

ZPRÁVY CENTRA EPIDEMIOLOGIE A MIKROBIOLOGIE

2

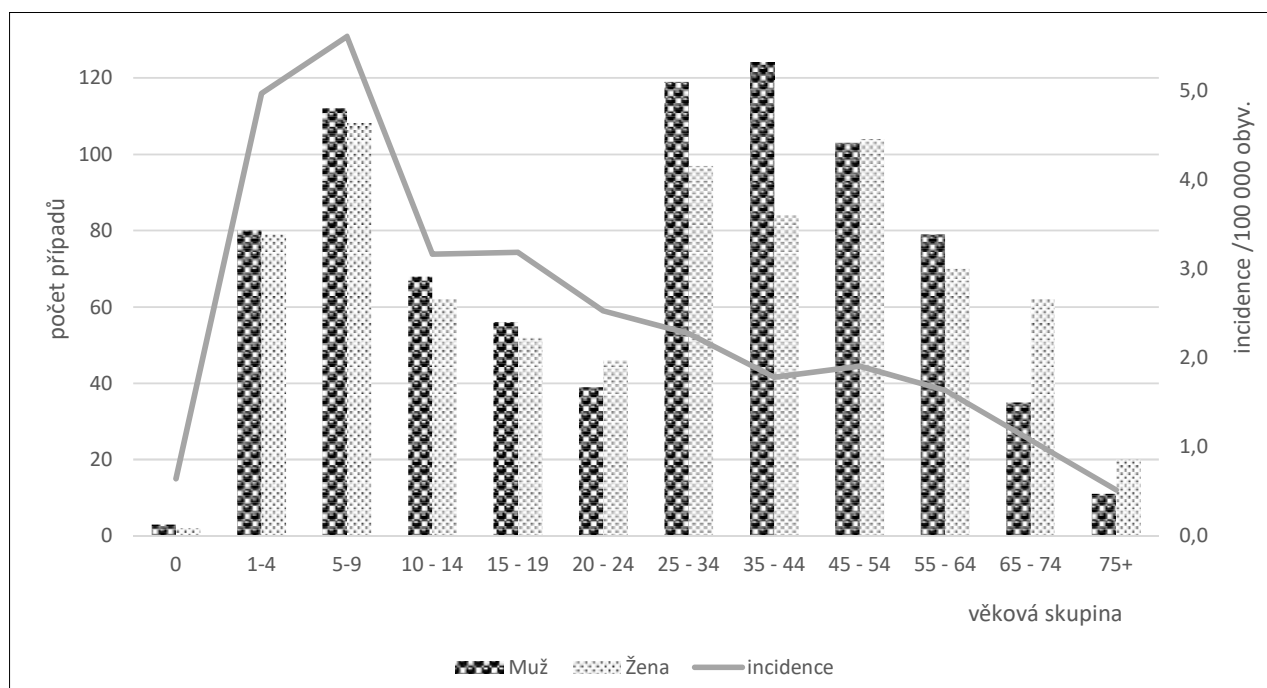


ISSN 1804 – 8668 (print)

ISSN 1804 – 8676 (web)

ROČNÍK 34
ÚNOR 2025

**Počet případů a incidence virové hepatitidy A podle pohlaví
a věkových skupin v České republice v letech 2018–2024**



**Zpráva o výskytu nejčastějších alimentárních onemocnění v České republice
v letech 2018–2024 ... str. 53**

HLÁŠENÍ INFEKČNÍCH ONEMOCNĚNÍ V ČESKÉ REPUBLICE**Výskyt vybraných hlášených infekcí v České republice, únor 2025**

porovnání se stejným měsícem v letech 2016–2024 (počet případů) 37

Výskyt vybraných hlášených infekcí v České republice, leden – únor 2025,

porovnání se stejným obdobím v letech 2016–2024 (počet případů) 39

Výskyt vybraných hlášených infekcí v České republice v únoru 2025,

podle krajů. Počet onemocnění a nemocnost na 100 000 obyvatel..... 41

Nové případy infekce HIV v České republice podle regionu,

údaje za leden 2025 49

Nové případy infekce HIV v České republice údaje za leden 2025

..... 50

Nové případy infekce HIV v České republice podle regionu, způsobu

přenosu a pohlaví, údaje za leden 2025 51

AKTUALITY

Mimořádná veterinární opatření v souvislosti s výskytem slintavky a kulhavky 52

INFORMACE Z NRL A ODBORNÝCH PRACOVÍŠŤ CEM

Zpráva o výskytu nejčastějších alimentárních onemocnění v České republice v letech 2018–2024 53

Sledování cirkulace poliovirů a ostatních enterovirů v odpadních vodách v ČR v roce 2024 64

EXTERNÍ HODNOCENÍ KVALITY

EHK – 1429 Bakteriologická diagnostika (PT#M/5-4/2024) 67

OZNÁMENÍ

Další plánované úterní semináře v Lékařském domě na rok 2025 70

Plán akcí Společnosti pro epidemiologii a mikrobiologii ČLS JEP

a dalších spolupracujících OS v roce 2025 71

Mezikrajský seminář epidemiologů, Pardubice 13.–15. 5. 2025 72



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 2025 porovnání se stejným měsícem v letech 2016–2024 (počet případů)

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

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

droj: Epidat 2016–2017 – dle data hlášení; ISIN 2018–2025 – dle data vykazání Předběžná data ke dni 3. 3. 2025

Kód	Diagnóza	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
A00	Cholera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A01	Tyfus a paratyfus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
A02	Salmonelóza	417	368	380	322	421	306	245	286	243	178
A03	Shigelóza	1	10	5	2	15	2	5	8	7	5
A04 †)	Jiné bakteriální střevní inf.	666	623	596	618	583	602	601	578	581	546
A04.3	Infekce vyvolané STEC/VTEC	0	3	1	1	2	2	0	2	1	1
A04.5	Kampylobakteriíza	1 246	945	974	942	1 127	651	556	570	803	432
A05	Alimentární intoxikace	0	1	0	0	58	0	0	0	0	0
z toho A05.1	<i>Botulismus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A06	Amébióza	3	0	0	0	0	0	1	2	2	0
A07.1	Giardióza	6	0	4	2	2	0	0	2	3	4
A07.2	Kryptosporidióza	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
A07.8	Jiné protozoární střevní onem.	0	0	0	1	3	0	0	1	11	10
A08	Virové střevní infekce	816	970	925	1 009	881	117	1 196	465	629	942
A09	Gastroenteritida susp.infekční	195	249	171	156	106	4	7	65	14	88
A21	Tularémie	4	1	0	5	4	3	0	2	4	3
A23	Brucelóza	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
A26	Erysipeloid	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A27	Leptospiroza	0	0	1	1	0	2	0	2	1	0
A28.1	Horečka z kočičího škrábnutí	2	3	3	8	8	2	2	3	7	8
A32	Listerióza	5	1	5	0	2	2	6	2	4	4
A35	Tetanus jiný	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A36	Záškrt	0	0	0	0	0	0	0	1	3	1
A37.0	Dáivý kašel, <i>B.pertussis</i>	27	68	43	86	154	6	7	7	1 256	643
A37.1	Dáivý kašel, <i>B.parapertussis</i>	6	4	4	3	13	2	2	17	21	51
A38	Spála	398	220	213	212	197	23	28	740	519	320
A39	Invazivní meningokok. onem.	4	8	2	6	5	1	1	2	1	2
A40 ‡)	Streptokokové sepse	36	34	5	13	15	2	10	19	24	28
A41 ††)	Jiné sepse	131	117	133	119	97	30	55	100	127	128
A42	Aktinomykóza	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A46	Růže - erysipelas	251	252	193	219	197	39	74	166	177	182
A48.0	Plynatá sněť	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0
A48.1	Legionelóza	5	7	13	15	11	19	21	19	32	62
A48.3	Syndrom toxického šoku	0	0	1	0	1	0	2	1	0	1
A56	Chlamydiové infekce	167	166	195	190	200	117	147	158	191	185
A59	Trichomoniáza	0	2	6	2	1	1	1	9	2	3
A69.2	Lymeská borrelióza	101	90	112	91	98	51	58	103	92	120
A70	Ornitóza - psittakóza	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
A74.0	Chlamydiová konjunktivitida	2	2	0	0	5	1	0	0	3	0
A78	Q - horečka	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
A79	Jiné rickettsiízy	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0
z toho A79.8	<i>Anaplasmozá (Ehrlichiozá)</i>	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
A81.0	Creutzfeldtova-Jakobova nemoc	5	2	2	0	3	1	0	2	0	4
A83	Vir.encefalitida přenáš.komáry	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A84.1	Klíšťová encefalitida	2	0	0	0	2	2	2	1	1	1
A86	Neurčená virová encefalitida	1	2	2	1	0	0	0	1	0	0
A87	Virová meningitida	15	15	3	8	6	2	3	5	5	9
A92.0	Virová horečka Chikungunya	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Kód	Diagnóza	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
A92.3	Západonilská horečka	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
A92.5	Virová horečka Zika	2	0	1	0	0	0	0	1	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	10	2	7	6	4	0	0	4	9	13
<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	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0
B00	Infekce virem Herpes simplex	13	14	10	18	9	4	7	11	14	13
B01	Plané neštovice	4 014	4 337	3 788	4 387	3 659	882	3 748	3 119	3 830	3 006
B02	Herpes zoster	507	501	491	477	448	222	225	298	291	274
B04	Opičí neštovice (mpox)	0	0	0	0	0	0	0	0	6	1
B05	Spalničky	0	0	23	127	3	0	0	0	9	2
B06	Zarděnky	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B08	Jiné exantematické virové inf.	163	149	216	225	178	65	60	83	1 073	46
<i>z toho B08.3</i>	<i>Erythema infectiosum (pátá nemoc)</i>	<i>nd2</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>
B15	Hepatitida A	34	47	21	13	7	13	1	0	7	108
B16	Akutní hepatitida B	5	8	2	4	6	0	0	5	7	1
B17.1, B18.2	Hepatitida C	84	66	88	79	86	37	51	130	185	117
B17.2	Akutní hepatitida E	37	29	26	19	21	19	23	42	57	53
B18.0, B18.1	Chronická hepatitida B	8	11	17	30	21	13	11	29	57	27
B16.0, B16.1, B17.0, B18.0	Hepatitida D	<i>nd2</i>	<i>nd2</i>	0	0	1	0	0	0	2	1
B25	Cytomegalovirová nemoc	5	4	5	6	7	1	4	8	3	2
B26	Parotitida	341	244	76	33	12	2	2	7	136	7
B27	Infekční mononukleóza	154	121	127	162	166	34	80	102	132	80
B35	Dermatofytóza	32	34	27	42	28	22	22	28	38	25
B36	Jiné povrchové mykózy	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
B48.5	Pneumocystóza	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
B50-B54	Malárie	2	2	2	1	3	1	0	3	5	4
B55	Leishmanióza	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
B58	Toxoplazmóza	12	10	8	5	12	7	4	7	11	10
B65	Schistosomóza	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B67	Echinokokóza	0	0	0	0	0	0	1	4	2	0
B68	Tenióza	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0
B71.0	Hymenolepiasis (<i>Hymenol. nana</i>)	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	0	3	1	0	0	0	2	0	0
B77	Askarióza	3	2	3	3	2	0	0	2	1	1
B78.0	Strongyloidóza střevní	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
B79	Trichuriasis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
B80	Enterobiasis	90	100	94	91	125	64	76	95	96	103
B83	Jiné helmintózy	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
B85	Pedikulóza	14	9	7	10	9	2	8	7	6	7
B86	Svrab	405	359	317	288	318	237	457	814	829	1 025
B97.2	Onemocnění covid-19	<i>nd1</i>	<i>nd1</i>	<i>nd1</i>	<i>nd1</i>	0	253 074	669 576	22 474	1 947	1 314
G00 ††)	Bakteriální meningitida	13	7	2	3	2	1	1	6	1	5
W54	Poranění psem	39	46	33	52	46	16	34	74	59	28
W55	Poranění jiným zvířetem	10	16	19	15	17	5	10	23	30	19
IPO *)	Invazivní pneumokoková onem.	<i>nd2</i>	<i>nd2</i>	39	63	27	10	33	34	75	82
IHO **)	Invazivní hemofilová onem.	<i>nd2</i>	<i>nd2</i>	1	4	8	0	1	9	6	5

†) A04 kromě A04.3 a A04.5

‡) od r. 2018 A40 kromě A40.3

††) od r. 2018 A41 kromě A41.3

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

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

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

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

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

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

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

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

Zdroj: Epidat 2016–2017 – dle data hlášení; ISIN 2018–2025 – dle data vykazání Předběžná data ke dni 3. 3. 2025

Kód	Diagnóza	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
A00	Cholera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A01	Tyfus a paratyfus	1	0	0	0	1	0	0	0	0	3
A02	Salmonelóza	1 027	807	864	829	1 023	697	587	633	566	425
A03	Shigelóza	8	18	7	7	22	2	6	23	14	11
A04 †)	Jiné bakteriální střevní inf.	1 236	1 149	1 220	1 337	1 298	1 131	1 226	1 298	1 192	1 228
A04.3	Infekce vyvolané STEC/VTEC	1	4	1	1	7	3	2	4	3	2
A04.5	Kampylobakteriíza	2 489	1 679	2 563	2 103	2 402	1 413	1 137	1 279	1 702	1 130
A05	Alimentární intoxikace	5	1	0	0	58	0	1	0	1	0
z toho A05.1	<i>Botulismus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A06	Amébióza	5	1	1	1	0	0	4	2	3	1
A07.1	Giardióza	11	1	5	8	5	0	2	4	7	11
A07.2	Kryptosporidióza	0	0	2	3	1	0	2	0	2	2
A07.8	Jiné protozoární střevní onem.	0	0	0	4	3	0	0	8	19	27
A08	Virové střevní infekce	1 657	1 711	2 072	2 186	1 741	251	2 022	908	1 241	2 034
A09	Gastroenteritida susp.infekční	353	521	313	465	225	9	149	153	59	178
A21	Tularémie	8	1	3	8	13	5	1	7	8	5
A23	Brucelóza	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0
A26	Erysipeloid	0	0	0	0	1	0	1	0	0	2
A27	Leptospiróza	1	0	3	1	3	6	2	2	2	4
A28.1	Horečka z kočičího škrábnutí	2	4	4	16	13	5	4	10	9	22
A32	Listerióza	8	1	6	3	4	4	8	9	13	8
A35	Tetanus jiný	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A36	Záškrt	0	0	0	0	0	0	0	2	6	2
A37.0	Dávivý kašel, <i>B.pertussis</i>	75	117	89	164	356	15	13	20	1 634	1 734
A37.1	Dávivý kašel, <i>B.parapertussis</i>	13	13	8	10	24	2	4	29	41	111
A38	Spála	812	442	502	467	482	40	53	1 257	1 191	752
A39	In vazivní meningokok. onem.	15	16	5	17	9	3	3	8	3	4
A40 ‡)	Streptokokové sepsy	77	73	16	26	30	11	16	28	57	75
A41 ††)	Jiné sepsy	264	226	231	257	252	83	103	212	278	273
A42	Aktinomykóza	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0
A46	Růže - erysipelas	515	491	448	494	467	105	145	325	375	424
A48.0	Plynatá sněť	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0
A48.1	Legionelóza	14	12	30	31	38	39	43	39	76	146
A48.3	Syndrom toxického šoku	0	0	2	0	2	0	2	1	0	2
A56	Chlamydiové infekce	335	323	349	364	411	199	252	319	373	365
A59	Trichomoniáza	1	4	8	7	2	5	3	16	7	6
A69.2	Lymeská borrelióza	200	203	267	256	288	130	128	235	230	328
A70	Ornitóza - psittakóza	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
A74.0	Chlamydiová konjunktivitida	4	3	1	2	6	1	1	2	6	1
A78	Q - horečka	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
A79	Jiné rickettsiízy	0	1	0	3	0	0	0	0	1	0
z toho A79.8	<i>Anaplasmóza (Ehrlichioza)</i>	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0
A81.0	Creutzfeldtova-Jakobova nemoc	8	2	2	1	6	1	1	3	1	8
A83	Vir.encefalitida přenáš.komáry	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A84.1	Klišťová encefalitida	2	0	2	10	11	9	5	4	6	7
A86	Neurčená virová encefalitida	7	7	3	1	0	1	0	2	0	0
A87	Virová meningitida	34	32	19	23	25	8	3	14	12	18
A92.0	Virová horečka Chikungunya	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
A92.3	Západonilská horečka	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
A92.5	Virová horečka Zika	2	0	1	1	1	0	0	1	0	0
A92.8	Jiná určená vir. horečka (komáři)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Kód	Diagnóza	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
A95	Žlutá zimnice	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A97	Dengue	17	4	9	10	29	1	0	7	15	29
z toho A97.2	<i>Dengue - hemoragická horečka</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A98.5	Hemor. horeč. s renál. syndromem	2	1	1	0	4	1	1	1	2	0
B00	Infekce virem Herpes simplex	30	29	25	33	34	9	12	22	24	34
B01	Plané neštovice	7 583	8 130	7 341	9 482	8 085	2 158	6 558	6 813	8 030	7 077
B02	Herpes zoster	990	906	929	1 066	1 016	470	470	539	629	610
B04	Opičí neštovice (mpox)	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7
B05	Spalničky	0	0	35	171	3	0	0	0	11	8
B06	Zarděnky	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B08	Jiné exantematické virové inf.	289	286	491	550	434	135	113	177	1 926	138
z toho B08.3	<i>Erythema infectiosum (pátá nemoc)</i>	nd2	nd2	229	314	145	4	6	12	1 732	18
B15	Hepatitida A	64	87	75	28	21	26	8	3	16	231
B16	Akutní hepatitida B	17	21	7	9	7	0	0	7	8	3
B17.1, B18.2	Hepatitida C	190	135	165	166	223	80	84	216	364	251
B17.2	Akutní hepatitida E	71	62	44	34	50	31	38	82	120	117
B18.0, B18.1	Chronická hepatitida B	35	34	50	54	47	24	21	47	88	70
B16.0, B16.1, B17.0, B18.0	Hepatitida D	nd1	nd1	0	0	1	0	1	0	4	4
B25	Cytomegalovirová nemoc	7	7	9	16	13	2	4	14	9	3
B26	Parotitida	646	436	183	64	41	3	3	11	229	14
B27	Infekční mononukleóza	283	229	255	337	321	79	150	227	252	200
B35	Dermatofytóza	59	47	71	87	73	56	41	50	72	53
B36	Jiné povrchové mykózy	2	0	0	0	3	0	0	0	0	0
B48.5	Pneumocystóza	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0
B50-B54	Malárie	5	4	2	2	7	2	0	6	10	11
B55	Leishmanióza	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1
B58	Toxoplazmóza	28	20	20	14	28	14	10	17	24	24
B65	Schistosomóza	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B67	Echinokokóza	0	0	2	0	1	0	1	4	3	3
B68	Tenióza	0	2	2	0	1	0	0	1	1	0
B71.0	Hymenolepiasis (<i>Hymenol. nana</i>)	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
B75	Trichinóza	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B76	Onemocnění měchovci	0	0	4	3	0	0	0	2	0	1
B77	Askarióza	4	4	5	5	3	0	1	5	1	2
B78.0	Strongyloidóza střevní	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
B79	Trichuriasis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
B80	Enterobiasis	165	162	187	185	250	120	164	173	203	210
B83	Jiné helmintózy	3	0	1	1	0	0	0	0	1	0
B85	Pedikulóza	23	18	16	24	25	4	14	11	21	13
B86	Svrab	861	662	636	736	637	512	862	1 485	1 848	2 139
B97.2	Onemocnění covid-19	nd1	nd1	nd1	nd1	0	507 287	1 344 021	33 168	12 826	3 669
G00 ††)	Bakteriální meningitida	20	20	12	7	8	2	3	12	4	9
W54	Poranění psem	73	98	80	124	178	57	80	121	104	74
W55	Poranění jiným zvířetem	19	29	27	38	55	19	22	38	46	42
IPO *)	Invazivní pneumokoková onem.	nd2	nd2	64	117	85	16	63	139	155	165
IHO **)	Invazivní hemofilová onem.	nd2	nd2	1	8	15	1	4	20	14	15

