

Epidemiologická situace ve výskytu závažných infekčních chorob v ČR a v EU/EEA

Doc. MUDr. Lidmila Hamplová, PhD.
studijní materiály
VŠZ o.p.s.

2020



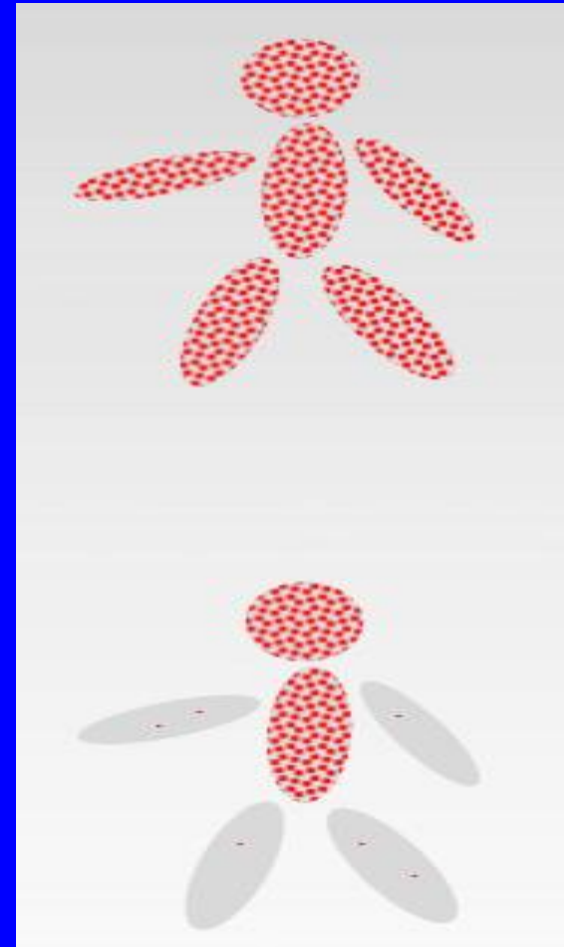
Spalničky

Klinický obraz

- Vysoká teplota (může být i přes 40 °C)
- Zarudnutí spojivek
- Zvýšené slzení
- Časté smrkání
- Plný nos
- Suchý kašel
- Světloplachost
- Koplikovy skvrny (bílé pupínky podobné aftům/sooru na vnitřní straně tváří)
- Vyrážka (nejprve se drobné flíčky, které postupně tmavnou, objeví za ušima a postupně se přes obličej rozšíří na celé tělo, včetně dlaní a chodidel)

Klinický obraz

U neočkovaných
Při selhání očkování



Při vyvanutí imunity

Measles in Europe

EU/EEA countries, January – December 2019



Measles affects all age groups

Age distribution of cases in 2019



Unvaccinated young children are at the highest risk of measles and its complications, which can be fatal.

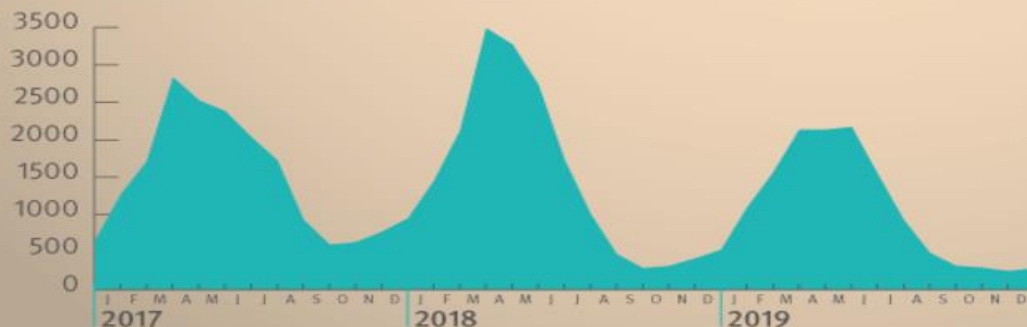
Having measles later in life can also be very serious. Most EU/EEA cases are in teenagers and adults.

Countries affected in 2019

13200 cases were reported by 30 countries



Measles cases 2017-2019

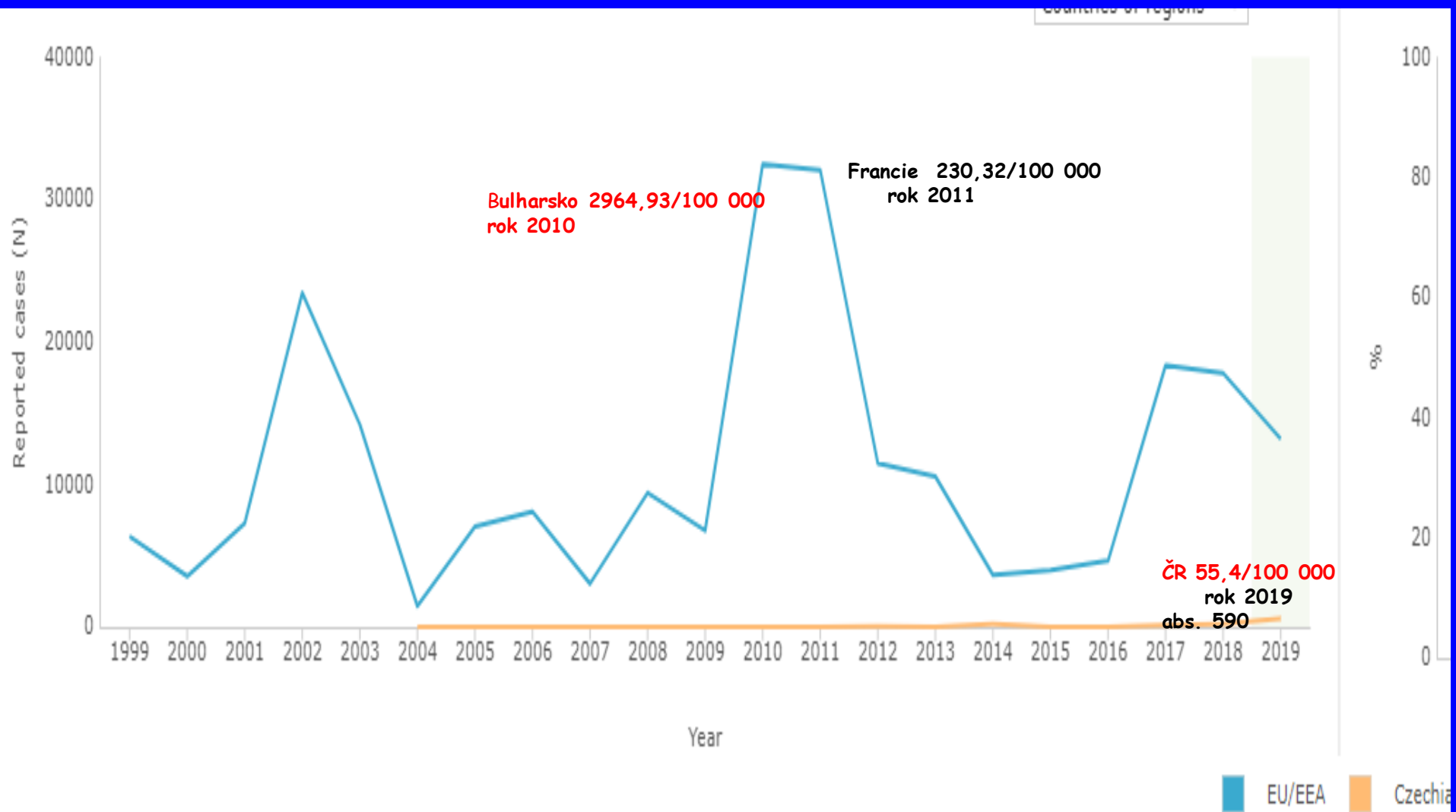


Check your vaccination status

Whatever your age, vaccination protects both you and those who are too young to be vaccinated.

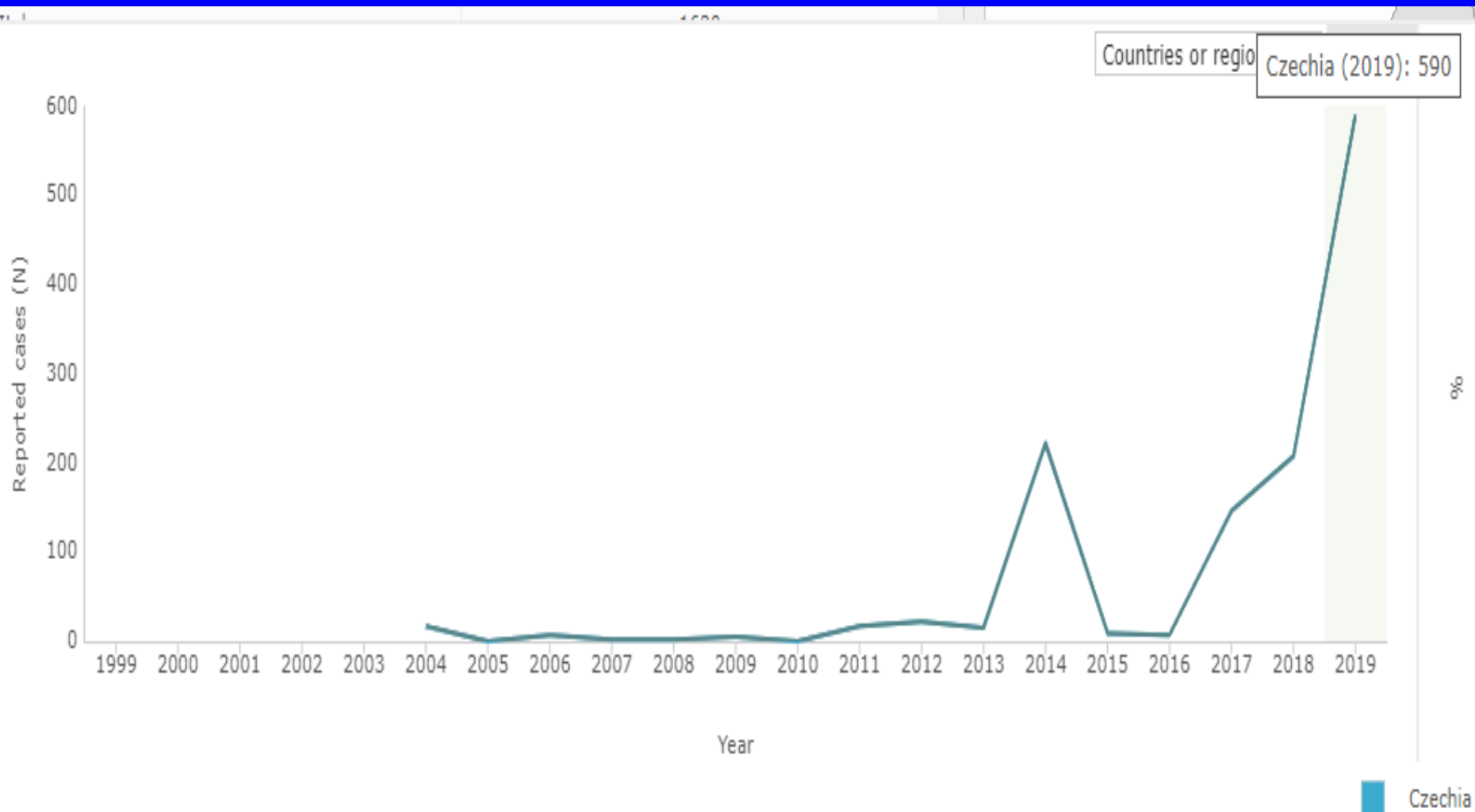
Epidemiologická situace ve výskytu spalniček v ČR a v EU v letech 1999-2019

Zdroj <https://atlas.ecdc.europa.eu/public/index.aspx?Dataset=27&HealthTopic=37>



Epidemiologická situace ve výskytu spalniček v ČR v letech 1999-2019

Zdroj <https://atlas.ecdc.europa.eu/public/index.aspx?Dataset=27&HealthTopic=37>



Epidemiologická situace ve výskytu spalniček v ČR v roce 2019 – distribuce dle věku (n=590)

Zdroj <https://atlas.ecdc.europa.eu/public/index.aspx?Dataset=27&HealthTopic=37>

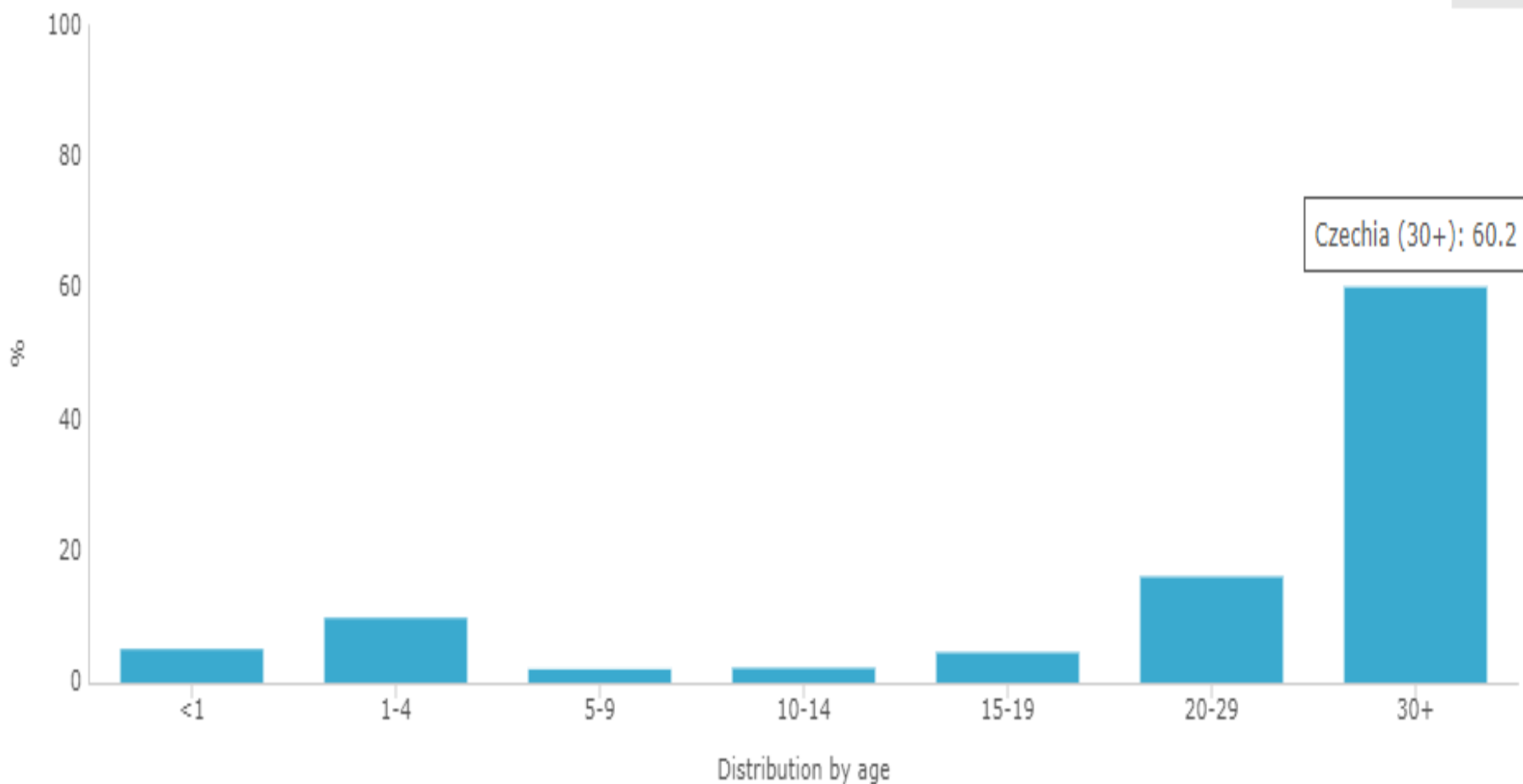


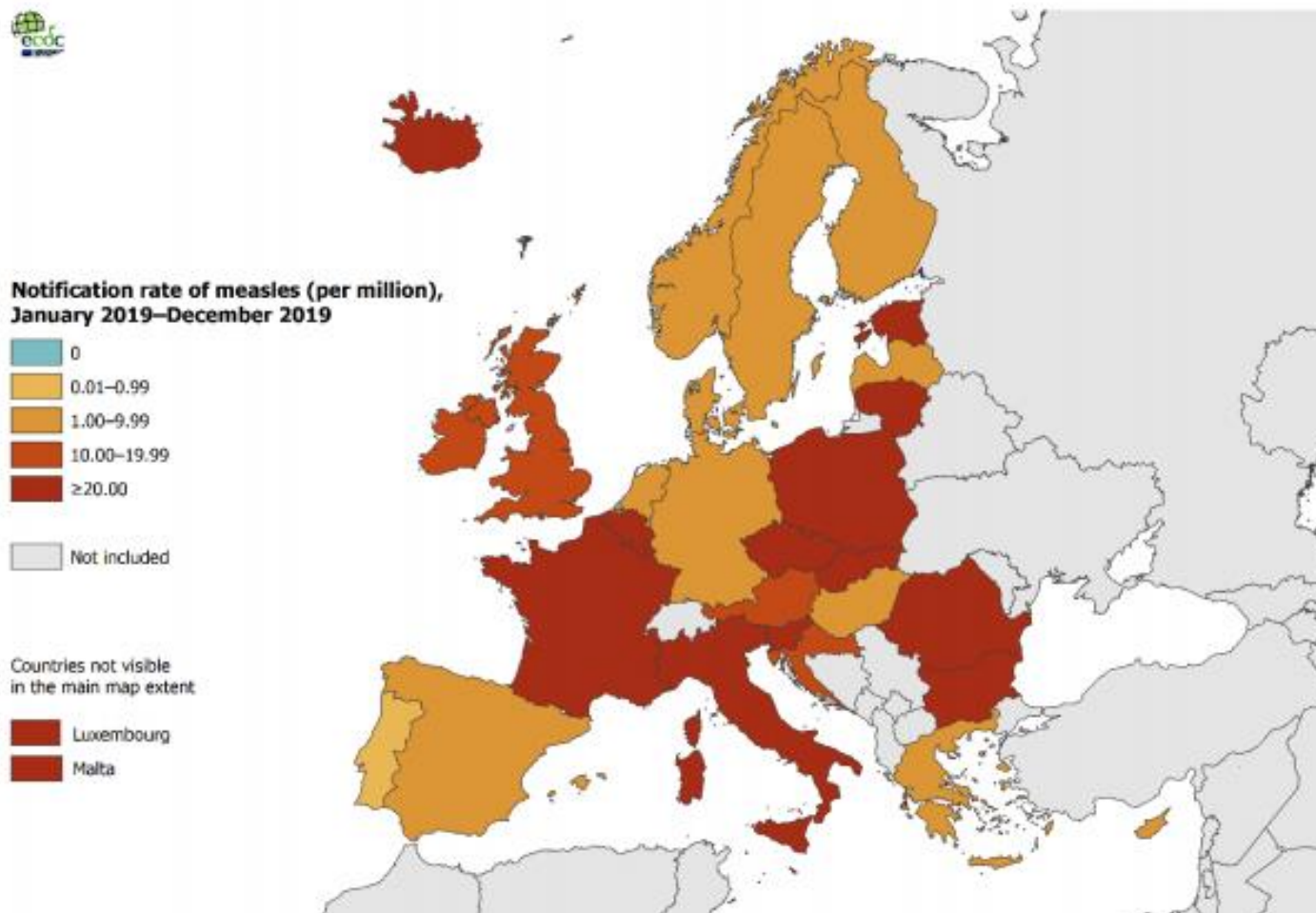
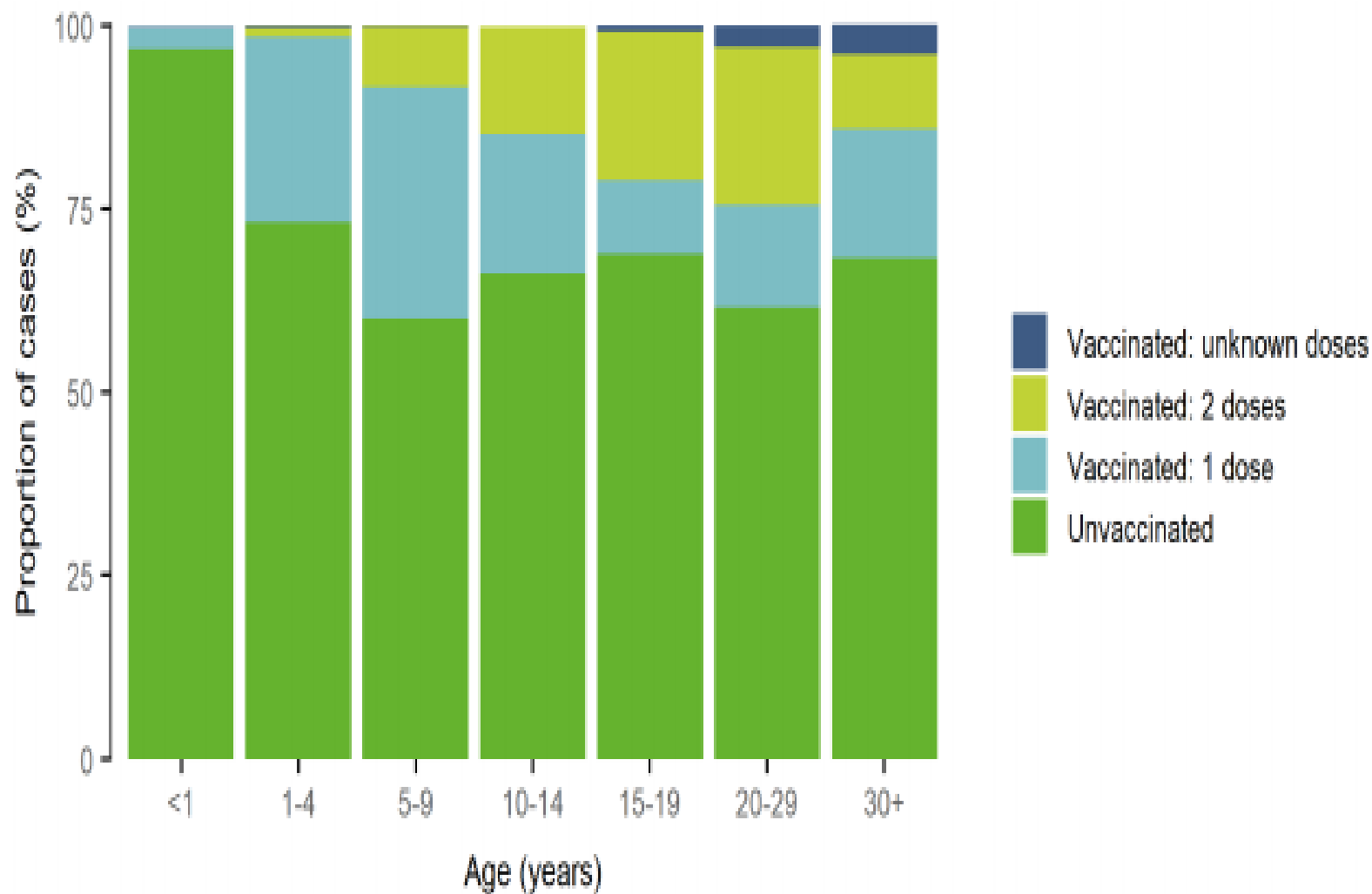
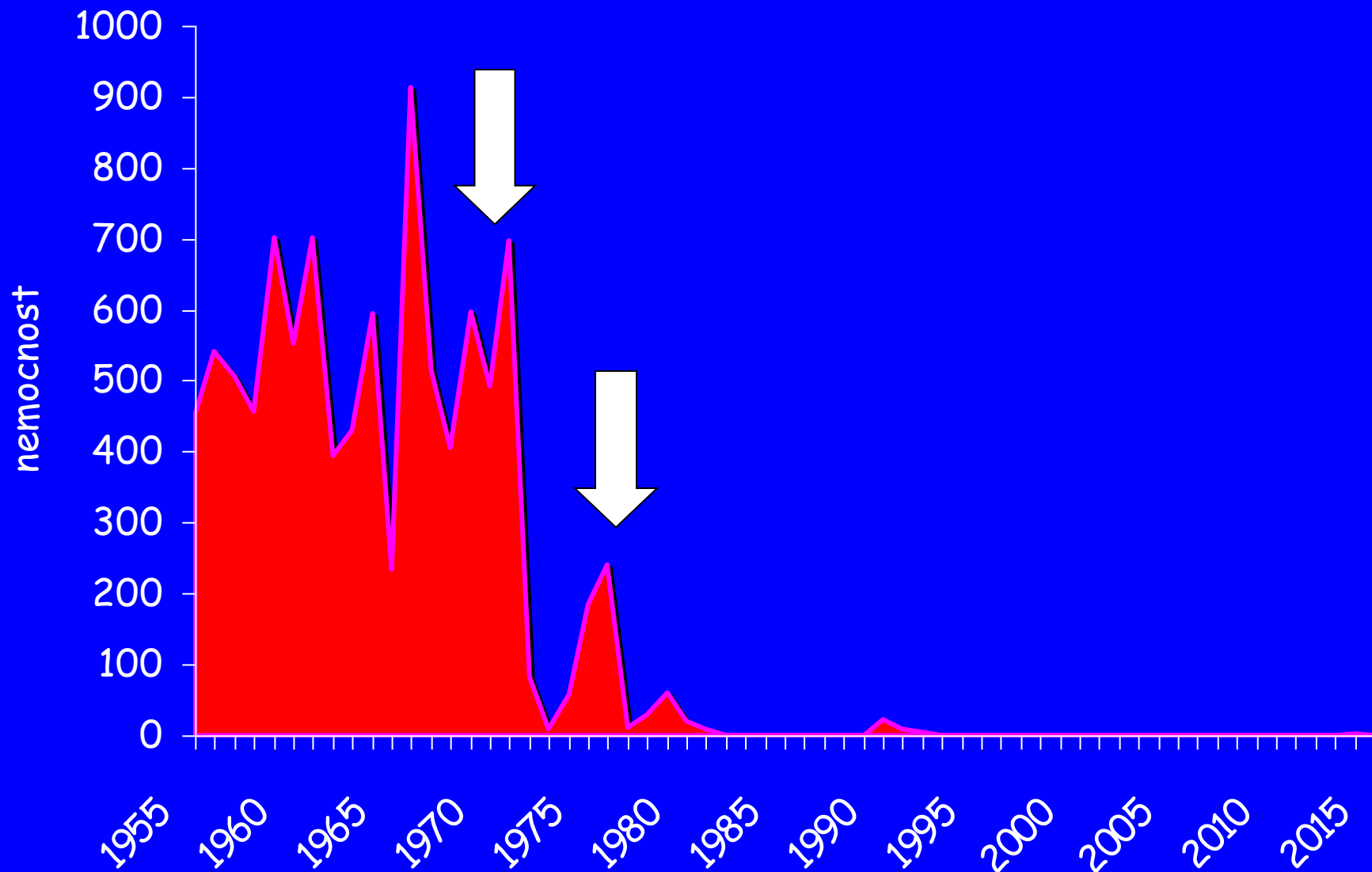
Figure 2. Distribution of measles cases per 1 000 000 population by country, EU/EEA, 2019

Figure 6. Distribution of measles cases by age group and vaccination status among cases with a known vaccination status, EU/EEA, 2019

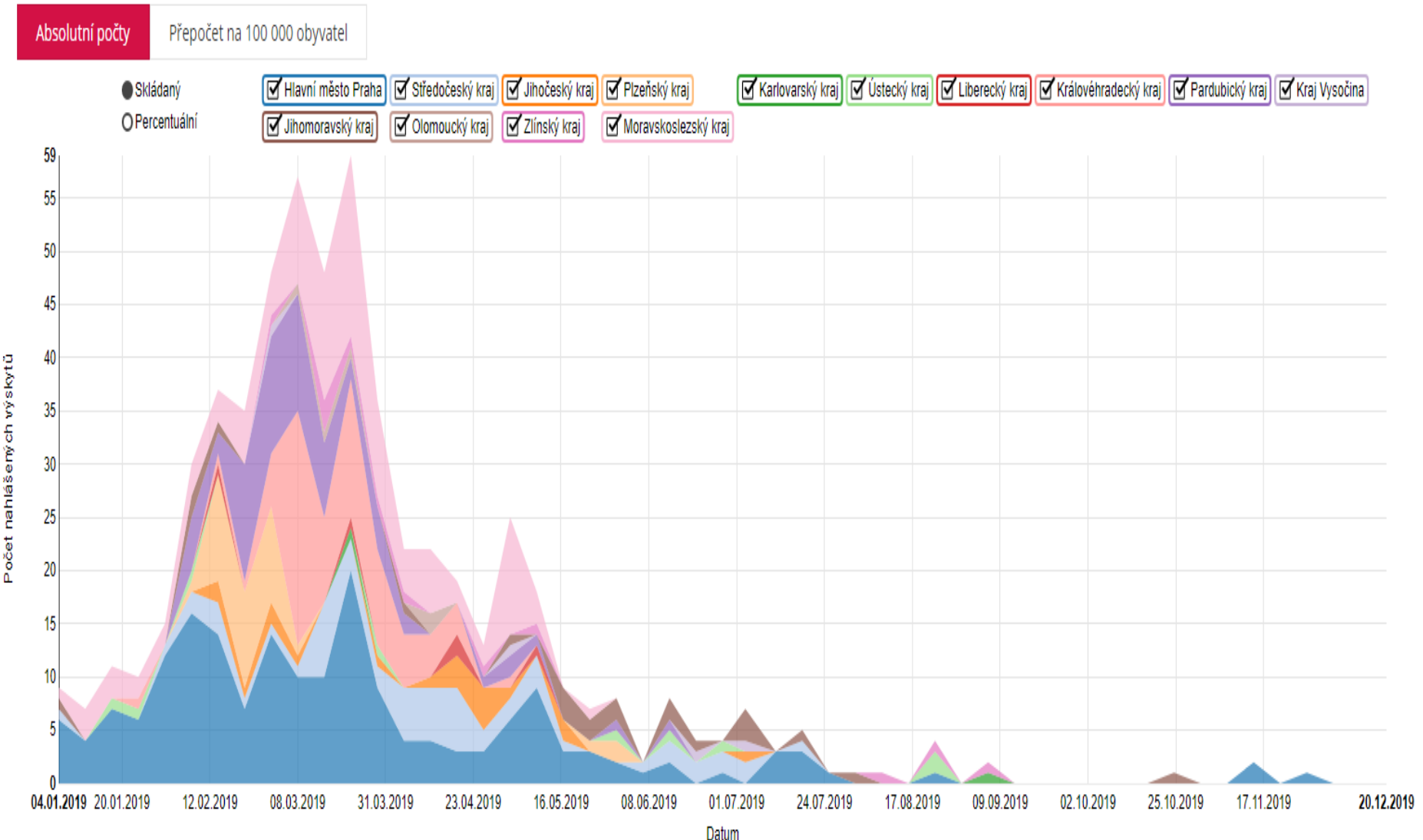


Spalničky



Spalničky v čase

Ve skládaném plošném grafu je zachycen vývoj onemocnění ke dni posledního sběru dat. Jednotlivé složky grafu jsou kraje České republiky. Celková výška grafu (osa Y) v konkrétním časovém bodě (osa X) značí součet všech nahlášených případů u zobrazených krajů. V interaktivním grafu je možné měnit náhled na data. Můžete zvolit absolutní počty či procentuální výpis. Máte také možnost vypínat a zapínat zobrazení jednotlivých krajů kliknutím na jejich název.



