



# Zpráva NRL ke dni 15. 04. 2024

SARS-CoV-2: mikrobiologická situace v ČR, chřipka – situace v ČR a Evropě  
NRL pro chřipku a nechřipková respirační virová onemocnění

## Obsah:

SARS-CoV-2 evropská sekvenační data, aktuální situace	Strana 2 – 4
ARI/ILI Evropa ECDC, WHO ve 14. KT	Strana 5 - 6
ARI/ILI –virologická surveillance v ČR 15. KT	Strana 7 - 8
ECDC/WHO – ptačí chřipka A/H5N1 a A/H10N3	Strana 9 - 10
Závěr: ARI/ILI v Evropě a v ČR	Strana 11

## Zastoupení detekcí sledovaných variant

### VOC/VOI

VOI GRA (JN.1+JN.1.x) poprvé detekován v Lucembursku/ Islandu

Omicron GRA (B.1.1.529+BA.x) poprvé detekován v Botswaně/Hong Kongu/JAR

VOI GRA (BA.2.86+BA.2.86.x excluding JN.1, JN.1.x) poprvé detekován v Dánsku/Izraeli/USA

VUM GRA (XBB.2.3+XBB.2.3.x) poprvé detekován v Indii/USA



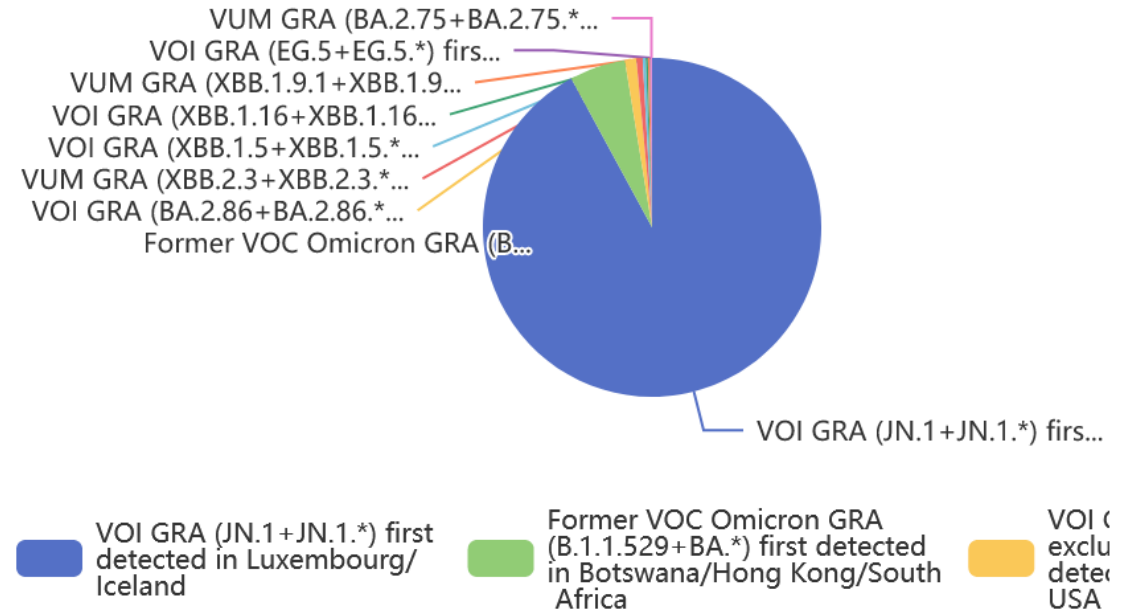
Podíl

92.07%

5.35%

1.09%

0.59%

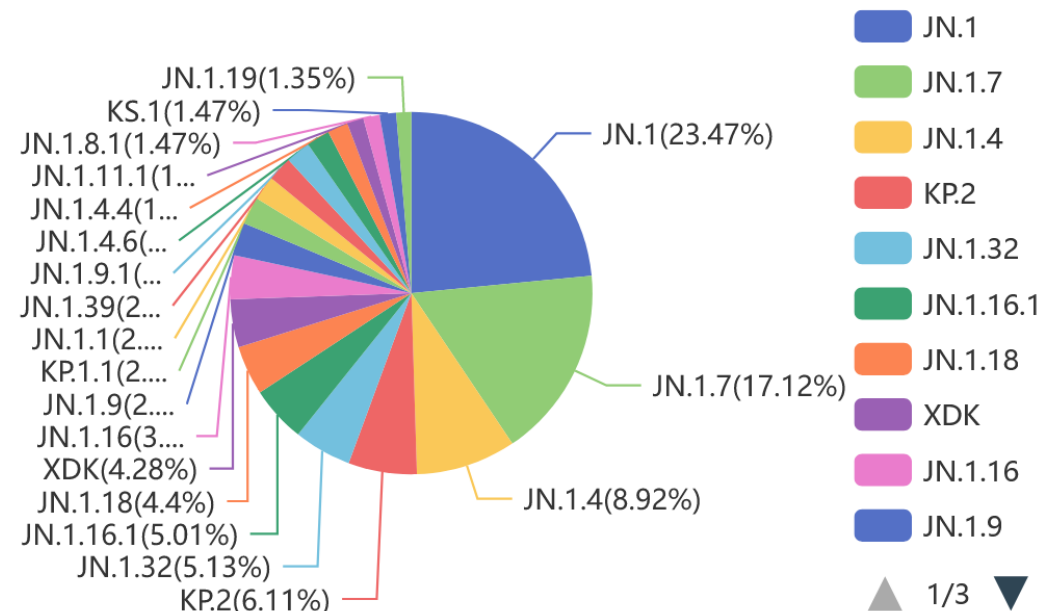


20 nejčtenějších variant v Evropě od 15. 3. 2024  
Celkem 1 009 WGS

## Dominující varianty

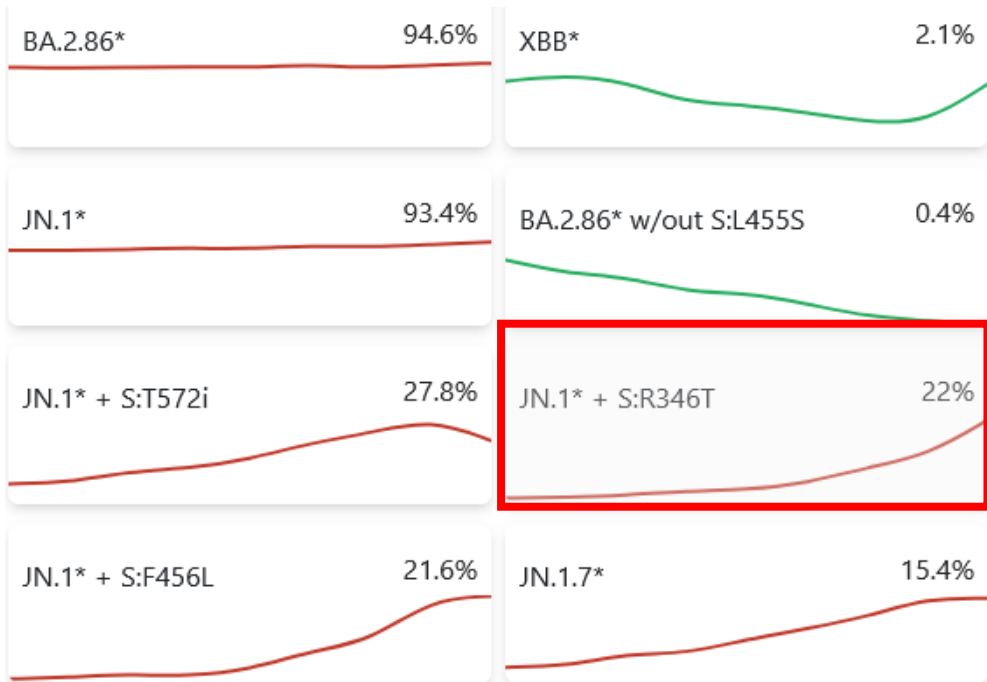
- JN.1 – 23,47 %
- JN.1.7 – 17,12 %
- JN.1.4 – 8,92 %