†) A04 kromě A04.3 a A04.5

‡) od r. 2018 A40 kromě A40.3

††) od r. 2018 A41 kromě A41.3

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

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

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

nd1 onemocnění se v daném roce nesledovalo

nd2 do r. 2017 nejsou podrobná data k dispozici

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

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

Počet onemocnění a nemocnost na 100 000 obyvatel

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

Number of cases and incidence rates per 100 000 population

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

Zdroj: ISIN – dle data vykázání

Předběžná data ke dni 3. 3. 2025

Diagnóza/kraj	Hlavní město Praha	Středočeský	Jihočeský	Plzeňský	Karlovarský	Ústecký	Liberecký	Královéhradecký	Pardubický	Vysočina	Jihomoravský	Olomoucký	Zlínský	Moravskoslezský	ČR celkem
A00 Cholera															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
A01 Tyfus a paratyfus															
absolutní počet	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	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
kumulativní nemocnost	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	>0,0
A02 Salmonelóza															
absolutní počet	18	25	22	8	2	9	7	11	14	5	12	11	12	22	178
nemocnost	1,3	1,7	3,4	1,3	0,7	1,1	1,6	2,0	2,6	1,0	1,0	1,7	2,1	1,8	1,6
kumulativní počet	45	60	39	21	9	20	19	24	26	24	33	24	21	60	425
kumulativní nemocnost	3,2	4,1	6,0	3,4	3,1	2,5	4,2	4,3	4,9	4,6	2,7	3,8	3,6	5,0	3,9
A03 Shigelóza															
absolutní počet	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	5
nemocnost	0,1	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,2	0,1	>0,0
kumulativní počet	4	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	1	11
kumulativní nemocnost	0,3	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,3	0,2	0,1	0,1
A04 †) Jiné bakteriální střevní inf.															
absolutní počet	36	32	23	40	19	41	13	59	27	23	36	44	59	94	546
nemocnost	2,6	2,2	3,5	6,5	6,4	5,1	2,9	10,6	5,1	4,4	2,9	7,0	10,2	7,9	5,0
kumulativní počet	105	92	50	86	43	84	31	118	55	64	79	104	119	198	1 228
kumulativní nemocnost	7,6	6,3	7,6	14,0	14,6	10,4	6,9	21,2	10,4	12,4	6,4	16,4	20,5	16,6	11,3
A04.3 Infekce vyvolané STEC/VTEC															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	>0,0
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,0	0,0	>0,0
A04.5 Kampylobakteriíóza															
absolutní počet	28	58	24	25	5	26	5	18	30	23	73	23	27	67	432
nemocnost	2,0	4,0	3,7	4,1	1,7	3,2	1,1	3,2	5,7	4,4	6,0	3,6	4,6	5,6	4,0
kumulativní počet	144	132	74	46	16	48	18	45	85	54	170	79	58	161	1 130
kumulativní nemocnost	10,4	9,1	11,3	7,5	5,4	5,9	4,0	8,1	16,0	10,4	13,9	12,5	10,0	13,5	10,4
A05 Alimentární intoxikace															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
z toho A05.1 Botulismus															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
A06 Amébióza															
absolutní počet	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

Diagnóza/kraj	Hlavní město Praha	Středočeský	Jihočeský	Plzeňský	Karlovarský	Ústecký	Liberecký	Královéhradecký	Pardubický	Vysočina	Jihomoravský	Olomoucký	Zlínský	Moravskoslezský	ČR celkem
A07.1 Giardióza															
absolutní počet	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	4
nemocnost	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	>0,0
kumulativní počet	5	2	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	11
kumulativní nemocnost	0,4	0,1	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,1
A07.2 Kryptosporidióza															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
kumulativní počet	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	>0,0
A07.8 Jiné protozoární střevní onem.															
absolutní počet	0	0	2	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	10
nemocnost	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
kumulativní počet	0	0	3	0	0	0	0	0	22	0	0	0	0	2	27
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,2
A08 Virové střevní infekce															
absolutní počet	42	119	44	25	3	71	46	177	59	90	76	41	60	89	942
nemocnost	3,0	8,2	6,7	4,1	1,0	8,8	10,2	31,8	11,1	17,4	6,2	6,5	10,3	7,5	8,6
kumulativní počet	166	213	97	51	23	133	90	253	154	180	188	129	124	233	2 034
kumulativní nemocnost	12,0	14,6	14,8	8,3	7,8	16,4	20,0	45,4	29,0	34,8	15,3	20,4	21,4	19,6	18,7
A09 Gastroenteritida susp.infekční															
absolutní počet	31	1	0	0	0	0	0	1	0	0	6	0	0	49	88
nemocnost	2,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	4,1	0,8
kumulativní počet	48	1	0	0	0	0	1	1	0	3	27	0	0	97	178
kumulativní nemocnost	3,5	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,2	0,0	0,6	2,2	0,0	0,0	8,2	1,6
A21 Tularémie															
absolutní počet	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
nemocnost	0,0	0,1	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	>0,0
kumulativní počet	1	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
kumulativní nemocnost	0,1	0,1	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	>0,0
A23 Brucelóza															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
A26 Erysipeloid															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	2
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	>0,0
A27 Leptospiróza															
absolutní počet	0	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	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	4
kumulativní nemocnost	0,0	0,1	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	>0,0
A28.1 Horečka z kočičího škrábnutí															
absolutní počet	0	2	2	0	0	0	0	2	1	0	0	0	1	0	8
nemocnost	0,0	0,1	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,2	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,1
kumulativní počet	3	3	3	3	0	0	0	5	2	0	0	0	1	2	22
kumulativní nemocnost	0,2	0,2	0,5	0,5	0,0	0,0	0,0	0,9	0,4	0,0	0,0	0,0	0,2	0,2	0,2
A32 Listerióza															
absolutní počet	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	4
nemocnost	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	>0,0
kumulativní počet	0	3	2	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	8
kumulativní nemocnost	0,0	0,2	0,3	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1
A35 Tetanus jiný															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Diagnóza/kraj	Hlavní město Praha	Středočeský	Jihočeský	Plzeňský	Karlovarský	Ústecký	Liberecký	Královéhradecký	Pardubický	Vysočina	Jihomoravský	Olomoucký	Zlínský	Moravskoslezský	ČR celkem
A36 Záškrt															
absolutní počet	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	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
kumulativní nemocnost	0,1	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	>0,0
A37.0 Dávivý kašel, B.pertussis															
absolutní počet	51	42	52	42	19	53	17	27	43	17	98	66	40	76	643
nemocnost	3,7	2,9	7,9	6,8	6,4	6,5	3,8	4,8	8,1	3,3	8,0	10,4	6,9	6,4	5,9
kumulativní počet	166	119	111	99	46	135	51	48	95	57	252	151	95	309	1 734
kumulativní nemocnost	12,0	8,2	17,0	16,1	15,6	16,6	11,3	8,6	17,9	11,0	20,5	23,9	16,4	26,0	15,9
A37.1 Dávivý kašel, B.parapertussis															
absolutní počet	2	2	0	1	0	0	1	0	1	1	0	37	6	0	51
nemocnost	0,1	0,1	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,2	0,2	0,0	5,8	1,0	0,0	0,5
kumulativní počet	8	10	0	2	0	1	1	0	2	3	3	71	8	2	111
kumulativní nemocnost	0,6	0,7	0,0	0,3	0,0	0,1	0,2	0,0	0,4	0,6	0,2	11,2	1,4	0,2	1,0
A38 Spála															
absolutní počet	12	36	15	7	13	49	17	34	16	38	19	15	21	28	320
nemocnost	0,9	2,5	2,3	1,1	4,4	6,0	3,8	6,1	3,0	7,3	1,5	2,4	3,6	2,4	2,9
kumulativní počet	29	67	38	18	33	120	39	67	37	91	40	29	57	87	752
kumulativní nemocnost	2,1	4,6	5,8	2,9	11,2	14,8	8,7	12,0	7,0	17,6	3,3	4,6	9,8	7,3	6,9
A39 Invazivní meningokok. onem.															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	2
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	0,1	>0,0
kumulativní počet	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	4
kumulativní nemocnost	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	>0,0
A40 ‡) Streptokokové sepsy															
absolutní počet	3	5	1	6	0	0	0	0	0	2	0	1	2	8	28
nemocnost	0,2	0,3	0,2	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0,2	0,3	0,7	0,3
kumulativní počet	6	16	4	8	1	1	1	0	3	9	7	1	2	16	75
kumulativní nemocnost	0,4	1,1	0,6	1,3	0,3	0,1	0,2	0,0	0,6	1,7	0,6	0,2	0,3	1,3	0,7
A41 ††) Jiné sepsy															
absolutní počet	22	17	8	23	0	12	0	1	4	17	2	0	6	16	128
nemocnost	1,6	1,2	1,2	3,7	0,0	1,5	0,0	0,2	0,8	3,3	0,2	0,0	1,0	1,3	1,2
kumulativní počet	34	37	12	35	0	22	1	2	9	56	11	0	19	35	273
kumulativní nemocnost	2,5	2,5	1,8	5,7	0,0	2,7	0,2	0,4	1,7	10,8	0,9	0,0	3,3	2,9	2,5
A42 Aktinomykóza															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
A46 Růže - erysipelas															
absolutní počet	9	22	9	26	1	10	6	16	14	7	27	13	13	9	182
nemocnost	0,6	1,5	1,4	4,2	0,3	1,2	1,3	2,9	2,6	1,4	2,2	2,1	2,2	0,8	1,7
kumulativní počet	23	40	26	44	1	21	6	37	33	43	59	28	30	33	424
kumulativní nemocnost	1,7	2,7	4,0	7,2	0,3	2,6	1,3	6,6	6,2	8,3	4,8	4,4	5,2	2,8	3,9
A48.0 Plynatá sněť															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
A48.1 Legionelóza															
absolutní počet	6	7	9	6	1	4	2	2	1	5	6	4	6	3	62
nemocnost	0,4	0,5	1,4	1,0	0,3	0,5	0,4	0,4	0,2	1,0	0,5	0,6	1,0	0,3	0,6
kumulativní počet	17	13	20	10	3	9	6	5	1	9	15	10	13	15	146
kumulativní nemocnost	1,2	0,9	3,1	1,6	1,0	1,1	1,3	0,9	0,2	1,7	1,2	1,6	2,2	1,3	1,3
A48.3 Syndrom toxického šoku															
absolutní počet	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
nemocnost	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	>0,0
kumulativní počet	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	>0,0

Diagnóza/kraj	Hlavní město Praha	Středočeský	Jihočeský	Plzeňský	Karlovarský	Ústecký	Liberecký	Královéhradecký	Pardubický	Vysočina	Jihomoravský	Olomoucký	Zlínský	Moravskoslezský	ČR celkem
A56 Chlamydiové infekce															
absolutní počet	46	16	9	9	9	17	6	11	11	4	11	12	9	15	185
nemocnost	3,3	1,1	1,4	1,5	3,1	2,1	1,3	2,0	2,1	0,8	0,9	1,9	1,5	1,3	1,7
kumulativní počet	94	35	18	27	14	36	18	24	19	6	19	16	10	29	365
kumulativní nemocnost	6,8	2,4	2,8	4,4	4,7	4,4	4,0	4,3	3,6	1,2	1,5	2,5	1,7	2,4	3,3
A59 Trichomoniáza															
absolutní počet	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	3
nemocnost	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	>0,0
kumulativní počet	0	0	1	0	0	0	3	0	2	0	0	0	0	0	6
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,7	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
A69.2 Lymeská borrelióza															
absolutní počet	2	16	20	2	3	3	4	5	6	16	13	27	2	1	120
nemocnost	0,1	1,1	3,1	0,3	1,0	0,4	0,9	0,9	1,1	3,1	1,1	4,3	0,3	0,1	1,1
kumulativní počet	11	32	37	15	3	21	8	20	20	28	41	62	9	21	328
kumulativní nemocnost	0,8	2,2	5,7	2,4	1,0	2,6	1,8	3,6	3,8	5,4	3,3	9,8	1,5	1,8	3,0
A70 Ornitóza - psittakóza															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
A74.0 Chlamydiová konjunktivitida															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	>0,0
A78 Q - horečka															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
A79 Jiné rickettsiázy															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
z toho A79.8 Anaplasmóza (Ehrlichioza)															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
A81.0 Creutzfeldtova-Jakobova nemoc															
absolutní počet	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4
nemocnost	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	>0,0
kumulativní počet	0	3	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	3	8
kumulativní nemocnost	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,1
A83 Vir.encefalitida přenáš.komáry															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
A84.1 Klíšťová encefalitida															
absolutní počet	1	0	0	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	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	7
kumulativní nemocnost	0,1	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,3	0,1
A86 Neurčená virová encefalitida															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Diagnóza/kraj	Hlavní město Praha	Středočeský	Jihočeský	Plzeňský	Karlovarský	Ústecký	Liberecký	Královéhradecký	Pardubický	Vysočina	Jihomoravský	Olomoucký	Zlínský	Moravskoslezský	ČR celkem
A87 Virová meningitida															
absolutní počet	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	3	2	1	0	9
nemocnost	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,3	0,2	0,0	0,1
kumulativní počet	1	5	1	0	0	1	0	0	0	0	3	3	1	3	18
kumulativní nemocnost	0,1	0,3	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,5	0,2	0,3	0,2
A92.0 Virová horečka Chikungunya															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
kumulativní počet	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	>0,0
A92.3 Západonilská horečka															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
A92.5 Virová horečka Zika															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
A92.8 Jiná určená vir. horečka (komáři)															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
A95 Žlutá zimnice															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
A97 Dengue															
absolutní počet	6	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	13
nemocnost	0,4	0,1	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,1
kumulativní počet	10	1	5	1	0	0	0	0	0	0	2	0	3	7	29
kumulativní nemocnost	0,7	0,1	0,8	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,5	0,6	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	0	0
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
B00 Infekce virem Herpes simplex															
absolutní počet	1	1	0	4	0	0	0	1	0	1	1	1	0	3	13
nemocnost	0,1	0,1	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,2	0,1	0,2	0,0	0,3	0,1
kumulativní počet	3	4	1	9	0	1	2	1	0	3	2	3	1	4	34
kumulativní nemocnost	0,2	0,3	0,2	1,5	0,0	0,1	0,4	0,2	0,0	0,6	0,2	0,5	0,2	0,3	0,3
B01 Plané neštovice															
absolutní počet	86	228	116	166	47	235	112	212	267	242	288	219	131	657	3 006
nemocnost	6,2	15,7	17,7	27,1	15,9	29,0	24,8	38,1	50,3	46,7	23,5	34,6	22,6	55,2	27,6
kumulativní počet	281	601	413	426	88	544	215	445	817	515	629	452	325	1 326	7 077
kumulativní nemocnost	20,3	41,3	63,1	69,5	29,8	67,1	47,7	79,9	154,0	99,4	51,3	71,4	56,0	111,5	64,9
B02 Herpes zoster															
absolutní počet	16	18	12	22	6	16	5	36	25	25	30	31	20	12	274
nemocnost	1,2	1,2	1,8	3,6	2,0	2,0	1,1	6,5	4,7	4,8	2,4	4,9	3,4	1,0	2,5
kumulativní počet	31	39	36	55	9	33	27	69	58	50	55	66	50	32	610
kumulativní nemocnost	2,2	2,7	5,5	9,0	3,1	4,1	6,0	12,4	10,9	9,7	4,5	10,4	8,6	2,7	5,6

Diagnóza/kraj	Hlavní město Praha	Středočeský	Jihočeský	Plzeňský	Karlovarský	Ústecký	Liberecký	Královéhradecký	Pardubický	Vysočina	Jihomoravský	Olomoucký	Zlínský	Moravskoslezský	ČR celkem
B04 Opičí neštovice (mpox)															
absolutní počet	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	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	7
kumulativní nemocnost	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1
B05 Spalničky															
absolutní počet	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2
nemocnost	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	>0,0
kumulativní počet	2	0	2	0	0	0	0	1	1	0	2	0	0	0	8
kumulativní nemocnost	0,1	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,2	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,1
B06 Zarděnky															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
B08 Jiné exantematické virové inf.															
absolutní počet	1	2	10	1	0	2	0	4	1	6	10	2	4	3	46
nemocnost	0,1	0,1	1,5	0,2	0,0	0,2	0,0	0,7	0,2	1,2	0,8	0,3	0,7	0,3	0,4
kumulativní počet	4	4	41	4	1	6	4	13	6	18	12	10	6	9	138
kumulativní nemocnost	0,3	0,3	6,3	0,7	0,3	0,7	0,9	2,3	1,1	3,5	1,0	1,6	1,0	0,8	1,3
z toho B08.3 Erythema infectiosum (pátá nemoc)															
absolutní počet	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	3	1	1	0	8
nemocnost	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,2	0,2	0,0	0,1
kumulativní počet	1	0	3	2	0	2	0	2	0	2	3	1	2	0	18
kumulativní nemocnost	0,1	0,0	0,5	0,3	0,0	0,2	0,0	0,4	0,0	0,4	0,2	0,2	0,3	0,0	0,2
B15 Hepatitida A															
absolutní počet	18	11	0	0	10	16	4	1	5	0	1	19	6	17	108
nemocnost	1,3	0,8	0,0	0,0	3,4	2,0	0,9	0,2	0,9	0,0	0,1	3,0	1,0	1,4	1,0
kumulativní počet	24	46	0	2	18	22	16	1	5	1	2	34	11	49	231
kumulativní nemocnost	1,7	3,2	0,0	0,3	6,1	2,7	3,5	0,2	0,9	0,2	0,2	5,4	1,9	4,1	2,1
B16 Akutní hepatitida B															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	>0,0
kumulativní počet	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3
kumulativní nemocnost	0,1	0,1	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
B17.1, B18.2 Hepatitida C															
absolutní počet	17	18	10	7	9	14	3	5	8	2	10	7	2	5	117
nemocnost	1,2	1,2	1,5	1,1	3,1	1,7	0,7	0,9	1,5	0,4	0,8	1,1	0,3	0,4	1,1
kumulativní počet	31	37	19	15	16	36	5	10	17	7	25	11	8	14	251
kumulativní nemocnost	2,2	2,5	2,9	2,4	5,4	4,4	1,1	1,8	3,2	1,4	2,0	1,7	1,4	1,2	2,3
B17.2 Akutní hepatitida E															
absolutní počet	9	9	2	2	2	8	3	5	2	2	1	4	1	3	53
nemocnost	0,6	0,6	0,3	0,3	0,7	1,0	0,7	0,9	0,4	0,4	0,1	0,6	0,2	0,3	0,5
kumulativní počet	17	22	4	5	7	12	4	9	2	5	8	10	5	7	117
kumulativní nemocnost	1,2	1,5	0,6	0,8	2,4	1,5	0,9	1,6	0,4	1,0	0,7	1,6	0,9	0,6	1,1
B18.0, B18.1 Chronická hepatitida B															
absolutní počet	6	1	1	7	1	2	1	1	2	0	3	0	1	1	27
nemocnost	0,4	0,1	0,2	1,1	0,3	0,2	0,2	0,2	0,4	0,0	0,2	0,0	0,2	0,1	0,2
kumulativní počet	13	4	3	10	4	9	1	2	2	3	13	1	3	2	70
kumulativní nemocnost	0,9	0,3	0,5	1,6	1,4	1,1	0,2	0,4	0,4	0,6	1,1	0,2	0,5	0,2	0,6
B16.0, B16.1, B17.0, B18.0 Hepatitida D															
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	1	0	0	0	0	0	0	1	0	4
kumulativní nemocnost	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	>0,0
B25 Cytomegalovirová nemoc															
absolutní počet	0	0	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	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	3
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	>0,0

