STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV – PRAHA

ZPRÁVY CENTRA EPIDEMIOLOGIE A MIKROBIOLOGIE

10

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

ROČNÍK 29
ŘÍJEN 2020

Šumava, Roklanský potok

Redakční rada Zpráv CEM přeje všem svým čtenářům klidné Vánoce a hlavně hodně zdraví v novém roce 2021

OBSAH 10/2020

HLÁŠENÍ INFEKČNÍCH ONEMOCNĚNÍ V ČESKÉ REPUBLICE

Výskyt vybraných hlášených infekcí v České republice, říjen 2020
porovnání se stejným měsícem v letech 2011–2019 (počet případů) *365*

Výskyt vybraných hlášených infekcí v České republice, leden–říjen 2020
porovnání se stejným obdobím v letech 2011–2019 (počet případů) *367*

Výskyt vybraných hlášených infekcí v České republice podle krajů, říjen 2020
Počet onemocnění a nemocnost na 100 000 obyvatel *369*

Nové případy infekce HIV v ČR, údaje za září 2020 ..... *377*

Nové případy infekce HIV v ČR podle regionu, způsobu přenosu a pohlaví – údaje za září 2020 ..... *378*

Nové případy infekce HIV v ČR podle regionu, údaje za září 2020 ..... *379*

Současná situace ve výskytu vztekliny u zvířat v ČR v říjnu 2020 ..... *379*

ZÁVĚREČNÉ ZPRÁVY O EPIDEMICKÉM VÝSKYTU

Závěrečná zpráva z epidemie salmonelózy v základní a mateřské škole
v okrese Uherské Hradiště v březnu 2019 ..... *380*

AKTUALITY

Zpráva NRL pro chřipku a nechřipková virová respirační onemocnění
(9. listopadu 2020) *383*

INFORMACE Z NRL A ODBORNÝCH PRACOVIŠŤ SZÚ

Změny ve vedení Oddělení stafylokokových a alimentárních bakteriálních
infekcí a NRL pro dezinsekci a deratizaci CEM SZÚ *384*

Výskyt a šíření HIV/AIDS v ČR v roce 2019 ..... *384*

Zvýšený přenos onemocnění covid-19 v zemích EU/EEA a Velké Británii –
třináctá aktualizace rychlého hodnocení rizik (RRA), ECDC, 23. října 2020 ..... *399*

Pertuse a parapertuse v České republice v roce 2019 –
epidemiologická situace *402*

EXTERNÍ HODNOCENÍ KVALITY

EHK–1135 Sérologie *Helicobacter pylori* *411*

OZNÁMENÍ

Zrušení nebo přesunutí všech akcí na rok 2021 ..... *412*

POKYNY PRO AUTORY ČASOPISU ZPRÁVY CEM, 2020

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

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

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

Zdroj: Epidat 2011–2017 – dle data hlášení; ISIN 2018–2020 – dle data vykázání, předběžná data ke dni 2. 11. 2020

Kód	Diagnóza	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
A00	Cholera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
A01	Tyfus a paratyfus	1	1	1	1	1	0	0	0	0	**0**
A02	Salmonelóza	1 065	1 351	1 126	1 611	1 492	1 318	1 448	1 559	1 768	**1 108**
A03	Shigelóza	16	57	30	14	16	5	12	22	23	**4**
A04 *)	Jiné bakteriální střevní inf.	380	470	457	637	655	610	707	815	788	**338**
A04.3	Infekce vyvolané STEC/VTEC	nd1	0	3	3	0	2	1	4	6	**3**
A04.5	Kampylobakterióza	1 716	1 981	1 740	2 254	1 812	2 395	2 511	2 366	2 237	**1 356**
A05	Alimentární intoxikace	0	0	113	0	0	0	0	30	0	**0**
z toho A05.1	Botulismus	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**0**
A06	Améboza	1	2	2	0	1	1	0	0	0	**0**
A07.1	Giardióza	6	5	4	6	2	4	10	12	10	**0**
A07.2	Kryptosporidióza	0	2	0	0	0	1	0	2	6	**0**
A07.8	Jiné protozoární střevní onem.	0	1	0	1	0	0	1	0	6	**0**
A08	Virové střevní infekce	449	360	555	351	495	481	639	669	601	**158**
A09	Gastroenteritida susp. infekční	180	181	341	143	207	248	240	176	211	**42**
A21	Tularémie	5	4	4	14	6	5	8	4	25	**2**
A23	Brucelóza	0	0	0	0	0	0	0	1	0	**0**
A26	Erysipeloid	0	0	1	1	0	0	0	1	1	**0**
A27	Leptospiróza	8	4	3	12	4	3	1	3	2	**3**
A28.1	Horečka z kočičího škrábnutí	0	0	0	0	0	1	5	3	4	**1**
A32	Listerióza	4	6	1	3	5	5	5	0	2	**0**
A35	Tetanus jiný	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
A36	Záškrt	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
A37.0	Dávivý kašel, *B. pertussis*	30	83	125	145	43	78	67	102	164	**7**
A37.1	Dávivý kašel, *B. parapertussis*	5	4	4	8	2	3	0	10	8	**0**
A38	Spála	293	328	228	244	241	155	157	97	144	**17**
A39	Invazivní meningokok. onem.	8	8	6	2	5	5	3	3	1	**0**
A40	Streptokokové septikémie	37	10	22	22	34	19	33	41	37	**5**
A41	Jiné septikémie	88	95	99	127	162	152	166	189	150	**76**
A42	Aktinomykóza	0	1	0	1	0	0	1	1	0	**0**
A46	Růže – erysipelas	350	371	327	325	345	268	286	324	282	**111**
A48.0	Plynatá sněť	1	0	2	0	2	0	0	0	0	**0**
A48.1	Legionelóza	9	3	8	16	15	16	17	26	32	**21**
A48.3	Syndrom toxického šoku	0	0	1	0	1	1	1	0	3	**0**
A56	Chlamydiové infekce	131	195	164	168	187	198	205	207	256	**96**
A59	Trichomoniáza	5	4	3	3	2	4	3	8	3	**0**
A69.2	Lymeská borrelióza	605	429	681	419	278	611	484	643	519	**281**
A70	Ornitóza – psittakóza	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**0**
A74.0	Chlamydiová konjunktivitida	3	7	1	2	0	3	2	1	2	**1**
A78	Q – horečka	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**
A79	Jiné ricketsiózy	1	0	2	2	0	2	0	1	2	**0**
z toho A79.8	Anaplasmóza (Ehrlichióza)	1	0	2	2	0	1	0	0	2	**0**
A81.0	Creutzfeldtova-Jakobova nemoc	1	1	2	3	0	0	2	0	0	**0**
A83	Vir.encefalitida přenáš.komáry	0	0	0	0	1	0	1	0	0	**0**

Kód	Diagnóza	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
A84.1	Klíšťová encefalitida	70	69	128	62	51	30	123	88	126	**90**
A86	Neurčená virová encefalitida	4	5	8	5	2	2	0	5	1	**0**
A87	Virová meningitida	54	48	160	64	41	120	49	77	70	**8**
A92.0	Virová horečka Chikungunya	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
A92.3	Západonilská horečka	0	0	0	0	0	0	0	3	0	**0**
A92.5	Virová horečka Zika	0	0	0	0	0	2	1	0	0	**0**
A92.8	Jiná určená vir. horečka (komáří)	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**0**
A95	Žlutá zimnice	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
A97 (A90)	Dengue	4	8	6	1	2	24	1	3	8	**1**
z toho A97.2	Dengue – hemoragická horečka	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
A98.5	Hemor. horeč. s renál. syndromem	0	3	0	1	1	1	0	0	2	**0**
B00	Infekce virem Herpes simplex	14	19	12	15	14	12	21	19	19	**5**
B01	Plané neštovice	1 083	1 486	1 544	1 695	1 362	1 229	816	1 095	912	**500**
B02	Herpes zoster	553	582	586	633	598	531	554	626	535	**254**
B05	Spalničky	0	0	0	0	0	0	0	6	1	**0**
B06	Zarděnky	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
B08	Jiné exantematické virové inf.	145	151	93	516	161	356	417	208	518	**60**
B15	Hepatitida A	23	31	61	99	99	134	122	17	86	**75**
B16	Akutní hepatitida B	22	11	10	8	6	5	5	5	6	**2**
B17.1, B18.2	Hepatitida C	57	55	57	80	94	68	92	1	114	**39**
B17.2	Akutní hepatitida E	4	11	17	37	19	12	18	16	13	**9**
B18.1, B18.0	Chronická hepatitida B	13	12	15	12	17	15	28	32	26	**7**
B25	Cytomegalovirová nemoc	6	6	4	5	1	4	8	14	9	**1**
B26	Parotitida	74	116	55	41	107	156	33	27	13	**5**
B27	Infekční mononukleóza	176	221	168	147	160	160	168	184	160	**61**
B35	Dermatofytóza	49	74	49	35	61	56	76	38	49	**19**
B36	Jiné povrchové mykózy	0	1	2	0	0	2	1	0	1	**0**
B50-B54	Malárie	1	2	2	1	3	3	2	3	3	**1**
B55	Leishmanióza	0	0	0	0	0	0	1	0	0	**0**
B58	Toxoplazmóza	13	16	8	19	7	10	9	15	8	**2**
B59	Pneumocystóza	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
B65	Schistosomóza	0	0	0	0	0	0	0	9	0	**0**
B67	Echinokokóza	0	0	0	0	1	0	0	0	0	**0**
B68	Tenióza	1	0	0	2	1	0	1	0	1	**0**
B71.0	Hymenolepiasis (*Hymenol. nana*)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
B75	Trichinóza	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
B76	Onemocnění měchovci	2	0	0	0	1	0	0	1	2	**0**
B77	Askarióza	3	2	3	3	4	3	3	3	0	**3**
B78.0	Strongyloidóza střevní	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
B79	Trichuriasis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
B80	Enterobiasis	37	52	48	86	66	94	91	99	134	**55**
B83	Jiné helmintózy	0	2	2	1	0	0	0	1	0	**0**
B85	Pedikulóza	6	15	44	28	13	11	13	6	16	**4**
B86	Svrab	417	431	443	492	571	497	502	393	480	**164**
B96.3	Hemofilová onemocnění	0	0	0	0	0	0	0	0	2	**0**
B97.2	Onemocnění COVID-19	nd2	nd2	nd2	nd2	nd2	nd2	nd2	nd2	nd2	**26 2201**
G00	Bakteriální meningitida	10	12	15	8	10	5	12	8	5	**2**
G51	Poruchy funkce lícního nervu	4	2	2	5	1	3	6	3	0	**0**
G61	Zánětlivá polyneuropatie	1	0	0	0	0	0	0	2	0	**0**
W54	Poranění psem	96	111	75	75	69	65	72	68	77	**26**
W55	Poranění jiným zvířetem	24	28	29	15	22	21	21	35	25	**9**

nd1 do r. 2011 zahrnuto v A04
nd2 do r. 2019 se onemocnění nevyskytovalo/nesledovalo *)A04 kromě A04.3 a A04.5

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

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

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

Zdroj: Epidat 2010–2017 – dle data hlášení; ISIN 2018–2020 – dle data vykázání – předběžná data ke dni 2. 11. 2020

Kód	Diagnóza	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
A00	Cholera	0	0	0	0	0	0	1	0	0	**0**
A01	Tyfus a paratyfus	7	5	3	6	3	1	3	0	2	**1**
A02	Salmonelóza	7 287	9 266	8 629	11 907	10 931	10 426	10 037	9 821	11 265	**9 005**
A03	Shigelóza	144	166	211	83	85	46	127	114	100	**70**
A04 *)	Jiné bakteriální střevní inf.	3 798	4 295	4 786	5 680	6 837	6 347	6 152	6 822	6 813	**4 919**
A04.3	Infekce vyvolané STEC/VTEC	nd1	12	16	27	20	21	34	23	31	**29**
A04.5	Kampylobakterióza	16 295	15 397	15 463	17 901	17 481	20 914	20 795	20 588	19 652	**15 455**
A05	Alimentární intoxikace	296	13	207	58	793	104	3	237	38	**58**
z toho A05.1	Botulismus	0	0	4	0	1	0	1	0	0	**0**
A06	Améboza	5	15	10	14	7	18	3	3	6	**2**
A07.1	Giardióza	36	44	39	36	26	37	27	35	46	**16**
A07.2	Kryptosporidióza	0	4	1	1	2	2	4	5	12	**2**
A07.8	Jiné protozoární střevní onem.	5	9	12	10	1	4	1	0	28	**11**
A08	Virové střevní infekce	8 626	6 091	6 585	8 640	17 757	7 659	8 553	8 493	10 846	**3 809**
A09	Gastroenteritida susp. infekční	2 736	2 375	2 389	2 619	2 916	2 314	1 975	2 197	1 998	**394**
A21	Tularémie	52	32	33	33	47	51	35	26	70	**53**
A23	Brucelóza	0	0	0	0	0	1	0	1	4	**0**
A26	Erysipeloid	0	3	2	5	1	3	2	4	1	**1**
A27	Leptospiróza	24	18	6	24	13	15	15	10	20	**20**
A28.1	Horečka z kočičího škrábnutí	0	0	0	0	0	8	26	10	35	**30**
A32	Listerióza	26	25	27	34	31	41	25	0	24	**11**
A35	Tetanus jiný	0	0	0	0	1	1	0	0	1	**0**
A36	Záškrt	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
A37.0	Dávivý kašel, *B. pertussis*	271	642	934	2270	508	430	540	527	1006	**672**
A37.1	Dávivý kašel, *B. parapertussis*	34	44	53	71	80	48	38	35	71	**43**
A38	Spála	4 182	3 864	3 081	3 460	2 826	2 424	1 589	1 450	1 557	**733**
A39	Invazivní meningokok. onem.	52	46	52	29	38	37	59	42	46	**23**
A40	Streptokokové septikémie	211	202	320	270	324	248	340	355	394	**213**
A41	Jiné septikémie	739	972	990	1170	1336	1306	1333	1214	1199	**806**
A42	Aktinomykóza	4	8	4	7	2	2	3	3	2	**0**
A46	Růže – erysipelas	3 190	3 246	3 059	3 252	3 178	3 232	2 903	2 968	2 827	**1 789**
A48.0	Plynatá sněť	6	5	7	1	5	6	3	1	0	**0**
A48.1	Legionelóza	47	51	61	89	104	121	184	182	229	**183**
A48.3	Syndrom toxického šoku	4	8	3	3	4	1	6	6	9	**2**
A56	Chlamydiové infekce	1 069	1 283	1 519	1 633	1 676	1 854	1 790	1 664	1 985	**1 330**
A59	Trichomoniáza	34	28	24	30	32	25	23	33	34	**19**
A69.2	Lymeská borrelióza	4 122	2 737	3 778	3 226	2 484	4 004	3 211	4 018	3 321	**3 113**
A70	Ornitóza – psittakóza	1	1	0	0	0	2	1	0	0	**0**
A74.0	Chlamydiová konjunktivitida	28	41	43	22	10	18	13	8	16	**15**
A78	Q – horečka	0	1	0	0	0	2	0	0	0	**1**
A79	Jiné ricketsiózy	7	3	7	6	4	7	5	1	11	**1**
z toho A79.8	Anaplasmóza (Ehrlichióza)	7	3	7	6	1	6	4	0	11	**1**
A81.0	Creutzfeldtova-Jakobova nemoc	13	10	13	15	12	21	11	12	10	**13**
A83	Vir. encefalitida přenáš. komáry	0	1	0	0	1	0	2	0	0	**0**

Kód	Diagnóza	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
A84.1	Klíšťová encefalitida	810	503	564	374	307	543	596	633	667	**755**
A86	Neurčená virová encefalitida	40	57	50	49	26	40	25	17	15	**4**
A87	Virová meningitida	369	435	812	456	322	440	371	397	386	**89**
A92.0	Virová horečka Chikungunya	0	0	0	3	1	5	0	6	12	**0**
A92.3	Západonilská horečka	0	0	1	0	0	0	0	5	1	**0**
A92.5	Virová horečka Zika	0	0	0	0	0	13	3	0	0	**1**
A92.8	Jiná určená vir. horečka (komáří)	0	1	2	0	0	1	1	1	1	**1**
A95	Žlutá zimnice	0	0	0	0	0	0	0	1	0	**0**
A97 (A90)	Dengue	12	24	70	31	28	111	51	28	63	**37**
z toho A97.2	Dengue – hemoragická horečka	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
A98.5	Hemor. horeč. s renál. syndromem	7	8	9	3	6	9	13	3	12	**4**
B00	Infekce virem Herpes simplex	112	126	141	159	152	154	166	147	162	**109**
B01	Plané neštovice	35 417	34 723	32 679	44 754	40 184	34 821	33 825	25 887	42 584	**16 058**
B02	Herpes zoster	5 285	5 386	5 199	5 683	5 328	5 515	5 162	5 109	5 263	**3 895**
B05	Spalničky	16	22	14	221	9	6	136	171	586	**4**
B06	Zarděnky	26	7	0	1	0	0	2	2	0	**0**
B08	Jiné exantematické virové inf.	1 092	1 438	1 303	4 104	1 489	2 861	2 307	2 289	4 068	**1 255**
B15	Hepatitida A	185	247	287	552	610	782	531	185	198	**144**
B16	Akutní hepatitida B	155	128	113	96	80	64	67	43	31	**24**
B17.1, B18.2	Hepatitida C	627	682	708	704	796	911	814	1	908	**638**
B17.2	Akutní hepatitida E	144	232	175	238	339	290	293	251	228	**196**
B18.1, B18.0	Chronická hepatitida B	132	115	113	157	162	165	201	229	222	**112**
B25	Cytomegalovirová nemoc	62	38	66	43	31	37	55	58	66	**31**
B26	Parotitida	2 514	3 549	1 463	519	1 018	5 234	1 296	485	167	**84**
B27	Infekční mononukleóza	1 605	1 721	1 733	1 510	1 367	1 542	1 543	1 478	1 528	**849**
B35	Dermatofytóza	506	510	552	534	471	424	432	370	435	**269**
B36	Jiné povrchové mykózy	0	5	2	2	4	6	1	5	6	**10**
B50-B54	Malárie	23	21	24	27	21	28	24	94	27	**9**
B55	Leishmanióza	1	3	2	0	0	3	1	0	3	**0**
B58	Toxoplazmóza	141	146	131	117	145	112	84	86	60	**66**
B59	Pneumocystóza	0	1	0	0	0	0	1	2	0	**1**
B65	Schistosomóza	0	6	0	1	10	0	0	60	4	**7**
B67	Echinokokóza	0	0	2	4	3	4	0	5	0	**3**
B68	Tenióza	6	6	30	17	5	5	5	9	4	**3**
B71.0	Hymenolepiasis (*Hymenol. nana*)	0	2	0	0	0	0	1	1	5	**2**
B75	Trichinóza	0	1	0	2	0	1	0	1	0	**0**
B76	Onemocnění měchovci	4	5	4	1	3	2	0	6	11	**0**
B77	Askarióza	30	18	15	24	9	11	15	21	13	**16**
B78.0	Strongyloidóza střevní	0	1	1	1	0	0	1	1	1	**0**
B79	Trichuriasis	6	2	1	3	0	0	1	0	0	**0**
B80	Enterobiasis	321	394	389	600	649	799	743	820	918	**685**
B83	Jiné helmintózy	4	5	9	8	4	6	3	8	5	**1**
B85	Pedikulóza	102	143	182	154	135	137	77	64	85	**55**
B86	Svrab	2 362	2 595	3 055	3 336	3 384	3 504	2 867	2 669	2 906	**1 812**
B96.3	Hemofilová onemocnění	3	2	5	12	5	4	8	7	12	**10**
B97.2	Onemocnění COVID-19	nd2	nd2	nd2	nd2	nd2	nd2	nd2	nd2	nd2	**322 204**
G00	Bakteriální meningitida	120	140	126	107	99	75	91	82	73	**58**
G51	Poruchy funkce lícního nervu	47	35	29	42	25	37	56	40	0	**0**
G61	Zánětlivá polyneuropatie	3	7	3	7	7	6	4	3	0	**0**
W54	Poranění psem	926	970	870	772	753	733	807	779	671	**555**
W55	Poranění jiným zvířetem	259	272	261	242	243	219	234	262	227	**166**

nd1 do r. 2011 zahrnuto v A04
nd2 do r. 2019 se onemocnění nevyskytovalo/nesledovalo

*)A04 kromě A04.3 a A04.5

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

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

Počet onemocnění a nemocnost na 100 000 obyvatel

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

Number of cases and incidence rates per 100 000 population

Zdroj: ISIN – dle data vykázání, předběžná data ke dni 2. 11. 2020

Diagnóza	Kraj Praha	Středočeský	Jihočeský	Plzeňský	Karlovarský	Ústecký	Liberecký	Královéhradecký	Pardubický	Vysočina	Jihomoravský	Olomoucký	Zlínský	Moravskoslezský	ČR celkem
A00 Cholera															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
A01 Tyfus a paratyfus															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	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	1	0	0	**1**
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	**0,0**
A02 Salmonelóza															
absolutní počet	64	144	105	58	8	68	24	58	41	85	167	86	61	139	**1108**
nemocnost	4,9	10,5	16,4	9,9	2,7	8,3	5,4	10,5	7,9	16,7	14,1	13,6	10,5	11,6	**10,4**
kumulativní počet	412	1 118	809	583	179	505	249	474	562	554	1 394	621	540	1 005	**9 005**
kumulativní nemocnost	31,5	81,6	126,0	99,7	60,7	61,5	56,3	86,0	108,0	108,8	117,4	98,2	92,6	83,5	**84,6**
A03 Shigelóza															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3	**4**
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	0,2	**0,0**
kumulativní počet	4	0	4	2	1	30	0	5	3	0	2	5	2	12	**70**
kumulativní nemocnost	0,3	0,0	0,6	0,3	0,3	3,7	0,0	0,9	0,6	0,0	0,2	0,8	0,3	1,0	**0,7**
A04 *) Jiné bakteriální střevní inf.															
absolutní počet	31	36	23	12	5	15	8	26	15	20	45	35	24	43	**338**
nemocnost	2,4	2,6	3,6	2,1	1,7	1,8	1,8	4,7	2,9	3,9	3,8	5,5	4,1	3,6	**3,2**
kumulativní počet	392	520	305	254	207	188	152	355	244	299	603	414	303	683	**4 919**
kumulativní nemocnost	30,0	38,0	47,5	43,4	70,2	22,9	34,4	64,4	46,9	58,7	50,8	65,5	52,0	56,8	**46,2**
A04.3 Infekce vyvolané STEC/VTEC															
absolutní počet	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	**3**
nemocnost	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,0	0,0	**0,0**
kumulativní počet	1	6	1	0	1	2	0	1	0	1	5	6	1	4	**29**
kumulativní nemocnost	0,1	0,4	0,2	0,0	0,3	0,2	0,0	0,2	0,0	0,2	0,4	0,9	0,2	0,3	**0,3**
A04.5 Kampylobakterióza															
absolutní počet	76	169	74	81	18	81	29	68	36	92	201	125	106	200	**1 356**
nemocnost	5,8	12,3	11,5	13,9	6,1	9,9	6,6	12,3	6,9	18,1	16,9	19,8	18,2	16,6	**12,7**
kumulativní počet	817	1 806	1 232	702	362	844	429	760	630	968	2 445	1 364	1 101	1 995	**15 455**
kumulativní nemocnost	62,4	131,9	191,9	120,1	122,8	102,8	97,0	137,9	121,1	190,1	205,9	215,7	188,9	165,8	**145,1**
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	58	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**58**
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	9,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,5**
z toho A05.1 Botulismus															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
A06 Amébóza															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	**2**
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**

Diagnóza	Kraj Praha	Středočeský	Jihočeský	Plzeňský	Karlovarský	Ústecký	Liberecký	Královéhradecký	Pardubický	Vysočina	Jihomoravský	Olomoucký	Zlínský	Moravskoslezský	ČR celkem
A07.1 Giardióza															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
kumulativní počet	1	0	3	1	1	0	1	1	2	3	1	0	1	1	**16**
kumulativní nemocnost	0,1	0,0	0,5	0,2	0,3	0,0	0,2	0,2	0,4	0,6	0,1	0,0	0,2	0,1	**0,2**
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	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**2**
kumulativní nemocnost	0,0	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**
A07.8 Jiné protozoární střevní onem.															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	10	0	**11**
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	1,7	0,0	**0,1**
A08 Virové střevní infekce															
absolutní počet	11	8	19	5	1	4	7	3	7	21	17	8	9	38	**158**
nemocnost	0,8	0,6	3,0	0,9	0,3	0,5	1,6	0,5	1,3	4,1	1,4	1,3	1,5	3,2	**1,5**
kumulativní počet	268	541	495	216	97	139	140	165	172	229	483	251	275	338	**3 809**
kumulativní nemocnost	20,5	39,5	77,1	36,9	32,9	16,9	31,6	29,9	33,1	45,0	40,7	39,7	47,2	28,1	**35,8**
A09 Gastroenteritida susp. infekční															
absolutní počet	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27	0	**42**
nemocnost	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,6	0,0	**0,4**
kumulativní počet	130	131	26	4	0	18	0	13	0	23	11	0	38	0	**394**
kumulativní nemocnost	9,9	9,6	4,0	0,7	0,0	2,2	0,0	2,4	0,0	4,5	0,9	0,0	6,5	0,0	**3,7**
A21 Tularémie															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	**2**
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
kumulativní počet	3	8	8	0	2	2	4	2	3	0	17	1	3	0	**53**
kumulativní nemocnost	0,2	0,6	1,2	0,0	0,7	0,2	0,9	0,4	0,6	0,0	1,4	0,2	0,5	0,0	**0,5**
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	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**
kumulativní nemocnost	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
A27 Leptospiróza															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	**3**
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
kumulativní počet	0	1	4	0	0	0	1	2	3	3	2	2	0	2	**20**
kumulativní nemocnost	0,0	0,1	0,6	0,0	0,0	0,0	0,2	0,4	0,6	0,6	0,2	0,3	0,0	0,2	**0,2**
A28.1 Horečka z kočičího škrábnutí															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	**1**
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
kumulativní počet	1	3	2	3	0	0	1	4	1	1	4	3	6	1	**30**
kumulativní nemocnost	0,1	0,2	0,3	0,5	0,0	0,0	0,2	0,7	0,2	0,2	0,3	0,5	1,0	0,1	**0,3**
A32 Listerióza															
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	2	0	0	1	1	2	1	0	0	0	3	0	1	**11**
kumulativní nemocnost	0,0	0,1	0,0	0,0	0,3	0,1	0,5	0,2	0,0	0,0	0,0	0,5	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 Praha	Středočeský	Jihočeský	Plzeňský	Karlovarský	Ústecký	Liberecký	Královéhradecký	Pardubický	Vysočina	Jihomoravský	Olomoucký	Zlínský	Moravskoslezský	ČR celkem
A36 Záškrt															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
A37.0 Dávivý kašel, *B. pertussis*															
absolutní počet	1	0	0	0	0	0	0	4	0	2	0	0	0	0	**7**
nemocnost	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,1**
kumulativní počet	58	56	26	47	6	94	39	32	20	46	95	93	25	35	**672**
kumulativní nemocnost	4,4	4,1	4,0	8,0	2,0	11,5	8,8	5,8	3,8	9,0	8,0	14,7	4,3	2,9	**6,3**
A37.1 Dávivý kašel, *B. parapertussis*															
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	4	2	3	0	3	9	0	4	3	2	2	9	1	**43**
kumulativní nemocnost	0,1	0,3	0,3	0,5	0,0	0,4	2,0	0,0	0,8	0,6	0,2	0,3	1,5	0,1	**0,4**
A38 Spála															
absolutní počet	0	0	0	0	0	2	2	3	0	2	3	1	1	3	**17**
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,5	0,5	0,0	0,4	0,3	0,2	0,2	0,2	**0,2**
kumulativní počet	44	53	26	29	44	96	58	33	19	74	79	36	54	88	**733**
kumulativní nemocnost	3,4	3,9	4,0	5,0	14,9	11,7	13,1	6,0	3,7	14,5	6,7	5,7	9,3	7,3	**6,9**
A39 Invazivní meningokok. onem.															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
kumulativní počet	4	1	1	1	0	3	0	1	1	0	2	1	1	7	**23**
kumulativní nemocnost	0,3	0,1	0,2	0,2	0,0	0,4	0,0	0,2	0,2	0,0	0,2	0,2	0,2	0,6	**0,2**
A40 Streptokokové septikémie															
absolutní počet	1	0	2	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	**5**
nemocnost	0,1	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	**0,0**
kumulativní počet	27	27	28	17	2	6	19	13	7	12	15	12	14	14	**213**
kumulativní nemocnost	2,1	2,0	4,4	2,9	0,7	0,7	4,3	2,4	1,3	2,4	1,3	1,9	2,4	1,2	**2,0**
A41 Jiné septikémie															
absolutní počet	11	2	10	3	0	4	0	1	0	23	1	0	6	15	**76**
nemocnost	0,8	0,1	1,6	0,5	0,0	0,5	0,0	0,2	0,0	4,5	0,1	0,0	1,0	1,2	**0,7**
kumulativní počet	78	113	95	62	0	53	56	10	27	128	39	2	70	73	**806**
kumulativní nemocnost	6,0	8,3	14,8	10,6	0,0	6,5	12,7	1,8	5,2	25,1	3,3	0,3	12,0	6,1	**7,6**
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	8	3	3	36	0	10	6	5	9	16	5	4	4	2	**111**
nemocnost	0,6	0,2	0,5	6,2	0,0	1,2	1,4	0,9	1,7	3,1	0,4	0,6	0,7	0,2	**1,0**
kumulativní počet	89	196	74	303	12	77	89	137	138	162	195	129	110	78	**1 789**
kumulativní nemocnost	6,8	14,3	11,5	51,8	4,1	9,4	20,1	24,9	26,5	31,8	16,4	20,4	18,9	6,5	**16,8**
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	3	4	2	0	0	2	1	2	1	2	0	2	1	1	**21**
nemocnost	0,2	0,3	0,3	0,0	0,0	0,2	0,2	0,4	0,2	0,4	0,0	0,3	0,2	0,1	**0,2**
kumulativní počet	18	33	13	14	4	10	3	14	11	11	8	9	17	18	**183**
kumulativní nemocnost	1,4	2,4	2,0	2,4	1,4	1,2	0,7	2,5	2,1	2,2	0,7	1,4	2,9	1,5	**1,7**
A48.3 Syndrom toxického šoku															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
kumulativní počet	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	**2**
kumulativní nemocnost	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	**0,0**

