



Pravidelná zpráva o aktuálně cirkulujících respiračních virech, včetně sekvenačních dat - situace v ČR a Evropě k 16. 12. 2024

NRL pro chřipku a nechřipková respirační virová onemocnění

Evropa – souhrn 49. KT

Výskyt onemocnění podobných chřipce (ILI) a/nebo akutních respiračních infekcí (ARI) překročil epidemický práh ve 12 ze 24 zemí EU/EHP.

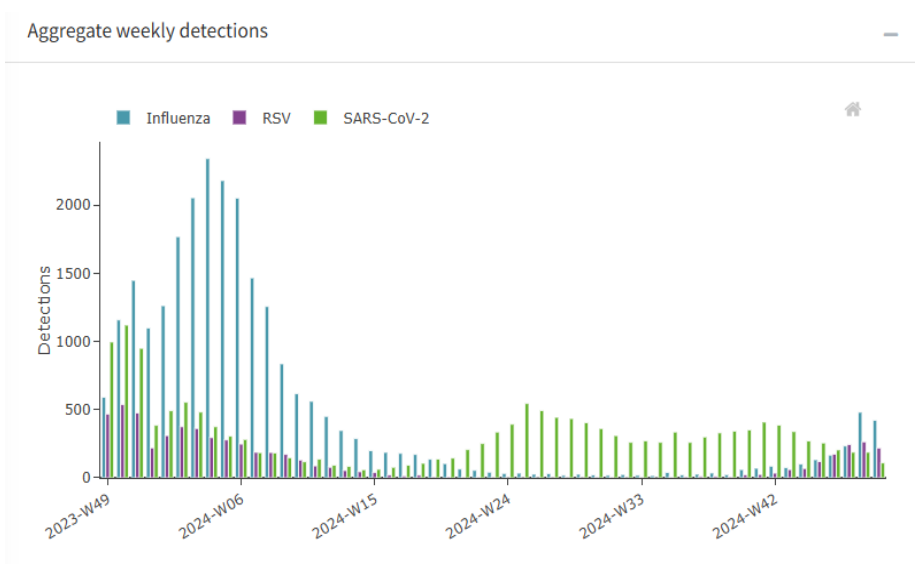
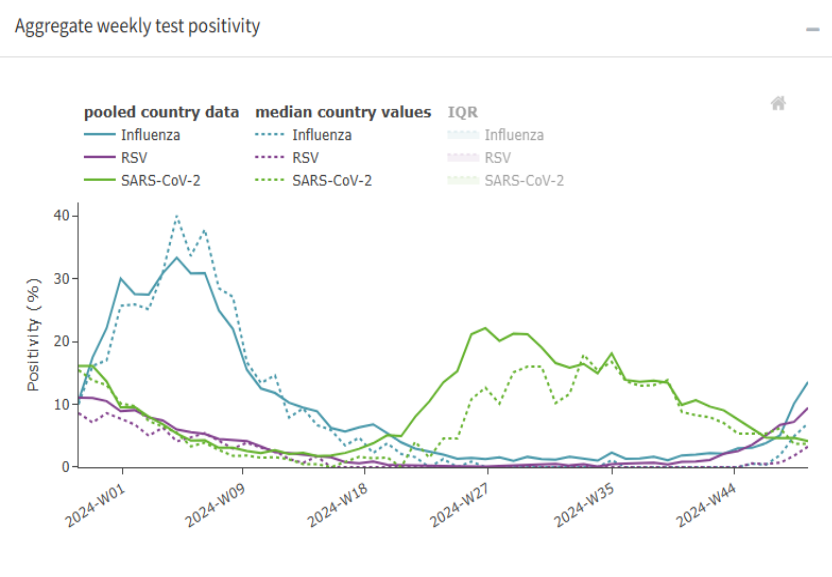
Více než 10 % pozitivních detekcí chřipky v sentinelové surveillanci primární péče hlásí 38 zemí, z toho 14 % pozitivních detekcí chřipky hlásí 23 zemí, což znamená začátek epidemie sezónní chřipky v 2024/2025.

Intenzita chřipky byla hlášena jako výchozí nebo nízká ve všech zemích kromě tří, které uváděly střední intenzitu.

Záchyty chřipky a procento positivity v surveillanci hospitalizovaných se také zvýšily, na 4 %, ale pomaleji ve srovnání s primární péčí.

Pozitivita RSV nadále roste, nyní představuje 9 % pozitivních detekcí. Na regionální úrovni stoupá počet hospitalizací, včetně JIP, pro RSV.