Diagnóza/kraj	Hlavní město Praha	Středočeský	Jihočeský	Plzeňský	Karlovarský	Ústecký	Liberecký	Královéhradecký	Pardubický	Vysočina	Jihomoravský	Olomoucký	Zlínský	Moravskoslezský	ČR celkem
B26 Parotitída															
absolutní počet	1	2	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	1	0	7
nemocnost	0,1	0,1	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,1
kumulativní počet	3	3	0	0	1	1	0	2	0	0	1	2	1	0	14
kumulativní nemocnost	0,2	0,2	0,0	0,0	0,3	0,1	0,0	0,4	0,0	0,0	0,1	0,3	0,2	0,0	0,1
B27 Infekční mononukleóza															
absolutní počet	7	7	8	0	0	9	7	14	4	6	4	4	3	7	80
nemocnost	0,5	0,5	1,2	0,0	0,0	1,1	1,6	2,5	0,8	1,2	0,3	0,6	0,5	0,6	0,7
kumulativní počet	17	21	18	5	5	16	9	32	15	13	12	13	7	17	200
kumulativní nemocnost	1,2	1,4	2,8	0,8	1,7	2,0	2,0	5,7	2,8	2,5	1,0	2,1	1,2	1,4	1,8
B35 Dermatofytóza															
absolutní počet	0	0	21	0	0	0	1	3	0	0	0	0	0	0	25
nemocnost	0,0	0,0	3,2	0,0	0,0	0,0	0,2	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
kumulativní počet	0	0	39	1	1	1	7	4	0	0	0	0	0	0	53
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	6,0	0,2	0,3	0,1	1,6	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5
B36 Jiné povrchové mykózy															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
B48.5 Pneumocystóza															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
B50-B54 Malárie															
absolutní počet	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	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	0,1	0,0	0,0	0,0	>0,0
kumulativní počet	5	1	0	0	0	0	0	2	0	0	2	1	0	0	11
kumulativní nemocnost	0,4	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,2	0,0	0,0	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	1	0	1
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	>0,0
B58 Toxoplazmóza															
absolutní počet	0	1	2	0	1	0	2	0	2	1	0	0	0	1	10
nemocnost	0,0	0,1	0,3	0,0	0,3	0,0	0,4	0,0	0,4	0,2	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1
kumulativní počet	1	3	5	0	2	1	2	0	3	2	2	0	0	3	24
kumulativní nemocnost	0,1	0,2	0,8	0,0	0,7	0,1	0,4	0,0	0,6	0,4	0,2	0,0	0,0	0,3	0,2
B65 Schistosomóza															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
B67 Echinokokóza															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	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	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3
kumulativní nemocnost	0,0	0,1	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	>0,0
B68 Tenióza															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
B71.0 Hymenolepiasis (Hymenol. nana)															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Diagnóza/kraj	Hlavní město Praha	Středočeský	Jihočeský	Plzeňský	Karlovarský	Ústecký	Liberecký	Královéhradecký	Pardubický	Vysočina	Jihomoravský	Olomoucký	Zlínský	Moravskoslezský	ČR celkem
B75 Trichinóza															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
B76 Onemocnění měchovci															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	>0,0
B77 Askarióza															
absolutní počet	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
nemocnost	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	>0,0
kumulativní počet	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	>0,0
B78.0 Strongyloidóza střevní															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
B79 Trichuriasis															
absolutní počet	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
nemocnost	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	>0,0
kumulativní počet	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
kumulativní nemocnost	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	>0,0
B80 Enterobiasis															
absolutní počet	3	4	1	0	3	10	1	2	5	15	21	20	7	11	103
nemocnost	0,2	0,3	0,2	0,0	1,0	1,2	0,2	0,4	0,9	2,9	1,7	3,2	1,2	0,9	0,9
kumulativní počet	4	5	6	0	6	16	3	8	8	23	40	43	17	31	210
kumulativní nemocnost	0,3	0,3	0,9	0,0	2,0	2,0	0,7	1,4	1,5	4,4	3,3	6,8	2,9	2,6	1,9
B83 Jiné helmintózy															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
B85 Pedikulóza															
absolutní počet	0	0	0	0	1	0	1	2	0	0	0	3	0	0	7
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,2	0,4	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,1
kumulativní počet	0	0	0	0	1	0	4	2	0	0	0	6	0	0	13
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,9	0,4	0,0	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,1
B86 Svrab															
absolutní počet	45	107	50	69	15	64	55	43	50	59	68	101	83	216	1 025
nemocnost	3,2	7,3	7,6	11,2	5,1	7,9	12,2	7,7	9,4	11,4	5,5	16,0	14,3	18,2	9,4
kumulativní počet	113	184	102	168	37	171	137	97	113	109	143	220	160	385	2 139
kumulativní nemocnost	8,2	12,6	15,6	27,4	12,5	21,1	30,4	17,4	21,3	21,0	11,7	34,8	27,6	32,4	19,6
B97.2 Onemocnění covid-19															
absolutní počet	147	177	88	87	14	64	41	143	69	50	123	75	109	127	1 314
nemocnost	10,6	12,2	13,4	14,2	4,7	7,9	9,1	25,7	13,0	9,7	10,0	11,9	18,8	10,7	12,1
kumulativní počet	439	441	234	232	44	210	138	371	194	170	406	211	249	330	3 669
kumulativní nemocnost	31,7	30,3	35,8	37,8	14,9	25,9	30,6	66,6	36,6	32,8	33,1	33,3	42,9	27,7	33,7
G00 ‡) Bakteriální meningitida															
absolutní počet	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	5
nemocnost	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	>0,0
kumulativní počet	2	2	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	2	9
kumulativní nemocnost	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,1
W54 Poranění psem															
absolutní počet	1	0	4	0	0	5	0	0	6	1	1	0	10	0	28
nemocnost	0,1	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	1,1	0,2	0,1	0,0	1,7	0,0	0,3
kumulativní počet	4	0	11	0	0	11	0	1	18	2	1	0	24	2	74
kumulativní nemocnost	0,3	0,0	1,7	0,0	0,0	1,4	0,0	0,2	3,4	0,4	0,1	0,0	4,1	0,2	0,7

Diagnóza/kraj	Hlavní město Praha	Středočeský	Jihočeský	Plzeňský	Karlovarský	Ústecký	Liberecký	Královéhradecký	Pardubický	Vysočina	Jihomoravský	Olomoucký	Zlínský	Moravskoslezský	ČR celkem
W55 Poranění jiným zvířetem															
absolutní počet	1	2	0	0	0	0	0	1	4	0	0	0	11	0	19
nemocnost	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,8	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	0,2
kumulativní počet	8	3	0	1	0	1	0	1	9	0	0	1	14	4	42
kumulativní nemocnost	0,6	0,2	0,0	0,2	0,0	0,1	0,0	0,2	1,7	0,0	0,0	0,2	2,4	0,3	0,4
IPO *) Invazivní pneumokoková onem.															
absolutní počet	16	9	8	6	0	3	10	3	2	4	8	2	6	5	82
nemocnost	1,2	0,6	1,2	1,0	0,0	0,4	2,2	0,5	0,4	0,8	0,7	0,3	1,0	0,4	0,8
kumulativní počet	25	15	14	9	3	8	17	8	5	7	24	4	12	14	165
kumulativní nemocnost	1,8	1,0	2,1	1,5	1,0	1,0	3,8	1,4	0,9	1,4	2,0	0,6	2,1	1,2	1,5
IHO **) Invazivní hemofilová onem.															
absolutní počet	0	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5
nemocnost	0,0	0,1	0,2	0,3	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	4	2	4	0	1	0	1	0	0	1	0	0	2	15
kumulativní nemocnost	0,0	0,3	0,3	0,7	0,0	0,1	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,2	0,1

Legenda: absolutní počet: absolutní počet případů za aktuální měsíc; nemocnost: nemocnost na 100 000 obyvatel za aktuální měsíc; kumulativní počet: absolutní případů od začátku roku do konce aktuálního měsíce; kumulativní nemocnost: nemocnost na 100 000 obyvatel od začátku roku do konce aktuálního měsíce;
†) A04 kromě A04.3 a A04.5, ‡) A40 kromě A40.3, ††) A41 kromě A41.3, ‡‡) G00 kromě G00.0 a G00.1
*) IPO - diagnózy A40.3, B95.3, G00.1, J13;
**) IHO - diagnózy A41.3, B96.3, G00.0, J14

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

Nové případy HIV infekce v České republice podle regionu
(občané ČR a cizinci s dlouhodobým pobytem)

Údaje ke dni 31. 1. 2025 (Data by January 31, 2025)

KRAJ	rok 2025		posledních 12 měsíců	
	leden 2025		únor 2024–leden 2025	
	abs.	rel. na 1 mil.	abs.	rel. na 1 mil.
Hlavní město Praha	14	10,11	87	62,82
Středočeský kraj	2	1,37	36	24,73
Jihočeský kraj	1	1,53	9	13,76
Plzeňský kraj	0	0,00	14	22,84
Karlovarský kraj	0	0,00	4	13,56
Ústecký kraj	0	0,00	19	23,43
Liberecký kraj	0	0,00	10	22,17
Královéhradecký kraj	0	0,00	8	14,36
Pardubický kraj	1	1,88	8	15,07
Kraj Vysočina	2	3,86	9	17,37
Jihomoravský kraj	0	0,00	33	26,89
Olomoucký kraj	1	1,58	9	14,22
Zlínský kraj	0	0,00	7	12,05
Moravskoslezský kraj	4	3,36	16	13,46
CELKEM ČR	25	2,29	269	24,68

Nové případy infekce HIV a onemocnění AIDS v České republice

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

Údaje za měsíc: leden 2025 (Data for January 2025)

Důvod vyšetření <i>Purpose of testing</i>	Celkem vyšetřeno <i>Total tested</i>	HIV+			Způsob přenosu ^{*)} <i>Transmission category</i>							
		celkem <i>total</i>	muži <i>M</i>	ženy <i>F</i>	HO	ID	IH	TR	HT	MD	NO	NE
OBČANÉ ČR A REZIDENTI <i>Czech citizens and residents</i>												
Dárci krve <i>Blood donations</i>	149 219	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Těhotné ženy <i>Pregnant women</i>	5 489	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Klinické případy <i>Clinical cases</i>	11 948	11	11	0	8	0	0	0	3	0	0	0
Na vlastní žádost – pod jménem <i>Client initiated testing – named</i>	406	10	10	0	5	0	0	0	4	0	0	1
Na vlastní žádost – anonymní <i>Client initiated testing – anonymous</i>	811	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Promiskuitní a prostituuující osoby <i>Promiscuities and prostitutes</i>	309	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Injekční uživatelé drog <i>Injecting drug users</i>	177	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nápravná zařízení <i>Prisoners</i>	161	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Kontakty pozitivních případů <i>Contacts of HIV positive cases</i>	16	2	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0
Ostatní <i>Various material</i>	6 992	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
CELKEM TOTAL	175 528	25	24	1	14	0	0	0	8	0	0	3
CIZINCI FOREIGNERS	140	5	3	2	1	0	0	0	0	0	0	4

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

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

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

Kumulativní počty 1985–31.1.2025
Cumulative numbers 1985–January 31, 2025

HIV pozitivní (včetně AIDS)
HIV + (including AIDS) 4 913 / 571

AIDS 928 / 51

Úmrtí ve stadiu AIDS
Deaths in AIDS stage 412 / 18

^{*)} Způsob přenosu

Transmission category

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

V souvislosti s válečným konfliktem na Ukrajině bylo v průběhu ledna 2025 v ČR nově evidováno 14 HIV pozitivních osob z Ukrajiny (8 mužů, 6 žen) se statutem uprchlíka. Kumulativně za celou dobu konfliktu od března 2022 do ledna 2025 včetně bylo evidováno 870 HIV pozitivních uprchlíků z Ukrajiny (324 mužů, 546 žen).

V lednu 2025 byly zaznamenány 3 nové případy HIV positivity (2 muži, 1 žena) u ukrajinských rezidentů (kteří nemají status uprchlíka).

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 2025 (Data for January 2025)

KRAJ / OKRES*	ZPŮSOB PŘENOSU A POHLAVÍ								CELKEM		
	HO	ID	IH	TR	HT	MD	NO	NE	celkem	muži	ženy
Hlavní město Praha	9M	0	0	0	3M 1Ž	0	0	1M	14	13	1
Sředočeský kraj	0	0	0	0	1M	0	0	1M	2	2	0
Kladno	0	0	0	0	1M	0	0	1M	2	2	0
Jihočeský kraj	0	0	0	0	1M	0	0	0	1	1	0
Jindřichův Hradec	0	0	0	0	1M	0	0	0	1	1	0
Plzeňský kraj	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Karlovarský kraj	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ústecký kraj	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Liberecký kraj	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Královéhradecký kraj	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pardubický kraj	0	0	0	0	1M	0	0	0	1	1	0
Pardubice	0	0	0	0	1M	0	0	0	1	1	0
Kraj Vysočina	1M	0	0	0	0	0	0	1M	2	2	0
Jihlava	1M	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
Třebíč	0	0	0	0	0	0	0	1M	1	1	0
Jihomoravský kraj	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Olomoucký kraj	1M	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
Olomouc	1M	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
Zlínský kraj	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Moravskoslezský kraj	3M	0	0	0	1M	0	0	0	4	4	0
Karviná	1M	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
Opava	0	0	0	0	1M	0	0	0	1	1	0
Ostrava-město	2M	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0
CELKEM	14M	0	0	0	7M 1Ž	0	0	3M	25	24	1

VYSVĚTLIVKY:

Pohlaví: M - muž, Ž - žena

Způsob přenosu: HO - homosexuální / bisexuální

ID - injekční uživatelé drog

IH - injekční uživatelé drog + homo/bisex.

TR - příjemci krve a krevních přípravků

HT - heterosexuální

MD - z matky na dítě

NO - nozokomiální

NE - nezjištěný / jiný

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

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

NRL pro HIV/AIDS
Centrum epidemiologie a mikrobiologie SZÚ

Mimořádná veterinární opatření v souvislosti s výskytem slintavky a kulhavky

Emergency veterinary measures in response to foot-and-mouth disease

Oddělení epidemiologie infekčních nemocí CEM SZÚ

Orgány veterinární správy přijaly již v pátek 7. 3. 2025 první mimořádná veterinární opatření, která byla aktualizována v pondělí 10. 3. 2025. Jejich cílem je ochrana chovů ČR a snížení rizika přenosu mezi chovy. Onemocnění slintavkou a kulhavkou (SLAK) patří explicitně k epizootiím. **Riziko přenosu na člověka je velmi nízké až zanedbatelné.** K 12. 3. 2025 není na území ČR potvrzen případ onemocnění SLAK u zvířat. ČR je zemí prostou tohoto onemocnění.

OBECNÉ INFORMACE: SLINTAVKA A KULHAVKA – ZVÍŘATA

SLAK je vysoce nakažlivé virové onemocnění. K onemocnění jsou vnímaví všichni sudokopytníci, jako je skot, ovce, kozy a prasata, a také různá zvířata v zoologických zahradách a volně žijící zvířata. Onemocnění způsobuje virus slintavky a kulhavky, který se vyskytuje především v různých zemích Afriky a Asie a také v Turecku. Postižená zvířata často trpí vysokou horečkou a velmi bolestivými puchýři v oblasti tlamy a kopyt.

OBECNÉ INFORMACE: SLINTAVKA A KULHAVKA – LIDI

Virus slintavky a kulhavky není pro člověka nebezpečný. V minulosti bylo popsáno pouze několik jednotlivých případů (po přímém kontaktu s nakaženými zvířaty) mírného horečnatého celkového onemocnění s následnými puchýři v ústech, na prstech rukou a nohou, které se během několika dnů zcela zhojily. Toto onemocnění by tedy nemělo být považováno za klasickou zoonózu. V letech 1921 až 2007 bylo na celém světě hlášeno pouze asi 40 případů podezření na nákazu člověka virem slintavky a kulhavky. Během velké epidemie SLAK ve Spojeném království v roce 2001, kdy se vyskytlo více než 2 000 ohnisek u hospodářských zvířat, nedošlo k onemocnění člověka.

EXISTUJÍ U LIDÍ ONEMOCNĚNÍ, KTERÁ BY MOHLA BÝT ZAMĚNĚNA ZA SLINTAVKU A KULHAVKU?

Institut Roberta Kocha upozorňuje, že slintavka a kulhavka bývá často zaměňována s onemocněním, které se vyskytuje zejména u malých dětí, a to kvůli podobným příznakům. Tyto nemoci však spolu nesouvisejí.

Zmíněné virové onemocnění, které většinou postihuje děti ve věku do deseti let vyvolává kmen viru Cocksakie. Onemocnění se snadno šíří především v dětských kolektivech (školkách a školách). V počátečním stádiu se projevuje bolestí v krku a teplotami, později se objeví puchýřky v ústech a v krku. Puchýřky se mohou objevit i na ruce a na nohou. Nemoc se přenáší přímým kontaktem s nakaženou osobou, která vylučuje vir ve výkalech a hlenech. Proti nemoci není specifický lék, příznaky obvykle po týdnu spontánně odezní. Ještě jednou je ale třeba zdůraznit, že toto převážně dětské onemocnění nemá se slintavkou a kulhavkou zvířat nic společného.

MŮŽETE SE VIREM SLAK NAKAZIT Z POTRAVIN?

Při konzumaci potravin pocházejících z infikovaných zvířat – například v podobě pasterizovaného mléka a výrobků z něj, jako je jogurt nebo zmrzlina, a také důkladně tepelně upraveného masa – nelze očekávat, že by došlo k nákaze virem slintavky a kulhavky. Dosud nejsou známy žádné případy nákazy, která by se šířila konzumací potravin nebo přenosem z člověka na člověka.

CO JE TŘEBA VZÍT V ÚVAHU PŘI PŘÍPRAVĚ MASA?

Spotřebitelé by měli vždy dodržovat základní pravidla hygieny v kuchyni, a to i s ohledem na další možné patogeny. To zahrnuje zachování chladicího řetězce a zamezení křížové kontaminace. Ta se týká přenosu patogenů z jedné potraviny na druhou. Kromě toho by se maso mělo ohřívat tak, aby všechny části kusu masa dosáhly teploty 70 °C nebo vyšší po dobu nejméně dvou minut.

MŮŽE SE VIRUS SLINTAVKY A KULHAVKY PŘENÁŠET SYROVÝM MLÉKEM?

Syrové mléko může být obecně kontaminováno patogenními činiteli. Zvláště citlivé skupiny obyvatel, jako jsou děti, těhotné ženy nebo starší a nemocné osoby, by se proto měly obecně zdržet konzumace syrového mléka, které nebylo převařeno. Avšak i zdraví dospělí jsou vystaveni zvýšenému riziku infekce různými patogeny, pokud konzumují syrové mléko, které nebylo převařeno.

MŮŽE SE VIRUS SLINTAVKY A KULHAVKY PŘENÁŠET NA ZVÍŘATA PROSTŘEDNICTVÍM KRMIVA?

Virus slintavky a kulhavky se může přenášet buď přímo mezi zvířaty (prostřednictvím sekretů nebo výkalů), nebo nepřímo prostřednictvím vozidel, vybavení, obuvi a oděvů. Možný je také přenos vzduchem. Podle současných vědeckých poznatků nelze vyloučit přenos viru slintavky a kulhavky na zvířata prostřednictvím krmiva. Znalosti o tomto způsobu přenosu jsou však omezené, a to jak z hlediska možných cest vstupu viru do krmiva, tak z hlediska infekčnosti viru v různých druzích krmiva.

Další informace jsou dostupné na webových stránkách Státní veterinární správy ([Slintavka a kulhavka – Státní veterinární správa](#)) a Twitter [@Hygiena_cz](#) (X).

ZDROJ:

Materiál vznikl na MZD v souvislosti se zasedáním Ústřední nákazové komise (ÚNK) dne 10. 3. 2025

Oddělení epidemiologie infekčních nemocí CEM SZÚ

INFORMACE Z NRL A ODBORNÝCH PRACOVÍŠŤ CEM

Information from the NRL and research groups of the CEM

Zpráva o výskytu nejčastějších alimentárních onemocnění v České republice v letech 2018–2024

Report on the Incidence of the Most Common Foodborne Diseases in the Czech Republic in 2018–2024

Michaela Špačková, Monika Liptáková, Kateřina Fabiánová

Souhrn • Summary

Článek informuje o výskytu a základních epidemiologických charakteristikách vybraných infekčních onemocnění přenášených vodou a potravinami, včetně virových střevních onemocnění v letech 2018–2024 v České republice a podává přehled o vývoji jejich nemocnosti v posledních sedmi letech. Prezentovány jsou výsledky analýzy dat těchto nemocí nahlášených v celostátním elektronickém Informačním systému infekční nemoci (ISIN).

