



# Pravidelná zpráva o aktuálně cirkulujících respiračních virech, včetně sekvenačních dat - situace v ČR a Evropě k 06. 01. 2025

NRL pro chřipku a nechřipková respirační virová onemocnění

## Evropa – souhrn 52. KT

Celkově je aktivita sledovaných respiračních agens (viry chřipky, RSV, SARS-CoV-2) na očekávané úrovni srovnatelné se stejným obdobím v předchozích letech. Z pěti zemí, které poskytly údaje za 52. týden, hlásí tři země vyšší než výchozí úroveň aktivity ILI (onemocnění podobných chřipce)/ARI (akutních respiračních infekcí). Vzhledem k období prázdnin je třeba údaje za 51. a 52. týden interpretovat s opatrností.

Aktivita chřipkového viru se od 46. týdne nadále zvyšuje a tři země hlásily v 52. týdnu pozitivitu testů v primární péči na úrovni 10 % nebo vyšší. Data naznačují počátek epidemické vlny chřipky v Evropě.

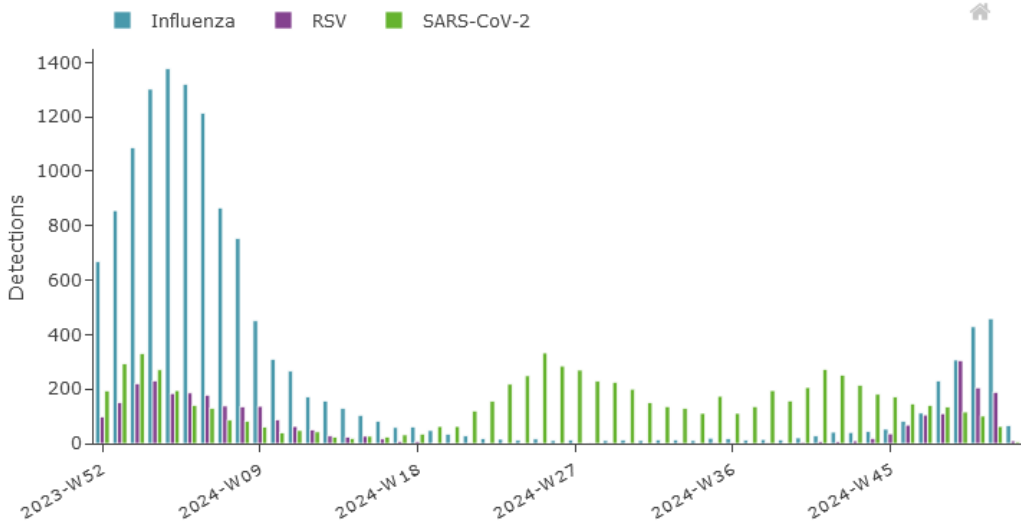
Ze 137 detekovaných virů chřipky v týdnu 52 byla většina virů chřipky typu A (67 %) a mezi viry A podtypu (n=71) byla směs A(H1)pdm09 (82 %) a A(H3) (18 %). Virus chřipky B v současné době dominuje v Bulharsku a na Slovensku.

Aktivita RSV se v posledních třech týdnech měnila, poté co několik týdnů stoupala. V 52. KT souhrnná pozitivita testů v primární péči v EU/EHP klesla na 7 % a v sekundární péči se v 51. a 52. týdnu oproti 50. týdnu zvýšila.

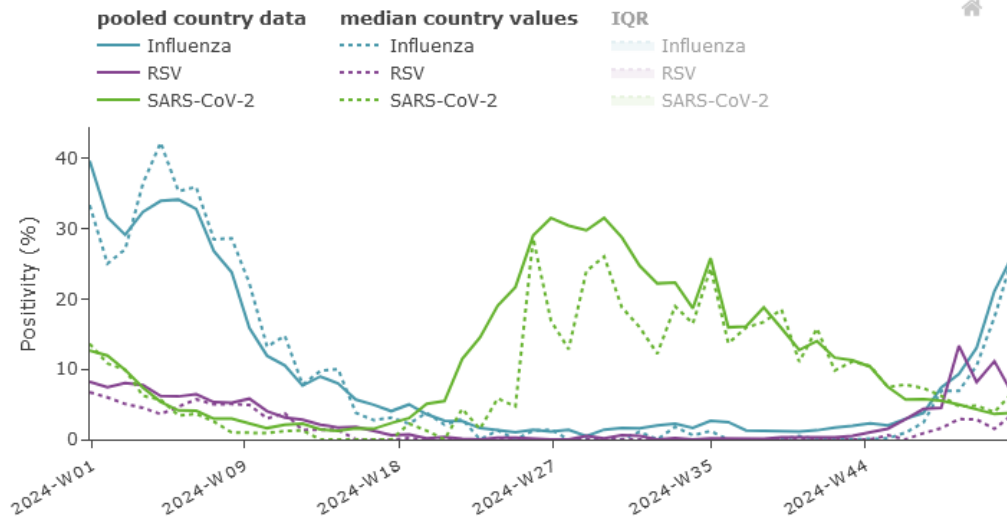
Po červencovém vrcholu se aktivita SARS-CoV-2 postupně snižovala ve většině zemí EU/EHP, které v létě zažily epidemickou vlnu.

Graf na straně 2 naznačuje disproporci cirkulace jednotlivých respiračních virů v závislosti na věkové kohortě.