Diagnóza	Kraj Praha	Středočeský	Jihočeský	Plzeňský	Karlovarský	Ústecký	Liberecký	Královéhradecký	Pardubický	Vysočina	Jihomoravský	Olomoucký	Zlínský	Moravskoslezský	ČR celkem
A56 Chlamydiové infekce															
absolutní počet	8	11	20	20	3	5	4	11	1	1	2	8	1	1	**96**
nemocnost	0,6	0,8	3,1	3,4	1,0	0,6	0,9	2,0	0,2	0,2	0,2	1,3	0,2	0,1	**0,9**
kumulativní počet	199	127	250	135	78	114	73	94	38	22	50	53	46	51	**1 330**
kumulativní nemocnost	15,2	9,3	38,9	23,1	26,5	13,9	16,5	17,1	7,3	4,3	4,2	8,4	7,9	4,2	**12,5**
A59 Trichomonióza															
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	3	0	2	0	8	0	6	0	0	0	0	0	**19**
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,5	0,0	0,7	0,0	1,8	0,0	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,2**
A69.2 Lymeská borrelióza															
absolutní počet	9	19	19	6	0	8	26	12	4	63	34	54	19	8	**281**
nemocnost	0,7	1,4	3,0	1,0	0,0	1,0	5,9	2,2	0,8	12,4	2,9	8,5	3,3	0,7	**2,6**
kumulativní počet	69	153	303	127	40	120	233	322	100	458	372	372	316	128	**3 113**
kumulativní nemocnost	5,3	11,2	47,2	21,7	13,6	14,6	52,7	58,4	19,2	89,9	31,3	58,8	54,2	10,6	**29,2**
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	1	0	0	0	0	0	**1**
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
kumulativní počet	0	1	0	0	0	0	7	0	6	0	0	0	0	1	**15**
kumulativní nemocnost	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,6	0,0	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	**0,1**
A78 Q – horečka															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	**1**
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	**0,0**
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	**1**
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	**0,0**
A79 Jiné ricketsiózy															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
kumulativní počet	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**
z toho A79.8 Anaplasmóza (Ehrlichióza)															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
kumulativní počet	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**
A81 Creutzfeldtova-Jakobova nemoc															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
kumulativní počet	2	1	1	1	0	0	0	2	0	1	1	0	1	3	**13**
kumulativní nemocnost	0,2	0,1	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0,2	0,1	0,0	0,2	0,2	**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	3	1	15	3	0	5	4	2	8	23	11	4	4	7	**90**
nemocnost	0,2	0,1	2,3	0,5	0,0	0,6	0,9	0,4	1,5	4,5	0,9	0,6	0,7	0,6	**0,8**
kumulativní počet	21	38	122	46	21	30	29	31	71	104	90	41	68	43	**755**
kumulativní nemocnost	1,6	2,8	19,0	7,9	7,1	3,7	6,6	5,6	13,6	20,4	7,6	6,5	11,7	3,6	**7,1**
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	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	**4**
kumulativní nemocnost	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	**0,0**

Diagnóza	Kraj Praha	Středočeský	Jihočeský	Plzeňský	Karlovarský	Ústecký	Liberecký	Královéhradecký	Pardubický	Vysočina	Jihomoravský	Olomoucký	Zlínský	Moravskoslezský	ČR celkem
A87 Virová meningitida															
absolutní počet	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	2	**8**
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,2	0,0	0,2	0,0	0,2	0,2	0,2	**0,1**
kumulativní počet	11	6	0	1	0	17	6	3	0	3	10	11	7	14	**89**
kumulativní nemocnost	0,8	0,4	0,0	0,2	0,0	2,1	1,4	0,5	0,0	0,6	0,8	1,7	1,2	1,2	**0,8**
A92.0 Virová horečka Chikungunya															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
A92.3 Západonilská horečka															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
A92.5 Virová horečka Zika															
absolutní počet	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	1	0	0	0	0	0	**2**
kumulativní nemocnost	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
A92.8 Jiná určená vir. horečka (komáří)															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	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 (A90) Dengue															
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	12	5	1	4	0	0	0	1	3	0	5	1	3	2	**37**
kumulativní nemocnost	0,9	0,4	0,2	0,7	0,0	0,0	0,0	0,2	0,6	0,0	0,4	0,2	0,5	0,2	**0,3**
z toho A97.2 (A91) Dengue – hemoragická horečka															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
A98.5 Hemor. horeč. s renál. syndromem															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	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	4	**4**
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	**0,0**
B00 Infekce virem Herpes simplex															
absolutní počet	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	**5**
nemocnost	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,1	0,2	0,2	0,0	**0,0**
kumulativní počet	9	5	11	41	1	4	7	2	1	4	7	9	3	5	**109**
kumulativní nemocnost	0,7	0,4	1,7	7,0	0,3	0,5	1,6	0,4	0,2	0,8	0,6	1,4	0,5	0,4	**1,0**
B01 Plané neštovice															
absolutní počet	24	27	35	26	4	75	26	43	3	36	64	38	67	32	**500**
nemocnost	1,8	2,0	5,5	4,4	1,4	9,1	5,9	7,8	0,6	7,1	5,4	6,0	11,5	2,7	**4,7**
kumulativní počet	837	2 164	998	598	248	2 128	791	1 170	989	1 103	1 217	930	1 126	1 759	**16 058**
kumulativní nemocnost	64,0	158,0	155,4	102,3	84,1	259,3	178,8	212,3	190,1	216,6	102,5	147,0	193,2	146,2	**150,8**
B02 Herpes zoster															
absolutní počet	3	22	18	23	1	14	8	27	5	21	21	45	30	16	**254**
nemocnost	0,2	1,6	2,8	3,9	0,3	1,7	1,8	4,9	1,0	4,1	1,8	7,1	5,1	1,3	**2,4**
kumulativní počet	92	306	267	297	108	167	208	408	309	357	348	475	391	162	**3 895**
kumulativní nemocnost	7,0	22,3	41,6	50,8	36,6	20,3	47,0	74,0	59,4	70,1	29,3	75,1	67,1	13,5	**36,6**

Diagnóza	Kraj Praha	Středočeský	Jihočeský	Plzeňský	Karlovarský	Ústecký	Liberecký	Královéhradecký	Pardubický	Vysočina	Jihomoravský	Olomoucký	Zlínský	Moravskoslezský	ČR celkem
B05 Spalničky															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3	**4**
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,2	**0,0**
B06 Zarděnky															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
B08 Jiné exantematické virové inf.															
absolutní počet	0	1	10	0	0	1	5	10	2	7	6	6	6	6	**60**
nemocnost	0,0	0,1	1,6	0,0	0,0	0,1	1,1	1,8	0,4	1,4	0,5	0,9	1,0	0,5	**0,6**
kumulativní počet	35	50	189	111	13	21	80	74	31	170	138	116	105	122	**1 255**
kumulativní nemocnost	2,7	3,7	29,4	19,0	4,4	2,6	18,1	13,4	6,0	33,4	11,6	18,3	18,0	10,1	**11,8**
B15 Hepatitida A															
absolutní počet	1	1	68	1	0	0	2	0	0	2	0	0	0	0	**75**
nemocnost	0,1	0,1	10,6	0,2	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,7**
kumulativní počet	21	15	68	5	1	1	22	1	1	2	1	0	3	3	**144**
kumulativní nemocnost	1,6	1,1	10,6	0,9	0,3	0,1	5,0	0,2	0,2	0,4	0,1	0,0	0,5	0,2	**1,4**
B16 Akutní hepatitida B															
absolutní počet	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	**2**
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
kumulativní počet	7	0	1	2	2	6	1	1	0	1	1	1	0	1	**24**
kumulativní nemocnost	0,5	0,0	0,2	0,3	0,7	0,7	0,2	0,2	0,0	0,2	0,1	0,2	0,0	0,1	**0,2**
B17.1, B18.2 Hepatitida C															
absolutní počet	2	3	7	9	1	8	2	0	0	0	3	0	1	3	**39**
nemocnost	0,2	0,2	1,1	1,5	0,3	1,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,2	0,2	**0,4**
kumulativní počet	39	55	66	39	45	151	29	39	13	10	65	26	8	53	**638**
kumulativní nemocnost	3,0	4,0	10,3	6,7	15,3	18,4	6,6	7,1	2,5	2,0	5,5	4,1	1,4	4,4	**6,0**
B17.2 Akutní hepatitida E															
absolutní počet	0	2	0	0	0	4	0	1	0	1	1	0	0	0	**9**
nemocnost	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,2	0,0	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	**0,1**
kumulativní počet	21	47	14	6	1	36	10	13	10	7	14	5	8	4	**196**
kumulativní nemocnost	1,6	3,4	2,2	1,0	0,3	4,4	2,3	2,4	1,9	1,4	1,2	0,8	1,4	0,3	**1,8**
B18.1, B18.0 Chronická hepatitida B															
absolutní počet	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	1	2	1	0	**7**
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,1	0,3	0,2	0,0	**0,1**
kumulativní počet	25	16	6	1	6	14	11	7	1	2	3	13	4	3	**112**
kumulativní nemocnost	1,9	1,2	0,9	0,2	2,0	1,7	2,5	1,3	0,2	0,4	0,3	2,1	0,7	0,2	**1,1**
B25 Cytomegalovirová nemoc															
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	5	0	0	1	1	3	0	3	0	0	10	2	**31**
kumulativní nemocnost	0,5	0,0	0,8	0,0	0,0	0,1	0,2	0,5	0,0	0,6	0,0	0,0	1,7	0,2	**0,3**
B26 Parotitida															
absolutní počet	0	1	0	2	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	**5**
nemocnost	0,0	0,1	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	**0,0**
kumulativní počet	5	22	6	6	3	4	2	10	6	1	6	3	8	2	**84**
kumulativní nemocnost	0,4	1,6	0,9	1,0	1,0	0,5	0,5	1,8	1,2	0,2	0,5	0,5	1,4	0,2	**0,8**
B27 Infekční mononukleóza															
absolutní počet	4	9	7	5	2	0	4	4	0	5	11	4	4	2	**61**
nemocnost	0,3	0,7	1,1	0,9	0,7	0,0	0,9	0,7	0,0	1,0	0,9	0,6	0,7	0,2	**0,6**
kumulativní počet	41	98	102	47	22	36	52	89	32	68	95	58	51	58	**849**
kumulativní nemocnost	3,1	7,2	15,9	8,0	7,5	4,4	11,8	16,2	6,2	13,4	8,0	9,2	8,7	4,8	**8,0**
B35 Dermatofytóza															
absolutní počet	0	0	11	0	0	0	3	2	0	0	3	0	0	0	**19**
nemocnost	0,0	0,0	1,7	0,0	0,0	0,0	0,7	0,4	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	**0,2**
kumulativní počet	0	0	100	17	2	18	55	29	3	1	36	8	0	0	**269**
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	15,6	2,9	0,7	2,2	12,4	5,3	0,6	0,2	3,0	1,3	0,0	0,0	**2,5**

Diagnóza	Kraj Praha	Středočeský	Jihočeský	Plzeňský	Karlovarský	Ústecký	Liberecký	Královéhradecký	Pardubický	Vysočina	Jihomoravský	Olomoucký	Zlínský	Moravskoslezský	ČR celkem
B36 Jiné povrchové mykózy															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
kumulativní počet	0	1	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0	0	**10**
kumulativní nemocnost	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,1**
B50–B54 Malárie															
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	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	**9**
kumulativní nemocnost	0,5	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	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	0	0	**0**
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
B58 Toxoplazmóza															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	**2**
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	**0,0**
kumulativní počet	2	5	2	5	2	0	3	3	9	4	6	10	9	6	**66**
kumulativní nemocnost	0,2	0,4	0,3	0,9	0,7	0,0	0,7	0,5	1,7	0,8	0,5	1,6	1,5	0,5	**0,6**
B59 Pneumocystóza															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	**1**
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
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	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**7**
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	2,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,1**
B67 Echinokokóza															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	**3**
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	**0,0**
B68 Tenióza															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
kumulativní počet	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	**3**
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	**0,0**
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	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
B75 Trichinóza															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
B76 Onemocnění měchovci															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
B77 Askarióza															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	**3**
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
kumulativní počet	0	3	3	0	0	1	1	1	2	3	0	0	0	2	**16**
kumulativní nemocnost	0,0	0,2	0,5	0,0	0,0	0,1	0,2	0,2	0,4	0,6	0,0	0,0	0,0	0,2	**0,2**

Diagnóza	Kraj Praha	Středočeský	Jihočeský	Plzeňský	Karlovarský	Ústecký	Liberecký	Královéhradecký	Pardubický	Vysočina	Jihomoravský	Olomoucký	Zlínský	Moravskoslezský	ČR celkem
B78.0 Strongyloidóza střevní															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
B79 Trichuriasis															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
B80 Enterobiasis															
absolutní počet	0	4	2	2	0	7	1	4	1	12	12	8	0	2	**55**
nemocnost	0,0	0,3	0,3	0,3	0,0	0,9	0,2	0,7	0,2	2,4	1,0	1,3	0,0	0,2	**0,5**
kumulativní počet	18	42	29	16	13	58	30	15	32	106	162	105	19	40	**685**
kumulativní nemocnost	1,4	3,1	4,5	2,7	4,4	7,1	6,8	2,7	6,2	20,8	13,6	16,6	3,3	3,3	**6,4**
B83 Jiné helmintózy															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	**1**
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	**0,0**
B85 Pedikulóza															
absolutní počet	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	**4**
nemocnost	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
kumulativní počet	0	1	7	4	1	6	6	3	0	7	5	11	3	1	**55**
kumulativní nemocnost	0,0	0,1	1,1	0,7	0,3	0,7	1,4	0,5	0,0	1,4	0,4	1,7	0,5	0,1	**0,5**
B86 Svrab															
absolutní počet	12	17	7	10	1	21	9	15	5	7	20	25	11	4	**164**
nemocnost	0,9	1,2	1,1	1,7	0,3	2,6	2,0	2,7	1,0	1,4	1,7	4,0	1,9	0,3	**1,5**
kumulativní počet	143	117	82	109	42	247	88	100	97	53	194	273	147	120	**1 812**
kumulativní nemocnost	10,9	8,5	12,8	18,6	14,2	30,1	19,9	18,1	18,6	10,4	16,3	43,2	25,2	10,0	**17,0**
B96.3 Hemofilová onemocnění															
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	1	0	0	2	2	0	1	0	0	0	1	**10**
kumulativní nemocnost	0,0	0,1	0,3	0,2	0,0	0,0	0,5	0,4	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,1	**0,1**
B97.2 Onemocnění COVID-19															
absolutní počet	33 765	34 170	16 012	15 774	4 808	17 521	11 706	15 159	12 302	12 531	25 951	17 290	19 726	25 486	**262 201**
nemocnost	2 580,2	2 495,4	2 493,6	2 697,9	1 630,4	2 134,7	2 646,3	2 751,1	2 364,3	2 460,6	2 185,0	2 733,6	3 384,0	2 118,0	**2 462,0**
kumulativní počet	46 985	42 629	18 603	18 880	6 277	20 455	13 513	17 237	14 799	15 088	31 393	20 446	22 700	33 199	**322 204**
kumulativní nemocnost	3 590,4	3 113,1	2 897,1	3 229,2	2 128,5	2 492,1	3 054,8	3 128,2	2 844,2	2 962,6	2 643,2	3 232,6	3 894,2	2 759,0	**3 025,4**
G00 Bakteriální meningitida															
absolutní počet	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	**2**
nemocnost	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	**0,0**
kumulativní počet	3	3	4	1	0	10	4	4	1	2	11	6	6	3	**58**
kumulativní nemocnost	0,2	0,2	0,6	0,2	0,0	1,2	0,9	0,7	0,2	0,4	0,9	0,9	1,0	0,2	**0,5**
G51 Poruchy funkce lícního nervu															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
G61 Zánětlivá polyneuropatie															
absolutní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
kumulativní počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
kumulativní nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
W54 Poranění psem															
absolutní počet	0	0	0	0	0	4	0	0	1	0	1	0	20	0	**26**
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,2	0,0	0,1	0,0	3,4	0,0	**0,2**
kumulativní počet	3	6	58	0	0	61	97	4	104	0	7	6	201	8	**555**
kumulativní nemocnost	0,2	0,4	9,0	0,0	0,0	7,4	21,9	0,7	20,0	0,0	0,6	0,9	34,5	0,7	**5,2**
W55 Poranění jiným zvířetem															
absolutní počet	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	6	0	**9**
nemocnost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	**0,1**
kumulativní počet	6	5	13	1	0	15	25	9	28	1	5	3	55	0	**166**
kumulativní nemocnost	0,5	0,4	2,0	0,2	0,0	1,8	5,7	1,6	5,4	0,2	0,4	0,5	9,4	0,0	**1,6**

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

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

Nové případy infekce HIV a onemocnění AIDS v České republice

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

Údaje za měsíc: září 2020 *(Data for September 2020)*

Důvod vyšetření *Purpose of testing*	Celkem vyšetřeno *Total tested*	HIV+ celkem *total*	HIV+ muži *M*	HIV+ ženy *F*	Způsob přenosu *) *Transmission category* HO	ID	IH	TR	HT	MD	NO	NE
OBČANÉ ČR A REZIDENTI *Czech citizens and residents*												
Krevní dárci *Blood donations*	129 167	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Těhotné ženy *Pregnant women*	8 834	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0
Klinické případy *Clinical cases*	9 429	9	7	2	5	0	0	0	2	0	0	2
Na vlastní žádost pod – jménem *Client initiated testing – named*	396	11	10	1	9	0	0	0	1	0	0	1
Na vlastní žádost – anonymní *Client initiated testing – anonymous*	778	3	3	0	3	0	0	0	0	0	0	0
Promiskuitní a prostituující osoby *Promiscuits and prostitutes*	257	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Injekční uživatelé drog *Injecting drug users*	91	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nápravná zařízení *Prisoners*	107	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kontakty pozitivních případů *Contacts of HIV positive cases*	0	2	2	0	1	0	0	0	1	0	0	0
Ostatní *Various material*	9 102	2	0	2	0	0	0	0	1	0	0	1
CELKEM TOTAL	**158 161**	**29**	**23**	**6**	**18**	**0**	**0**	**0**	**7**	**0**	**0**	**4**
CIZINCI *FOREIGNERS*	296	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

OBČANÉ ČR A REZIDENTI / CIZINCI:

CZECH CITIZENS AND RESIDENTS / FOREIGNERS:

Počet nově diagnostikovaných případů AIDS *Number of newly diagnosed AIDS cases*	7 / 0
Počet úmrtí ve stadiu AIDS *Number of deaths in AIDS stage*	1 / 0

Kumulativní počty 1985 – 30. 9. 2020

Cumulative numbers 1985 – September 30, 2020

HIV pozitivní (včetně AIDS) *HIV + (including AIDS)*	3 787 / 483
AIDS	709 / 47
Úmrtí ve stadiu AIDS *Deaths in AIDS stage*	325 / 18

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

NRL pro HIV/AIDS, CEM – SZÚ

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

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

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

Absolutní počty za září 2020 *(Data for September 2020)*

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	**1M 2Ž**	0	0	**2M**	**14**	**12**	**2**
Středočeský kraj	**1M**	0	0	0	**1Ž**	0	0	0	**2**	**1**	**1**
Kolín	1M	0	0	0	0	0	0	0	**1**	**1**	0
Mladá Boleslav	0	0	0	0	1Ž	0	0	0	**1**	0	**1**
Jihočeský kraj	**1M**	0	0	0	0	0	0	1Ž	**2**	**1**	**1**
České Budějovice	1M	0	0	0	0	0	0	0	**1**	**1**	0
Jindřichův Hradec	0	0	0	0	0	0	0	1Ž	**1**	0	**1**
Plzeňský kraj	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Karlovarský kraj	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ústecký kraj	**1M**	0	0	0	0	0	0	**1M**	**2**	**2**	0
Děčín	0	0	0	0	0	0	0	1M	**1**	**1**	0
Teplice	1M	0	0	0	0	0	0	0	**1**	**1**	0
Liberecký kraj	**2M**	0	0	0	0	0	0	0	**2**	**2**	0
Liberec	1M	0	0	0	0	0	0	0	**1**	**1**	0
Semily	1M	0	0	0	0	0	0	0	**1**	**1**	0
Královéhradecký kraj	**1M**	0	0	0	0	0	0	0	**1**	**1**	0
Hradec Králové	1M	0	0	0	0	0	0	0	**1**	**1**	0
Pardubický kraj	0	0	0	0	1Ž	0	0	0	**1**	0	**1**
Pardubice	0	0	0	0	1Ž	0	0	0	**1**	0	**1**
Kraj Vysočina	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	0	0
Jihomoravský kraj	**3M**	0	0	0	**1Ž**	0	0	0	**4**	**3**	**1**
Brno-město	2M	0	0	0	1Ž	0	0	0	**3**	**2**	**1**
Znojmo	1M	0	0	0	0	0	0	0	**1**	**1**	0
Olomoucký kraj	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zlínský kraj	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Moravskoslezský kraj	0	0	0	0	**1M**	0	0	0	**1**	**1**	0
Karviná	0	0	0	0	1M	0	0	0	**1**	**1**	0
CELKEM	**18M**	**0**	**0**	**0**	**2M 5Ž**	**0**	**0**	**3M 1Ž**	**29**	**23**	**6**

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

NRL pro HIV/AIDS, CEM – SZÚ

Nové případy infekce HIV v České republice podle regionu

New cases of HIV infection in the Czech Republic by region

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

Údaje ke dni 30. 9. 2020 ***(Data by September 30, 2020)***

KRAJ	září 2020		rok 2020 leden–září 2020		posledních 12 měsíců říjen 2019–září 2020	
	abs.	rel. na 1 mil.	abs.	rel. na 1 mil.	abs.	rel. na 1 mil.
Hlavní město Praha	14	10,93	72	56,21	88	68,70
Středočeský kraj	2	1,49	21	15,68	23	17,18
Jihočeský kraj	2	3,13	10	15,65	12	18,78
Plzeňský kraj	0	0,00	8	13,82	12	20,73
Karlovarský kraj	0	0,00	6	20,20	9	30,30
Ústecký kraj	2	2,44	13	15,83	15	18,27
Liberecký kraj	2	4,54	9	20,41	10	22,68
Královéhradecký kraj	1	1,81	7	12,70	7	12,70
Pardubický kraj	1	1,93	3	5,80	4	7,74
Kraj Vysočina	0	0,00	1	1,96	1	1,96
Jihomoravský kraj	4	3,39	29	24,60	33	27,99
Olomoucký kraj	0	0,00	4	6,31	7	11,04
Zlínský kraj	0	0,00	2	3,42	3	5,14
Moravskoslezský kraj	1	0,83	12	9,92	15	12,40
CELKEM ČR	**29**	**2,74**	**197**	**18,62**	**239**	**22,59**

NRL pro HIV/AIDS, CEM – SZÚ

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

Animal rabies cases in the Czech Republic in October 2020

V průběhu měsíce října nebyla vzteklina na území ČR registrována. S negativním výsledkem bylo vyšetřeno celkem 203 volně žijících a domácích zvířat.

No rabies cases were registered on the territory of the Czech Republic during October 2020 – 203 wild and domestic animals were examined for rabies with negative results.

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

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

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

ZÁVĚREČNÉ ZPRÁVY O EPIDEMICKÉM VÝSKYTU
FINAL REPORTS ON EPIDEMIC OUTBREAKS

Závěrečná zpráva z epidemie salmonelózy v základní a mateřské škole v okrese Uherské Hradiště v březnu 2019

Vlasta Fojtíková, Ivana Lukašíková

1. ÚVOD

Laboratorně potvrzená onemocnění salmonelózou u pěti dětí navštěvujících mateřskou školu v okrese Uherské Hradiště byly telefonicky orgánu ochrany veřejného zdraví (dále OOVZ) nahlášeny mikrobiologickou laboratoří. Epidemiologické šetření v mateřské škole bylo provedeno dne 20. 3. 2019 zaměstnankyněmi odboru protiepidemického ve spolupráci se zaměstnankyněmi odboru hygieny dětí a mladistvých Krajské hygienické stanice Zlínského kraje se sídlem ve Zlíně. Cílem šetření bylo poznat rozsah výskytu onemocnění a zamezit dalšímu šíření.

2. METODY

Metody zahrnovaly:

- epidemiologické šetření v ohnisku (Zaměstnankyněmi OOVZ bylo provedeno depistážní šetření s rodiči nemocných dětí s gastrointestinálními obtížemi.)
- epidemická křivka je zpracována podle data prvních příznaků
- bakteriologické vyšetření stolice dětí a personálu mateřské školy
- stanovení fagotypu a MLVA ve VÚVeL
- státní zdravotní dozor v zařízení a školní kuchyni, posouzení postupů dle HACCP (Systém analýzy rizika a stanovení kritických kontrolních bodů)
- odběry potravin a stěrů z prostředí kuchyně na mikrobiologické vyšetření.

Definice případu

Případ byl definován jako osoba s gastrointestinálními příznaky (průjmovité stolice, zvracení a teploty) s izolací *Salmonella* Enteritidis v souvislosti s pobytem v mateřské škole od 12. 3. 2019 do 20. 3. 2019

3. VÝSLEDKY

Mateřská škola je jednotřídní s celodenním provozem s určenou dobou pobytu dětí od 6,30 do 16,00 hodin. Ve školním roce 2018/2019 bylo zapsaných 68 dětí.

V epidemiologické souvislosti bylo vyhledáno celkem 11 nemocných dětí (6 kluků a 5 dívek). První případy onemocnění měly zdravotní potíže dne 14. 3. 2019, poslední případ dne 19. 3. 2019 (Tabulka 1).

Tabulka 1: Počet případů salmonelózy v mateřské škole v okrese Uherské Hradiště, 14. 3. 2019–19. 3. 2019, podle data prvních příznaků

Datum prvních příznaků	Počet nemocných	%
14. 3. 2019	2	18
15. 3. 2019	3	27
16. 3. 2019	1	9
17. 3. 2019	3	27
18. 3. 2019	1	9
19. 3. 2019	1	9
Celkem	**11**	**100**

V klinickém obraze onemocnění dominovaly průjmovité stolice, zvracení a teploty. Průběh onemocnění byl středně těžký, nikdo nebyl hospitalizován. Komplikace nebyly hlášeny.

Odběry stolice na bakteriologické vyšetření byly provedeny u 12 dětí, 11× prokázána *Salmonella* Enteritidis. Jedno dítě mělo negativní výsledek a mělo pouze bolesti břicha, proto nebylo do analýzy epidemického výskytu zahrnuto.

Kmeny od 5 nemocných dětí měly fagotyp 8, MLVA 2-11-7-3-2.

Personál mateřské školy včetně pracovníků stravovacího provozu (5 učitelek, 1 asistentka a 3 pracovnice školní kuchyně) negoval výskyt akutních zažívacích obtíží. U všeho personálu bylo první bakteriologické vyšetření stolice negativní. U zaměstnanců školní kuchyně byl proveden 2. a 3. odběr stolice u registrujících praktických lékařů, které byly rovněž s negativním výsledkem.

Tabulka 2: Rozdělení nemocných podle věku

Věková kategorie	Počet	%
0–4	8	72
5–9	3	27
Celkem	**11**	**100**

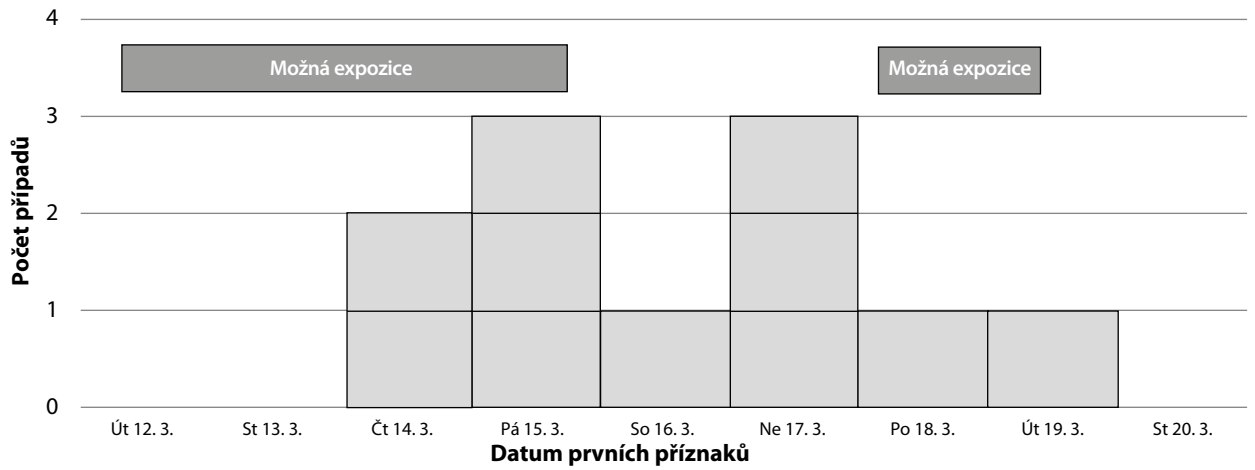
Attack rate

Celkem bylo vyhledáno 11 onemocnění u dětí z celkového počtu 68 zapsaných dětí. Attack rate pro děti činí 16 %.

Šetření v prostředí ohniska

Strava je připravována ve školní kuchyni přímo v mateřské škole. Školní kuchyně poskytuje celodenní stravovací

Graf 2: Epidemická křivka případů salmonelózy v mateřské škole v okrese Uherské Hradiště, 14. 3. 2019–19. 3. 2019, podle data prvních příznaků



službu pro děti (svačina, přesnídávka a oběd), obědy pro personál zařízení a obědy pro cizí strávníky, které se vydávají strávníkům do jídlonosičů (cca 50 obědů/den).

V rámci **státního zdravotního dozoru** byl proveden zaměstnankyněmi odboru hygieny dětí a mladistvých státní zdravotní dozor, ze kterého vyplývá, že členění potravinářských prostor umožňuje uplatnění správné výrobní a hygienické praxe, je zajištěna sledovatelnost potravin a personál realizující epidemiologicky závažné činnosti uplatňuje zásady osobní hygieny. V rámci šetření provedeného dne 20. 3. 2019 byly odebrány:

- 2 vzorky zmrazeného kuřecího masa v originálním balení k mikrobiologickému vyšetření na průkaz přítomnosti *Salmonella* sp. (včetně příp. dourčení). Odběr byl proveden z šuplíkového mrazícího zařízení na potraviny.
- 4 vzorky čerstvých syrových vajec k mikrobiologickému vyšetření na průkaz přítomnosti Salmonella sp. (včetně příp. dourčení). Odběr byl proveden z otevřeného plata vajec uloženého v uzavřené omyvatelné plastové nádobě určené na vejce v chladícím zařízení na syrové maso a vejce. Každý z vzorků tvořily 4 ks vajec.

Všechny vzorky vyhovovaly v ukazateli *Salmonella* mikrobiologickým požadavkům uvedeným v příloze 1 kapitole 1 bodu 1.15 Nařízení Komise (ES) č. 2073/2005 o mikrobiologických kritériích pro potraviny, v platném znění.

Bylo provedeno 7 velkoplošných stěrů k průkazu na mikrobiologické vyšetření, na přítomnost *Salmonella* spp. (včetně příp. dourčení), z dlouhé pákové baterie u umyvadla ve varně sloužící na mytí rukou, z dlouhé pákové baterie u dřezu na maso a syrové vejce v úseku varny, z plastové uzavíratelné nádoby, ve které byly skladovány syrová vejce, z pracovní krájecí desky určené na syrové maso, z nerezového pracovního stolu určeného na přípravu syrového masa a vajec, z nerezové pracovní plochy na přípravu hotových pokrmů a z madla chladícího zařízení na syrové maso a syrová vejce.

Všechny stěry na mikrobiální kontaminaci i na přítomnost salmonel byly **negativní**.

V rámci kontroly byl posouzen dokument potvrzující zavedení jednoho nebo více stálých postupů založených na zásadách HACCP (dále jen „dokumentace HACCP“), „ANALÝZA RIZIK A SYSTÉM KRITICKÝCH BODŮ“. Bylo zjištěno, že v kapitole „10. ANALÝZA NEBEZPEČÍ A URČENÍ KRITICKÝCH BODŮ V KONKRÉTNÍCH PODMÍNKÁCH“ v analyzovaném kroku „5 příprava a výroba pokrmů“ bylo hodnoceno biologické, fyzikální a chemické riziko. Tento krok výrobního procesu byl vyhodnocen jako kontrolní bod, který je monitorovaný pouze vizuální kontrolou režimu teplot bez nastavení způsobu monitoringu tepelného ošetření připravovaného pokrmu. Jako preventivní opatření bylo u sledovaného kroku výrobního procesu nastaveno dodržení technologického postupu, nepřidání syrových vaječných obsahů do tepelně neupravených výrobků, dostatečné tepelné opracování přísad v poslední fázi tepelné úpravy atd.

Provozovatel nepodal důkaz o tom, že by byla tepelně upravená drožďová pomazánka vystavena potřebné teplotě po danou dobu, jak si sám nastavil v preventivním opatření a tím zároveň nepodal důkaz o tom, že pomazánka byla vyrobena tak, aby se zabránilo kontaminaci finálního výrobku vaječným obsahem.