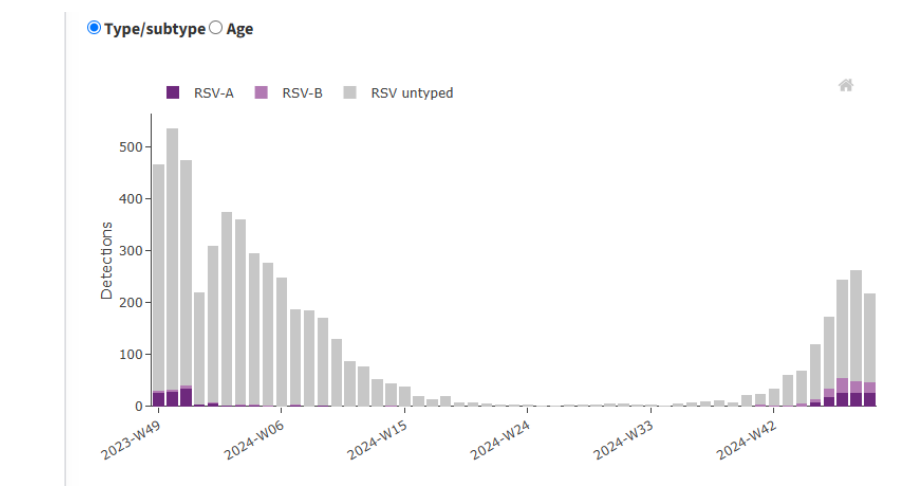
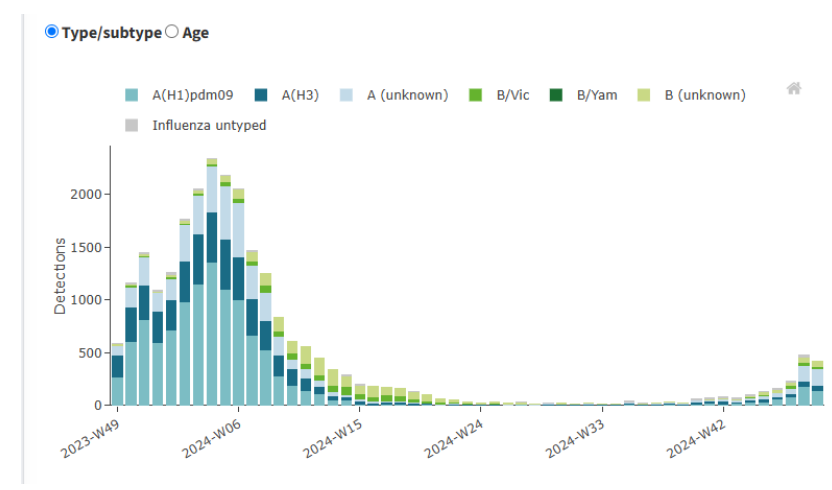
SARS-CoV-2 procenta positivity a počet případů na regionální úrovni nadále pomalu klesá, ale mezi zeměmi a oblastmi existují rozdíly. Počet hospitalizací pro SARS-CoV-2 nadále klesá. Nejvyšší podíl případů nadále tvoří starší věkové skupiny.



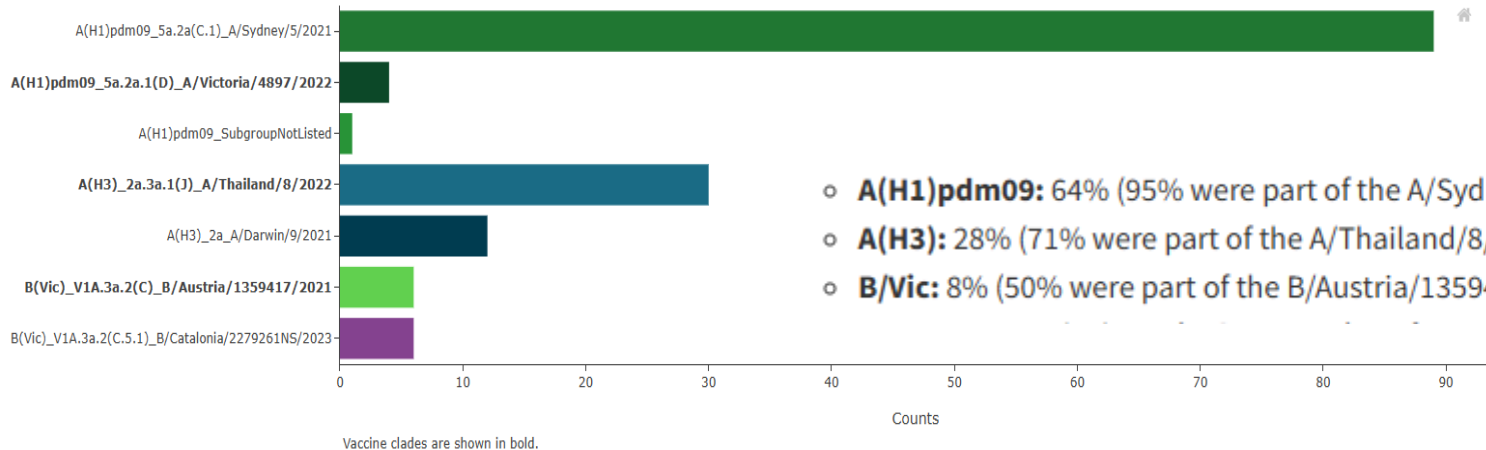
Virologická data naznačují současný nástup epidemické vlny chřipky a RSV.

Influenza virus: V případě subtypizace převažuje detekce A (H1)pdm09.

RSV: Subtypované vzorky naznačují stejné zastoupení RSV A a RSV B.