Spalničky 2014, 2017, 2018, 2019, 2020

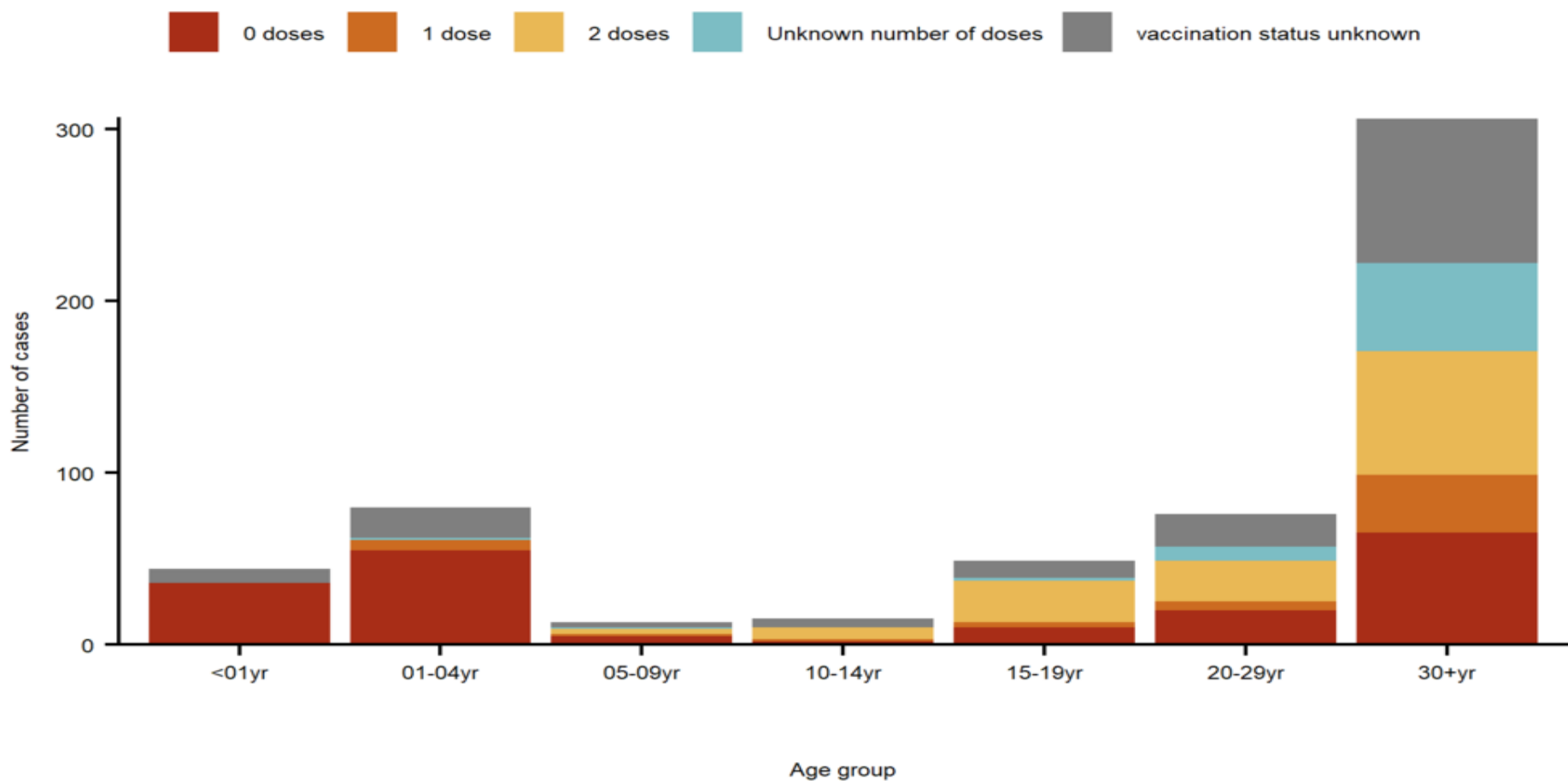
Alarmující epidemie spalniček v severních Čechách počátkem roku 2014. Celkem onemocnělo 196 osob, často zdravotníci.

- Onemocnění zavlečeno z Indie.
- Zvládnuto mimořádným očkováním.
- Vyvanutí imunity? Genotyp B3, nový?,

- Ostrava 2017, Praha 2018, 2019 D8 z Ukrajiny
- Postiženy převážně osoby středního věku, nar. 1970-1979, pravděpodobně očkované kdysi v počátcích programu pouze 1x.
- Rok 2019 - ČR 590 případů, genotyp B3, z Rumunska rozšířen též do ostatních zemí EU.
- Rok 2020 - ČR - výskyt případů v počtu jednotek

Spalničky ČR 2019 počty případů dle věku a vakcinace

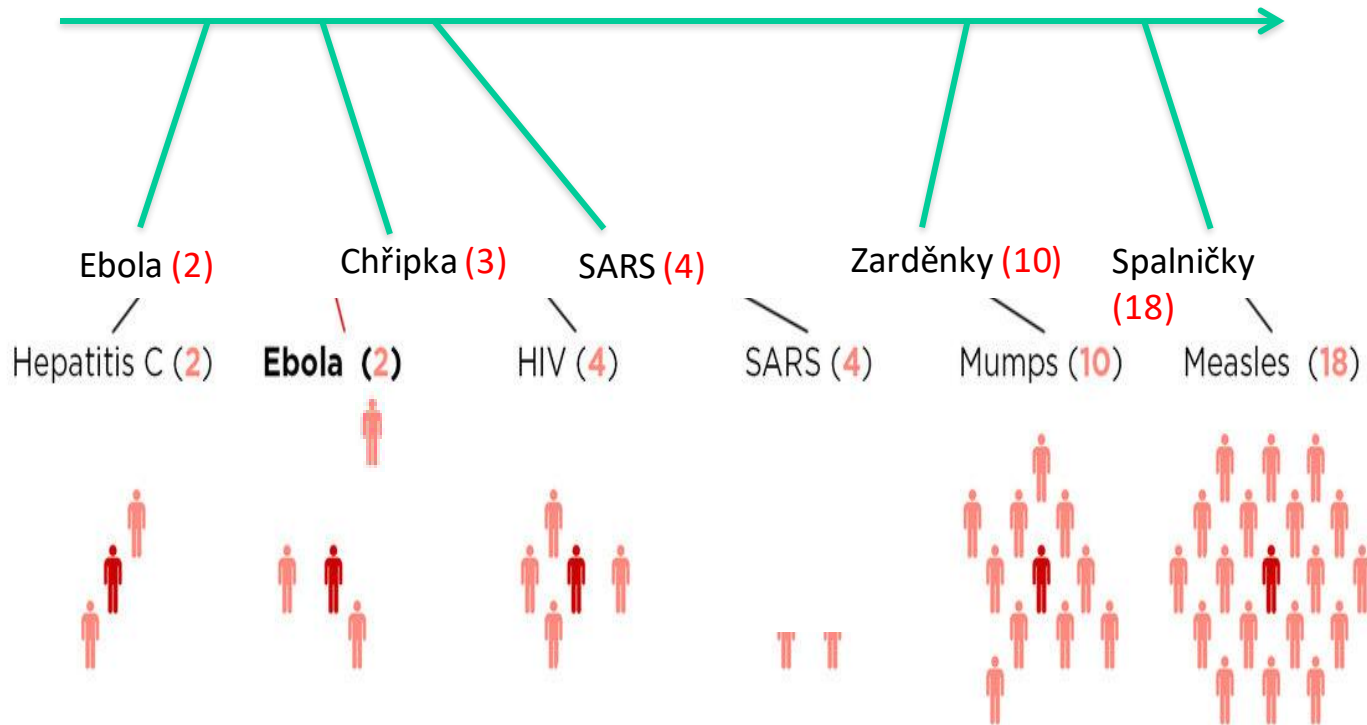
<https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/country-profile-czech-republic-6>



Index nakažlivosti spalniček ?

17-20 (1případ nakazí až 20 vnímavých)

Průměrný počet nových případů vzniklých nákazou od nemocné osoby



Přenos nákazy

- Virus se vyskytuje na sliznici nosu a krku (nazofaryngeální a tracheobronchiální sekret)
- 4 dny před a 4 dny po začátku exantému.
- Inkubační doba 10 /13/14 dní (6, 7, 8, -18, 21 dní)
- Průběh závisí na infekční dávce.
- Vstupní branou kterákoli část dýchacího traktu.
- Spojivky? Kontaminované ruce? Předměty?
- Virus vydrží ve vzduchu 2-3 hodiny, nepřímý přenos
- Spalničky jsou nejvíce nakažlivé onemocnění člověka.

Spalničky v ČR

- epidemie 2014 – Ústí nad Labem
 - 186 sérologicky potvrzených případů
- epidemie 2017 – Moravskoslezský kraj
 - 130 pacientů (123 sérologicky potvrzených případů, 20 zdravotníků)
 - na KIL hospit. celkově 52 pacientů (3 měsíce až 54 let)



poučení z tohoto – úprava schématu očkování

- epidemie 2018 – hl. město Praha
 - 86 sérologicky potvrzených případů
 - z toho děti (do 18 let včetně) – 27 případů (20 neočkovaných!)

Závěr

- Riziko zavlečení spalniček trvá
 - Pokles proočkovánosti v MSK ale i ČR pokračuje
 - Lze proto očekávat epidemie spalniček, ale také příušnic v kolektivech mladších dětí
 - Riziko zavlečení rubeoly z Polska, kongenitalní rubeolou
- K eliminaci spalniček je třeba dosáhnout nepodkročitelnou hranici 98% proočkovánosti 2 dávkami
- Diferenciální diagnostika
- **Důsledné vyhledávání kontaktů**
- **Nejvnímavější věkovou skupinou kromě neočkovaných dětí jsou dospělí ve věku 35-49 let**

Proočkovanost 2 dávkami proti MMR u dětí narozených v roce 2013 a 2014, jejichž příjmení začíná na písmeno „P“

Počty	rok narození 2013			rok narození 2014		
	celkem	2 dávky	%	celkem	2 dávky	%
kraj						
Praha*	1171	909	77,63%	1261	731	57,97%
Středočeský	1029	962	93,49%	1005	822	81,79%
Jihočeský	509	478	93,91%	488	439	89,96%
Plzeňský	397	357	89,92%	402	323	80,35%
Karlovarský	187	177	94,65%	184	141	76,63%
Ústecký	529	508	96,03%	593	516	87,02%
Liberecký	341	293	85,92%	368	275	74,73%
Královéhradecký	384	338	88,02%	413	316	76,51%
Pardubický	364	324	89,01%	369	275	74,53%
Vysočina	400	374	93,50%	447	388	86,80%
Jihomoravský	977	832	85,16%	990	664	67,07%
Olomoucký	477	444	93,08%	495	386	77,98%
Zlínský	417	376	90,17%	403	303	75,19%
Moravskoslezský	778	691	88,82%	746	563	75,47%
Celkem	7960	7063	88,73%	8164	6142	75,2%

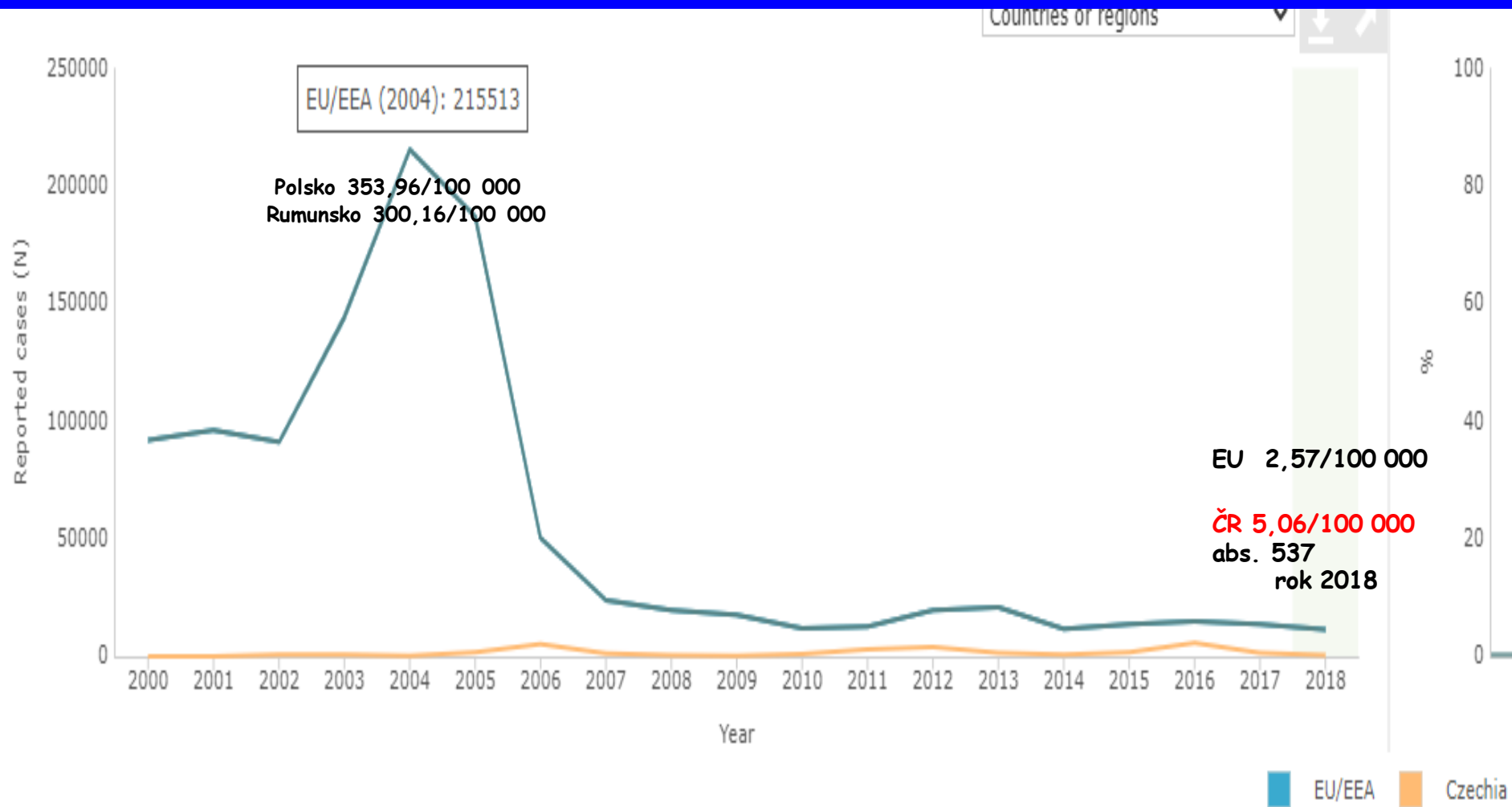
Zdroj: data KHS a HS hl.m.Prahy



Příušnice

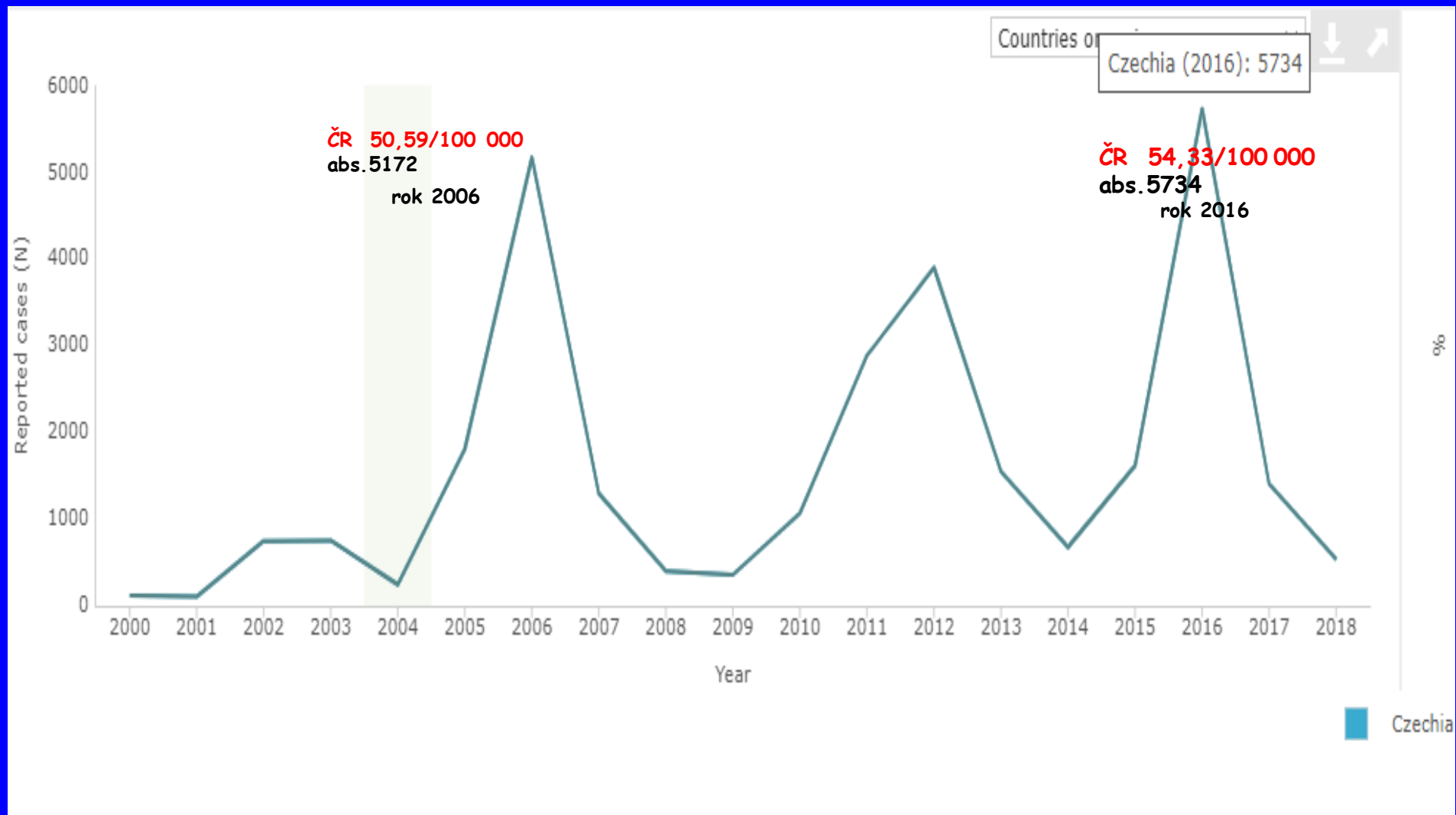
Epidemiologická situace ve výskytu příušnic v EU/EEA a v ČR v letech 2000-2018

Zdroj <https://atlas.ecdc.europa.eu/public/index.aspx?Dataset=27&HealthTopic=37>



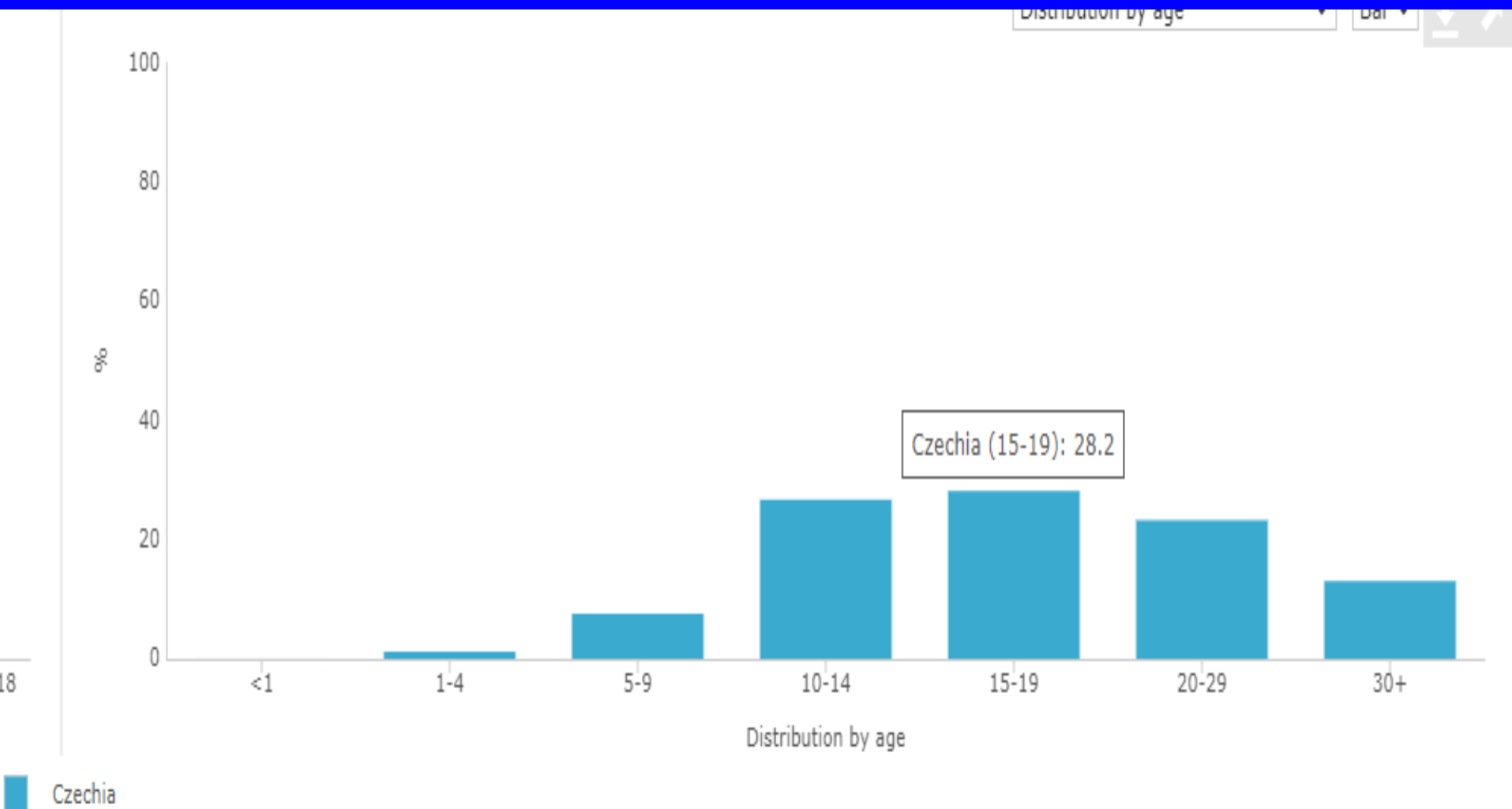
Epidemiologická situace ve výskytu průušnic v ČR v letech 2000-2018

Zdroj: <https://atlas.ecdc.europa.eu/public/index.aspx?Dataset=27&HealthTopic%20%E2%80%8B%E2%80%8B>



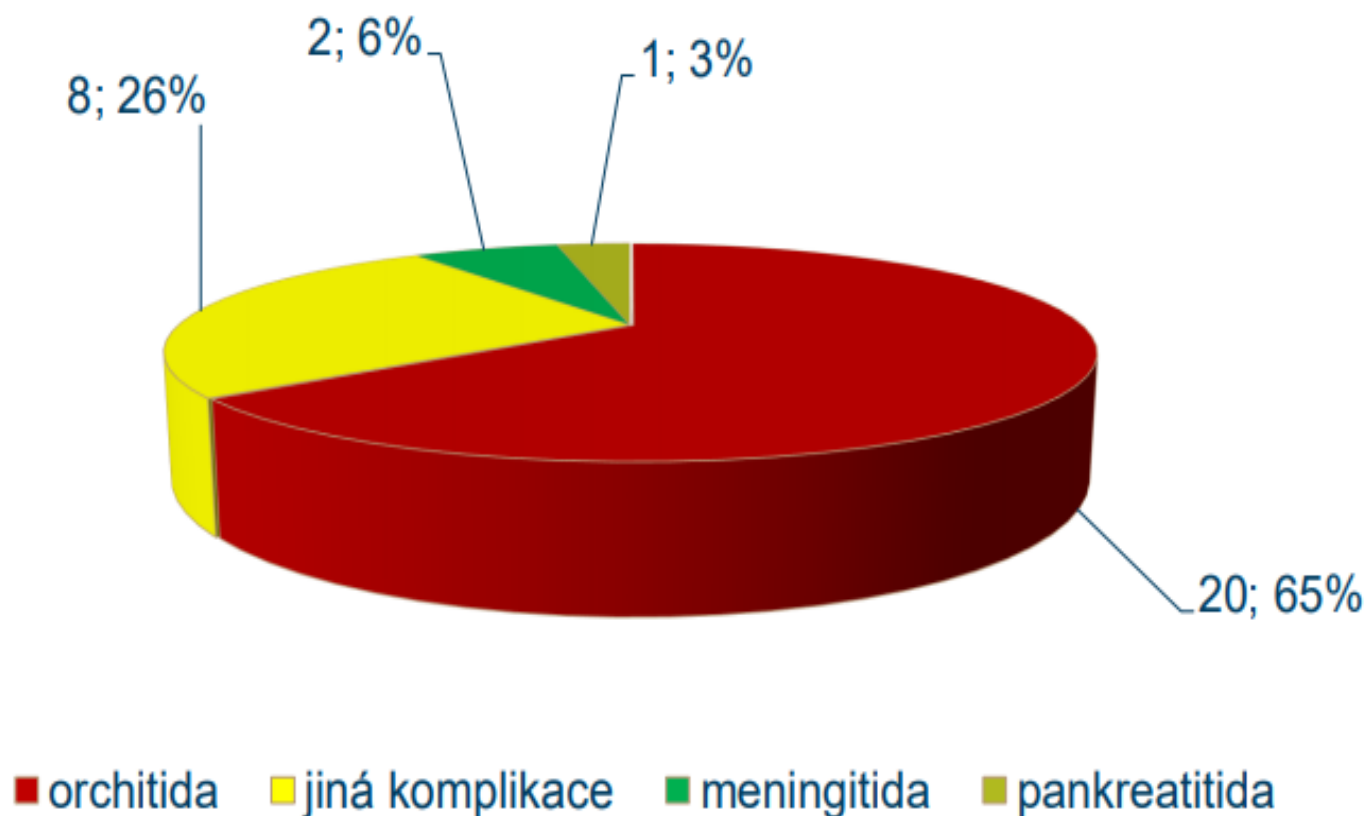
Epidemiologická situace ve výskytu příušnic v ČR distribuce dle věku - rok 2016 n=5734

<https://atlas.ecdc.europa.eu/public/index.aspx?Dataset=27&HealthTopic%20%E2%80%8B%E2%80%8B>



Komplikace PŘÍUŠNIC stále nejsou pouze ojedinělým jevem

Parotitida – podíl případů s komplikovaným průběhem podle diagnózy komplikací, rok 2018, ČR



Příušnice poslední léta

- Akutní horečnaté onemocnění s bolestivým zduřením příušní žlázy, často i dalších žláz (slinných a podčelistních). U 10% infikovaných osob aseptická meningitida.
- Ve 20 až 40 % jednostranná orchitida u dospívajících chlapců. Závažným následkem trvalá, většinou jednostranná hluchota nebo tinnitus. Infekce těhotné ženy může vést k abortu nebo k těžkému poškození plodu (při infekci v 1. trimestru). Infekce probíhá velmi často (až ve 40 %) inaparentně.
- V různých oblastech ČR docházelo k epidemiím, ve kterých onemocněly **tisíce osob**, neúplně i řádně očkovaných (starší děti, adolescenti a mladí dospělí) nebo očkovaných. Onemocnění starších neočkovaných osob jsou v současných letech výjimečná.
- **Vyvanutí imunity? Změna genotypů?**