Tento stav byl kvalifikován jako rozpor s článkem 5 odst. 2 písm. a) nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 852/2004 o hygieně potravin, v platném znění, jelikož provozovatel neidentifikoval všechna rizika, kterým musí být předcházeno nebo která musí být vyloučena či omezena na přijatelnou úroveň a zároveň jako rozpor s článkem 4 odst. 2, pokud jde o dodržování všeobecných hygienických požadavků stanovených v příloze II kapitole XI, bodu 2 nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 852/2004 o hygieně potravin, v platném znění.

V rámci spolupráce všech orgánů působících na úseku ochrany veřejného zdraví byly předány informace o výskytu infekčního onemocnění z potravin Krajské veterinární správě SVS pro Zlínský kraj. KVS SVS provedla šetření u dodavatelů potravin, které se mohly uplatnit v nákaze strávníků. Při veterinární kontrole nebylo zjištěno porušení právní předpisů.

Pátrání po zdroji a cestě přenosu:

Zdroj nákazy nebyl objasněn. Protože nebylo hlášeno onemocnění salmonelózou u cizích strávníků ani u pedagogického personálu předškolního zařízení, kteří odebírají obědy ze školní kuchyně, s největší pravděpodobností se jako cesta přenosu uplatnila strava připravená na přesnídávku či svačinu. Vzhledem k rozpětí výskytu případů v průběhu šesti dnů, nelze vyloučit kontaminaci suroviny, která se na přesnídávky či svačiny použila opakovaně.

Protiepidemická opatření:

K zabránění šíření onemocnění byla nařízena následující protiepidemická opatření:

- Aktualizace dokumentace HACCP
- Provést jednorázový úklid a dezinfekci stravovacího provozu dezinfekčními prostředky s baktericidním účinkem za dodržení stanovené koncentrace a expoziční doby dle návodu výrobce. Předměty a plochy, které přicházejí do kontaktu s potravinami po proběhlé dezinfekci řádně opláchnout pitnou vodou. Denně provádět ve stravovacím provozu průběžný úklid a dezinfekci baktericidními preparáty (za dodržení stanovené koncentrace a expoziční doby dle návodu výrobce).
- V celém zařízení 1× denně provádět důkladný úklid a dezinfekci dezinfekčními prostředky za dodržení stanovené koncentrace a expoziční doby dle návodu výrobce, 2× denně provádět dezinfekci v hygienickém zázemí, zejména se zaměřit na předměty, které přicházejí do kontaktu s rukama dětí a personálu.
- Dbát na zvýšenou hygienu rukou personálu stravovacího provozu. Pracovníci stravovacího provozu budou provádět dezinfekci rukou. V návaznosti na výše uvedené je nutné zajistit používání dezinfekčního přípravku na ruce. Tento dezinfekční prostředek bude umístěn na sociálním zařízení, přičemž při mytí rukou je nutno dodržet tento postup: tekuté mýdlo, voda, ruce důkladně osušit a nanést dezinfekční prostředek. Dezinfekční prostředek se již nesmývá.
- Do doby znalosti výsledků vyšetření odběrů stolice na bakteriologické vyšetření, nebude personál ve stravovacím provozu vykonávat práce spojené s přípravou a distribucí stravy bez řádného omytí rukou a následné dezinfekce rukou.
- Sledovat zdravotní stav personálu mateřské školy a v případě vzniku zdravotních potíží (průjem, bolest břicha, zvracení, teplota, apod.) ihned odeslat tento personál k praktickému lékaři. Výskyt případných onemocnění hlásit protiepidemickému oddělení Krajské hygienické stanice Zlínského kraje se sídlem ve Zlíně, územní pracoviště Uherské Hradiště.

V případě potvrzení salmonelózy u personálu:

- Personál stravovacího provozu se bude moci vrátit do zaměstnání až po třech negativních odběrech stolice na bakteriologické vyšetření, ostatní personál nebude moci do tří negativních odběrů stolice na bakteriologické vyšetření vykonávat činnost epidemiologicky závažnou. (Tzn. nebude se podílet na přípravě stravy pro děti, nebude manipulovat s jídlem pro děti a pomáhat při jejich krmení…)
- Děti, u kterých by se případně objevily zdravotní obtíže – zvracení, bolesti břicha, průjem, teplota, nevolnost, ihned izolovat od zdravých dětí, a to až do okamžiku předání zákonným zástupcům. Předání dítěte musí proběhnout v co nejkratší době. Výskyt onemocnění hlásit protiepidemickému oddělení Krajské hygienické stanice Zlínského kraje se sídlem ve Zlíně, územní pracoviště Uherské Hradiště.

Sankce

Krajská hygienická stanice Zlínského kraje se sídlem ve Zlíně, jako příslušný správní orgán podle § 60 odst. 1 zákona č. 250/2016 Sb., odpovědnosti za přestupky a řízení o nich, v platném znění, ve spojení s § 82 odst. 2 písm. k) zákona 258/2000 Sb., rozhodla, že bude za zjištěný přestupek uložena pokuta. Pokuta byla uložena podle § 91 odst. 1 a § 92 odst. 1 zákona č. 250/2016 Sb., odpovědnosti za přestupky a řízení o nich, v platném znění, ve zkráceném správním řízení na místě formou příkazového bloku na pokutu na místě zaplacenou.

4. ZÁVĚR

Ve dnech 14. 3. 2019 až 19. 3. 2019 proběhla epidemie salmonelózy u dětí navštěvující mateřskou školu v okrese Uherské Hradiště. Zaznamenalo se 11 dětí s prokázaným onemocněním. Další osoby nebyly nemocné. Attact rate pro děti činil 16 %. Původcem nákazy byla prokázána *Salmonella* Enteritidis. Kmeny od 5 nemocných byly fagotypu 8, MLVA 2-11-7-3-2. Zdroj nákazy nebyl objasněn. Jako cesta přenosu se s největší pravděpodobností uplatnila strava připravená na přesnídávku či svačinu ve školní kuchyni v mateřské škole.

Ve Zlíně dne 7. 5. 2019

Zpracovaly:
MUDr. Vlasta Fojtíková, odbor protiepidemický
Mgr. Ivana Lukašíková, odbor hygieny dětí a mladistvých
KHS Zlínského kraje, ÚP Uherské Hradiště

Komentář editora: Dítě s negativním výsledkem mohlo být klasifikováno jako pravděpodobný případ. Při krátké inkubační době je vhodné zaznamenat a analyzovat dobu prvních příznaků v hodinách (i zjištěnou přibližně). Vhodné je vypočíst AR podle věku. AR pro všechny 77 osob včetně 9 dospělých byl 14 %. V.P.

Zpráva NRL pro chřipku a nechřipková virová respirační onemocnění (9. listopadu 2020)

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

Helena Jiřincová

Situace v Evropě během 44. KT

- Aktivita chřipkových virů zůstává na mezisezónní úrovni.
- Viry chřipky byly zachyceny jen sporadicky u osob s příznaky ARI/ILI, nikdo nebyl hospitalizován.
- Pandemie COVID-19 stále nepříznivě ovlivňuje sběr dat i vyšetřování v celém evropském regionu. Údaje je třeba interpretovat s přihlédnutím k situaci. Souhrnné informace je možné nalézt:

  WHO web: https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019

  ECDC web: https://www.ecdc.europa.eu/en/novel-coronavirus-china
- Intenzita chřipkové aktivity: Z 31 hlásících zemí evropského regionu téměř všechny vykazují úroveň intenzity „baseline“, jen 3 země uvádí nízkou intenzitu chřipky (Ázerbájdžán, Srbsko a Slovensko).
- Geografické rozšíření: Z 32 zemí, 5 zemí hlásí sporadický výskyt chřipky – Ázerbájdžán, Dánsko, Portugalsko, UK (Skotsko) a Slovensko, všechny ostatní země vykazují nulovou chřipkovou aktivitu.

Situace v ČR

NRL:

V 44. týdnu bylo v rámci sentinelu v NRL vyšetřeno pouze 8 materiálů. Ve 3 případech s pozitivitou SARS – CoV-2, zbylých 5 materiálů bylo na běžné respirační viry negativní (RSV, MPV, CoV, PIV, ADV, BocaV, EV, hRV). Ve 45. KT bylo do NRL zasláno 10 materiálů, 8 pozitivních na přítomnost SARS – CoV-2, dva zatím nevyšetřeny.

Ve 45. týdnu nahlásilo 6 spolupracujících laboratoří přehled o vyšetřování respiračních virů jiných než SARS CoV-2, z celkem 38 vyšetření byly ve třech materiálech detekovány rhinoviry (1× ve smíšené infekci s běžnými koronaviry) a 1× koronaviry.

WGS – SARS-CoV-2

V Praze a ve Středočeském kraji se zcela nezávisle na sobě objevují varianty viru nesoucí deleci v N terminální doméně spike proteinu. Delece dvou aminokyselin na pozici 69 a 70, histidinu a valinu, vede ke konformační změně vedoucí k významné změně reliéfu povrchu spike proteinu. Tato delece je současně doprovázena bodovou záměnou aminokyselin asparaginu za lysin na pozici 439 (N439K). Tato mutace je opět exponovaná na povrchu, je v 3D značně vzdálená, a může potenciálně spolupůsobit resp. zesilovat antigenní odlišnost této skupiny koronavirů. Především delece histidinu, tedy aminokyseliny s objemným bočním řetězcem nesoucím imidazolové jádro vedoucí k obnažení serinu a glycinu, vede k poměrně významné povrchové změně. Z krystalografických struktur komplexu molekuly HA s neutralizujícími monoklonálními protilátkami je známé, že stačí jediná aminokyselinová substituce k selekci escape mutanty. Tato mutace tedy může být významná z hlediska přípravy vakcíny.

Tento nález je z hlediska změny povrchové struktury významný a podtrhuje důležitost molekulární surveillance, tedy sběru pozitivních vzorků na celém území ČR a získávání celogenomových sekvencí. Pro WGS je nutné zasílat prvé vzorky z počátku onemocnění (prvních 5 dnů od nástupu symptomů), nikoli kontrolní odběry. Kontrolní odběry se vyznačují již částečně degradovanou RNA a WGS z nich není možné určit.

Obrazovou dokumentaci lze najít zde:

http://www.szu.cz/uploads/documents/CeM/ARO_ARI/2020_2021/zpravy_2020_2021/Zprava_NRL_45tyden_2020.pdf

ZÁVĚR

V zemích evropského regionu dominuje SARS-CoV-2. V ČR na základě sporadických vyšetření lze usoudit, že přetrvává cirkulace rhinovirů a běžných koronavirů.

Prosíme o zasílání materiálů od SARS-CoV-2 negativních osob s klinickými příznaky respiračního onemocnění pro zajištění surveillance.

Prosíme o zasílání materiálů pozitivních na SARS-CoV-2 na celogenomovou sekvenaci.

RNDr. Helena Jiřincová,
NRL pro chřipku a nechřipková virová respirační onemocnění, CEM–SZÚ

Změny ve vedení Oddělení stafylokokových a alimentárních bakteriálních infekcí a NRL pro dezinsekci a deratizaci CEM SZÚ

Changes in the Department of Staphylococcal and Food-Borne Bacterial Infections and National Reference Laboratory for Vector Control of the NIPH Centre for Epidemiology and Microbiology

Barbora Macková

Vážené kolegyně, vážení kolegové,

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

Oznamuji, že s účinností od od 1. 11. 2020 byla pověřena **vedením Oddělení stafylokokových a alimentárních bakteriálních infekcí MVDr. Zuzana Ileninová, Ph.D.**

Stávající vedoucí oddělení Mgr. Janě Keklákové, jež odešla na mateřskou dovolenou, děkujeme za více jak 5 let práce v problematice stafylokoků i ve vedení Oddělení a přejeme hodně zdraví v nadcházejícím období.

Dr. Ileninové přejeme, aby se úspěšně zhostila nové pozice. Všem laboratořím, které s našimi pracovišti spolupracují, přejeme jen samé pozitivní zkušenosti.

Kontakt:

zuzana.ileninova@szu.cz

http://www.szu.cz/oddeleni-stafylokokovych-a-alimentarnich-bakterialnich

Dále oznamuji, že s účinností od 1. 11. 2020 byl **vedením Národní referenční laboratoře pro dezinsekci a deratizaci** pověřen **Ing. Martin Kulma, Ph.D.**

Dosavadnímu vedoucímu NRL pro dezinsekci a deratizaci RNDr. Františku Rettichovi, CSc. upřímně děkuji za dlouholeté velmi úspěšné působení v čele NRL a těším se na pokračující spolupráci.

Kontakt:

martin.kulma@szu.cz

http://www.szu.cz/narodni-referencni-laborator-pro-dezinsekci-a-deratizaci

MUDr. Barbora Macková
vedoucí CEM

Výskyt a šíření HIV/AIDS v ČR v roce 2019

The prevalence and spread of HIV/AIDS in the Czech Republic in 2019

Marek Malý, Vratislav Němeček, Hana Zákoucká

Souhrn • Summary

Česká republika zůstává zemí s nízkou úrovní infekce HIV/AIDS v rámci Evropy. V roce 2019 bylo v České republice na základě 1,42 mil. provedených vyšetření nově diagnostikováno 222 případů infekce HIV, z toho 149 u občanů ČR a 73 (32,9 %) cizinců s dlouhodobým či trvalým pobytem, dohromady o 14 více, než v roce 2018. V relativním vyjádření představuje uvedený počet výskyt 2,08 případu na 100 000 obyvatel. Onemocnění AIDS bylo nově diagnostikováno u 38 HIV pozitivních osob.

Ke konci roku 2019 bylo v ČR registrováno celkem 3590 HIV pozitivních případů, u 676 (18,8 %) z nich se rozvinulo onemocnění AIDS. Z nemocných s AIDS zemřelo 311 osob (46,0 %), dalších 157 osob s infekcí HIV zemřelo z jiné příčiny ve stádiu asymptomatickém či symptomatickém non-AIDS.

Hlavním zdrojem infekce HIV v ČR je stále sexuální přenos, zejména mezi muži majícími sex s muži. Nově bylo zachyceno 151 mužů majících sex s muži (z nichž 2 byli zároveň injekčními uživateli drog), tj. 68,0 % nových případů. Heterosexuální přenos infekce HIV byl zaznamenán u 56 osob (25,2 %). Přenos prostřednictvím injekčního užívání drog byl zjištěn u 6 (2,7 %) případů. Nově infikovaných žen bylo 29 (13,1 %). Podíl rezidentů mezi HIV pozitivními je daleko vyšší, než by odpovídalo jejich zastoupení v běžné populaci.

U HIV pozitivních osob bylo v roce 2019 nově zjištěno 142 případů syfilis, 69 případů kapavky a 8 případů lymfogranuloma venereum, a to v naprosté většině u mužů majících sex s muži.

The Czech Republic remains a low prevalence country for HIV/AIDS in Europe. In 2019, as a result of 1.42 million tests performed, 222 new cases of HIV infection were reported in the country, 147 of them in Czech citizens and 73 (32.9%) in long-term and permanent foreign residents, i.e. overall 14 cases more than in 2018. In relative terms, the annual incidence rate was 2.08 cases per 100 000 population. Thirty-eight HIV positives were newly diagnosed with AIDS.

In the Czech Republic, 3590 HIV positives were reported overall by 31 December 2019, and of this total, 676 (18.8%) developed fullblown AIDS. Three hundred and eleven (46.0%) of the AIDS patients died, and 157 more HIV positives died of other causes in an asymptomatic or symptomatic non-AIDS stage.

In the Czech Republic, the most common route of HIV transmission has long been sexual, especially in men having sex with men. One hudred and fifty-one of them were newly diagnosed with HIV (two of them were intravenous drug users), accounting for 68% of the new cases. Heterosexual HIV transmission was recorded in 56 persons (25.2%). HIV transmission through injection drug use was detected in six (2.7%) cases. Twenty-nine females (13.1%) were newly diagnosed with HIV. The proportion of HIV positives among foreign residents is considerably higher than their representation in the general population.

In 2019, 142 HIV positives were newly diagnosed with syphilis, 69 with gonorrhoea, and eight with lymphogranuloma venereum. Most of these cases occurred in men having sex with men.

Zprávy CEM (SZÚ, Praha) 2020; 29(10): 384–398

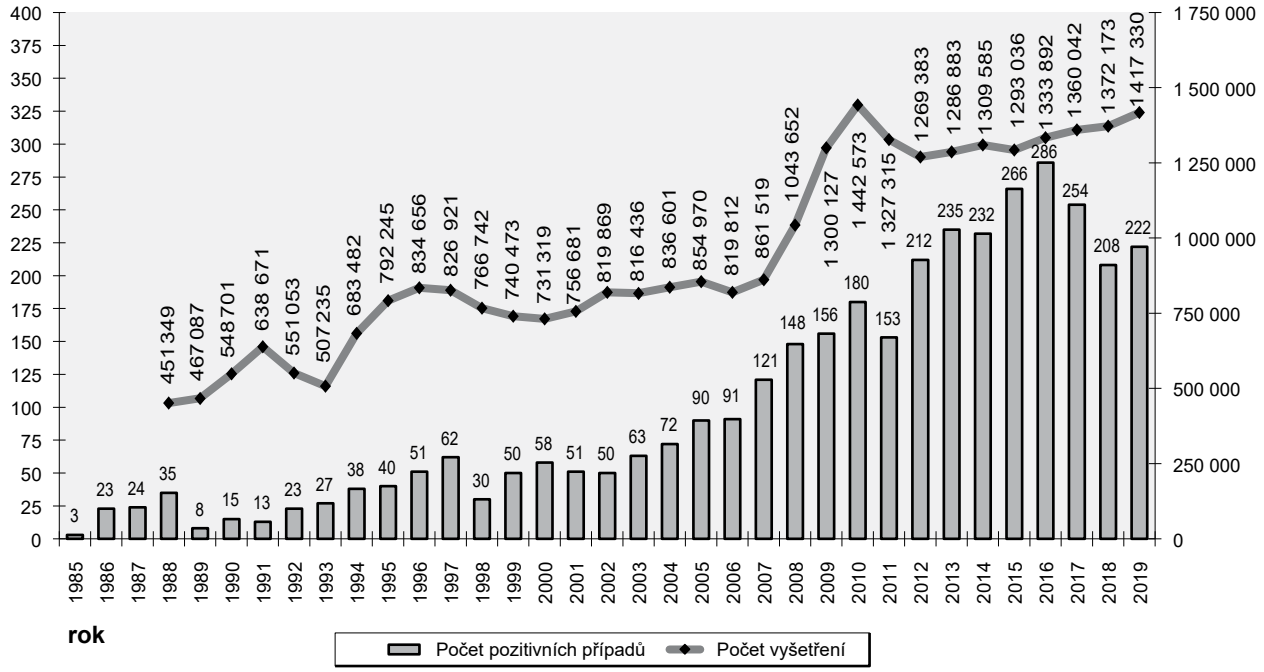
Klíčová slova: HIV, AIDS, surveillance, pohlavně přenosné nákazy

Key words: *HIV, AIDS, surveillance, sexually transmitted diseases*

V roce 2019 bylo v České republice v rámci systému surveillance celkově provedeno a ohlášeno 1,42 mil. **vyšetření na přítomnost infekce HIV** u občanů České republiky a rezidentů (tj. osob jiné než české národnosti, které mají v ČR dlouhodobý pobyt na základě víz nad 90 dní či povolení k trvalému pobytu a jsou zde zdravotně pojištěné). Tento počet je zhruba na úrovni předchozích tří let (graf 1).

V Národní referenční laboratoři pro HIV/AIDS bylo v roce 2019 evidováno 222 **nových případů infekce HIV**. V předchozích dvou letech 2017 a 2018 byl zaznamenán výrazný pokles nově diagnostikovaných případů, celkově o 27 % oproti maximu z roku 2016. Počet případů HIV v roce 2019 je o 14 (6,7 %) vyšší než v roce 2018 (graf 1). Mezi

Graf 1: POČET VYŠETŘENÍ A POČET HIV+ V ČESKÉ REPUBLICE V JEDNOTLIVÝCH LETECH (občané ČR a cizinci s dlouhodobým pobytem). **Absolutní údaje ke dni 31. 12. 2019**



nově zjištěnými případy bylo 193 mužů a 29 (13,1 %) žen. Poměr počtu mužů a žen 6,7:1 patří k nejvyšším v Evropě. V relativním vyjádření představuje uvedený celkový počet výskyt 2,08 případu na 100 000 obyvatel.

Podrobný rozklad počtu vyšetření a pozitivních případů podle důvodu vyšetření a způsobu přenosu HIV infekce za rok 2019 uvádí tabulka 1. Více než sedmina nových pacientů (33, tj. 14,9 %) o své HIV pozitivitě již věděla; jejich diagnóza byla stanovena dříve v zahraničí. Dosud se 9 z 222 nových HIV pozitivních nedostavilo do žádného HIV centra, a nejsou tudíž v ČR sledováni a léčeni.

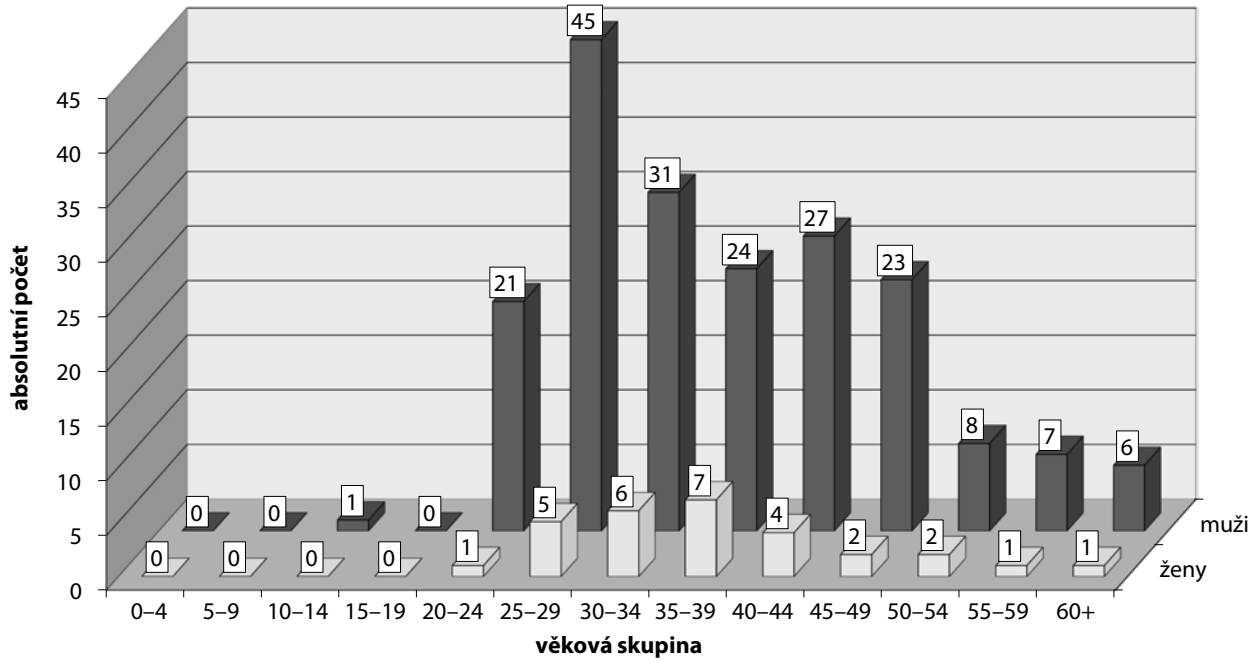
Mezi novými případy HIV bylo 149 českých občanů a 73 rezidentů. Podíl **rezidentů** (32,9 %) je sice nižší než v předchozím roce, nicméně je druhý nejvyšší v celé historii sledování, absolutní počet je mírně nižší než nejvyšší počty (78–87) z let 2016–2018. Rezidenti pocházejí zejména z Ukrajiny (19) a Slovenska (10), dále z Ruska (5), Kolumbie (3), Polska (3) a v počtu jednoho či dvou z dalších 28 zemí.

Tabulka 1: NOVÉ PŘÍPADY INFEKCE HIV A ONEMOCNĚNÍ AIDS V ČESKÉ REPUBLICE
Údaje za rok 2019

Důvod vyšetření	Celkem vyšetřeno	nové případy		Způsob přenosu u HIV+								
		HIV+	AIDS	HO	ID	IH	HF	TR	HT	MD	NO	NE
OSOBY VE ZVÝŠENÉM RIZIKU HIV	7 709	2	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0
Hemofilici	367	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Příjemci krve a krevních přípravků	27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Homo/bisexuálové	729	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Injekční uživatelé drog	649	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Osoby často v zahraničí	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Promiskuitní osoby	1 708	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Osoby provozující prostituci	2 665	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nápravná zařízení	1 554	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0
KONTAKTY POZITIVNÍCH PŘÍPADŮ	84	9	0	6	0	0	0	0	3	0	0	0
Homosexuální	35	6	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0
Heterosexuální	7	3	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0
Rodinné	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jiné	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KLINICKÉ PŘÍPADY	118 023	76	27	44	3	0	0	0	28	0	0	1
Dermatovenerologičtí pacienti	9 197	16	2	14	0	0	0	0	1	0	0	1
Psychiatričtí pacienti	1 479	2	2	1	0	0	0	0	1	0	0	0
Dialyzovaní pacienti	6 177	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TBC pacienti	297	4	4	1	0	0	0	0	3	0	0	0
Pacienti s nádorovým onemocněním	4 984	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Různé klinické diagnózy	95 889	54	19	28	3	0	0	0	23	0	0	0
PREVENTIVNÍ VYŠETŘENÍ	81 829	18	2	9	2	0	0	0	5	0	1	1
Zdravotničtí pracovníci	4 176	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ostatní prevence	47 249	14	2	8	0	0	0	0	4	0	1	1
Předoperační vyšetření	29 163	4	0	1	2	0	0	0	1	0	0	0
Epidemiologická surveillance	1 241	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VYŠETŘENÍ NA VLASTNÍ ŽÁDOST	22 007	103	8	85	1	1	0	1	11	0	0	4
Pod jménem	7 614	65	7	51	0	1	0	1	9	0	0	3
Anonymní	14 393	38	1	34	1	0	0	0	2	0	0	1
VYŠETŘENÍ PRO MEZINÁRODNÍ CERTIFIKÁT	619	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DÁRCI KRVE, BUNĚK, TKÁNÍ A ORGÁNŮ	1 069 313	8	0	5	0	0	0	0	2	0	0	1
Dárci krve	1 050 365	8	0	5	0	0	0	0	2	0	0	1
z toho dárci krve – primodárci	62 114	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Dárci buněk, tkání a orgánů	18 948	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TĚHOTNÉ ŽENY	116 817	6	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0
RŮZNÉ MATERIÁLY	929	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CELKEM	**1 417 330**	**222**	**38**	**149**	**6**	**2**	**0**	**1**	**56**	**0**	**1**	**7**
CIZINCI	**6 755**	**27**	**45**	**6**	**2**	**0**	**0**	**0**	**4**	**0**	**0**	**15**

Způsob přenosu: HO – homosexuální / bisexuální; ID – injekční uživatelé drog; IH – injekční uživatelé drog + homo/bisex.; HF – hemofilici; TR – příjemci krve a krevních přípravků; HT – heterosexuální; MD – z matky na dítě; NO – nozokomiální; NE – nezjištěný / jiný

Graf 2: VĚK HIV+ OSOB V DOBĚ STANOVENÍ DIAGNÓZY V ČESKÉ REPUBLICE (občané ČR a cizinci s dlouhodobým pobytem). **Kumulativní údaje za rok 2019**



Průměrný **věk** nově diagnostikovaných mužů byl 36,6 roku, muži byli ve věkovém rozpětí od 14 do 74 let. U žen byl průměrný věk 38,7 roku a věkové rozpětí od 21 do 77 let. Nejvíce zastoupené jsou věkové kategorie 25–29 a 30–34 let (22,7 %, resp. 16,7 %) následované pouze s malým odstupem kategoriemi pokrývajícími rozmezí 35–49 let. Podrobnější pohled na věkové rozložení nových případů poskytuje graf 2.

Rozložení případů infekce HIV nově zachycených v roce 2019 podle pravděpodobného **způsobu přenosu** a pohlaví uvádí tabulka 2. Stejně jako v předchozích letech byl i v roce 2019 jednoznačně dominantním způsobem přenosu přenos sexuální cestou a v rámci něj sex mezi muži. Muži mající sex s muži (149 mužů) tvoří 67,1 % nových případů. Rovněž u 2 mužů v kombinované kategorii mužů majících sex s muži a užívajících injekčně drogy se jako pravděpodobnější jeví přenos sexuální cestou. Dohromady se tedy jedná o 151 mužů majících sex s muži (68,0 % ze všech nových případů). Šestnáct z nich uvádí styk s muži i ženami. Heterosexuální přenos byl zjištěn u 31 mužů a 25 žen, což dohromady činí 25,2 % případů. Přenos při injekčním užívání drog byl zaznamenán u 5 mužů a 1 ženy, což dohromady představuje 2,7 % z nově identifikovaných případů. Kromě toho má 15 dalších pacientů uvedeno injekční užívání drog v anamnéze, ale k přenosu infekce u nich spíše došlo sexuální cestou. Dále byl diagnostikován jeden případ přenosu krevní cestou u příjemce krve a jeden případ nozokomiální infekce, oba u cizinců s dlouhodobým pobytem, u nichž k přenosu došlo mimo území ČR. Způsob přenosu zůstal neobjasněný u 7 pacientů.

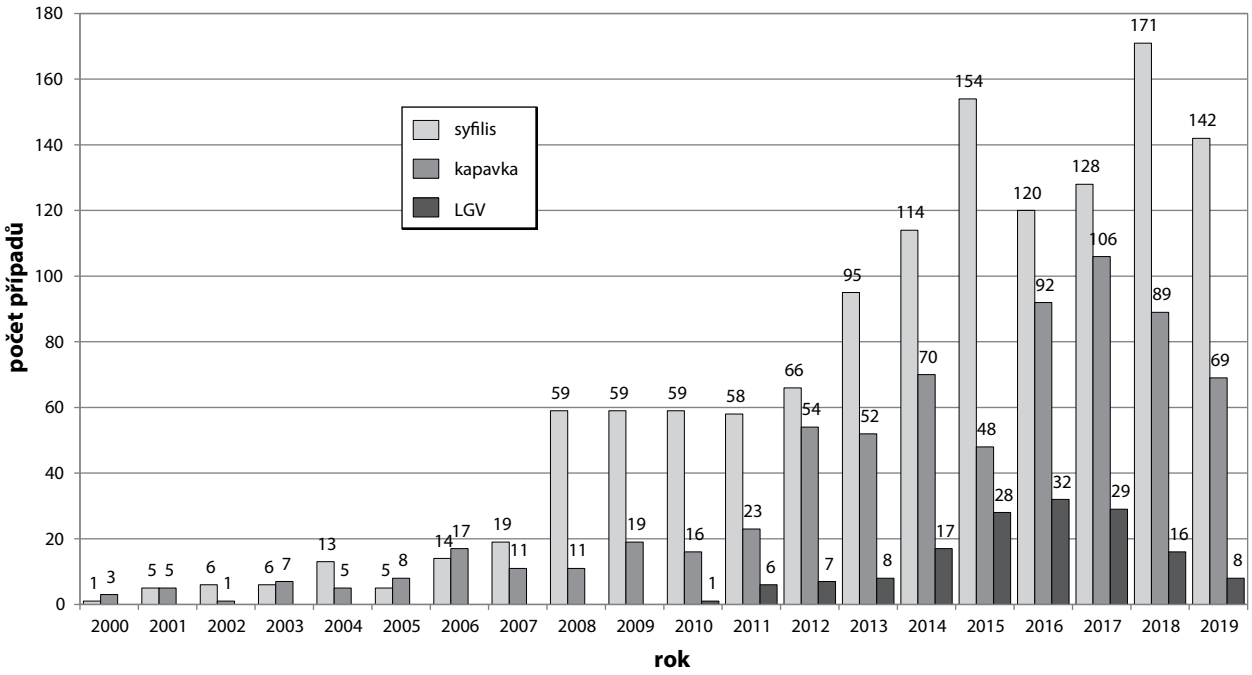
Geografické rozložení případů HIV infekce nově zjištěných v roce 2019 podle kraje obvyklého bydliště (trvalého či přechodného) v době první laboratorní diagnózy uvádí tabulka 3. Dominantní zastoupení má Praha s 44,6 % případů a relativním počtem 7,5 na 100 000 obyvatel. S odstupem následují kraje Karlovarský, Jihomoravský a Ústecký. V dalších krajích je výskyt nižší než 1,5 případu na 100 000 obyvatel.