Barchart Table

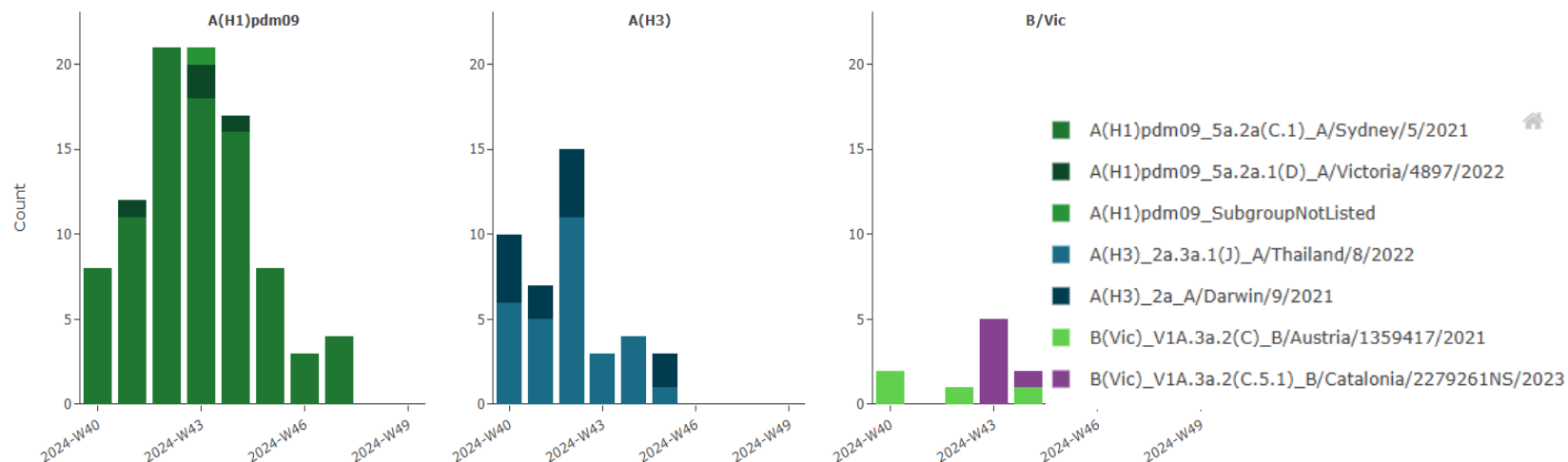


- **A(H1)pdm09:** 64% (95% were part of the A/Sydney/5/2021 clade; 4% were part of the A/Victoria/4897/2022 clade;).
- **A(H3):** 28% (71% were part of the A/Thailand/8/2022 clade; 29% were part of the A/Darwin/9/2021 clade).
- **B/Vic:** 8% (50% were part of the B/Austria/1359417/2021 clade; 50% were part of the B/Catalonia/2279261NS/2023 clade).

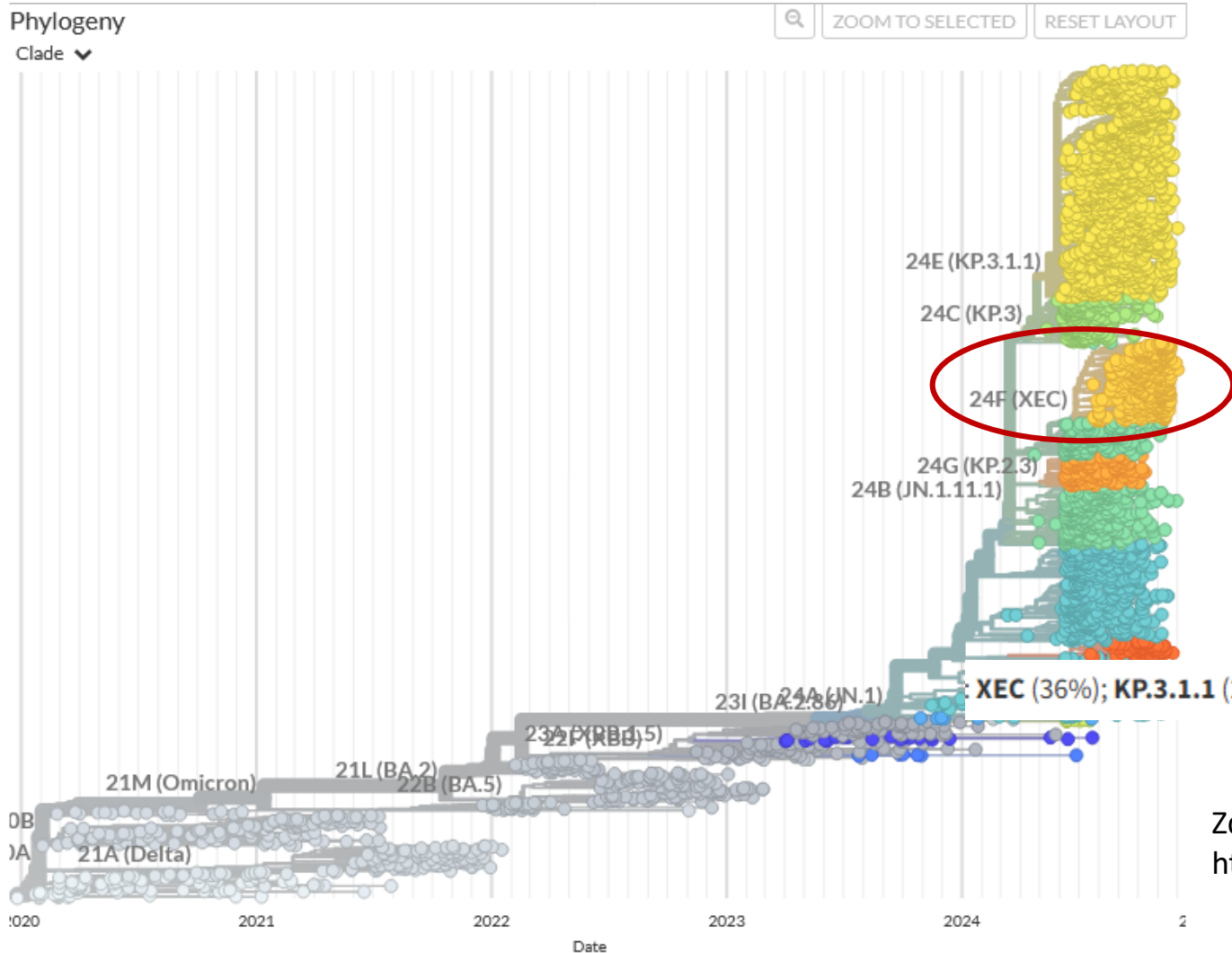
Sekvenační data naznačují poměrně dobrou korelaci vakcinálních a cirkulujících kmenů. V případě A/H3N2, většina kmenů A/H1N1pdm spadá do klády 5a.2a.(C.1), která se mírně liší od klády 5a.2a.1(D), kam spadá vakcinální kmen.

