isolated from human skin and blood. *Int J Syst Evol Microbiol.* 2020; 70(12): 6067–6078
- [9] Baek JH, Han DM, Choi DG, et al. *Staphylococcus paraequorum* sp. nov. and *Staphylococcus halotolerans* sp. nov., isolated from traditional Korean soybean foods. *J Microbiol.* 2025; 63: e2503003

*Jan Bílý, Helena Kmječová, Julia Kseničová, Petr Petráš
NRL pro stafylokoky CEM SZÚ*

INFORMACE Z PRACOVÍŠŤ MIMO SZÚ EXTRAMURIAL CONTRIBUTIONS

Ohlédnutí za epidemií virové hepatitidy A v Ústí nad Labem v letech 2017–2018 *A Retrospective of the Hepatitis A Outbreak in Ústí nad Labem, 2017–2018*

Eva Patrasová

Souhrn • Summary

V letech 2017–2018 proběhla v okrese Ústí nad Labem epidemie virové hepatitidy A. První případ byl zaznamenán 31. ledna 2017. Zpočátku se onemocnění šířilo především ve velkých rodinách sociálně vyloučených lokalit v Ústí nad Labem, například v Krásném Březně. Během letních prázdnin došlo k mírnému poklesu incidence, který však byl pravděpodobně způsoben spíše bezpříznakovým průběhem u dětí než skutečným ústupem epidemie. Se začátkem školního roku 2017/2018 nastal opětovný masivní nárůst případů. V rámci aktivního dohledávání kontaktů ve školách a rodinách bylo detekováno více než třicet případů týdně. Byla zavedena rozsáhlá protiepidemická opatření,

včetně postexpozičního očkování ve školních kolektivech, a současně na podzim (říjen a listopad) 2017 proběhlo mimořádné očkování žáků prvních stupňů základních škol v nejvíce postižených lokalitách. Po zpřísnění opatření a zavedení mimořádného očkování začal počet nových případů klesat a od dubna 2018 byly evidovány už jen ojedinělé případy. Celkem bylo během epidemie zaznamenáno 435 případů, z nichž 309 bylo aktivně vyhledáno. Nejvíce případů bylo hlášeno z vyloučených lokalit Krásné Březno, Předlice a Mojžíř. Molekulárně biologické vyšetření prokázalo ve všech testovaných vzorcích (n=13) shodný genotyp 1A.

During 2017–2018, an epidemic of viral hepatitis A occurred in Ústí nad Labem District. The first case was recorded on January 31, 2017. Initially, the disease spread mainly in large families in socially excluded areas of Ústí nad Labem, for example, in Krásné Březno. During the summer holidays, there was a mild decline in incidence, which was probably due more to asymptomatic infections in children than to a real decline of the epidemic. With the start of the 2017/2018 school year, a massive increase in cases occurred again. Through active contact tracing in schools and families, more than thirty cases per week were detected. Extensive outbreak control measures were introduced, including postexposure vaccination in school groups, along with a vaccination campaign targeting primary school pupils in the most affected localities in autumn (October and November) 2017. After tightening these measures and implementing a targeted vaccination campaign, the number of new cases began to decline, and from April 2018, only sporadic cases were recorded. In total, 435 cases were documented during the epidemic, of which 309 were actively identified. Most cases were reported from the excluded localities of Krásné Březno, Předlice, and Mojžíř. Molecular biological testing demonstrated the same genotype 1A in all tested samples (n=13).

Zprávy CEM (SZÚ, Praha). 2026; 35(2): 60–66

Klíčová slova: virová hepatitida A, komunitní epidemie, vyhledávání kontaktů, postexpoziční očkování, prevence

Keywords: viral hepatitis A, community outbreak, contact tracing, post-exposure vaccination, prevention

ÚVOD

Virová hepatitida A (VHA) je akutní virové onemocnění jater s celosvětovým výskytem. Každoročně je hlášeno přibližně 1,5 milionu klinických případů, přičemž skutečný počet infekcí je pravděpodobně výrazně vyšší vzhledem k častému bezpříznakovému průběhu [1]. Přenos probíhá fekálně-orální cestou, zejména kontaminovanou vodou, potravinami nebo přímým kontaktem s infikovanou osobou. Klinický průběh bývá většinou bezpříznakový nebo mírný, zejména v dětském věku. Závažnější průběh a komplikace jsou častější ve vyšším věku nebo u osob s chronickým onemocněním jater. Významným nástrojem prevence je očkování spolu s důslednými hygienickými opatřeními [2].

Nejvyšší incidence je dlouhodobě zjišťována v regionech s nízkým hygienickým standardem a omezeným přístupem k bezpečné vodě a sanitaci [3]. Zde se většina populace infikuje virem hepatitidy A již v dětství. Naopak v ekonomicky vyspělých regionech s dobrou hygienou se věk primoinfekce posouvá do adolescence a dospělosti. Častěji jsou postiženy specifické rizikové skupiny, například osoby užívající injekční drogy, osoby bez domova, muži mající sex s muži nebo cestovatelé do endemických oblastí. Tyto rozdíly odrážejí význam sociálních a environmentálních determinant zdraví pro epidemiologii virové

hepatitidy A [3]. Na základě údajů o prevalenci anti-HAV protilátek u populace ve věku 15 let patří evropský region mezi oblasti s nízkou až střední endemicitou [4, 5]. Epidemiologická situace se ovšem mezi jednotlivými státy Evropy výrazně liší v závislosti na socioekonomických podmínkách a proočkovanosti populace. V roce 2017 bylo v zemích Evropské unie (EU) a Evropského hospodářského prostoru (EEA) podle Evropského střediska pro prevenci a kontrolu nemocí (*European Centre for Disease Prevention and Control*, ECDC) hlášeno přibližně 26 000 případů VHA, což představovalo výrazný nárůst oproti předchozím letům a souviselo zejména s rozsáhlými epidemiemi v některých evropských státech, mimo jiné mezi muži majícími sex s muži a dalšími rizikovými skupinami [6].