VUM KP.x (JN.x + R346T) více než 22,4 %

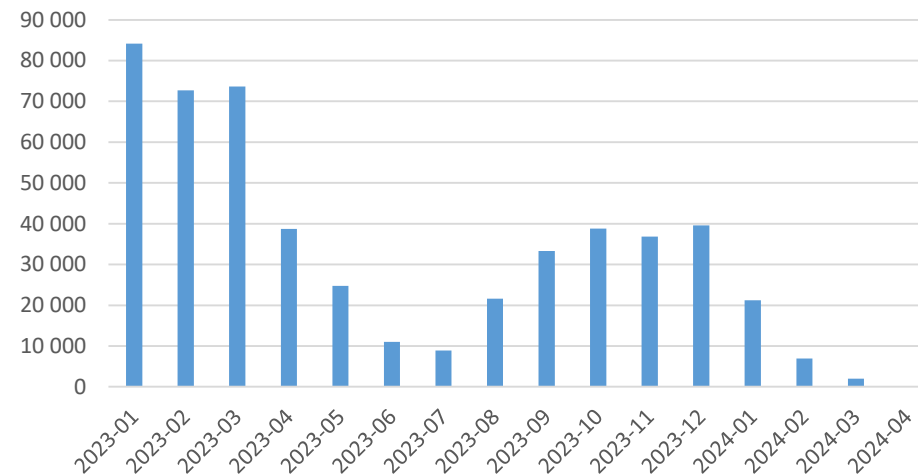




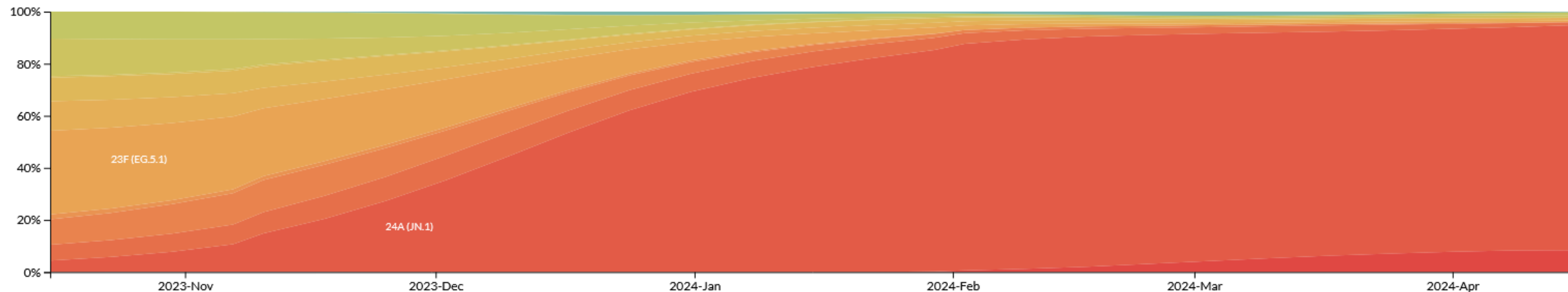
# SARS-CoV-2: Evropa – počty WGS k 15. 4. 2024