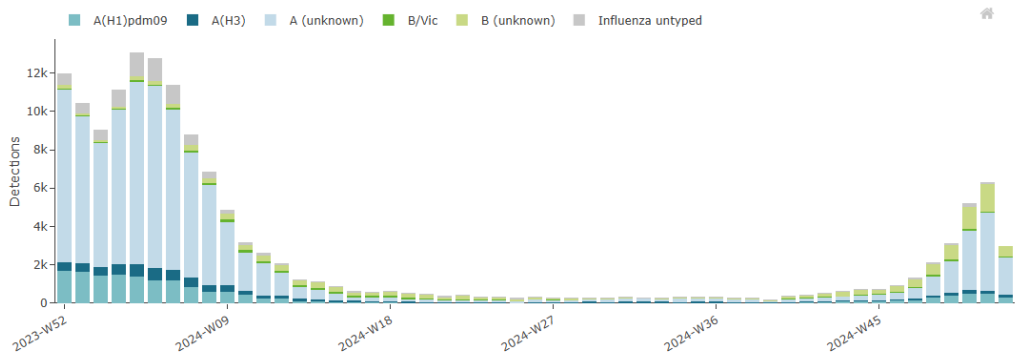
Aggregate weekly detections



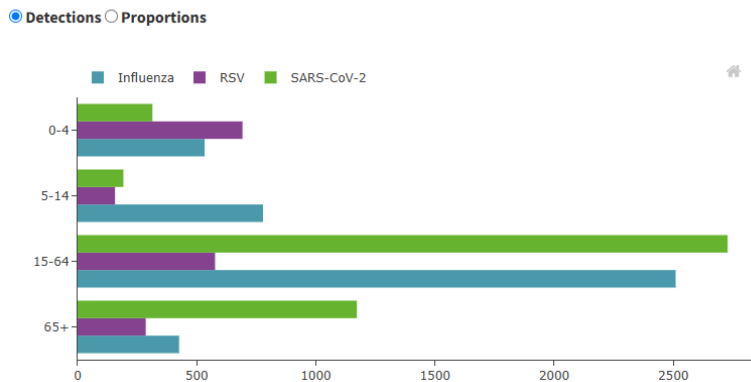
Aggregate weekly test positivity



Aggregate weekly detections



Cumulative detections by age group, 2023-W52 to 2024-W52

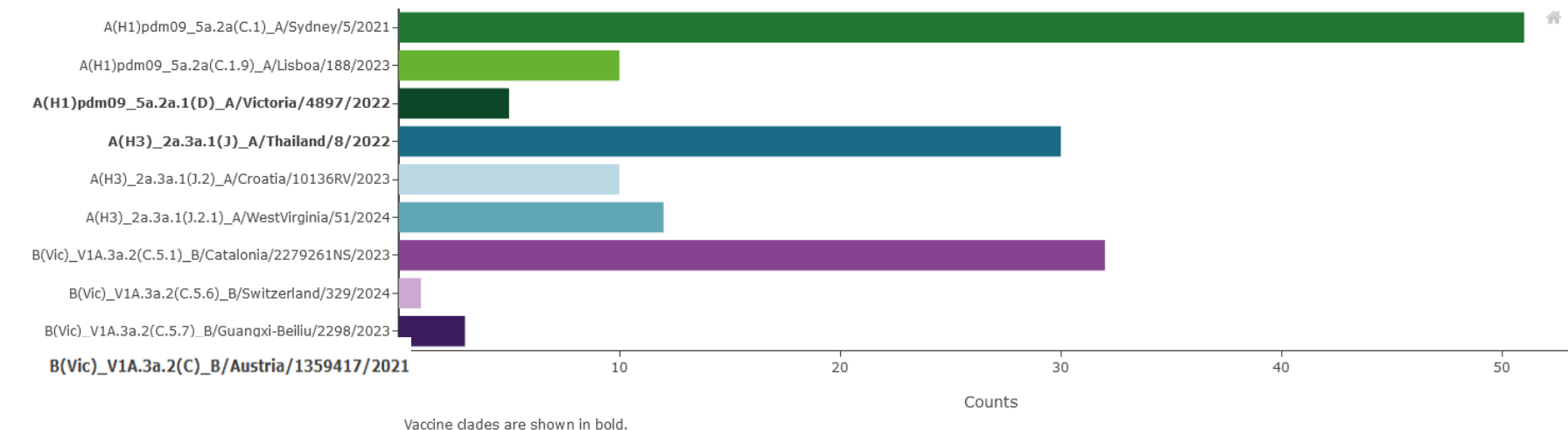


Virologická data naznačují současný nástup epidemické vlny chřipky.