The article provides information on the incidence and basic epidemiological characteristics of selected water- and food-borne infectious diseases, including viral intestinal diseases in the years 2018–2024 in the Czech Republic and provides an overview of the development of their morbidity in the last seven years. We present the results of the analysis of data on these diseases reported in the national electronic Infectious Disease Information System (ISIN).

Zprávy CEM (SZÚ, Praha). 2025; 34(2): 53–64

Klíčová slova: infekční onemocnění přenášená potravinami a vodou, nemocnost, epidemiologie alimentárních nákaz, Česká republika

Keywords: food and waterborne infectious diseases, morbidity, epidemiology of foodborne diseases, Czech Republic

ÚVOD

Alimentární onemocnění neboli onemocnění přenášená potravinami a vodou představují celosvětově závažný problém v oblasti veřejného zdraví. Dosud bylo popsáno více než 250 různých alimentárních onemocnění a tyto každoročně postihují asi jednu třetinu světové populace [1]. Většina

těchto onemocnění jsou infekce způsobené bakteriemi nebo jejich toxiny, dále viry a parazity. V potravinách mohou být přítomny také plísňe a nežádoucí chemické látky.

V rámci Evropské unie (EU) jsou podle údajů Evropského střediska pro prevenci a kontrolu nemocí (ECDC) nejčastěji hlášenými bakteriálními zoonózami kampylobakterióza a salmonelóza. Roční zprávy ECDC ukazují, že tyto dvě infekce tvoří přibližně 70% všech sledovaných zoonóz v EU [2]. V roce 2023 byly nejčastěji hlášenými analyzovanými zoonózami u lidí v EU kampylobakterióza, salmonelóza, infekce způsobené Shiga toxin-produkujícími kmeny *Escherichia coli* (STEC), yersinióza a listerióza [3]. Tyto alimentární nákazy mají nejen významný dopad na zdraví populace, ale také způsobují ekonomické ztráty spojené s pracovní neschopností, léčbou pacientů a ztrátami

Tabulka 1. Počet a roční incidence vybraných alimentárních nákaz v České republice v letech 2018–2024

Kód	Diagnóza	počet a incidence/100 000 obyv.	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
A00	Cholera	počet	0	0	0	0	0	0	0
		incidence	0	0	0	0	0	0	0
A01	Tyfus a paratyfus	počet	0	6	1	1	2	4	3
		incidence	0	0,1	0	0	0	0	0
A02	Salmonelóza	počet	11 346	13 306	10 363	10 076	7 680	7 705	7 017
		incidence	106,8	124,7	96,8	96,0	71,4	70,8	64,4
A03	Shigelóza	počet	145	134	73	41	120	168	70
		incidence	1,4	1,3	0,7	0,4	1,1	1,5	0,6
A04	Jiné bakteriální střevní infekce (kromě A04.3, A04.5 a A04.6)	počet	7 494	7 521	5 573	7 328	7 964	6 714	6 635
		incidence	76,5	76,3	56,2	73,7	78,9	67,4	65,9
A04.3	Enterohemoragické infekce původce: <i>E. coli</i> (STEC)	počet	29	34	31	46	74	57	72
		incidence	0,3	0,3	0,3	0,4	0,7	0,5	0,7
A04.5	Kampylobakteriíza	počet	23 778	23 169	17 786	16 382	14 488	13 630	14 278
		incidence	223,8	217,2	166,2	156	134,7	125,3	131
A04.6	Yersinióza	počet	634	618	440	457	526	615	552
		incidence	6,0	5,8	4,1	4,3	4,9	5,6	5,1
A05	Alimentární intoxikace (včetně botulismu)	počet	237	38	60	59	12	63	139
		incidence	2,2	0,4	0,6	0,6	0,1	0,6	1,3
A05.1	Botulismus	počet	0	0	0	0	2	0	1
		incidence	0	0	0	0	0	0	0
A06	Amébóza	počet	4	15	2	3	14	16	11
		incidence	0	0,1	0	0	0,1	0,1	0,1
A08	Virové střevní infekce	počet	9 693	12 056	4 064	4 681	13 224	7 418	8 926
		incidence	91,2	113	38	44,6	122,9	68,2	81,9
A32	Listerióza	počet	36	29	16	25	51	48	67
		incidence	0,3	0,3	0,1	0,2	0,5	0,4	0,6
B15	Hepatitida A	počet	211	240	183	210	70	65	636
		incidence	2,0	2,2	1,7	2,0	0,7	0,6	5,8
B17.2	Akutní hepatitida E	počet	272	268	223	200	319	685	662
		incidence	2,6	2,5	2,1	1,9	3,0	6,3	6,1
B68	Tenióza	počet	9	5	3	1	1	1	4
		incidence	0,1	0	0	0	0	0	0

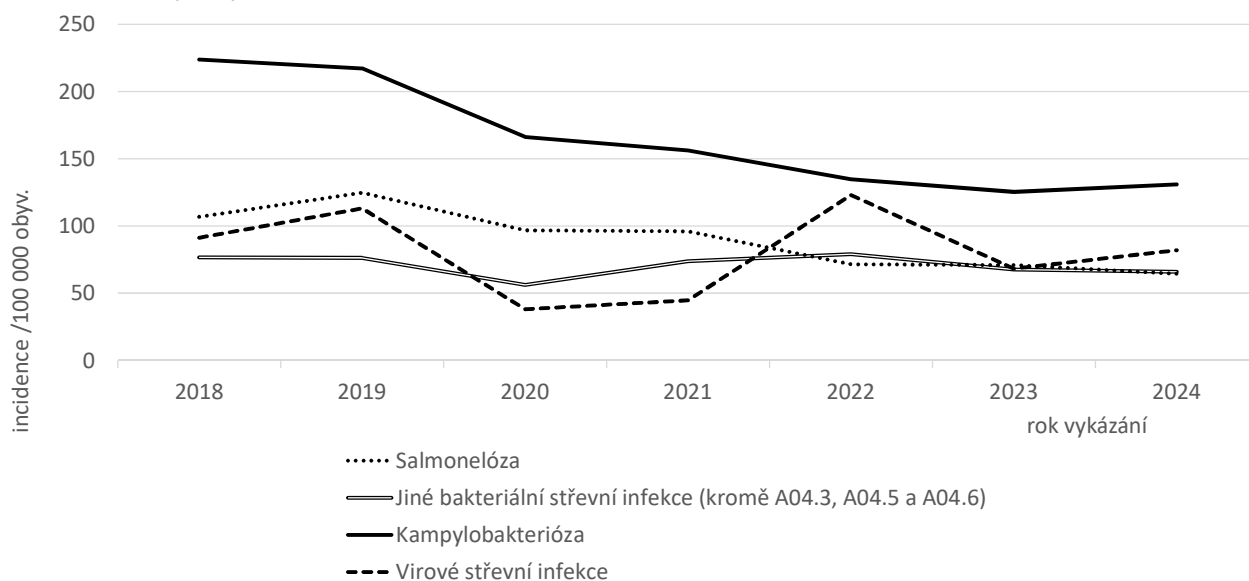
v potravinářském průmyslu. V České republice (ČR) je epidemiologická situace podobná zbytku Evropy a nejčastěji zaznamenávanými diagnózami v rámci alimentárních nákaz jsou kampylobakteriíza, salmonelóza a dále virové střevní nákazy [4–6]. Dalšími významnými alimentárními infekcemi jsou yersiniózy, shigelózy, virové hepatitidy typu A a E, listeriózy a infekce STEC [7–9]. Přestože většina alimentárních nákaz probíhá mírně, většinou s příznaky jako průjem, nevolnost a horečka, mohou některé infekce vést k závažným komplikacím. Mezi nejnebezpečnější patří listerióza, která má i v ČR nejvyšší smrtnost mezi alimentárními nákazami [8, 10]. Velmi závažné stavy dále způsobuje salmonelová sepe a hemolyticko-uremický syndrom u infekce STEC [4, 10, 11]. Rizikovými skupinami pro závažný průběh onemocnění jsou u alimentárních nákaz obvykle malé děti, těhotné ženy, starší lidé a osoby s oslabeným imunitním systémem.

Prevence alimentárních nákaz zůstává jedním z klíčových pilířů ochrany veřejného zdraví. Dalším významným

preventivním opatřením je monitoring rizikových potravin, zejména drůbežího masa a vajec, které jsou nejčastěji spojovány s výskytem *Campylobacter* spp. a *Salmonella* spp. Monitoring těchto infekcí u lidí je v ČR povinný a je dán zákonem č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví ve znění pozdějších předpisů v souladu s vyhláškou č. 389/2023 Sb. o systému epidemiologické bdělosti pro vybraná infekční onemocnění a vyhláškou č. 306/2012 Sb. o podmínkách předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění v platném znění. Hlásit infekční onemocnění orgánu ochrany veřejného zdraví příslušnému podle místa výskytu onemocnění je povinná každá osoba poskytující zdravotní péči. Klíčovou roli v epidemiologickém šetření a hlášení případů mají Krajské hygienické stanice (KHS). Analýzy dat jsou prováděny pravidelně na regionální i národní úrovni.

Cílem naší práce bylo analyzovat data nejvýznamnějších alimentárních onemocnění v ČR za posledních sedm let (2018–2024) a komunikovat výsledky.

Graf 1: Incidence nejčastějších alimentárních nákaz v České republice v letech 2018–2024



METODY

Provedli jsme deskriptivní analýzu vybraných alimentárních nákaz hlášených v rámci Informačního systému infekčních nemocí (ISIN) v ČR za období 1. ledna 2018 do 31. prosince 2024. Jednalo se o diagnózy zaznamenané v ISIN pod kódem A00–A06, A08, A32, B15, B17.2 a B68 podle Mezinárodní klasifikace nemocí, 10. revize. V rámci této analýzy jsme hodnotili základní epidemiologické charakteristiky onemocnění, zejména pohlaví, věk, geografickou distribuci a sezónnost případů, hospitalizace, komplikace a úmrtí. Použit byl program Excel (verze 2016). Incidence onemocnění byla přepočítána na 100 000 obyvatel středního stavu populace ČR podle údajů Českého statistického úřadu. Data byla exportována a hodnocena podle data vykazání, stažena byla dne 10. ledna 2025.

VÝSLEDKY S DISKUZÍ

Ve sledovaném období bylo hlášeno celkem 310 463 případů vybraných alimentárních nákaz, což v průměru na rok činí 44 352 nákaz, **tabulka 1**.

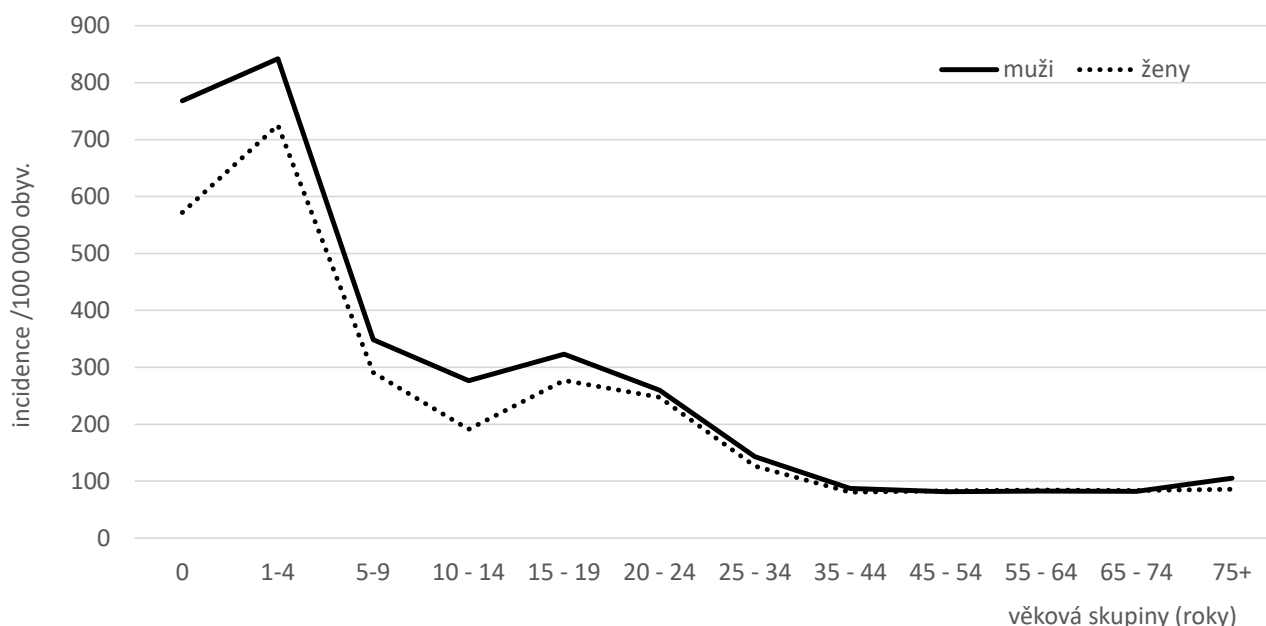
Kampylobakteriízy

*Kampylobakteriízy jsou nejčastěji hlášenou bakteriální zoonózou v ČR i v celé EU. Toto onemocnění je způsobeno bakteriemi rodu *Campylobacter* spp., přičemž nejvýznamnějšími patogeny jsou *C. jejuni* a *C. coli* [5]. Zoonotické druhy kampylobakterů jsou komenzální: nacházejí se ve střevním traktu různých savců, ptáků a plazů, a dlouhodobě přežívají v prostředí, včetně vody a půdy. Kampylobakteriíza se nejčastěji přenáší konzumací nedostatečně tepelně upraveného drůbežího masa, nepasterizovaného mléka nebo kontaminované vody. Mezi další faktory patří špatná hygiena při manipulaci*

s potravinami a přímý kontakt se zvířaty. V ČR se počet případů v posledních letech pohybuje v desítkách tisíc ročně, přičemž onemocnění nejčastěji postihuje děti a mladé dospělé. Výskyt je typický sezónním nárůstem v letních měsících, což zřejmě odráží zvýšenou konzumaci nedostatečně tepelně upraveného grilovaného masa a vliv cestování.

V letech 2018–2024 bylo v ČR evidováno celkem 123 511 případů (průměrně 17 644 za rok), přičemž však byl evidován klesající trend výskytu onemocnění s nejnižší hlášenou hodnotou počtu případů v roce 2023 (n=13 630), **graf 1**. Častěji byla onemocnění zaznamenávána u mužů (53,5 %): proporce případů podle pohlaví byla u mužů vyšší než u žen do 45 let věku. Případy byly nejvíce zaznamenávány ve věkových skupinách 0 a 1–4 roky, **graf 2**. Hospitalizováno bylo průměrně 12,8 % nahlášených případů, přičemž podíl hospitalizací měl v uplynulých sedmi letech mírně stoupající tendenci (12 % v roce 2018 vs 14,3 % v roce 2024), což může znamenat jednak výskyt z klinického hlediska závažnějších cirkulujících kmenů kampylobakterů nebo zhoršení kvality hlášení, kdy by méně závažné případy nebyly v dostatečné míře hlášeny. V souvislosti s kampylobakteriízou bylo hlášeno celkem 55 úmrtí (smrtnost 0,05 %), přičemž zemřelí byli ve věku: 0–4 roky (n=5), 5–18 let (n=2), 19–64 let (n=15) a osoby starší 65+ let (n=30). U žádného z těchto úmrtí však není v systému uvedena kampylobakteriíza jako přímá příčina úmrtí.

Import není v případě kampylobakteriízy významný: po návratu z dovolené v rámci inkubační doby onemocnění bylo jako import hlášeno pouze 1,2 % případů. Mezi zeměmi, odkud byly případy importovány dominují Slovensko (n=161), Chorvatsko (n=119) a Turecko (n=87). Kampylobakteriízy se rovněž typicky nevyskytují

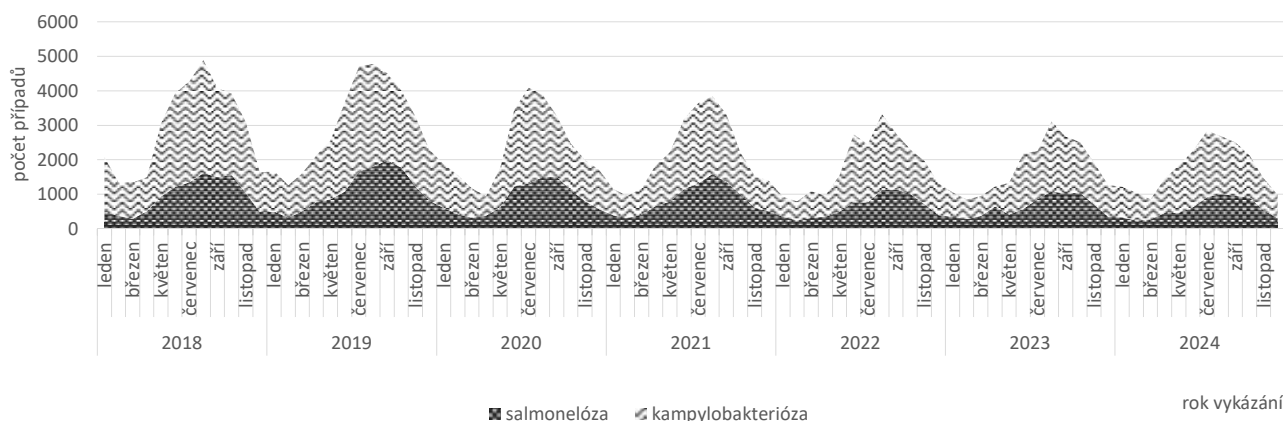
Graf 2: Incidence kampylobakterií podle věkových skupin a pohlaví v České republice v letech 2018–2024

v epidemiích, ale spíše jako sporadické nákazy: v rámci epidemických výskytů ($n=8$) bylo v ČR nahlášeno ve sledovaném období jen 129 případů. V rámci epidemií jsou jako vehikulum infekce celosvětově nejčastěji popsány syrové mléko, drůbež a pitná voda. V ČR se kampylobakteriízy vyskytují celoročně, nejvíce od června do srpna. Průměrně bylo v letních měsících v jednotlivých letech hlášeno: v červnu 2 107, v červenci 2 299, v srpnu 2 398 a v září 1 948 případů. V pandemickém období bylo pozorováno mírné snížení počtu případů a tento pokles pokračoval i v následujících letech do roku 2023, **graf 3**. V minulém roce jsme pozorovali opět mírný nárůst (o 4,8 %), který však nedosahuje ani počtu kampylobakteriízy z pandemického období. Podobný nárůst (o 4,3 %) byl již o rok dříve zaznamenán, i pokud hodnotíme všechny členské země EU, přičemž ČR má na evropských hodnotách významný podíl. Kampylobakteriíza byla v roce 2023 nejčastěji hlášenou sledovanou zoonózou v EU s celkem 148 181 hlášenými případy (z toho ČR v roce 2023 nahlásila 13 630 případů, 9,2 %) [3].

Celosvětově je popsáno >40 druhů a poddruhů rodu *Campylobacter* spp. [12, 13]. Pouze některé tyto druhy jsou patogenní pro člověka. V ČR byly v letech 2018–2024 nejčastěji hlášeny druhy *C. jejuni* (79,3 %) a *C. coli* (5,9 %). V nižších desítkách případů byly detekovány *C. upsaliensis* (0,08 %), *C. lari* (0,01 %) a *C. fetus* (0,01 %).

Salmonelózy

Salmonelózy jsou druhou nejčastěji zaznamenávanou zoonózou s gastrointestinálními projevy v ČR. Rizikovými skupinami pro rozvoj závažných forem onemocnění jsou zejména děti, senioři a osoby s oslabeným imunitním systémem. Onemocnění se obvykle projevuje gastrointestinálními symptomy, jako jsou průjem, bolesti břicha, horečka a zvracení. Ve vzácnějších případech může dojít k rozvoji komplikací, například septikémie. Mezi hlavní vehikula infekce patří potraviny živočišného původu, zejména kontaminovaná vejce, drůbeží maso (brojlery) a mléčné produkty.