V období pandemie covid-19 došlo v důsledku protiepidemických opatření, zahrnujících omezení cestování, zvýšení hygieny rukou a omezení sociálních kontaktů, v zemích EU/EEA k výraznému poklesu incidence VHA [7]. V roce 2020 bylo hlášeno 4 397 případů a v roce 2021 pouze 3 864 případů [8, 9]. Po ukončení protipandemických opatření následoval v letech 2022–2024 opětovný nárůst až na 12 603 případů, nicméně incidence zůstává obecně nižší než v předpandemickém období [10]. Epidemiologická situace v Evropě je nyní charakterizována spíše sporadickými epidemickými výskyty než kontinuálně vysokou incidencí. Epidemie jsou spíše lokálního komunitního charakteru, často spojené s marginalizovanými populacemi nebo zhoršenými hygienickými podmínkami. V roce 2024 byl hlášen významný nárůst incidence například ve Španělsku, převážně s charakterem difuzního komunitního šíření bez jednoho dominantního ohniska [11]. V první polovině roku 2025 bylo navíc hlášeno více než 2 000 případů v několika zemích střední Evropy, přičemž molekulárně epidemiologická data naznačovala přeshraniční cirkulaci geneticky příbuzných

kmenů viru [12]. Dlouhodobý trend v Evropě tedy ukazuje spíše nízkou endemickou úroveň s občasnými epidemickými vzestupy než stabilní vysokou incidenci onemocnění [10].

V tomto kontextu proběhla v letech 2017–2018 rozsáhlá epidemie virové hepatitidy A v Ústí nad Labem. Cílem tohoto sdělení je připomenout tento významný epidemický výskyt, a to i s ohledem na novou epidemii tohoto onemocnění v dané oblasti v roce 2025 a možnost jejich srovnání v budoucnosti.

METODY

Epidemiologické šetření bylo zahájeno týmem sestaveným z pracovníků protiepidemického oddělení a dalších odborů Krajské hygienické stanice za přispění praktických lékařů, infektologů, pracovníků školy a rodin nemocných žáků po nahlášení prvního případu (index case) dne 31. ledna 2017.

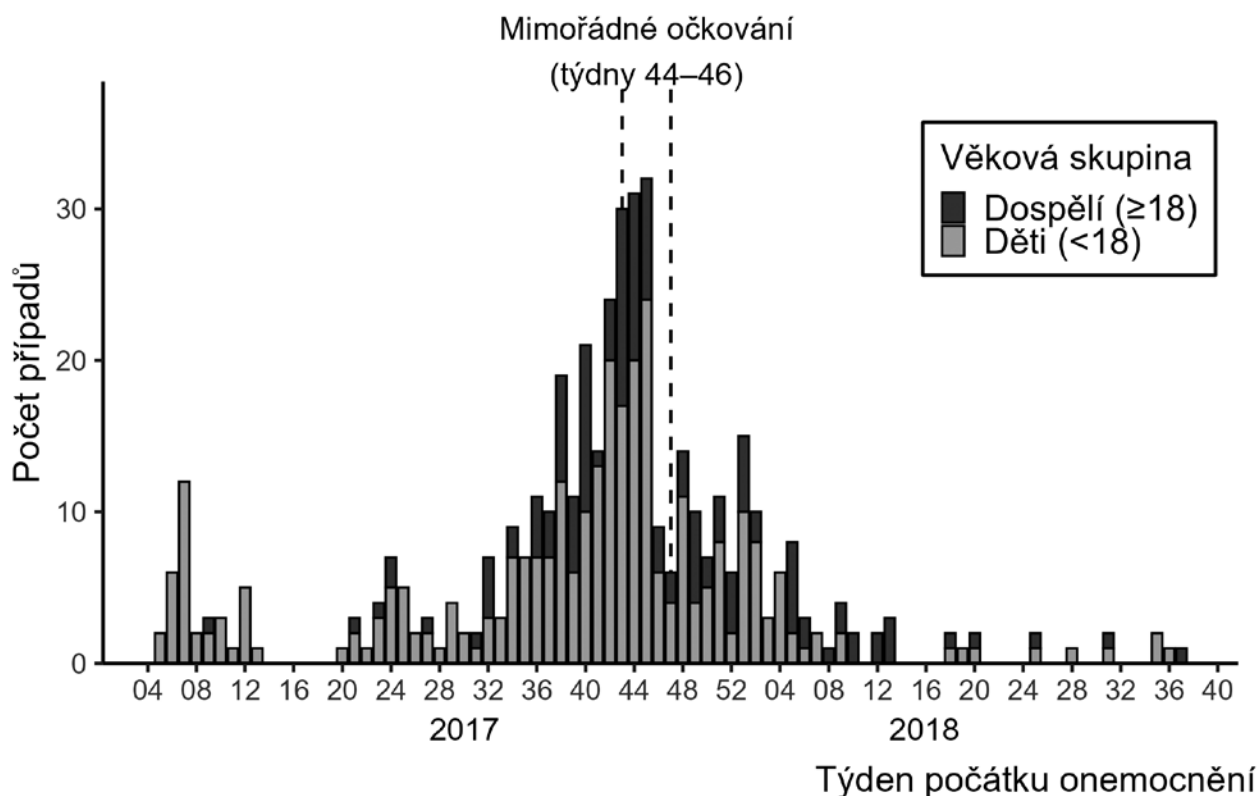
Diagnóza byla stanovena na základě klinických, laboratorních a epidemiologických kritérií. Potvrzený případ byl definován jako osoba s laboratorním průkazem onemocnění, tj. osoba, u níž byly detekovány pozitivní protilátky anti-HAV IgM a/nebo průkaz RNA viru hepatitidy A polymerázovou řetězovou reakcí (*polymerase chain reaction*, PCR), s manifestním nebo bezpříznakovým průběhem onemocnění, s počátkem v období od 31.1.2017 do 10.9.2018, a která měla místo pobytu na území okresu Ústí nad Labem nebo epidemiologicky významnou souvislosti s jiným potvrzeným případem.