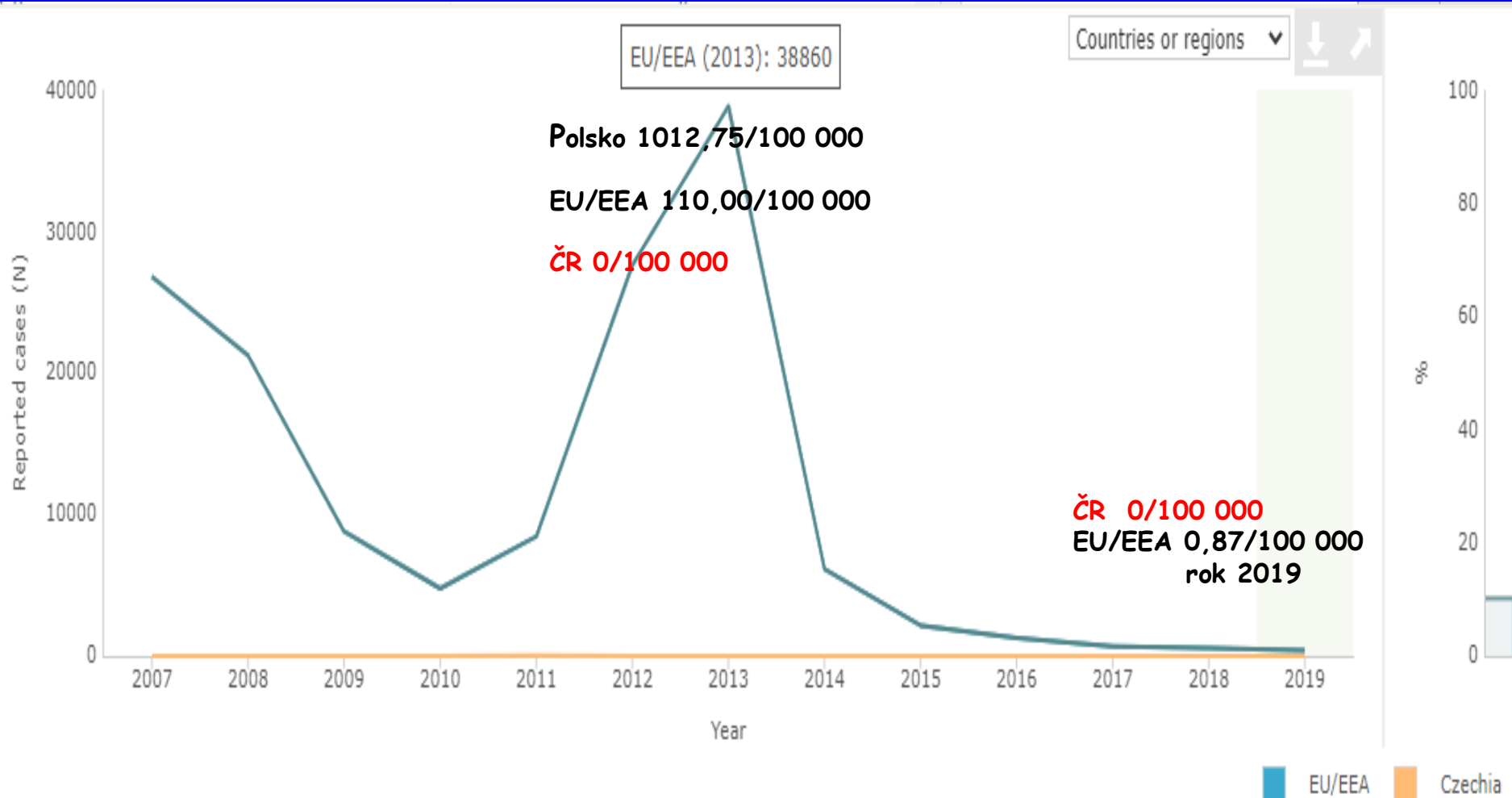
Zarděnky



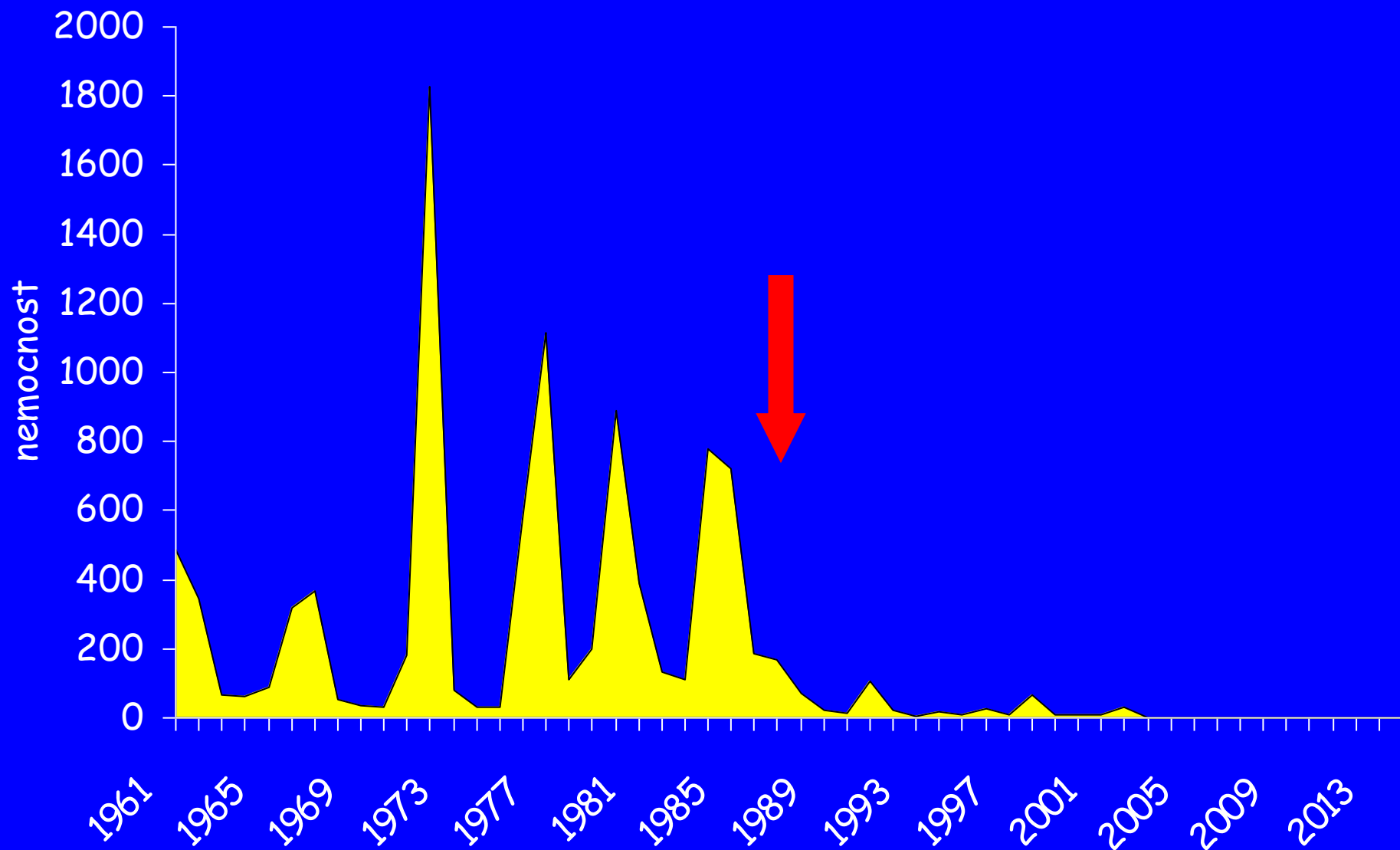
Vrozené zarděnky

Epidemiologická situace ve výskytu zarděnek v EU/EEA a ČR - trend výskytu 2007-2019

Zdroj <https://atlas.ecdc.europa.eu/public/index.aspx?Dataset=27&HealthTopic=37>

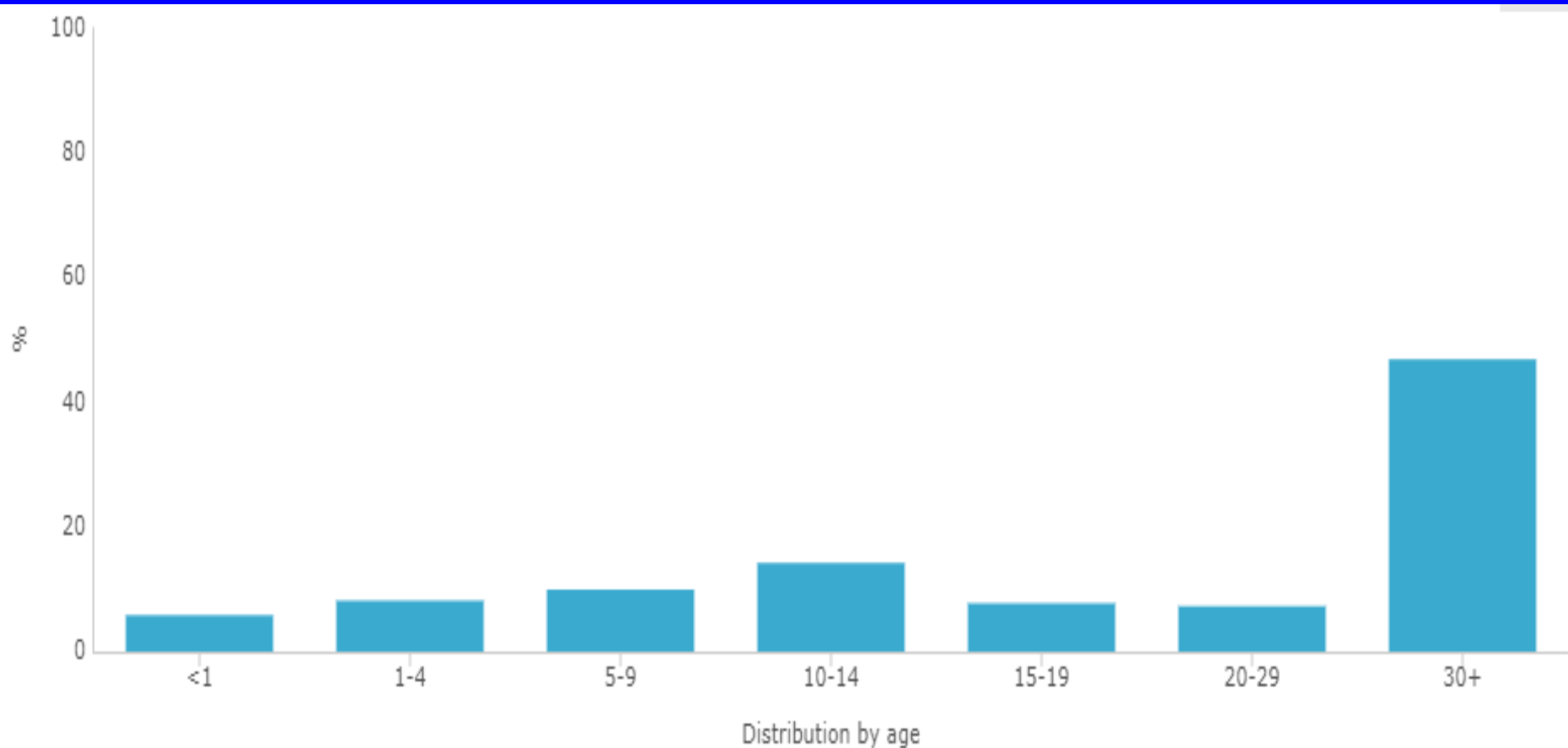


Zarděnky



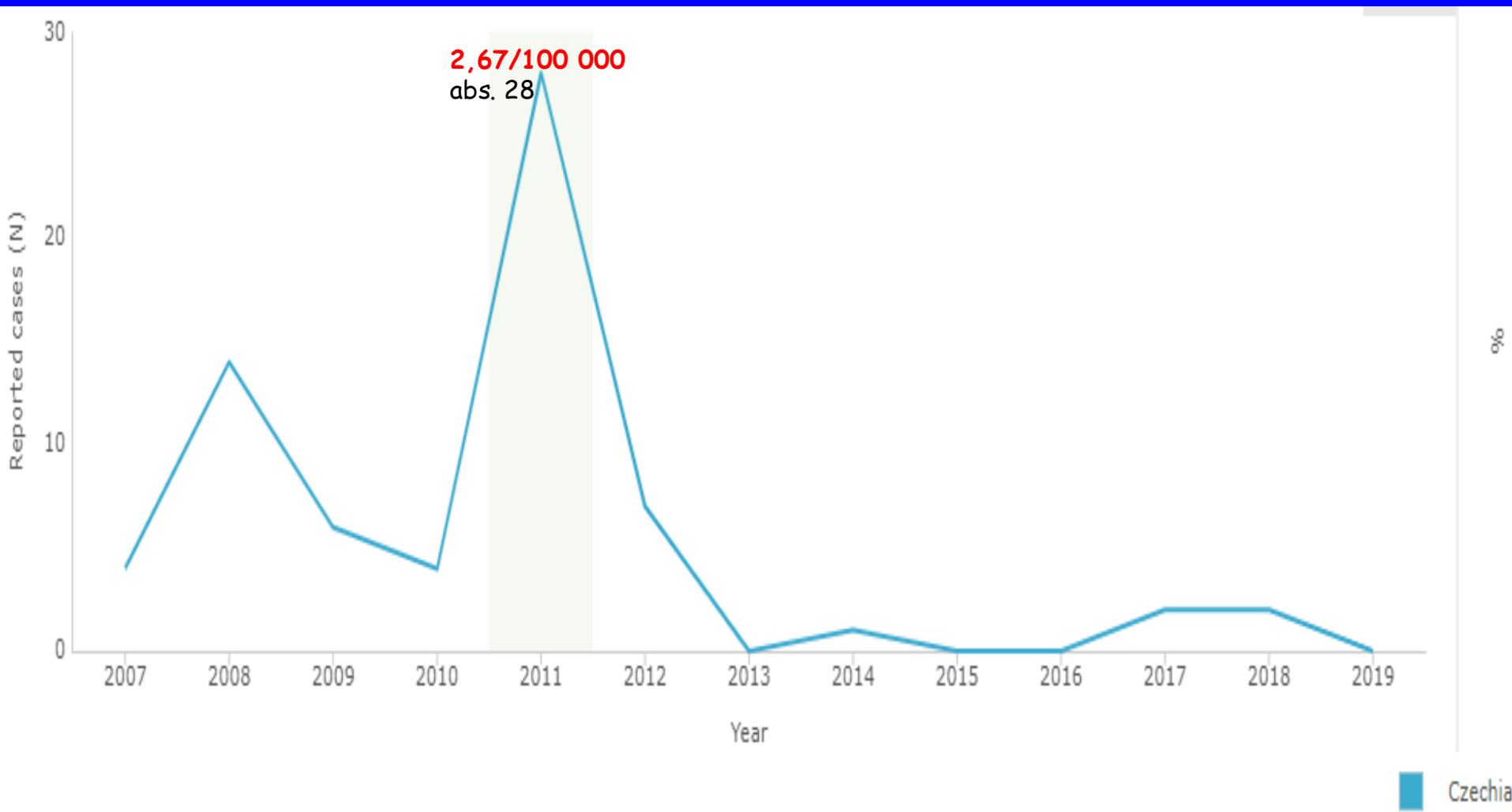
Epidemiologická situace ve výskytu dávivého kašle v EU/EEA v roce 2018 - distribuce dle věkových kategorií

Zdroj <https://atlas.ecdc.europa.eu/public/index.aspx?Dataset=27&HealthTopic=37>



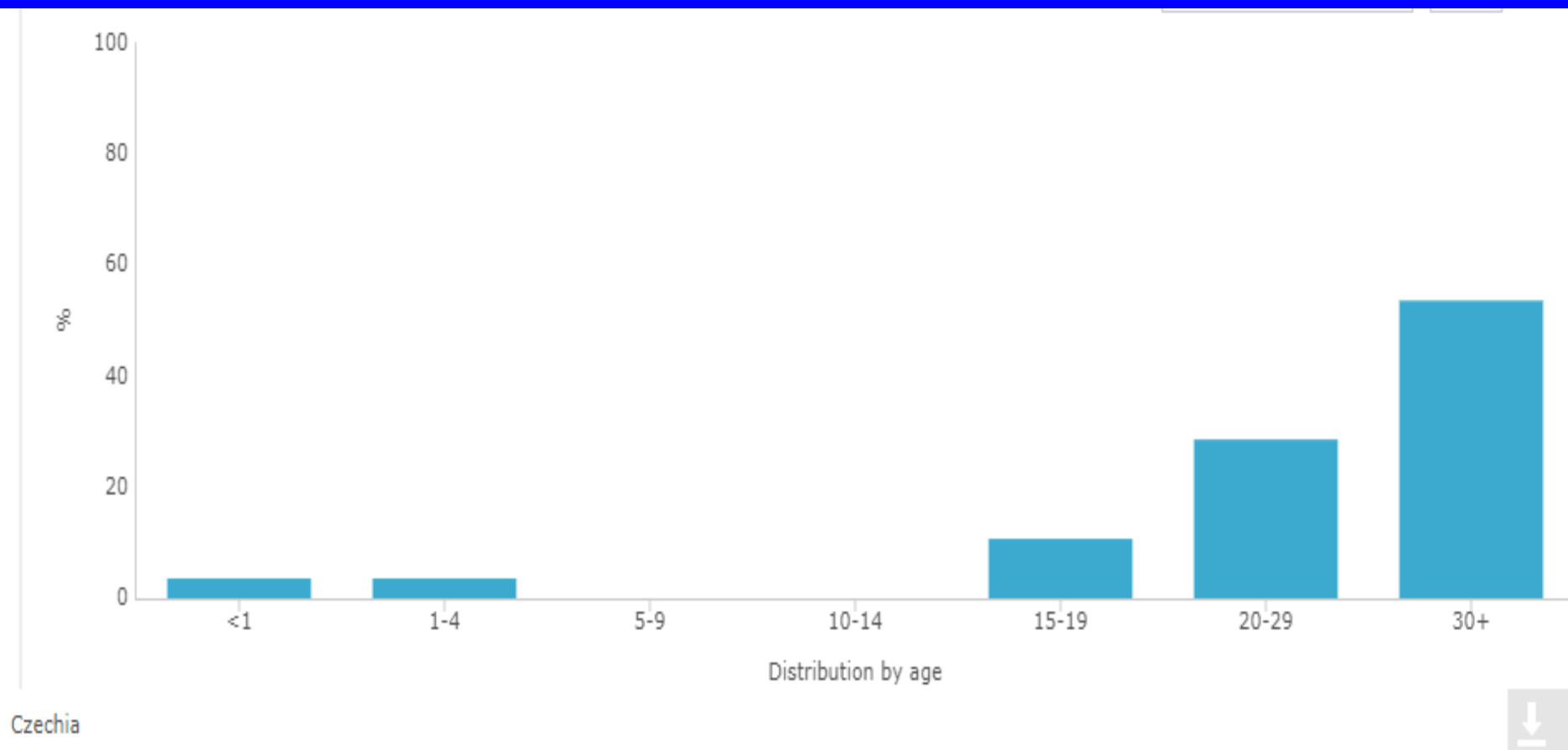
Epidemiologická situace ve výskytu zarděnek v ČR v letech 2007-2019

Zdroj <https://atlas.ecdc.europa.eu/public/index.aspx?Dataset=27&HealthTopic=37>



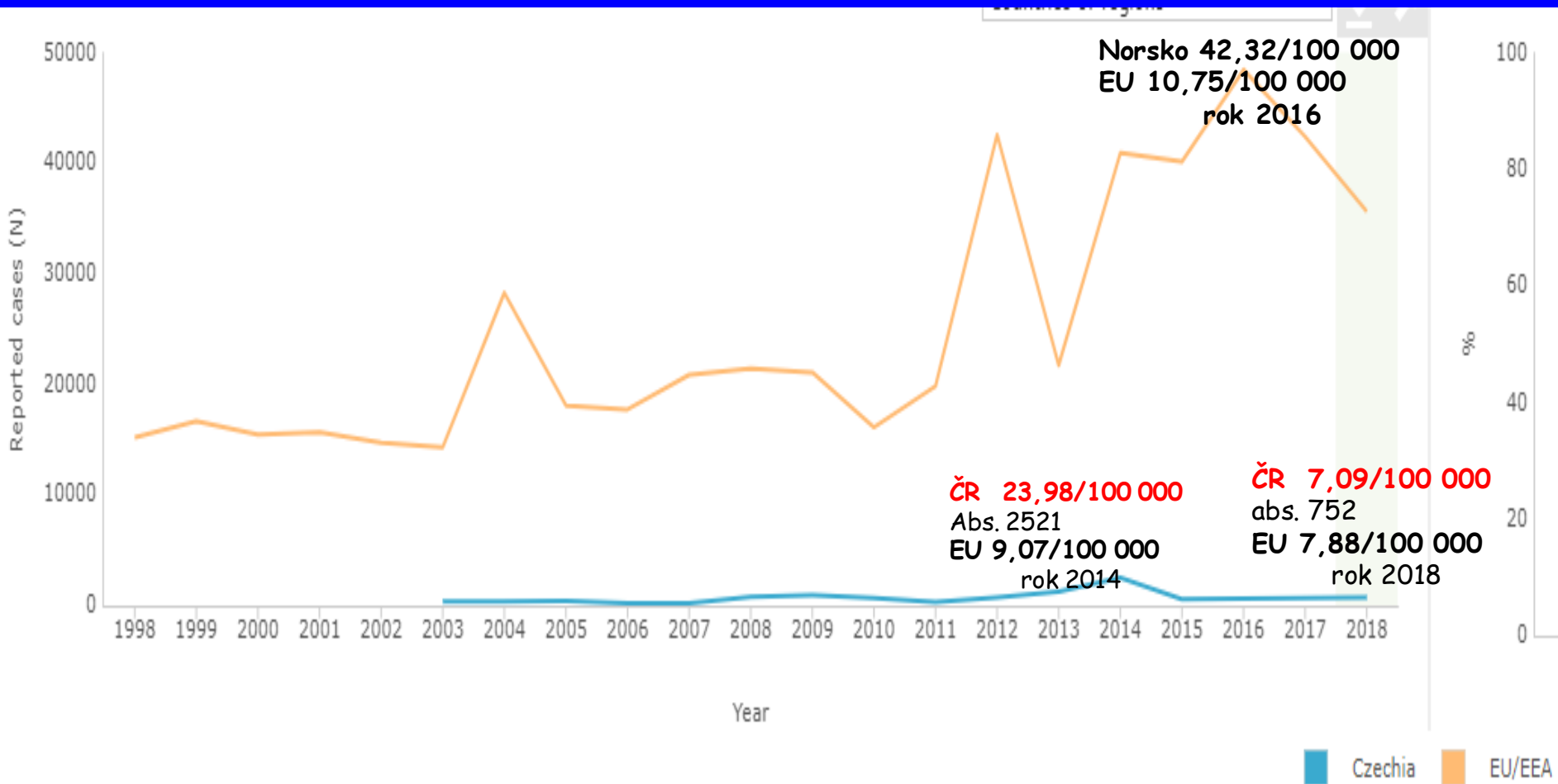
Epidemiologická situace ve výskytu zarděnek v ČR roce 2011- distribuce dle věkových kategorií n=28

Zdroj <https://atlas.ecdc.europa.eu/public/index.aspx?Dataset=27&HealthTopic=37>

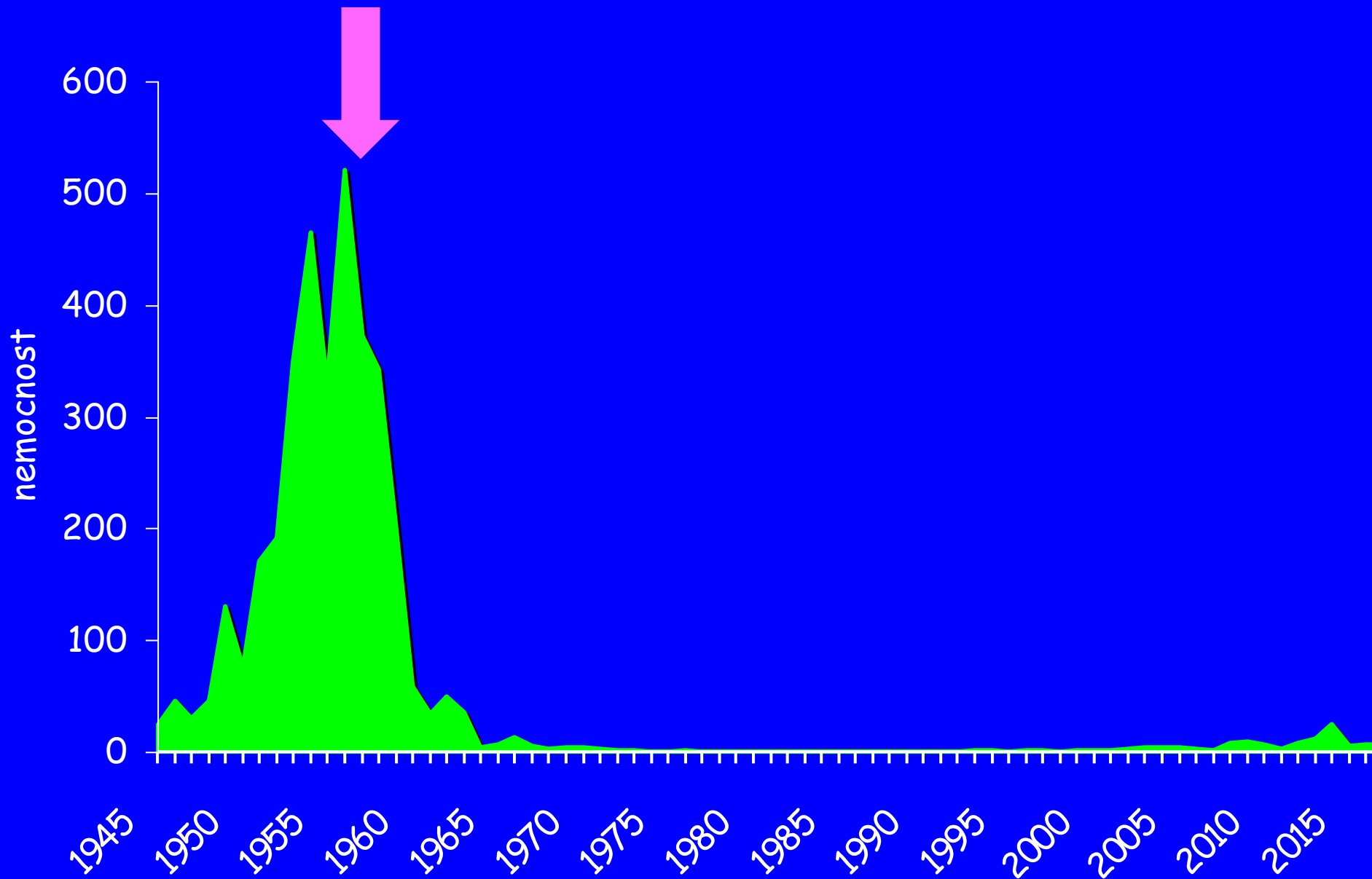


Epidemiologická situace ve výskytu dávivého kašle v EU/EEA a v ČR v letech 1998 – 2018

Zdroj <https://atlas.ecdc.europa.eu/public/index.aspx?Dataset=27&HealthTopic=37> Německo 15957
rok 2017



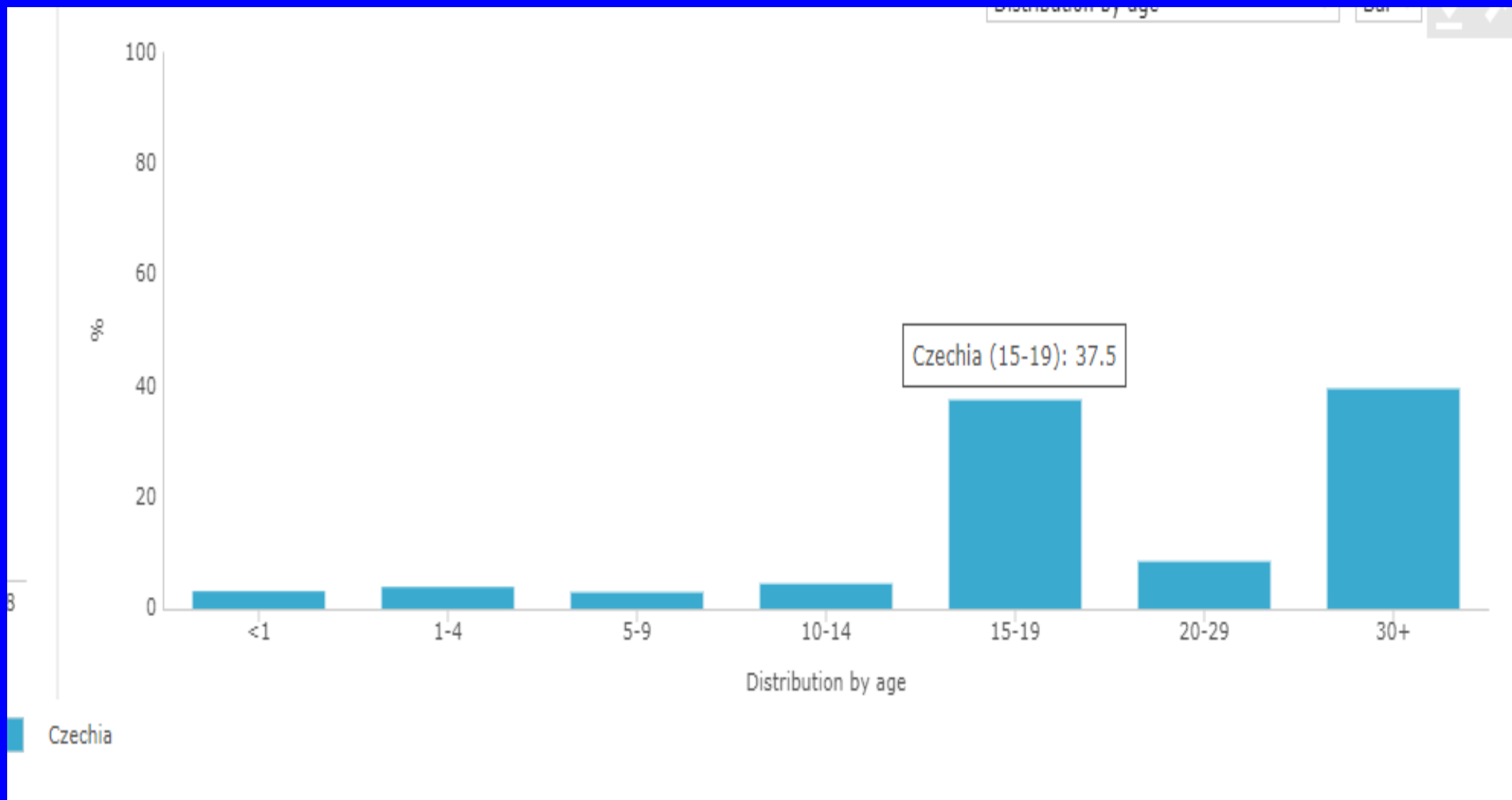
Pertuse



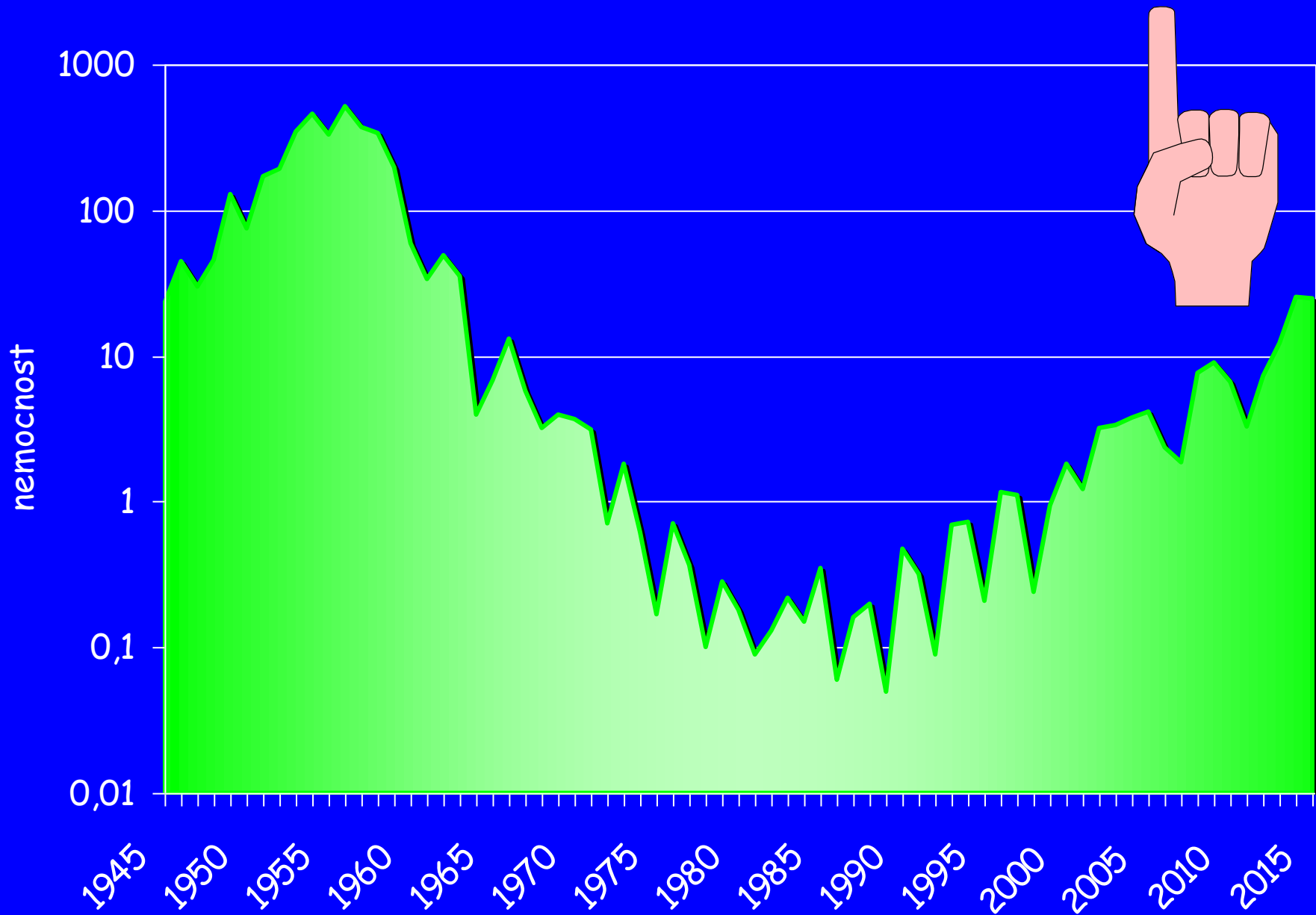
Epidemiologická situace ve výskytu dávivého kašle v ČR v roce 2014

distribuce dle věku n=2521

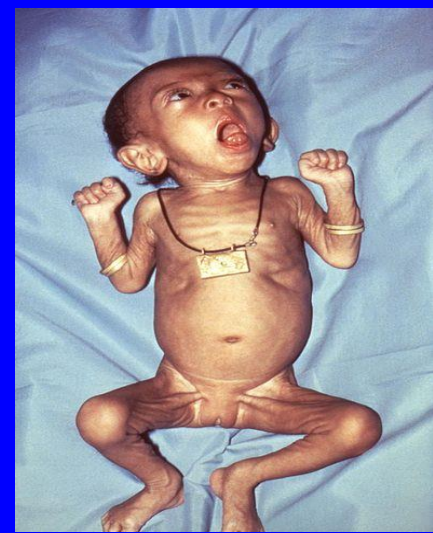
Zdroj <https://atlas.ecdc.europa.eu/public/index.aspx?Dataset=27&HealthTopic=37>



Pertuse (log.)