Počet osekvenovaných vzorků za Evropu

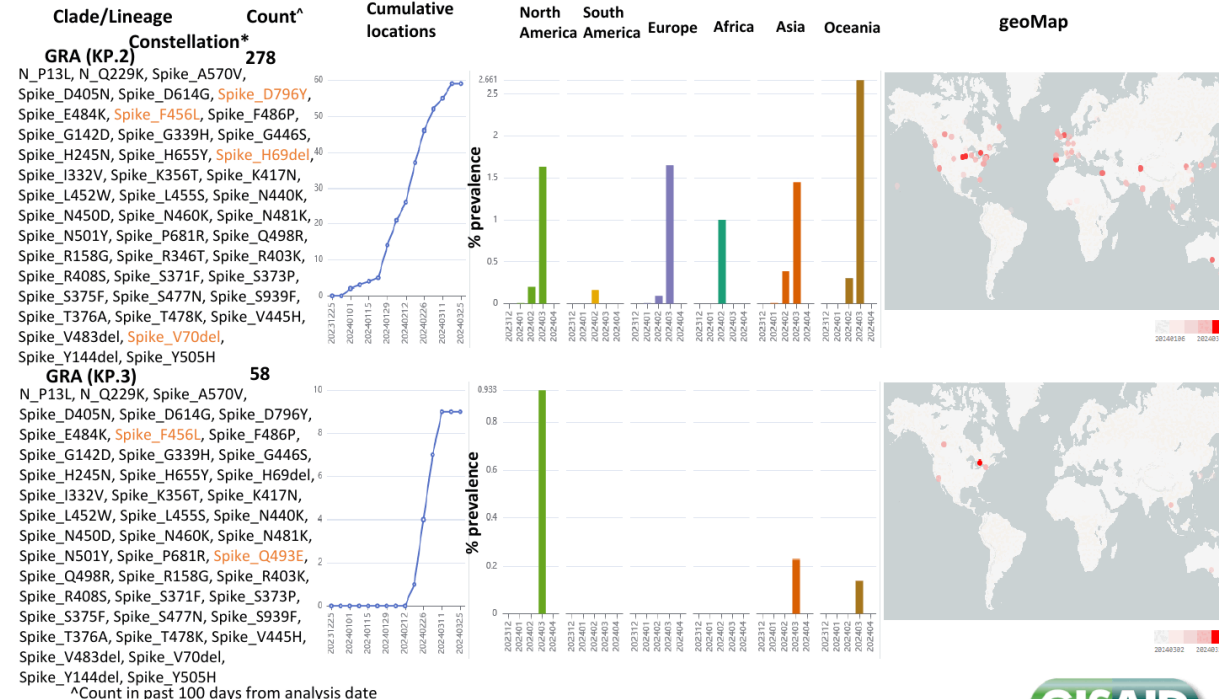


Frequencies (colored by Clade)



Emerging variant analysis 2024-04-09

### Emerging Variants by Spread



\*Constellation of aa changes shown in literature to have phenotypic effects such as antibody escape, ACE2 binding, changes in Spike protein expression and stability, as curated by CoVsurfer. Constellations in **Emerging Variants by Spread** are ranked by  $\text{gainInNumNewLocationsInPast30days} \times \text{sumOfWeightedaaChanges}$ . AA change in the constellation that differs from other common changes seen in the lineage are highlighted in **orange**.

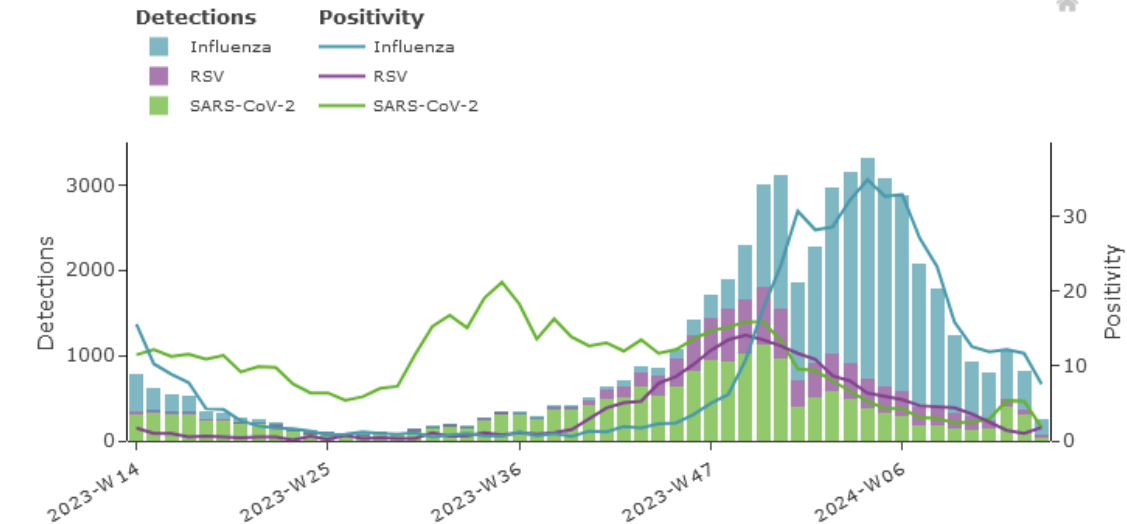
WHO label	Lineage + additional mutations	Country first detected (community)	Spike mutations of interest	Year and month first detected	Impact on transmissibility	Impact on immunity	Impact on severity	Transmission in EU/EEA
Omicron	XBB.1.5-like (a)	United States	N460K, S486P, F490S	n/a	Similar to Baseline (1, 2)	Reduced (v) (1, 3, 5)	Similar to Baseline (4)	Community
Omicron	BA.2.86	n/a	I332V, D339H, R403K, V445H, G446S, N450D, L452W, N481K, 483del, E484K, F486P	n/a	Baseline (6)	Baseline (6-8)	Baseline	Dominant