Graf 3: Sezónnost onemocnění kampylobakteriízou a salmonelózou v České republice v letech 2018–2024

Tabulka 2. Věkově specifická průměrná roční incidence vybraných alimentárních nákaz v České republice za období 2018–2024

Věková skupina	kampylobakteriόza	salmonelόza	shigelόza	listeriόza	STEC	virové střevní nákazy	virová hepatitida A	virová hepatitida E
0	672,4	371,4	1,2	1,7	4,9	1 140,10	0,6	0
1–4	785,1	480,8	2,2	0,1	6,3	734,2	5	0,1
5–9	320,4	277,6	2,4	0,1	0,8	202,7	5,6	0,4
10–14	234,8	143,7	0,9	0	0,2	74,2	3,2	0,3
15–19	300,8	110,9	0,8	0	0,2	42,9	3,2	0,8
20–24	253,8	70,5	1,3	0,1	0,1	23,5	2,5	1
25–34	135	46,1	1,7	0,2	0,3	19,5	2,3	1,4
35–44	84	38,4	1,1	0,1	0,1	12,8	1,8	2,8
45–54	82,2	43,1	0,9	0,1	0	12,3	1,9	5
55–64	83,6	47,1	0,5	0,5	0,1	16,1	1,6	6
65–74	82,9	50,6	0,2	1	0	24,6	1,1	7,5
75+	93,1	65,2	0,2	1,2	0,1	101,9	0,5	5,2

V ČR v posledních letech výskyt salmonelóz klesá, avšak roční incidence je stále násobně vyšší než je průměr zaznamenávaný v zemích EU [3]. Celosvětově bylo popsáno více než 2 600 sérotypů patřících k *S. enterica* [14]. Nejčastěji identifikovanými sérotypy jsou celosvětově *Salmonella* Enteritidis (celým názvem *Salmonella enterica* subsp. *enterica* sérotyp Enteritidis) a *Salmonella* Typhimurium.

V letech 2018–2024 jsme v ČR zaznamenali celkem 67 493 případů salmonelóz v ČR (průměrně 9 642 případů za rok). Trend byl od roku 2019 stabilně klesající a v posledním roce jsme zaznamenali nejméně případů z celého sledovaného období (n=7 017). Případy se vyskytovaly více u žen (51,9 %), přičemž proporce případů podle pohlaví se v jednotlivých letech významně nelišila. Incidence podle věkových skupin byla v rámci obou pohlaví srovnatelná, nejvyšší byla u nejmladších dětí do pěti let věku, **tab. 2**.

Hospitalizováno bylo celkem 14 716 (21,8 %) nahlášených případů, přičemž proporce hospitalizovaných let v průběhu let stoupala, což může, podobně jako u kampylobakterií, znamenat více virulentní cirkulující kmeny nebo zhoršení diagnostiky a kvality hlášení salmonelóz v rámci surveillance systému v ČR. V souvislosti s onemocněním salmonelózou bylo hlášeno celkem 117 úmrtí osob: ve věku 0–4 roky (n=1), 5–18 let (n=2), 19–64 let (n=18) a 65+ let (n=96). Z toho u 32 osob byla jako přímá příčina úmrtí oznámena salmonelová enteritida (n=2, věk 64 a 97 let) nebo salmonelová seps (n=30, věk 48–64 let 5× a věk 65+ 25×). *S. Enteritidis* byla ve sledovaném období nejčastěji hlášeným agens u salmonelóz – v 84,8 % případů a *S. Typhimurium* byla druhá s 5,0 % případů. V necelém procentu případů se uplatnily jako etiologické agens *S. Infantis*, monofázická *S. Typhimurium* (1,4, [5], 12:i:-), *S. Coeln*, *S. Thompson*, *S. Bareilly* a další sérotypy. Případy se vyskytovaly celoročně s maximem výskytu v letních a podzimních měsících (nejvíce v srpnu a září). Zajímavostí je, že počet případů výrazně nepoklesl v období pandemie covid-19 a sezónnost případů v pandemických letech (2020 a 2021) zůstala zachována. Průměrně bylo v jednotlivých letech hlášeno: v červenci 1 167, v srpnu 1 389, v září 1 353 a v říjnu 1 197 případů, **graf 3**.

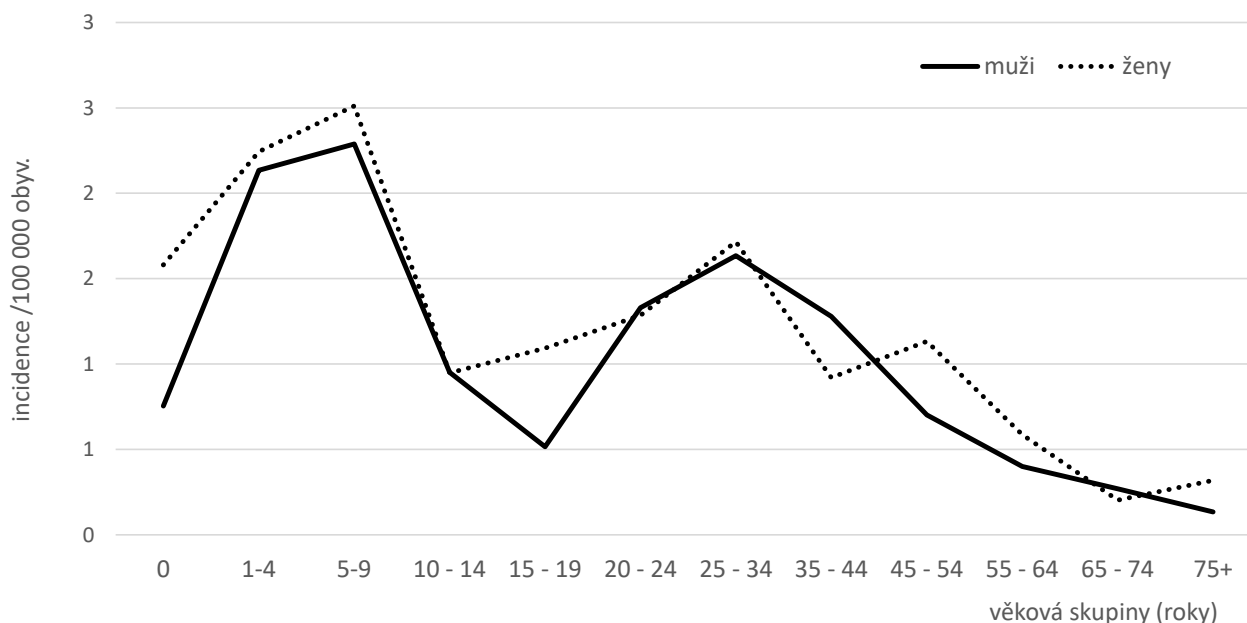
Předpokládáme, že podíl na zvýšeném výskytu v létě a s časným podzimem mají zahradní oslavy a prodej grilovaného masa, stejně jako horší podmínky pro dodržení chladového řetězce a sekundární kontaminace potravin při přípravě pokrmů v letních měsících. Importováno bylo celkem 1 688 (2,5 %) případů do ČR, nejvíce z Egypta (n=284), Turecka (n=280) a Tunisu (n=133). Dlouhodobě máme ve srovnání s ostatními zeměmi EU hlášeny vysoké počty salmonelóz, tyto se v posledních letech daří významně snižovat. V rámci 104 epidemických výskytů bylo hlášeno celkem 2 430 případů (průměrně 23 případů v epidemii, s minimem 4 a maximem 135 případů).

Salmonelόza byla v roce 2023 v EU druhou nejčastěji hlášenou zoonózou se 77 486 případy (ČR se podílela 7 705 případy, 9,9 %) a mezi roky 2022 a 2023 byl pozorován výrazný meziroční nárůst 16,9 % [3]. V ČR byl naopak zaznamenán další mírný pokles výskytu případů (avšak s vyšší proporcí hospitalizací, nelze tedy s jistotou tvrdit, že systém hlášení je nadále stejně spolehlivý). Pokud jde o nadnárodní epidemie, byla *Salmonella* nejčastěji hlášeným etiologickým agens.

Shigelόza

Shigelόza je akutní bakteriální onemocnění způsobené bakteriemi rodu Shigella, nejčastěji S. sonnei a S. flexneri. Jedná se o vysoce infekční alimentární nákazu s velmi nízkou infekční dávkou (10–100 bakterií). Přenos probíhá fekálně-orální cestou, nejčastěji konzumací kontaminovaného jídla nebo vody a kontaktem s infikovanou osobou. Onemocnění je charakterizováno horečkou, bolestmi břicha a průjmem, často s příměsí hlenu a krve. Nejvyšší výskyt je zaznamenáván u dětí do 5 let věku, zejména v zařízeních kolektivní péče. Rizikovými skupinami jsou v ČR hlavně cestovatelé, osoby bez domova a také muži, mající sex s muži (MSM). Epidemie jsou časté zejména v oblastech s nízkým hygienickým standardem a v podmínkách s vysokou koncentrací osob. Shigelόza má v EU sezónní charakter, s vyšší incidencí v teplých a podzimních měsících [15].

Graf 4. Incidence shigelózy podle věkových skupin a pohlaví v České republice v letech 2018–2024



V ČR bylo ve sledovaném období nahlášeno 751 případů onemocnění shigelózou, z toho 51,5 % u žen. V období pandemie covid-19 jsme zaznamenali pokles případů, naopak nejvyšší počty byly hlášeny v roce 2023. Podle agens se jednalo nejčastěji o *S. sonnei* (79,5 % případů), *S. flexneri* (14,6 %), *S. boydii* (2,7 %) a *S. dysenteriae* (1,7 %). Případy převažovaly u dětí do devíti let věku: celkem 23 % případů (do pěti let věku 10,5 % případů a ve věku 5–9 let 12,5 % případů), a u osob ve věku 25–34 let (21,2 %), 35–44 let (17,2 %) a 45–54 let (13,2 %). Podobně incidence je nejvyšší ve věkových skupinách 5–9 a 1–4 roky a dále 25–34 let, **tab. 2**, přičemž podle pohlaví ženy mají mírně vyšší incidence než muži, **graf 4**.

Hospitalizováno bylo celkem 26,0 % případů. Proporce hospitalizovaných osob se v jednotlivých letech lišila, ale vzhledem k celkově nízkým počtům případů onemocnění nepovažujeme tyto rozdíly za relevantní. V souvislosti s shigelózou zemřel 52letý muž, jako přímá příčina úmrtí byla uvedena srdeční zástava.

Importováno bylo 291 případů (38,7 %): nejčastěji z Egypta (n=111), Tunisu (n=19), Indie (n=12), Maroka (n=12), Kapverd (n=11) a Tanzanie (n=10). Epidemie byly nahlášeny 4 s celkovým počtem 74 nakažených osob. Případy byly hlášeny celoročně, nejčastěji v období od srpna do listopadu (celkem 54 %).

Listerióza

*Listerióza je infekční onemocnění způsobené bakterií *Listeria monocytogenes*, která je schopná přežívat a množit se v širokém teplotním rozmezí, včetně chladničkových teplot. Přenos na člověka se děje nejčastěji alimentární cestou prostřednictvím kontaminovaných potravin,*

jako jsou nepasterizované mléčné výrobky, měkké sýry, uzeniny, syrové maso nebo zelenina. Onemocnění má dvě hlavní formy: gastroenteritidu a invazivní formu, která může vést k meningitidě, bakteriémii nebo intrauterinní infekci s rizikem potratu či předčasného porodu. Rizikovou skupinou jsou těhotné ženy, novorozenci, starší osoby a imunokompromitovaní jedinci. Inkubační doba je obvykle 1–4 týdny, může být delší.

V ČR bylo v letech 2018–2024 nahlášeno celkem 272 listerióz. Nejvyšší počet případů byl zaznamenán v roce 2024 (n=67; 24,6 % případů za celé období, incidence 0,6/100 000 obyv.), nejnižší v roce 2020 (n=16; 5,9 %, incidence 0,1/100 000 obyv.). Průměrná roční incidence listeriózy je v ČR v posledních 7 letech 0,4/100 000 obyv. Podle pohlaví bylo celkem 57,7 % případů hlášeno u mužů. V rámci věkových skupin převažovaly ženy výrazně ve věkové skupině 25–34 let (88 %, n= 15), což je pravděpodobně dáno riziky listeriózy v souvislosti s těhotenstvím. Věkově-specifická incidence byla nejvyšší ve věku <1 rok a u starších 65 let, **tab. 2**. V zahraniční odborné literatuře byla, vyjma případů v souvislosti s těhotenstvím, mírně vyšší incidence listeriózy (v rozmezí 1,2–1,5krát častěji) u mužů popsána v několika studiích, avšak příčiny tohoto jevu nejsou zcela objasněny [16].

Hospitalizováno bylo celkem 253 případů (93 %). Nahlášeno bylo celkem 60 úmrtí u osob ve věku 2–97 let (medián 70 let, mezikvartilové rozpětí 61,5–79 let): nejvíce byla úmrtí hlášena v letech 2022 (n=14) a 2023 (n=15). Jako přímá příčina úmrtí byla 10× uvedena listeriová meningitida nebo meningoencefalitida a 15× listeriová seps. V ostatních případech byly bezprostřední příčinou úmrtí jiné diagnózy, avšak nelze vyloučit, že infekce k úmrtí významně přispěla.

Epidemie byla nahlášena jedna, o šesti případech. Vzhledem k dlouhé inkubační době a nespecifickým příznakům infekce je však zjišťování epidemických výskytů a také případných importovaných nálezů obtížné. Případy se vyskytovaly celoročně.

V zemích EU byly v roce 2023 invazivní případy listeriózy zaznamenány celkem 2 952× (incidence 0,66/100 000 obyv.), přičemž došlo k nárůstu hlášených případů oproti roku 2022 o 5,8 %. Zároveň se jednalo o nejvyšší incidenci a počty potvrzených invazivních případů *L. monocytogenes* zaznamenaných v EU od roku 2007. Počet infekcí listeriózou se v letech 2019 až 2023 výrazně zvýšil, ačkoliv laboratorní kontroly potravin určených k přímé spotřebě většinou nenacházeli nadlimitní hodnoty. Jako nejvíce rizikové se při kontrolách jeví výrobky masného původu, zejména fermentované salámy. Listeriíza spolu se západonilskou horečkou byly mezi sledovanými nákazami s nejvyšším počtem hlášených hospitalizací a úmrtí v roce 2023. Konkrétně v případě listeriózy 96,5 % hlášených případů skončilo hospitalizací, smrtnost 19,7 %.

Yersiniózy

Yersiniózy jsou bakteriální onemocnění způsobená druhy Yersinia enterocolitica a méně často Y. pseudotuberculosis, přičemž druhá je původcem cca 1–2 % všech hlášených yersinióz [3, 17]. K nákaze dochází alimentární cestou, zejména konzumací kontaminovaných potravin, jako je vepřové maso, nepasterizované mléko nebo voda. Yersinie se mohou množit i při nízkých teplotách během skladování. Klinický obraz zahrnuje horečku, průjem, bolesti břicha (často napodobující apendicitidu), a někdy postinfekční komplikace, jako je například reaktivní artritida. Nejvyšší výskyt bývá zaznamenáván u dětí do 5 let věku, zatímco komplikace jsou častější u dospělých. Yersiniózy mají sezónní vrchol v zimních měsících a jsou častější v oblastech s rozvinutým chovem prasat, která slouží jako hlavní rezervoár.

V ČR bylo ve sledovaném období nahlášeno celkem 3 842 případů humánní yersiniózy (průměrná incidence 5,1/100 000 obyv.). Nejvyšší věkově-specifická incidence na 100 000 obyvatel byla zjištěna ve věkových skupinách 1–4 roky (31,2), u 0 letých (29,5), 5–9letých (13,3) a 10–14letých (10,4). Mezi případy převažovali podle pohlaví muži (celkový podíl 56,1 %), pouze u osob starších 65 let převažovaly ženy. V posledních 7 letech pozorujeme podobné počty nahlášených případů, s mírným poklesem v pandemických letech 2020 a 2021. Hospitalizováno bylo 15,7 % případů, největší proporce v roce 2022 (18,6 %) a 2021 (17,9 %). Úmrtí nebylo zaznamenáno. V 98,9 % případů byla etiologickým agens *Y. enterocolitica*, v ostatních případech nebylo agens uvedeno. Epidemie hlášeny nebyly. Importováno bylo 68 případů (1,8 %), nejvíce z Chorvatska (n=8), Itálie (n=7), Kubu a Ukrajiny (po 5 případech) a Egypta a Řecka (po 4 případech). Onemocnění se vyskytovalo celoročně, sezónnost nebyla vyjádřena.

V zemích EU byla yersiniíza v roce 2023 hlášena 8 738× (incidence 2,4/100 000 obyv.). Oproti roku 2022 byl detekován meziroční nárůst o 13,5 %. Ze sledovaných nálezů byla čtvrtou nejvýznamnější zoonózou [3].

Enterohemoragická *Escherichia coli* (neboli Shiga toxin produkující *Escherichia coli*, STEC)

Enterohemoragická Escherichia coli (neboli Shiga toxin produkující Escherichia coli, STEC) je patogenním kmenem E. coli, který produkuje Shiga toxiny a je zodpovědný za velmi závažné alimentární infekce. STEC se přenáší konzumací kontaminovaných potravin, zejména nedostatečně tepelně upraveného hovězího masa, nepasterizovaného mléka a zeleniny, a také fekálně-orální cestou. Klinický obraz zahrnuje křečovitě bolesti břicha, průjem (často s příměsí krve) a zvracení. V některých případech může infekce vyústit v hemolyticko-uremický syndrom (HUS), což je život ohrožující komplikace s rizikem akutního selhání ledvin. Rizikovými skupinami jsou především malé děti, dále starší osoby a imunokompromitovaní jedinci.

V ČR bylo v letech 2018–2024 hlášeno celkem 343 případů STEC (průměrná incidence 0,5/100 000 obyv.). Od roku 2018 zaznamenáváme mírně stoupající trend onemocnění. Většina případů se však vyskytovala u dětí do deseti let věku (0–9letých), celkem 78,7 % případů, přičemž incidence na 100 000 obyvatel byla nejvyšší ve věkové skupině 1–4 roky (6,3) a 0letých (4,9), tab. 2. Podle pohlaví byly počty i specifická incidence mezi těmito dětmi mírně vyšší u chlapců. Hospitalizováno bylo celkem 32,7 % osob (n=112), přičemž podíl hospitalizací byl nejvyšší v roce 2023 (40,4 %). Nejvíce hospitalizovaných osob bylo zaznamenáno ve věkových skupinách 1–4 roky (n=67) a 5–9 let (n=18), ale nejvyšší proporce hospitalizovaných byla zjištěna ve věkových skupinách 10–14 let (87,5 %) a 5–9 let (58,1 %). Zaznamenána byla dvě úmrtí osob ve věku 1 rok (chlapec) a 7 let (dívka). U obou těchto dětí byla jako přímá příčina úmrtí uvedena dg. A04.3 (STEC). O import se jednalo ve 40 případech, zejména z Egypta (n=17), Turecka (n=6) a Bulharska (n=3). Epidemie nebyly hlášeny. STEC v ČR, podobně jako v ostatních zemích EU, vykazuje sezónnost v letních měsících s maximem hlášených případů od června do září.

V zemích EU byly v roce 2023 infekce STEC hlášeny v 10 217 případech (incidence 3,1/100 000 obyv.) a to znamenalo 30 % nárůst oproti roku 2022 (n=8 565 potvrzených případů). Vzorky potravin ukázaly nejvyšší kontaminaci STEC v kategoriích „mléko a mléčné výrobky“ (2,0 %) a „maso a masné výrobky“ (3,8 %). HUS byl hlášen pouze 20 členskými státy a to celkem 505×. HUS byl zapříčiněn nejčastěji séroskupinami O26 (37,8 %) a O157 (19,6 % případů). Infekce způsobené STEC byly v roce 2023 třetí nejčastěji hlášenou gastrointestinální infekcí přenášenou

potravinami v EU [3]. V roce 2022 byly až na čtvrtém místě [2], avšak i v roce 2022 byl pozorován nárůst oproti předchozímu roku (o 25 %) a rovněž překročení před-pandemické úrovně počtu případů [2]. Epidemiologická situace infekcí STEC v EU vykazuje rostoucí trend, což zdůrazňuje potřebu posílení preventivních opatření a monitoringu této závažné infekce.