Kasuistika

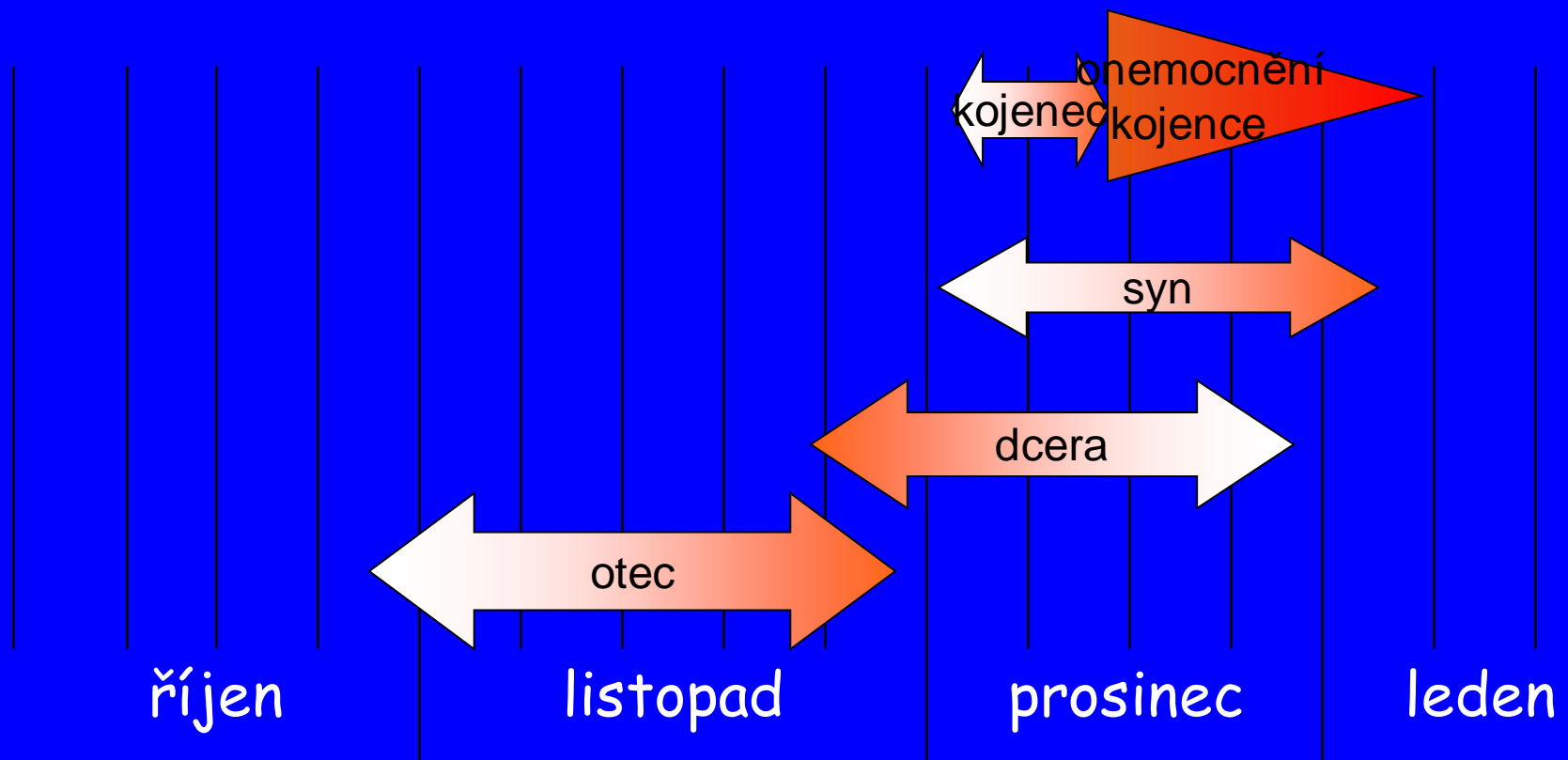


- Děvče, nar. 8.8.2006, porod v termínu,
- nekříšená, 3290 g/50cm, BCG v porodnici
- 13.11.2006 (3.měsíční prohlídka): 3 mm uzlinka za levým ušním boltcem a v axile, tbc chránička beze změny → očkování Hexavakcínou odloženo
- 8.12.2006 prohlídka a plánováno očkování - odloženo vzhledem k pokašlávání dítěte
- 5.1.2007 exitus
- Diagnóza stanovena na základě klinických příznaků podporovaných laboratorními výsledky u neočkovaného dítěte
- Pitevní nález: těžká splývající oboustranná fibrinozně hnisavá pneumonie

Zdroj: přednáška dr. Fabiánové, ipvz 2018

Obrázek <https://www.youtube.com/watch?v=S3oZrMGDMMwH>

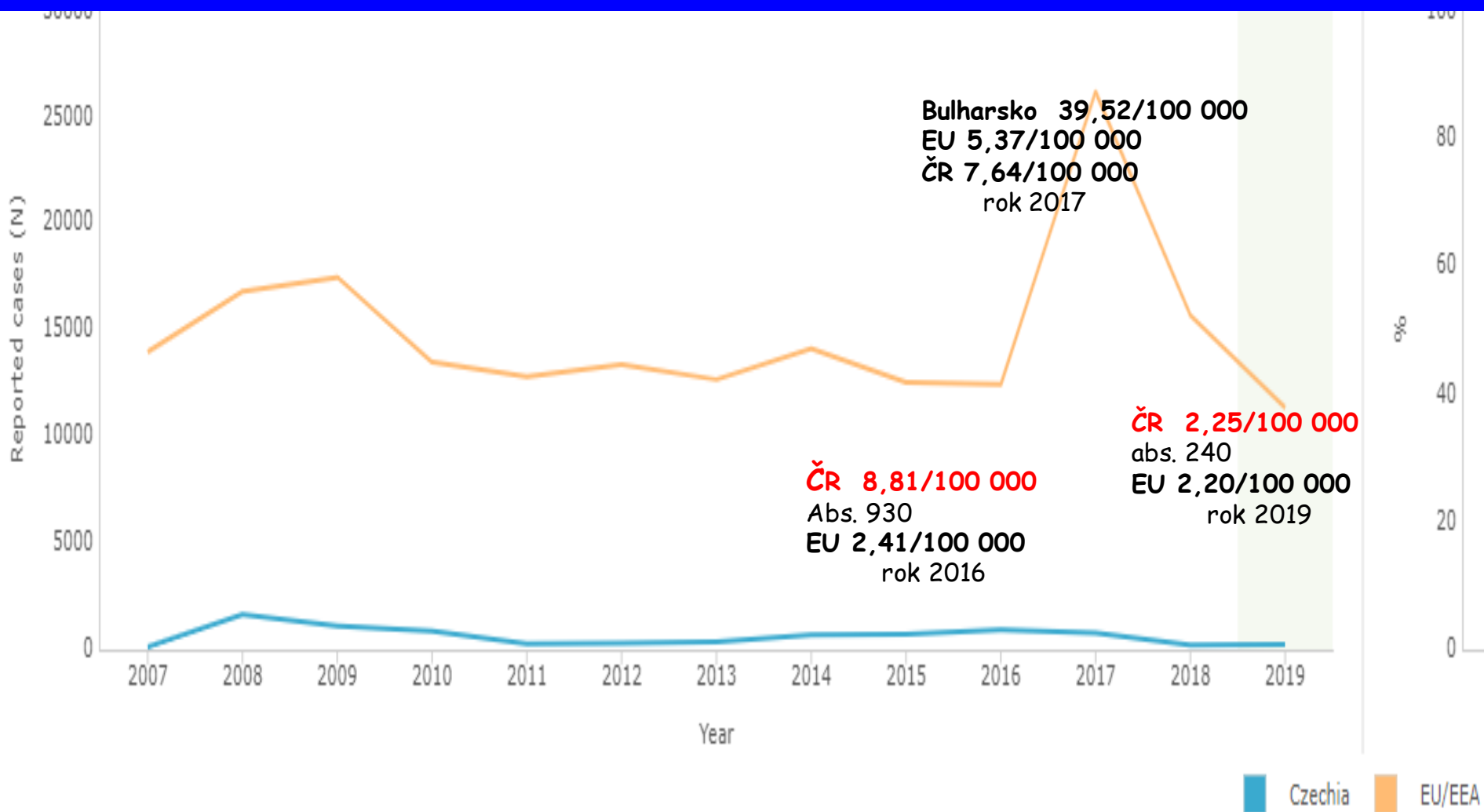
Rodinná a epidemiologická anamnéza:



Zdroj: přednáška dr. Fabiánové, ipvz 2018

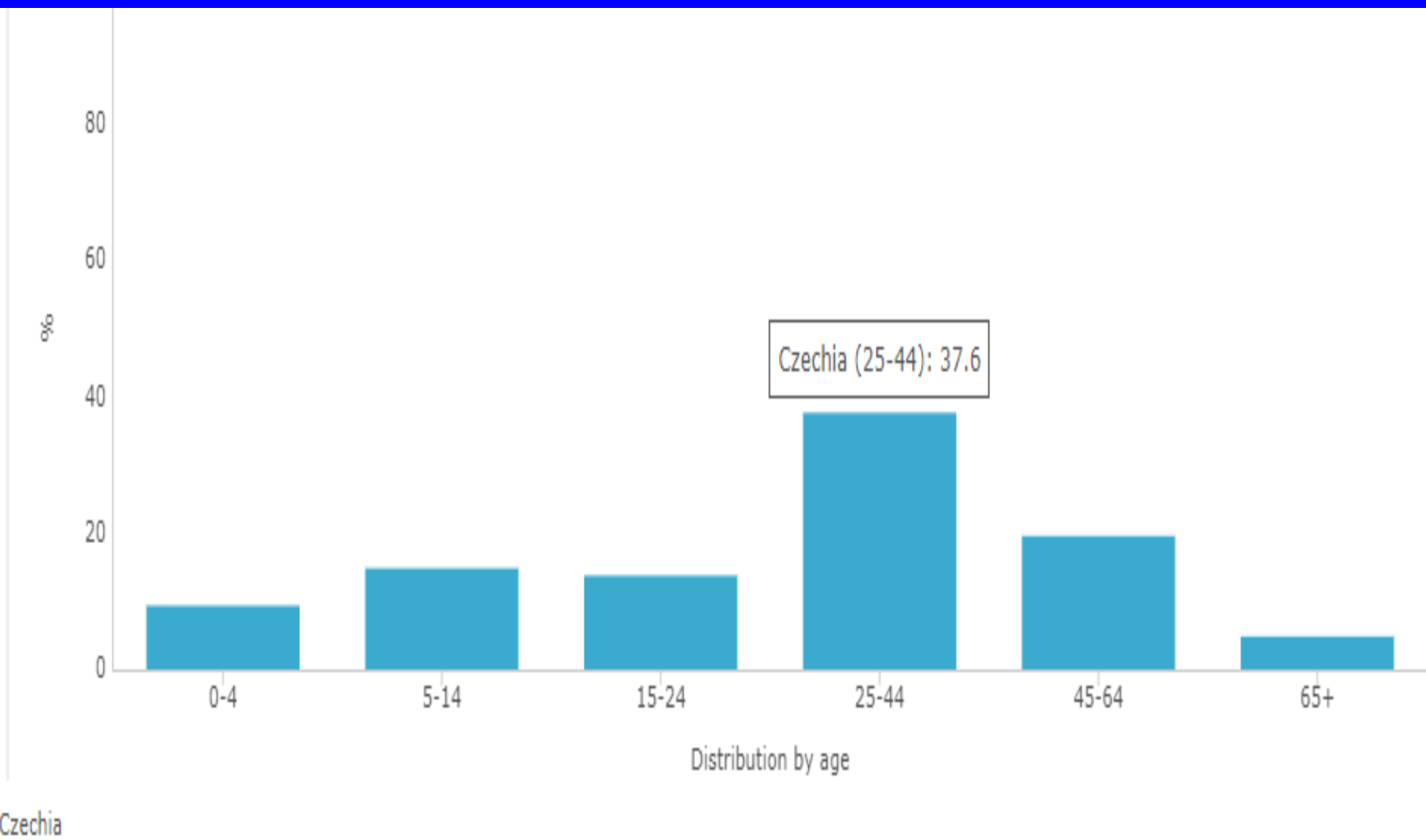
Epidemiologická situace ve výskytu hepatitis A v EU/EEA a v ČR v letech 2007-2019

Zroj <https://atlas.ecdc.europa.eu/public/index.aspx?Dataset=27&HealthTopic=37>

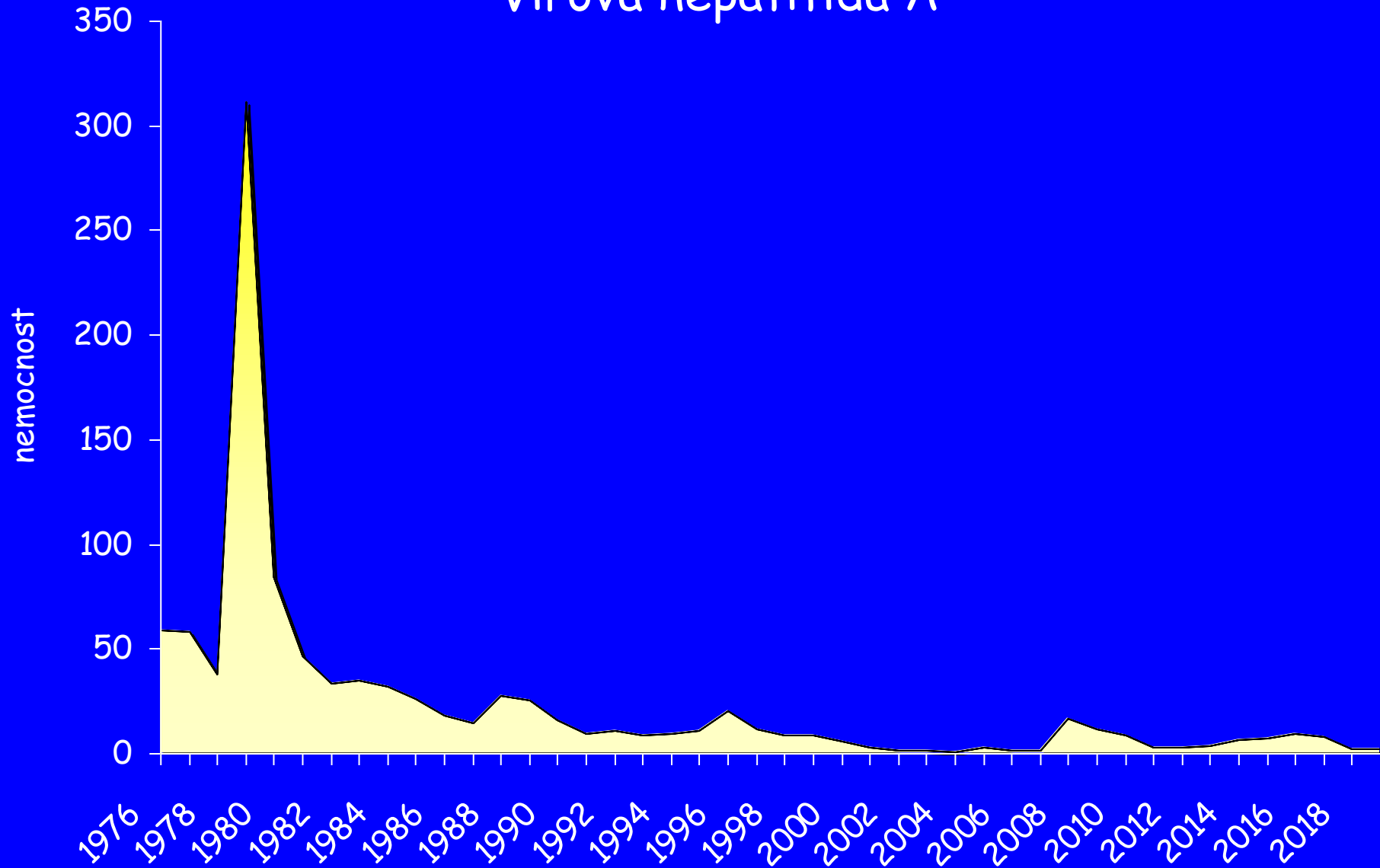


Epidemiologická situace ve výskytu hepatitis A v ČR v roce 2016 distribuce dle věku n=930

Zdroj <https://atlas.ecdc.europa.eu/public/index.aspx?Dataset=27&HealthTopic=37>

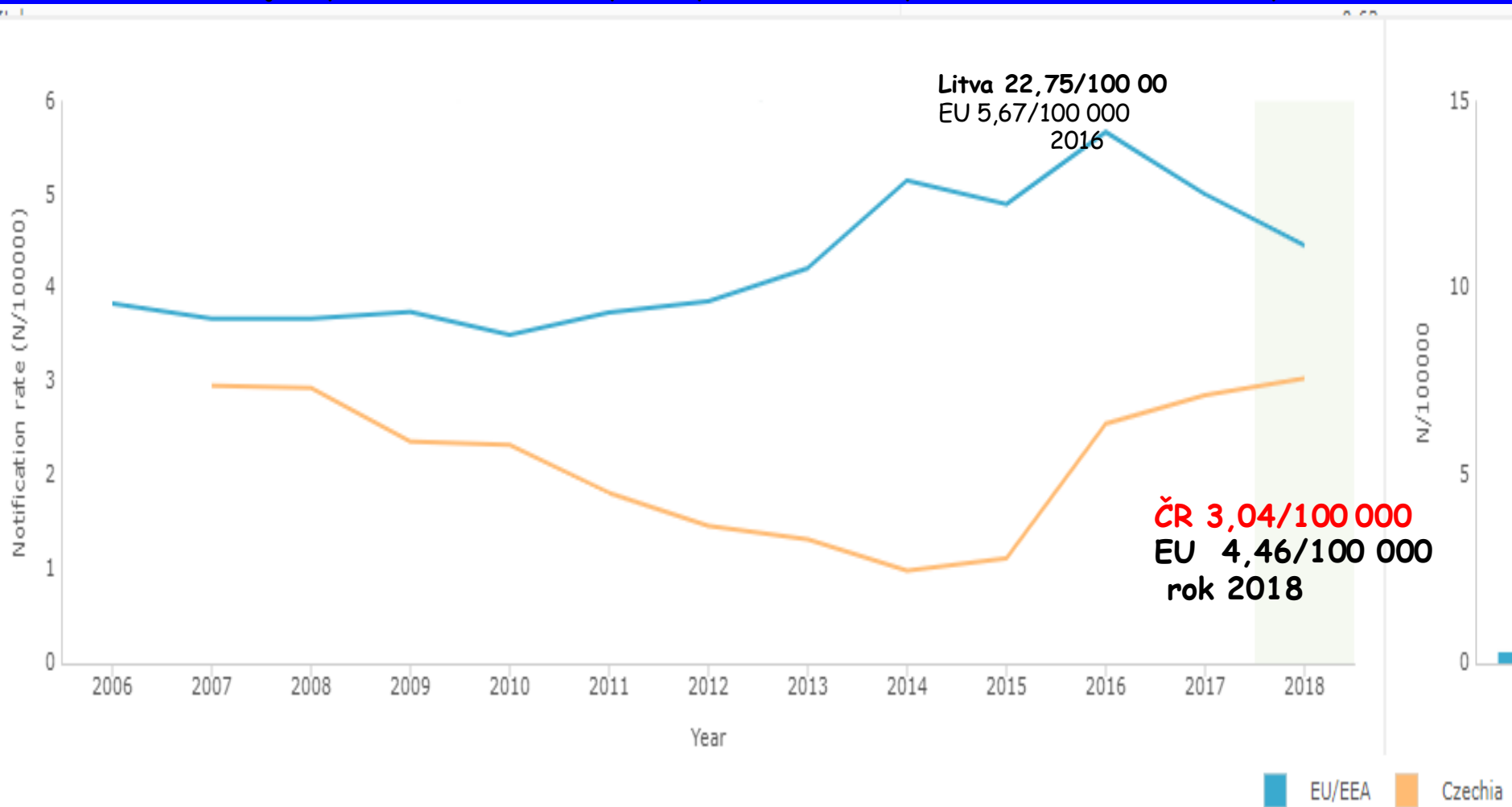


Virová hepatitida A



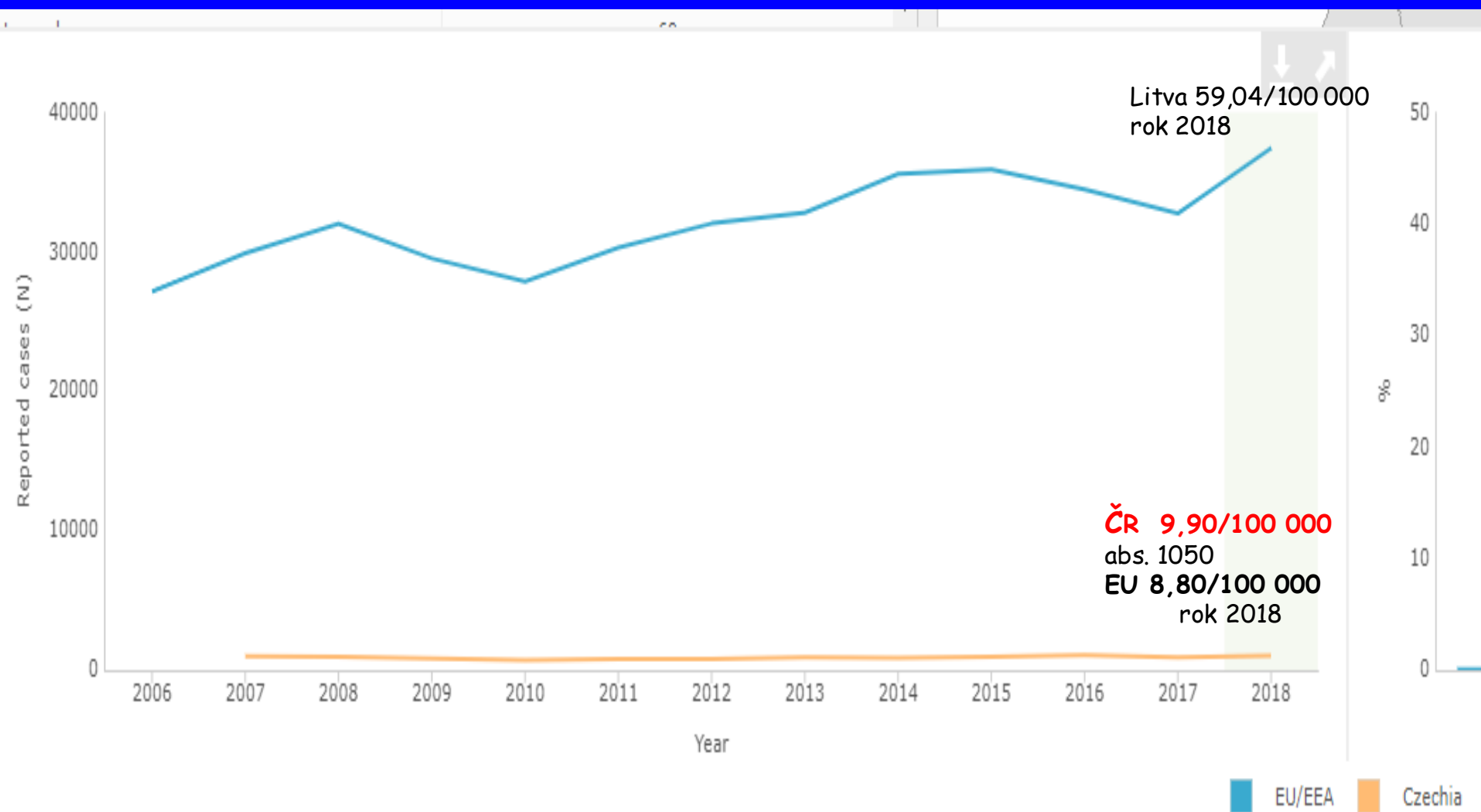
Epidemiologická situace ve výskytu hepatitis B (akutní a chronická) v EU/EEA a v ČR v letech 2006-2018

Zdroj <https://atlas.ecdc.europa.eu/public/index.aspx?Dataset=27&HealthTopic=37>



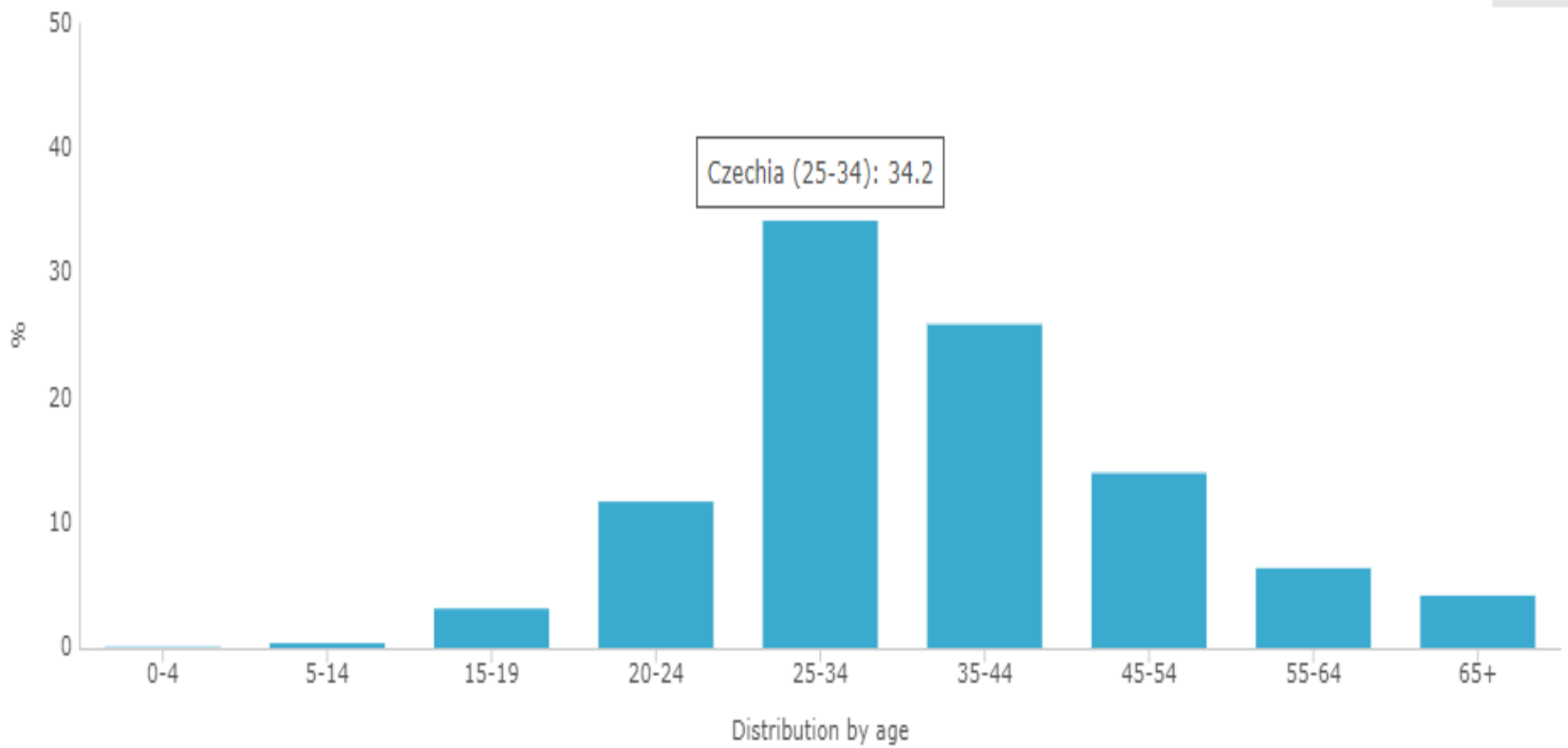
Epidemiologická situace ve výskytu hepatitidy C (akutní a chronická) v EU/EAA a v ČR v letech 2006–2018

Zdroj <https://atlas.ecdc.europa.eu/public/index.aspx?Dataset=27&HealthTopic=37> 16 621