V případě B/Viktoria spadá 50 % do klády V1A.3a.2 (C) a 50 % do V1A.3a.2 (C.5.1)

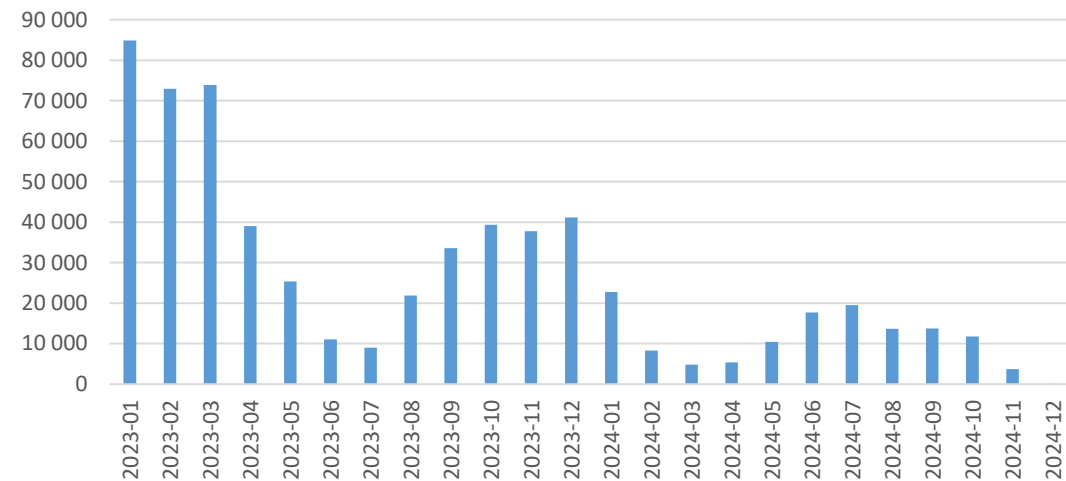
Count Percentage



Genomická epidemiologie SARS-CoV-2 v Evropě



Počet osekvenovaných vzorků za Evropu






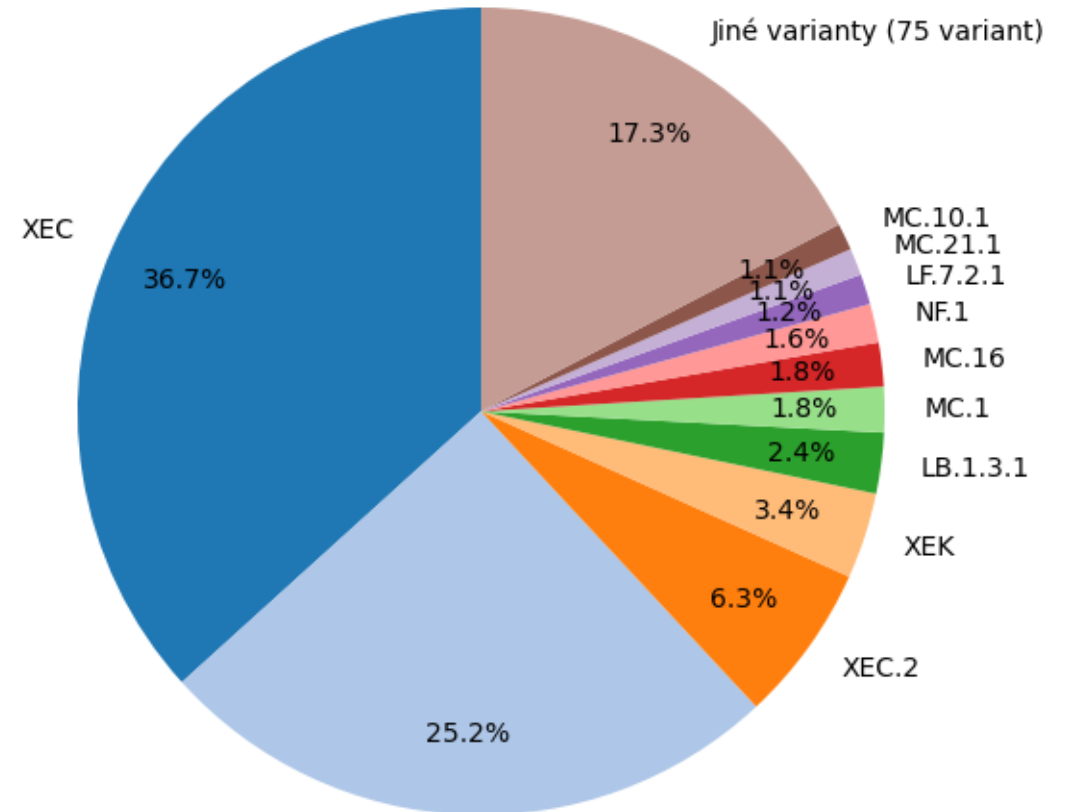
Zdroj: <https://cov-spectrum.org/explore/Europe/AllSamples/Past6M>
<https://nextstrain.org/ncov/gisaid/europe/6m>