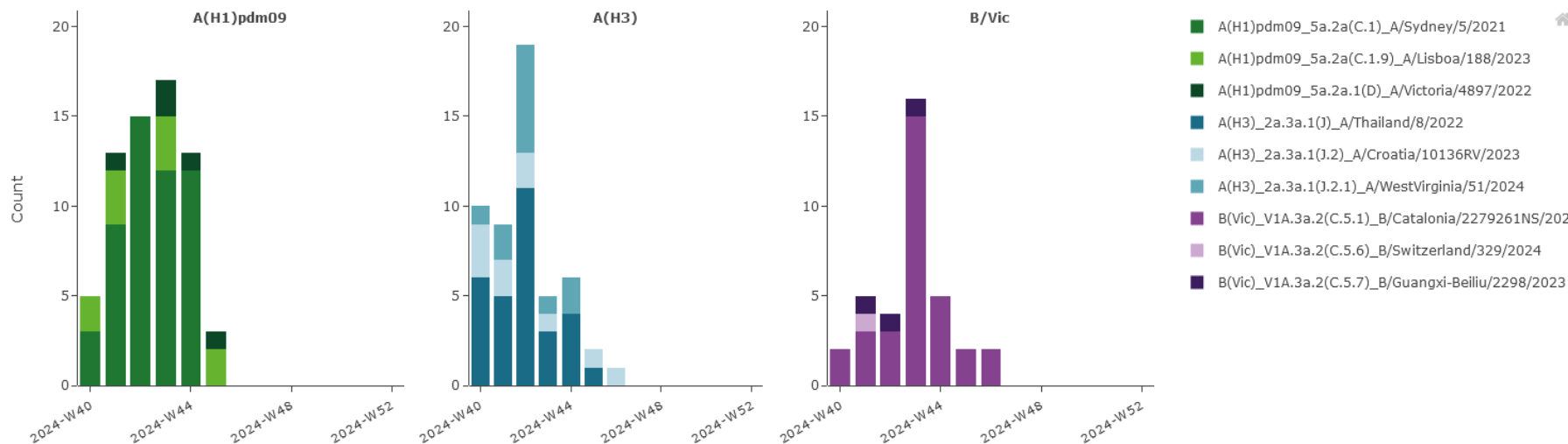
Influenza virus: V případě subtypizace převažuje detekce A (H1)pdm09.

Cumulative influenza virus detections by genetic clade, 2024-W40 to 2024-W52

Barchart  Table



Count  Percentage

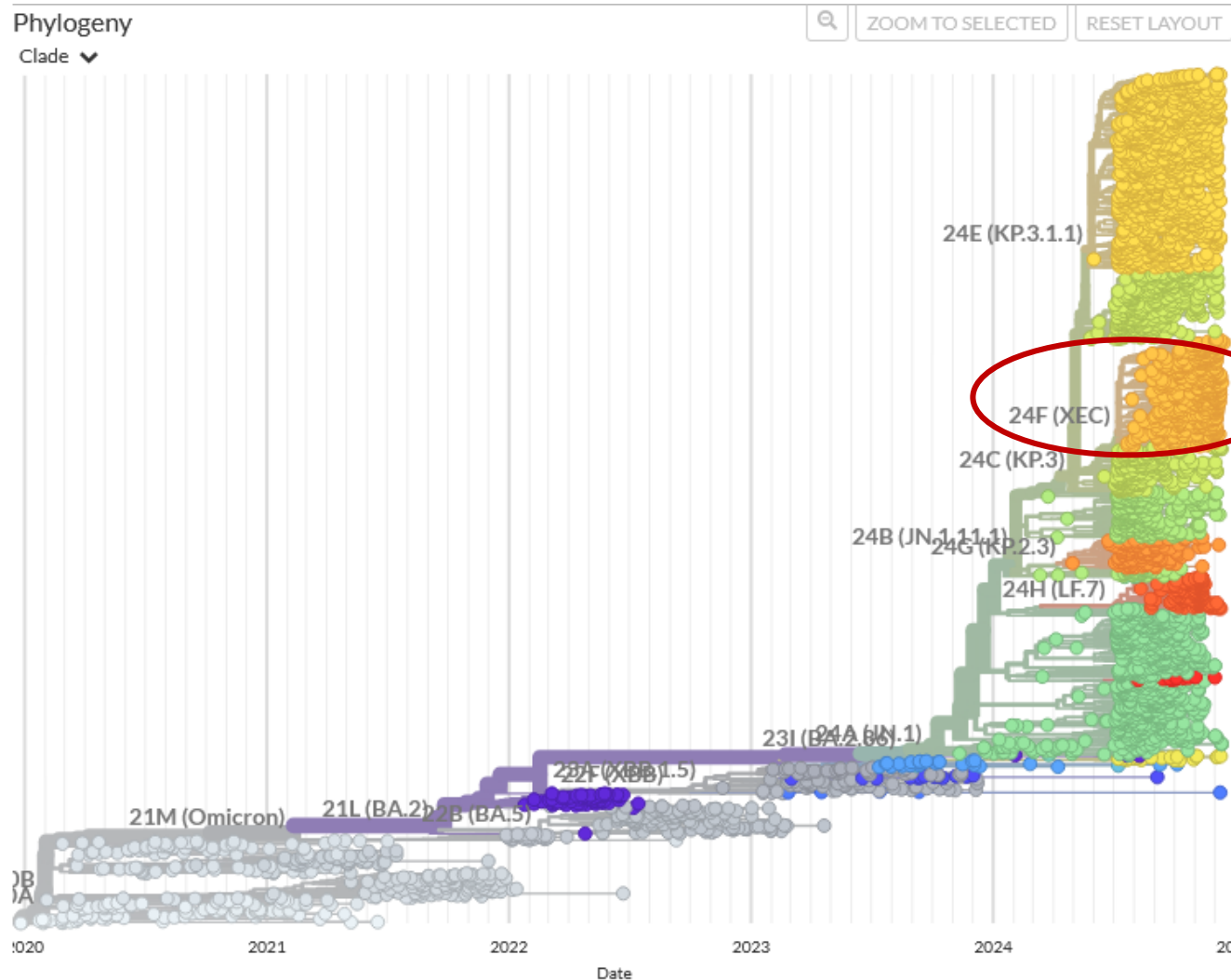


Sekvenační data naznačují poměrně dobrou korelaci vakcinálních a cirkulujících kmenů v případě A/H3N2. Většina kmenů A/H1N1pdm spadá do klády 5a.2a.(C.1), která se mírně liší od klády 5a.2a.1(D), kam spadá vakcinální kmen.