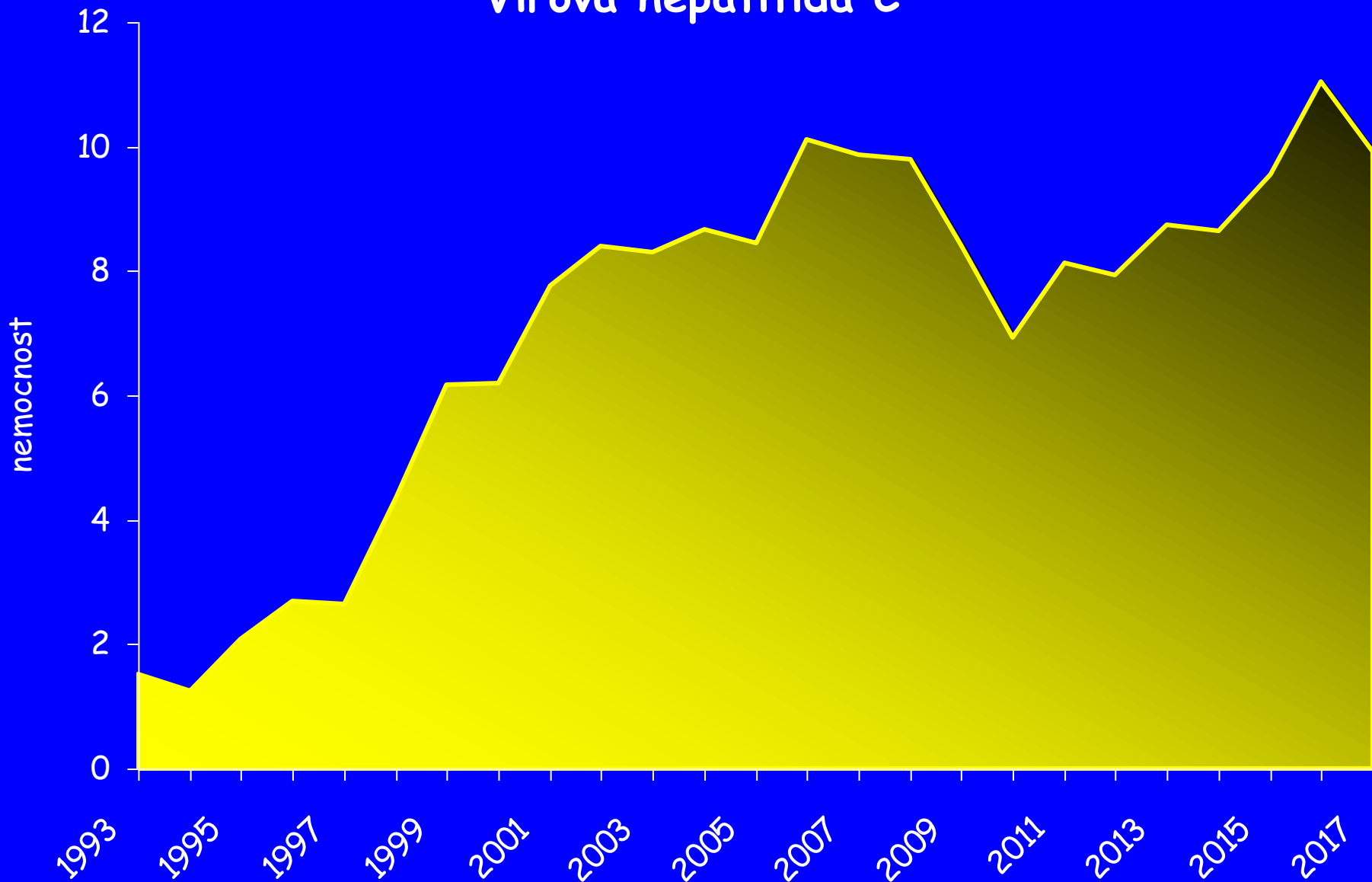
Epidemiologická situace ve výskytu hepatitis C (akutní a chronická) v ČR v roce 2018 distribuce dle věku (n=1050)

Zdroj <https://atlas.ecdc.europa.eu/public/index.aspx?Dataset=27&HealthTopic=37>



Czechia

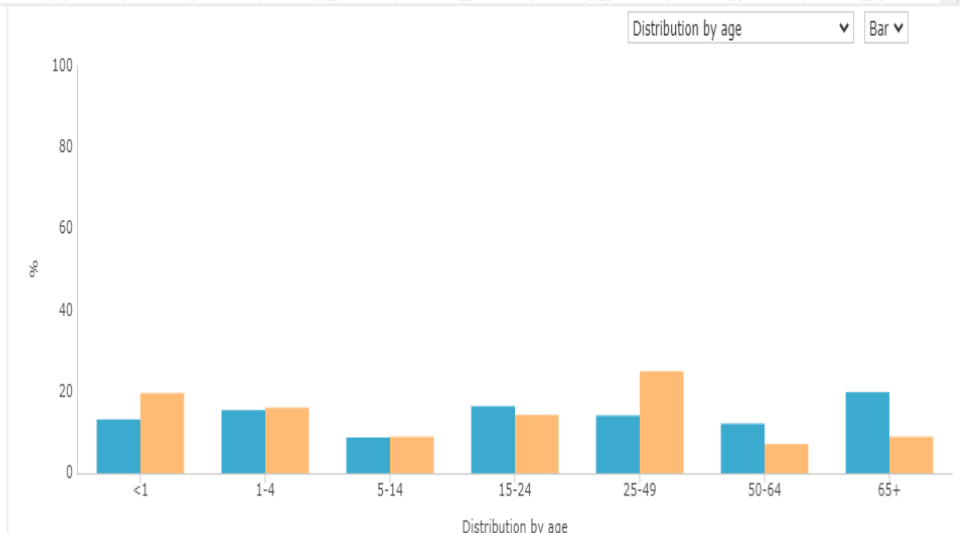
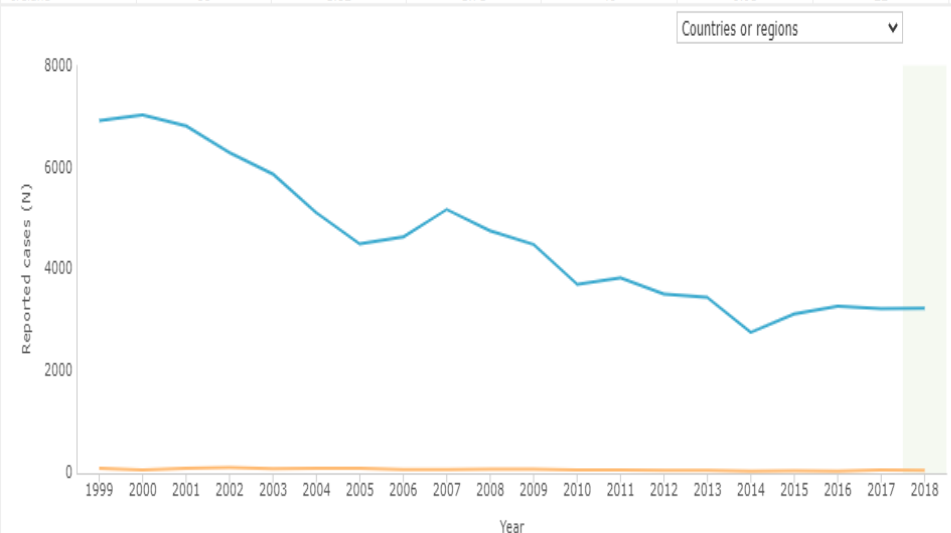
Virová hepatitida C



← → Invasive meningococcal disease ▾ Confirmed cases ▾ Reported cases ▾ 2018 ▾



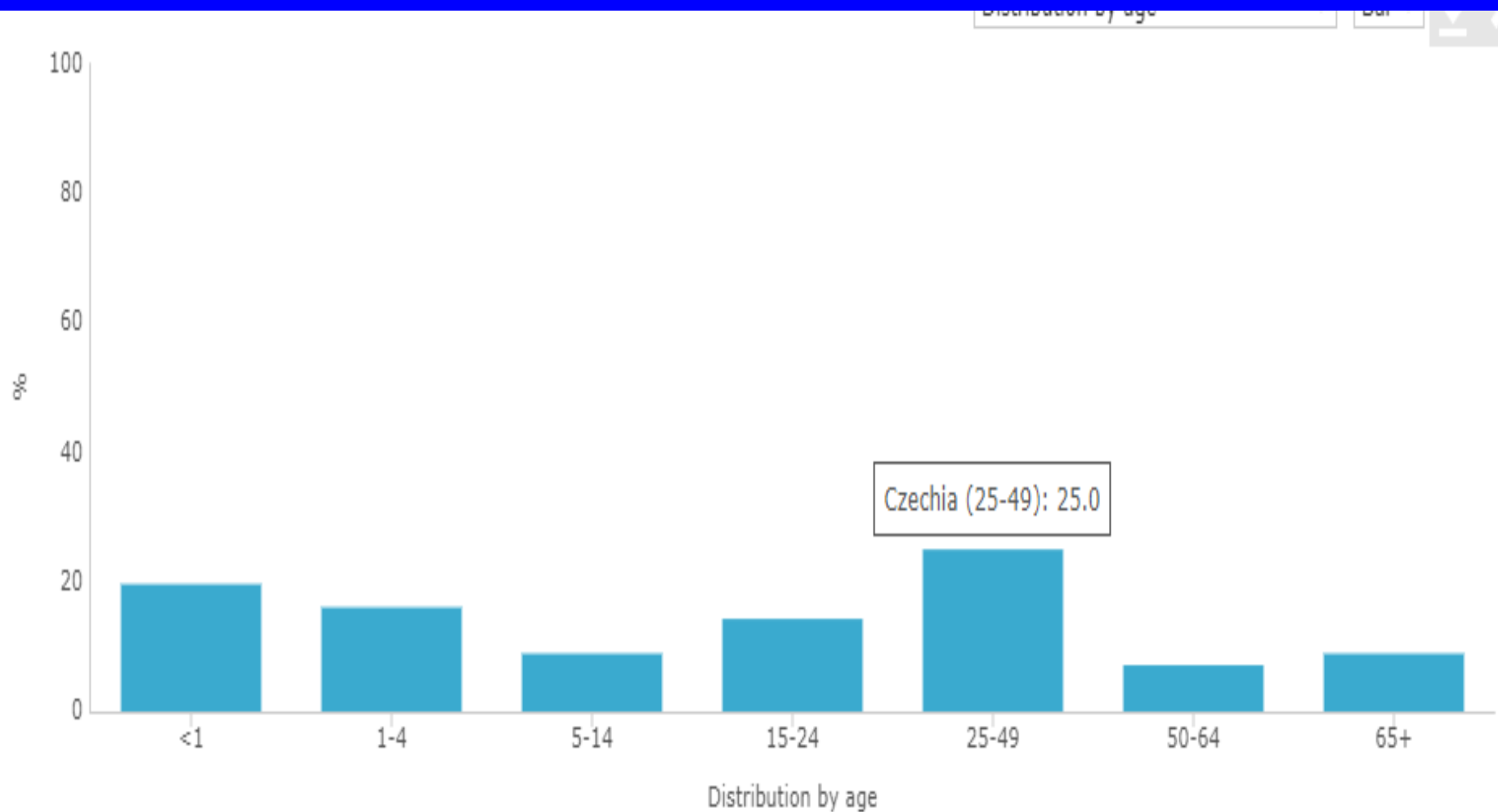
Region	Reported cases (N)	Notification rate (N/100000)	Age standardised rate (N/100000)	Serogroup B reported cases (N)	Serogroup B notification rate (N/100000)	Serogroup C reported cases (N)	Serogroup C notification rate (N/100000)	Serogroup Y reported cases (N)	Serogroup Y notification rate (N/100000)	Serogroup W reported cases (N)	Serogroup W notification rate (N/100000)	Number of deaths (N)	Case fatality (%)
EU/EEA	3233	0.62	0.63	1543	0.30	444	0.09	363	0.07	561	0.11	324	11.6
Austria	30	0.34	0.36	15	0.17	3	0.03	2	0.02	2	0.02	4	13.3
Belgium	116	1.02	1.00	59	0.52	5	0.04	29	0.25	19	0.17	-	-
Bulgaria	5	0.07	0.08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Croatia	31	0.76	0.82	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cyprus	1	0.12	0.12	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0.0
Czechia	56	0.53	0.55	23	0.22	24	0.23	3	0.03	4	0.04	3	5.4
Denmark	36	0.62	0.62	18	0.31	6	0.10	2	0.03	9	0.16	3	-
Estonia	8	0.61	0.59	2	0.15	3	0.23	0	0.00	1	0.08	1	12.5
Finland	16	0.29	0.29	6	0.11	4	0.07	5	0.09	1	0.02	-	-
France	439	0.66	0.64	217	0.32	93	0.14	57	0.09	62	0.09	41	9.5
Germany	289	0.35	0.37	141	0.17	34	0.04	36	0.04	33	0.04	30	10.5
Greece	34	0.32	0.35	25	0.23	5	0.05	2	0.02	1	0.01	4	11.8
Hungary	40	0.41	0.43	20	0.20	11	0.11	0	0.00	1	0.01	6	15.0
Iceland	0	0.00	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	-
Ireland	88	1.82	1.71	46	0.95	22	0.46	8	0.17	12	0.25	13	19.1



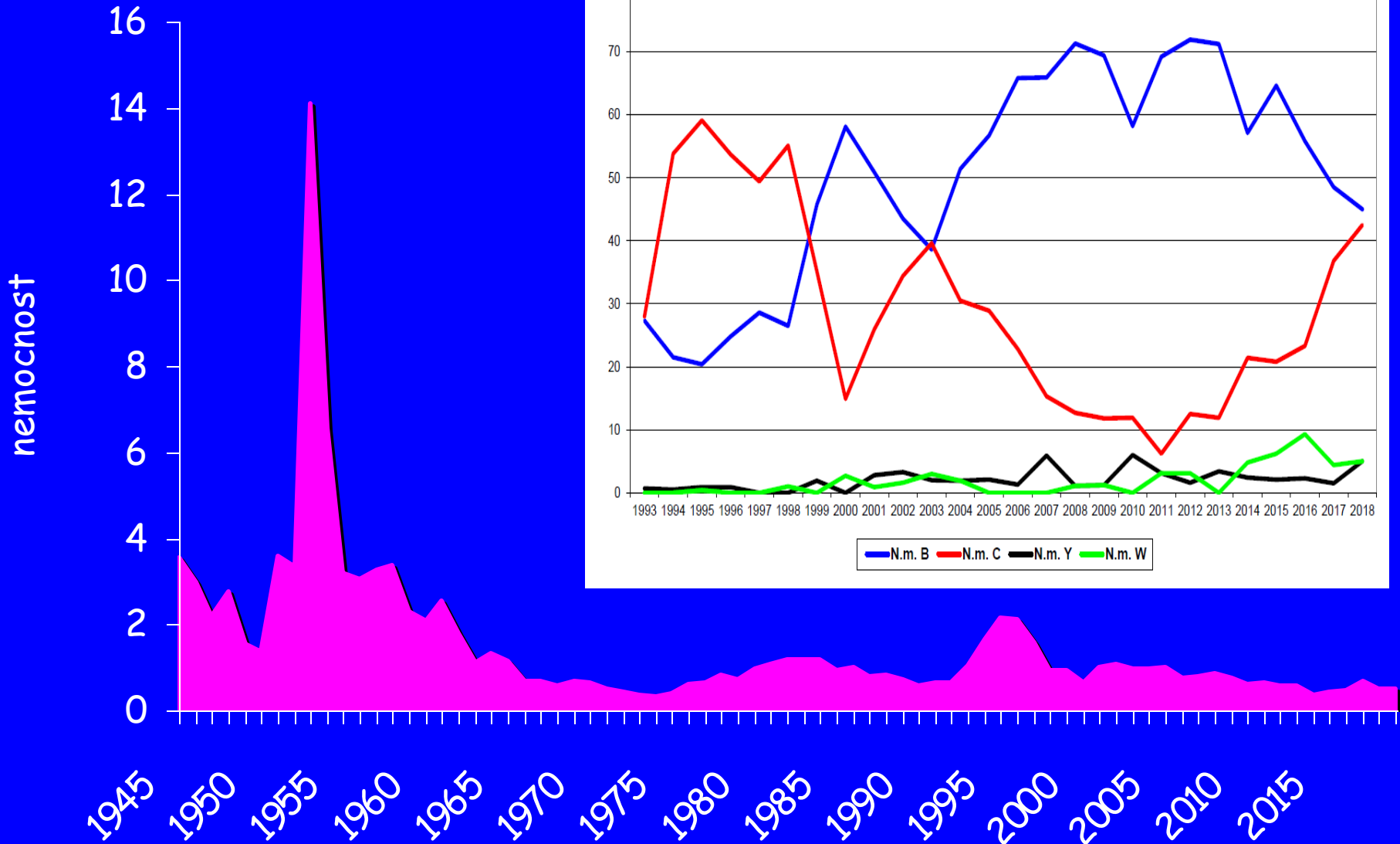
EU/EEA Czechia

Epidemiologická situace ve výskytu IMO v ČR v roce 2018 - distribuce dle věkových kategorií n=56

Zdroj <https://atlas.ecdc.europa.eu/public/index.aspx?Dataset=27&HealthTopic=37>



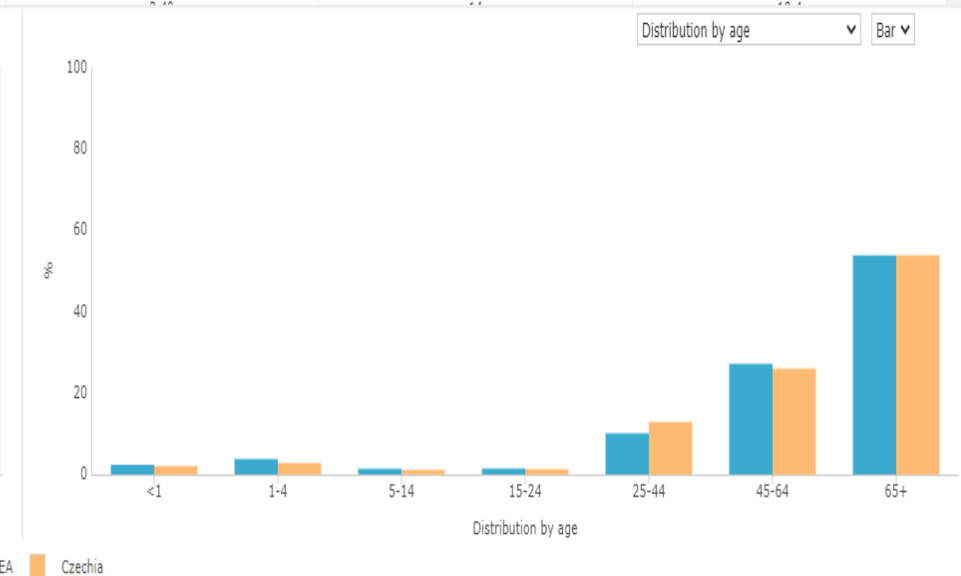
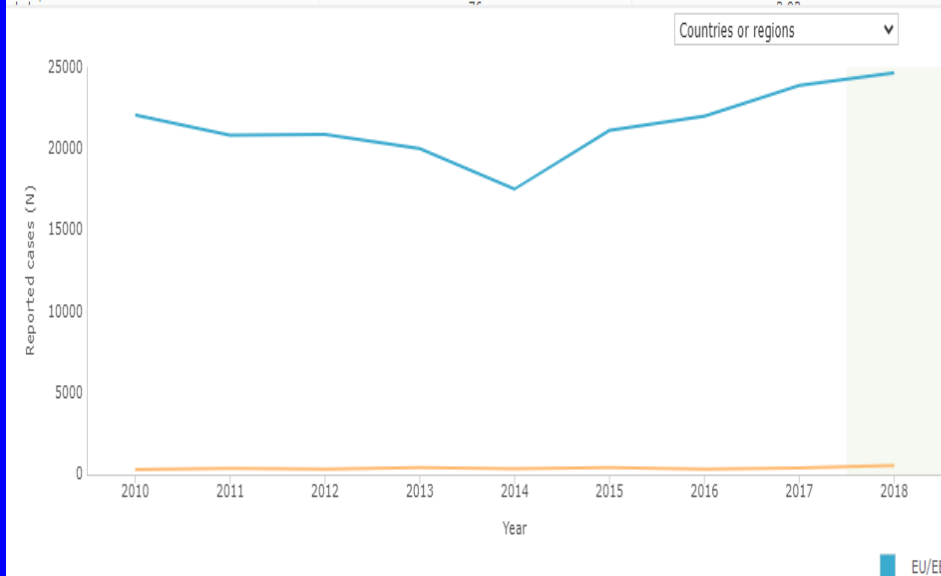
Meningokokové infekce



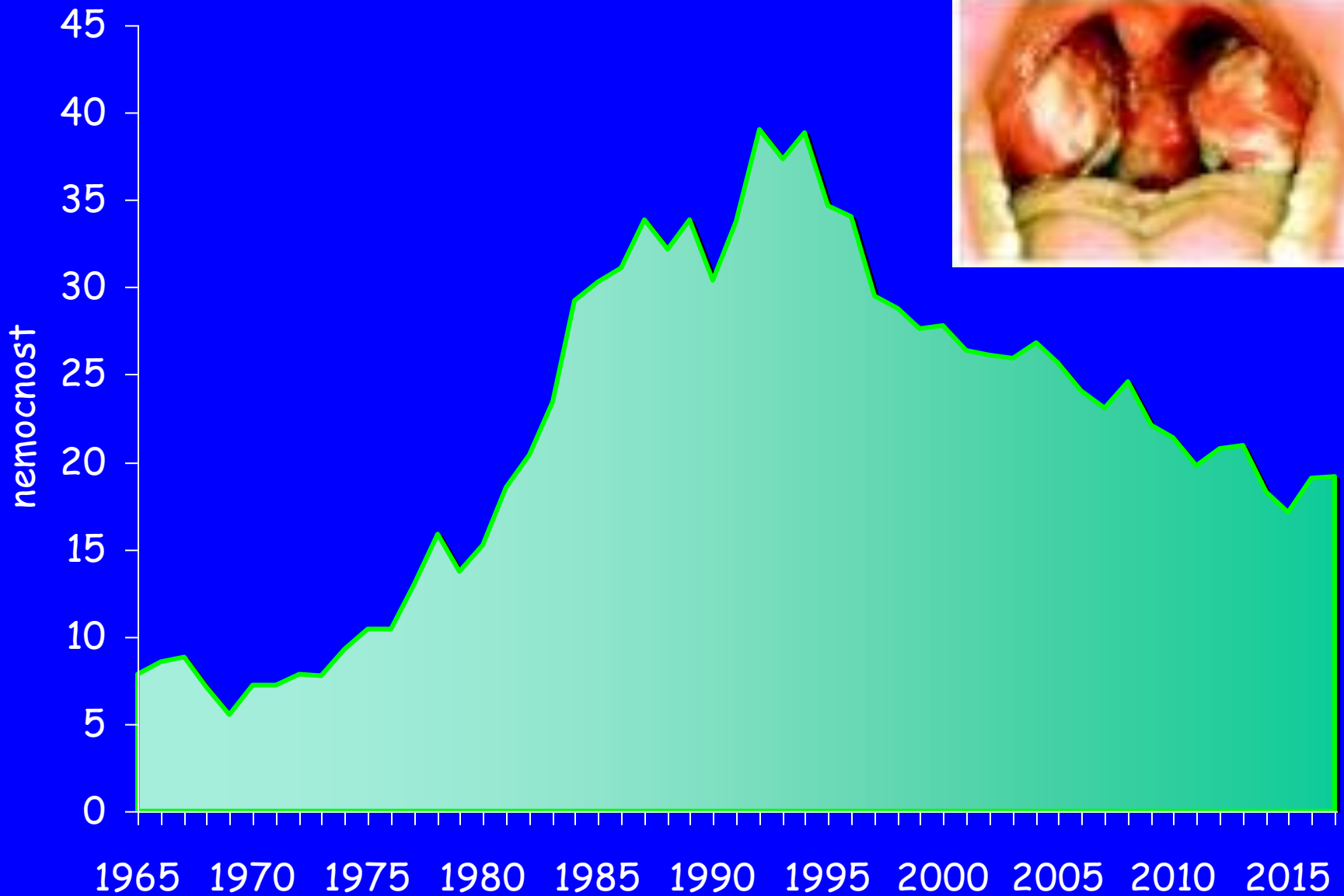
← → Invasive pneumococcal disease ▼ Confirmed cases ▼ Reported cases ▼ 2018 ▼



Region	Reported cases (N)	Notification rate (N/100000)	Age standardised rate (N/100000)	Number of deaths (N)	Case fatality (%)
EU/EEA	24653	6.39	Notification rate $$	1609	15.3
Austria	611	6.93	6.37	68	11.1
Belgium	1553	-	-	-	-
Bulgaria	24	0.34	0.33	-	-
Croatia	21	0.51	-	-	-
Cyprus	17	1.97	2.00	1	14.3
Czechia	535	5.04	4.70	93	21.6
Denmark	799	13.82	12.67	-	-
Estonia	43	3.26	3.07	9	20.9
Finland	761	13.80	12.52	-	-
France	3862	7.72	7.17	-	-
Greece	42	0.39	0.39	3	7.1
Hungary	331	3.39	3.14	76	25.6
Iceland	30	8.61	9.67	5	16.7
Ireland	514	10.64	11.85	47	11.6
Italy	1555	2.57	2.18	212	15.7

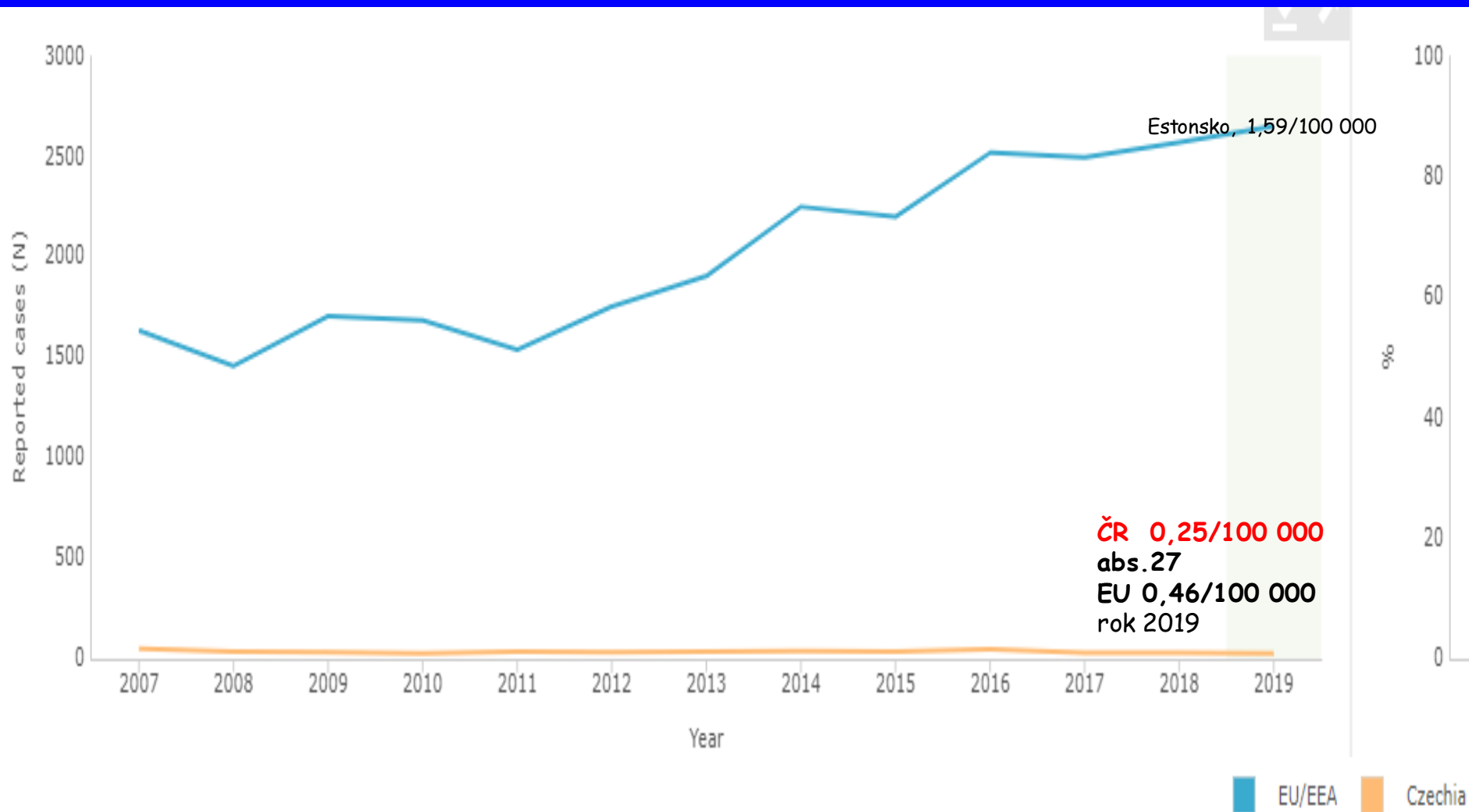


Infekční mononukleóza



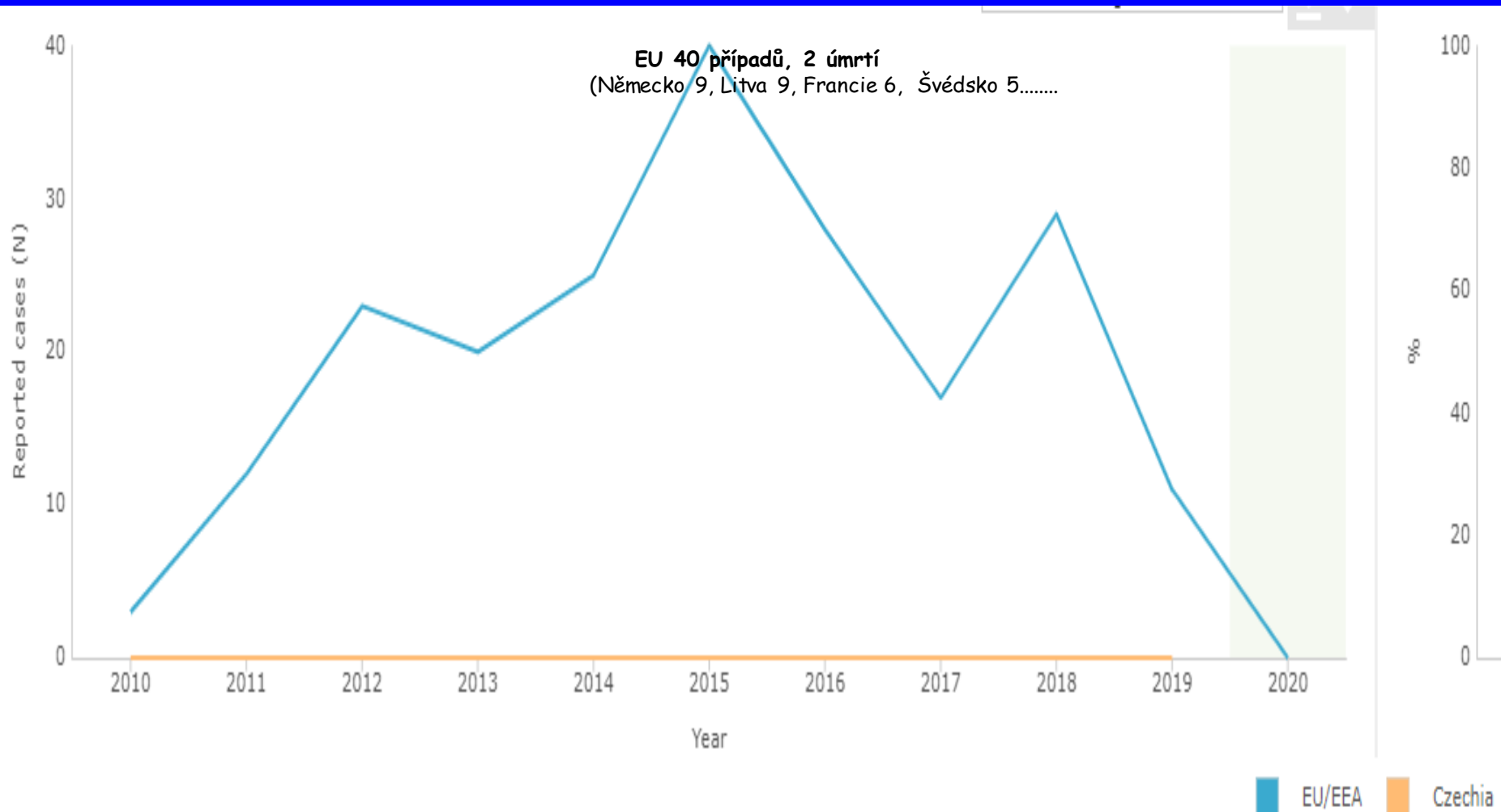
Epidemiologická situace ve výskytu listeriózy v EU/EEA a v ČR v letech 2007- 2019