Šetření zahrnovalo zjištění relevantních informací o případech, vyhledávání osob v epidemiologicky významném kontaktu s potvrzenými případy a stanovení karanténních opatření ve formě lékařského dohledu, který zahrnoval opakovaná vyšetření včetně stanovení laboratorních známek jaterního zánětu a markerů virové hepatitidy A s cílem aktivně vyhledat a včasné izolovat další případné případy. Bylo zajištěno geneticko-epidemiologické vyšetření vzorků stolice vybraných případů, provedené ve Výzkumném ústavu veterinárního lékařství (VUVeL) v Brně. Na základě zjištěných dat o případech a kontaktech byla provedena deskriptivní studie výskytu.

Byla provedena rozsáhlá protiepidemická opatření ve školních kolektivech zahrnující postexpoziční profylaktické očkování ve školních kolektivech s výskytem onemocnění, prováděné do 14 dní od posledního kontaktu s nemocnou osobou, a mimořádné očkování v kolektivech tříd prvních stupňů základních škol nejvíce postižených lokalit, kde dosud neproběhlo postexpoziční očkování z důvodu kontaktu s potvrzeným případem. Pro zjištění možných cest přenosu fekálně kontaminovanými povrchy byly provedeny bakteriologické stěry z často dotýkaných povrchů v městské hromadné dopravě a 2 obchodních centrech (A a B).

Epidemie byla ukončena po uplynutí dvounásobné inkubační doby od nahlášení posledního případu.

Graf 1: Epidemická křivka podle počátku onemocnění, epidemický výskyt virové hepatitidy A v Ústí nad Labem v letech 2017–2018



VÝSLEDKY

Informace o případech v epidemii

V rámci této epidemie bylo celkem zaznamenáno 435 potvrzených případů (244 žen a 191 mužů), přičemž 309 z těchto případů bylo aktivně vyhledáno.

První případ, nahlášený 31. ledna 2017, byl zjištěn náhodně při došetřování elevace jaterních testů. Epidemický výskyt měl typický charakter komunitní epidemie s postupným nárůstem počtu případů, kulminací a výrazným poklesem po provedení mimořádného očkování (**graf 1**).

Zpočátku probíhal výskyt převážně ve velkých rodinách v sociálně vyloučených lokalitách v Ústí nad Labem, zejména ve čtvrti Krásné Březno. Mírný pokles počtu případů nastal během letních prázdnin, v červenci a srpnu roku 2017. Začátkem školního roku 2017/2018 byl zaznamenán opětovný výrazný nárůst, a to i mimo tyto vyloučené lokality. Při intenzivním vyhledávání a vyšetřování kontaktů v rodinách a školních kolektivech bylo zjišťováno více než třicet případů týdně. Zvýšila se proporce dospělých osob mezi případy. Nejvyšší počet případů byl zaznamenán ve 45.–46. kalendářním týdnu roku 2017, asi půl roku po detekci prvního případu. Poslední případ byl aktivně vyhledán v rodině a vyšetřen dne 10. září 2018. Ohnisko bylo oficiálně označeno za ukončené dne 19. 12. 2018.

Více než polovina případů (65 %) byla zjištěna u osob do 15 let věku (tabulka 1). Průměrný věk nemocných byl 16 let (medián 10 let, mezikvartilové rozpětí 5–24).

Tabulka 1: Rozdělení případů podle věkových skupin (n=435), epidemický výskyt virové hepatitidy A v Ústí nad Labem v letech 2017–2018

		n	%
Pohlaví	muži	191	43,9
	ženy	244	56,1
Věkové skupiny	0–4	98	22,5
	5–9	114	26,2
	10–14	70	16,1
	15–19	24	5,5
	20–59	113	26,0
	60+	16	3,7

Celkem 333 případů (78 %) pocházelo ze sociálně znevýhodněného prostředí s četnými příbuzenskými kontakty. U osmi osob (1,8 %) bylo zjištěno intravenózní užívání drog, z toho navíc 1 osoba byla vystavena bezdomovectví. Naprostá většina případů bydlela ve vyloučených lokalitách města Ústí nad Labem: Krásné Březno, Předlice a Mojžíř (**tabulka 2**). Vyskytla se i onemocnění z jiných městských

částí u osob s negativní epidemiologickou anamnézou, které necestovaly a pohybovaly se převážně v místě bydliště a 3 případy v jiných okresech Ústeckého kraje (Teplíce, Děčín) s epidemiologickou vazbou na případy v epidemii.