Nejčtenější varianty v Evropě od 16. 11. - 16. 12. 2024

- Celkem 1 946 WGS
- Detekce varianty **XEC** v Evropě opětovně stoupá a dominuje (36,7 %) nad variantou KP.3.1.1. (27 %)

Dominující varianty

- XEC – 36,7 % 
- KP.3.1.1 – 27 % 
- XEC.2 – 6,3 % 

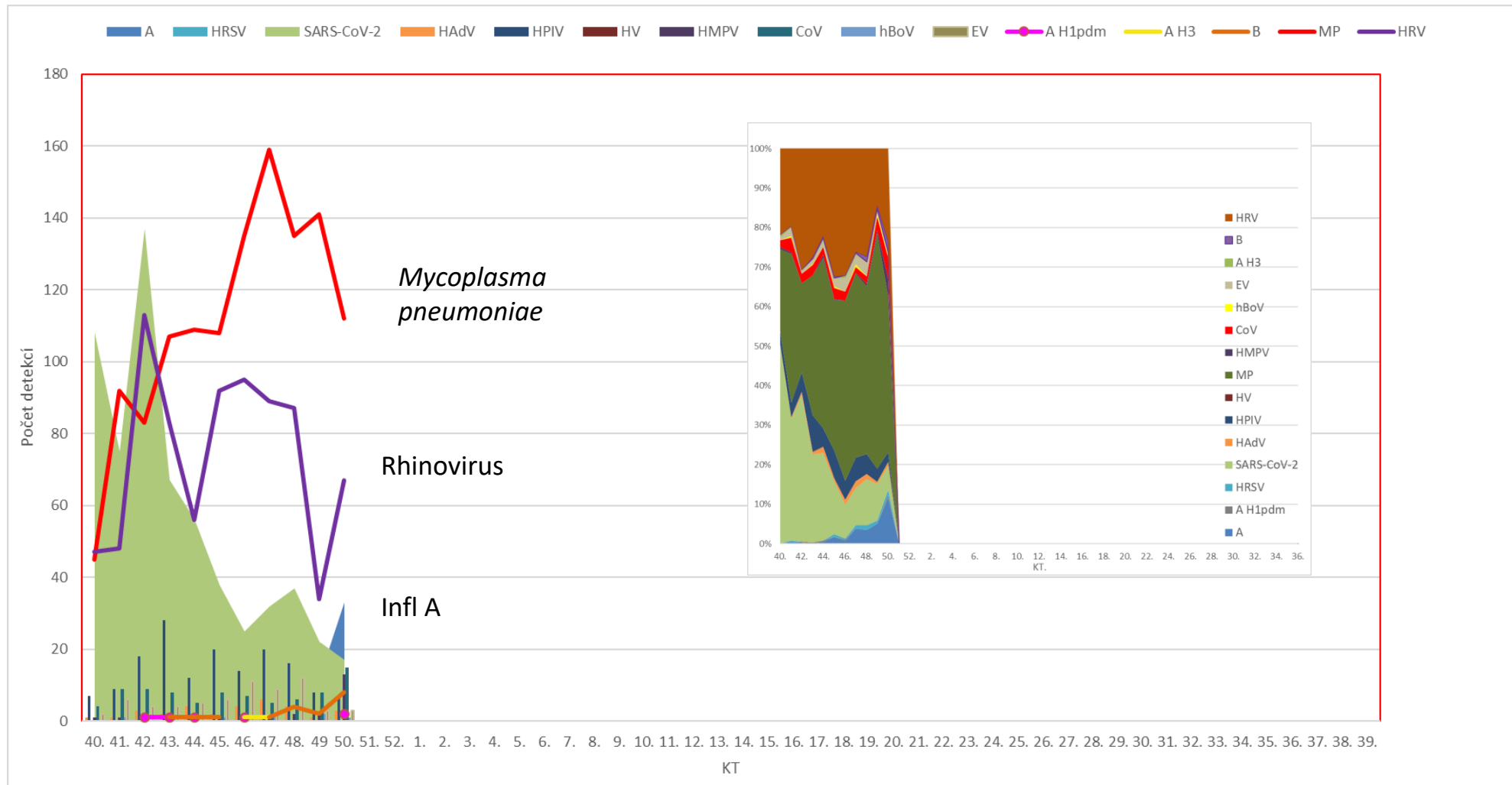


: XEC (36%); KP.3.1.1 (27%); JN.1.40 (18%); MC.1 (5%); KS.1 (5%); KP.3.3 (5%); and KP.3.1 (5%) (n=22).

- V kumulované sentinelové i nonsentinelové surveillanci jsou aktuálně nejčastěji detekovány *Mycoplasma pneumoniae* (37,8 %), u které zaznamenáváme mírně klesající trend, a rhinoviry (22,6 %).
- Záchyt SARS-CoV-2 klesá (2,3 %).
- Viry chřipky typu A byly detekovány v necelých 12 % všech pozitivních záchytů a viry chřipky B v necelých 3 %. Ve virologické surveillanci představuje kumulativní záchyt chřipky typu A 89 detekcí, z toho v 6 případech se jednalo o A/H1pdm a ve 4 případech A/H3. Z celkových 18 vzorků chřipky typu B byla v jednom případě určena linie B/Victoria.
- Výskyt RSV v ČR je na rozdíl od zemí EU/EHP zatím minoritní, ale nemáme data korespondující s věkovým rozložením. Nelze tedy vyloučit vyšší míru hospitalizací u dětí do 4 let věku.