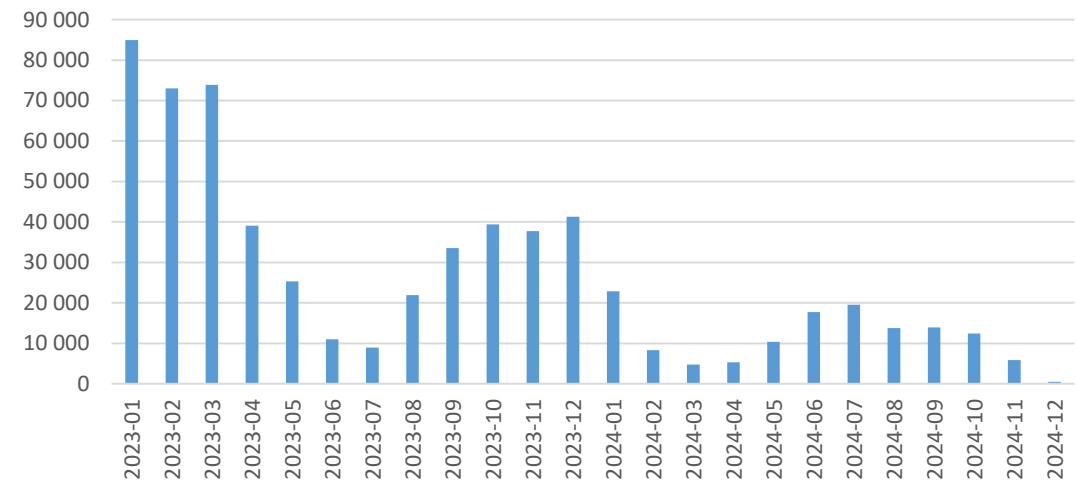
V případě B/Viktoria spadá většina do klády V1A.3a.2 (C.5.1).

Vakcinální kmeny jsou zvýrazněny.

## 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 06. 12. - 31. 12. 2024

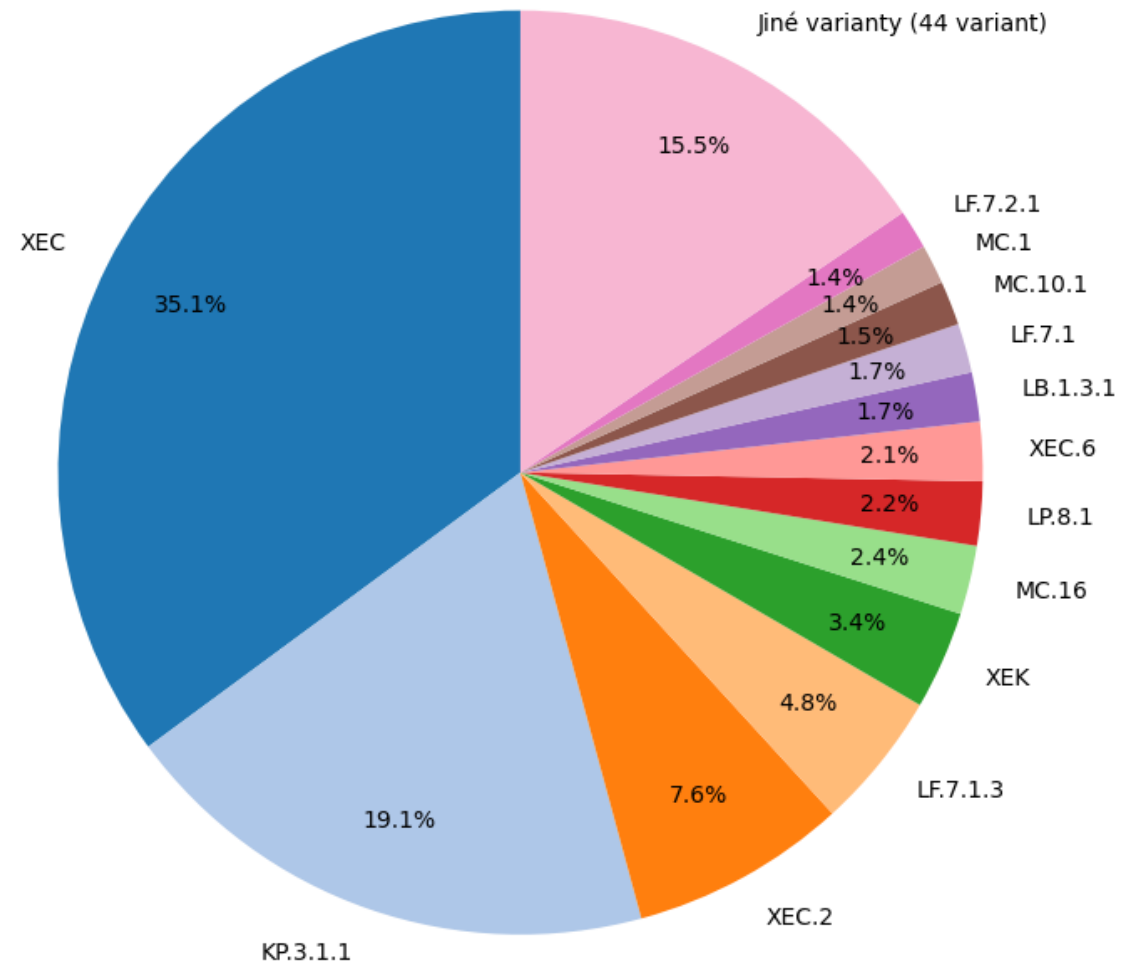
- Celkem 581 WGS
- Detekce varianty **XEC** v Evropě opětovně už nestoupá a zatím dominuje (35,1 %).