Tabulka 2: Rozdělení případů podle místa bydliště (n=435), epidemický výskyt virové hepatitidy A v Ústí nad Labem v letech 2017–2018

		n	%
Městská část	Krásné Březno	101	23,2
	Předlice	87	20,0
	Mojžíř	69	15,9
	Klíše	37	8,5
	Střekov	37	8,5
	Severní Terasa	20	4,6
	Trmice	20	4,6
	Skřivánek	12	2,8
	Centrum	11	2,5
	Neštěmice	8	1,8
	Ostatní	33	7,6

Školní nebo předškolní kolektivní zařízení navštěvovalo v rámci šetřeného výskytu 155 případů (**tabulka 3**). Dalších 14 onemocnění bylo u školních dětí diagnostikováno v době letních prázdnin.

Tab. 3 Rozdělení případů podle navštěvovaného školského zařízení (n = 155), epidemický výskyt virové hepatitidy A v Ústí nad Labem v letech 2017–2018, podle navštěvovaného školního zařízení

		n	%
Školské zařízení	ZŠ Krásné Březno	42	27,1
	ZŠ Mojžíř	27	17,4
	ZŠ Trmice	20	12,9
	ZŠ Předlice	15	9,7
	ZŠ Střekov	8	5,2
	ZŠ Klíše	8	5,2
	Ostatní	35	22,6

Celkem 213 osob onemocnělo manifestním onemocněním, z toho 108, resp. 120 osob mělo ikterus pokožky nebo sklér. U 222 osob proběhla infekce bezpříznakově, 199 bezpříznakových onemocnění (89,6 %) proběhlo u dětí do 18 let (**tabulka 4**). Dohromady 331 osob bylo izolováno za hospitalizace na infekčním oddělení a 104 případů bylo izolováno v domácím prostředí. Všechna onemocnění skončila úzdravou, nevyskytlo se žádné úmrtí. Aktivně bylo vyhledáno 309 (71,3 %) případů, dalších 120 (27,6 %) bylo zjištěno pro klinické známky onemocnění a 6 případů bylo detekováno laboratorním vyšetřením z jiné základní příčiny

Tabulka 4: Rozdělení případů podle klinických příznaků (n = 435), epidemický výskyt virové hepatitidy A v Ústí nad Labem v letech 2017–2018

		n	%
Příznak	bez příznaků	222	51,0
	bolest břicha	161	38,7
	nevolnost	137	32,9
	ikterus sklér	120	28,8
	ikterus kůže	108	25,8
	tmavá moč	97	23,3
	zvracení	95	22,8
	febrilie	81	19,5
	průjem	46	11,1
	světlá stolice	38	9,1
	pruritus	20	5,3

Vzhledem k tomu, že u nemocných se vyskytlo několik klinických projevů zároveň, počet případů v tabulce je vyšší než celkový počet případů v epidemii (435).

LABORATORNÍ ŠETŘENÍ

Všechny případy byly laboratorně potvrzeny s pozitivitou protilátek anti-HAV v třídě IgM. U 13 osob byl navíc proveden přímý průkaz genomu viru hepatitidy A ze stolice metodou RT-qPCR ve VUVeL, Brno. Ve všech těchto případech byl zjištěn genotyp 1A a všechny zaslané vzorky vykazovaly 100% shodu v sekvenované oblasti.

Možnost molekulárně biologického vyšetření viru hepatitidy A ze stolice byla využita zejména při zařazování případů VHA bez zjevné epidemiologické souvislosti. Také v těchto případech byl vždy prokázán genotyp 1A s úplnou shodou v analyzovaném úseku genomu.

Na základě molekulárně biologického vyšetření a sekvenace RNA VHA byla zjištěna shoda se vzorkem z Libereckého kraje z roku 2016 a dále se vzorky z jara roku 2017 ze Středočeského kraje.

Bakteriologických stěrů z často dotýkaných povrchů v městské hromadné dopravě bylo provedeno 10. V obchodních centrech bylo celkem setřeno 10 stěrů madel vozíků a 22 dalších stěrů, zejména v hygienickém zázemí pro klienty. Mikrobiologické vyšetření stěrů z prostředí v obchodním centru A odhalila fekální kontaminaci pěti z deseti vyšetřených madel vozíků a v 6 stěrech z hygienického zázemí pro zákazníky. V obchodním centru B byla zjištěna fekální kontaminace ve dvou stěrech z hygienického zázemí pro klienty, madla vozíků byla bez známek kontaminace. Povrchy v městské dopravě byly bez známek fekální kontaminace. Mezi zjištěné patogeny patřili *Enterobacter cloacae*, *Enterobacter amnigenus*, *Enterobacter sakazakii* a *Pantoea agglomerans*. Virologické vyšetření stěrů zaměřených na detekci viru hepatitidy A nebylo provedeno.

OPATŘENÍ

Protiepidemická opatření byla provedena celkem ve 24 školních a předškolních zařízeních, a ve školním roce 2017/2018 bylo od září vydáno rozhodnutí pro 74 dětských kolektivů z těchto zařízení. Byla nastavena úzká spolupráce s vedením jednotlivých školských zařízení, vydány pokyny a souhrnné informace pro ředitele škol, a zajištěna komunikace nutných opatření pro rodiče dětí v kontaktu s onemocněním, s čím pomáhali romští asistenti z místních postižených komunit. Ve spolupráci s Krajským úřadem Ústeckého kraje byly zajištěny finanční prostředky a dezinfekční přípravky pro provedení požadovaných protiepidemických opatření ve školách. Bylo provedeno celkem 18 kontrol školních zařízení k ověření plnění nařízených opatření, z toho 8 kontrol na školách základních a 5 ve školách mateřských. Další kontroly proběhly ve školních jídelnách, v dětském domově, v jeslích a na jedné střední škole.