Legenda: A – Influenza A; B – Influenza B; HRSV - Respirační syncytiální virus; HAdV – Adenovirus; HPIV – Parainfluenza; HV - Herpetické viry; MP – Mycoplasma; HMPV – Metapneumovirus; CoV – Coronavirus; HRV – Rhinovirus; hBoV – Bocavirus; EV – Enterovirus; SM - Smíšená infekce

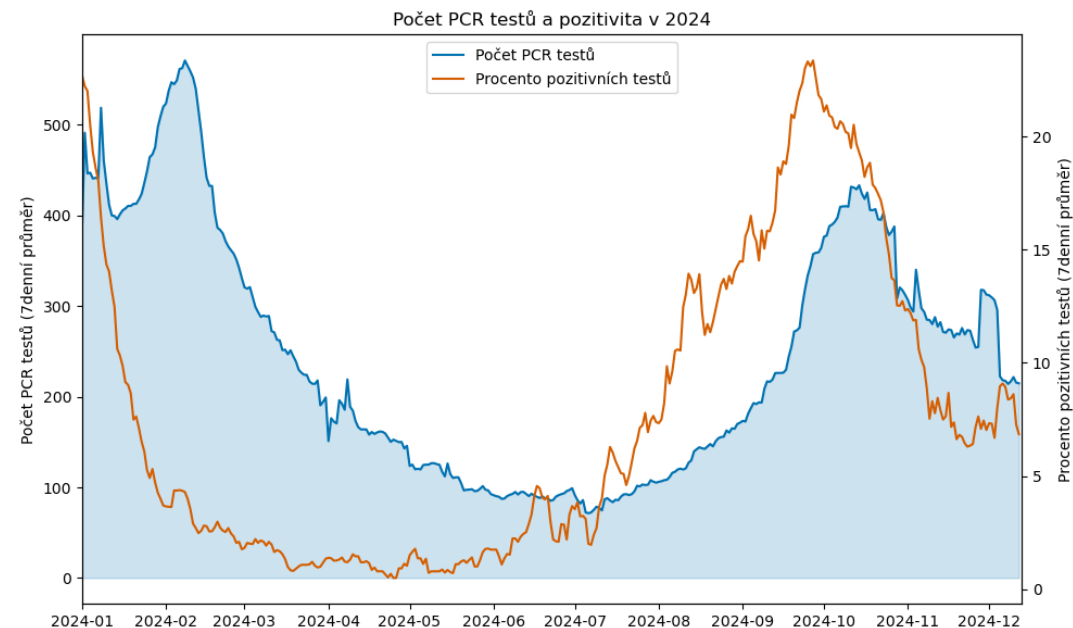
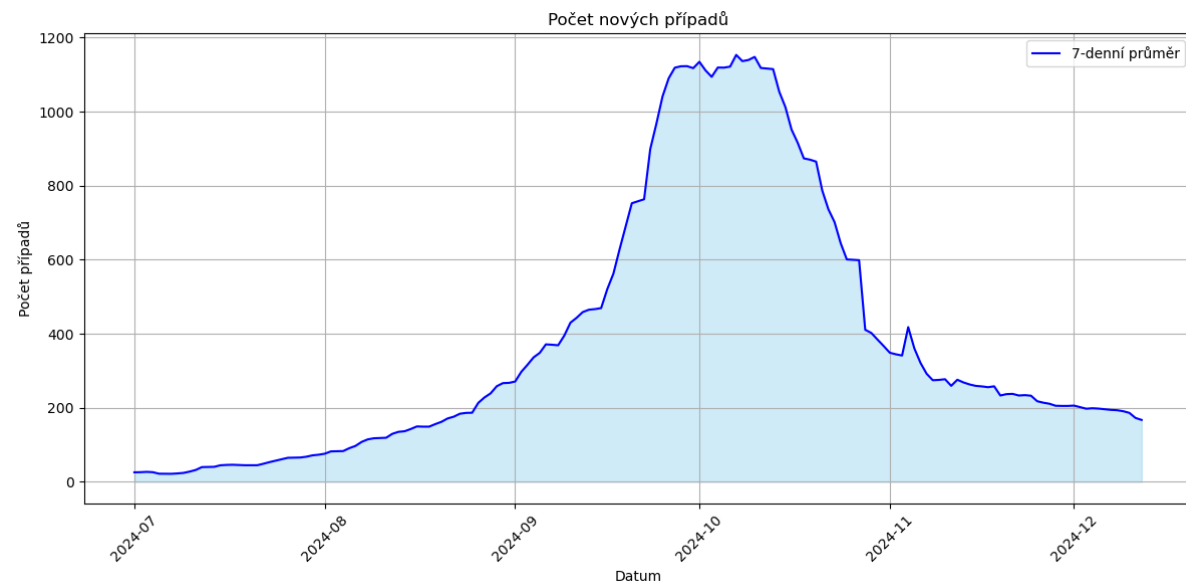
Kalendářní týden (KT)		49.	50.	
Detekce viru	A	12	33	11,1%
	A H ₁ pdm		2	0,7%
	A H ₃			0,0%
	B	2	8	2,7%
	HRSV	2	4	1,4%
	HAdV	1	3	1,0%
	HPIV	8	7	2,4%
	HV			
	<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	141	112	37,8%
	HMPV	2	13	4,4%
	CoV	8	15	5,1%
	HRV	34	67	22,6%
	hBoV	2	1	0,3%
	EV	3	3	1,0%
	SARS-CoV-2	22	17	5,7%
	SM	18	11	3,7%
	pozitivní	255	296	
	negativní	1135	1164	