### Dominující varianty

- XEC – 35,1 % ↓
- KP.3.1.1 – 19,1 % ↓
- XEC.2 – 7,6 % ↑



Varianty SARS-CoV-2 v Evropě 06.12. - 31.12.2024

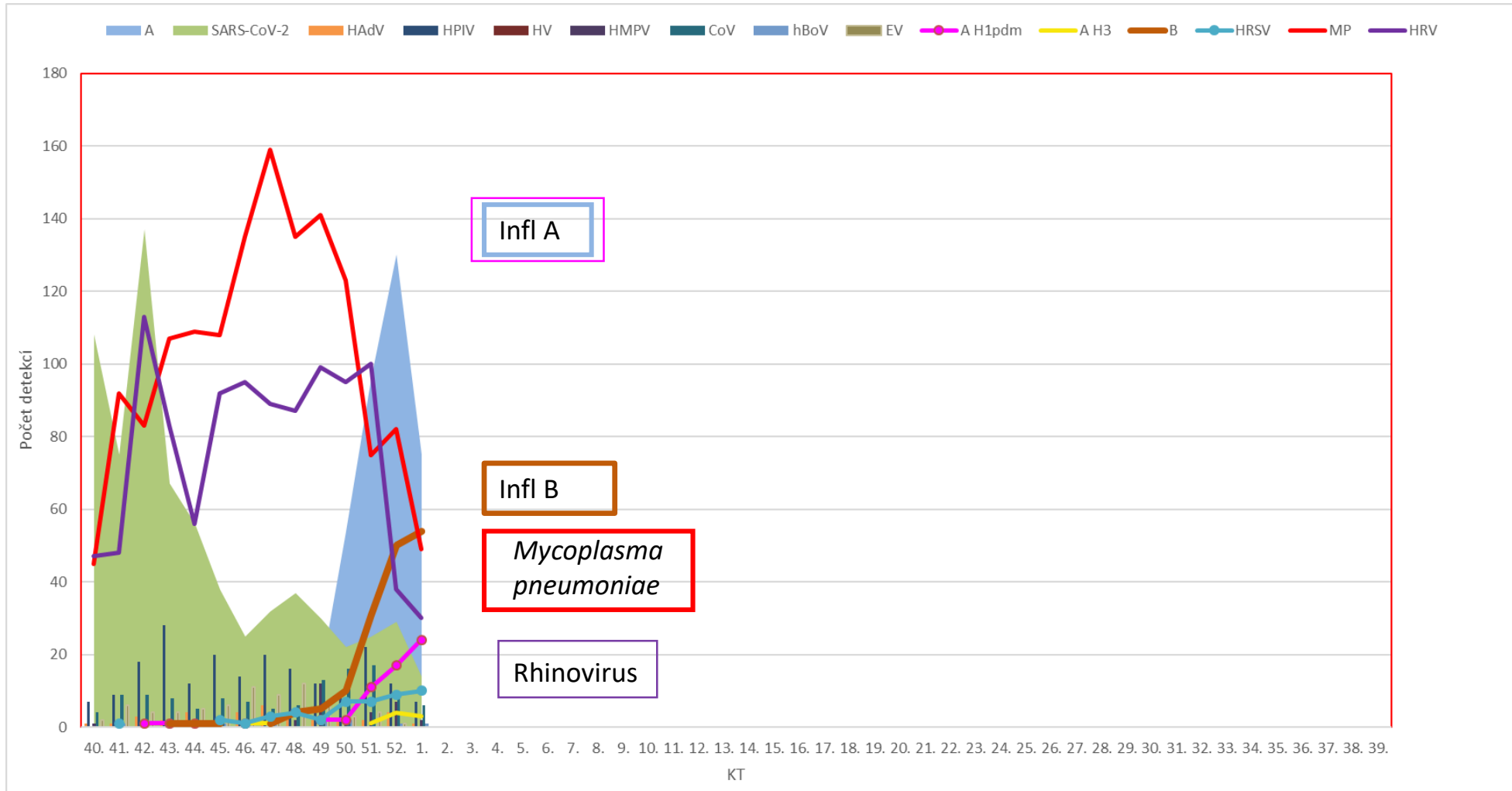


- V kumulované sentinelové i nonsentinelové surveillance jsou aktuálně nejčastěji detekovány viry chřipky (55 % pozitivních detekcí), u *Mycoplasma pneumoniae* zaznamenáváme s nástupem chřipky razantní pokles, stejně tak u dalších respiračních virů. Podíl detekcí RSV je zatím minoritní, přestože vykazuje rostoucí trend.
- Záchyt SARS-CoV-2 stále kolísá kolem 5 %.
- Viry chřipky typu A byly detekovány v 36 % všech pozitivních záchytů a viry chřipky B v necelých 20 %. Současný vzestup obou typů viru chřipky není typický. Stejně jako v Evropě, detekce H1pdm (60 vzorků kumulativně) převažují nad H3 (12 vzorků kumulativně).
- Výskyt RSV v ČR je na rozdíl od zemí EU/EHP zatím minoritní, pohybuje se kolem 3 %. Vzhledem k faktu, že nemáme data korespondující s věkovým rozložením, nelze 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