Tabulka 2: ROZLOŽENÍ NOVÝCH PŘÍPADŮ HIV U OBYVATEL ČR A REZIDENTŮ V ROCE 2019 PODLE ZPŮSOBU PŘENOSU A POHLAVÍ

	muži		ženy		celkem	
homosexuální/bisexuální	149	(67,1 %)	0	(0,0 %)	**149**	**(67,1 %)**
heterosexuální	31	(14,0 %)	25	(11,3 %)	**56**	**(25,2 %)**
injekční užívání drog (IUD)	5	(2,2 %)	1	(0,5 %)	**6**	**(2,7 %)**
homosexuální/bisexuální+IUD	2	(0,9 %)	0	(0,0 %)	**2**	**(0,9 %)**
příjemce krve	1	(0,5 %)	0	(0,0 %)	**1**	**(0,5 %)**
nozokomiální	1	(0,5 %)	0	(0,0 %)	**1**	**(0,5 %)**
nezjištěný/neznámý	4	(1,8 %)	3	(1,3 %)	**7**	**(3,1 %)**
celkem	**193**	**(86,9 %)**	**29**	**(13,1 %)**	**222**	**(100,0 %)**

Procenta v tabulce vyjadřují podíl dané kategorie z celkového počtu případů

Graf 3: SLEDOVANÉ POHLAVNÍ NEMOCI U HIV POZITIVNÍCH PACIENTŮ V ČESKÉ REPUBLICE
Absolutní počty za období 2000–2019



U HIV pozitivních jsou v posledních letech časté **koinfekce** s dalšími sexuálně přenosnými nemocemi (graf 3). V roce 2019 bylo u HIV pozitivních osob (jak s nově, tak s dříve zjištěnou HIV pozitivitou) diagnostikováno 142 nových případů syfilis, z nichž 128 představuje časnou syfilis, 4 pozdní syfilis a 10 syfilis blíže nespecifikovanou. Převažuje tedy časná infekce, která je z hlediska rizika přenosu na další sexuální partnery nejnebezpečnější. Naprostá většina případů nastala u mužů, pouze jeden u ženy. K přenosu syfilis došlo homosexuálním stykem ve 126 (88,7 %) a heterosexuálním stykem v 11 případech, v 5 případech zůstal způsob přenosu nezjištěný. Z hlediska věkového rozložení bylo 30 (21,1 %) případů ve věku do 20–29 let, 56 (39,4 %) případů v kategorii 30–39 let a 56 (39,4 %) případů ve věku 40 a výše. V 60 (42,3 %) případech se jedná o reinfekci. Tento údaj indikuje vysoce rizikové chování určité části HIV pozitivních, neboť je výrazně vyšší než u záchytů syfilis u HIV negativních osob. Kapavka byla zaznamenána u 69 HIV pozitivních mužů, mezi nimiž je 65 mužů majících sex s muži. Případy kapavky zahrnovaly 23 mužů (33,3 %) ve věku 20–29 let, 30 mužů (43,5 %) ve věku 30–39 let a 16 (23,2 %) ve věku 40 let a více. U 44 (63,8 %) mužů se jednalo o reinfekci. Dále bylo zjištěno 8 případů venerického lymfogranulomu (LGV), všechny u mužů majících sex s muži, z toho 1 reinfekce. Jednalo se o 4 muže ve věku 20–29 let, 2 muže ve věku 30–39 let a 2 ve věku 40 let a více. Skutečnost, že výrazná většina všech uvedených koinfekcí (83,1 %) se týká pacientů, kteří již věděli o své HIV pozitivitě, vypovídá o jejich rizikovém chování.

V roce 2019 bylo nově diagnostikováno 38 případů onemocnění **AIDS**. Mezi nimi bylo 28 mužů a 10 (26,3 %) žen, resp. 24 občanů ČR a 14 (36,8 %) residentů. Více než čtyři pětiny nových případů AIDS (31, tj. 81,6 %) tvoří pacienti, kteří byli diagnostikováni jako HIV pozitivní až v roce 2019, a bezprostředně po záchytu či s malým odstupem u nich byla stanovena diagnóza AIDS. Důvodem vyšetření u většiny z nich byly klinické příznaky, v 6 případech vlastní žádost. U zbývajících 7 nemocných s nově rozvinutým onemocněním AIDS byla HIV pozitivita zjištěna v rozmezí let 1995–2016. U nových případů AIDS byly nejčastěji zastoupeny diagnózy pneumocystové pneumonie (13×), syndromu chátrání (9×), tuberkulózy (8×, z toho 6× u residentů), Kaposiho sarkomu (5×) a kandidózy jícnu (4×). Více než jedno indikativní onemocnění mělo 11 pacientů.

Graf 4 charakterizuje zastoupení **stadií infekce** v době první diagnózy HIV v posledních letech. V roce 2019 bylo zachyceno ve stadiu AIDS 31 případů (14,0 %) a ve stadiu symptomatickém non-AIDS 15 (5,0 %). Tyto dvě skupiny (stadia B a C podle klasifikace CDC) tvoří, podobně jako v posledních letech, zhruba pětinu všech případů a představují případy HIV, jež jsou zjištěny jednoznačně pozdě. Většina nových případů infekce HIV byla diagnostikována v asymptomatickém stadiu (152 osob; tj. 68,5 %) a 28 osob (12,6 %) zachytily testy krátce po nákaze ve stadiu akutní infekce.

Graf 5 klasifikuje pacienty do kategorií podle počtu **CD4+ T-lymfocytů** v mm^3 krve v době zjištění HIV pozitivity a je určitým doplňkem k předchozímu grafu. Podle metodiky Evropského centra pro prevenci a kontrolu nemocí (ECDC) jsou pacienti s počty CD4 buněk pod 350 považováni za pozdě diagnostikované. V roce 2019 tvořili takoví pacienti mezi 211 novými případy, u nichž je údaj k dispozici, zhruba dvě pětiny (40,3 %), což je úroveň srovnatelná s rokem 2018, ale znatelně vyšší než v předchozích letech.

Tento ukazatel poskytuje výraznější upozornění na pozdní záchyty než výše zmíněný ukazatel vycházející ze stadií infekce. Údaj chybí hlavně nemocných, kteří se nedostavili do žádného z klinických pracovišť (HIV center) či záhy zemřeli.

V roce 2019 **zemřelo ve stadiu AIDS** 7 nemocných (všichni muži) ve věkovém rozmezí 29–53 let a v průměrném věku 44,0 let. U dvou z těchto úmrtí nebylo bezprostřední příčinou onemocnění AIDS. Dalších 14 HIV pozitivních (všichni muži) ve věku 28–81 let (průměr 50,4 roku) zemřelo z jiné příčiny (onemocnění oběhové soustavy, zhoubný novotvar, úraz, sebevražda, septický šok aj.).

Kumulativně bylo v ČR za celé dosavadní období sledování 1. 10. 1985–31. 12. 2019 zjištěno 3590 případů HIV pozitivity u občanů ČR (2690; 74,9 %) a rezidentů (900; 25,1 %), z toho bylo 3093 (86,2 %) mužů a 497 (13,8 %) žen.

Věkové rozložení při diagnóze HIV je uvedeno v tabulce 4. Průměrný věk nových případů se v letech 2000–2012 dlouhodobě pohyboval v rozmezí 33–34 let, poté se poněkud zvýšil na úroveň kolem 35 let a dosáhl hodnot 37,2 roku v roce 2018 a 36,9 roku v roce 2019.

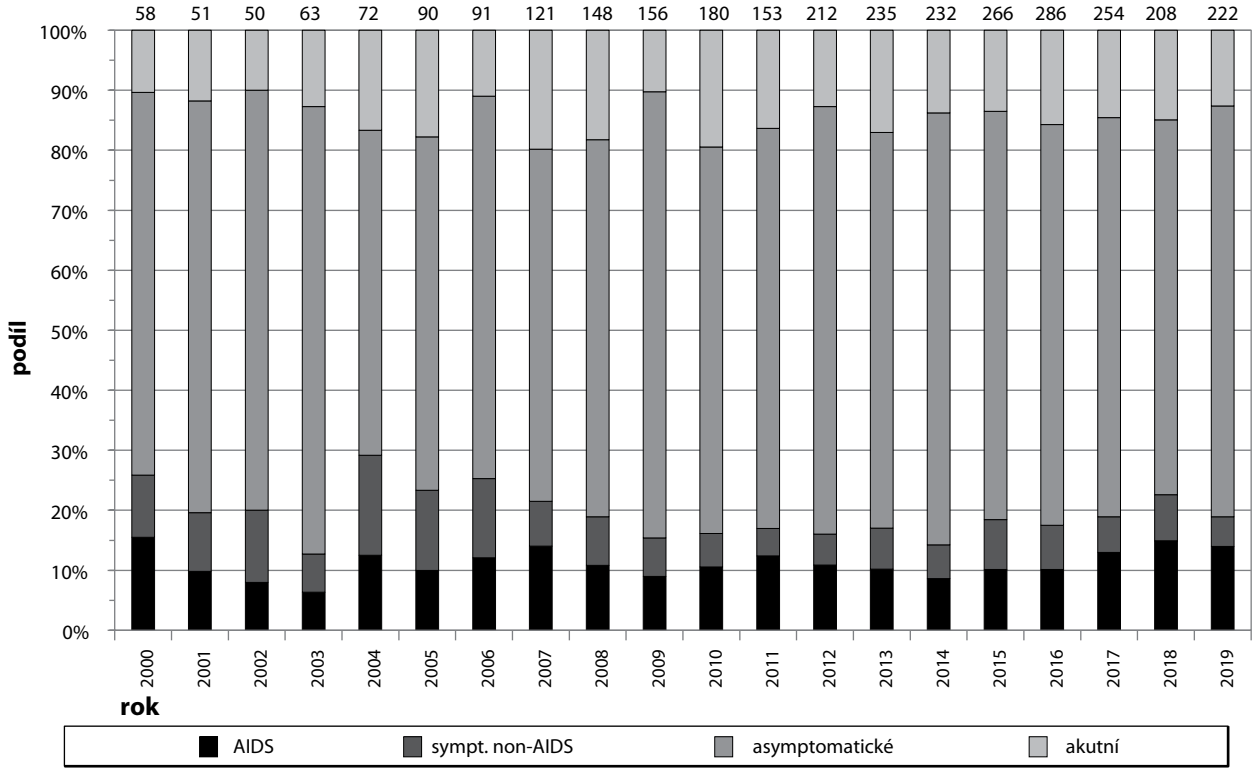
Kumulativní údaje ukazují, že rezidenti nejčastěji pocházejí ze Slovenska (207, tj. 23,0 % všech rezidentů) a Ukrajiny (197 osob, 21,9 %), dalšími častěji zastoupenými zeměmi jsou Rusko (64), Vietnam (52) a Polsko (49). V poslední dekádě se zastoupení rezidentů pohybovalo na úrovni kolem 30 %, v letech 2018 a 2019 bylo ještě vyšší (graf 6). Mezi 398 rezidenty diagnostikovanými v posledních 5 letech dominují Slováci (95), jejichž zastoupení výrazně roste, a Ukrajinci (79). S odstupem následují Rusové (36) a Poláci (19).

Tabulka 3: NOVÉ PŘÍPADY HIV INFEKCE V ČESKÉ REPUBLICE PODLE REGIONU (občané ČR a cizinci s dlouhodobým pobytem). **Údaje za rok 2019**

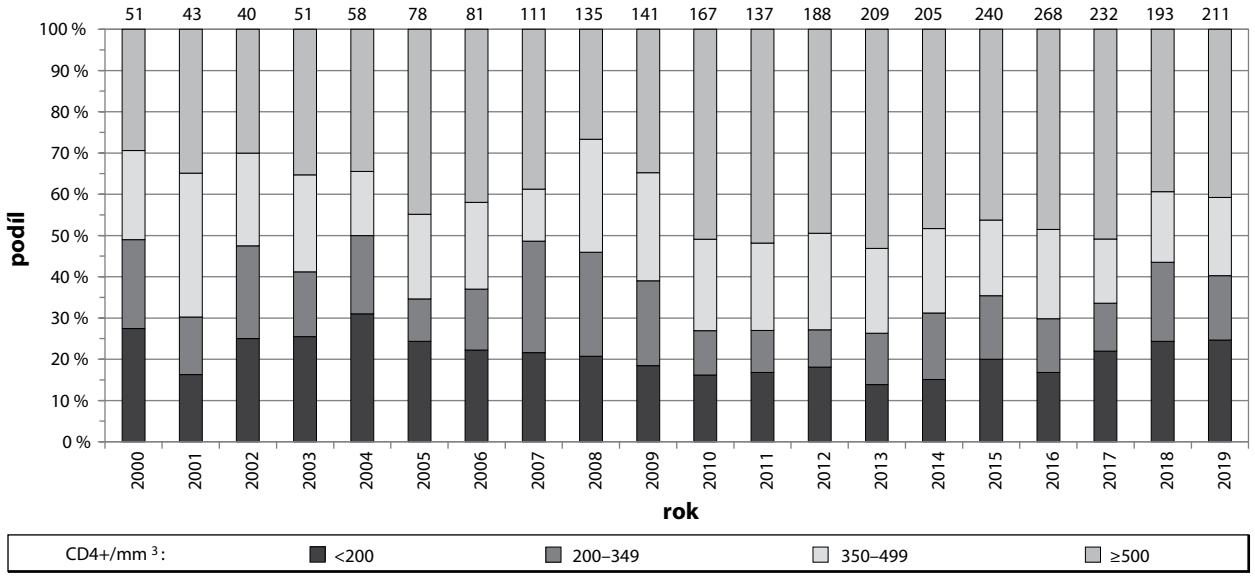
kraj	abs. počet	rel. na 100000 obyvatel
Hlavní město Praha	99	7,53
Středočeský kraj	18	1,31
Jihočeský kraj	4	0,62
Plzeňský kraj	8	1,36
Karlovarský kraj	7	2,37
Ústecký kraj	14	1,71
Liberecký kraj	6	1,35
Královéhradecký kraj	7	1,27
Pardubický kraj	6	1,15
Kraj Vysočina	2	0,39
Jihomoravský kraj	22	1,85
Olomoucký kraj	8	1,27
Zlínský kraj	5	0,86
Moravskoslezský kraj	16	1,33
CELKEM ČR	**222**	**2,08**

Relativní výskyt případů v jednotlivých **krajích** v období let 2001–2019 v přepočtu na 100 000 obyvatel a jeden rok charakterizuje graf 7. Případy jsou zařazovány do krajů podle obvyklého místa bydliště v době první diagnózy HIV,

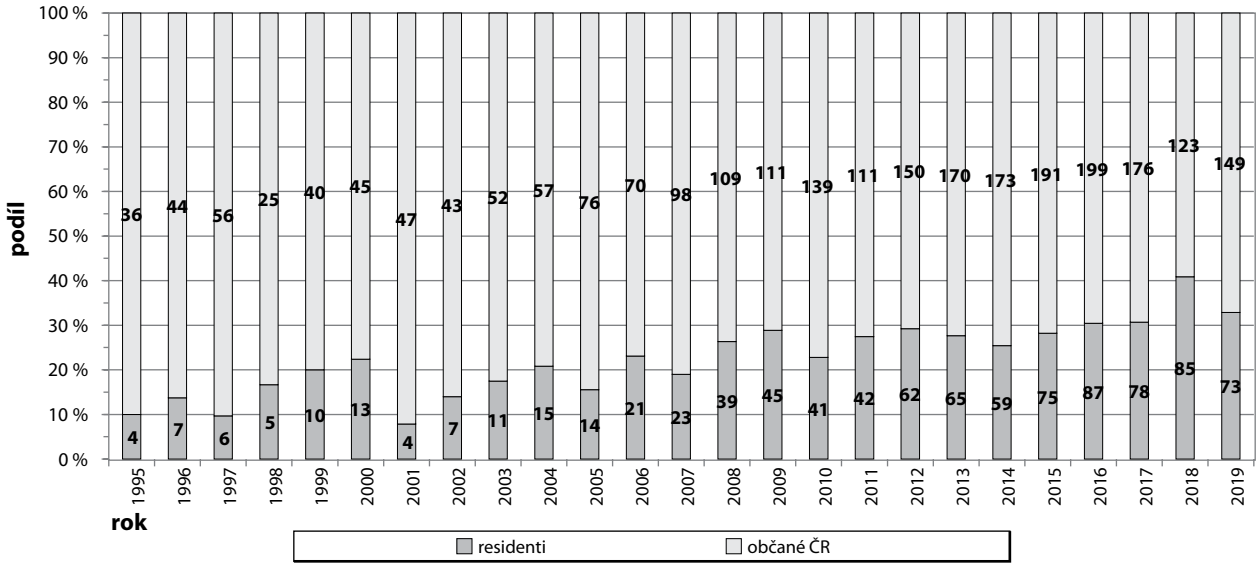
Graf 4: NOVÉ PŘÍPADY HIV V ČESKÉ REPUBLICE PODLE STADIA V DOBĚ ZÁCHYTU (občané ČR a cizinci s trvalým pobytem). **Relativní zastoupení v období 1. 1. 2000–31. 12. 2019**



Graf 5: ROZDĚLENÍ HIV+ PŘÍPADŮ PODLE POČTU CD4+ T-LYMFOCYTŮ V DOBĚ DIAGNÓZY HIV (občané ČR a cizinci s dlouhodobým pobytem, u nichž je údaj k dispozici). **Údaje za období 1. 1. 2000–31. 12. 2019**



Graf 6: OSOBY ŽIJÍCÍ S HIV/AIDS V ČESKÉ REPUBLICE PODLE ZEMĚ PŮVODU (občané ČR a cizinci s dlouhodobým pobytem). **Relativní zastoupení v období 1. 1. 1995–31. 12. 2019**



Tabulka 4: HIV POZITIVNÍ PŘÍPADY V ČR PODLE POHLAVÍ A VĚKU (občané ČR a cizinci s dlouhodobým pobytem). **Kumulativní údaje ke dni 31. 12. 2019**

Věková skupina	věk při první diagnóze HIV+			věk při první diagnóze AIDS			současný věk osob žijících s HIV/AIDS			věk HIV+ osob při úmrtí (všechna stadia)		
	muži	ženy	celkem	muži	ženy	celkem	muži	ženy	celkem	muži	ženy	celkem
0–4	4	5	9	0	1	1	0	1	1	0	0	0
5–9	3	1	4	0	0	0	1	1	2	1	0	1
10–14	7	2	9	1	0	1	1	2	3	0	0	0
15–19	60	29	89	4	1	5	4	1	5	1	0	1
20–24	419	99	518	20	6	26	65	5	70	13	2	15
25–29	642	105	747	72	19	91	249	27	276	35	4	39
30–34	614	100	714	105	28	133	404	54	458	66	20	86
35–39	531	56	587	113	15	128	440	96	536	66	11	77
40–44	360	42	402	74	22	96	555	93	648	61	14	75
45–49	218	18	236	62	12	74	427	68	495	44	8	52
50–54	113	18	131	38	5	43	237	28	265	36	3	39
55–59	67	15	82	30	7	37	152	24	176	21	4	25
60+	55	7	62	31	10	41	165	22	187	49	9	58
Celkem	**3 093**	**497**	**3 590**	**550**	**126**	**676**	**2 700**	**422**	**3 122**	**393**	**75**	**468**

Tabulka 5: NOVĚ ZJIŠTĚNÉ HIV POZITIVNÍ PŘÍPADY V JEDNOTLIVÝCH LETECH PODLE ZPŮSOBU PŘENOSU (občané ČR a cizinci s dlouhodobým pobytem). **Roční údaje ke dni 31. 12. 2019**

Rok	Způsob přenosu									Celkem
	HO	ID	IH	HT	HF	TR	MD	NO	NE	
1985	2	0	0	0	1	0	0	0	0	3
1986	8	0	0	1	13	0	0	0	1	23
1987	22	0	0	1	1	0	0	0	0	24
1988	20	0	0	3	1	11	0	0	0	35
1989	6	0	0	1	0	1	0	0	0	8
1990	11	0	0	2	0	2	0	0	0	15
1991	9	1	0	2	0	0	0	0	1	13
1992	16	0	0	6	0	0	0	0	1	23
1993	14	2	0	9	0	0	0	0	2	27
1994	18	2	0	16	1	0	0	0	1	38
1995	14	3	1	19	0	0	0	0	3	40
1996	31	2	0	17	0	0	0	0	1	51
1997	31	1	2	25	0	0	1	0	2	62
1998	15	3	2	9	0	0	0	1	0	30
1999	19	1	1	24	0	0	1	1	3	50
2000	28	4	0	22	0	0	1	0	3	58
2001	30	4	2	14	0	0	0	0	1	51
2002	27	2	1	20	0	0	0	0	0	50
2003	37	4	1	19	0	0	1	0	1	63
2004	33	6	2	31	0	0	0	0	0	72
2005	54	4	1	30	0	0	0	0	1	90
2006	55	5	2	26	0	0	0	0	3	91
2007	74	12	5	28	0	0	0	0	2	121
2008	91	9	4	42	0	0	0	0	2	148
2009	104	4	3	43	0	0	0	0	2	156
2010	130	4	3	39	0	0	0	0	4	180
2011	110	6	6	26	0	0	0	1	4	153
2012	151	5	5	41	0	0	2	1	7	212
2013	176	6	4	45	0	0	0	0	4	235
2014	166	9	6	45	0	0	1	0	5	232
2015	205	5	6	46	0	0	0	0	4	266
2016	209	7	4	53	0	0	2	1	10	286
2017	179	5	3	59	0	1	0	2	5	254
2018	134	7	4	56	0	0	0	1	6	208
2019	149	6	2	56	0	1	0	1	7	222
Celkem	**2 378**	**129**	**70**	**876**	**17**	**16**	**9**	**9**	**86**	**3 590**

Způsob přenosu: HO – homosexuální / bisexuální; ID – injekční uživatelé drog; IH – injekční uživatelé drog + homo/bisex.; HF – hemofilici; TR – příjemci krve a krevních přípravků; HT – heterosexuální; MD – z matky na dítě; NO – nozokomiální; NE – nezjištěný / jiný

Tabulka 6: POČTY NOVÝCH PŘÍPADŮ HIV A AIDS V ČR V JEDNOTLIVÝCH LETECH PODLE POHLAVÍ (občané ČR a cizinci s dlouhodobým pobytem). **Roční údaje ke dni 31. 12. 2019**

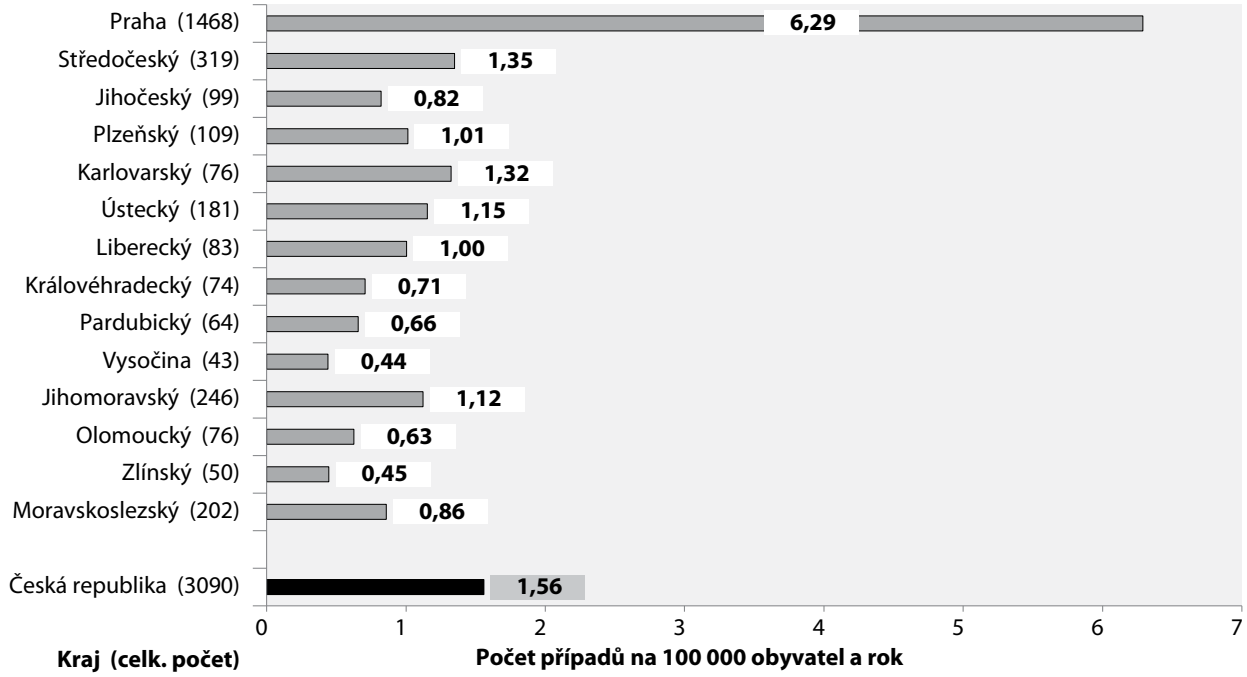
Rok	HIV+			AIDS		
	muži	ženy	celkem	muži	ženy	celkem
1985	3	0	3	0	0	0
1986	22	1	23	0	1	1
1987	23	1	24	2	0	2
1988	33	2	35	6	0	6
1989	6	2	8	7	0	7
1990	14	1	15	5	0	5
1991	12	1	13	2	0	2
1992	19	4	23	9	0	9
1993	18	9	27	12	4	16
1994	30	8	38	10	2	12
1995	26	14	40	13	0	13
1996	41	10	51	18	1	19
1997	48	14	62	18	2	20
1998	23	7	30	7	1	8
1999	34	16	50	14	2	16
2000	44	14	58	13	2	15
2001	42	9	51	6	2	8
2002	39	11	50	7	1	8
2003	49	14	63	8	1	9
2004	55	17	72	11	2	13
2005	70	20	90	9	5	14
2006	71	20	91	13	5	18
2007	97	24	121	23	5	28
2008	121	27	148	25	7	32
2009	130	26	156	18	6	24
2010	159	21	180	21	7	28
2011	139	14	153	20	9	29
2012	185	27	212	28	8	36
2013	211	24	235	27	6	33
2014	209	23	232	23	9	32
2015	248	18	266	30	8	38
2016	262	24	286	38	6	44
2017	231	23	254	44	10	54
2018	186	22	208	35	4	39
2019	193	29	222	28	10	38
Celkem	**3 093**	**497**	**3 590**	**550**	**126**	**676**

zařazení tudíž nemusí korespondovat s aktuálním bydlištěm (mnozí využívají trvalé i přechodné bydliště). Nejvíce případů se jednoznačně koncentruje v Praze. Z pohledu relativních údajů je vyšší výskyt dále patrný v krajích v okolí největších měst, tedy Středočeském, Ústeckém, Jihomoravském, Plzeňském a Libereckém, a dále v Karlovarském kraji jako příhraniční oblasti Německa. Nejméně případů vzhledem k počtu obyvatel vykazují kraje Zlínský a Vysočina.

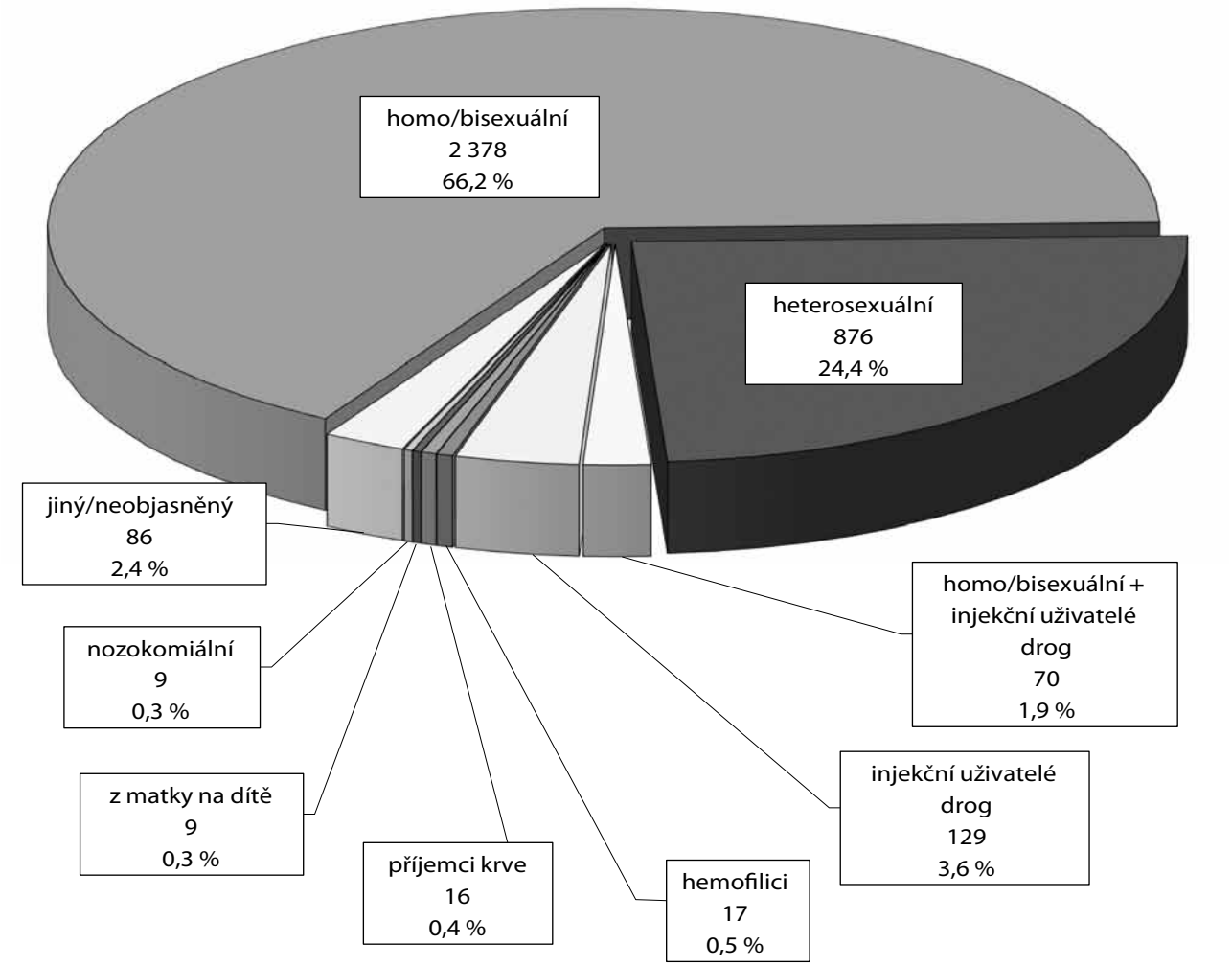
Nejčastějším **způsobem přenosu** HIV/AIDS je v ČR dlouhodobě sexuální styk (graf 8). Výrazně převažuje homosexuální/bisexuální styk, který byl zaznamenán kumulativně u 66,2 % HIV infekcí zjištěných v ČR a u dalších 1,9 % v kombinaci s injekčním užíváním drog. Přenos heterosexuálním stykem byl zjištěn u 24,4 % případů. Podíl infekcí přenesených stykem mezi muži se od roku 2002 postupně zvyšoval až na 77,1 % v roce 2015, poté poklesl k roku 2019 asi o 10 procentních bodů, jak ukazuje graf 9. V absolutních počtech představují poslední roky pokles z hodnot přesahujících 200 případů ročně na 134 v roce 2018 a poté mírný růst na 149 v roce 2019. Pokles se týkal pouze občanů České republiky, ale neprojevil se u skupiny rezidentů. Za posledních 5 let souhrnně tvoří homosexuální přenos 70,9 % případů, a připočteme-li i kategorii mužů majících sex s muži, kteří užívají injekčně drogy, pak je to 72,3 %. K přenosu injekčním užíváním drog došlo celkově u 3,6 % případů. Trendy ve vývoji absolutních počtů zachycených případů pro tři hlavní způsoby přenosu zobrazuje graf 10, úplné údaje jsou v tabulce 5. Počet pacientů s heterosexuálním přenosem infekce od roku 2002 rovněž vzrostl, ale po roce 2008 dlouhodobě stagnoval na úrovni přibližně 45 případů ročně, až od roku 2016 došlo k určitému zvýšení na úroveň kolem 55 případů. Relativní zastoupení heterosexuálně přenesených infekcí kleslo z hodnot kolem 40 % na přelomu tisíciletí na hodnoty pod 20 % v letech 2011–2016 a poté se zvýšilo zhruba na 25 %. Zastoupení mužů a žen v jednotlivých letech popisuje tabulka 6.