Bylo identifikováno celkem 3 979 kontaktů, kterým byl následně nařízen lékařský dohled nebo zvýšený zdravotní dozor, z nichž onemocnělo 309 osob. Vztaheno k celkovým počtům kontaktů a následně nemocných byl attack rate 7,8%.

Od počátku školního roku 2017/2018 bylo v rámci postexpozicičního očkování pro školní kolektivy naočkováno celkem 1 565 dětí 1 dávkou vakcíny proti VHA. V rámci mimořádného očkování v základních školách v lokalitách Předlice, Mojžíř, Krásné Březno a Trmice (2 základní školy) bylo v období od 25. 10. 2017 do 16. 11. 2017 zajištěna aplikace 1 dávky očkovací látky pro dalších 533 dětí.

Byla stanovena protiepidemická opatření ve 13 pracovních kolektivech, zejména potravinářského charakteru a opatření u obyvatel zařízení pro sociálně slabé osoby (v azylovém domě pro matky s dětmi a na dvou ubytovnách). V některých případech musela být využita součinnost s Policií ČR a OSPOD při zajišťování protiepidemických opatření a zjišťování místa pobytu osob podezřelých z kontaktu s nákazou.

Lékařům prvního kontaktu (zejména praktickým dětským lékařům), hlavním zdravotnickým zařízením a infekcionistaům byli pravidelně podávány informace o vývoji epidemie v potřebném rozsahu. Opakovaně byly rovněž podávány informace nízkoprahovému centru pro uživatele návykových látek, azylovému domu a dalším nízkoprahovým zařízením o výskytu případů mezi intravenózními narkomany a bezdomovecké komunitě. Ve spolupráci s Magistrátem města Ústí nad Labem bylo zajištěno vydání letáků občanské informovanosti, které byly distribuovány do prostředků hromadné dopravy. Ve spolupráci s Dopravním podnikem města byla zajištěna pravidelná dezinfekce madel a vnitřních prostor prostředků hromadné dopravy, s důrazem na linky spojující jednotlivá ohniska ve městě. Vedení obchodních center bylo vyzváno k zajištění pravidelné dezinfekce nákupních vozíků, veřejných toalet a dalších míst s možným rizikem přenosu nákazy virovou hepatitidou A. Byl zajištěn dohled

nad používáním jednorázových rukavic při výběru nebaleného pečiva, ošetření madel vozíků a nákupních košíků ve významných nákupních centrech a provedena kontrola dodržování zásad hygienického režimu ze strany zaměstnanců v 19 vybraných obchodních centrech a prodejnách nebalených potravin.

Probíhala průběžná telefonická a e-mailová komunikace s odbornou i širokou veřejností, a informace pro veřejnost byly aktualizovány na webových stránkách KHS Ústeckého kraje. Informace byly pravidelně poskytovány rovněž regionálním i celostátním médiím.

DISKUZE

V epidemii v Ústí nad Labem v letech 2017–2018 byla velká většina onemocnění situována do vyloučených lokalit, které se potýkají i s dalšími epidemiologicky významnými problémy, jako je hromadění komunálního odpadu, výskyt hlodavců a členovců. Většina případů navíc byla detekována u dětí, u nichž hygienické návyky ještě nejsou zcela osvojeny a u nichž převažoval bezpříznakový průběh.

Zdroj epidemie se nepodařilo jednoznačně objasnit. První zaznamenaný případ neudával kontakt s nemocným, necestoval ani se neúčastnil hromadných akcí.

Zdánlivý pokles incidence během letních prázdnin roku 2017 byl pravděpodobně důsledkem skrytého a bezpříznakového šíření školních a předškolních dětí mimo tato kolektivní zařízení. Se začátkem školního roku 2017/2018 došlo k masivnímu vzplanutí epidemie a při intenzivním dohledávání kontaktů v rodinách a školních kolektivech bylo zjišťováno více než třicet případů týdně. V závěrečné fázi epidemie došlo také k výskytu onemocnění ve skupině intravenózních uživatelů drog a v bezdomovecké komunitě, což odpovídá typickému šíření této nemoci v sociálně zranitelných skupinách obyvatel.

Jasná souvislost s jakýmkoliv zařízením veřejného stravování nebo výroby či prodeje potravin nebyla během šetření epidemie zjištěna. Přesto nelze zcela vyloučit roli environmentální kontaminace povrchů ve veřejně přístupných prostorách, zejména v obchodních centrech s prodejem potravin. Souvislost s probíhajícím výskytem se u případů bez jasné epidemiologické linky podařilo prokázat genotypizačním vyšetřením, které zároveň zasadilo epidemii do kontextu aktuálně probíhajících výskytů v České republice. Molekulárně biologické vyšetření a sekvenace RNA viru hepatitidy A prokázaly shodu se vzorky zachycenými v Libereckém kraji v roce 2016 a následně i ve Středočeském kraji na jaře 2017. Tyto nálezy mohou naznačovat možný původ epidemie, nelze však vyloučit ani opačný scénář, tedy dřívější nepozorovaný výskyt v Ústí nad Labem s bezpříznakovými průběhy a následným šířením do dalších regionů.