## Virologická surveillance – data za tři KT

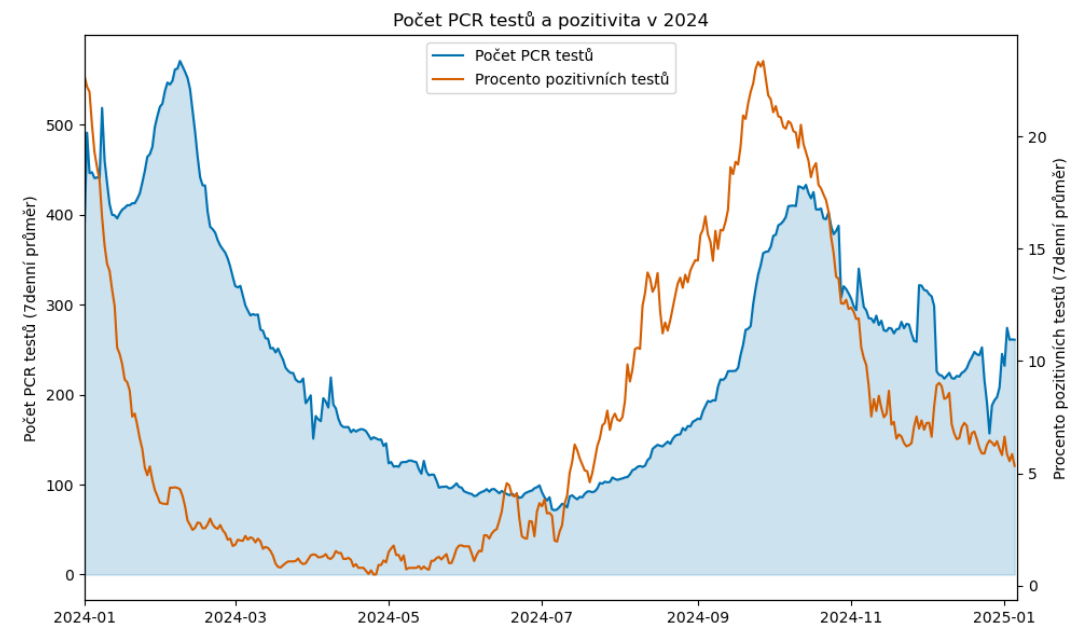
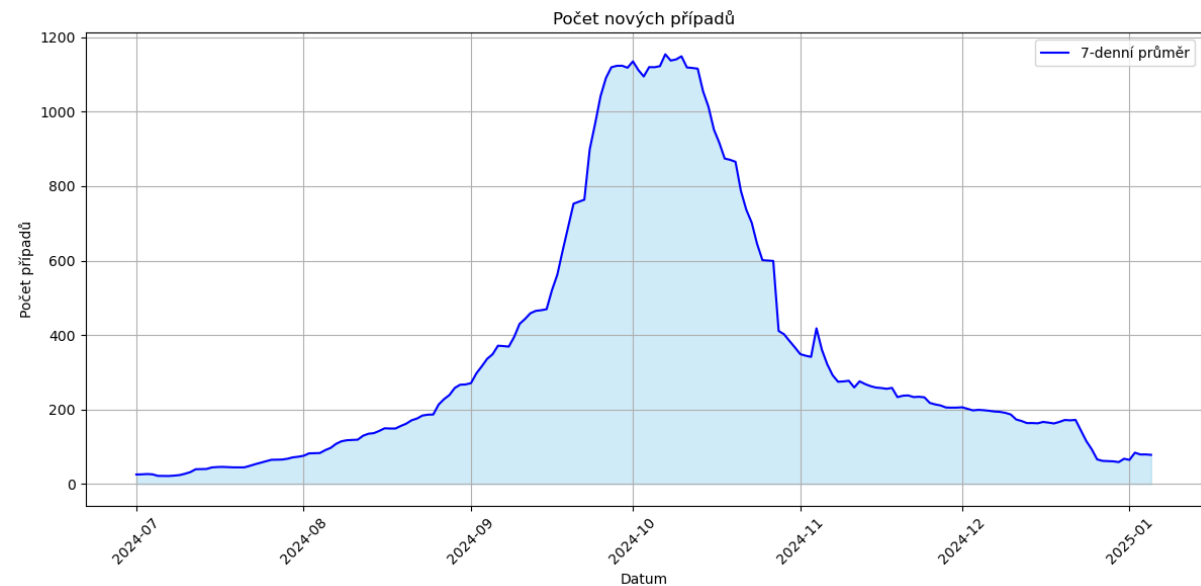
Agens / kalendářní týden	51.	Podíl detekcí	52.	Podíl detekcí	1.	Podíl detekcí
A	96	23,4%	130	32,6%	75	26,5%
A H <sub>1</sub> pdm	11	2,7%	17	4,3%	24	8,5%
A H <sub>3</sub>	1	0,2%	4	1,0%	3	1,1%
B	31	7,5%	50	12,5%	54	19,1%
HRSV	7	1,7%	9	2,3%	10	3,5%
HAdV	2	0,5%	4	1,0%	1	0,4%
HPIV	22	5,4%	12	3,0%	7	2,5%
HV		0,0%		0,0%		0,0%
MP	75	18,2%	82	20,6%	49	17,3%
HMPV	4	1,0%	7	1,8%	2	0,7%
CoV	17	4,1%	8	2,0%	6	2,1%
HRV	100	24,3%	38	9,5%	30	10,6%
hBoV		0,0%	1	0,3%	1	0,4%
EV	4	1,0%	1	0,3%		0,0%
SARS-CoV-2	25	6,1%	29	7,3%	14	4,9%
SM	16	3,9%	9	2,3%	7	2,5%
pozitivní	411		399		283	
negativní	1210		1007		808	
celkem vyšetřeno	1621		1406		1091	
Celkový podíl detekcí viru chřipky		33,8%		50,4%		55,1%



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.
- Podle očekávání počet případů chřipky A postupně narůstá.