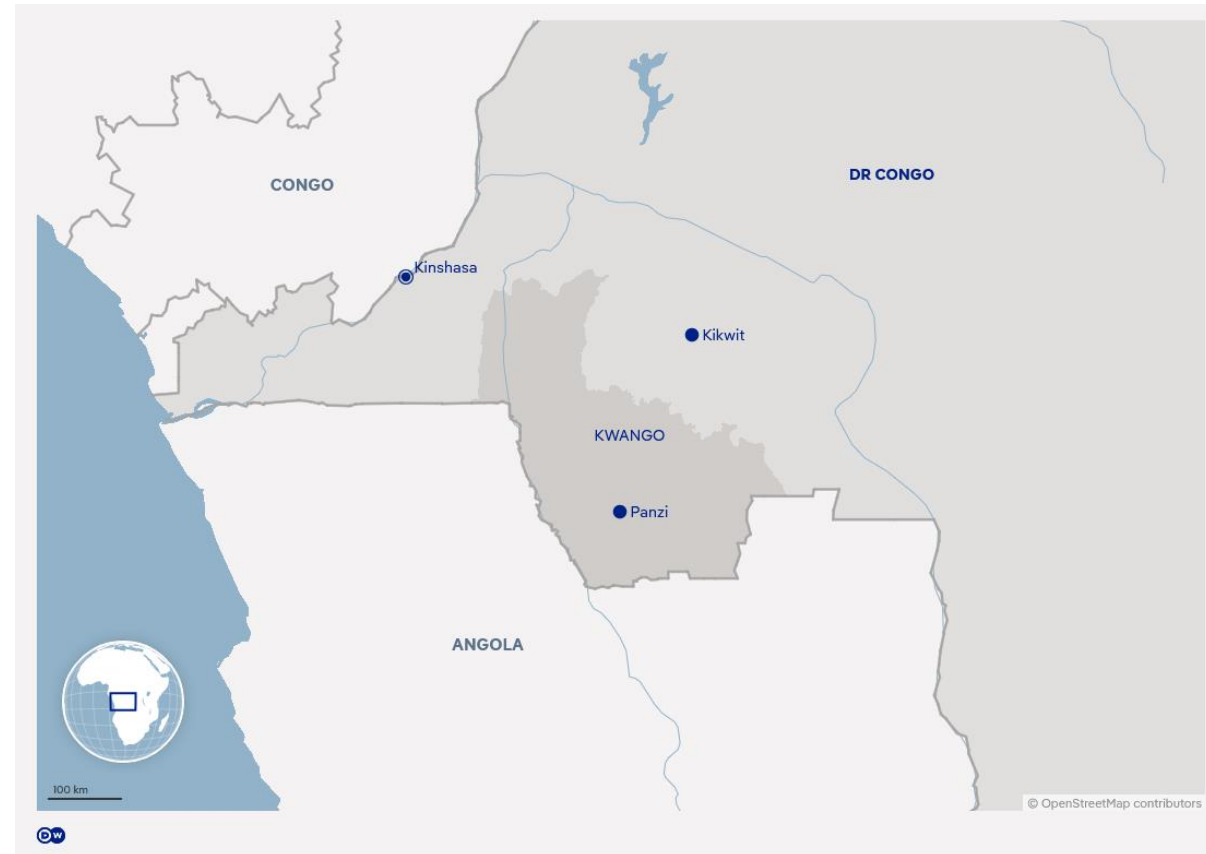
Legenda: A – Influenza A; B – Influenza B; HRSV - Respirační syncytiální virus; HAdV – Adenovirus; HPIV – Parainfluenza; HV - Herpetické viry; MP – Mycoplasma; HMPV – Metapneumovirus; CoV – Coronavirus; HRV – Rhinovirus; hBoV – Bocavirus; EV – Enterovirus; SM - Smíšená infekce

- Od poloviny října počet případů onemocnění klesl na mezisezónní úroveň.
- V nadcházejících týdnech očekáváme, že bude dominantní jiný respirační virus.

- Procento pozitivních PCR testů na SARS-CoV-2 zůstává na stabilní úrovni mezi 6 – 9 %, s nižším počtem provedených PCR testů.
- SARS-CoV-2 nelze zahrnout mezi klasické sezónní patogeny, je třeba počítat s jeho celoroční cirkulací s epidemickými maximy danými šířením nové varianty s escape charakterem.