Epidemie ustoupila teprve po zavedení rozsáhlých protiepidemických opatření, včetně aktivního vyhledávání

případů mezi kontakty, postexpozicičního a mimořádného očkování, zajištění zlepšení hygienických podmínek na mnoha úrovních.

Zásadní výzvou v průběhu tohoto šetření bylo zajištění komunikace s osobami ze sociálně vyloučených lokalit a rodiči dětí z kolektivních zařízení v době vrcholení výskytu. Jednoznačně pozitivní roli zde sehrálo využití školních asistentů, kteří pomáhali zprostředkovat oficiální informace srozumitelnou cestou.

Epidemie VHA se při nahromadění vnímavých osob, zejména v sociálně slabších komunitách, v Evropě vyskytují opakovaně [12]. V období výskytu, roce 2017, byl v zemích EU/EHP výrazný nárůst počtu případů hepatitidy A a četné epidemické výskyty postihující různé rizikové skupiny obyvatelstva, zahrnující muže mající sex s muži (MSM), injekční uživatele drog, ale i epidemie s komunitním výskytem a epidemie v možné souvislosti s alimentárním přenosem [13]. Rovněž ve Spojených státech amerických byla v letech 2016–2019 zjištěna rozsáhlá epidemie VHA mezi osobami bez domova a injekčními uživateli drog [14]. Přetrvávající výskyt těchto epidemií dokazují význam sociálních determinant zdraví pro šíření infekce.

Jako hlavní omezení šetření lze vnímat skutečnost, že vzhledem k častému bezpříznakovému průběhu onemocnění, zejména u dětí, mohlo dojít k podhodnocení skutečného rozsahu epidemie a neúplnému zachycení všech případů. Současně mohlo být vyhledávání případů méně efektivní u osob z obtížně dosažitelných skupin, jako jsou osoby užívající intravenózní drogy nebo osoby bez domova, což mohlo vést k dalšímu podcenění skutečné míry komunitního přenosu. V rámci šetření možného přispění kontaminace povrchů ve veřejném prostoru k šíření onemocnění nebylo provedeno virologické vyšetření s přímým průkazem viru hepatitidy A, bylo použito bakteriologické vyšetření zaměřené na přítomnost střevní flory. Přispění této cesty se tak nedá vyloučit, ale ani jednoznačně potvrdit.

Rozsáhlá administrativa, spojená se zajištěním postexpozicičního profylaktického očkování v postižených kolektivech a mimořádného očkování, představuje hrozbu opoždění zavedení těchto účinných opatření. Očkování jednou dávkou vakcíny proti VHA v rámci postexpoziciční profylaxe a mimořádného očkování se ukázalo jako účinné v limitaci epidemického výskytu. Pro zajištění dlouhodobé ochrany a zejména pro prevenci příštích výskytů obdobného rozsahu by ovšem bylo vhodné, minimálně v rizikových populacích, provedení preventivního očkování dvěma dávkami vakcíny, v souladu s doporučením České vakcinologické společnosti ČLS JEP pro očkování proti VHA.

ZÁVĚR

Epidemie VHA, která v Ústí nad Labem začala v roce 2017 poměrně nenápadně, postupně výrazně zesílila a nabyla charakter komunitního šíření. Zlom v jejím vývoji přineslo až systematické uplatnění komplexních protiepidemických

opatření, zejména rozsáhlé očkování ve školních kolektivech. Zásadní roli sehrálo postexpoziciční očkování kontaktů a včasné zavedení mimořádného očkování v podzimních měsících roku 2017, které vedlo k imunizaci významné části vnímavé populace podílející se na dalším šíření infekce v komunitě i mimo ni.

V roce 2018 sice výskyt onemocnění přetrvával, avšak díky pokračující důsledné postexpoziciční profylaxi v kolektivech se postupně omezil převážně na jednotlivé rodinné výskyty. Poslední případ byl aktivně vyhledán 10. září 2018 a po dvojnásobném uplynutí maximální inkubační doby byl v polovině prosince téhož roku výskyt epidemie oficiálně ukončen.

Zkušenost z epidemie ukázala, že při komunitním šíření infekce je zásadním nástrojem jeho omezení rychlé a dostatečně rozsáhlé očkování, jehož cílem je nejen zabránit rozvoji onemocnění u exponovaných osob, ale také snížit počet vnímavých jedinců schopných dalšího, včetně bezpříznakového, přenosu v populaci.

Poděkování

Významný podíl na zvládnutí epidemie měli praktičtí lékaři, především pro děti a dorost, kteří zajistili vyšetření a očkování téměř 4 000 kontaktů, za což jim patří velké poděkování.

Odborné korekce provedeny ve spolupráci s Oddělením epidemiologie infekčních nemocí, CEM, SZÚ