Tyfus a paratyfus

Tyfus a paratyfus jsou systémová bakteriální onemocnění způsobená bakteriemi rodu Salmonella – tyfus (S. enterica sérovar Typhi) a paratyfus (nejčastěji S. enterica sérovar Paratyphi A, B a C). Tyto infekce se přenášejí fekálně-orální cestou, především kontaminovanými potravinami, vodou nebo kontaktem s infikovanými osobami. Inkubační doba obvykle činí 1–3 týdny. Klinický obraz tyfu zahrnuje vysokou horečku, bolesti břicha, průjem nebo zácpu, únavu a případně vyrážku. Paratyfus mívá podobné příznaky, ale obvykle je méně závažný. Tyfus i paratyfus mohou vést k nebezpečným komplikacím, jako jsou perforace střev nebo sepse. Rizikovými pro infekci jsou oblasti a situace s nízkými hygienickými standardy. Specifická prevence zahrnuje očkování proti břišnímu tyfu.

V ČR bylo v posledních 7 letech nahlášeno podle agens 9 případů S. Typhi, 6 případů S. Paratyphi A, a 2 případy S. Paratyphi B. Nejvíce (n=6) případů bylo hlášeno v roce 2019 a dále v roce 2023 (n=4). Ve všech případech se jednalo o importované nákazy: 8× z Indie, 2× z Pákistánu a po jednom případě z Bolívie, Jižního Súdánu, Kapverdu, Maroka, Mexika, Nepálu a Thajska. Nejčastěji se jednalo o osoby ve věku 25–34 let (n=5), 35–44 let (n=3), 45–54 let (n=4). Nakazily se také dvě děti ve věku 3 a 13 let.

Hospitalizováno bylo 16 osob (94,2 %), nikdo nezemřel. V EU byl v posledních letech výskyt břišního tyfu vzácný, přičemž většina případů je importována z endemických oblastí. Díky vysokým hygienickým standardům a účinným kontrolním opatřením zůstává riziko šíření tohoto onemocnění v EU nízké. Ovšem s ohledem na celosvětově zvýšený výskyt multirezistentních kmenů S. Typhi je třeba nadále dbát na důsledné šetření případů, včetně epidemiologické a cestovatelské anamnézy, sdílení dat a informací, monitorování rezistence, adekvátní volbu terapie a zejména prevenci přenosu onemocnění.

Toxin-produkující Vibrio cholerae

Toxin-produkující Vibrio cholerae séro skupin O1 a O139 způsobuje těžkou vodnatou průjemovou infekci – cholery. V EU je výskyt cholery vzácný, přičemž většina případů je spojena s cestováním do endemických a rizikových oblastí. Mezi typické rizikové oblasti patří příměstské slumy a tábory pro vnitřně vysídlené osoby

nebo uprchlíky. V EU se vyskytuje průměrně okolo 15 případů za rok (s poklesem k nule v letech 2020 a 2021), přičemž v roce 2022 byl zaznamenán nárůst případů na 29. Cestovatelé by proto měli dbát na podmínky, ve kterých se pohybují, zajistit si a dodržovat základní hygienická pravidla a podle okolností zvážit dezinfekci vody určené k pití tabletami.

V ČR nebyl v letech 2018–2024 hlášen žádný případ cholery. Vyšetřované kmeny V. cholerae nebyly toxigenní.

Alimentární intoxikace

Alimentární intoxikace jsou onemocnění způsobená toxiny, které produkují mikroorganismy v potravinách již před jejich požitím. Především se jedná o bakterie. Mezi nejčastější patří toxiny Staphylococcus aureus, Bacillus cereus a Clostridium botulinum. Klinický obraz intoxikace zahrnuje rychlý nástup nevolnosti, zvracení, bolesti břicha a průjem, přičemž příznaky se obvykle objevují krátce po požití kontaminovaných potravin, během několika hodin. Pro člověka je nejnebezpečnější botulismus. Neurotoxin C. botulinum blokuje uvolňování acetylcholinu na nervových synapsích, což může vést k paralýze svalů, včetně dýchacích. Botulismus se přenáší především konzumací kontaminovaných potravin, zejména domácími konzervami, špatně skladovanými potravinami, kontaminovaným medem, který je rizikovým především pro kojence, a jako ranná infekce.

- Případy **botulismu** byly zaznamenány v uplynulých letech 3: dva v roce 2022 a jeden v roce 2024. První dva případy byly v rodinné souvislosti (60letý muž a 59letá žena) – pravděpodobným vehikulem byla paštika, kterou oba manželé konzumovali, a jevila se zkažená. Třetí případ byl hlášen u 58letého muže, který 2 dny před prvními příznaky konzumoval konzervovaný guláš z obchodu bez dostatečné tepelné úpravy, dodatečně i domácí rybízový kompot. Všichni tři pacienti byli hospitalizováni, nikdo nezemřel.
- **Stafylokoková enterotoxikóza** byla hlášena ve 190 případech, z toho 187 případů v souvislosti s epidemickými výskyty. Nejvíce případů bylo zjištěno v roce 2018 (n=102), dále v roce 2023 (n=57), v roce 2021 (n=24) a v ostatních letech se jednalo o jednotky případů. V roce 2024 byl hlášen pouze jeden případ. Nejčastěji onemocněly osoby ve věku 15–19 let (23,2 %), 10–14 let (16,3 %), 5–9 let (12,6 %). Věkové skupiny 20–24, 25–34 a 35–44 let čítaly každá 9,5 % všech případů. Ostatní věkové skupiny byly zastoupeny méně. Podle pohlaví byly do věku 44 let více zastoupeny ženy (průměr 54,8 %), od 45 do 74 let věku byli mezi případy častěji zastoupeni muži (průměr 58,9 %) a u starších 75 let opět ženy (85,7 %). Hospitalizováno bylo 73 osob, nejvíce

ve věkových skupinách 15–19 let ($n=27$), 20–24 let ($n=13$) a 10–14 let ($n=9$). Proporce hospitalizací v rámci jednotlivých věkových skupin byla nejvyšší u osob ve věku 20–24 let (72,2 %) a 15–19 let (61,4 %). Úmrtí nebylo hlášeno. Případy byly nahlášeny pouze v měsících květen, červen, srpen a listopad. Importy vzhledem k velmi krátké inkubační době nebyly zaznamenány. Epidemií bylo detekováno 6 (počet osob v rozmezí 6–82 případů, průměr 31 případů). Nejvíce epidemií ($n=3$) bylo hlášeno v roce 2018. Jako vehikulum byla u jedné z epidemií určena večeře podávaná pacientům v nemocnici (zapečené těstoviny s kuřecím masem, špenátem, vejci a sýrem), přičemž v kuchyni nebyly shledány nedostatky v provozu ani ve skladování potravin, a personál kuchyně neměl žádné gastrointestinální obtíže ani žádné nehojící se rány na ruku, při odběrech však byl prokázán *S. aureus* u personálu kuchyně ze stěrů rukou a ze vzorků jídla. Další epidemie byla šetřena na akci sboru dobrovolných hasičů, kdy byla vehikulem večeře (vepřový plátek na dijonské hořčici, mačkané brambory), která byla přivezena spolu s obědem a byla uchována v přepravním boxu (cca 7 hodin) do svého výdeje. Výsledky rozboru jídla byly pozitivní na koaguláza-pozitivní stafylokoky. V jiné velké epidemii stafylokokové enterotoxikózy byl jako vehikulum stanoven kontaminovaný kebab prodáváný v bistro v Hradci Králové.

- Intoxikací způsobených *B. cereus* bylo detekováno celkem 176 případů: nejvíce v roce 2024 ($n=136$) a dále v roce 2019 ($n=35$). Nejvíce případů bylo hlášeno ve věkových skupinách 10–14 let ($n=87$, 49,4 %) a 5–9 let ($n=54$, 30,7 %). Podle pohlaví byly případy hlášeny rovným dílem (50 % u mužů). Hospitalizováno bylo 15 osob (nejvíce ve věkové skupině 5–9 let, $n=6$, a 10–14 let, $n=4$). Úmrtí nebylo hlášeno. Případy se vyskytovaly pouze v měsících březen až září. Epidemie byly hlášeny dvě, jedna v roce 2019 ($n=35$) a jedna v roce 2024 ($n=134$ případů). V druhé byla vehikulem pórková polévka a bretaňské fazole, kdy v obou vzorcích hotového pokrmu byl kultivačně zjištěn *B. cereus*. Importy byly zaznamenány dva: oba z Thajska.

Virové střevní infekce

Virové střevní infekce jsou způsobeny především rotaviry a noroviry, dále se uplatní adenoviry a astroviry. Tyto infekce se přenášejí fekálně-orální cestou, zejména kontaminovanými potravinami, vodou, aerosolem nebo přímým kontaktem. Rotaviry jsou hlavní příčinou průjmů u kojenců a malých dětí, zatímco noroviry způsobují epidemie gastroenteritid rovněž u dospělých, a zejména v uzavřených komunitách, jako jsou školy, nemocnice nebo dálkové plavby. Příznaky zahrnují akutní průjem, zvracení, bolesti břicha, horečku a dehydrataci. U dětí je mnohdy nutná hospitalizace. Specifická prevence zahrnuje očkování proti rotavirovým nákazám.

V ČR bylo ve sledovaném období hlášeno celkem 60 064 případů virových střevních nákaz, s výrazným poklesem zaznamenaným v letech 2020 a 2021 a naopak nárůstem na vyšší než předpandemické hodnoty v roce 2022. Podle agens převažovaly rotaviry ($n=29\,275$), noroviry ($n=12\,114$) a adenoviry ($n=7\,016$). U mužů bylo hlášeno 48,1 % těchto případů. Proporčně nejvíce virových střevních nákaz bylo nahlášeno ve věkových skupinách 1–4 roky (39,1 %), u 0letých (14,8 %) a 5–9letých (13,2 %), tab. 2.

- **U rotavirů** bylo zjištěno 49,6 % případů u mužů, nejčastěji postiženou skupinou byli 1–4letí (48,0 %), 5–9letí (16,4 %) a 0letí (13,7 %). Specifická incidence na 100 000 obyv. byla nejvyšší ve věku 0 let (514,6), 1–4 roky (439,5) a 5–9 let (122,3).
- **U norovirů** bylo zjištěno 48,3 % případů u mužů, nejčastěji postiženou skupinou byli 1–4letí (35,6 %), 0letí (16,2 %) a osoby ve věku 75+ let (12,9 %). Specifická incidence na 100 000 obyv. byla nejvyšší ve věku 0 let (252,7) a 1–4 roky (134,8).
- **U adenovirů** bylo zjištěno 53,1 % případů u mužů, nejčastěji postiženou skupinou byli 1–4letí (46,9 %), 0letí (27,1 %) a 5–9 letí (11,4 %). Specifická incidence na 100 000 obyv. byla nejvyšší ve věku 0 let (244,5) a 1–4 roky (102,9).

Pro všechna tři výše uvedená agens byla specifická incidence u 0letých dětí vždy mírně vyšší u chlapců, naopak u starších 75 let mírně vyšší u žen. Hospitalizováno bylo celkem 37 669 (62,7 %) případů. Nejvyšší proporce hospitalizovaných případů v rámci jednotlivých věkových skupin byla zjištěna u osob 65–74 letých (72,3 %), 1–4letých (69,3 %) a 5–9 letých (67,2 %). Nejnížší proporce hospitalizovaných byla detekována u 35–44letých (38,4 %). Úmrtí v souvislosti s virovou střevní infekcí bylo zaznamenáno 37, z toho diagnóza A08 jako přímá příčina úmrtí byla uvedena v pěti případech: u osob ve věku 67, 78, 84, 92 a 96 let. Import byl nahlášen v 421 případech (0,7 %), z toho nejvíce případů bylo označeno jako import z Turecka ($n=70$), Chorvatska ($n=57$) a Bulharska ($n=44$). Celkem bylo pod kódem A08 nahlášeno 180 jednotlivých epidemií s celkem 7 239 případy (průměrně 40 případů v epidemii). Případy se vyskytovaly celoročně s maximem hlášení zaznamenaným v měsících duben až květen. Od ledna do června bylo hlášeno měsíčně průměrně 5 806 případů, od července do prosince měsíčně průměrně 4 204 případů.

Virová hepatitida typu A

Virová hepatitida typu A (VHA) je virové onemocnění jater způsobené virem hepatitidy A. Přenáší se fekálně-orální cestou, nejčastěji kontaminovanou vodou nebo potravinami a prostřednictvím přímého kontaktu s infikovanými osobami. Inkubační doba VHA se pohybuje v rozmezí 2–6 týdnů. Klinické příznaky zahrnují horečku, únavu, ztrátu chuti k jídlu, bolesti břicha, žloutenku

a tmavou moč. Onemocnění má obvykle mírný průběh a většina pacientů se uzdraví bez trvalých následků, avšak zejména u starších osob a osob s chronickým onemocněním jater může být onemocnění závažné.

V ČR bylo ve sledovaném období hlášeno celkem 1 615 případů tohoto onemocnění, přičemž pokles byl zaznamenán v letech 2022 a 2023 a naopak významný, oproti roku 2023 desetinásobný nárůst v roce 2024: $n=636$, 39,4 % všech nahlášených případů. Proporce případů podle pohlaví byla obdobná. Počty případů byly vysoké u dětí do 10 let věku a také u osob ve věku produktivním, incidence na 100 000 obyv. byla nejvyšší ve věkových skupinách 5–9 letých (5,6) a 1–4letých (5,0) osob, **graf 5**.

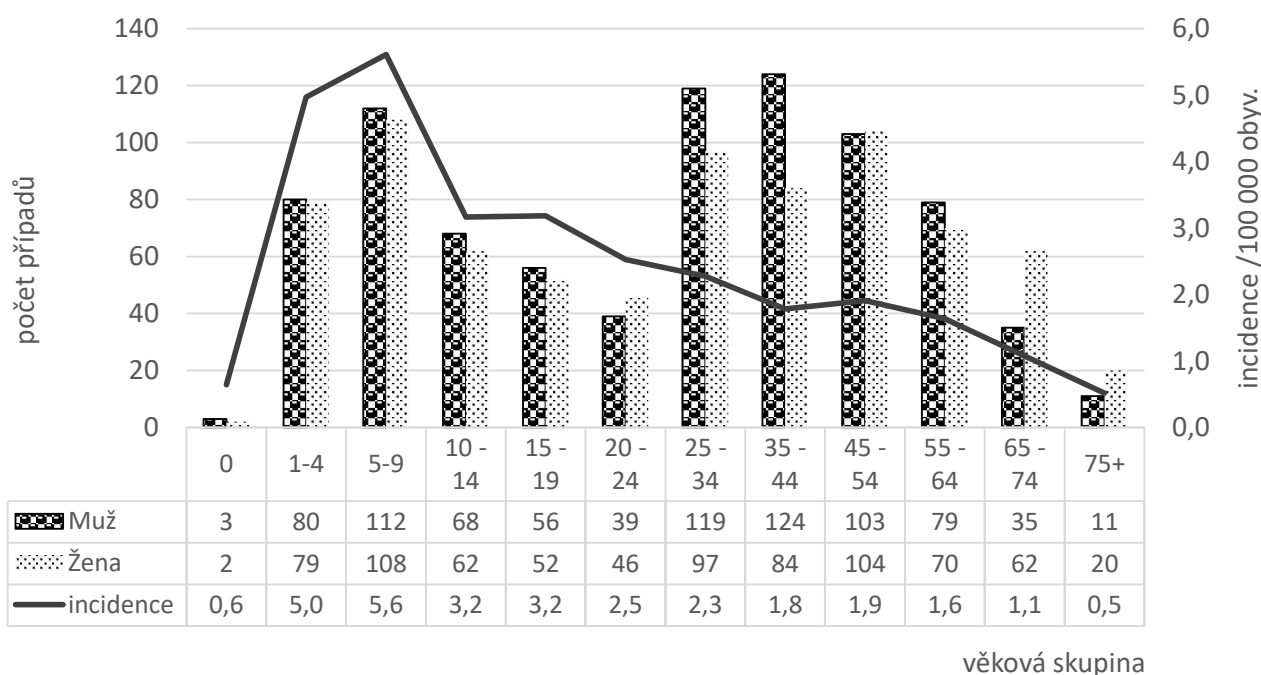
Hospitalizováno bylo celkem 83,8 % případů: nejvyšší proporce hospitalizovaných v rámci jednotlivých věkových skupin byla zaznamenána u 0letých, 15–19 a 20–24letých (>90 %). Nahlášeno bylo celkem 7 úmrť osob ve věku 55, 70 (2×), 71, 72, 76 a 90 let. Jako přímá příčina úmrtí byla diagnóza B15 nahlášena jednou. Epidemií bylo nahlášeno celkem 18 (dohromady 827 případů), z toho v roce 2024 10 epidemií s celkem 306 případy. Nejvyšší souhrnné počty případů v epidemiích zaznamenaly kraje Liberecký ($n=272$), Jihočeský ($n=266$) a Moravskoslezský ($n=259$), v roce 2024 byly nejvyšší počet případů v epidemiích zaznamenán v kraji Moravskoslezském ($n=157$). Případy se vyskytovaly v průběhu celého roku, souhrnně nejvíce v měsíci říjnu. V roce 2024 bylo 522 (82,1 %) případů nahlášeno v druhé polovině roku, od června do prosince. Importovaných případů bylo nahlášeno celkem 112 (6,9 %), nejvíce z Ukrajiny ($n=21$), Egypta ($n=19$) a Slovenska ($n=11$).

Virová hepatitida typu E

Virová hepatitida typu E (VHE) je virové onemocnění jater způsobené virem hepatitidy E. Přenáší se především fekálně-orální cestou, kontaminovanou vodou nebo potravinami, zejména v oblastech s nízkými hygienickými standardy. Onemocnění je častější v rozvojových zemích, v posledních letech jsou případy pozorovány v nemalé míře i v zemích EU. Inkubační doba se pohybuje mezi 2 až 9 týdny. Klinické příznaky zahrnují horečku, únavu, ztrátu chuti k jídlu, bolest břicha, žloutenku a tmavou moč. U většiny zdravých jedinců má nemoc mírný průběh a pacienti se uzdraví bez trvalých následků. U těhotných žen, zejména ve třetím trimestru, může VHE způsobit závažné komplikace, např. akutní jaterní selhání.

V ČR bylo v letech 2018–2024 nahlášeno celkem 2 630 případů onemocnění VHE, nejvíce v letech 2023 ($n=685$) a 2024 ($n=662$). Výrazný pokles v období pandemie (2020–2021) jsme nepozorovali. Podle pohlaví byl větší výskyt ve všech jednotlivých letech i souhrnně pozorován u mužů (60,6%). Muži převažovali rovněž ve všech věkových skupinách, kromě 1–4letých, u nichž byla zaznamenána pouze dvě onemocnění v celém období a to u dívek. Ze všech případů bylo nejvíce evidováno ve věkových skupinách 45–74 let (celkem 67,1 % všech případů). Hospitalizováno bylo celkem 1 367 (52,0 %) případů onemocnění: nejvyšší riziko hospitalizace bylo zjištěno u osob ve věku 65–74 let (hospitalizováno 56,1 % nemocných) a u osob 75+ let (63,1 % nemocných). V souvislosti s VHE zemřelo celkem 22 osob: jednalo se o osoby: 45–54 let ($n=6$), 55–64 let ($n=3$), 65–74 let ($n=9$) a 75+ ($n=4$). Z těchto úmrť pouze u dvou byla dg. B17.2 uvedena jako přímá příčina úmrtí,

Graf 5: Počet případů a incidence virové hepatitidy A podle pohlaví a věkových skupin v České republice v letech 2018–2024



v ostatních případech se jednalo o jiné diagnózy. Import byl nahlášen v 70 případech (2,7 %): nejvíce z Řecka (n=11) a Turecka (n=7). Epidemie byla hlášena pouze jedna o šesti případech (v roce 2022). Sezónnost nijak výrazně vyjádřena není, případy se vyskytují celoročně, s maximem případů vykázaným v červnu.

Améboza

Améboza je parazitární onemocnění způsobené prvokem Entamoeba histolytica. Tento parazit se přenáší fekálně-orální cestou, především konzumací kontaminované vody nebo potravy, ale i přímým kontaktem s infikovanými osobami. Infekce může probíhat bez příznaků a vést k nosičství, nebo jako akutní amébové kolitida, která se projevuje bolestmi břicha, průjmem (často s příměsí krve a hleny) a horečkou. V těžších případech může parazit proniknout do dalších orgánů, především jater a vést k rozvoji amébového abscesu. Améboza je častější v oblastech s nízkým hygienickým standardem.