V celém průběhu sledování bylo diagnostikováno onemocnění **AIDS** u 676 (18,8 %) osob (550 mužů a 126 žen), z nichž více než čtvrtinu (26,6 %) tvoří rezidenti (180 osob, z toho 134 mužů a 46 žen). Necelá polovina (46,0 %) nemocných s AIDS již **zemřela** (311 osob, z toho 254 mužů, 57 žen). Dalších celkově 157 HIV pozitivních

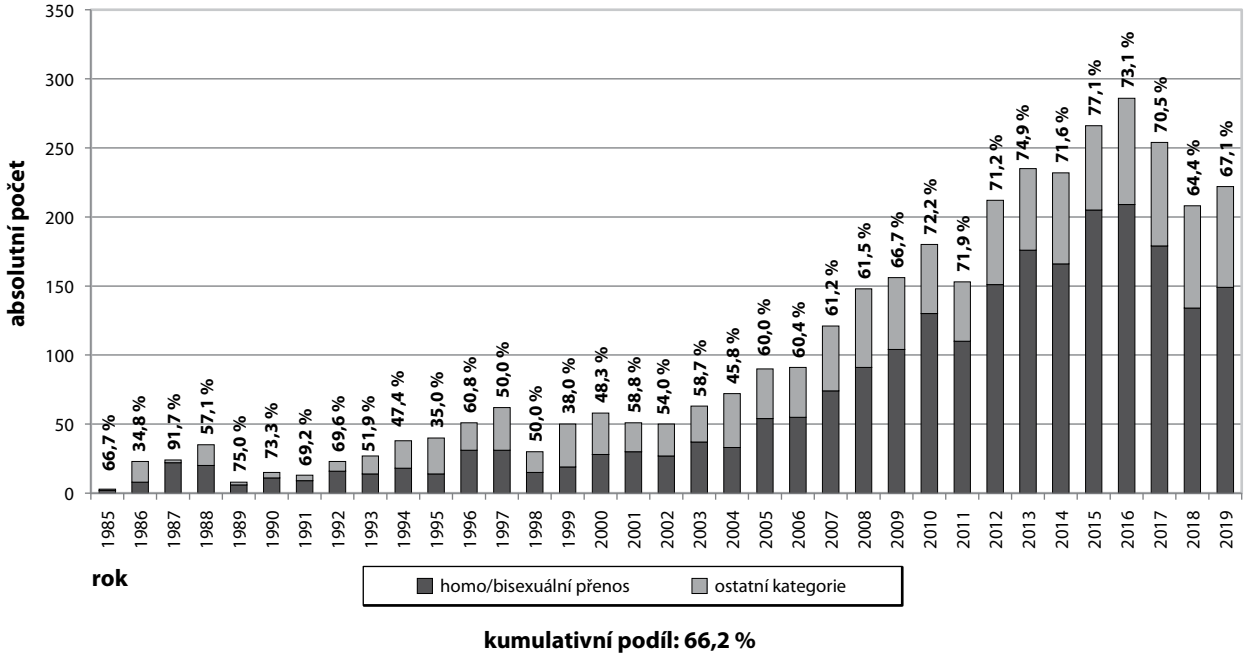
Graf 7: ROZDĚLENÍ HIV POZITIVNÍCH PŘÍPADŮ V ČR PODLE KRAJE BYDLIŠTĚ V DOBĚ PRVNÍ DIAGNÓZY HIV (občané ČR a cizinci s dlouhodobým pobytem). **Kumulativní údaje za období 2001–2019**



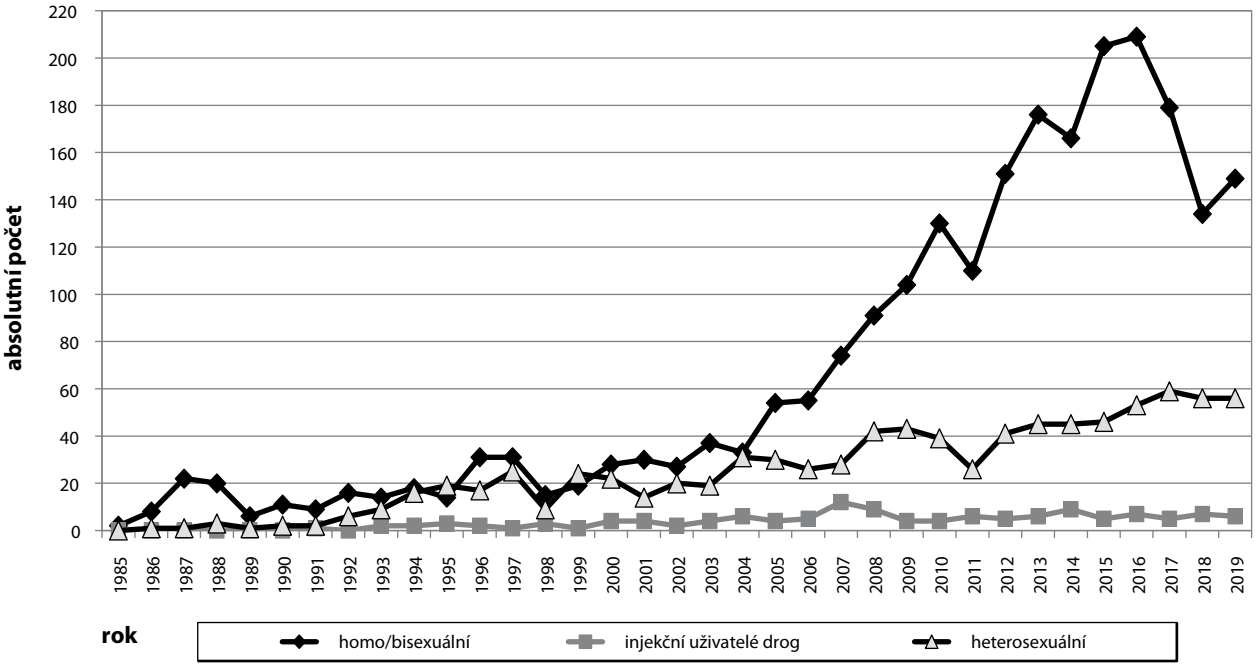
Graf 8: ROZDĚLENÍ HIV POZITIVNÍCH PŘÍPADŮ V ČR PODLE ZPŮSOBU PŘENOSU (občané ČR a cizinci s dlouhodobým pobytem). **Kumulativní údaje za období 1. 10. 1985–31. 12. 2019**



Graf 9: HIV POZITIVNÍ PODLE ZPŮSOBU PŘENOSU – PODÍL HOMO/BISEXUÁLNÍHO PŘENOSU V JEDNOTLIVÝCH LETECH (občané ČR a cizinci s dlouhodobým pobytem). **Údaje za období 1. 10. 1985–31. 12. 2019**



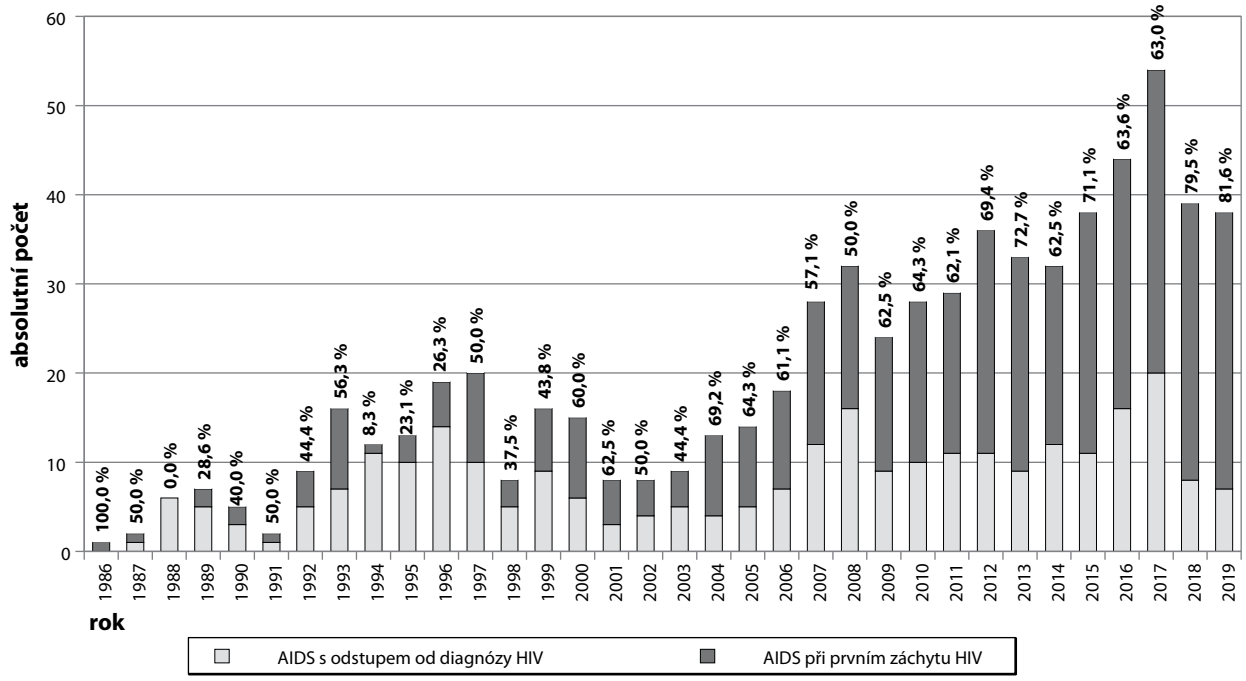
Graf 10: VYBRANÉ KATEGORIE PŘENOSU HIV V ČESKÉ REPUBLICE PODLE ROKU DIAGNÓZY (občané ČR a cizinci s dlouhodobým pobytem). **Absolutní údaje ke dni 31. 12. 2019**



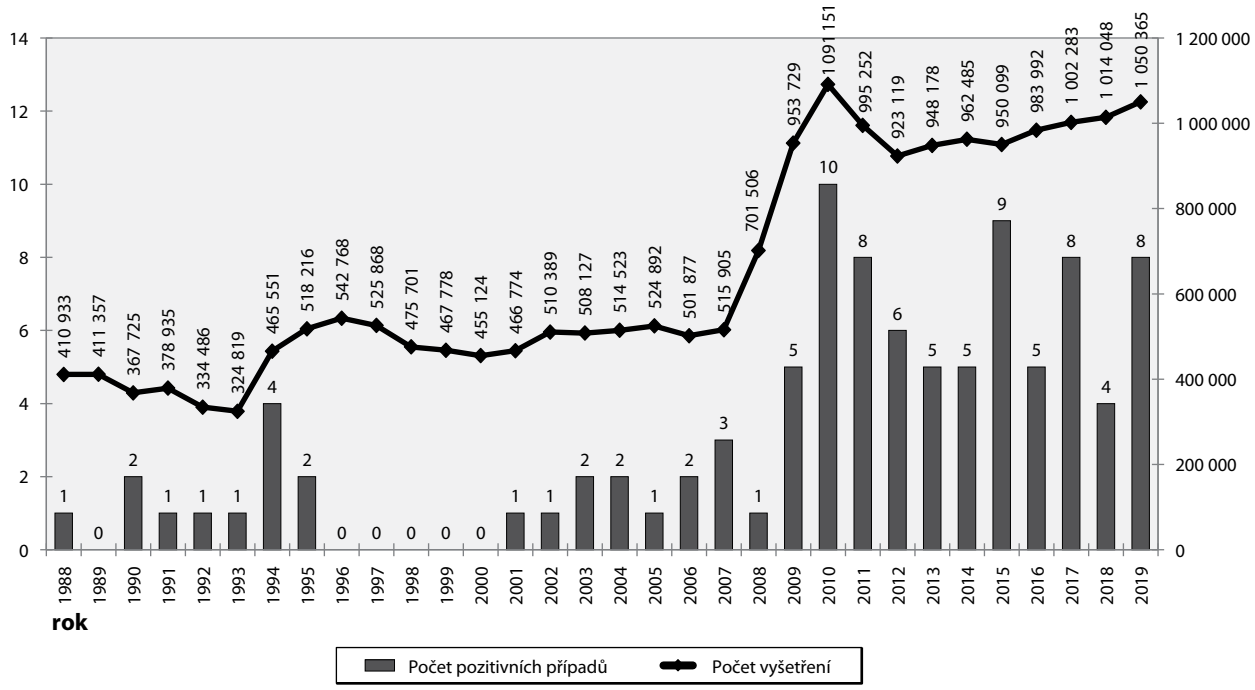
osob (139 mužů a 18 žen) zemřelo z jiné příčiny ve stádiu asymptomatickém či symptomatickém non-AIDS.

Věkové rozložení při diagnóze AIDS, při úmrtí a rozložení žijících osob s HIV/AIDS uvádí tabulka 4. Vývoj v počtech nových případů AIDS vykazuje dva vrcholy. První je v letech 1996–1997, tedy v době kolem zavedení kombinované antiretrovirové terapie (cART), která nepochybně přispěla k redukci případů v následujících letech. Druhý vrchol představují roky 2015–2016, v nichž se počty nových případů AIDS pohybují výrazně nad 40, resp. v širším pohledu roky 2012–2019, v nichž roční počty stabilně překračují 30 (tabulka 6). Ženy tvoří v posledních dvaceti letech mezi případy AIDS zhruba pětinu. Graf 11 ukazuje, že v posledních letech pouze menší část nových případů AIDS vzniká u dlouhodobě sledovaných HIV pozitivních. Větší část případů (zhruba 60–80 %) je zjištěna u pacientů, kteří byli ve stadiu AIDS již v okamžiku prokázání HIV pozitivity a kteří tudíž byli zachyceni pozdě.

Graf 11: NOVÉ PŘÍPADY AIDS V ČESKÉ REPUBLICE V JEDNOTLIVÝCH LETECH – PODÍL POZDĚ ZACHYCENÝCH PŘÍPADŮ (občané ČR a cizinci s dlouhodobým pobytem). **Údaje ke dni 31. 12. 2019**



Graf 12: TESTOVÁNÍ KREVNÍCH VZORKŮ V TRANSFUZNÍ SLUŽBĚ V JEDNOTLIVÝCH LETECH (občané ČR a cizinci s dlouhodobým pobytem). **Absolutní údaje za období 1. 1. 1988–31. 12. 2019**



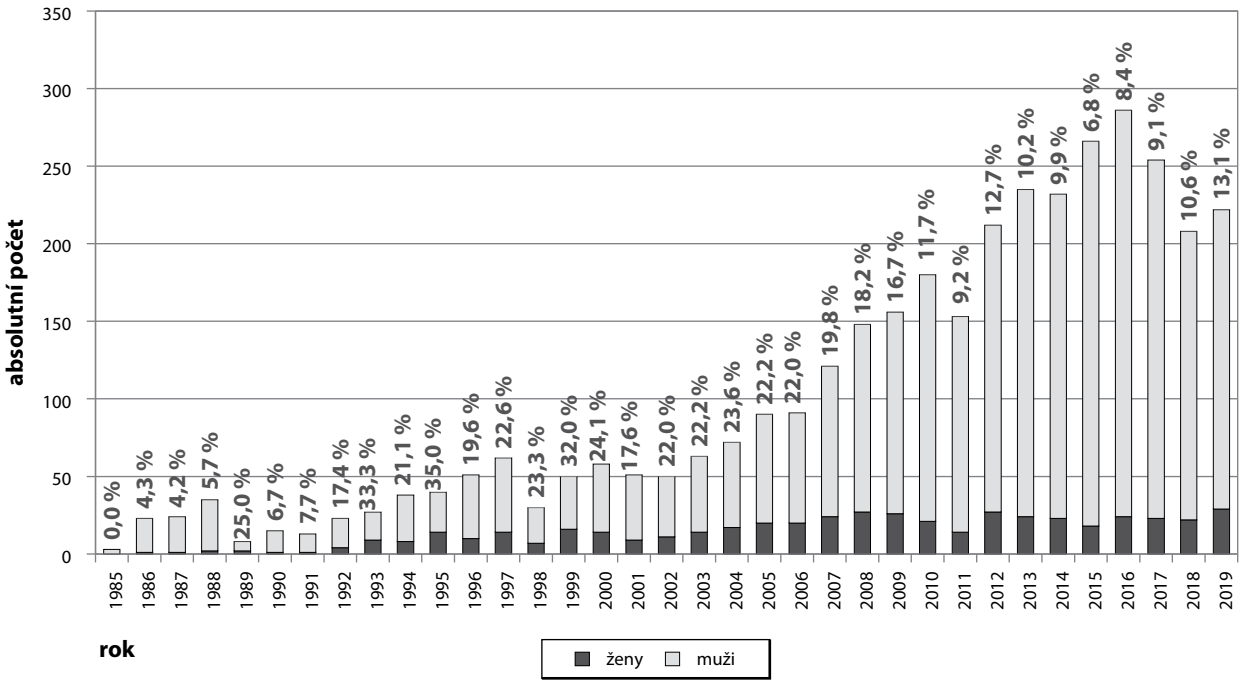
Naprostá většina pacientů (96 %), kteří v roce 2019 byli v péči HIV center, byla léčena antiretrovirovými léky. Léčba je zahajována bezprostředně po zjištění HIV pozitivity. Včasné zahájení léčby má význam nejen pro zdravotní stav pacienta a dobu jeho dožití, ale i jako preventivní opatření. Infekčnost úspěšně léčených pacientů zásadním způsobem klesá a tím se snižuje možnost přenosu infekce HIV v populaci. Určitá část žijících pacientů (cca 11 %) však pobývá v cizině a není v ČR sledována stejně jako pacienti, kteří žijí v ČR, ale do HIV center nechtějí docházet (6 %). O stavu těchto pacientů nejsou k dispozici aktuální informace.

Z pohledu **důvodu** provedeného **vyšetření** HIV protilátek tvoří dlouhodobě velkou část provedených testů povinné testování krevních vzorků dárců krve a plasmy. V roce 2019 bylo celkem provedeno přes 1 milión testů u dárců krve a plasmy (tabulka 1), z toho asi 620 tisíc plasmaferézou.

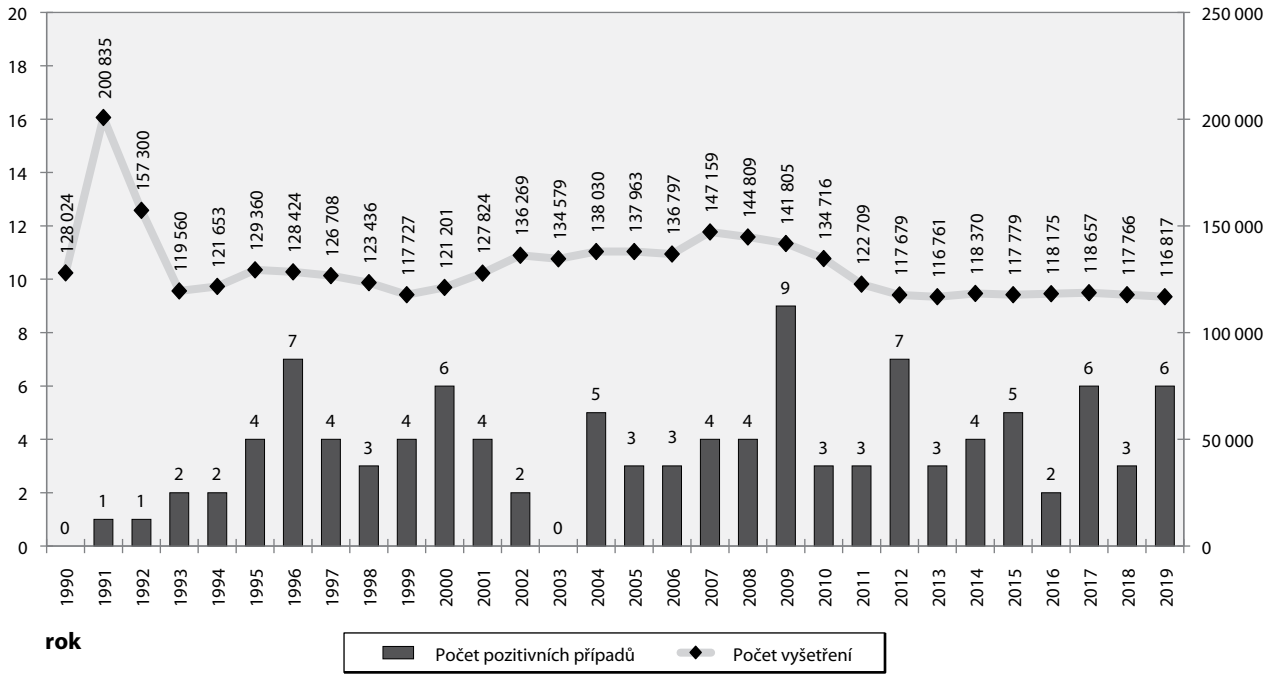
Celkově představují odběry na odděleních transfuzní služby a v plasmaferetických centrech 74,1 % všech provedených testů na přítomnost HIV protilátek. Bylo při nich zjištěno 8 HIV pozitivních dárců (z toho bylo 7 opakovaných dárců navzdory tomu, že jsou opakovaně edukováni ohledně rizikového chování). Dárci byli muži ve věku 23–43 let. U pěti došlo k přenosu HIV infekce při styku mezi muži, u dvou při heterosexuálním styku, u jednoho údaj není k dispozici. Šest dárců bylo zjištěno při odběru plasmaferézou, dva při odběru plné krve. Kumulativně bylo při darování krve nebo plasmy odhaleno 98 HIV pozitivních osob (graf 12). Další 1,3 % vyšetření se týkají dárců buněk, tkání a orgánů, při nichž nebyl v roce 2019 zachycen žádný pozitivní případ.

Z celkového kumulativního počtu 3590 HIV pozitivních bylo 497 **žen**, což činí 13,8 %. Od roku 2005 se roční počty nově diagnostikovaných žen pohybují zhruba na úrovni

Graf 13: HIV+ PODLE POHLAVÍ V ČESKÉ REPUBLICE – PODÍL HIV+ ŽEN V JEDNOTLIVÝCH LETECH (občané ČR a cizinci s dlouhodobým pobytem). **Údaje ke dni 31. 12. 2019**



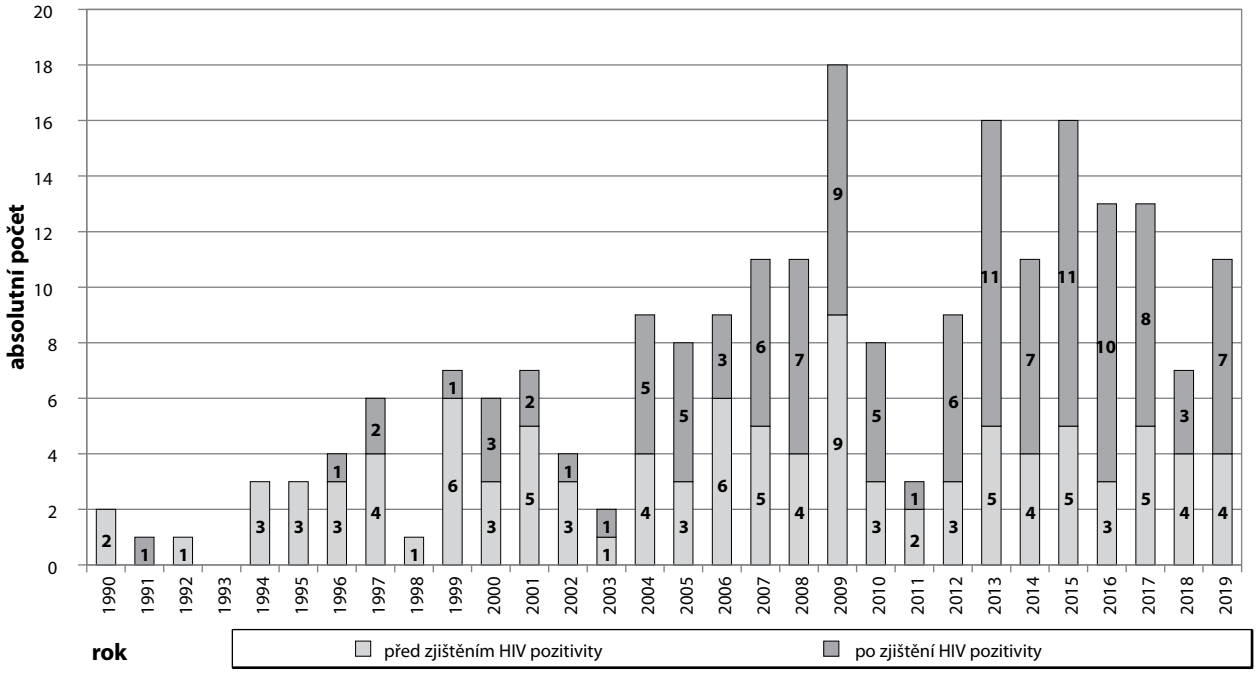
Graf 14: RUTINNÍ TESTOVÁNÍ HIV U GRAVIDNÍCH ŽEN V JEDNOTLIVÝCH LETECH (občané ČR a cizinci s dlouhodobým pobytem). **Absolutní údaje za období 1. 1. 1990–31. 12. 2019**



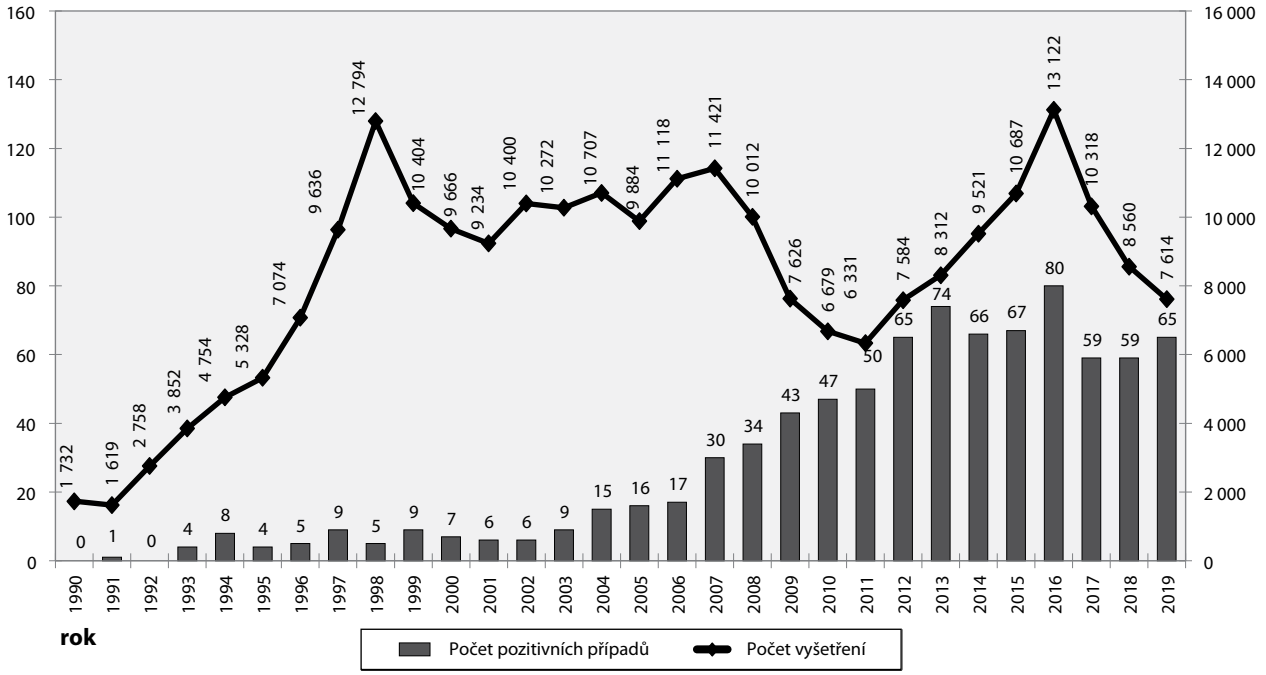
20–25 případů, v roce 2019 bylo zjištěno 29 žen. Přes poměrně velké meziroční výkyvy lze říci, že počty žen nevykazují v poslední době žádný dlouhodobější rostoucí ani klesající trend. Ovšem v důsledku změn v záchytu případů u mužů od roku 2000 výrazně kleslo relativní zastoupení žen mezi novými případy HIV. Trend se změnil a pozvolný nárůst započal od roku 2016, jak dokumentuje graf 13, v roce 2019 tvořily ženy 13,1 % nových případů.