Zdroj <https://atlas.ecdc.europa.eu/public/index.aspx?Dataset=27&HealthTopic=37>



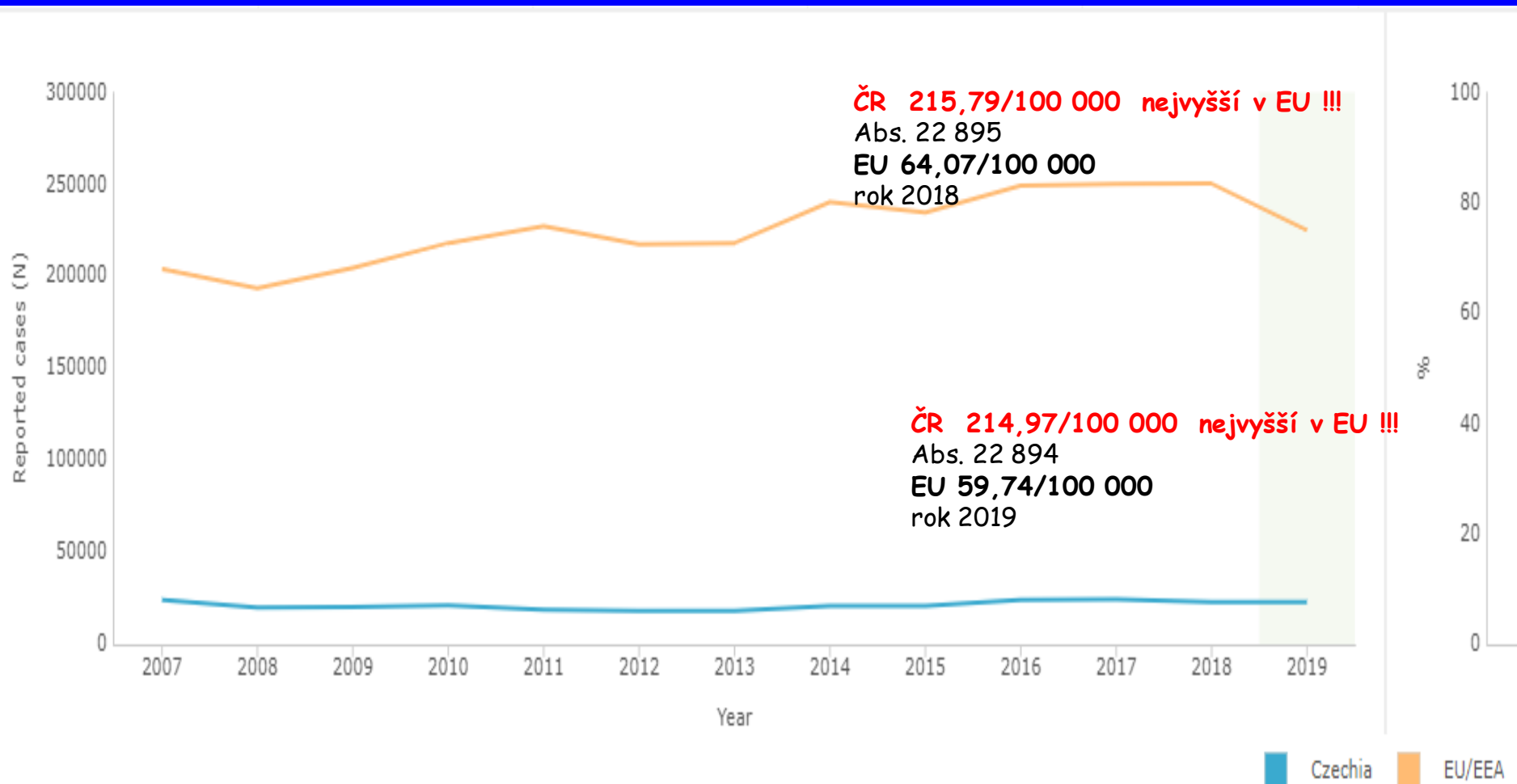
Epidemiologická situace ve výskytu záškrtu v EU/EEA a ČR v letech 2010-2019

Zdroj <https://atlas.ecdc.europa.eu/public/index.aspx?Dataset=27&HealthTopic=37>



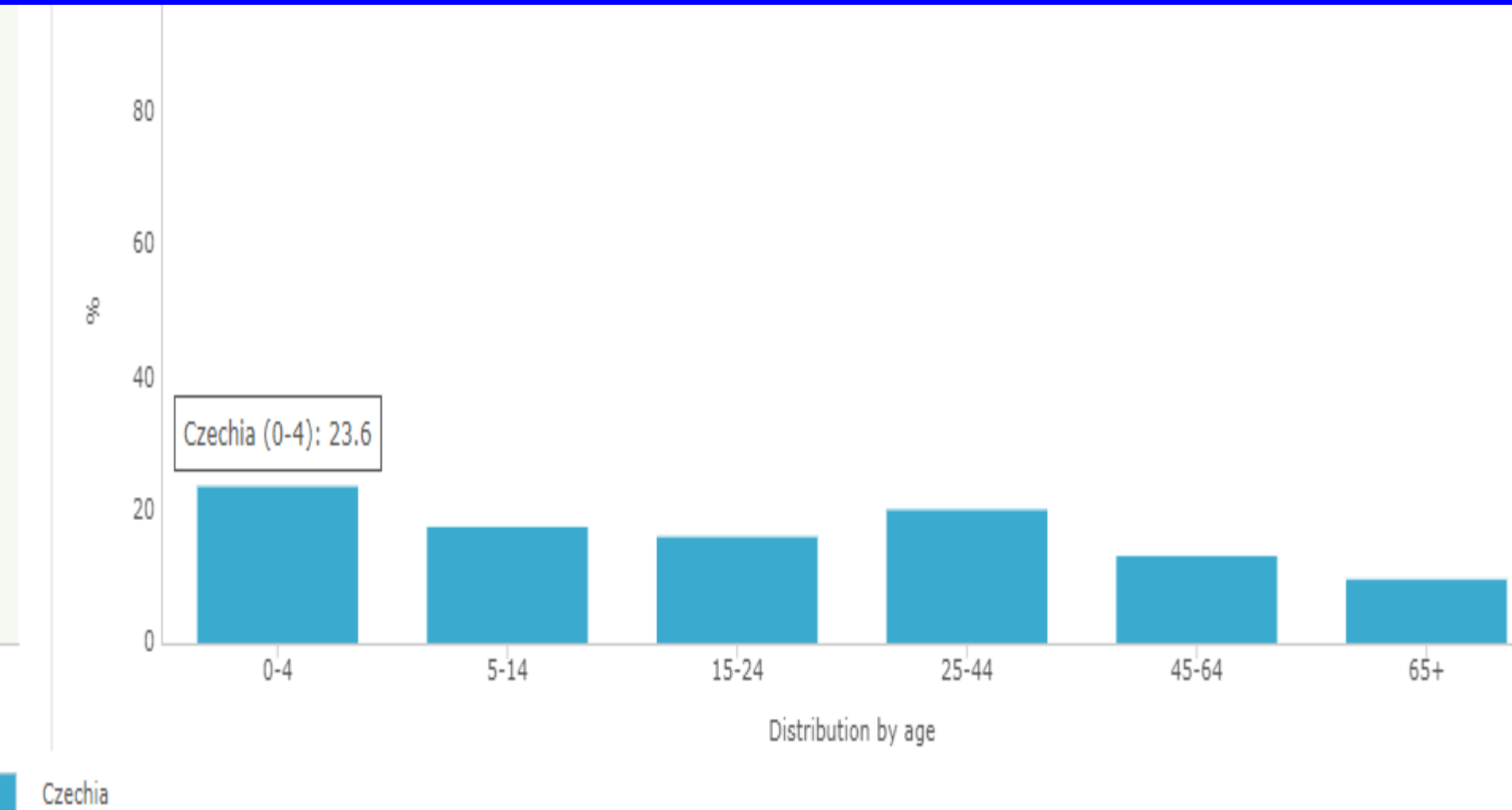
Epidemiologická situace ve výskytu kamylobakterií v EU/EEA a v ČR v letech 2007-2019

Zdroj <https://atlas.ecdc.europa.eu/public/index.aspx?Dataset=27&HealthTopic=37>

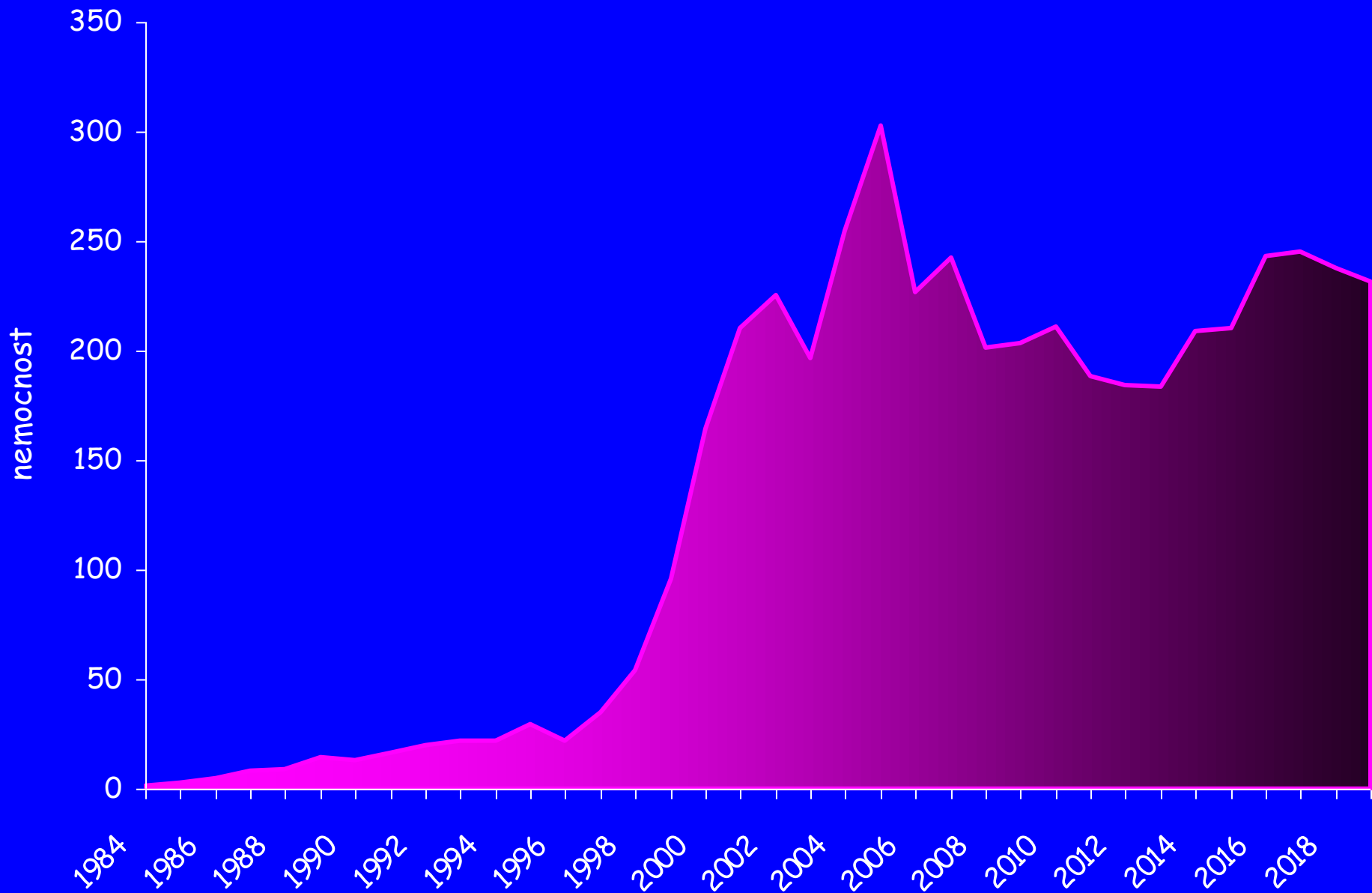


Epidemiologická situace ve výskytu kamylobakterií v ČR v roce 2019 distribuce dle věku (n= 22 894)

Zdroj <https://atlas.ecdc.europa.eu/public/index.aspx?Dataset=27&HealthTopic=37>

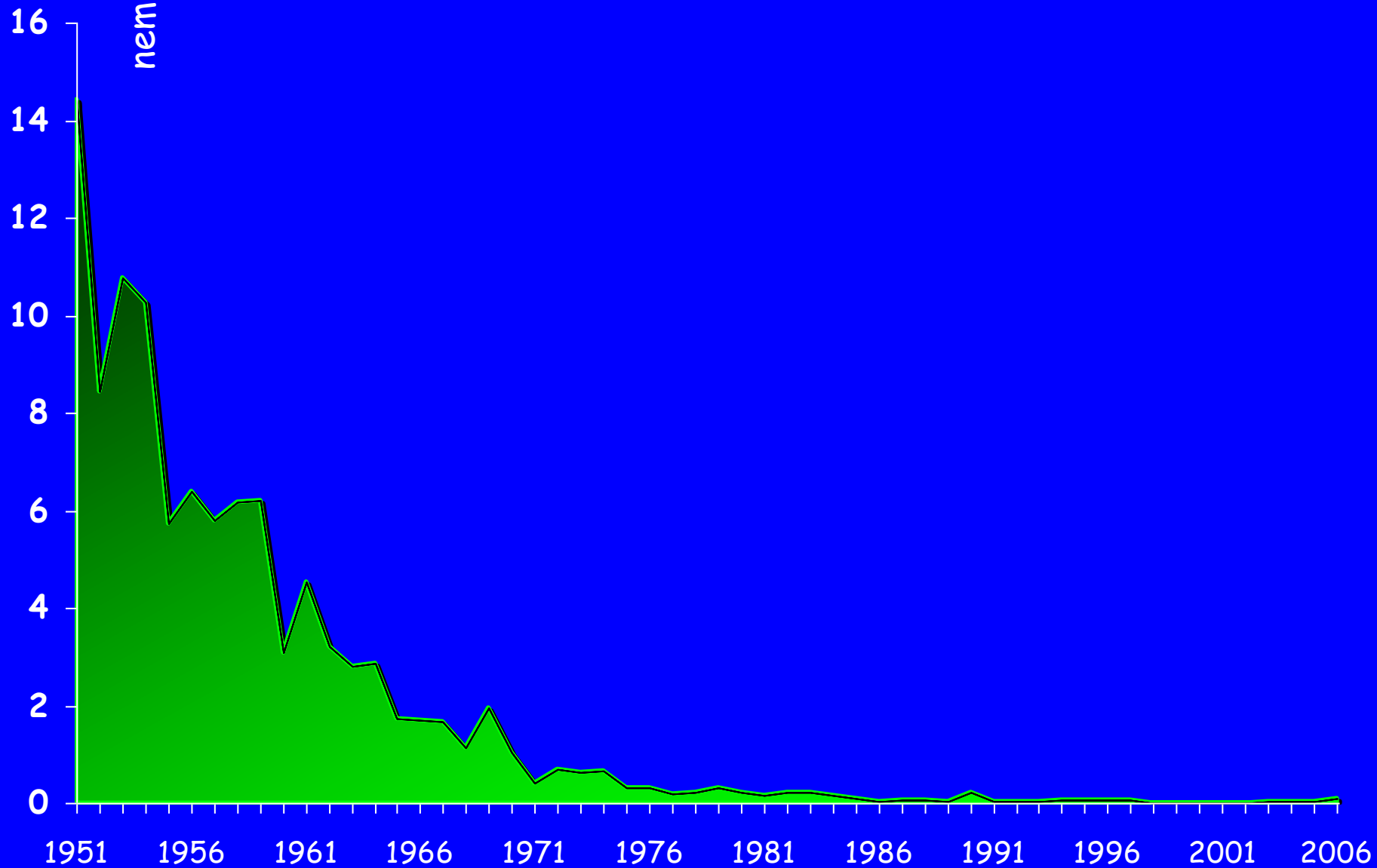


Kampylobakteri6za



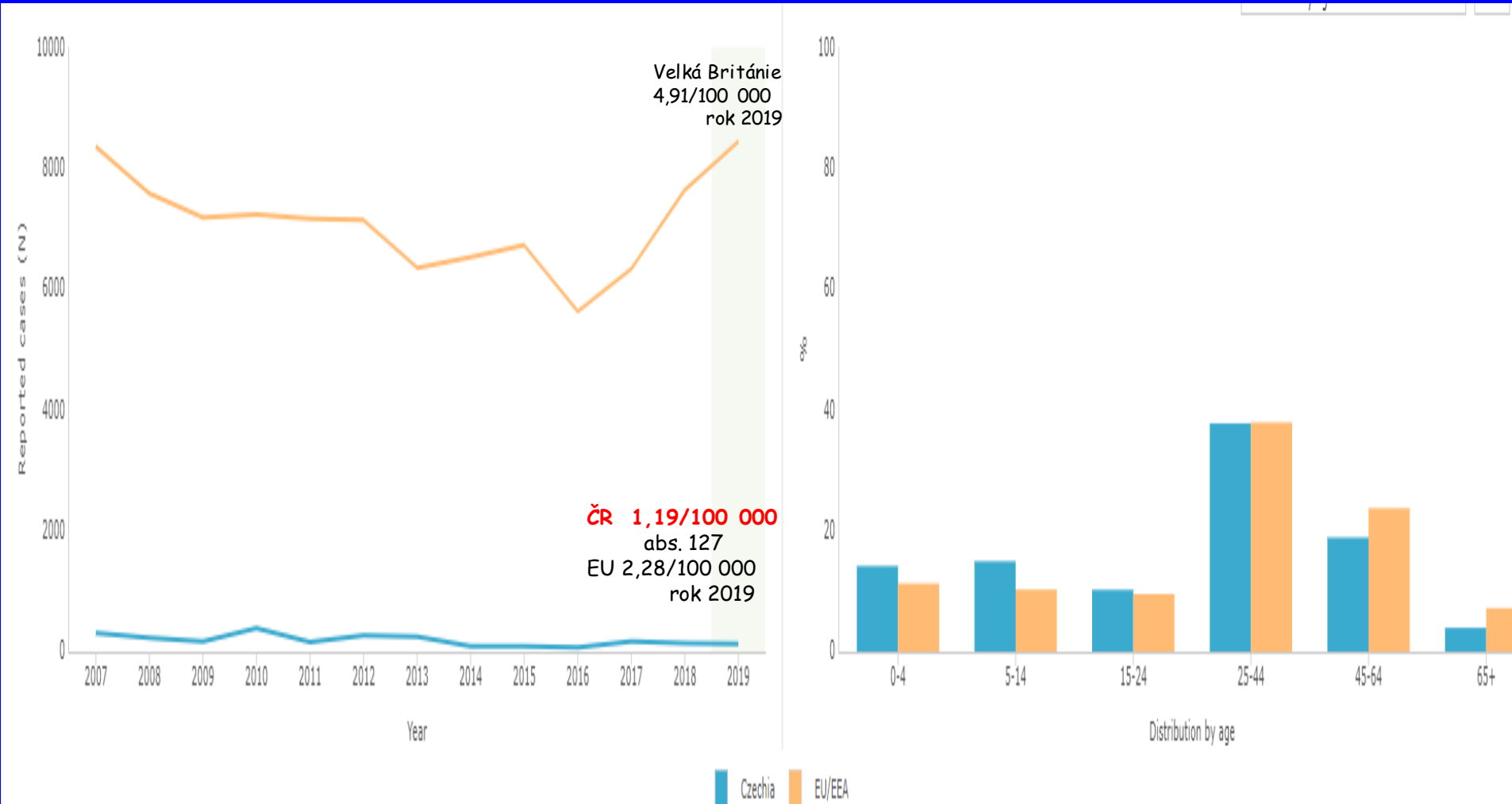
Břišní tyfus

nemocnost

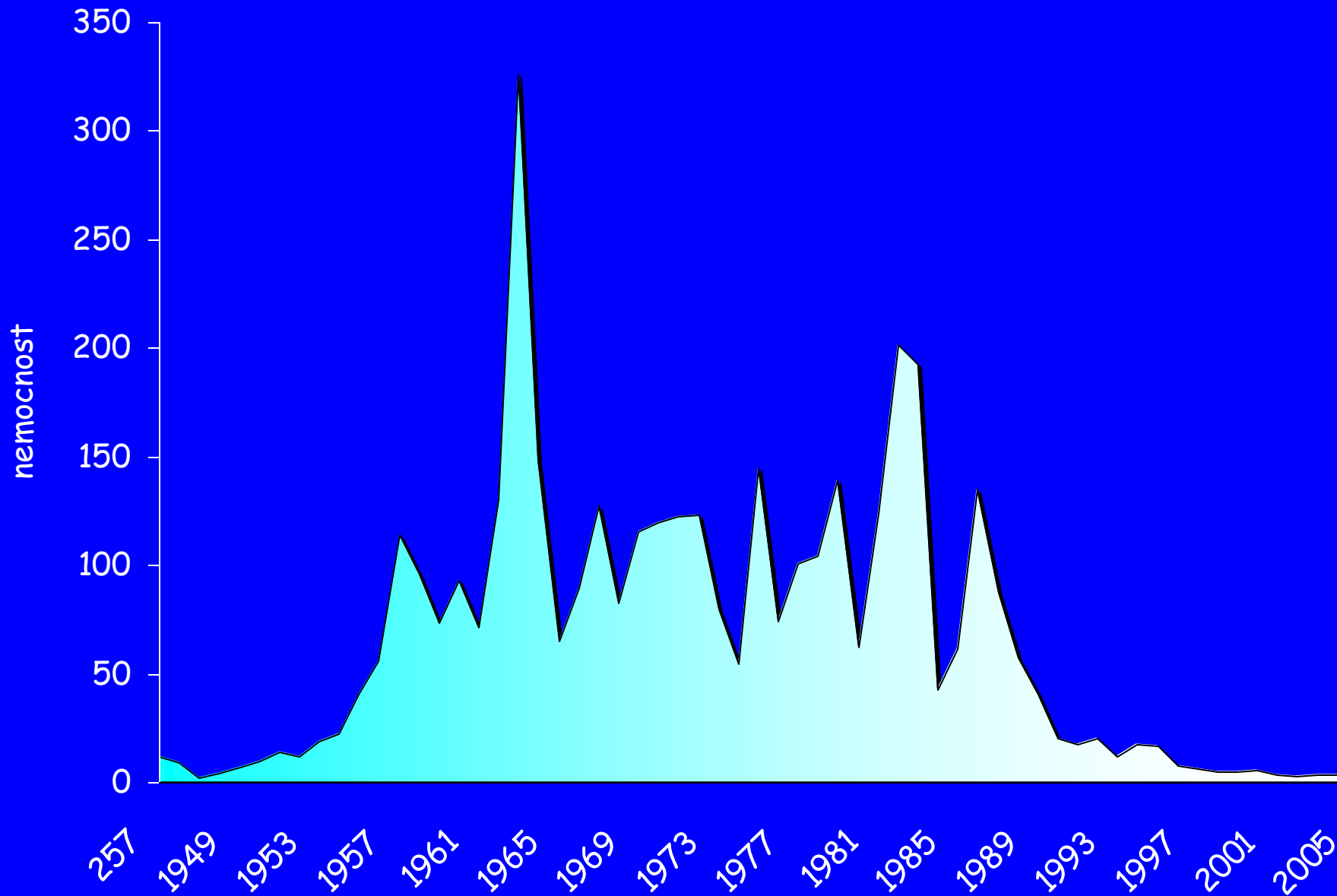


Epidemiologická situace ve výskytu schigelózy v EU/EEA a v ČR v letech 2007-2019 a distribuce dle věku

Zdroj <https://atlas.ecdc.europa.eu/public/index.aspx?Dataset=27&HealthTopic=37>

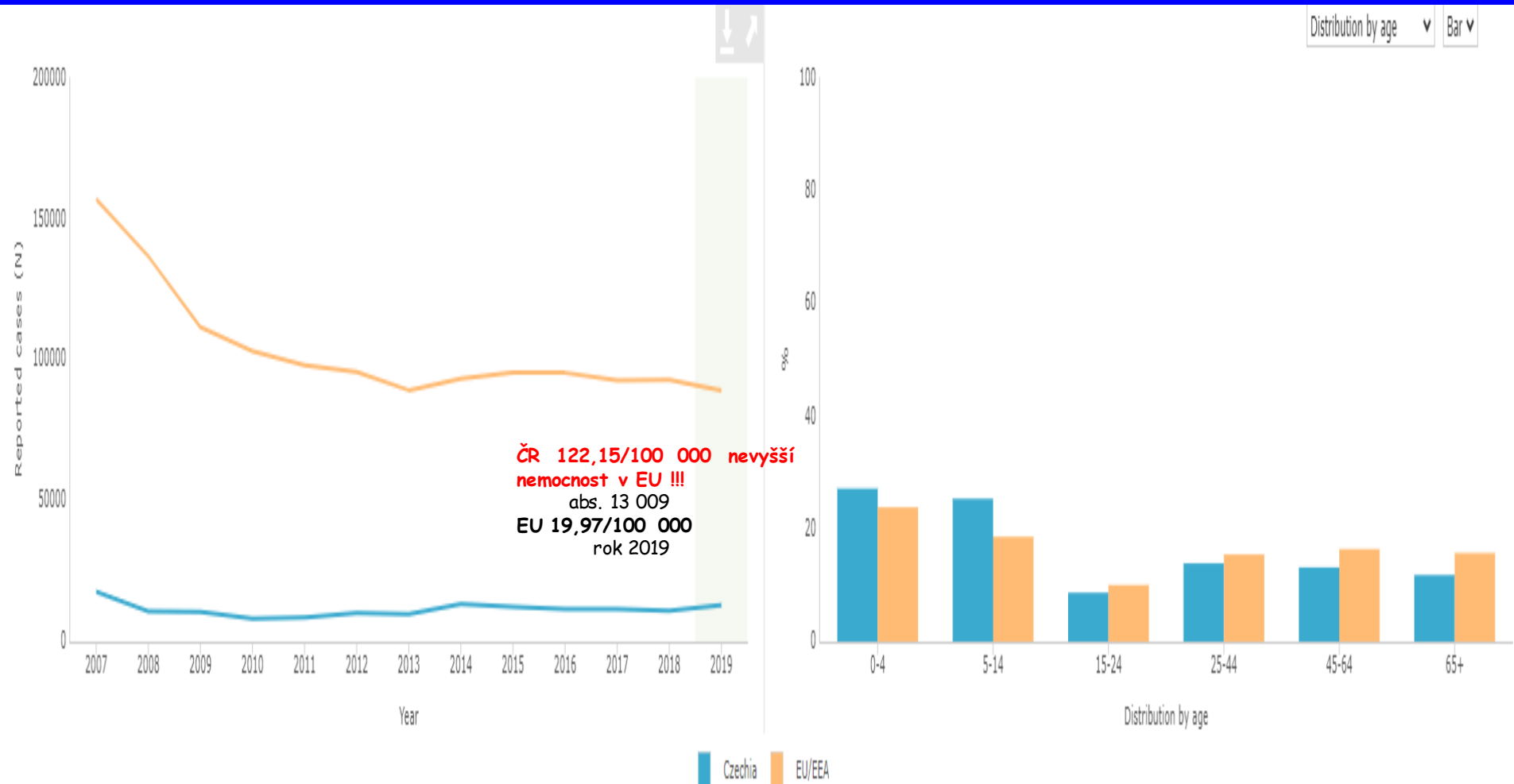


Shigelóza

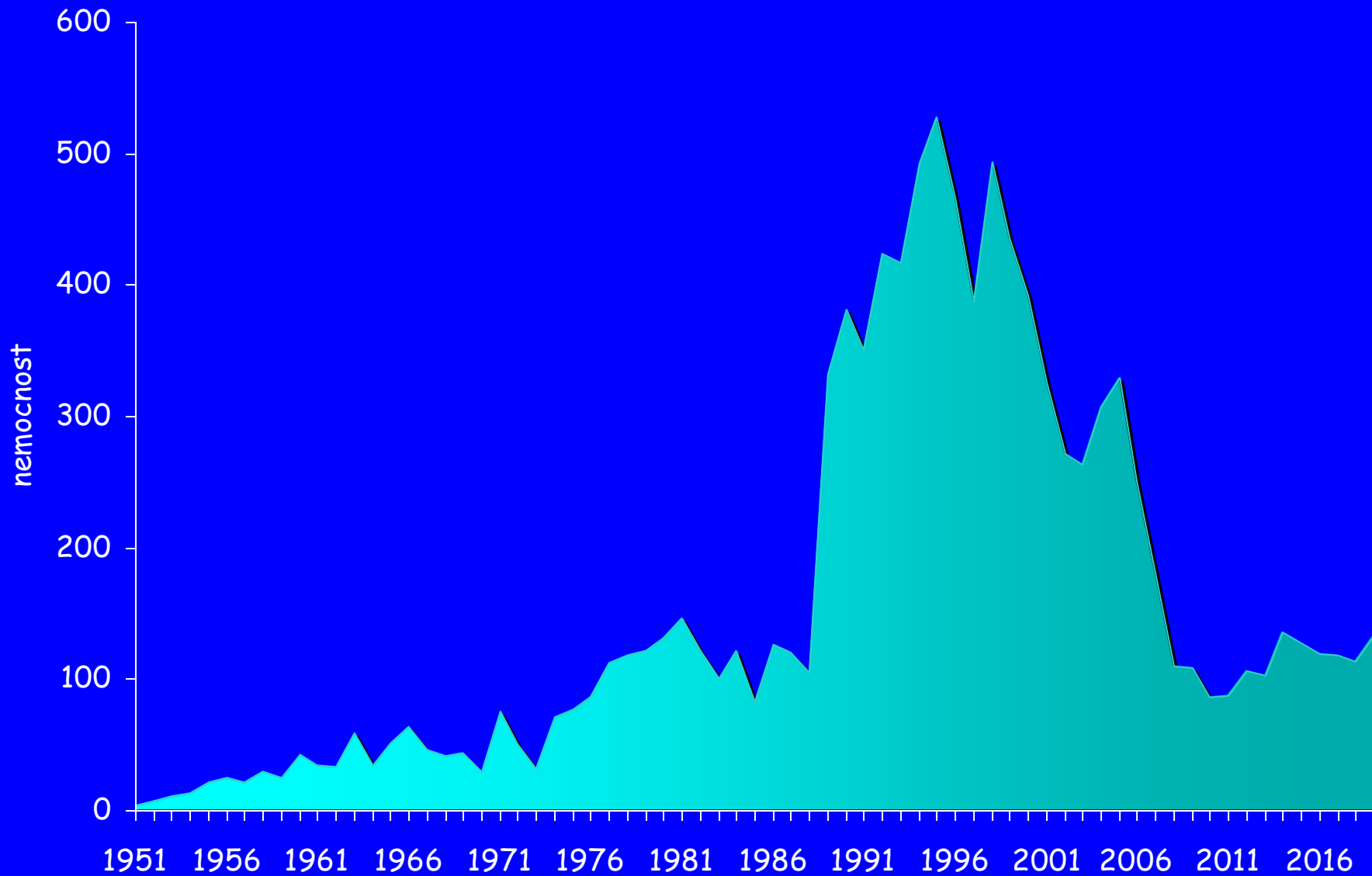


Epidemiologická situace ve výskytu salmonelózy v EU/EEA a v ČR v letech 2007-2019 a distribuce dle věku