V ČR bylo ve sledovaném období nahlášeno 65 případů amébozy, z toho 26 (40 %) importovaných nákaz. Jednalo se o importy z USA (n=5), Turecka (n=4), Indie (n=4), Spojených arabských emirátů (n=3), Mexika (n=2) a po jednom případě z Dominikánské republiky, Filipín, Itálie, Jordánska, Malediv, Myanmaru, Portugalska a Thajska. Podle pohlaví se jednalo ve 34 případech o muže. Nejvíce případů bylo hlášeno u osob ve věku 45–54 let (n=14) a 25–34 let (n=12). Hospitalizováno bylo 13 případů (20 %). Úmrtí nebylo hlášeno. Případy se vyskytovaly celoročně, nejvíce v prosinci (n=11) a květnu (n=10). Epidemie nebyla hlášena. Agens *E. histolytica* byla potvrzena v 53 případech.

Taenióza

Taenióza je parazitární onemocnění způsobené tasemnicemi rodu Taenia. Je známo zhruba 5000 druhů tasemnic [18]. Nejčastějšími původci taenióz u člověka jsou Taenia solium (Tasemnice dlouhočlenná) a Taenia saginata (Tasemnice bezbranná). Člověk je jediným známým definitivním hostitelem obou těchto tasemnic. Vajíčka nebo zralé články tasemnice odcházejí se stolicí do prostředí. Infekce se přenáší konzumací syrového nebo nedostatečně tepelně upraveného masa, které obsahuje larvální stádia parazita (cysticerky). U T. solium se jedná o maso vepřové, jelikož mezihostitelem této tasemnice je obvykle prase (domácí i divoké), u T. saginata se jedná o maso hovězí (mezihostitelem je skot a jiní turovití). Příznaky taeniózy bývají mírné, projevit se mohou bolestmi břicha, úbytek hmotnosti, nevolnost a mohou být zjištěny články tasemnic ve stolici. Pokud cysticerky migrují do mozku nebo jiných orgánů (cysticerkóza) může onemocnění, zejména infekce T. solium, způsobit závažný klinický stav infikovaného.

V ČR bylo ve sledovaném období nahlášeno celkem 24 onemocnění taeniózou, nejvíce v roce 2018 (n=9). V roce 2024 byla detekována 4 onemocnění. V devíti případech se jednalo o agens *T. saginata*, v jednom o *T. solium*, 5x blíže neurčeno a v devíti případech informace zcela chyběla. Souhrnně byla infekce hlášena u osob ve věku 0–78 let (medián 39 let, mezikvartilové rozpětí 27,5–47 let). Podle pohlaví se jednalo o 19 mužů (věk 0–78, medián 40) a 5 žen (věk 17, 24, 29, 41 a 53 let). Nikdo nebyl hospitalizován, úmrtí nebylo zaznamenáno. Epidemie nebyla zjištěna. Import byl detekován 5x (4x z Etiopie a 1x z Francie). Případy importované z Etiopie nebyly ve vzájemné časové ani jiné epidemiologické souvislosti. Podle měsíce vykázaní byly případy nejčastější v březnu až květnu: 54,2 % případů.

PREVENCE

Většinu alimentárních onemocnění lze zabránit dodržováním základních hygienických pravidel a správným zacházením s potravinami. Mezi hlavní opatření patří zajištění správného skladování potravin, minimalizace křížové kontaminace mezi syrovými a hotovými pokrmy, a důkladné tepelné zpracování potravin, ideálně bezprostředně před jejich konzumací [12]. Rizikovými skupinami pro výskyt závažných forem onemocnění jsou zejména malé děti, senioři, těhotné ženy a osoby s oslabenou imunitou. Z vybraných onemocnění patří mezi nejzávažnější listeriózy a STEC infekce s možností rozvoje HUS.

Důrazně proto doporučujeme důsledné mytí rukou vždy po použití toalety, před přípravou a konzumací potravin a vždy po kontaktu se zvířaty a jejich životním prostředím, hlinou nebo zemědělskou vodou. Pozitivní nález STEC byl u prasat, koz, ovcí a skotu v EU v roce 2023 relativně vysoký! Dále doporučujeme konzumaci pouze pasterizovaných mléčných produktů. S ohledem na prevenci listeriózy by se zejména těhotné ženy a starší lidé měli vyhnout konzumaci syrového či nedostatečně tepelně upraveného masa, měkkých sýrů typu brie, camembert nebo feta a studených lahůdek, jako jsou paštiky, uzené ryby a saláty s obsahem živočišných produktů, které mohou být kontaminovány *Listeria monocytogenes*. V kuchyni je vhodné dbát na rozlišení a zároveň důkladné umývání pomůcek určených pro práci se syrovými potravinami a hotovými pokrmy. Specifická prevence očkováním je v ČR dostupná pro rotavirové gastroenteritidy, VHA a břišní tyfus.

ZÁVĚR

Výsledky této analýzy ukazují, že i přes dílčí úspěchy související s klesajícím trendem výskytu onemocnění salmonelózou a kampylobakteriózou, zůstávají tyto infekce významným rizikem pro zdraví populace v ČR. Mají také významný socioekonomický dopad s ohledem na absenci v práci, čerpání zdravotní péče nebo sociálních dávek v rámci ošetrovného. Zajištění bezpečnosti potravin napříč

potravinovým řetězcem, zlepšování hygienických standardů, kontinuální vzdělávání veřejnosti a kvalitní monitoring výskytu těchto onemocnění jsou nezbytné pro další snižování rizik alimentárních onemocnění. Práce epidemiologů a hygieniků, včetně zachování a posílení institucí veřejného zdraví, zůstává pro ochranu zdraví obyvatel klíčová.

Poznámka

Podrobnější informace a detailní aktuální analýzy výskytu onemocnění přenášitelných potravinami a vodou jsou dostupné v odborných časopisech a na stránkách Státního zdravotního ústavu.

LITERATURA:

- [1] Stein RA, Chirilă M. Routes of Transmission in the Food Chain. *Foodborne Diseases*. 2017: 65–103
- [2] European Food Safety Authority; European Centre for Disease Prevention and Control. The European Union One Health 2022 Zoonoses Report. *EFSA J* 2023; 21(12): e8442
- [3] European Food Safety Authority; European Centre for Disease Prevention and Control. The European Union One Health 2023 Zoonoses report. *EFSA J* 2024; 22(12): e9106
- [4] Špačková M, Daniel O. Salmonelózy v ČR v letech 2018–2021, deskriptivní analýza. *Zprávy CEM (SZÚ, Praha)*. 2022; 31(1): 23–33
- [5] Špačková M, Daniel O. Nejčastější alimentární onemocnění v ČR – deskriptivní analýza kampylobakterií za období 2018–2021. *Zprávy CEM (SZÚ, Praha)*. 2022; 31(10): 395–401
- [6] Špačková M, Liptáková M, Králová R. Nejčastější virové střevní nákazy v České republice v letech 2018–2022 a jejich základní epidemiologické charakteristiky. *Zprávy CEM (SZÚ, Praha)*. 2023; 32(3): 127–135
- [7] Špačková M, Fabiánová K, Kynčl J. Onemocnění listeriózou v České republice a Evropské unii - aktuální situace a komunikace rizik. *Prakt. Léč.* 2020; 100(6): 276–283
- [8] Špačková M, Gašpárek M, Stejskal F. Listeriáza – analýza výskytu humánních případů v České republice v letech 2008–2018. *Epidemiol Mikrobiol Imunol*. 2021; 70(1): 42–51
- [9] Špačková M, Daniel O, Klimešová P, Ileninová Z. Přehled základních epidemiologických charakteristik a deskriptivní analýza výskytu humánní yersiniózy v České republice v letech 2018–2020. *Epidemiol Mikrobiol Imunol*. 2022; 71(1): 32–39
- [10] Špačková M, Gašpárek M. Analýza výskytu nejběžnějších alimentárních onemocnění v České republice v letech 2007–2017. *Prakt Léč* 2018; 98(6): 260–265
- [11] Ileninová Z, Klimešová P, Schlosserová S, Kotiš J et al. Laboratorní diagnostika Shiga toxin-produkujících *E. coli* v Národní referenční laboratoři pro *E. coli* a shigely a metodická doporučení pro klinické laboratoře. *Zprávy CEM (SZÚ, Praha)*. 2022; 31(1): 15–22
- [12] Leibniz Institute DSMZ-German Collection of Microorganisms and Cell Cultures GmbH. *Genus Campylobacter*. 2020; [citováno 2025-01-11]; Available from: <https://lpsn.dsmz.de/genus/campylobacter>
- [13] Costa D, Iraola G. Pathogenomics of Emerging Campylobacter Species. *Clin Microbiol Rev*. 2019;32(4): e00072-18
- [14] Yates CR, Nguyen A, Liao J, Cheng RA. What's on a prophage: analysis of *Salmonella* spp. prophages identifies a diverse range of cargo with multiple virulence- and metabolism-associated functions. *mSphere*. 2024; 9(6): e0003124
- [15] European Centre for Disease Prevention and Control. Shigellosis. In: ECDC. Annual Epidemiological Report for 2022. Stockholm: ECDC; 2024.
- [16] Pohl AM, Pouillot R, Bazaco MC, Wolpert BJ, et al. Differences Among Incidence Rates of Invasive Listeriosis in the U.S. FoodNet Population by Age, Sex, Race/Ethnicity, and Pregnancy Status, 2008–2016. *Foodborne Pathog Dis*. 2019; 16(4): 290–297
- [17] Le Guern AS, Martin L, Savin C, Carniel E. Yersiniosis in France: overview and potential sources of infection. *Int J Infect Dis*. 2016; 46: 1–7
- [18] Steinmetz H. Reptile Medicine and Surgery. *J Zoo Wildl Med*. 2006; 37(4): 574–575

^{1,2}Michaela Špačková, ¹Monika Liptáková, ¹Kateřina Fabiánová

¹Oddělení epidemiologie infekčních nemocí, Centrum epidemiologie a mikrobiologie, Státní zdravotní ústav, Praha

²Katedra epidemiologie, Vojenská lékařská fakulta Univerzity obrany, Hradec Králové

Sledování cirkulace poliovirů a ostatních enterovirů v odpadních vodách v ČR v roce 2024

Surveillance of polioviruses and other enteroviruses in sewage in the Czech Republic in 2024

Petra Rainetová

Souhrn • Summary

NRL pro enteroviry v SZÚ vyšetřuje v rámci environmentální surveillance odpadní vody z čističek 15 měst a 5 uprchlických táborů. V roce 2024 bylo vyšetřeno 230 vzorků odpadních vod. Celkem bylo 168 vzorků pozitivních. Pozitivní vzorky byly určeny jako non-polio-enteroviry (NPEV).

The National Reference Laboratory for Enteroviruses at the National Institute of Public Health investigates sewage

from sewage treatment plants of 15 cities and 5 refugee camps as part of environmental surveillance. In 2024, 230 wastewater samples were tested. 168 samples were positive. The positive samples were determined to be non-polio-enteroviruses (NPEV).

Zprávy CEM (SZÚ, Praha) 2025; 34(2): 64–67

Klíčová slova: odpadní vody, polioviry, enteroviry

Keywords: sewage, polioviruses, enteroviruses

Světová zdravotnická organizace (WHO) zavedla v rámci polioeradikační strategie tři druhy surveillance – enterovirovou, environmentální a sledování akutních chabých paréz.

Environmentální surveillance Česká republika splňuje odběrem odpadních vod. Techniku odběru popsal hlavní hygienik v dopise HEM-370-30.9.04/18483 z roku 2004. Odběrová místa byla určena dopisem z Ministerstva zdravotnictví HEM-300-20.7.2004/20284 [1-6,9,10].

Praha, Rakovník, Plzeň, České Budějovice, Ústí nad Labem, Hradec Králové, Brno, Ostrava byly vybrány jako odběrová místa v roce 2004. V roce 2015 se začala odebírat odpadní voda v Karlových Varech. Dále v roce 2022 přibyla ještě tato města: Liberec, Zlín, Olomouc, Jihlava, Pardubice a Dubí.

Z pobytových středisek (PoS) a zařízení pro zajištění cizinců (ZZC) hlavní hygienik vytipoval tyto lokality: Jezová, Tetřice, Červený Újezd a Vyšší Lhoty. Tetřice a Červený Újezd byly zrušeny a nahrazeny Kostelcem nad Orlicí a Zastávkou u Brna. Vyšetřování odpadních vod ze ZZC Balková začalo v roce 2017 [5].

Ve městech se odpadní vody odebírají z hlavní městské kanalizace před čističkou, v PoS a ZZC před vyústěním do další kanalizace.

Vzorky odpadních vod se odebírají v daných lokalitách 1x měsíčně pracovníky Zdravotních ústavů a Krajských hygienických stanic. Odběr probíhá zhruba 30 cm pod hladinou do vymyté plastové nesterilní láhve do objemu 1 litr. Nádobu je pak transportována při chladničkové teplotě (0–8 °C) do Národní referenční laboratoře pro enteroviry (NRL/ENT) Státního zdravotního ústavu [1-6,9,10].

WHO určila postup odběru odpadních vod, metodiku zpracování a typ tkáňových kultur na kultivaci v publikaci WHO „Guidelines for environmental surveillance of poliovirus circulation“ (World Health Organization, Department of Vaccines and Biologicals, 2003, 12-13) [7].

Zpracované vzorky se inokulují na tkáňové kultury RD, což jsou buněčné linie získané z lidského rhabdomyosarkomu a na geneticky modifikované myši buněčné linie s lidskými receptory pro polioviry L20B. Technika inokulace je daná algoritmem, který byl poprvé představen na konferenci v Istanbulu v roce 2013 a je od roku 2015

povinný pro všechny akreditované laboratoře sítě „Global Polio Laboratory Network“ (GPLN) [8].

Ze vzorků odpadních vod se izolují enteroviry. Nejdůležitější jsou nálezy poliovirů a jejich zařazení mezi divoké, vakcinační a od vakcinačních odvozené (derivované) kmeny.

Enteroviry tvoří v tkáňové kultuře charakteristický cytopatický efekt (CPE), který je provázen zakulacováním a odpadáváním buněk. CPE je popisován škálou od + do ++++ (+ reprezentuje 25 % degenerovaných buněk, ++ 25–50%, +++ 50–75%, ++++ 75–100%). Tkáňové kultury RD jsou vnímavé pro všechny enteroviry. Pouze polioviry vytváří CPE na tkáňových kulturách L20B, což je způsobeno přítomností lidského receptoru pro vstup polioviru do buněk a tak usnadňuje odlišení poliovirů od ostatních enterovirů.

Obě inokulované tkáňové kultury RD a L20B se denně prohlíží v mikroskopu po dobu 5 dní. Pokud do 5 dní není pozorován CPE, provede se další pasáž na stejnou tkáňovou kulturu, na které byla předchozí pasáž. Pokud se po dalších 5 dnech neobjeví ani na jedné tkáňové kultuře CPE, uzavře se výsledek jako negativní. Pokud se projeví do 5 dní CPE na tkáňové kultuře RD, provede se pasáž na tkáňové kultuře L20B. V případě výskytu CPE i na L20B se vzorek naočkuje opět na RD. Pokud je CPE na RD negativní, jednalo se o reoviry, adenoviry nebo jiné non-polio-enteroviry (NPEV) a výsledek je hlášen jako negativní na polioviry. V případě CPE na RD se provede intratypická diferenciací (ITD) pro odlišení vakcinačního polioviru Sabin 1 (OPV1), Sabin2 (OPV2), Sabin 3 (OPV3), polioviru typu 2 (PV2), divokého polioviru 1 (WP1), divokého polioviru 3 (WP3), z vakcíny derivovaného polioviru 1 (VDPV1), z vakcíny derivovaného polioviru 3 (VDPV3) a nového vakcinačního polioviru Sabin 2 (nOPV2). Pozitivní tkáňová kultura se dále zašle do 7 dní do Regionální referenční laboratoře (RRL) WHO v Helsinkách nebo do Národního ústavu pro veřejné zdraví a prostředí (RIVM) v Bilthovenu k provedení sekvenace oblasti VP1 a 3D sekvenace k bližšímu určení PV. Pokud se CPE vyskytne na L20B, provede se pasáž na RD. Při výskytu CPE na RD se také provede ITD a vzorek se zašle do RRL nebo RIVM [1-6,9,10].

U všech vzorků odpadních vod je provedena RT – qPCR po zpracování metodou dvojfázové koncentrace a po 2. pasáži vzorků na tkáních RD za účelem zjištění viability viru.

Všechny výsledky se hlásí do laboratorního systému WHO Immunization Data Warehouse (WIISE Mart).

Tabulka 1: Vyšetřování enterovirů a SARS-CoV 2 v odpadních vodách – 2024

Pořadí	odběrové místo	počet odběrů	pozitivní záchyt NPEV - viabilní	pozitivní - NPEV-neviabilní	pozitivní záchyt RNA - SARS-CoV-2 (mutace)
1.	ÚČOV Praha (Troja)	12	8 5x E11, 1x E19	4	9 (6x N501Y, 7x K417N, 3x P681R, 1x T547K)
2.	ČOV Rakovník	12	7	5	3 (2x N501Y, 2x K417N)
3.	ČOV Plzeň (Jateční)	11	5 1x CVA10	6	4 (1x N501Y, 1x K417N, 3x P681R)
4.	ČOV pro Č. Budějovice (Hrdějovice)	12	5 1x E11	4	6 (1x N501Y, 3x K417N, 1x E484A, 4x P681R, 1x T547K)
5.	ČOV Ústí nad Labem	12	5 1x E11	4	2 (1x N501Y, 1x K417N, 1x P681R)
6.	ČOV Hradec Králové	12	6 1x E11, 1x E25	4	0
7.	ČOV Kostelec nad Orlicí - PoS	12	1	2	0
8.	ČOV – Bělá pod Bezdězem (Jezová) - ZZC	12	2	4	3 (2x N501Y, 2x K417N, 1x P681R)
9.	ČOV Brno (Modřice)	12	6 2x E11, 1x E19	6	4 (2x N501Y, 1x T547K, 3x P681R, 1x T547K)
10.	ČOV Zastávka u Brna - PoS	12	3	0	1 (1x K417N)
11.	ČOV Ostrava (Oderská)	8	3 1x E11	5	2 (1x N501Y, 1x K417N)
12.	ČOV Karlovy Vary (Drahovice)	12	5 1x E25	5	5 (4x N501Y, 4x K417N, 2x P681R)
13.	ČOV Vyšní Lhoty - ZZC	13	3 1x E11	1	1 (1x N501Y, 1x K417N)
14.	ČOV Balková - ZZC	11	3 1x E11	1	2 (1x P681R)
15.	ČOV Liberec	8	4 1x E11	3	2 (1x N501Y, 1x K417N)
16.	ČOV Zlín	11	6	3	6 (5x N501Y, 4x K417N, 2x P681R)
17.	ČOV Olomouc	12	5 2x E25	7	5 (2x N501Y, 3x K417N, 1x P681R)
18.	ČOV Jihlava	12	7 1xE11, 1x CVB4	3	4 (4x N501Y, 4x K417N, 1x P681R)
19.	ČOV Pardubice (Semtín)	12	8 1x E11, 1x E25	4	4 (3x N501Y, 1x K417N)
20.	ČOV Dubí	12	5 1x E11	0	3 (2x N501Y, 2x K417N)
	Celkem	230	97	71	68

Legenda:

ÚČOV = ústřední čistička odpadních vod; ČOV = čistička odpadních vod; PoS = pobytové středisko; ZZC = zařízení pro zajištění cizinců

NPEV = non-polio-enterovirus; E11 = ECHO virus 11; E19 = ECHO virus 19; E25 = ECHO virus 25; CVA10 = Coxsakievirus A 10; CVB4 = Coxsakievirus B 4

Mimo povinnosti zaslání pozitivních izolátů do RRL nebo RIVM je nutno nález oznámit příslušné Krajské hygienické stanici nebo Zdravotnímu ústavu, Ministerstvu zdravotnictví a Národní komisi pro certifikaci polioeradikace.