LITERATURA

- [1] World Health Organization. Hepatitis A [online]. 2016 [cit. 2. 3. 2026]. Dostupné z: <https://www.who.int/teams/health-product-policy-and-standards/standards-and-specifications/norms-and-standards/vaccine-standardization/hep-a>.
- [2] **World Health Organization.** WHO position paper on hepatitis A vaccines – October 2022. *Weekly Epidemiological Record*. 2022; 97(40): 493–512.
- [3] **World Health Organization.** Hepatitis A fact sheet [online]. 2023 [cit. 2. 3. 2026]. Dostupné z: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hepatitis-a>.
- [4] **Centers for Disease Control and Prevention.** Hepatitis A. In: *CDC Yellow Book: Health Information for International Travel* [online]. 2026 [cit. 2. 3. 2026]. Dostupné z: <https://www.cdc.gov/yellow-book/hcp/travel-associated-infections-diseases/hepatitis-a.html>.
- [5] European Centre for Disease Prevention and Control. Hepatitis A virus in the EU/EEA, 1975–2014. Stockholm: ECDC; 2016 [cit. 2. 3. 2026]. Dostupné z: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/hepatitis-virus-eueea-1975-2014>.
- [6] European Centre for Disease Prevention and Control. Hepatitis A. In: *Annual Epidemiological Report for 2017* [online]. Stockholm: ECDC; 2023 [cit. 2. 3. 2026]. Dostupné z: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/hepatitis-annual-epidemiological-report-2017>.
- [7] European Centre for Disease Prevention and Control. Communicable disease threats report, 20–26 December 2020, week 52 [online]. Stockholm: ECDC; 2020 [cit. 2. 3. 2026]. Dostupné z: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/communicable-disease-threats-report-20-26-december-2020-week-52>.
- [8] European Centre for Disease Prevention and Control. Hepatitis A – Annual Epidemiological Report for 2021 [online]. Stockholm: ECDC; 2022 [cit. 2. 3. 2026]. Dostupné z: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/hepatitis-annual-epidemiological-report-2021>.
- [9] European Centre for Disease Prevention and Control. Hepatitis A – Annual Epidemiological Report for 2020 [online]. Stockholm: ECDC; 2022 [cit. 2. 3. 2026]. Dostupné z: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/hepatitis-annual-epidemiological-report-2020>.
- [10] European Centre for Disease Prevention and Control. Hepatitis A. In: *Annual Epidemiological Report for 2022* [online]. Stockholm: ECDC; 2024 [cit. 2. 3. 2026]. Dostupné z: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/hepatitis-annual-epidemiological-report-2022>.
- [11] European Centre for Disease Prevention and Control. Communicable Disease Threats Report, week 50, 7–13 December 2024 [online]. Stockholm: ECDC; 2024 [cit. 2. 3. 2026]. Dostupné z: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/communicable-disease-threats-report-7-13-december-2024-week-50>.
- [12] European Centre for Disease Prevention and Control. Rapid risk assessment – Multi-country outbreak of hepatitis A in the EU/EEA, 18 June 2025 [online]. Stockholm: ECDC; 2025 [cit. 2. 3. 2026]. Dostupné z: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/rapid-risk-assessment-multi-country-outbreak-hepatitis-eueea>.
- [13] Severi E, Tavošči L, Carrillo-Santistev P, et al. Hepatitis A notifications in the EU/EEA, 2010–2019: what can we learn from case reporting to the European Surveillance System? *Euro Surveill*. 2023; 28(19): 2200575.
- [14] Centers for Disease Control and Prevention. Hepatitis A outbreaks since 2013 [online]. 2025 [cit. 2. 3. 2026]. Dostupné z: <https://www.cdc.gov/hepatitis-a/outbreaks/>

*Eva Patrasová
Odbor protiepidemický,
Krajská hygienická stanice Ústeckého kraje se sídlem
v Ústí nad Labem*

Libuše Kolářová, CSc., Quynh Anh Vu, Markéta Zámečníková

ZPŮSOB PŘÍPRAVY VZORKŮ

Postup přípravy výchozího materiálu

Jednotlivé vzorky obsahovaly simulované vzorky humánního klinického materiálu. Výchozím materiálem pro přípravu vzorků byla lidská séra. Výchozí materiál byl dlouhodobě uskladněn při teplotě -18 °C a nižší a před použitím rozmrazen a skladován při teplotě 2 až 8 °C.

K dosažení potřebného objemu (daného počtem přihlášených účastníků EHK) byl výchozí materiál doplněn stejným typem materiálu od jiných lidských dárců.

Výchozí materiál byl opakovaně testován na přítomnost anti-*Toxocara* IgG v Národní referenční laboratoři pro tkáňové helmintózy dle příslušného SOP.

Zabezpečení kvality výchozího materiálu, homogenita a stabilita

Pro zajištění stability byl do výchozího materiálu přidáván po rozmrazení ProClin 950 (0,01 %) s antibakteriálními účinky. Vybrané vzorky (3–5 % vzorků) ze série rozeseřené zákazníkům byly testovány na přítomnost anti-*Toxocara* IgG v NRL pro tkáňové helmintózy v den doručení zásilek zákazníkům.

Rozplnění výchozího materiálu

Výchozí materiál byl rozplněn do jednotlivých zkumavek (vzorků) o objemu min. 200 µl. Vzorky byly označeny A – E a předány na Koordinační pracoviště ESPT 2 k zakódování.

CHARAKTERISTIKA MATERIÁLU

Jednotlivé vzorky obsahovaly simulované vzorky humánního klinického materiálu. Rozesílalo se 5 vzorků o objemu min. 200 µl séra pro stanovení specifických protilátek IgG proti škrkavkám rodu *Toxocara*.

Tabulka 1: Výsledky vyšetření v NRL

Vzorek	A	B	C	D	E
výsledek vyšetření	negativní	negativní	negativní	POZITIVNÍ	POZITIVNÍ

ZPŮSOB HODNOCENÍ

Za referenční výsledek pro daný vzorek byl považován výsledek opakovaného testování v NRL pro tkáňové helmintózy.

Do příslušného formuláře účastníci vyplnili výsledky ELISA IgG testů jako negativní nebo pozitivní a slovní interpretaci sérologického výsledku (u pozitivních výsledků, kde to návod použité soupravy umožňuje nízké, střední, vysoké).