Zdroj <https://atlas.ecdc.europa.eu/public/index.aspx?Dataset=27&HealthTopic=37>



Salmonelóza

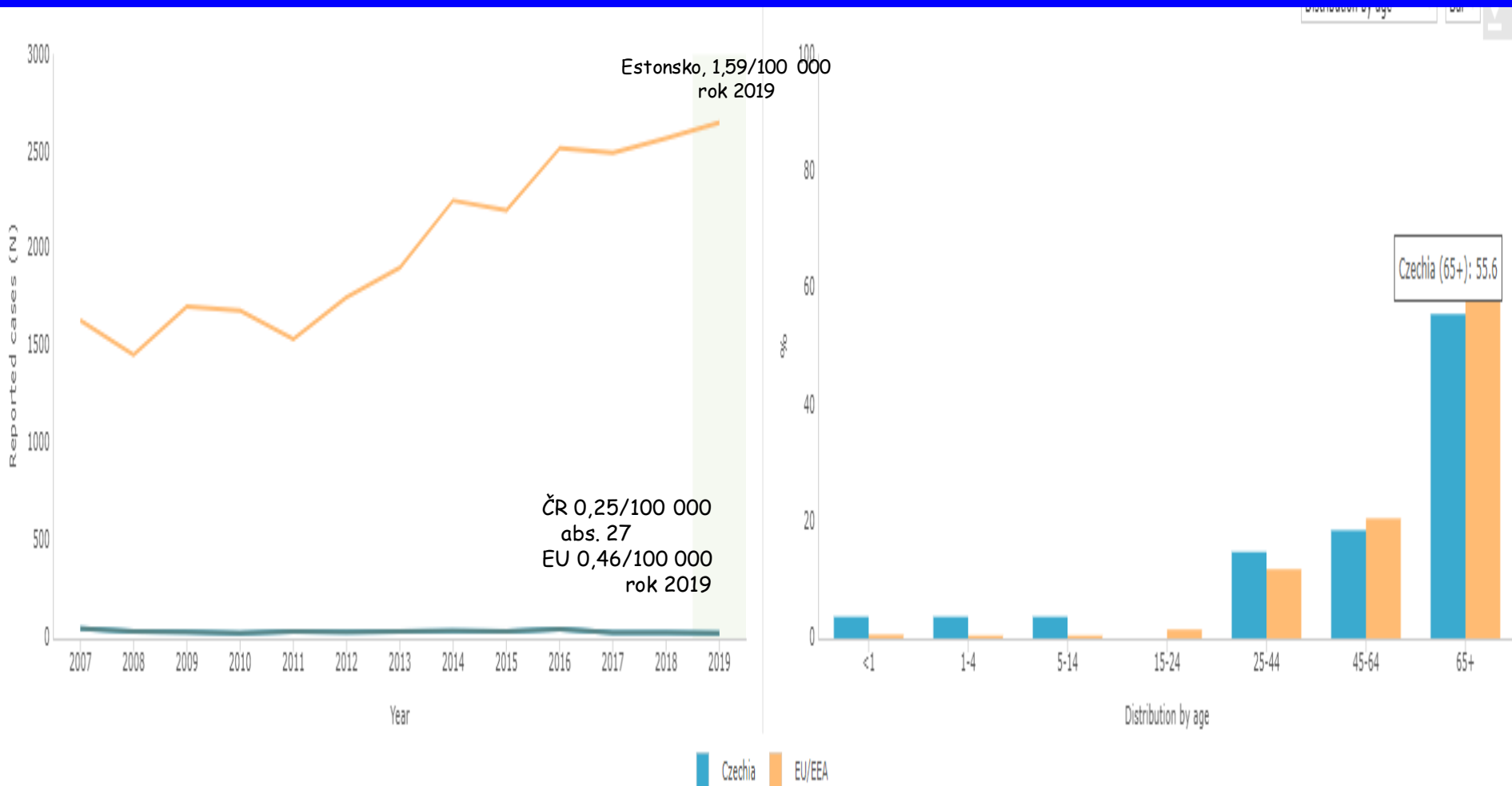


Listerióza

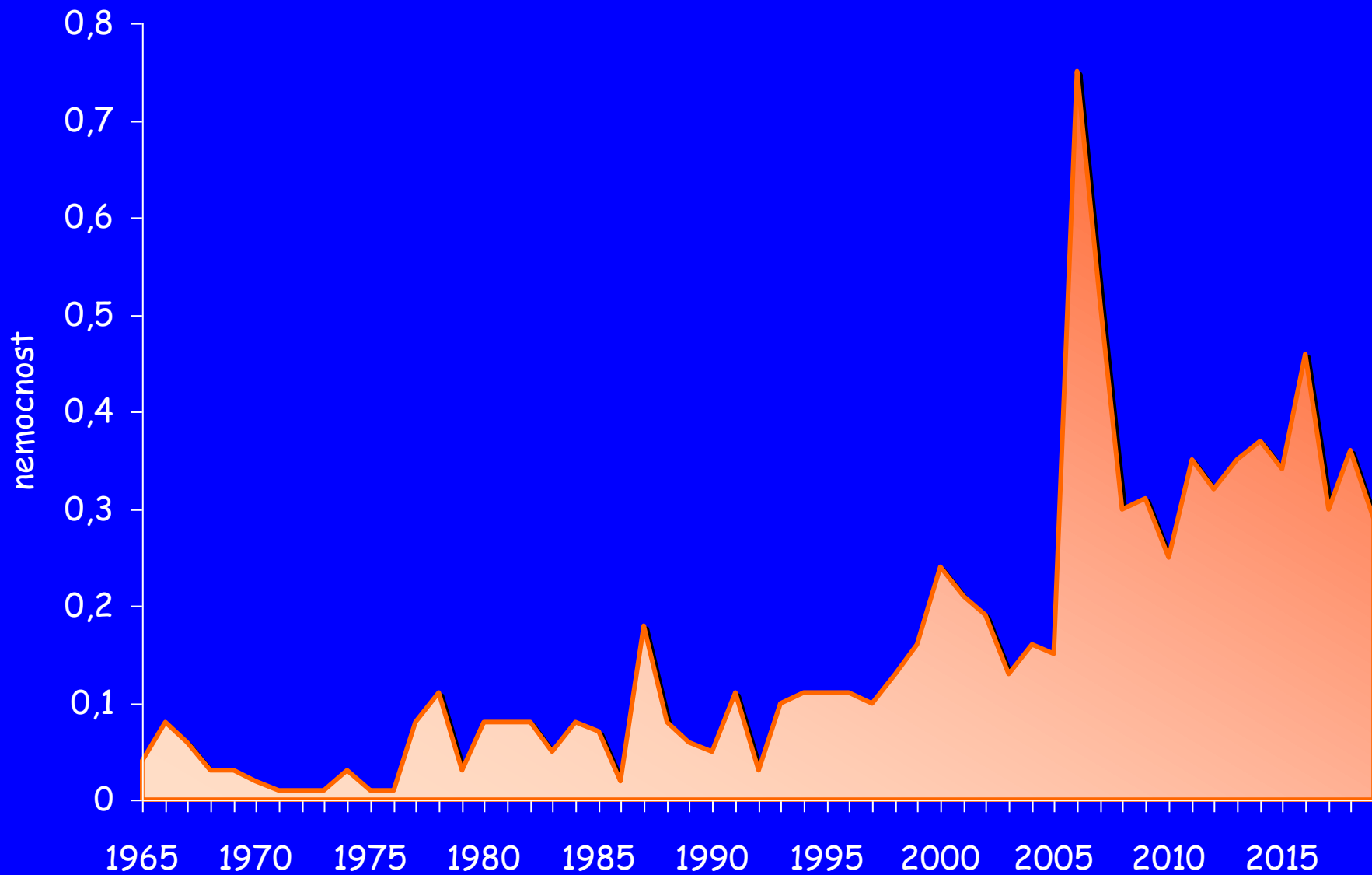
- Vrozené nebo získané zánětlivá onemocnění s postižením vnitřních orgánů, CNS, uzlin a kůže. Onemocní imunologicky oslabení. Těhotné.
- **Transplacentární nákaza**-potrat, předčasný porod, granulomatosis infantiseptica
- **Perinatální nákaza**- může dojít k meningitidě, sepsi, pneumonii
- Zdroj člověk s inaparentní nebo manifestní nákazou. Zřejmě časté je dlouhodobé nosičství listérií ve střevě. Půda, voda, siláže.
- Různí domácí i volně žijící savci a ptáci.
- Přenos alimentárně, kontaktem vzácně.

Epidemiologická situace ve výskytu listeriózy v EU/EEA a v ČR v letech 2007-2019 a distribuce dle věku

Zdroj <https://atlas.ecdc.europa.eu/public/index.aspx?Dataset=27&HealthTopic=37>



Listerióza



HIV/AIDS

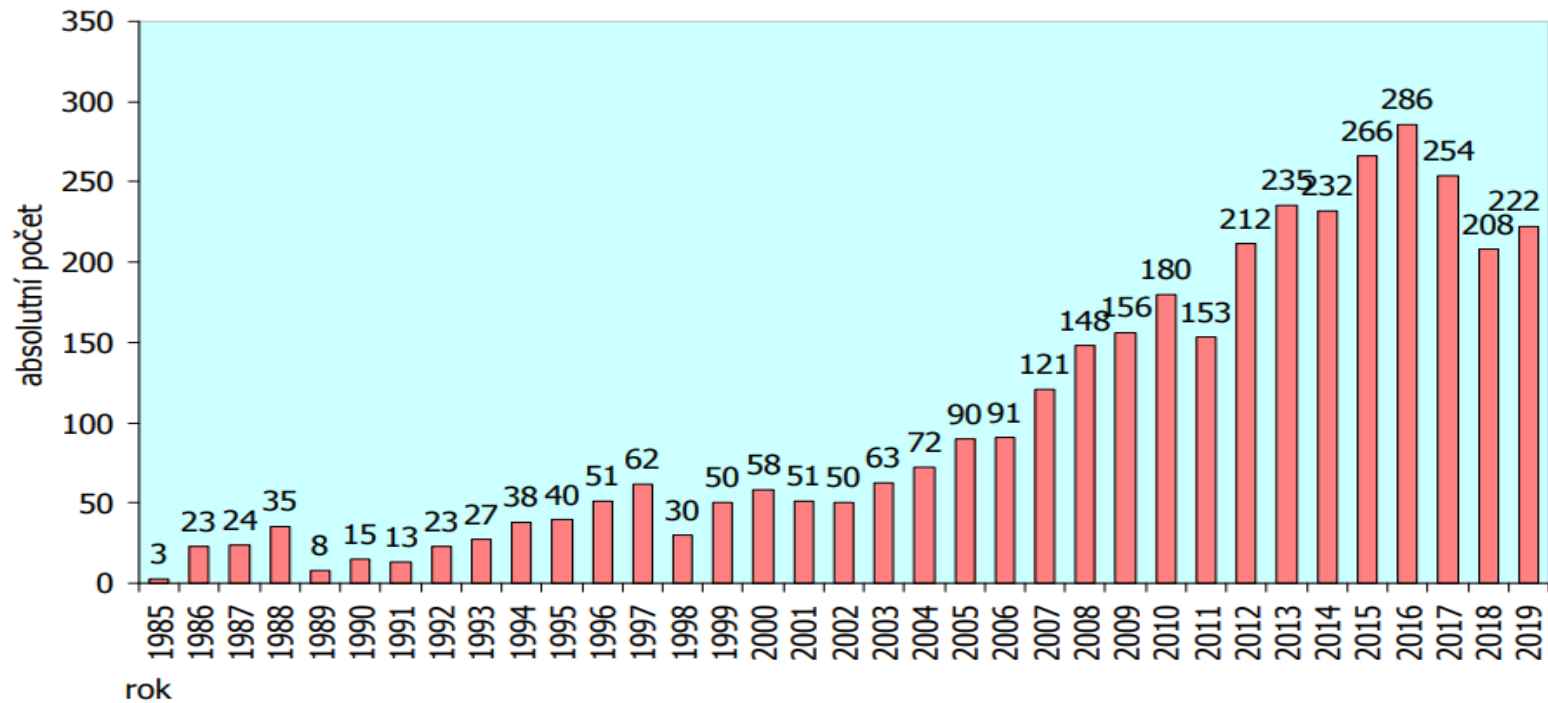
- Pandemický výskyt, 50 miliónů infikovaných, ČR oblast s relativně nízkým výskytem.
- HIV 1, HIV 2 (Afrika), řada subtypů, antigenní plasticita a sklon k mutacím.
- V posledních pěti letech **strmý nárůst incidence**.
- Především u mužů majících **sex s muži**. Podíl přenosu prostřednictvím **injekčního užívání drog stále nízký**.
- Odhad prevalence HIV+ asi 2x vyšší, tedy cca 8000 osob.

Epidemiologická situace ve výskytu HIV infekce v ČR - nové případy v jednotlivých letech 1985-2019

NOVÉ PŘÍPADY INFEKCE HIV V ČESKÉ REPUBLICCE V JEDNOTLIVÝCH LETECH

(občané ČR a cizinci s dlouhodobým pobytem)

Absolutní údaje ke dni
31.12.2019



Graf 1

Epidemiologická situace ve výskytu HIV infekce v ČR - kategorie přenosu v jednotlivých letech 1985-2019

Zdroj: SZÚ

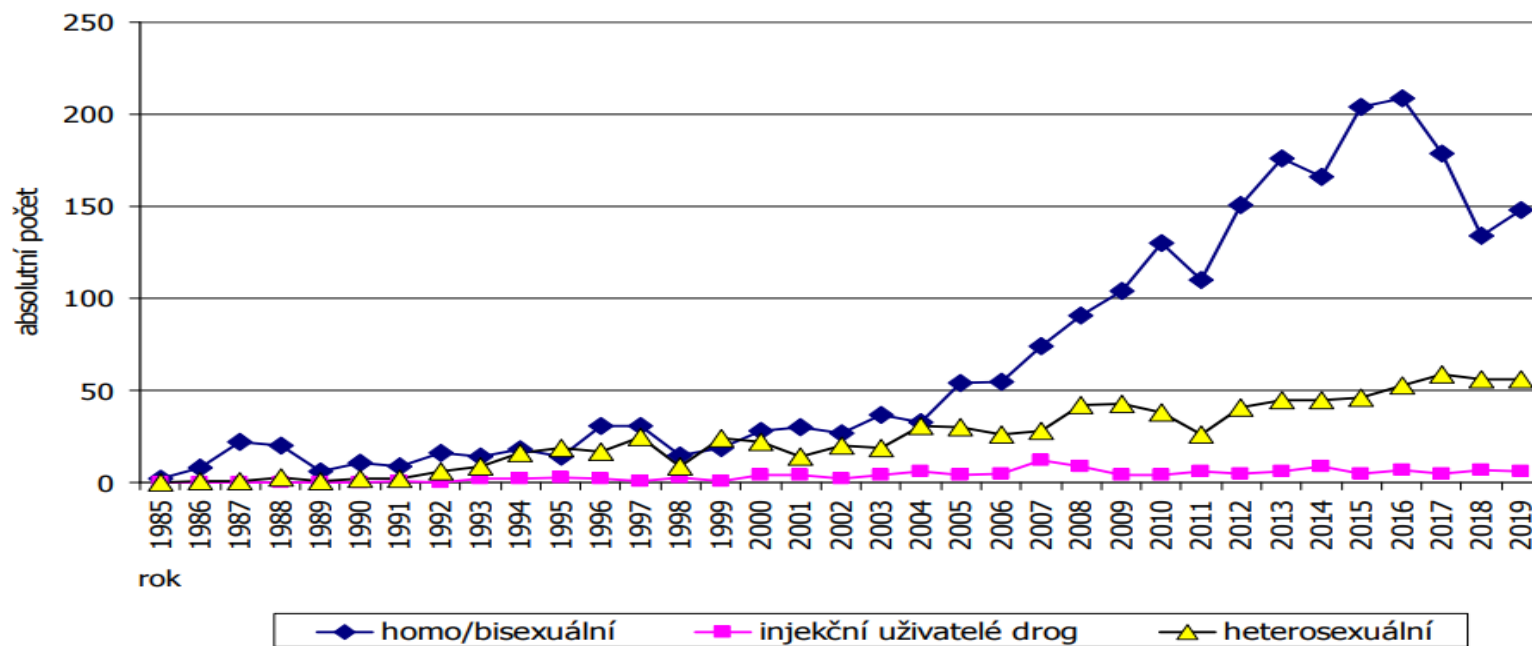
VYBRANÉ KATEGORIE PŘENOSU HIV V ČESKÉ REPUBLICE

podle roku diagnózy

(občané ČR a cizinci s dlouhodobým pobytem)

Absolutní údaje ke dni

31.12.2019

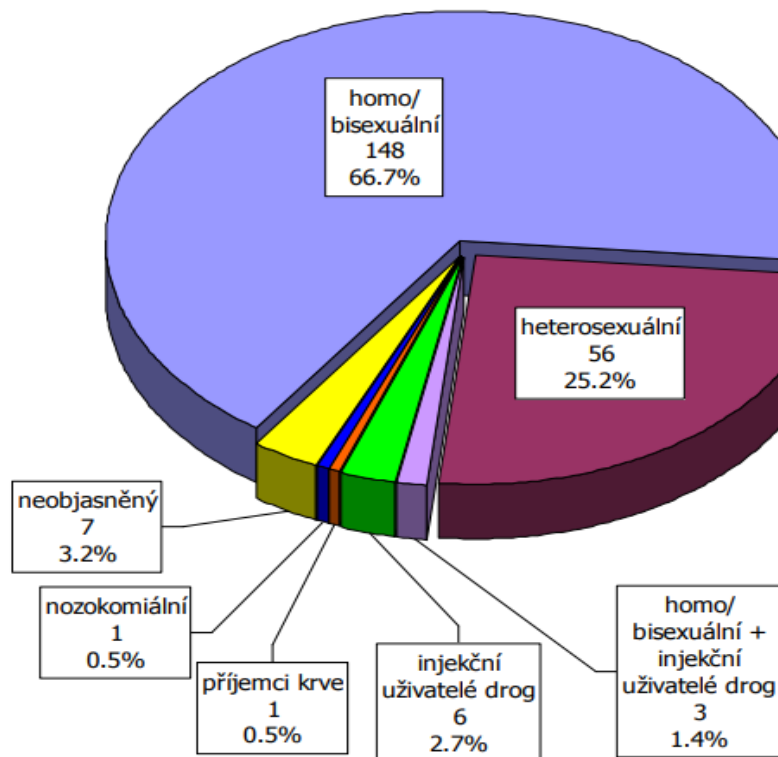


Graf 7

Epidemiologická situace ve výskytu HIV infekce v ČR v roce 2019

Zdroj: SZÚ

**ROZDĚLENÍ HIV POZITIVNÍCH PŘÍPADŮ V ČR
PODLE ZPŮSOBU PŘENOSU**
(občané ČR a cizinci s dlouhodobým pobytem)
Údaje za rok 2019



Graf 6

Epidemiologická situace ve výskytu HIV/AIDS v ČR 1985-2019

Zdroj: SZÚ

HIV / AIDS, Česká rep., 1985 – 31.12.2019

Celkový počet HIV pozitivních	3590
M	3093 (86,2 %)
Ž	497 (13,8 %)

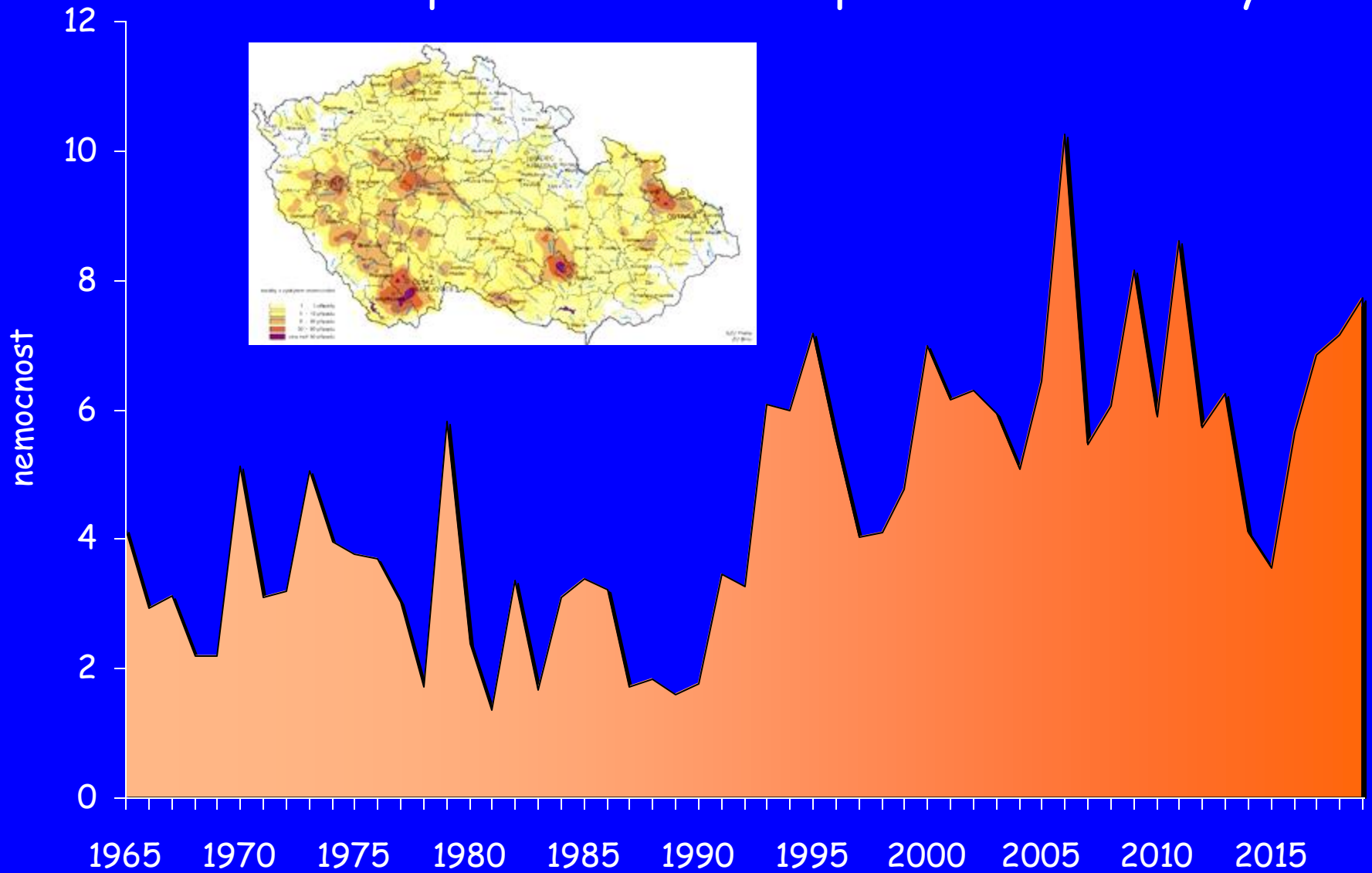
Z TOHO

AIDS	674
M	548 (81,3 %)
Ž	126 (18,7 %)

Úmrtí ve stadiu AIDS	311
M	254 (81,7 %)
Ž	57 (18,3 %)

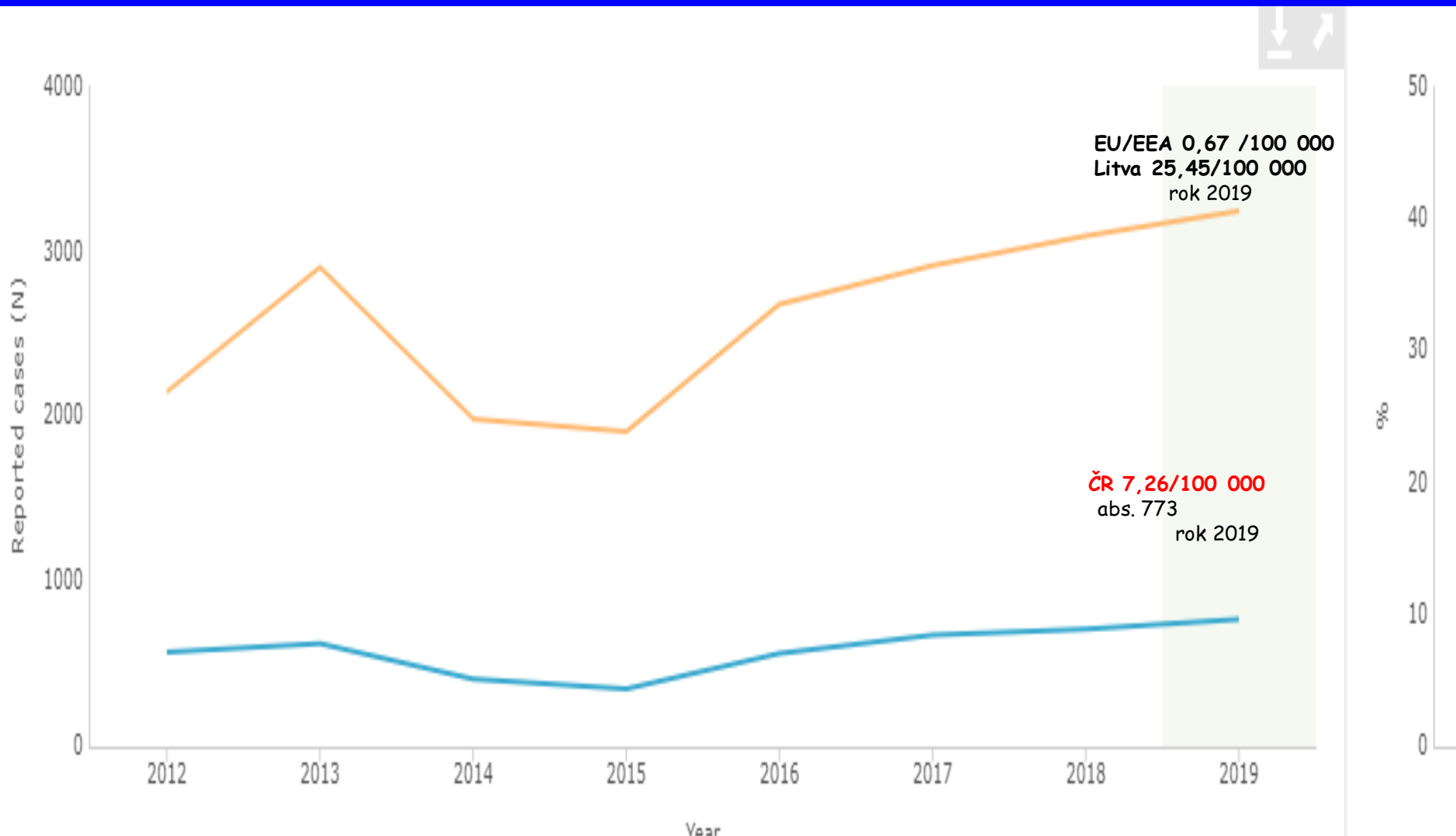
Úmrtí z jiné příčiny	154
M	137 (89,0 %)
Ž	17 (11,0 %)