- Procento pozitivních PCR testů na SARS-CoV-2 klesá na úroveň okolo 5 %, při stabilním počtu 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.
- V USA a některých evropských zemích je diskutována varianta LB.1.x jako možná budoucí dominující.





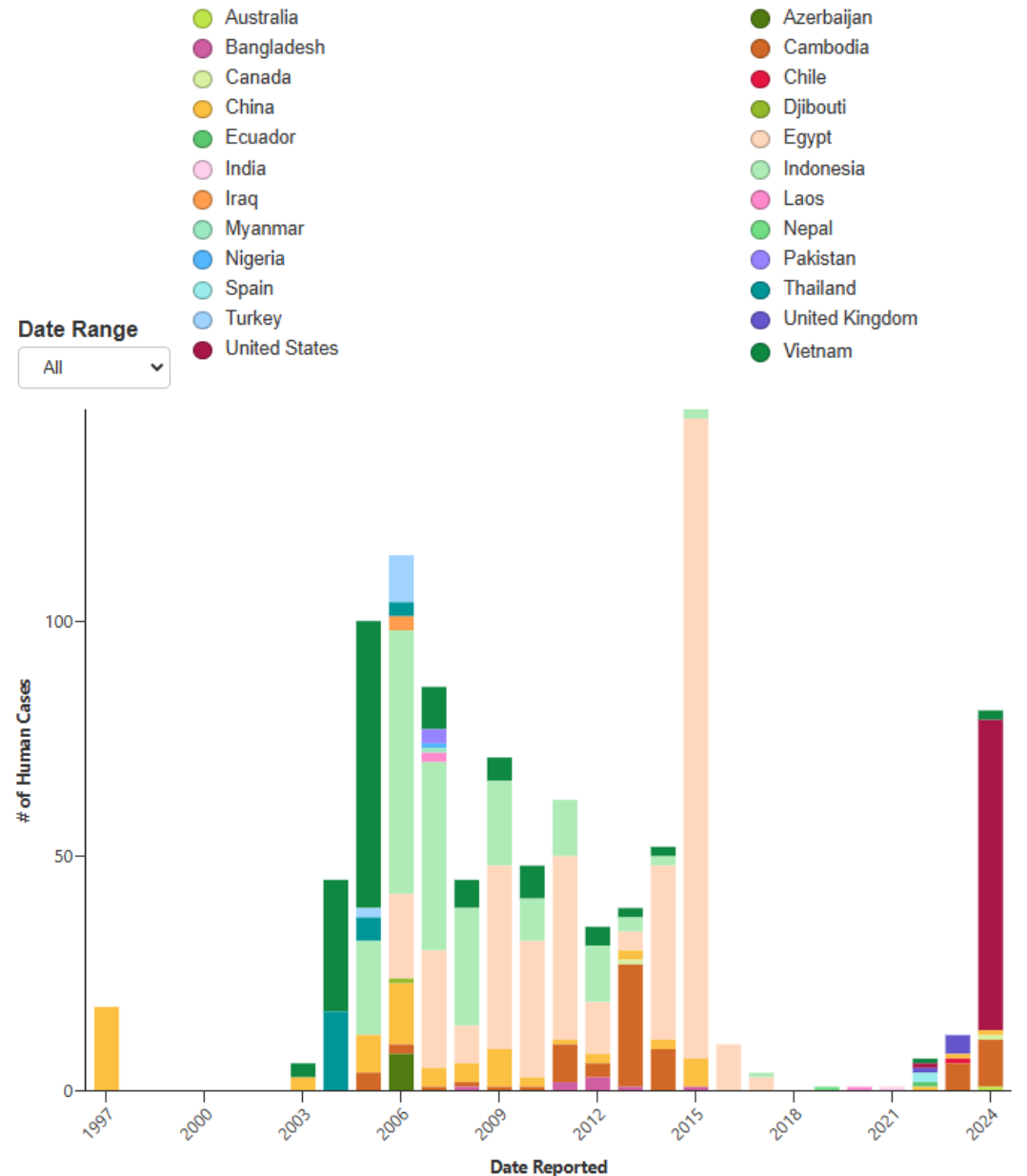
- Od konce listopadu pozorujeme v Číně razantní nástup respiračních onemocnění, v mnoha případech komplikovanými zápallem dolních cest dýchacích.
- Čína vylučuje výskyt neznámého viru, podle oficiálních zpráv se jedná o šíření lidského metapneumoviru a dle poslední aktualizace rovněž rhinovirů na pozadí nastupující chřipkové epidemie.
- Postiženy jsou především severní oblasti a děti mladší 14 let věku. <https://promedmail.org/>
- Doposud nejdou k dispozici sekvenační data.