Skrínink **gravidních žen** v roce 2019 nově zachytil 6 pozitivních žen na základě zhruba 117 000 provedených testů (8,2 % všech provedených testů) (graf 14). V roce 2019 se HIV pozitivním ženám narodilo 11 dětí. Mezi matkami jsou čtyři rezidentky z Ukrajiny (2×), Keni a Ruska. Sedm žen v době otěhotnění vědělo o své HIV pozitivitě, u čtyř byla HIV pozitivita zjištěna až při skríninku v průběhu těhotenství. Žádné z nově narozených dětí nevykazuje známky

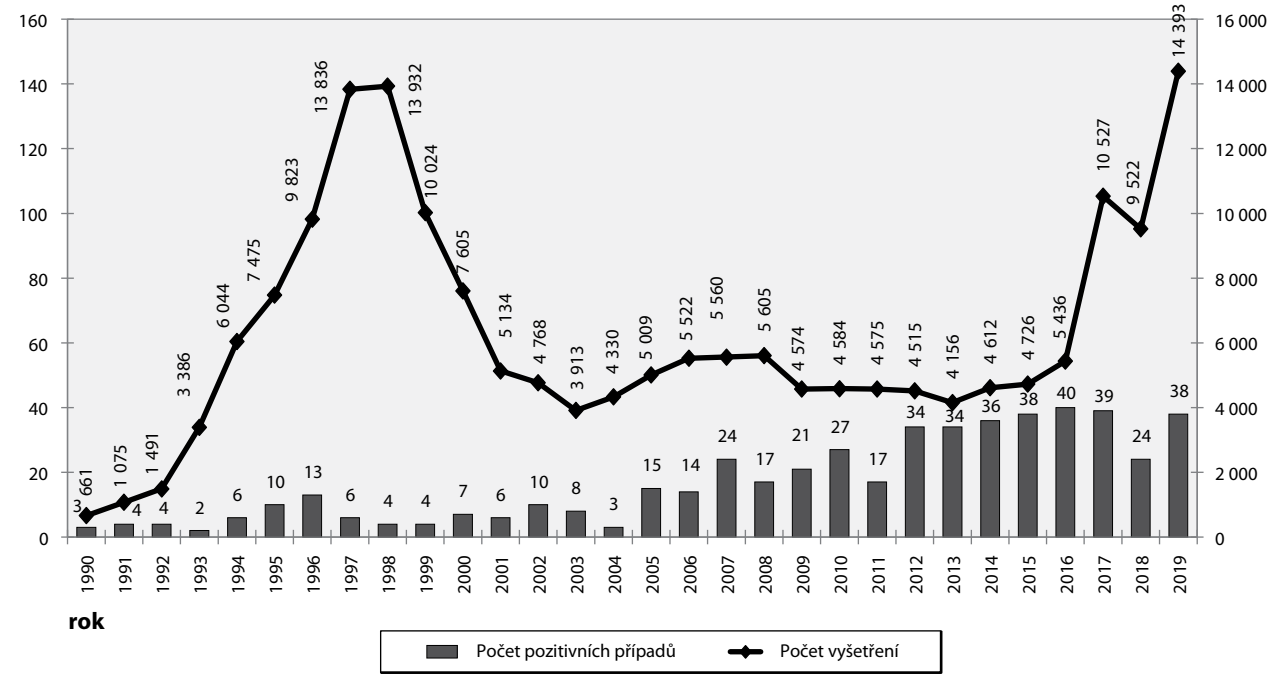
Graf 15: POČTY DĚTÍ NAROZENÝCH HIV POZITIVNÍM ŽENÁM V ČR PODLE DOBY TĚHOTENSTVÍ (občanky ČR a cizinky s dlouhodobým pobytem). **Údaje za období 1. 1. 1990–31. 12. 2019**



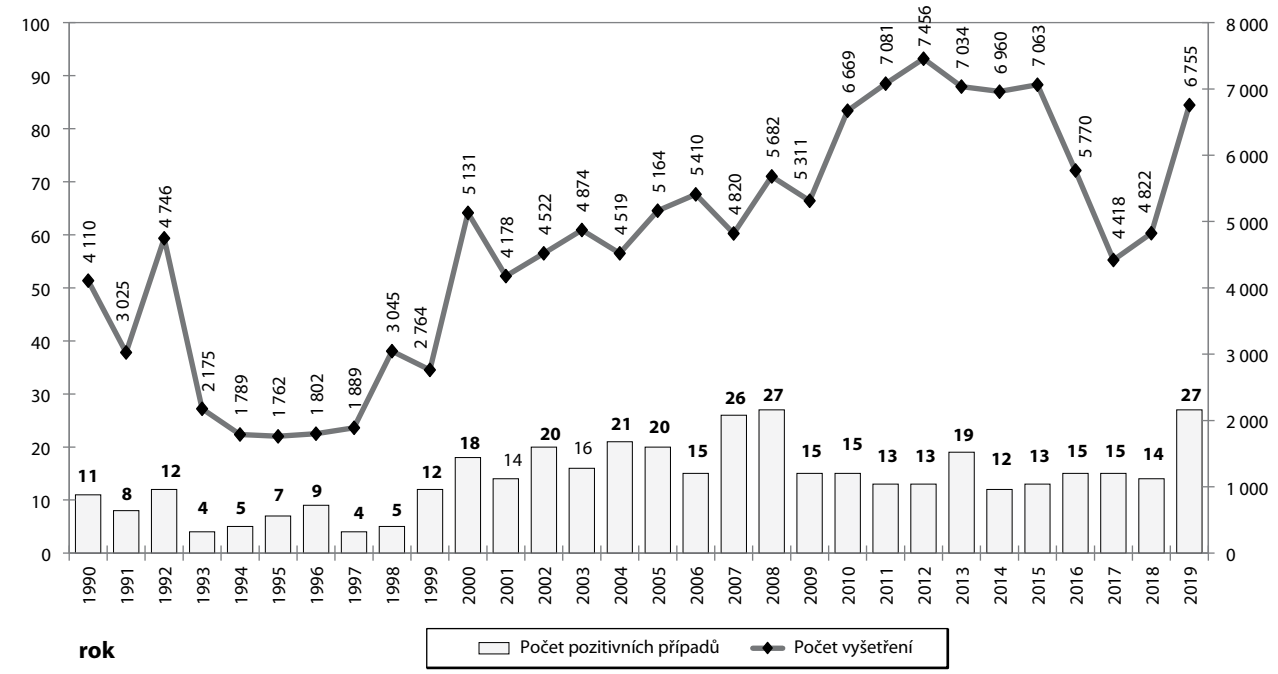
Graf 16: POČET VYŠETŘENÍ POD JMÉNEM NA VLASTNÍ ŽÁDOST V JEDNOTLIVÝCH LETECH (občané ČR a cizinci s dlouhodobým pobytem). **Absolutní údaje ke dni 31. 12. 2019**



Graf 17: POČET ANONYMNÍCH VYŠETŘENÍ NA VLASTNÍ ŽÁDOST V JEDNOTLIVÝCH LETECH. (občané ČR a cizinci s dlouhodobým pobytem). **Absolutní údaje ke dni 31. 12. 2019**



Graf 18: POČET VYŠETŘENÍ A POČET HIV+ CIZINCŮ V ČESKÉ REPUBLICE V JEDNOTLIVÝCH LETECH. Absolutní údaje za období 1. 1. 1990–31. 12. 2019



infekce HIV, avšak konečné rozhodnutí o HIV negativitě bude možno učinit, až se děti dostaví na kontrolu ve věku 18 měsíců nebo na podkladě dvou negativních výsledků HIV RNA ve věku 1 a 3 měsíců.

Celkově byly ke konci roku 2019 známy údaje o 271 **těhotenstvích** 200 HIV pozitivních žen, z nichž 215 skončilo porodem, 52 umělým či spontánním potratem a 4 právě probíhala. Přitom 52 žen bylo těhotných dvakrát či třikrát. Z grafu 14 je patrné, že prostřednictvím rutinního testování gravidních žen byla za celou dobu sledování zjištěna HIV pozitivita 110 žen. Dalších 15 žen bylo poprvé diagnostikováno rovněž v době těhotenství, ale při testu indikovaném z jiného důvodu než gravidita. Zbývajících 146 těhotenství bylo zaznamenáno u žen, které již v době otěhotnění věděly o své HIV pozitivitě. Z uvedených těhotenství se narodilo 220 dětí (5× dvojčata), z nich 116 ženám, jež o své HIV pozitivitě dlouhodobě věděly (graf 15). Celkově je evidováno 177 HIV pozitivních žen, jež porodily alespoň jedno dítě. Mezi narozenými dětmi je 6 pozitivních, 168 negativních, u 26 nebyl HIV status dosud uzavřen a u 20 není známý, protože děti přestaly docházet na kontroly. U 6 pozitivních dětí narozených v ČR šlo vždy o nesledovanou graviditu

bez řádné zajišťovací léčby matky a ostatních preventivních opatření. Další 4 evidované HIV pozitivní děti se narodily dlouho před zjištěním HIV pozitivity matky z těhotenství, která proběhla mimo ČR, a byly v ČR diagnostikovány ve věku 4–10 let.

Tabulka 1 dokládá, že z důvodu klinických příznaků bylo indikováno přibližně 118 tisíc vyšetření (8,3 % všech vyšetření), při nichž bylo zjištěno 76 nových případů HIV infekce (34,2 % všech nových případů). Přitom 16 z těchto případů bylo vyšetřeno v souvislosti s diagnózou pohlavně přenosné nemoci (hlavně syfilis). Další důležité okruhy vyšetření představují kontakty pozitivních případů (9 pozitivních ze 84 vyšetření, což podtrhuje význam depistážního šetření), preventivní vyšetření včetně předoperačních vyšetření (18 pozitivních ze 82 tisíc vyšetření), osoby ve zvýšeném riziku HIV (2 pozitivních z necelých 8 tisíc vyšetření).

Kromě klinických příčin je HIV pozitivita často zjištěna na základě vyšetření HIV provedených na vlastní žádost klienta, anonymně či neanonymně. V roce 2019 bylo celkově na základě 22 tisíc vyšetření na vlastní žádost zachyceno 103 HIV pozitivních osob (což představuje 46,4 % všech nových případů v tomto roce). Z toho je 65 HIV pozitivních osob ze zhruba 7,5 tisíce neanonymních vyšetření (graf 16). Mezi nimi bylo 52 mužů majících sex s muži a 5 mužů a 4 ženy s heterosexuálním přenosem infekce. Z 14 tisíc anonymně provedených vyšetření bylo diagnostikováno 38 HIV pozitivních případů (graf 17), z nich je 34 mužů majících sex s muži. Počty anonymních vyšetření vykázaných od roku 2017 jsou vyšší než v předchozích letech především proto, že do nich začala být započítávána i vyšetření rychlotesty. Sedm pacientů se pro vyšetření na vlastní žádost rozhodlo na základě reaktivního výsledku samovyšetření domácím testem. K vyšetřením na vlastní žádost lze přiřadit i zhruba 600 vyšetření pro mezinárodní certifikát, při nichž nebyl zjištěn žádný případ HIV pozitivity (Tabulka 1). Vyšetření pro klinickou diagnózu, na vlastní žádost a z preventivních důvodů tvoří dohromady zhruba 15,6 % všech provedených vyšetření.

Více než čtvrtina osob s nově zjištěnou infekcí HIV (63, tj. 28,4 %) uvádí, že byla v minulosti jednou či opakovaně testována na přítomnost anti-HIV protilátek s negativním výsledkem. Přitom 12 z nich mělo poslední negativní test až v roce 2019 a 15 v roce 2018.

Všechny dosud uvedené údaje se týkají občanů ČR a rezidentů. Kromě nich jsou v ČR každoročně zachyceni i HIV pozitivní cizinci s krátkodobým pobytem. V poslední dekádě jich bylo zpravidla zhruba 15 ročně, ale v roce 2019 jich bylo zjištěno 27. V 8 případech se jednalo o vyšetření před umělým oplodněním. Za celé období sledování bylo v ČR diagnostikováno 473 pozitivních cizinců s krátkodobým pobytem, mezi nimiž převažují občané východní Evropy (153), střední a západní Evropy (135) a subsaharské Afriky (114). V období let 2001–2019 dominují mezi diagnostikovanými cizinci Ukrajinci (82 osob), s odstupem následují Rusové (24), Slováci (25), dále občané Spojeného království (18), Vietnamu (15), Německa (14), Itálie (13), Nigérie (13) a Polska (12). Z toho v roce 2019 bylo na základě zhruba 6700 vyšetření identifikováno 27 HIV pozitivních cizinců (graf 18). Mezi nimi byli více zastoupeni občané Ukrajiny (7), Kuby (3), Moldávie (3), Německa (2) a Rumunska (2).

Údaje o výskytu a šíření HIV/AIDS v České republice jsou měsíčně aktualizovány a průběžně doplňovány v souvislosti s dohledáváním chybějících informací. Jsou zveřejňovány na stránkách Státního zdravotního ústavu v Praze (http://www.szu.cz/tema/prevence/rocni-zpravy-o-vyskytu-a-sireni-hiv-aids-v-cr). Údaje o možnostech testování jsou k dispozici na stránkách https://tadyted.com/. Zprávy o surveillance HIV/AIDS v Evropě lze nalézt na stránkách ECDC (https://ecdc.europa.eu/en/infectious-diseases-public-health/hiv-infection-and-aids/surveillance-and-disease-data/annual).

ZÁVĚR

Česká republika se v posledních deseti letech pohybuje na hranici 2 nových případů na 100 000 obyvatel ročně s maximem 2,71 v roce 2016 a poslední hodnotou 2,08 případu na 100 000 obyvatel v roce 2019. Zůstává zemí s nízkou úrovní infekce HIV/AIDS v rámci světa i Evropy, jak celkovým počtem infikovaných zaznamenaných od počátku infekce, tak počtem nových případů na 100 000 obyvatel. Toto příznivé postavení si udržuje i přesto, že v období let 2003 až 2016 došlo k dlouhodobému nárůstu nově zjištěných případů. Evropské země s obdobným počtem obyvatel (jako je Belgie, Portugalsko, Řecko, Švédsko) mají zpravidla výrazně vyšší kumulativní počty případů. Výjimkou je Maďarsko, které je na podobné úrovni jako Česká republika.

I nadále v České republice dominuje homosexuální přenos infekce HIV mezi muži majícími sex s muži. Vývoj posledních let ukazuje, že významnou skupinou podílející se na výskytu infekce HIV jsou rezidenti, kteří tvoří již třetinu nově zjištěných případů. Je proto žádoucí, aby výrazně vyšší pozornost byla zaměřena i na prevenci HIV v této skupině.

Poděkování

Autoři děkují pracovníkům všech HIV center a spolupracujících nevládních organizací a spolupracovníkům z NRL pro HIV/AIDS, bez jejichž přispění a podkladů by tato zpráva nemohla vzniknout.

RNDr. Marek Malý, CSc.
Oddělení biostatistiky
SZÚ

RNDr. Vratislav Němeček, CSc.,
MUDr. Hana Zákoucká
Oddělení sexuálně přenosných infekcí,
NRL pro HIV/AIDS
SZÚ–CEM

Zvýšený přenos onemocnění covid-19 v zemích EU/EEA a Velké Británii – třináctá aktualizace rychlého hodnocení rizik (RRA), ECDC, 23. října 2020

ECDC rapid risk assessment: Increased transmission of COVID-19 in the EU/EEA and the UK – thirteenth update, 23 October 2020

Oddělení epidemiologie infekčních nemocí

Souhrn • Summary

Třináctá aktualizace rychlého hodnocení rizik (RRA), ECDC z 23. 10. 2020 konstatuje, že dochází k dalšímu masivnímu nárůstu počtu onemocnění covid-19. Současná epidemiologická situace ve většině zemí je velmi znepokojivá, neboť představuje rostoucí riziko přenosu onemocnění a volá po okamžitých cílených opatřeních v oblasti veřejného zdraví.

The thirteenth update of ECDC rapid risk assessment (RRA) of 23 October 2020 points to the further massive increase in COVID-19 cases. The recent epidemiological situation in most countries is highly alarming as it encompasses an increasing risk of disease transmission and calls for prompt targeted measures in the public health area.

Zprávy CEM (SZÚ, Praha) 2020; 29(10): 399–402

Klíčová slova: covid-19, rychlé hodnocení rizik, ECDC

Keywords: covid-19, rapid risk assessment, ECDC

V zemích EU/EEA a Velké Británii dochází k dalšímu masivnímu nárůstu počtu onemocnění covid-19 a situace se stává významnou hrozbou pro veřejné zdraví. Hlášení případů onemocnění se zvyšuje ve většině zemí, některé oblasti dokonce vykazují extrémní nárůst, a to zejména u starších věkových skupin; podstatné zvýšení počtu případů je však v mnoha zemích zaznamenáno i u mladší generace. Počty pozitivních testů se od srpna neustále zvyšují a za poslední týdny dokonce eskalují, což svědčí o skutečné zvýšené intenzitě šíření viru, a ne pouze o větším množství hlášených případů onemocnění, které by souviselo se zvýšeným testováním. Zranitelnost populace vůči infekci zůstává vysoká, jak dokazují dostupné údaje ze séroprevalenčních studií, které ukazují úroveň imunity většiny oblastí v zemích EU/EEA a Velké Británii <15 %.

Vzhledem ke zhoršení epidemiologická situace, dochází v celém regionu ke stále většímu tlaku na zdravotnický systém a zdravotní služby, a to zejména v souvislosti s úmrtími. Z údajů o přijatých pacientech do nemocnic a na JIP vyplývá, že obsazenost zatím není ve většině zemí EU/EEA a Velké Británii stoprocentní, nicméně dostupné informace související s rostoucími trendy v počtech hlášených případů naznačují v mnoha zemích zhoršení situace. Nedávné odhady ukázaly, že kapacity nemocnic a obsazenost JIP napříč regionem se nyní nacházejí zhruba ve třetině vrcholu oproti jaru. Možnosti léčby osob s vážnou formou infekce zůstávají do značné míry pouze podpůrné. Mnoho zemí hlásí zvýšení počtu úmrtí, během jednoho měsíce se tak zvýšila celková smrtnost. I když je úmrtnost v současné době nižší, než tomu bylo na začátku epidemie, a to zejména díky rychlejší detekci onemocnění mezi mladými lidmi a/nebo lepší péčí o pacienty s těžkým průběhem covid-19, existuje vysoká pravděpodobnost, že i tento ukazatel bude nadále růst. Samozřejmě, v souvislosti s vysokou úrovní komunitního přenosu, se stává čím dál tím obtížnější ochrana zdravotně stigmatizovaných osob a je též pravděpodobné, že se u mnoha jinak zdravých jedinců vyvine závažná forma onemocnění.

Současná epidemiologická situace ve většině zemí je velmi znepokojivá, neboť představuje rostoucí riziko přenosu onemocnění a volá po okamžitých cílených opatřeních v oblasti veřejného zdraví.

Jaká rizika jsou zohledňována v této aktualizaci?

V této aktualizaci ECDC analyzuje riziko, které představuje současný zvýšený počet hlášených případů covid-19 pro běžnou populaci, zranitelné osoby a poskytování zdravotní péče v zemích EU/EEA a Velké Británii. Podle současného klasifikačního systému na základě epidemiologických ukazatelů je epidemiologická situace v jednotlivých zemích klasifikována jako **stabilní, vážná nebo velmi vážná**.

KRITÉRIA PRO EPIDEMIOLOGICKÉ HODNOCENÍ

Vážná epidemiologická situace

- země splňující nejméně dvě z následujících kritérií:
  1. vysoký (≥ 60/100 000) nebo trvalý (≥ 1 týden) 14denní nárůst počtu hlášených případů onemocnění,
  2. vysoký (≥ 3 %) nebo trvalý (≥ 1 týden) nárůst počtu pozitivních testů,
  3. vysoký (≥ 60/100 000) nebo trvalý (≥ 1 týden) 14denní nárůst počtu hlášených případů onemocnění ve starších věkových skupinách (65–79 let a/nebo 80+ let),

4. vysoký (≥ 10/1 000 000) nebo trvalý (≥ 1 týden) 14denní nárůst počtu hlášených případů úmrtí.

Velmi vážná epidemiologická situace

- země, jejichž epidemiologická situace je vážná a zároveň splňují alespoň jedno z kritérií 3–4.

Stabilní epidemiologická situace

- země, která nesplňuje kritéria pro vážnou nebo velmi vážnou epidemiologickou situaci.

AKTUÁLNÍ SITUACE V ZEMÍCH EU/EEA A VELKÉ BRITÁNII:

Země s velmi vážnou epidemiologickou situací

- V zemích s velmi vážnou epidemiologickou situací, vyznačující se pokračujícím vzrůstajícím trendem v počtu hlášených případů onemocnění, je nutné v oblasti veřejného zdraví zavádět intenzivní protiepidemická opatření, aby se zabránilo bezprostřednímu riziku zahlcení a zhroucení zdravotního systému, jež by dále nebyl schopen poskytovat dostupnou, bezpečnou a kvalitní zdravotní péči. Podle aktuálních dat jsou do této kategorie (velmi vážné epidemiologické situace) zařazeny: Rakousko, Belgie, Bulharsko, Chorvatsko, Česká republika, Dánsko, Francie, Maďarsko, Island, Irsko, Itálie, Lotyšsko, Litva, Lucembursko, Malta, Nizozemsko, Polsko, Portugalsko, Rumunsko, Slovinsko, Slovensko, Španělsko, Švédsko a Velká Británie. Do této kategorie je zařazeno i Německo, protože už i tam dochází k nárůstu počtů onemocnění u starších osob.

V rámci současné klasifikace založené na epidemiologických ukazatelích, je většina zemí regionu aktuálně hodnocena jako země s velmi vysokou mírou epidemiologického rizika, jednak z důvodu zvyšujícího se počtu hlášených případů onemocnění a/nebo pozitivity testů ≥ 3 %, jednak vzhledem k velkému množství hlášení u osob ve vyšších věkových skupinách a/nebo vysoké úmrtnosti (mortality rate). Ačkoli země EU/EEA a Velká Británie zavádějí různé nefarmaceutické intervence, nejsou tyto intervence dostatečně efektivní při kontrole přenosu onemocnění, buď proto, že dodržování protiepidemických opatření není optimální nebo nejsou zavedena včas, a to v takové rozsahu, aby se snížila expozice. V důsledku toho se epidemiologická situace ve většině zemí rychle zhoršuje.

Ve všech zemích probíhá zvýšené testování, které vede k lepší identifikaci případů, které jsou buď asymptomatické, nebo vykazují mírný průběh onemocnění; přesto tento fakt ne zcela koresponduje s pozorovaným epidemiologickým obrazem. Skutečnost je taková, že současné zvyšování počtů pozitivních testů pozorované v mnoha zemích, někde ještě doprovázené nárůstem hospitalizací, dokonce i na JIP, naznačuje evidentně se zhoršující epidemiologickou situaci s tím, že celková pravděpodobnost vzniku infekce v populaci je velmi vysoká.

Počty pozitivních hlášení stoupají zejména u starších osob. To je zvlášť znepokojivé, protože dochází k nárůstu rizika závažných průběhů onemocnění. Počet hospitalizací a obsazenost JIP se zvyšuje, některé regiony již zaznamenávají značný tlak na zdravotnické služby. Léčba osob s těžkým průběhem infekce zůstává do značné míry podpůrná. Kvalitnější péče a lepší detekce viru u mladších jedinců může částečně vysvětlit nižší úmrtnost ve srovnání s obdobím na začátku roku; přesto však některé země mohou zaznamenat zvýšenou úmrtnost, pokud bude komunitní přenos stále stoupat.

Všechny země EU/EEA a Velká Británie implementují různé nefarmaceutické intervence (NPIs), přesto nejsou zcela úspěšné při kontrole přenosu onemocnění a epidemiologická situace se nyní rychle zhoršuje. Zavedení přísnějších NPIs, které se ukázaly jako účinné při zvládání jarní vlny epidemie v zemích EU/EEA a Velké Británii, se jeví jako jediná dostupná strategie, která může být schopna zajistit mírnější dopad nemoci na jednotlivce i poskytování zdravotní péče.

V těchto postižených zemích existuje *vysoké riziko onemocnění covid-19 pro běžnou populaci a velmi vysoké riziko pro zranitelnou populaci*.

Země s vážnou epidemiologickou situací

- Na základě aktuálně dostupných dat ECDC v současné době neexistují žádné země klasifikované jako země s vážnou epidemiologickou situací.

Země se stabilní epidemiologickou situací

- Se stabilní epidemiologickou situací je v Evropě v současné době hlášeno pouze šest zemí: Kypr, Estonsko, Finsko, Řecko, Lichtenštejnsko a Norsko. *Riziko nákazy pro běžnou populaci v těchto zemích je nízké. U zranitelných jedinců, včetně starších lidí a zdravotně stigmatizovaných osob je riziko mírné.* I v těchto zemích však stále dochází k přenosu onemocnění a situace tak musí být i nadále pečlivě sledována.

MOŽNÉ REAKCE

Pro kontrolu a snížení nebo zastavení přenosu onemocnění zůstávají základními prvky ochrany veřejného zdraví v této fázi epidemie zatím pouze nefarmaceutické intervence a velmi důležité je i cíleně a srozumitelně informovat o opatřeních širokou veřejnost.

Je nutné důrazně vyzvat ke kolektivní zodpovědnosti, která hraje klíčovou roli při kontrole pandemie. Vedoucí představitelé vlád a autority v oblasti veřejného zdraví musí znovu motivovat lidi, aby se řídili doporučeními s tím, že je nutné varovat, že bude-li se epidemiologická situace nadále zhoršovat, bude to mít značné zdravotní, sociální a ekonomické dopady.

Současná epidemiologická situace v EU/EEA a Velké Británii vyžaduje okamžité a cílené intervence za účelem:

- **snížení přenosu infekce**
  - ✓ prostřednictvím kvalitních a cílených nefarmaceutických intervencí;
  - ✓ prostřednictvím testování, izolace a sledování kontaktů;
- **ochrany jednotlivců s vyšším rizikem závažných onemocnění a osob poskytujících zdravotní péči a zajistění přístupu ke zdravotní péči, zejména**
  - ✓ ochrana jednotlivců s vyšším rizikem závažných onemocnění;
  - ✓ zajištění přístupu ke zdravotní péči;
  - ✓ ochrana zdravotnických pracovníků.

Kvalitnější a cílené nefarmaceutické intervence

Země by měly i nadále pokračovat v provádění a dodržování opatření zaměřených na snížení přenosu onemocnění u běžné populace jako je fyzické distancování, včetně vyhýbání se velkému shromažďování lidí, podávání si ruky a dodržování respirační etikety, prosazování používání vhodných obličejových roušek a implementaci osvědčených postupů pro prevenci a kontrolu infekcí ve zdravotnictví a v pobytových zařízeních. V případě potřeby mohou být tato opatření dále zpřísňována, je možné, že země budou muset uzavřít pohyb na veřejných místech a v neposlední řadě vydat doporučení, aby lidi zůstávali doma. Restrikce mohou být přijaty na celostátní nebo regionální úrovni, a to na základě komplexního posouzení místní epidemiologické situace; rozhodnutí o opatřeních a případných restrikcích musí být transparentní a musí být veřejnosti včas a srozumitelně sděleno.

Testování, izolace a sledování kontaktů

Pro adekvátní reakci v ochraně veřejného zdraví je zásadní kvalitní systém testování, schopný poskytovat výsledky vyšetření v krátkém čase (<24 h). Testovací strategie by měly být flexibilní a rychle adaptovatelné na změny v závislosti na místní epidemiologické situaci, populační dynamice a zdrojích.

ECDC dokument o covid-19 testovacích strategiích a jejich cílech je k dispozici členským státům EU jako doporučení při hledání informací v souvislosti s dalším možným posílením jejich místních strategií. Je na členských státech, aby přizpůsobily své možnosti testování tak, aby byly v diferenciální diagnostice zahrnuty i jiné respirační patogeny, zejména chřipka, v souvislosti blížící se zimní sezónou. Z tohoto důvodu vydaly ECDC a Regionální kancelář WHO pro Evropu společné předběžné pokyny týkající surveillance chřipky, jež v této zimní sezóně bude souběžně probíhat s pandemií covid-19. Doporučuje se, aby všichni pacienti vykazující příznaky akutního respiračního onemocnění v nemocnicích a dalších zdravotnických a sociálních zařízeních, zejména pak jedinci se základními onemocněními a starší osoby, a všechny vzorky ze sentinelové surveillance, byly v nadcházející chřipkové sezóně testovány jak na SARS-CoV-2, tak na chřipku.

Pro snížení přenosu onemocnění ve všech fázích epidemie zůstává důležité rychlé vyhledání kontaktů od potvrzených případů, po nichž následuje jejich karanténa. Hlavní principy jsou uvedeny v doporučeních ECDC ke sledování kontaktů a jsou zde k dispozici také informace, jak sledování kontaktů případně rozšířit. ECDC rovněž zveřejnilo pokyny pro propouštění pacientů a ukončení izolace potvrzených případů.

Testy RT-PCR zůstávají zlatým standardem pro detekci probíhající infekce, zejména v případech, kdy je klíčová přesnost vyšetření, nicméně pro tento účel lze použít také antigenní testy. Rychlé antigenní testy (RAT) jsou stále dostupnější a členské státy je stále více využívají pro rychlou diagnostiku SARS-CoV-2. I když jsou tyto testy méně citlivé než RT-PCR, nabízejí možnost rychlé, levné a včasné detekce nejinfekčnějších případů covid-19 (tj. těch s vysokou virovou zátěží). V zemích EU jsou nyní k dispozici RAT s přijatelnou senzitivitou i specificitou. RAT budou pravděpodobně nejlépe fungovat v období bezprostředně před rozvojem symptomů (1–3 dny před nástupem klinických příznaků) a v časných, symptomatických fázích onemocnění (během prvních 5–7 dní nemoci).

Vzhledem k tomu, že neexistuje žádný mechanismus pro povolování testů na úrovni EU, je třeba testy, používané pro klinické účely a ochranu veřejného zdraví, schvalovat na národní úrovni podle platných doporučení WHO nebo na základě kritérií vyplývajících z místních zkušeností. Výsledky vycházející z jednotlivých rychlých antigenních testů by měly být hodnoceny s ohledem na epidemiologickou situaci a prevalenci virů v době testování, charakteristiky daného testu a klinického hodnocení pacientů. Pro přesné hlášení případů onemocnění je důležitá správná interpretace výsledků testů.

Vzhledem k vysoké poptávce po testování se očekává nedostatek dostupnosti testů, laboratorních kapacit, materiálu a personálu nutného pro odběr vzorků a provádění testů. Členské státy by měly plánovat posílení kapacit a zajistit dodávky materiálů stejně tak, jako vyškolit další pracovníky pro odběr vzorků a laboratorní testování. Pokud počet suspektních případů onemocnění překročí dostupnou kapacitu pro testování v zemi nebo oblasti, měly být přednostně testovány specifické skupiny obyvatelstva, například zdravotničtí pracovníci, starší lidé a chronicky nemocní, hospitalizovaní pacienti se SARI.

Ochrana osob s vyšším rizikem závažnějšího průběhu onemocnění covid-19, osob poskytujících zdravotní péči a zajištění dostupnosti zdravotní péče:

Autority v oblasti veřejného zdraví by měly posílit kapacitu zdravotní péče tak, aby byla připravena na potenciálně

vysoký počet pacientů s covid-19 a zajistit, aby zdravotní služby nebyly ochromeny. Je třeba vyvinout značné úsilí pro ochranu rizikových osob, zdravotnických pracovníků a dlouhodobě minimalizovat riziko přenosu v pečovatelských zařízeních i dalších zařízeních, ve kterých je vysoké riziku vzniku ohnisek onemocnění covid-19. Pro identifikaci infekce v komunitě je zásadní snadná a včasná možnost testování, jasná představa o vývoji epidemie a optimalizace nastavených protiepidemických opatření, jako je izolace případů a sledování kontaktů. Pokud počet suspektních případů onemocnění v zemi nebo oblasti přesáhne dostupnou kapacitu pro testování, je třeba při testování upřednostnit prioritní skupiny. Zdravotničtí pracovníci v nemocnicích i v terénu jsou klíčovými pracovníky ve zvládnutí této pandemie. Země by měly zajistit dostatečnou zásobu zdravotnického vybavení, osobních ochranných prostředků, snadno dostupných diagnostických testů a spotřebního materiálu, aby se zabránilo případnému nedostatku v důsledku vysoké poptávky v globálním měřítku.

Zdroj: https://www.ecdc.europa.eu/en/publications--data/covid-19-risk-assessment-increased-transmission--thirteenth-update

Zpracovalo Oddělení epidemiologie infekčních nemocí, CEM, SZÚ

Pertuse a parapertuse v České republice v roce 2019 – epidemiologická situace

Pertussis and parapertussis in the Czech Republic in 2019 – epidemiological situation

Kateřina Fabiánová, Jana Zavadilová, Patrik Lenz, Helena Šebestová, Jan Kynčl

Souhrn • Summary

V roce 2019 došlo v České republice k dalšímu nárůstu hlášené nemocnosti pertusí. Prostřednictvím celostátního systému hlášení infekčních nemocí ISIN bylo evidováno 1347 případů pertuse, nemocnost 12,6/100 000 obyvatel. Nejvyšší věkově specifická nemocnost byla registrována ve věkové skupině dětí do jednoho roku života, nicméně onemocnění byla hlášena ze všech věkových skupin. Většina laboratorně potvrzených případů byla diagnostikována sérologicky. V roce 2019 bylo hlášeno 102 případů onemocnění parapertusí, nemocnost 0,9/100 000 obyvatel.

In 2019, there was a significant increase in reported cases of pertussis in the Czech Republic, with 1347 cases, i.e. 12.6 cases per 100 000 population, entered in the ISIN, the national reporting system of infectious diseases. The most affected age group were children under one year of age, but pertussis was reported in all age groups. Most laboratory confirmed cases were diagnosed serologically. In 2019, 102 cases of parapertussis were reported, i.e. 0.9 cases per 100 000 population.