Středoevropská encefalitida přenášená klíšťaty



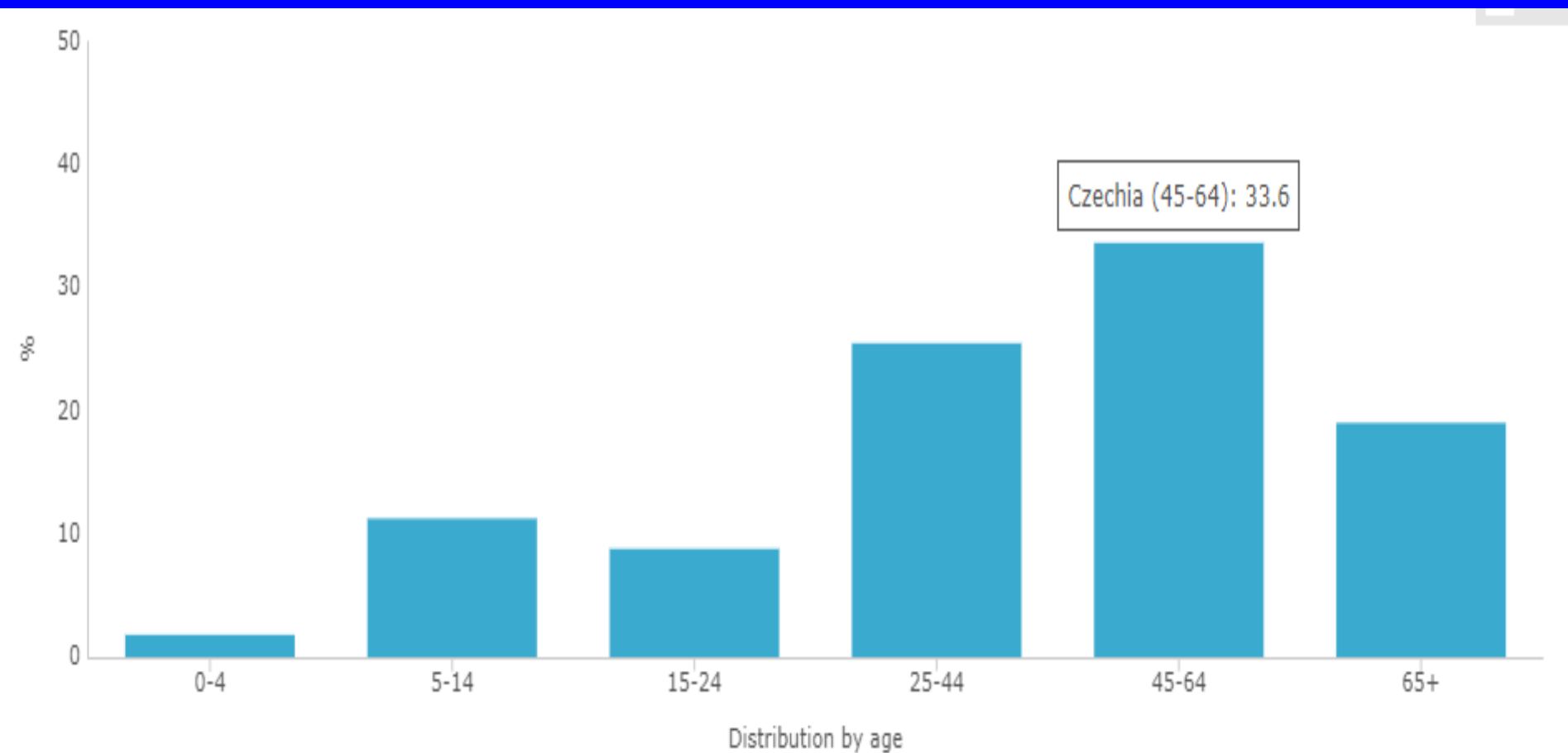
Epidemiologická situace ve výskytu středoevropské klíšťové encefalitidy v EU/EEA a v ČR v letech 2012-2019

Zdroj <https://atlas.ecdc.europa.eu/public/index.aspx?Dataset=27&HealthTopic=37>

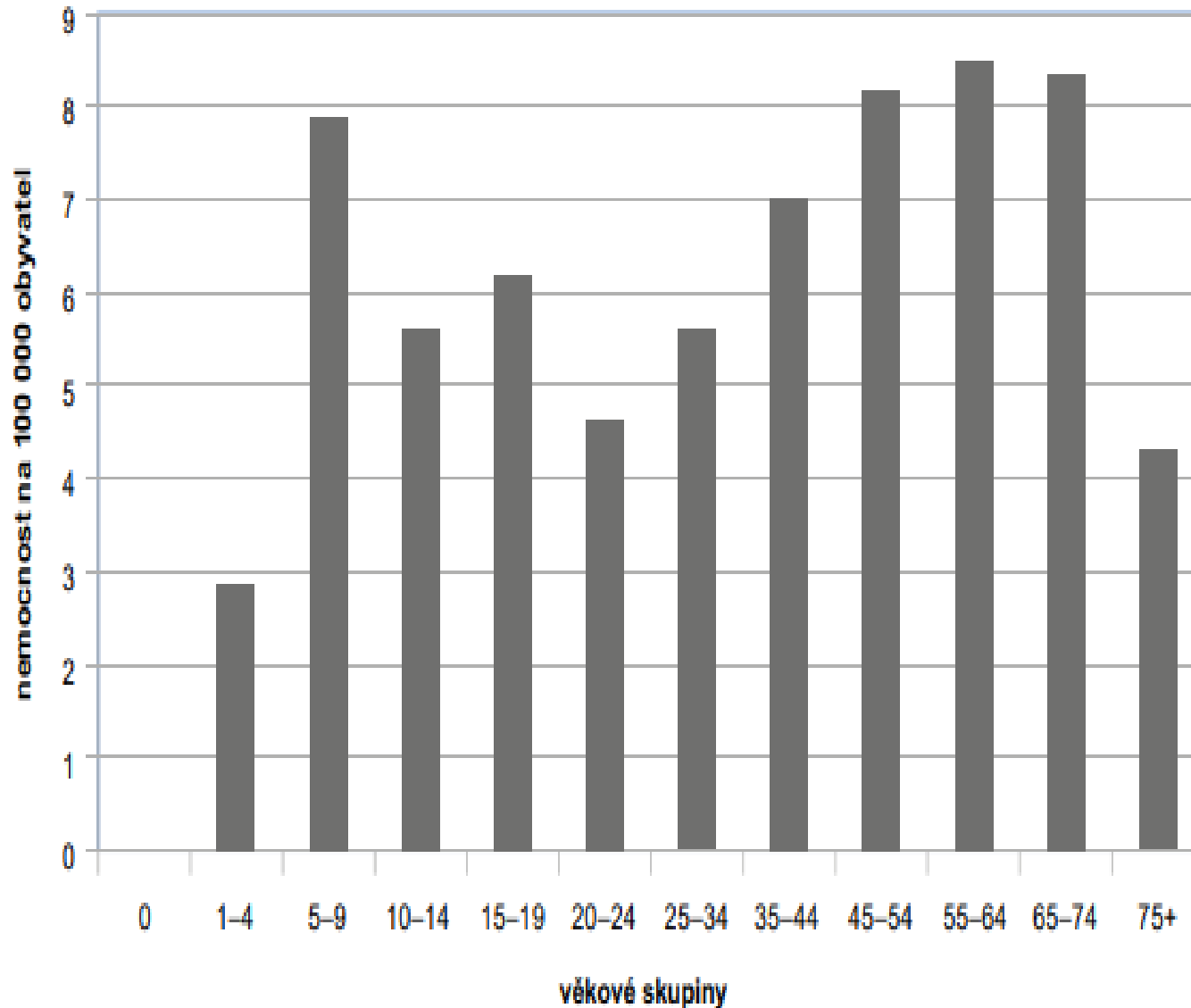


Epidemiologická situace ve výskytu středoevropské klíšťové encefalitidy v ČR v roce 2019 distribuce dle věku (n=773)

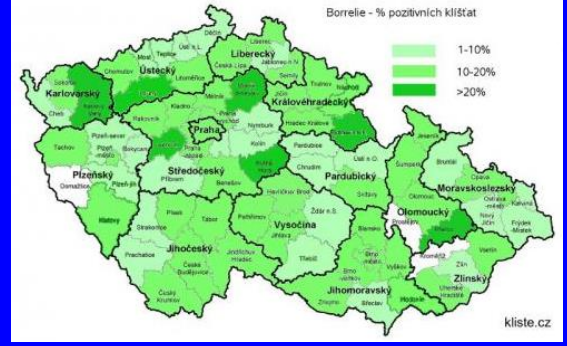
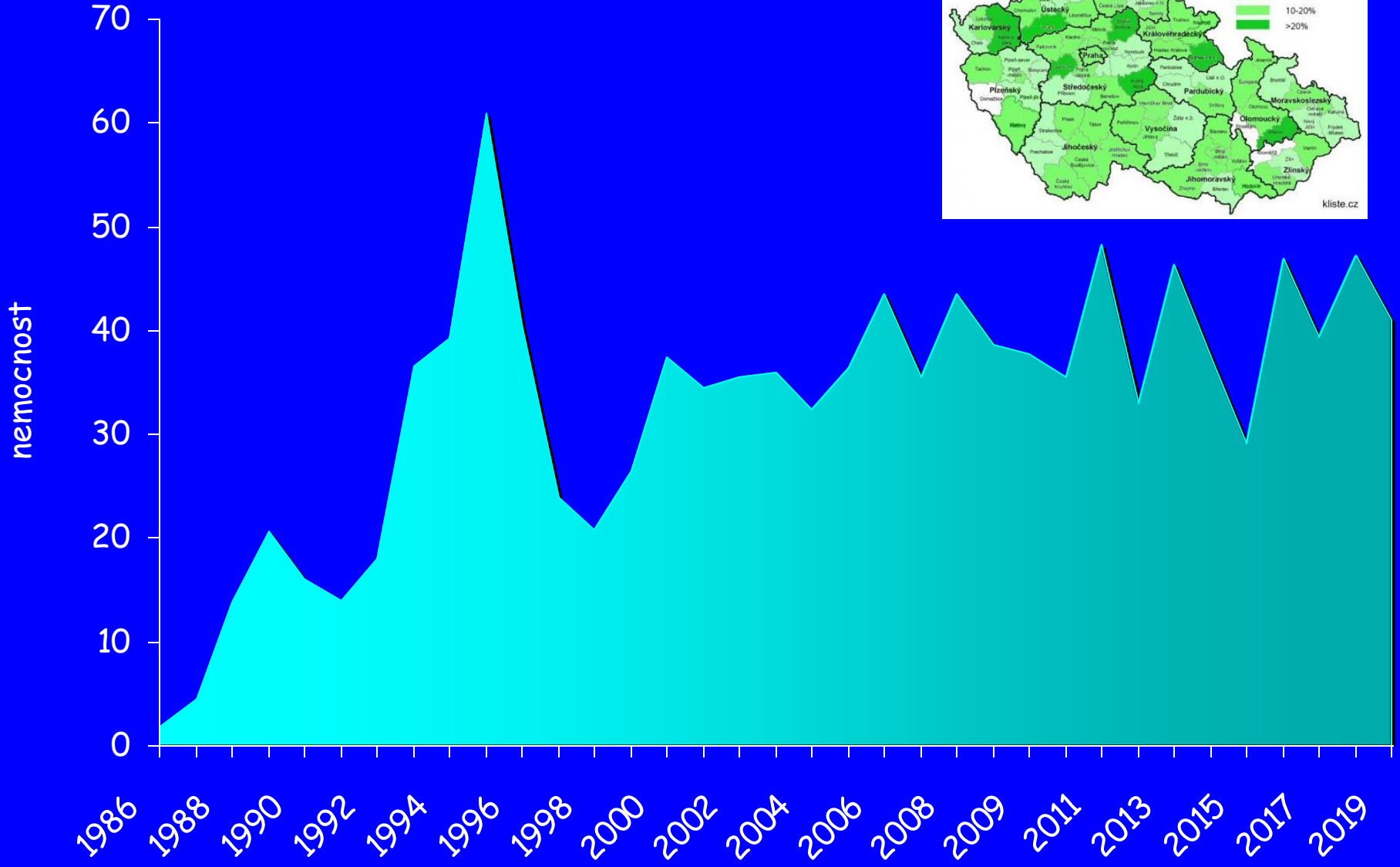
Zdroj <https://atlas.ecdc.europa.eu/public/index.aspx?Dataset=27&HealthTopic=37>



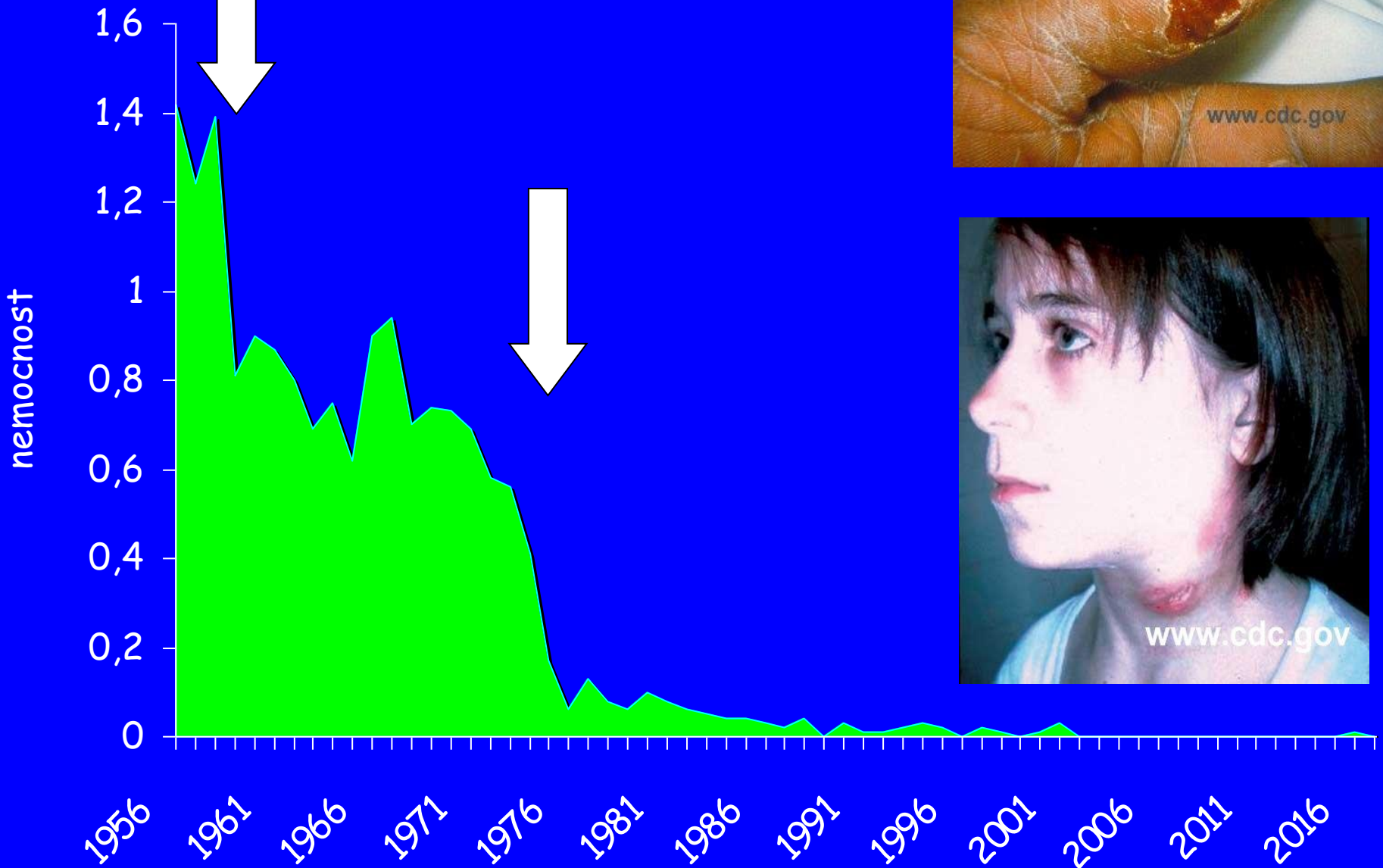
Graf 1: Klíšťová encefalitída v ČR – rok 2018, specifická nemocnosť dle věkových skupin



Lymeská borrelióza

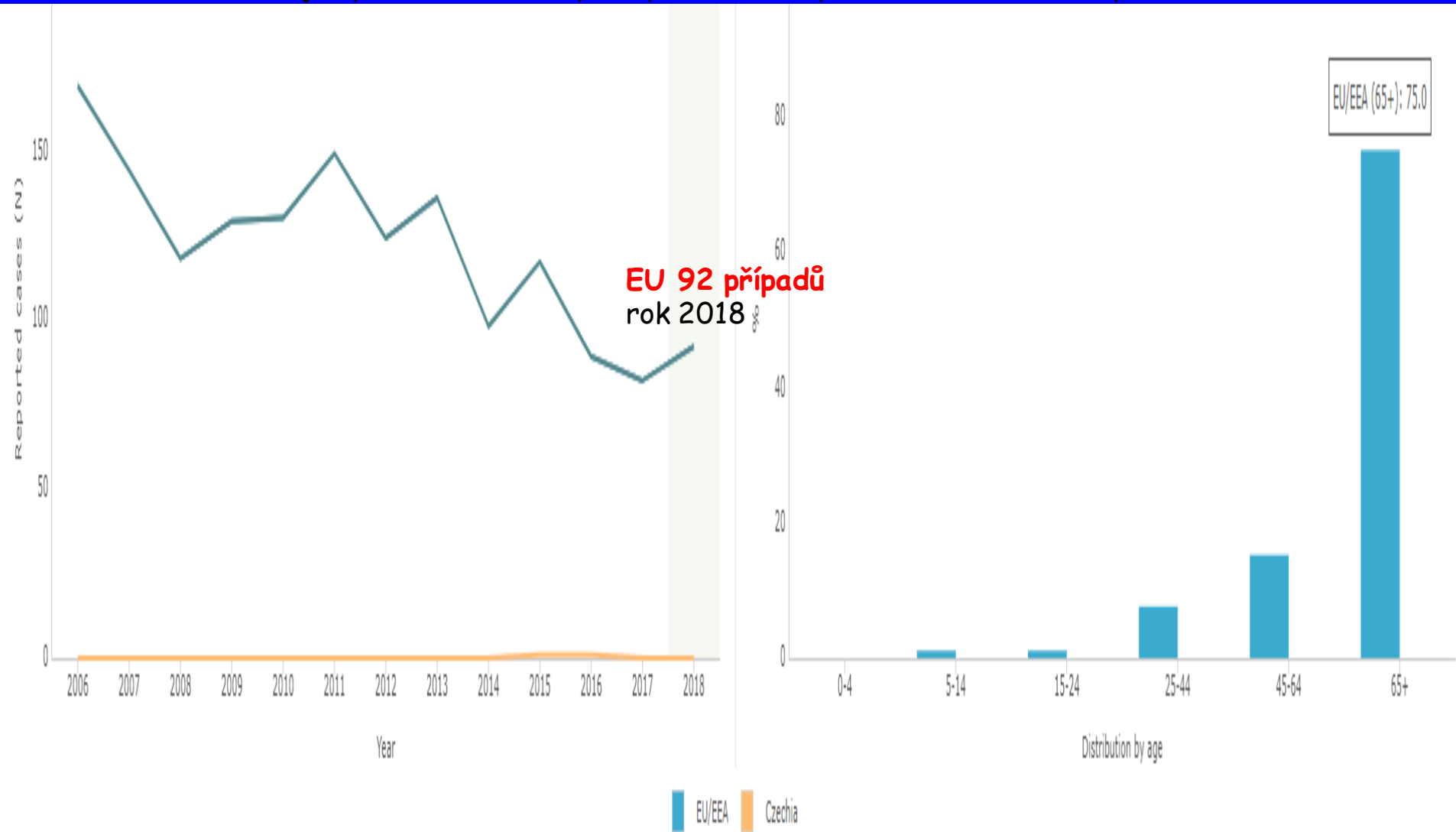


Tetanus

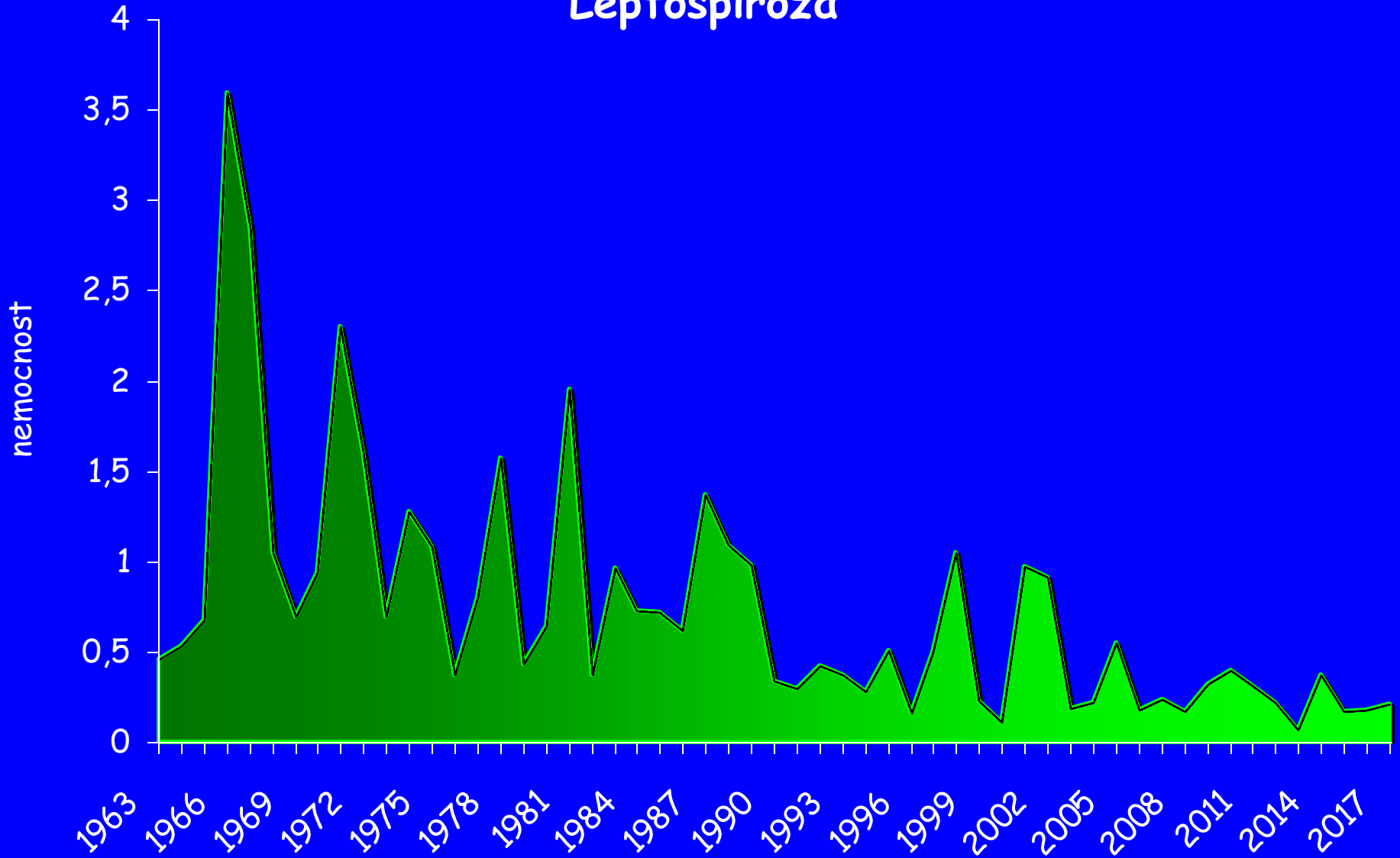


Epidemiologická situace ve výskytu tetanu v EU/EEA a v ČR v letech 2006-2018 a distribuce dle věku

Zdroj <https://atlas.ecdc.europa.eu/public/index.aspx?Dataset=27&HealthTopic=37>

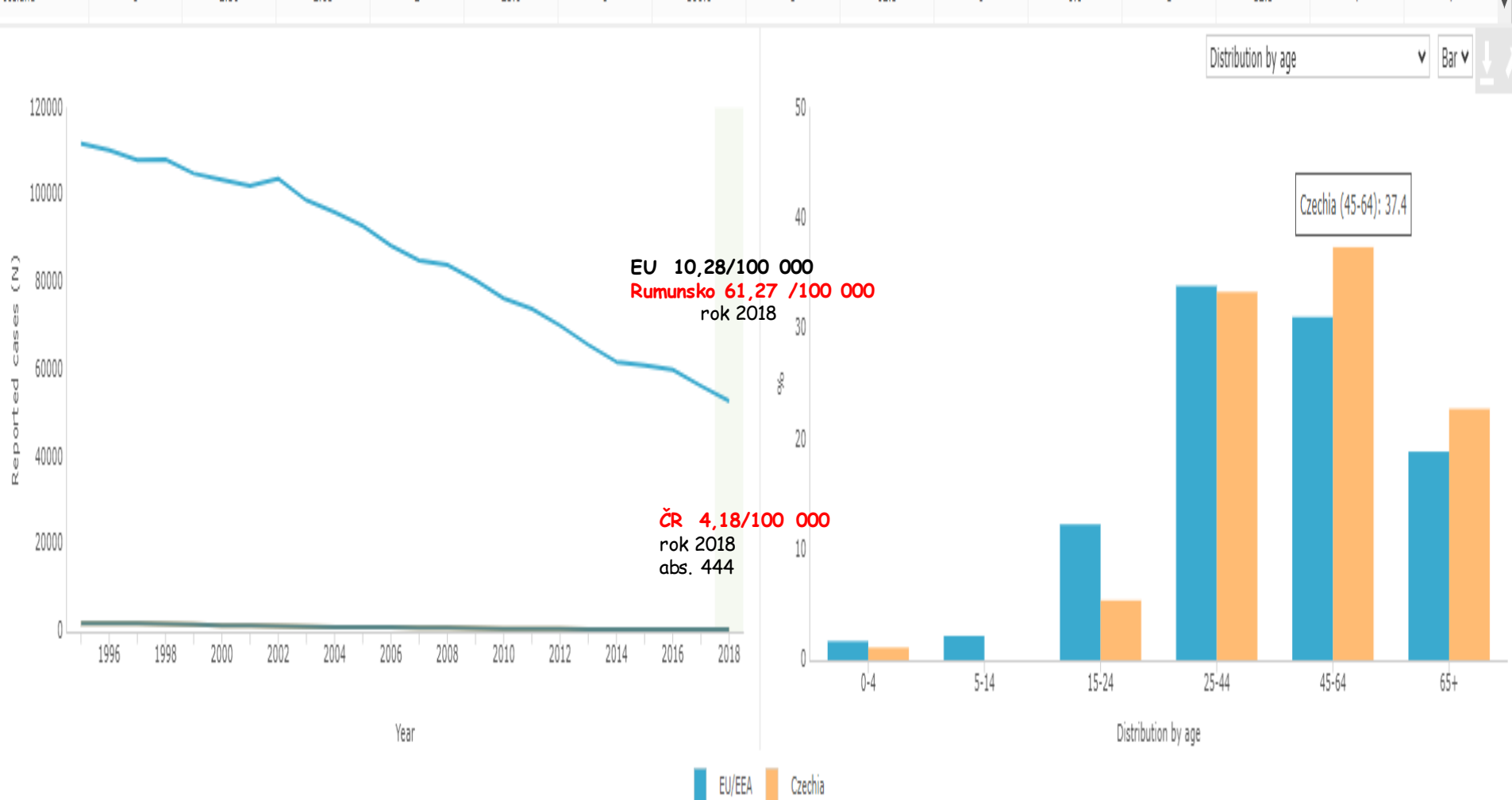


Leptospiróza

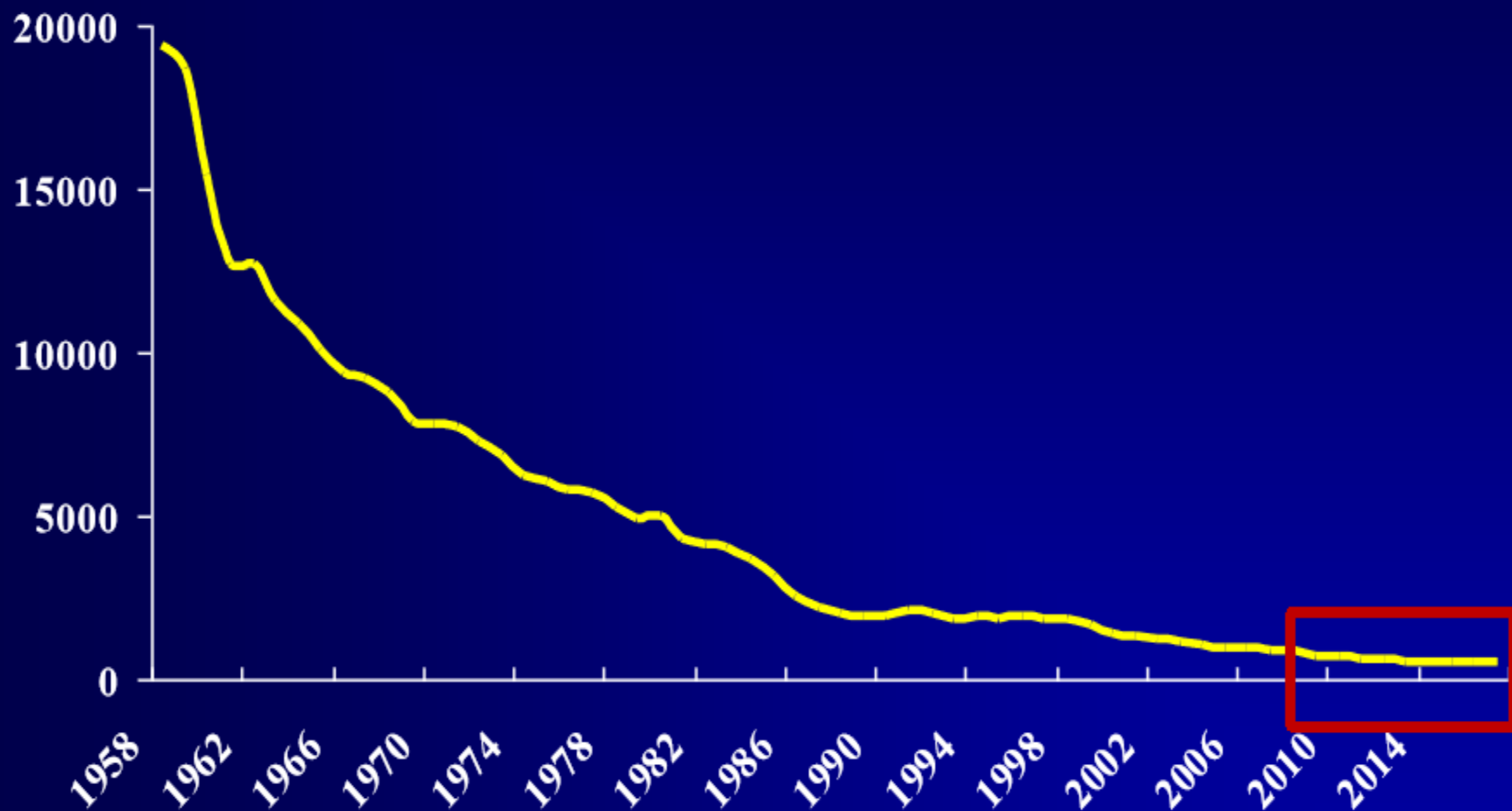


Epidemiologická situace ve výskytu tuberkulózy v EU/EEA a v ČR v letech 1996-2018 a distribuce v roce 2018 dle věku

Zdroj <https://atlas.ecdc.europa.eu/public/index.aspx?Dataset=27&HealthTopic=37> 4,18



Notifikace TBC v ČR 1958 - 2017



Hlášené počty TBC v ČR, 2008 - 2017

■ počet případů — počet případů na 100 000 obyv.