- Celkový počet postižených stád krav stoupl na 915 v 16 státech, za poslední měsíc se virus nově rozšířil na 180 stád ve dvou státech (Kalifornie a Texas).
- Případy onemocnění člověka jsou většinou mírné a zahrnují zánět spojivek s příznakem krvácení do oka. Některé případy vykazují celkové klinické příznaky – horečku, zimnice apod. 87 % pozitivních osob bylo léčeno antivirotyky (oseltamivir). Většina případů souvisí s výskytem H5N1 ve velkochovech, 3 osoby byly identifikovány na základě surveillance závažných respiračních onemocnění (SARI).
- Celkový počet onemocnění v 2024 v Severní Americe je 67 případů, včetně teenagera z Kanady. U toho tohoto pacienta rovněž počátek onemocnění doprovázel zánět spojivek. Po 5 dnech byl v kritickém stavu hospitalizován, připojen na umělou plicní ventilaci po dobu 2 týdnů a léčen kombinací antivirotik (baloxavir + oseltamivir). Na rozdíl od předchozích případů onemocnění, které bylo způsobeno genotypem B.3.13, byl tento pacient infikován genotypem D.1.1.
- CDC nadále považuje riziko pro osoby mimo chovy drůbeže a krav za nízké.

State	Exposure Associated with Commercial Agriculture and Related Operations			Exposure Source Unknown <sup>†</sup>	State Total
	Dairy Herds (Cattle)	Poultry Farms and Culling Operations	Other Animal Exposure <sup>†</sup>		
California	36	0	0	1	37
Colorado	1	9	0	0	10
Iowa	0	1	0	0	1
Louisiana	0	0	1	0	1
Michigan	2	0	0	0	2
Missouri	0	0	0	1	1
Oregon	0	1	0	0	1
Texas	1	0	0	0	1
Washington	0	11	0	0	11
Wisconsin	0	1	0	0	1
Source Total	40	23	1	2	66

# Lidské případy ptačí chřipky H5N1 v globálním měřítku přehled za rok 2024

- Viry ptačí chřipky A(H5N1) se poprvé objevily v jižní Číně v roce 1996. Tyto viry způsobily v Hongkongu v roce 1997 velká ohniska u drůbeže, která měla za následek 18 infekcí u lidí. Epidemie ptačí chřipky v roce 1997 byla pod kontrolou. V roce 2003 se virus široce rozšířil u ptáků po celé Asii a později se dostal s migrujícími vodními ptáky, kteří jsou přirozeným rezervoárem, do Afriky, Evropy a na Střední východ. V rámci šíření viru u drůbeže byly potvrzeny sporadické lidské infekce. Od roku 2003 více než 23 zemí nahlásilo WHO více než 890 sporadických lidských infekcí virem ptačí chřipky A(H5N1). Smrtnost onemocnění průměrně dosahovala více než 50 %.
- Viry ptačí chřipky A(H5N1), které v současnosti kolují u volně žijících ptáků a drůbeže ve většině světa, se geneticky liší od dřívějších variant viru a na podzim roku 2021 se staly převládajícími viry H5N1 klády 2.3.4.4b. Virus se rozšířil do Spojených států, a postupně bylo detekováno stále větší spektrum savců, kteří se nakazili v důsledku konzumace nemocných, umírajících či mrtvých ptáků. Závažnost onemocnění virem ptačí chřipky u lidí se však pohybovala od nepřítomnosti příznaků nebo mírného onemocnění až po závažné onemocnění, které mělo za následek smrt. Lze se domnívat, že i genotyp (cirkulující reasortanta viru) má vliv na závažnost onemocnění.



## Epidemiologický souhrn:

- Hlášená celková nemocnost akutních respiračních infekcí (ARI) v ČR v 1. týdnu roku 2025 je na úrovni 831 nemocných na 100 000 obyvatel. Údaj je však zásadně ovlivněný vánočními a novoročními svátky a pokles nemocnosti ve všech krajích a ve všech věkových skupinách neodpovídá skutečné situaci. Reálné údaje o počtech nemocných budou k dispozici až za týden.

## ARI/ILI WHO, EU/EHP ve 52. KT:

- V Evropě pozorujeme nástup epidemie chřipky, dominujícím subtypem je A/H1pdm. Slovensko a Bulharsko hlásí převahu viru chřipky B.
- RSV: 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 v 1. KT 2025 (předběžná virologická data) vycházející z kumulované sentinelové i nonsentinelové surveillance

- V souladu s hlášením za Evropu i ve virologické surveillance pozorujeme nárůst detekcí virů chřipky A (36 % pozitivních detekcí) a atypicky i současný vzestup detekcí chřipky typu B (19 %). Lze konstatovat, že jsme na počátku epidemie chřipky.
- Naopak, zaznamenáváme pokles detekcí *Mycoplasma pneumoniae* (17 %) a rinovirů (11 %). V případě RSV zaznamenáváme vzestupný trend, ale stále se jedná o nízké počty záchytů (3,5 %).
- Čína: od konce října se země potýká s vysokým počtem komplikovaných onemocnění dolních cest dýchacích, objevují se zprávy o nedostatečné kapacitě nemocnic. Čína vyloučila neznámý virus a oznámila, že se jedná o šíření lidského metapneumoviru a rinovirů na pozadí nastupující epidemie chřipky.

*Autoři zprávy: RNDr. Helena Jiřincová, Timotej Šúri MSc, Alena Janypková, MUDr. Jan Kynčl, Ph.D.*