Zprávy CEM (SZÚ, Praha) 2020; 29(10): 402–410

Klíčová slova: pertuse, parapertuse, dávivý kašel, *Bordetella*, nemocnost, prevence

Keywords: pertussis, parapertussis, whooping cough, *Bordetella*, incidence, prevention

ÚVOD

Původci dávivého (černého) kašle jsou bakterie rodu *Bordetella,* zejména *Bordetella pertussis* a *Bordetella parapertussis.*

Pertuse, kód podle Mezinárodní klasifikace nemocí (MKN-10) A37.0, je vysoce infekční, akutní bakteriální onemocnění respiračního traktu. Původcem onemocnění je bakterie *Bordetella pertussis*. Jedním z typických příznaků onemocnění je dávivý kašel. Záchvaty kašle mohou přetrvávat několik týdnů, rekonvalescence může trvat i měsíce. Onemocnění pertusí je nejrizikovější pro neočkované nebo neúplně očkované malé děti vzhledem k možnému rozvoji závažných komplikací i případnému úmrtí. Očkování proti pertusi ani prožité onemocnění nás nechrání na celý život. Po určité době po očkování nebo onemocnění dochází k tzv. vyvanutí imunity. Jedinec se stává opět vnímavým a může být infikován i několikrát za život. Klinický obraz pertuse má více podob zejména v závislosti na věku a zdravotním stavu jedince, na velikosti infekční dávky a na době, která uplynula od očkování. V proočkované populaci může mít onemocnění i subklinický, případně asymptomatický průběh, a zůstává tak často nerozpoznáno a neléčeno. Pertusi lze předcházet očkováním.

Onemocnění s podobnými, obvykle mírnějšími příznaky, parapertusi (MKN-10: A37.1), vyvolává bakterie *Bordetella parapertussis*. Onemocnění parapertusí není preventabilní očkováním.

PERTUSE – hlášení a sběr dat v ČR

Dávivý kašel (černý, zádušní či zajíkavý kašel), podléhá v České republice (ČR) povinnému hlášení a historicky

patří k dlouhodobě sledovaným infekčním onemocněním. Surveillance dávivého kašle, tedy pertuse a parapertuse, byla v roce 2008 legislativně zakotvena ve vyhlášce Ministerstva zdravotnictví ČR č. 473/2008 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Údaje o počtech nemocných a zemřelých na pertusi a parapertusi v české populaci jsou získávány z několika různých informačních zdrojů. V archivu Státního zdravotního ústavu (SZÚ) jsou dostupná unikátní data o úmrtnosti na kašel dávivý, zádušní nebo zajíkavý na území historických českých zemí počínaje rokem 1890 [1]. Údaje o celkové nemocnosti na pertusi v letech 1945–1964 jsou archivovány v Národním referenčním centru pro analýzu epidemiologických dat, SZÚ. Data z let 1965–1981 jsou použita z Ústavu zdravotnických informací v Praze, za období 1982–1992 z Informačního systému přenosných onemocnění a od roku 1993 do roku 2017 z informačního systému přenosných onemocnění EPIDAT a od roku 2018 z nového Informačního systému infekční nemoci ISIN.

Data o počtech zemřelých na dávivý kašel od roku 1919 jsou získána z Českého statistického úřadu, ČSÚ (Zemřelí podle podrobného seznamu příčin smrti a věku).

Údaje z informačních systémů historicky byly a nadále jsou rutinně zpracovávány a vykazovány podle data vykázání jednotlivých případů onemocnění do systému ISIN. Při analýze dat je „datum vykázání“ obvykle používáno i v mezinárodním srovnávání.

Tento postup je uplatňován u pertuse a parapertuse stejně jako u mnoha dalších infekčních onemocnění, protože umožňuje včasné zveřejňování údajů za předchozí období na rozdíl od hodnocení podle data prvních příznaků, které je možno provádět až s časovým odstupem.

Často se však stává, že u některých případů onemocnění je doba mezi prvními příznaky onemocnění, hlášením případu na územní pracoviště KHS a jeho vykázáním do ISINu tak dlouhá, že případ je vykázán až v roce následujícím. K prodlevám v hlášení a vykazování dochází na všech úrovních hlásicího systému.

Situaci ilustruje příklad z praxe: Případ pertuse, první příznaky onemocnění říjen 2019, hlášení případu listopad 2019, vykázání únor 2020.

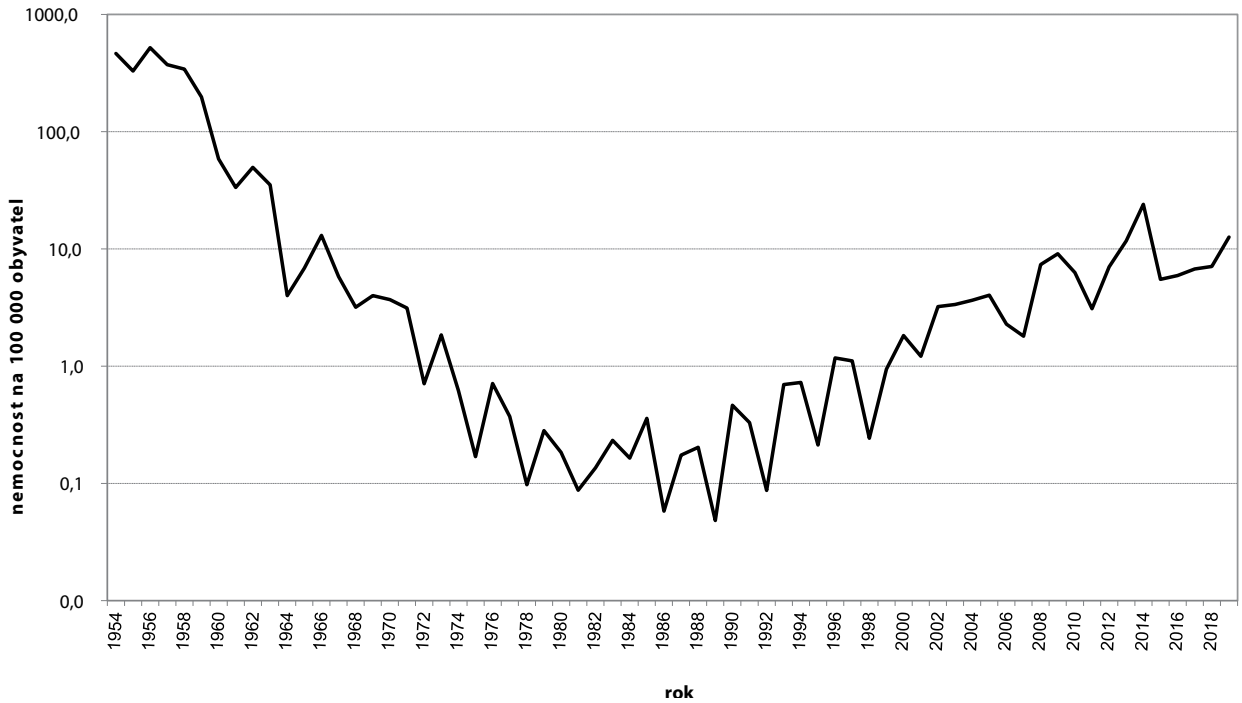
Při posuzování výskytu onemocnění podle data vykázání v daném kalendářním roce tak dochází ke zkreslení skutečné epidemiologické situace.

Databáze ISIN za předchozí rok se sice uzavírá až 28. 2., ale tato uzávěrka se týká případů vložených do databáze do 31. 12. Toto dvouměsíční období slouží k úpravám a doplnění již do konce roku vložených případů. Případy, byť s prvními příznaky v předchozím roce, ale vložené v roce následujícím, tedy administrativně z hlediska vykázání spadají až do roku následujícího. Proto by bylo žádoucí takovéto situace minimalizovat, uvádět i nadále skutečné datum prvních příznaků a vykázat, pokud možno, co nejvíce případů v roce vzniku prvních příznaků.

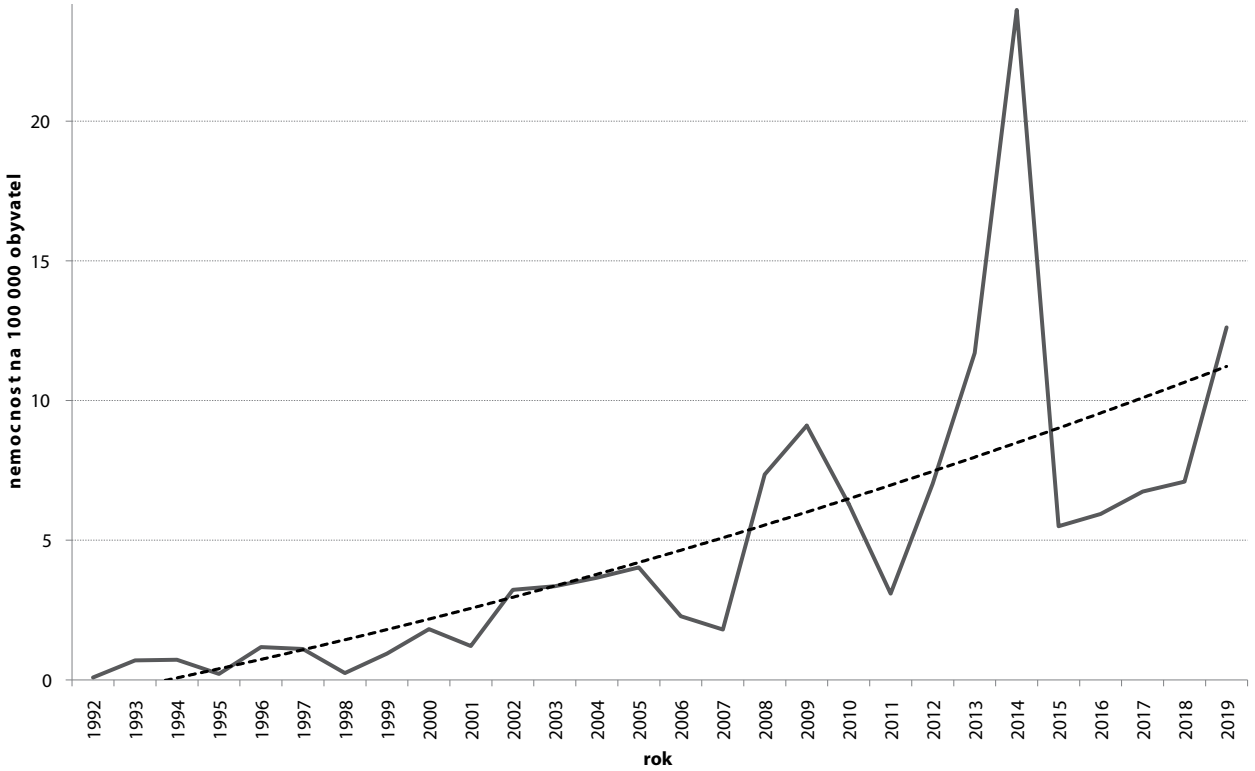
PERTUSE – trend a nemocnost

Hlášená nemocnost pertuse v ČR po 2. světové válce dosáhla maxima v roce 1956, kdy byly evidovány 49 144 případy onemocnění; nemocnost 520,5/100 000 obyvatel. Po zavedení plošného očkování proti pertusi v roce 1958

Graf 1: PERTUSE, ČR, 1954–2019, hlášená nemocnost (semilogar.)



Graf 2: PERTUSE, ČR, 1992–2019, trend hlášené nemocnosti (na 100 000 obyvatel)



rychle a výrazně klesala úmrtnost a nemocnost v dětské populaci. Z původních desetitisíců případů ročně se výskyt pertuse od druhé poloviny 70. let do roku 1992 pohyboval v rozmezí 5–48 případů ročně. Nejméně případů bylo hlášeno v roce 1989, celkem 5 onemocnění (nemocnost 0,05/100 000 obyvatel).

Od roku 1993 je pozorován vzestupný trend nemocnosti s maximem v roce 2014, kdy bylo evidováno 2521 nemocných pertusí; nemocnost činila 24,0/100 000 obyvatel, graf 1 a 2 [2]. V dlouhodobém trendu nemocnosti bylo více nemocných než v roce 2014 hlášeno naposledy v roce 1963; registrováno tehdy bylo 3399 případů onemocnění; nemocnost dosáhla 35,1/100 000 obyvatel.

Přes vysokou úroveň proočkovanosti české populace proti pertusi se pravidelně opakují 2–5leté cykly nárůstu a poklesu hlášené nemocnosti, podobně jako v jiných státech. Tyto epidemické cykly svědčí o trvalé přítomnosti bakterie *Bordetella pertussis,* původce onemocnění, v populaci.

V roce 2019 došlo v České republice k významnému nárůstu počtu hlášených případů pertuse. Prostřednictvím registru ISIN bylo podle data vykázání registrováno celkem 1347 případů onemocnění pertusí; celková nemocnost pertusí byla 12,6/100 000 obyvatel. Pro srovnání uvádíme data za rok 2018, kdy bylo hlášeno 752 případů onemocnění pertusí; celková nemocnost pertusí byla 7,1/100 000 obyvatel. V roce 2017 bylo hlášeno celkem 667 případů onemocnění pertusí; celková nemocnost byla 6,3/100 000 obyvatel, a v roce 2016 bylo registrováno celkem 627 případů onemocnění pertusí a celková nemocnost činila 5,9/100 000 obyvatel.

Po poklesu nemocnosti v roce 2015 došlo v rámci cyklického trendu pertuse v letech 2016–2019 k nárůstu nemocnosti.

Pertuse v roce 2019 podle data prvních příznaků

Pro úplnost, podle data prvních příznaků bylo v roce 2019, tedy od 1. 1. 2019 do 31. 12. 2019, registrováno celkem 1504 případů onemocnění pertusí; celková nemocnost pertusí by činila 14,1/100 000 obyvatel. Případů pertuse tak ve skutečnosti bylo o 157 více než případů pertuse evidovaných podle data vykázání.

PERTUSE – specifická nemocnost podle věku

Onemocnění pertusí (černým kašlem) bylo považováno za onemocnění dětského věku. Z tohoto důvodu byla většina hlášených případů pertuse od druhé poloviny 70. let do roku 1992 diagnostikována a evidována pouze u dětí mladších 3 let.

Komentář: Již prof. Raška v knize Epidemiologie z roku 1952 píše, že: „Velmi nebezpečnými zdroji nákazy bývají nemocní trpící lehkou, atypickou formou onemocnění, s kterými se častěji můžeme setkat u dospělých…“ Lze proto předpokládat, že podhlášenost pertuse zejména v dospělé populaci byla pravděpodobně značná.

Od roku 1993 byla v ČR zaznamenána výrazná změna ve specifické nemocnosti pertuse; od tohoto roku bylo pravidelně nejvíce případů každý rok hlášeno ve věkové skupině 10–14letých dětí. Nemocnost začala postupně narůstat také

Tabulka 1: PERTUSE, ČR, 2019, počet případů a nemocnost na 100 000 obyvatel, podle věku

věková skupina	počet případů	nemocnost na 100 000 obyv.
0	73	64,6
1–4	71	15,6
5–9	60	10,6
10–14	41	7,2
15–19	87	18,4
20–24	67	13,7
25–29	98	14,8
30–34	82	11,3
35–39	97	12,5
40–44	163	17,5
45–49	117	14,4
50–54	92	13,4
55–59	78	12,2
60–64	80	12,0
65–69	53	7,8
70–74	48	8,0
75–79	22	5,6
80–84	9	3,9
85–89	8	5,6
90–94	1	1,9
95–99	0	0,0
100+	0	0,0
CELKEM	**1 347**	**12,6**

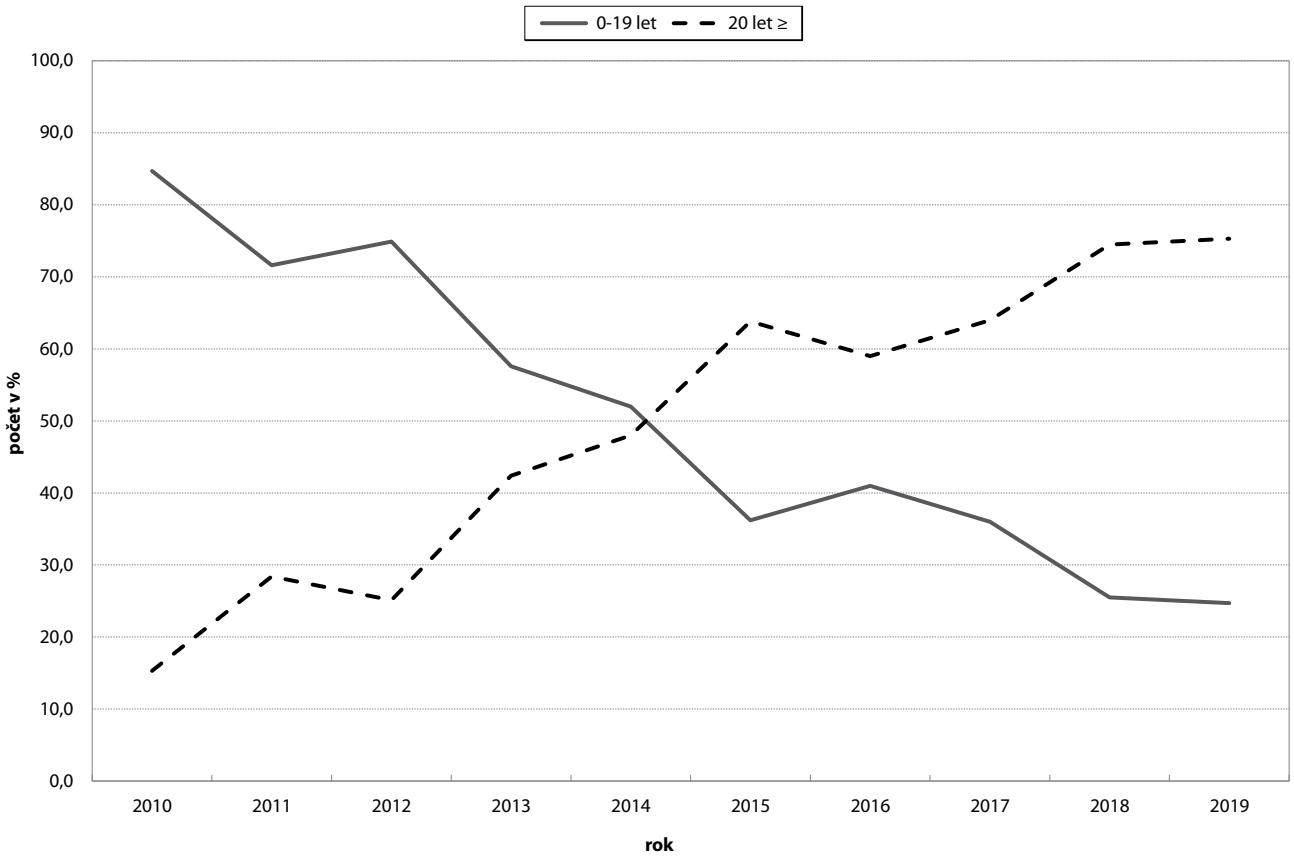
ve věkových skupinách nad dvacet let, tedy u potencionálních rodičů a prarodičů.

S ohledem na vysokou nemocnost pertusí v nejvíce postižené věkové skupině 10–14 let byla od března 2009 do povinného očkování zařazena šestá dávka (booster) proti pertusi s acelulární pertusovou složkou od dovršení desátého do dovršení jedenáctého roku věku dítěte (spolu se záškrtem, tetanem a přenosnou dětskou obrnou). Následně se nemocnost u 10–14letých snížila, ale došlo k posunu věkově specifické nemocnosti směrem do vyšších věkových skupin; v roce 2012 se maximum nemocných posunulo z věkové skupiny 10–14 let do věkové skupiny 15–19 let.

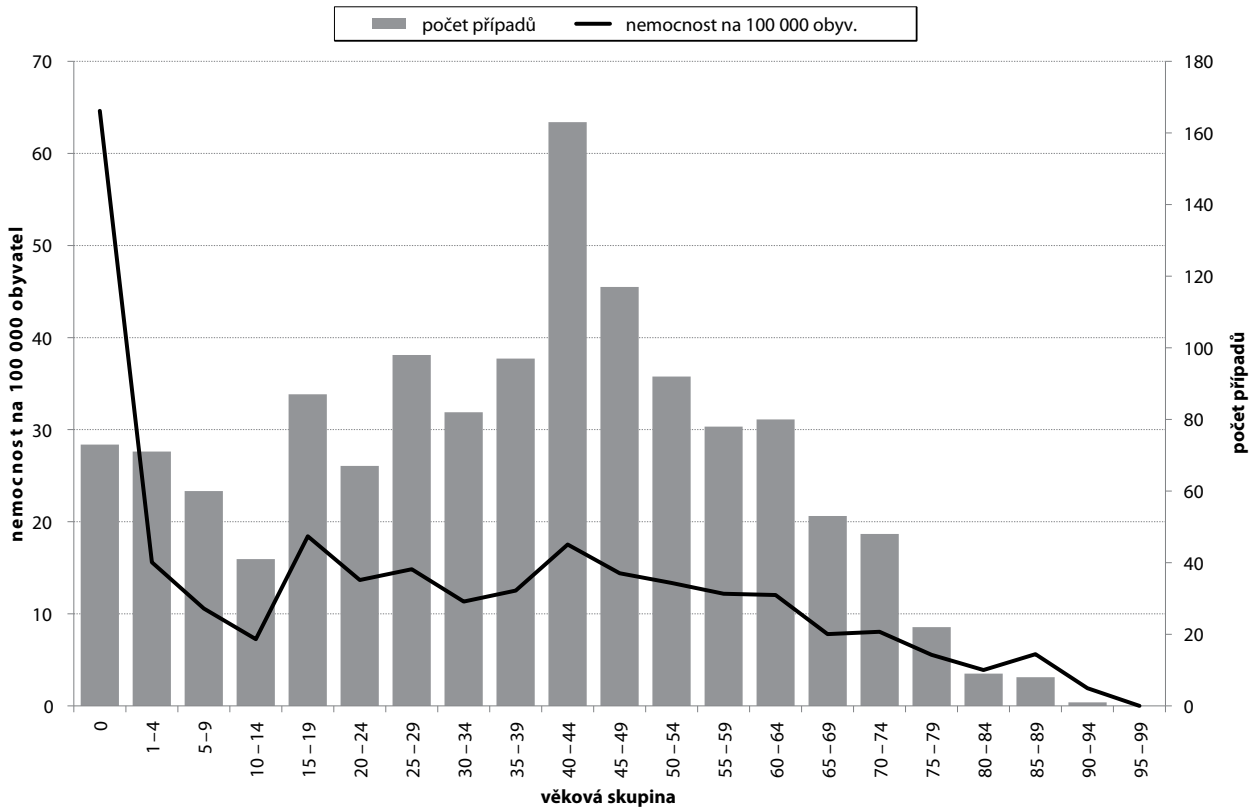
Skupina nemocných ve věku 0–19 let tvořila do roku 2014 většinu ze všech hlášených případů pertuse. V populaci nad 19 let věku byly v letech 1982– 2001 každoročně hlášeny pouze sporadické případy, ale již od 90. let minulého století byl zaznamenáván postupný nárůst nemocných. V roce 2015 celkový počet nemocných nad 19 let věku poprvé převýšil počet nemocných ve skupině 0–19 let [3-12]. Názorně je tato situace vidět na grafu 3; "zlomovým rokem" byl rok 2014. Během deseti let (2010–2019) došlo k významnému nárůstu počtu hlášených případů pertuse u osob nad 19 let; z 15,3 % v roce 2010 na 75,3 % v roce 2019.

Komentář: Nárůst počtu hlášených případů u osob nad 19 let věku v ČR bude částečně arteficiální, například změnou registrujícího lékaře, přístupem ke zdraví a lepší povědomostí laické a odborné veřejnosti o onemocnění.

Graf 3: PERTUSE, ČR, procentuální zastoupení počtu případů u populace do 19 let věku a populace nad 19 let v období 2010–2019



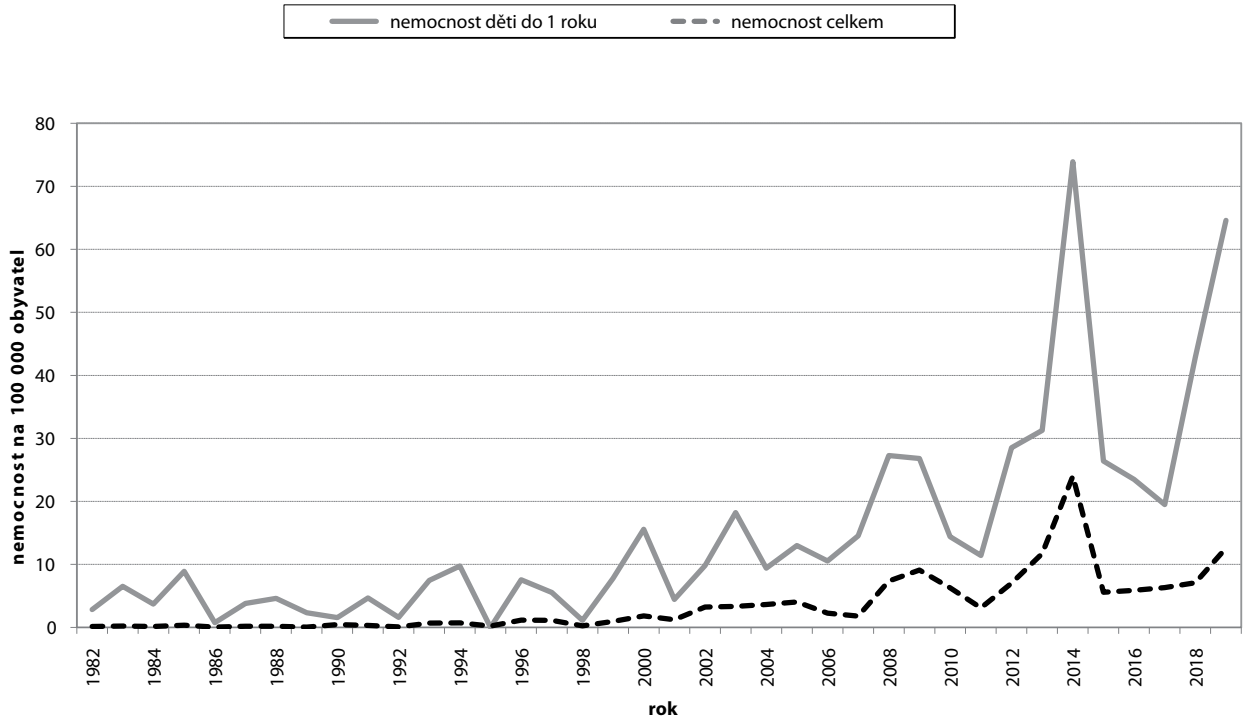
Graf 4: PERTUSE, ČR, 2019, počet případů a nemocnost na 100 000 obyvatel, podle věku



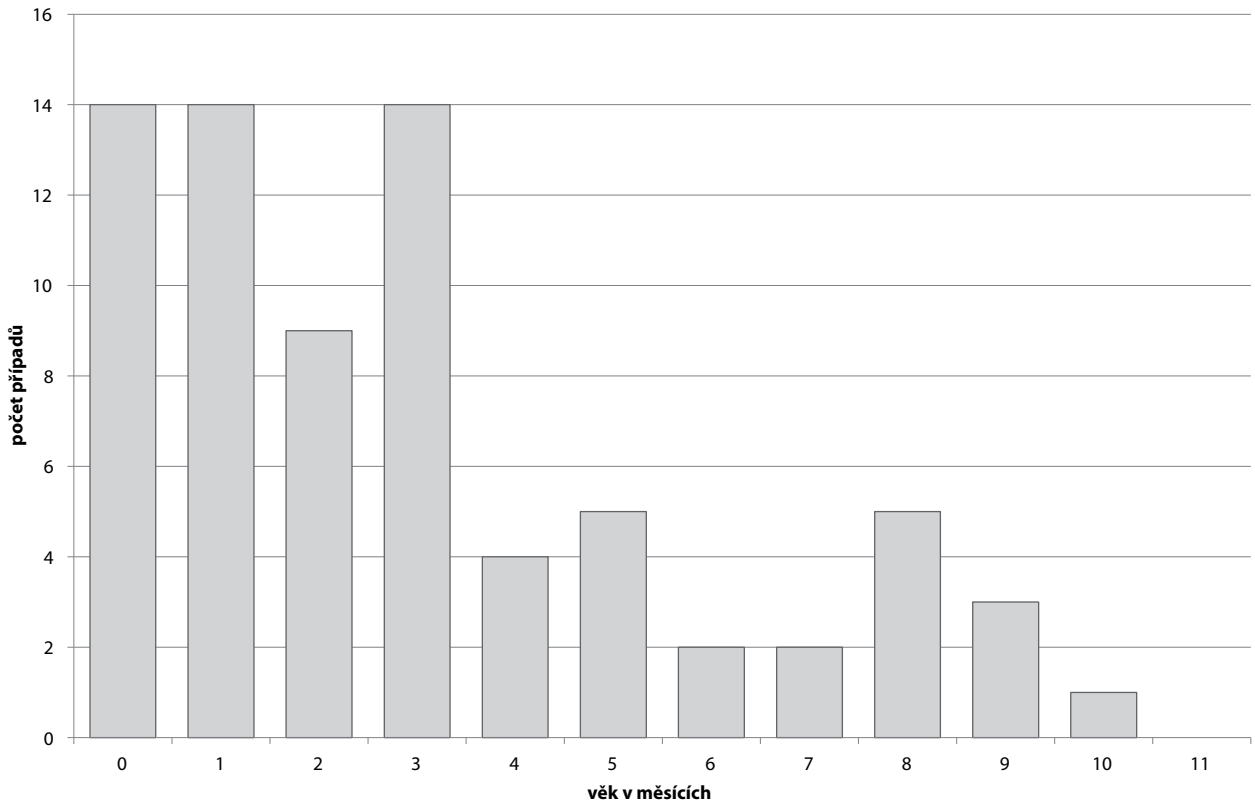
Také v roce 2019 převažovali v absolutních počtech nemocní s pertusi nad 19 let věku (1015/1347). Naopak, skupina nemocných ve věku 0–19 let tvořila necelých 25 % (332/1347) všech hlášených případů.

Počet hlášených případů pertuse a nemocnost na 100 000 obyvatel v jednotlivých věkových skupinách v roce 2019 uvádí tabulka 1. a graf 4.