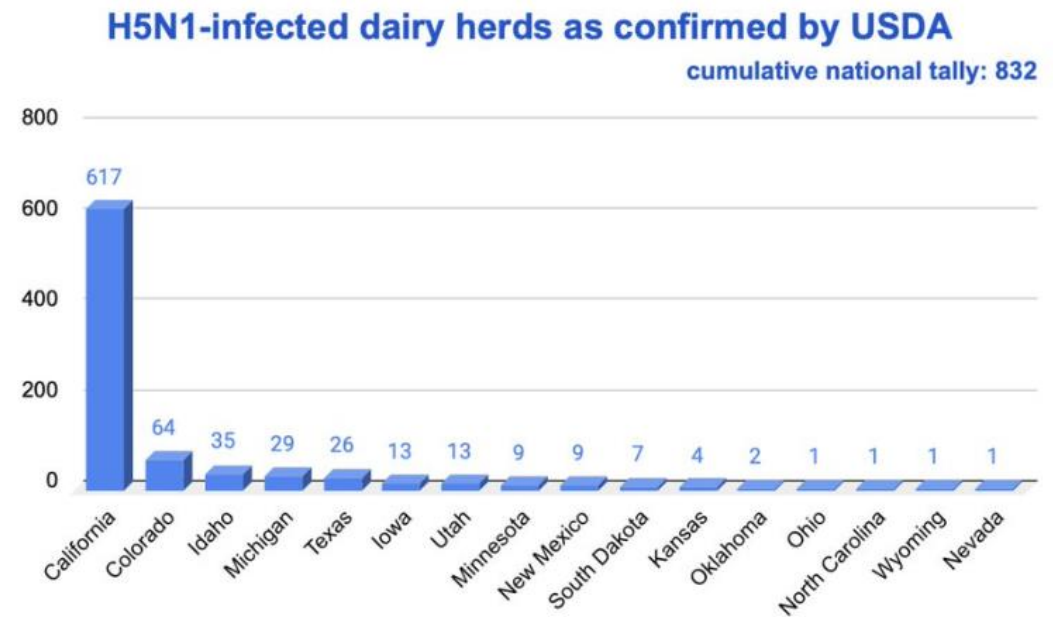
- Dle dat WHO onemocnělo 406 osob, 3 osoby zemřely.
- Hlavními příznaky jsou horečka, bolest hlavy, kašel, rýma a bolesti svalů a rozvoj akutního zápalu plic. V některých případech byla hlášena anémie a krvácení z očí. Ve všech případech bylo těžké onemocnění spojeno se závažným stavem podvýživy.
- Nejpostiženější věkovou kohortou jsou děti do 5 let věku.
- Celková mortalita je 7,6 %, v kohortě do 5 let věku 54,8 %. 60 % nemocných jsou ženy.
- U prvních případů byla prokázána malárie.
- Za suspektní patogeny jsou považovány viry chřipky, SARS-CoV-2, spalničky, malárie, případně *E. coli*.
- Testování ztěžuje nedostupnost oblasti, která se prohlubuje v současném období dešťů.



- Celkový počet postižených stád krav stoupl na 845 z 720 hlášených v minulém týdnu. Infekce se nově rozšířila do Nevady.
- Případy onemocnění člověka jsou většinou mírné a zahrnují zánět spojivek s příznakem krvácení do oka. Některé případy vykazují celkové klinické příznaky – horečku, zimnice apod. Celkový počet onemocnění v 2024 v Severní Americe je 61 případů, ve 3 případech není znám zdroj infekce.
- Louisiana ohlásila první suspektní případ onemocnění člověka.
- ZOO v Arizoně vyšetřuje úmrtí několika savců na ptačí chřipku, která se na zvířata v zoo mohla přenést od koček krmených nepasterizovaným mlékem.
- V 11 státech USA je pozitivní záchyt H5N1 v odpadních vodách.
- CDC i nadále hodnotí riziko nákazy ptačí chřipkou pro běžnou populaci USA jako velmi nízké.

State	Cattle	Poultry	Unknown	State Total
California	33	0	1	34
Colorado	1	9	0	10
Michigan	2	0	0	2
Missouri	0	0	1	1
Oregon	0	1	0	1
Texas	1	0	0	1
Washington	0	11	0	11
Source Total	37	21	2	60

Zdroj: CDC, USDA/APHIS



Epidemiologický souhrn:

Výskyt akutních respiračních infekcí (ARI) v ČR se zatím mění jen nevýrazně a nadále se pohybuje na úrovni obvyklé pro dané roční období. V 50. týdnu roku 2024 se celková nemocnost ARI zvýšila o 2 % a dosahuje hodnoty 1577 nemocných na 100 000 obyvatel. Počty nemocných se zvýšily ve všech věkových skupinách s výjimkou osob ve věku 15-24 let. Aktuálně nejvyšší nemocnost má nadále Jihomoravský kraj, mezi regiony však nejsou významné rozdíly.

V kategorii chřipce podobných onemocnění (ILI) se současná nemocnost zvýšila o 10 %. Počty nemocných se zvýšily ve všech věkových skupinách s výjimkou osob ve věku 15-24 let.

ARI/ILI WHO, EU/EHP ve 49. KT:

- V Evropě pozorujeme nástup epidemie chřipky, dominujícím subtypem je A/H1pdm. Na počet hospitalizací zatím chřipka nemá zásadní vliv.
- RSV se blíží epidemickému prahu stanovenému jako 10 %. V některých zemích je zaznamenán vyšší počet hospitalizací v souvislosti s infekcí RSV.
- SARS-CoV-2 incidence nadále klesá, v zemích EU/EHP: pozorujeme mírný pokles varianty KP.3. a mírný vzestup variant XEC.

ARI/ILI v ČR ve 50. KT (předběžná virologická data) vycházející z kumulované sentinelové i nonsentinelové surveillance

- V souladu s hlášením za Evropu i ve virologické surveillance pozorujeme překročení pozitivních detekcí viru chřipky A nad 10 % (12 %). Detekce viru chřipky typu B představují necelá 3 %. Také podle virologických dat je ČR na prahu epidemie chřipky, počty detekcí odpovídají běžné respirační sezóně.
- Dalšími majoritními patogeny jsou *Mycoplasma pneumoniae* (37,8 %), nadále přetrvává klesající trend, a rhinoviry (11,6 %).
- **Mpox Ib** – Importy z Afriky: Kanada potvrdila jeden případ, v Německu poblíž Kolína nad Rýnem byl zjištěn rodinný výskyt (2 dospělí, 2 děti), zdrojem byl jeden z rodičů, na základě tohoto zjištění byla uzavřena škola a byla zavedena dálková výuka (zdroj Head Topics United States).
- **Infl A/H9N2** – Čína oznámila 2 případy infekce ptačí chřipkou, v obou případech se jedná o roční děvčátka z jižních provincií Guizhou a Guangxi, v oblasti se nacházejí ohniska u drůbeže a onemocnění člověka bývají mírná.