V roce 2024 NRL vyšetřila celkem 230 vzorků odpadních vod (viz **tabulka 1**). Negativních bylo 62 vzorků. Ve 168 vzorcích byl zjištěn non-polio-enterovirus (NPEV), z nich pozitivních viabilních, schopných se pomnožit na tkáňových kulturách RD bylo 97 vzorků.

Osekvenovat se podařilo 26 vzorků. Prokázaným non-polio-enterovirem byl 1x Coxsackievirus A10 (CVA10), 1x Coxsackievirus B4 (CVB4), 17x ECHO virus 11 (E11), 2x ECHO virus 19 (E19) a 5x ECHO virus 25 (E25).

V roce 2024 byly všechny vzorky odpadních vod testovány také na přítomnost RNA SARS-CoV-2. V 68 pozitivních vzorcích byly zjištěny metodou diskriminační PCR genotypy N501Y, K417N, E484A, P681R, T547K (viz **tabulka 1**).

LITERATURA:

- [1] Rainetová P. Vyšetřování odpadních vod na přítomnost polio a ostatních enterovirů v ČR v roce 2016. *Zprávy CEM (SZÚ, Praha)* 2017; 26(3): 115–116

- [2] Rainetová P. Sledování cirkulace poliovirů a ostatních enterovirů v odpadních vodách v ČR v roce 2017. *Zprávy CEM (SZÚ, Praha)* 2018; 27(3-4): 90–92
- [3] Rainetová P. Sledování cirkulace poliovirů a ostatních enterovirů v odpadních vodách v ČR v roce 2018. *Zprávy CEM (SZÚ, Praha)* 2019; 28(4): 146
- [4] Rainetová P. Environmentální surveillance 2019. *Zprávy CEM (SZÚ, Praha)* 2020; 29(5): 210–211
- [5] Rainetová P. Odpadní vody 2020, Environmentální surveillance. *Zprávy CEM (SZÚ, Praha)* 2021; 30(4): 121
- [6] Rainetová P. Sledování cirkulace poliovirů a ostatních enterovirů v odpadních vodách v ČR v roce 2021. *Zprávy CEM (SZÚ, Praha)* 2022; 31(3): 107
- [7] Guidelines for environmental surveillance of poliovirus circulation, Vaccines and Biologicals, WHO, 2003
- [8] Enterovirus surveillance guidelines, WHO, 2015
- [9] Rainetová P. Odpadní vody 2022, Environmentální surveillance 2022. *Zprávy CEM (SZÚ, Praha)* 2023; 32(4): 172–174
- [10] Rainetová P. Sledování cirkulace poliovirů, ostatních enterovirů a respiračních virů včetně SARS-CoV-2 v odpadních vodách v ČR v roce 2023. *Zprávy CEM (SZÚ, Praha)* 2024; 33(1): 23–26

MUDr. Petra Rainetová
NRL pro enteroviry, CEM SZÚ

EXTERNÍ HODNOCENÍ KVALITY EXTERNAL QUALITY ASSESSMENT

EHK – 1429 Bakteriologická diagnostika

PT#M/5-4/2024

Renáta Šafránková

CHARAKTERISTIKA MATERIÁLU

Simulované klinické vzorky obsahující:

1. *Streptococcus pyogenes*
2. *Erysipelothrix rhusiopathiae*
3. Signifikantní bakteriální patogen nepřítomen
4. *Acinetobacter baumannii* komplex
5. *Salmonella* Coeln

ZPŮSOB HODNOCENÍ

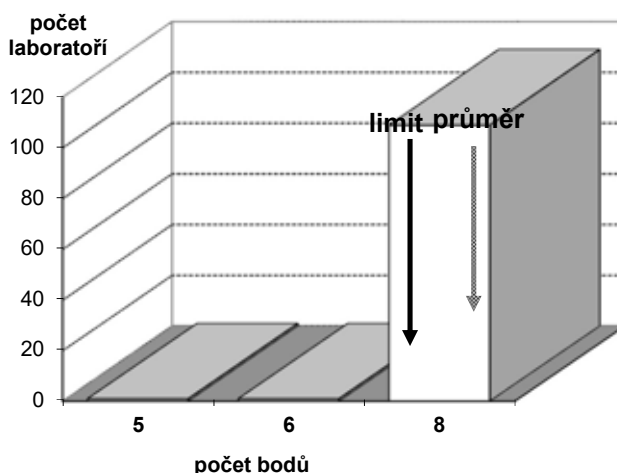
Kvalitativní; dosažení bodového limitu za identifikaci signifikantních patogenů pro danou sérii se vypočítává dle vzorce; u vzorků 1-4 max 2 body za 1 vzorek; limit = aritmetický průměr minus dvě směrodatné odchylky.

VYHODNOCENÍ

Za identifikaci signifikantního patogena ve 4 vzorcích mohly laboratoře získat maximálně 8 bodů. Bodování pro identifikaci bylo provedeno ve stupnici 2, 1 a 0 bodů. Hodnocení (resp. bodování) vyšetření citlivosti

k antibiotikům se z technických důvodů již neprovádí, k dispozici jsou komentované výsledky (vzorek 4 a 5).

Graf 1: Počet bodů za správnou identifikaci



VZOREK 1: Výtěr z krku od 8letého dítěte s bolestí v krku a horečkou
ODPOVĚĎ: <i>Streptococcus pyogenes</i> Vzorek dále obsahoval: <i>Neisseria lactamica</i> , <i>Streptococcus oralis</i>

identifikace	frekvence	body	procento
<i>Streptococcus pyogenes</i>	108	2	97,3 %
<i>Streptococcus</i> sk A.	3	2	2,7 %
Celkem	111		100 %

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

Identifikace signifikantního patogena ve vzorku 1 nečinila obtíže a všechny zúčastněné laboratoře získaly po dvou bodech.

Vzorek 2: Izolát z excidované tkáně od veterináře s rannou infekcí ruky
Odpověď: <i>Erysipelothrix rhusiopathiae</i>

identifikace	frekvence	body	procento
<i>Erysipelothrix rhusiopathiae</i>	111	2	100 %
Celkem	111		100 %

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

Všechny laboratoře identifikovaly správně druh mikroba a získaly dva body.

E. rhusiopathiae je grampozitivní nesporulující nepohyblivá tyčka, kataláza i oxidáza negativní, nehydrolyzuje eskulin, produkuje H₂S; lépe roste v prostředí s 5–10 % CO₂. Je znám jako příčina nemoci zvané červenka u prasat (*rhusiopathia suis*), u lidí se projevuje jako erysipeloid – kožní infekce nejčastěji prstů nebo rukou (nutno odlišit od erysipelu způsobeného *S. pyogenes*).

V současnosti je validně popsáno již 9 druhů rodu *Erysipelothrix*, převážně ze zvířat. Zatím poslední druh *Erysipelothrix amsterdamensis* byl popsán v minulém roce ve spojení s úhynem mořských ptáků (albatros Carterův) [1].

LITERATURA

- [1] Zhong J, Medvecký M, Tornos J, Clessin A, Le Net R, Ganetelet H, Gamble A, Forde TL, Boulinier T. *Erysipelothrix amsterdamensis* sp. nov., associated with mortalities among endangered seabirds. Int J Syst Evol Microbiol 2024; 74(2): 0.006264.

VZOREK 3: Stoličky od 40letého pacienta s nauzeou, dyspepsií a řídkou stolicí
Odpověď: Signifikantní bakteriální patogen nepřítomen Vzorek dále obsahoval: <i>Escherichia coli</i> , <i>Klebsiella oxytoca</i> , <i>Enterococcus faecalis</i>

identifikace	frekvence	body	procento
Signifikantní bakteriální patogen nepřítomen	109	2	98,2 %
žádná odpověď	2	0	1,8 %
Celkem	111		100 %

Z 20 laboratoří s nejvyšším dosaženým počtem bodů za minulý rok uvedlo správný výsledek 19 laboratoří. Vzorek je možno hodnotit.

Ve vzorku byla spolu s *K. oxytoca* a *E. faecalis* obsažena i *E. coli*, nejednalo se však o enteropatogenní kmen. Většina laboratoří (98,2 %) odpověděla správně a získala po dvou bodech, dvě laboratoře do výsledku neuvedly žádnou odpověď.

Připomínáme, že i když laboratoř signifikantního patogena nevykultivuje, je pro uznání správného výsledku nezbytné zadat odpověď z rozbalovacího menu nebo alespoň napsat komentář do poznámky.

Vzorek 4: Izolát z hemokultury od pacienta z JIP
Odpověď: <i>Acinetobacter baumannii</i> komplex

identifikace	frekvence	body	procento
<i>Acinetobacter baumannii</i>	94	2	84,7 %
<i>Acinetobacter baumannii</i> komplex	16	2	14,4 %
<i>Acinetobacter lwoffii</i>	1	1	0,9 %
Celkem	111		100 %

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

Požadavek byl určit signifikantního patogena a vyšetřit citlivost k těmto antibiotikům: meropenem (MER) a gentamicin (GEN). Izolát *Acinetobacter baumannii* je rezistentní (R) k meropenemu i ke gentamicinu.

Všechny laboratoře – s výjimkou jedné – identifikovaly správně vzorek do druhu a získaly po dvou bodech. Laboratoř, která do výsledku uvedla jiný druh acinetobaktera, získala pouze bod.

Identifikace jak metodou MALDI-TOF hmotnostní spektrometrie (skóre přes 2,0), tak biochemicky (API 20E i API 20NE na 99,9 % ID s výsledkem *Acinetobacter baumannii* / *calcoaceticus*) byla bezproblémová.

Citlivost k meropenemu správně interpretovaly všechny laboratoře, u gentamicinu byl počet správných odpovědí jen 33 %.

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

Vzorek 5: *Salmonella Coeln*

Požadavek byl vyšetřit citlivost k těmto antibiotikům: ampicilin (AMP), ciprofloxacin/ disk pefloxacinu (CIP/PEF).

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

Tabulka 1. Výsledky vyšetření citlivosti¹ kmene 4 *Acinetobacter baumannii* komplex

Antibiotikum	Obsah disku	Průměry IZ (mm)			MIC (mg/l) ⁴			Výsledky laboratoří			
								Kategorie ² / absolutní počet laboratoří ³			správný výsledek
		breakpoint ⁴		rozmezí hodnot naměřených v NRL *	breakpoint ⁴		rozmezí hodnot naměřených v NRL **	C	I	R	
		C ≥	R <		C ≤	R >					%
meropenem	10 µg	21	15	6–6	2	8	>16 – >16	0	0	111	100
gentamicin	10 µg	17	17	6–6	4	4	>16 – >16	74	0	37	33,3

¹ IZ - průměr inhibiční zóny; MIC - minimální inhibiční koncentrace. EUCAST v14² kategorie C: citlivý při standardním dávkování, I: citlivý při zvýšené expozici; R: rezistentní³ očekávané výsledky jsou zvýrazněny⁴ hodnoty mezi C a R jsou I

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

Tabulka 2. Výsledky vyšetření citlivosti¹ kmene 5 *Salmonella Coeln*

Antibiotikum	Obsah disku	Průměry IZ (mm)			MIC (mg/l)			Výsledky laboratoří			
								Kategorie ² / absolutní počet laboratoří ³			správný výsledek
		breakpoint		rozmezí hodnot naměřených v NRL *	breakpoint		rozmezí hodnot naměřených v NRL **	C	I	R	
		C ≥	R <		C ≤	R >					%
ampicilin	10 µg	14	14	23–25	8	8	1–2	111	0	0	100
ciprofloxacin	-	-	-	-	0,06	0,06	0,016–0,03	108	0	3	97,3
pefloxacin	5 µg	24	24	25–26	-	-	-				

¹ IZ - průměr inhibiční zóny; MIC - minimální inhibiční koncentrace. EUCAST v14² kategorie C: citlivý při standardním dávkování, I: citlivý při zvýšené expozici; R: rezistentní³ očekávané výsledky jsou zvýrazněny

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

Kmen *Salmonella Coeln* je citlivý (C) k ampicilinu i k ciprofloxacinu. Všechny laboratoře správně interpretovaly výsledek testování citlivosti k ampicilinu. Tři laboratoře chybně určily vzorek jako rezistentní k ciprofloxacinu.

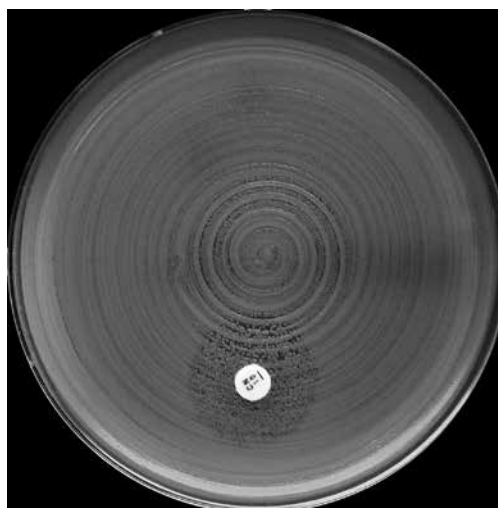
DISKUSE

U izolátu *Salmonella Coeln* (vzorek 5) testy s disky o obsahu 5 µg ciprofloxacinu spolehlivě nevyloučí všechny mechanismy rezistence k fluorochinolonům. Provádí se tedy buď test MIC, nebo se citlivost odvozuje ze screeningového testu s diskem o obsahu 5 µg pefloxacinu [1].

Kmen *A. baumannii* (vzorek 4) vykazoval jasnou rezistenci k meropenemu, kterou zřejmě způsobila exprese genů *blaOXA-23* a *OXA-58* family, které u něj byly detekovány. Pro rezistenci k aminoglykosidům kmen nese gen *armA* (metyláza ribozómu). Přítomnost genu *armA* zřejmě způsobila nejednoznačnost v interpretaci u gentamicinu, protože při diskovém difuzním testu se jeho přítomnost projevuje nehomogenním růstem kmenů kolem disku s aminoglykosidy [2]. V NRL byla zaznamenána nehomogenita v rozsahu několika kolonií až po téměř masivní nárůst uvnitř inhibiční

zóny kolem disku gentamicinu, viz obrázek 1. Kolonie uvnitř inhibiční zóny je nutné brát do úvahy a kmen interpretovat jako rezistentní.

Obrázek 1. Nehomogenní nárůst kolem disku gentamicinu (10 µg) u kmene *Acinetobacter baumannii*, vzorek 4. Disková difuzní metoda dle EUCAST [1]



LITERATURA

- [1] EUCAST. European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing. Antimicrobial breakpoint tables for interpretation of MICs and zone diameters. Version 14.1, valid from 2023-06-29 [on-line]. Dostupný z WWW: http://www.eucast.org/clinical_breakpoints/
- [2] Lenka Radolfová-Křížová, Martina Maixnerová, Vladislav Jakubů, Alexandr Nemec. Extenzivně rezistentní kmeny *Acinetobacter baumannii* nesoucí geny pro karbapenemázu OXA-23 a metylázu ArmA v nemocnicích České republiky. *Zprávy Centra epidemiologie a mikrobiologie (SZÚ, Praha)*. 2016; 25(6-7): 31–34

ZÁVĚR

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

Zprávu vypracovali:

RNDr. Renáta Šafránková, Ph.D.,

RNDr. Vladislav Jakubů, Ph.D.

Zprávu autorizovala:

RNDr. Renáta Šafránková, Ph.D.

Dne: 17. 1. 2025

OZNÁMENÍ

NOTIFICATION



Další plánované úterní semináře v Lékařském domě (vždy první úterý v měsíci od 13.30) na rok 2025

Pořádají

Společnost pro epidemiologii a mikrobiologii (SEM) ČLS JEP

Společnost infekčního lékařství (SIL) ČLS JEP

Společnost pro lékařskou mikrobiologii ČLS JEP

Společností nemocniční epidemiologie a hygieny (SNEH) ČLS JEP

Termín	Název semináře	Koordinátoři	Garance OS
6. 5.	Infekce spojené se zdravotní péčí se zaměřením na antimikrobiální rezistenci a ochrana zdravotníků při práci	L. Hobzová, P. Smejkal	SNEH
3. 6.	Očkování vybraných skupin populace	P. Pazdiora, R. Ciupek	SEM
7. 10.	Virové hepatitidy	P. Husa, P. Husa, jr.	SIL + SLM
4. 11.	Kazuistiky	T. Bergerová, E. Běbrová	SLM + SIL
2. 12.	Rezistence na antibiotika	J. Beneš, H. Žemličková	SEM

Semináře budou pořádány hybridní formou, tedy prezenčně + online přenosem



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

Uvedená data vycházejí ze současných plánů organizátorů:

MEZIKRAJSKÝ SEMINÁŘ EPIDEMIOLOGŮ 2025

Hlavní organizátor: MUDr. Jana Daňková

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

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

Web: www.seminarepidemiologu.cz

Kontakt: Jana.Dankova@khspce.cz

30. KONGRES ČESKOSLOVENSKÉ SPOLEČNOSTI MIKROBIOLOGICKÉ

Pořádání kongresu bylo z organizačních důvodů přesunuto na rok 2028

Jubilejní kongres tak bude pořádán v roce významného milníku společnosti – 100. výročí od jejího založení

XXXIV. TOMÁŠKOVY DNY MLADÝCH MIKROBIOLOGŮ

Konference byla přesunuta na podzim roku 2025

Web: www.med.muni.cz/tomdny

Kontakt: tomdny@med.muni.cz

AKTUÁLNÍ PROBLEMATIKA LÉKAŘSKÉ PARAZITOLOGIE

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

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

Kontakt: Ivana.zicklerova@bulovka.cz

11. KONGRES KLINICKÉ MIKROBIOLOGIE, INFEKČNÍHO LÉKAŘSTVÍ A EPIDEMIOLOGIE

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

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

20. HRADECKÉ VAKCINOLOGICKÉ DNY

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

Pořadatel a garance: Česká vakcinologická společnost ČLS JEP

Organizátor: GUARANT International spol. s r.o.

Web: www.guarant.cz



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



MEZIKRAJSKÝ SEMINÁŘ EPIDEMIOLOGŮ 2025

Termín konání: 13.- 15. 5. 2025

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

Mezikrajský seminář epidemiologů je určen

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

Hlavní témata:

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



Partnerem akce je společnost EPESDUES s.r.o., Štrossova 127, Pardubice, IČO: 19274530

POKYNY PRO AUTORY ČASOPISU ZPRÁVY CEM, 2025

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

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

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

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

Vzor nejčastější citace:

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

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

Důležitá upozornění:

Zkratky, které v textu používáte, vysvětlíte při jejich prvním použití, i když se domníváte, že jsou všeobecně známy. Zásadně nepište zkratky v názvech článků. Latinské názvy mikrobiálních druhů se 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) **9 bodů (pt)**, barvu písma pro dobrou čitelnost zvolte **černou**. Graf musí být **nebarevný**, v dostatečně odlišených stupních šedi (maximálně 4 v jednom grafu). Pro čárové grafy je vhodnější plná černá čára, čárkování, čerchování atp. V popisu grafů i tabulek nepoužívat stíny.

Nadpisy grafů, obrázků, kartogramů se 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.cz), MUDr. Barbora Macková, MHA (ředitelka SZÚ, zástupce vedoucího redaktora), MUDr. Jana Kozáková (vedoucí CEM), MUDr. Kateřina Fabiánová, Ph.D., MUDr. Pavla Křížová, CSc., MUDr. Jan Kynčl, Ph.D., RNDr. Marek Malý, CSc., ing. Jan Urban, Ph.D.

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

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

Web: RNDr. Vladislav Jakubů, Ph.D.; vladislav.jakubu@szu.cz

Informace v příspěvcích obsahují výhradně osobní názor autorů, který se nemusí shodovat s názorem, či stanoviskem redakční rady. Číselná data o výskytu infekčních nemocí ve Zprávách CEM jsou průběžná a jsou platná ke dni zpracování. Podléhají změnám podle postupně docházejících hlášení epidemiologických, mikrobiologických a dalších spolupracujících pracovišť.

Od roku 2010 je časopis distribuován předplatitelům. Roční předplatné na rok 2025 je 645 Kč, včetně DPH, pro slovenské odběratele 1 560 Kč. K předplatnému je možné se přihlásit pomocí formuláře, který je na webových stránkách CEM: <http://www.szu.cz/publikace/zpravy-epidemiologie-a-mikrobiologie>. Pokud předplatitel sám nezruší předplatné, bude automaticky obnoveno na další rok.