Za každý vzorek bylo možno získat maximálně 3 body za správné stanovení *Indexu positivity IgG* protilátek a správné slovní vyjádření výsledku.

Pokud výsledek a interpretace udávaná účastníkem nebyla v souladu s výsledky a interpretacemi získanými v NRL pro tkáňové helmintózy, byl tento výsledek hodnocen 0 body (špatný výsledek jednoho vzorku = 0 bodů). Celkový maximální počet dosažitelných bodů byl 15.

Hranice úspěšnosti je stanovena na 80 % z maximálního možného počtu bodů, tj. 12 bodů.

VYHODNOCENÍ

Tabulka 2: Výsledky zúčastněných laboratoří

Kód laboratoře	název soupravy	body	%
13	TL 100122484	15	100
20	TL 100108017	15	100
28	TL 100108017	15	100
31	TL 100122485	15	100
32	TL 100108017	15	100
35	TL 100122484	15	100
37	TL 100108017	15	100
39	TL 100122485	15	100
56	TL 100122485	15	100

Kód laboratoře	název soupravy	body	%
58	TL 100108017	15	100
68	CHORUS Toxocara IgG, Diesse, š. 100	15	100
156	TL 100108017	12	80
211	TL 100122485	15	100
214	TL 100122484	15	100
215	TOCG-096N	15	100
283	TL 100122485	15	100
293	TL 100093951	15	100
299	TL 100108018	15	100
312	TL 100122484	15	100
316	CHORUS Toxocara IgG, Diesse, š. 125	15	100
354	TL 100122485	15	100
365	TL 100108017	15	100
456	TL 100122484	15	100
460	TL 100122485	15	100
529	CHORUS Toxocara IgG, Diesse, š. 125	15	100
554	TL 100108018	15	100
595	TL 100108017	15	100
598	TL TcG096 (šarže neuvedena)	15	100
627	TL 100108017	15	100
637	CHORUS Toxocara IgG, Diesse, š. 100	15	100
647	TL 100122485	15	100
760	TL 100122484	15	100
787	TL 100108017	15	100

Vysvětlivky: TL = TestLine Brno, spol.s.r.o., EIA Toxocara canis IgG

KOMENTÁŘ

Při určování specifických protilátek IgG proti *Toxocara sp.* v letošním roce uspělo s plným počtem bodů 32 laboratoří, jedna laboratoř obdržela bodů 12.

Tabulka 3: Použité soupravy

Soupravy/šarže	počet laboratoří
TL 100093951	1
TL 100108017	10
TL 100108018	2
TL 100122484	6
TL 100122485	8
TL TcG096 (šarže neuvedena)	1
TOCG-096N	1
CHORUS Toxocara IgG, Diesse, š. 100	2
CHORUS Toxocara IgG, Diesse, š. 125	2

Bodové hodnocení:

Výsledky: 15 bodů (32 laboratoří)

12 bodů (1 laboratoř)

ZÁVĚR

Vzorky byly odeslány 33 laboratořím, 33 pracovišť výsledky vrátilo. 1 laboratoř uspěla u čtyř vzorků z pěti (156). V EHK - 1499 uspěly všechny zúčastněné laboratoře.

Zprávu vypracovaly:

prof. RNDr. Libuše Kolářová, CSc., RNDr. Quynh Anh Vu,
Markéta Zámečnicková, DiS.,

NRL pro tkáňové helmintózy, VFN a I. LF UK Praha

Zprávu autorizovala:

prof. RNDr. Libuše Kolářová, CSc.

Dne: 5. 1. 2026

Pracoviště 2 ESPT

ehk@szu.gov.cz

<https://szu.gov.cz/sluzby/zkouseni-zpusobilosti/zkouseni-zpusobilosti-pro-lekarskou-mikrobiologii/>

POKYNY PRO AUTORY ČASOPISU ZPRÁVY CEM, 2026

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

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

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

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

Vzor nejčastější citace:

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

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

Důležitá upozornění:

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

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

Graf, který máte připravený na celou šířku strany musí mít velikost písma **Arial Narrow** (hodnoty dat na osách a další popisky) **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 píšou zvlášť do seznamu za koncem textu (za literaturou). Nad grafy ve formátu **pdf**, kartogramy a obrázky ve formátu **jpg, png** se nadpisy nepišou. Tyto materiály jsou označeny pouze v názvu souboru (Graf 1., atp.)

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

Petr Petráš, vedoucí redaktor ZPRÁV CEM

Státní zdravotní ústav

MUDr. Barbora Macková, MHA, ředitelka

ZPRÁVY CENTRA EPIDEMIOLOGIE A MIKROBIOLOGIE



THE BULLETIN OF THE CENTRE FOR EPIDEMIOLOGY AND MICROBIOLOGY

Published monthly by the National Institute of Public Health, Prague, Czech Republic.

ISSN 1804-8668 (print), ISSN 1804-8676 (web). Ev.č. Ministerstva kultury MK ČR E 16476.

Časopis vydává měsíčně Státní zdravotní ústav Praha, Šrobárova 48, 100 42 Praha 10.

IČO: 750 103 30. Periodicita: 12× ročně, z organizačních důvodů vychází někdy dvojčíslo.

Redakční rada:

RNDr. Petr Petráš, CSc. (vedoucí redaktor: petr.petras@szu.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 2026 je 645 Kč, pro slovenské odběratele je 1560 Kč. Ceny jsou uvedeny bez DPH. 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.