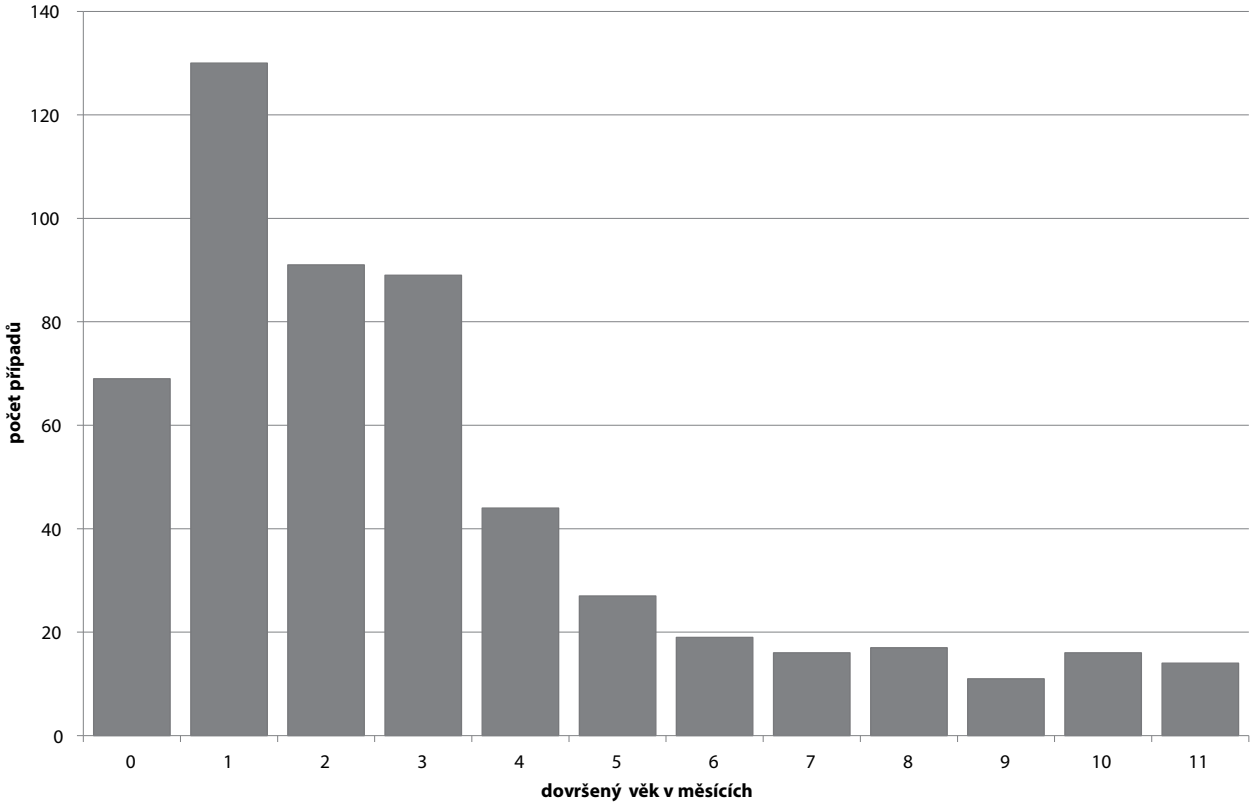
Graf 5: PERTUSE, ČR, 1982–2019, trend, děti do 1 roku, nemocnost na 100 000 obyvatel



Graf 6: PERTUSE, ČR, 2019, děti do jednoho roku, dovršený věk v měsících v době onemocnění, počet případů

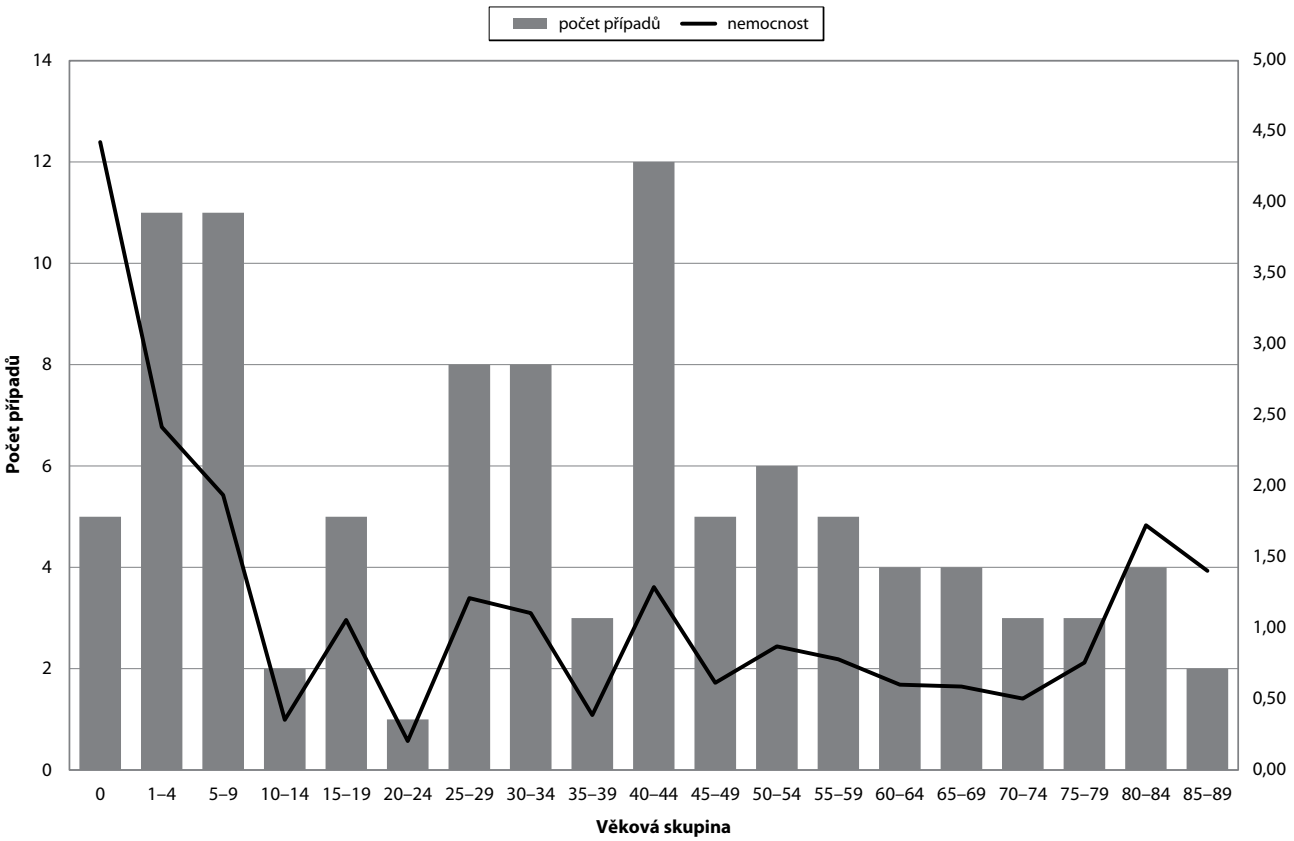


Graf 7: PERTUSE, ČR, 1997–2019, děti do jednoho roku, dovršený věk v měsících v době onemocnění, počet případů



V roce 2019 bylo onemocnění pertusí registrováno ve všech věkových skupinách, od nejmladších dětí po seniory, podobně jako předchozích letech. Nejstaršímu pacientovi s laboratorně potvrzeným onemocněním pertusí bylo 91 let. Nejvyšší věkově specifická nemocnost pertusí v roce 2019 byla registrována ve věkové skupině osob 15–19 let,

Graf 8: PARAPERTUSE, ČR, 2019, počet případů a nemocnost na 100 000 obyvatel, podle věku



nemocnost činila 18,4/100 000 obyvatel, bylo hlášeno 87 případů onemocnění. V roce 2018 bylo v této věkové skupině hlášeno 51 případů onemocnění, nemocnost činila 11,0/100 000 obyvatel. V absolutních číslech bylo v roce 2019 nejvíce případů onemocnění hlášeno z věkové skupiny 40–44 let, celkem 163 případů.

Nejvyšší nemocnost pertusí podle dosaženého věku v době onemocnění v roce 2019 byla hlášena u dětí do jednoho roku života; nemocnost dosáhla 64,6 případů na 100 000 obyvatel, podobně jako v roce 2018, kdy činila 42,9/100 000 obyvatel.

PERTUSE a děti do jednoho roku života

Děti do jednoho roku života jsou onemocněním pertusí a případnými komplikacemi nejvíce ohroženy. V roce 1956 dosahovala nemocnost nejmenších dětí do jednoho roku života v Československu 3 804, 9/100 000 obyvatel, což znamenalo 6 115 hlášených případů onemocnění pertusí. Díky zavedení chloramfenikolu do terapie pertuse v padesátých letech a zahájení celoplošného očkování v roce 1958 úmrtnost a nemocnost ve skupině nejmenších dětí rychle klesala. V období 1974–1999 se nemocnost udržovala pod 10,0/100 000 obyvatel. Od roku 1993 je ve skupině nejmenších dětí patrný trvalý nárůst nemocnosti. Podobně jako v celé populaci jsou také v této věkové skupině v dlouhodobém trendu nemocnosti viditelné téměř pravidelně se opakující epidemické cykly. V roce 2019 byl zaznamenán významný nárůst onemocnění pertusí u dětí do jednoho roku života, bylo hlášeno celkem 73 případů, nemocnost dosáhla 64,6 případů na 100 000 obyvatel, graf 5.

Pozn. Trend onemocnění u nejmenších dětí tak jasně odráží vývoj onemocnění v celé populaci a potvrzuje, že nejčastějším zdrojem onemocnění pro nejmenší děti je dospělá populace a adolescenti.

Nejvyšší nemocnost od roku 1982 byla v této věkové skupině zaznamenána v roce 2014. Registrováno bylo celkem 79 dětí do jednoho roku života s onemocněním pertusí, nemocnost 73,9/100 000 obyvatel.

Ve skupině, která je nejvíce ohrožena onemocněním, tedy u dětí do 4 měsíců věku, onemocnělo 75 % z nemocných dětí do 1 roku (55/73), graf 6.

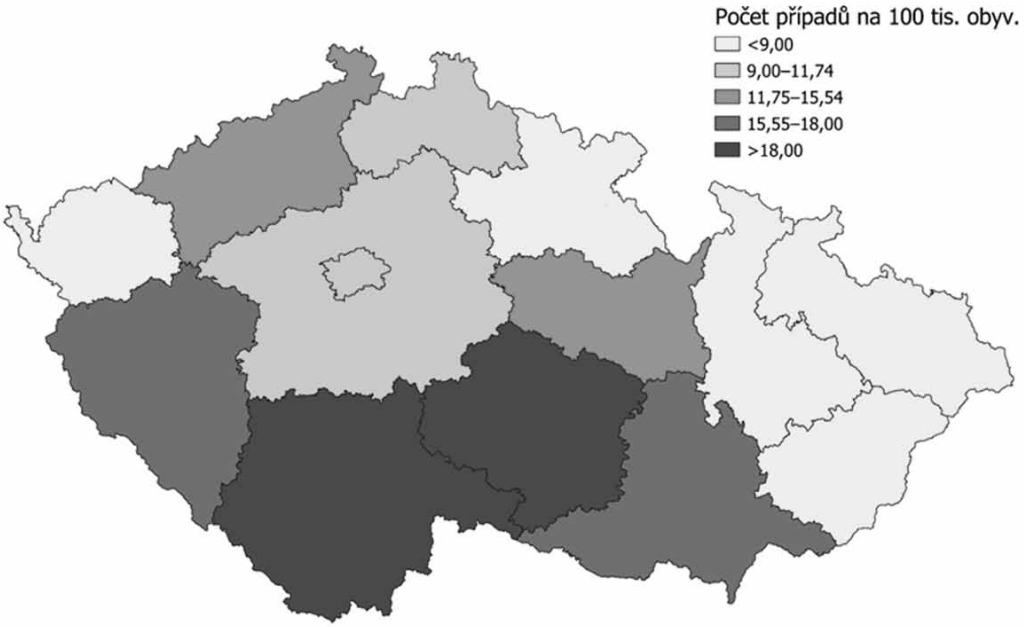
Souhrnně v letech 1997 - 2019 onemocnělo 543 dětí do jednoho roku života, z toho většina v průběhu prvních čtyř měsíců života (78 %), graf 7.

Komentář: Podle dokumentu Pertussis Vaccines: WHO position paper – August 2015 se závažné průběhy onemocnění pertusí i úmrtí v zemích s dobrou proočkovaností objevují téměř výlučně u nejmenších dětí během prvních týdnů a měsíců života. Zdrojem onemocnění u dětí do 6 měsíců věku jsou v 74–96 % nejbližší příbuzní, tzv. domácí kontakty.

PERTUSE – specifická nemocnost podle pohlaví

V roce 2019 bylo hlášeno 594 případů onemocnění pertusí u mužů (nemocnost 11,3/100 000 obyvatel) a 753 případů onemocnění u žen (nemocnost 13,9/100 000 obyvatel).

Obrázek 1: Pertuse, ČR, 2019, nemocnost na 100 000 obyvatel podle krajů



Komentář: Vyšší nemocnost pertusí u žen odpovídá dlouhodobě pozorovaným trendům v předchozích letech.

PERTUSE – úmrtí

Pertuse je nejzávažnější svým průběhem a případnými komplikacemi pro nejmenší dosud neočkované nebo neúplně očkované kojence. Podle údajů ČSÚ byly od roku 1919 na území bývalého Československa každý rok hlášeny desítky až stovky případů úmrtí v souvislosti s pertusí. Nejvíce úmrtí bylo registrováno u dětí do jednoho roku života, ale také ve věkové skupině 1–4 roky a 5–9 let. V datech Českého statistického úřadu jsou registrována výjimečně i úmrtí starších osob. Od roku 1945 do roku 1959 zemřelo podle ČSÚ v souvislosti s pertusí celkem 2638 osob. Nejvíce úmrtí v tomto období bylo registrováno v roce 1949, kdy zemřely 504 osoby (397 dětí do jednoho roku života, 102 dětí ve věku 1–4 roky, 4 děti ve věku 5–14 let a 1 osoba ve věku 15–24 let). Zavedením chloramfenikolu do léčby pertuse a celoplošného očkování v padesátých letech minulého století došlo rychle k výraznému poklesu úmrtnosti. Ještě v období 1960–1983 bylo zaznamenáno celkem 21 úmrtí v souvislosti s pertusí. Od roku 1984 do roku 2004 nebylo hlášeno žádné úmrtí v souvislosti s pertusí.

V letech 2005, 2007, 2008 a 2009 zemřely na pertusi čtyři dosud neočkované děti z věkové skupiny do jednoho roku; chlapec ve věku 1 měsíce a tři dívky ve věku čtyř měsíců, čtyř týdnů a dvou měsíců. Očkování nebylo ve třech případech provedeno z důvodů nízkého věku a v jednom případě bylo zahájení očkování odloženo pro nachlazení, které však již patřilo k prvním příznakům fatálního onemocnění pertusí. V roce 2014 bylo hlášeno 1 úmrtí v souvislosti s pertusí u muže ve věku 75 let.

V roce 2016 bylo registrováno jedno úmrtí v souvislosti s pertusí ve věkové skupině do jednoho roku života. Dívka ve věku 2 měsíců s potvrzeným onemocněním pertusí zemřela na kardiální selhání v důsledku plicní hypertenze.

Komentář: Plicní hypertenze je považována za nejčastější příčinu úmrtí u nejmenších dětí s pertusí.

V roce 2019 nebylo v souvislosti s pertusí evidováno žádné úmrtí.

PERTUSE – očkování

V roce 2019 bylo podle údajů z databáze ISIN z celkového počtu hlášených případů onemocnění očkováno proti pertusi 48 % osob (645/1347), očkováno proti pertusi nebylo 366 nemocných a u 336 osob nebyly známy údaje o očkování.

Komentář: Klesající procento očkovaných pravděpodobně souvisí s věkovou distribucí onemocnění v posledních letech; většina nemocných byla hlášena u osob nad 19 let věku. Bez očkovacího registru jsou informace o provedeném očkovaní u dospělých obtížně dostupné, neboť mnoho lidí si svá očkování z dětství nepamatuje, často ani nemá svůj očkovací průkaz z dětství nebo jejich zdravotní dokumentace z řady důvodů není dostupná.

Ve skupině dětí do jednoho roku života bylo z celkového počtu 73 hlášených případů v době onemocnění očkováno proti pertusi 19 dětí; jednou dávkou vakcíny proti pertusi bylo očkováno před prvními příznaky onemocnění 11 dětí a dvěma dávkami 9 děti. Očkováno nebylo 54 dětí, u 2 dětí nebyly známy údaje o očkování.

PERTUSE – nemocnost podle krajů ČR

Onemocnění pertusí byla v roce 2019 hlášena ze všech 14 krajů ČR. Nejvyšší hlášené nemocnosti byly zaznamenány v kraji Vysočina (nemocnost 19,8/100 000 obyv., 101 případů) a v Jihočeském kraji (nemocnost 19,2/100 000 obyv.,

123 případů). Nejnižší hlášená nemocnost pertusí byla registrována v kraji Olomouckém (nemocnost 7,3/100 000 obyv., 46 případů) a Karlovarském (nemocnost 7,5/100 000 obyv., 22 případů). V absolutních číslech bylo nejvíce případů hlášeno z kraje Jihomoravského, celkem 214 případů (nemocnost 10,9/100 000 obyv.), obr. 1.

PERTUSE – laboratorní data NRL

Do Národní referenční laboratoře (NRL) pro pertusi a difterii bylo v roce 2019 zasláno z terénních laboratoří celkem 15 kmenů rodu *Bordetella*, Z toho bylo 13 izolátů *Bordetella pertussis* sérotypu Fim2, 1 izolát *Bordetella parapertussis* a 1 izolát *Bordetella trematum*.

Kultivační vyšetření bylo provedeno u 42 pacientů. Ve 13 případech byla zachycena *Bordetella pertussis* (10× sérotyp Fim2 a 3× sérotyp Fim3).

Primo vyšetření metodou PCR v NRL bylo provedeno u 62 pacientů, v devíti případech byla prokázána *B. pertussis*, 1× byla prokázána *B. parapertussis*, 1× byl výsledek uzavřen jako *Bordetella* species.

Na konfirmaci PCR vyšetření bylo do NRL zasláno 65 vzorků. *B. pertussis* byla potvrzena u 46 vzorků, 10 vzorků bylo uzavřeno jako *Bordetella species*. U devíti vzorků byl potvrzen negativní výsledek vyšetření.

PARAPERTUSE

Nemocnost parapertusí nevykazovala za poslední roky velké výkyvy, nicméně, podobně jako v roce 2018, i v roce 2019 byl zaznamenán nárůst počtu případů, evidováno bylo 102 případů, nemocnost byla 0,96/100 000 obyvatel, graf č. 8.

Pro srovnání, v roce 2018 bylo registrováno 84 případů onemocnění parapertusí (nemocnost 0,8/100 000 obyvatel), v roce 2017 bylo registrováno 46 případů onemocnění parapertusí (nemocnost 0,4/100 000 obyvatel), v roce 2016 bylo registrováno 58 případů onemocnění parapertuse (nemocnost 0,55/100 000 obyvatel), v roce 2015 bylo hlášeno 83 případů (nemocnost 0,8/100 000 obyvatel), v roce 2014 bylo hlášeno 95 případů (nemocnost 0,9/100 000 obyvatel), v roce 2013 bylo v ČR registrováno 63 případů nemocných s diagnózou parapertuse (nemocnost 0,6/100 000 obyvatel).

V souvislosti s pandemií covid-19 je zpráva mírně zkrácena. V následující výroční zprávě budou chybějící částí doplněny a komentovány.

Poděkování

Děkujeme všem, kteří posílají a evidují údaje o nemocných, tedy především lékařům, epidemiologům, mikrobiologům a dalším pracovníkům hygienické služby. Bez jejich spolupráce by tato souhrnná data nemohla vzniknout.

Literatura

1. Pelc, H. Zdravotní stav obyvatelstva Československé republiky v jejím prvním desetiletí. Praha: 1929. 183 s.
2. Maixnerová M. Sérologický přehled ČR v roce 2001 – Dávivý kašel (Pertussis) in Kříž, B. et al. Víceúčelový sérologický přehled protilátek proti vybraným infekcím, u nichž se provádí očkování. *Zprávy Centra epidemiologie a mikrobiologie (SZÚ, Praha).* 2003; 12 (příloha 1).
3. Fabiánová K. Zavadilová J., Gašpárek M. Pertuse a parapertuse v České republice v roce 2018 – epidemiologická situace. *Zprávy CEM (SZÚ, Praha).* 2019; 28(7): 268–276.
4. Fabiánová K, Zavadilová J, Šebestová H, Gašpárek M, Kříž B. Syndrom dávivého kašle. Pertuse a parapertuse v České republice v roce 2017 – epidemiologická situace. *Zprávy CEM (SZÚ, Praha).* 2018; 27(3-4): 75–83.
5. Fabiánová K, Zavadilová J, Šebestová H, Gašpárek M, Kříž B. Syndrom dávivého kašle. Pertuse a parapertuse v České republice v roce 2016 – epidemiologická situace. *Zprávy CEM (SZÚ, Praha).* 2017; 26(3): 109–114.
6. Fabiánová K, Zavadilová J, Šebestová H, Gašpárek M, Kříž B. Syndrom dávivého kašle. Pertuse a parapertuse v České republice v roce 2015 – epidemiologická situace. *Zprávy CEM (SZÚ, Praha).* 2016;25(2):65–70.
7. Fabiánová K, Zavadilová J, Šebestová H, Beneš Č, Kříž B. Syndrom dávivého kašle. Pertuse a parapertuse v České republice v roce 2014 – rozbor epidemiologické situace. *Zprávy CEM (SZÚ, Praha).* 2015;24(5):172–7.
8. Fabiánová K, Beneš Č, Šebestová H, Kříž B. Pertuse v České republice v roce 2013 – rozbor epidemiologické situace. *Zprávy CEM (SZÚ, Praha).* 2014; 23(3):97–104.
9. Fabiánová K, Beneš Č, Šebestová H, Kynčl J, Částková J, Zavadilová J, Lžičařová D, Kříž B. Pertuse v ČR v roce 2012 – rozbor epidemiologické situace. *Zprávy CEM (SZÚ, Praha).* 2013; 22(2):55–61.
10. Fabiánová K, Zavadilová J, Beneš Č, Kříž B. Pertuse a parapertuse v České republice v roce 2011. *Zprávy CEM (SZÚ, Praha).* 2012; 21(3):97–102.
11. Fabiánová K, Zavadilová J, Beneš Č., Kříž B. Pertuse v České republice v roce 2010. Zprávy CEM (SZÚ, Praha). 2011; 20(1):27–32.
12. Fabiánová K, Kříž B, Beneš Č. Vývoj onemocnění pertusí v ČR v letech 1982–2009. *Zprávy EM (SZÚ, Praha).* 2009; 18(12):368–70.
13. Fabiánová K, Šebestová H, Beneš Č, Zavadilová J, Křížová P, Kříž B. Trend pertuse u dětí do jednoho roku života v ČR v letech 1997–2013. *Epidemiologie, mikrobiologie, imunologie.* 2014; 63(4): 270–277.

Kateřina Fabiánová, Jan Kynčl
Oddělení epidemiologie infekčních nemocí
Jana Zavadilová
NRL pro pertusi a difterii
Patrik Lenz, Helena Šebestová
Oddělení biostatistiky
Útvar ředitele SZÚ

EHK–1135 Sérologie *Helicobacter pylori* PT#M/24/2020

Marcela Drahošová

SOUHRNNÉ INFORMACE O PŘÍPRAVĚ A HODNOCENÍ PT# M/24/2020

Identifikace kola/cyklu:	EHK 1135
Název:	Sérologie *Helicobacter pylori*
Poskytovatel: Šrobárova 49/48, Praha 10, 100 002 tel.: +420 267 082 258	SZÚ, ESPT
Vedoucí ESPT	Ing. Věra Vrbíková
Koordinátor:	MUDr. Barbora Macková
Subdodavatel:	NRL pro imunologii, Fakultní nemocnice Hradec Králové, RNDr. Marcela Drahošová
Charakteristika materiálu:	4 vzorky s 0,25 ml séra pro stanovení protilátek proti *H. pylori*
Podstata a účel PT/EHK:	ověřit schopnost účastníků identifikovat přítomnost protilátek proti *H. pylori* (IgM a IgG) v séru
Kritéria pro účast na PT/EHK:	Znalost a technické vybavení pro vyšetření protilátek *H. pylori*
Způsob přípravy:	Výchozím materiálem pro přípravu vzorků je lidská plazma/sérum, které je vyšetřeno na přítomnost cílových markerů. K dosažení potřebného objemu (daného přihlášeným počtem účastníků EHK) může být výchozí materiál doředěn fyziologickým roztokem.
Množství připravovaného test. materiálu:	cca pro 70 laboratoří
Označení vzorků:	EHK–1135, PT#M/24, 19. 5. 2020, Č. 1–4
Zabezpečení jakosti vzorku:	Manipulace za sterilních podmínek, vhodné skladování, rychlý transport ke zpracování
Metrologická návaznost:	klinický materiál
Testy homogenity a stability:	Pro zajištění stability a omezení případné infekčnosti je do výchozího materiálu přidávána směs merthiolátu a azidu sodného. Vybrané vzorky ze série rozesílané zákazníkům jsou testovány na přítomnost cílového markeru v NRL pro imunologii 1–3 dny před distribucí vzorků a po termínu doručení zásilek zákazníkům.
Podmínky distribuce a uchovávání vzorků:	přeprava a krátkodobé uchovávání při 2–8 °C chránit před světlem
Možné zdroje chyb:	Nedodržení správné laboratorní praxe
Počet účastníků:	58 laboratoří
Termín distribuce:	19. 5. 2020
Způsob distribuce:	Rozvoz přepravní službou Přílohy: formulář pro zápis výsledků a pokyny účastníkům
Předání výsledků:	písemně do data uvedeného na předepsaných formulářích
Určení přijaté vztažné hodnoty:	Pro kvalitativní hodnocení je za vztažnou hodnotu považován konsenzuální výsledek
Způsob vyhodnocení výsledků:	Bodové ohodnocení: za 1 vzorek max. 2 body, maximálním možným počtem získaných bodů je 8.
Určení maximální směrodatné odchylky:	Neprovádí se
Termín zveřejnění závěrečné zprávy účastníkům:	Do 12 týdnů po obdržení výsledků k hodnocení

PŘÍPRAVA VZORKŮ

Simulované klinické vzorky pro EHK byly připraveny z vyšetřených sér pacientů podle SOP M/24. Séra jsou dlouhodobě zamražena při –20 ºC. Před přípravou okružních vzorků jsou vhodná séra vybrána a rozmražena při chladničkové teplotě +4 ºC.Po kontrole vnějšího vzhledu vzorků jsou vybraná séra vyšetřena na přítomnost protilátek proti *Helicobacter pylori* IgG a IgA. Vyhovující vzorky sér jsou poté poolovány do transfuzní lahvičky podle obsahu IgG a IgA protilátek a konzervovány pomocí přípravku ProClin (Sigma). Připravené vzorky jsou opět vyšetřeny na přítomnost protilátek proti *Helicobacter pylori*.

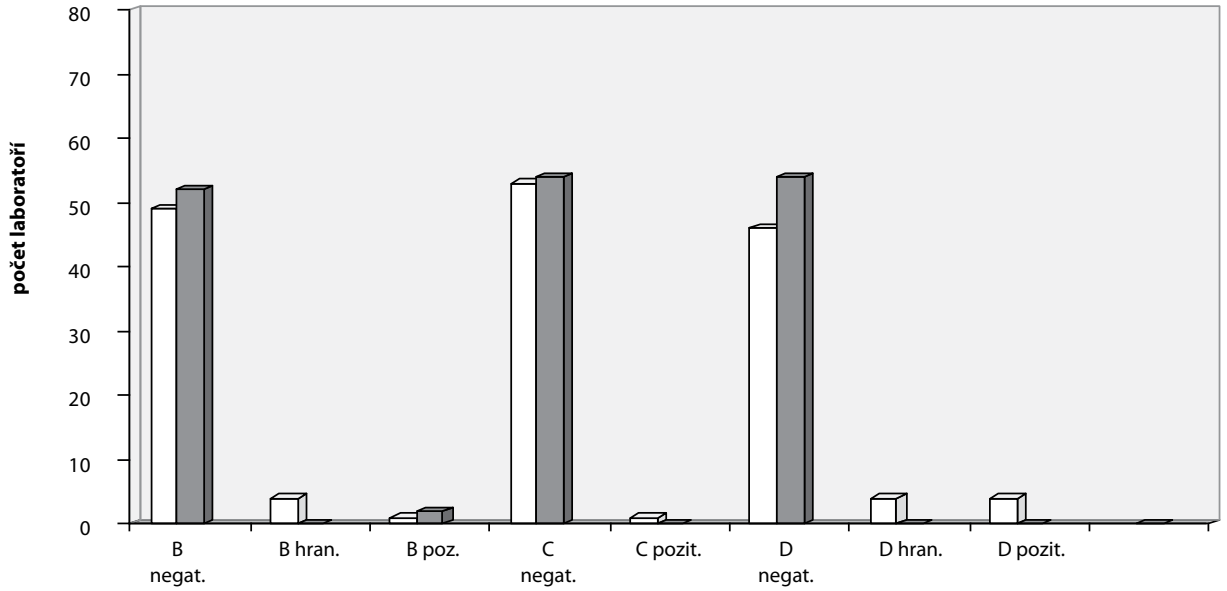
HODNOCENÍ

Přihlášeno bylo 58 laboratoří, jedna laboratoř výsledky nevrátila.

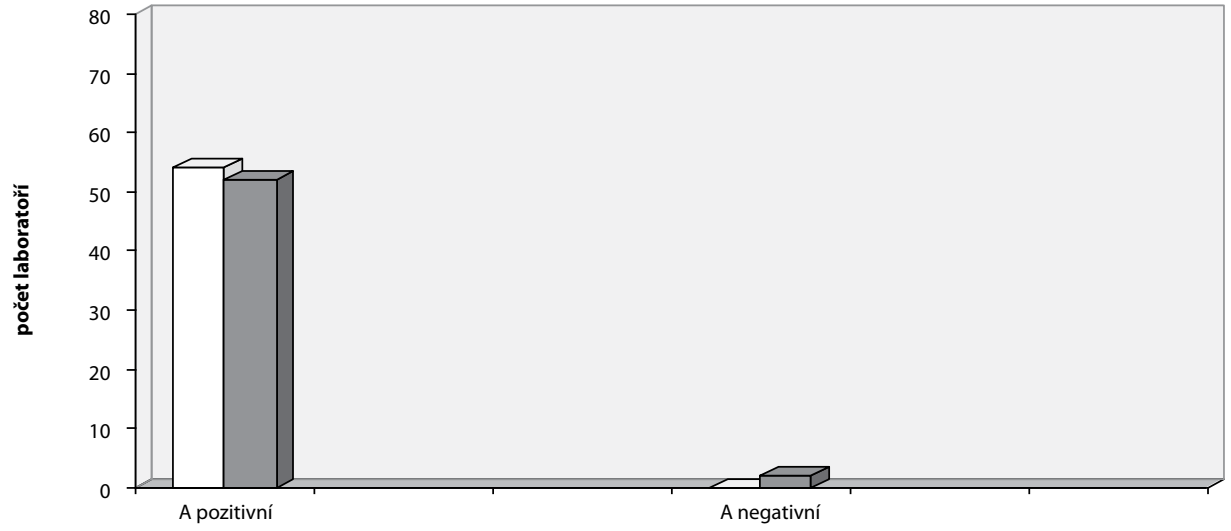
počet bodů	**8**	**7**	**6**	**5**
počet laboratoří	45	6	4	2

Stejně jako v předešlých cyklech, vyšetření jsou prováděna širokou škálou metod (aglutinace, imunoblot, imunoenzymoanalýza, analyzátor Alegria, VirClia, Chorus apod.). Rovněž zastoupení jednotlivých výrobců je velmi pestré.

Kvalitatativní hodnocení ve třídě IgG a IgA – vzorek B, C, D (negativní)



Kvalitatativní hodnocení ve třídě IgG a IgA – vzorek A (pozitivní)



Cílové hodnoty	IgG	IgA
Vzorek A:	pozitivní	pozitivní
Vzorek B:	negativní	negativní
Vzorek C:	negativní	negativní
Vzorek D:	negativní	negativní

Padesát čtyři účastníků stanovuje protilátky v izotypu IgG i IgA, tři pouze ve třídě IgG.

Cílová hodnota-správný výsledek byl stanoven na základě **konsenzuálního hodnocení**. Maximální počet bodů **8**. Minimální počet bodů k dosažení úspěšnosti **5**. **Úspěšnost v tomto cyklu – 57 laboratoří (100%).**

RNDr. Marcela Drahošová
NRL pro imunologii,
Fakultní nemocnice Hradec Králové,

OZNÁMENÍ
NOTIFICATIONS

Kvůli současné epidemiologické situaci byly konzultační dny i úterní semináře SEM v Lékařském domě zrušeny nebo přesunuty na rok 2021

POKYNY PRO AUTORY ČASOPISU ZPRÁVY CEM, 2020

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

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

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

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

Vzor nejčastější citace:

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

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

Důležitá upozornění:

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

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

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

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

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

Petr Petráš, vedoucí redaktor ZPRÁV CEM

Státní zdravotní ústav
MUDr. Pavel Březovský, MBA, ředitel

ZPRÁVY CENTRA EPIDEMIOLOGIE A MIKROBIOLOGIE

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

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

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

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

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

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

Od roku 2010 je časopis distribuován předplatitelům. Roční předplatné na rok 2020 je 645 Kč, včetně DPH, pro slovenské odběratele 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.