- Surveillance v primární a sekundární péči ukazuje, že respirační aktivita ve většině zemí EU/EHP klesá.
- Aktivita sezónní chřipky na úrovni EU/EHP stále klesá, i když pomaleji než v předchozích týdnech, nadále jsou pozorovány rozdíly mezi jednotlivými zeměmi, přičemž většina zemí hlásí pokles.
  - Za poslední tři týdny zůstala úroveň positivity sezónní chřipky v zemích EU/EHP pod 10 %.
  - Ve srovnání s trendy v posledních pěti letech (s výjimkou sezóny 2020/2021 s téměř žádnou aktivitou) byl pozorován pokles aktivity sezónní chřipky již od začátku tohoto roku.
  - Většina zemí nyní hlásí nízkou nebo střední úroveň intenzity chřipky a „baseline“ úroveň onemocnění podobných chřipce (ILI). Jednotlivé země nadále hlásí různé geografické rozšíření, což naznačuje pokračující heterogenitu chřipkové aktivity.
  - Ve 14. KT byl v zemích v EU/EHP převládajícím cirkulujícím virem chřipky typ B. Dva týdny po sobě bylo detekováno více chřipky B než chřipky A, i když detekce zůstávají nízké a nadále klesají.
- Aktivita RSV nadále klesala na nízkou úroveň ve většině hlásících zemí EU/EHP.
- Aktivita SARS-CoV-2 zůstala nízká ve všech zemích EU/EHP.

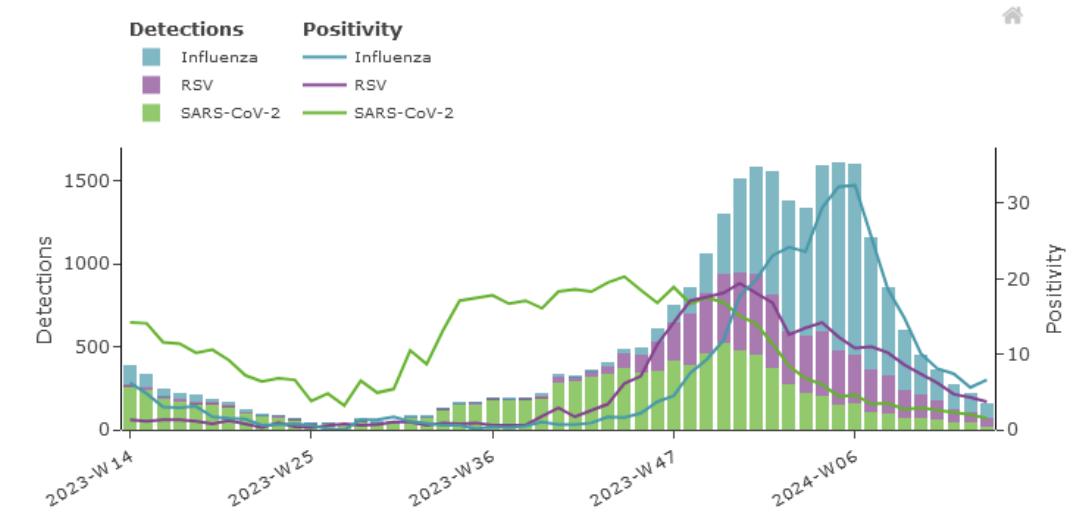
Procentuální podíly pozitivních záchytů ARI/ILI u pacientů v sentinelové péči:

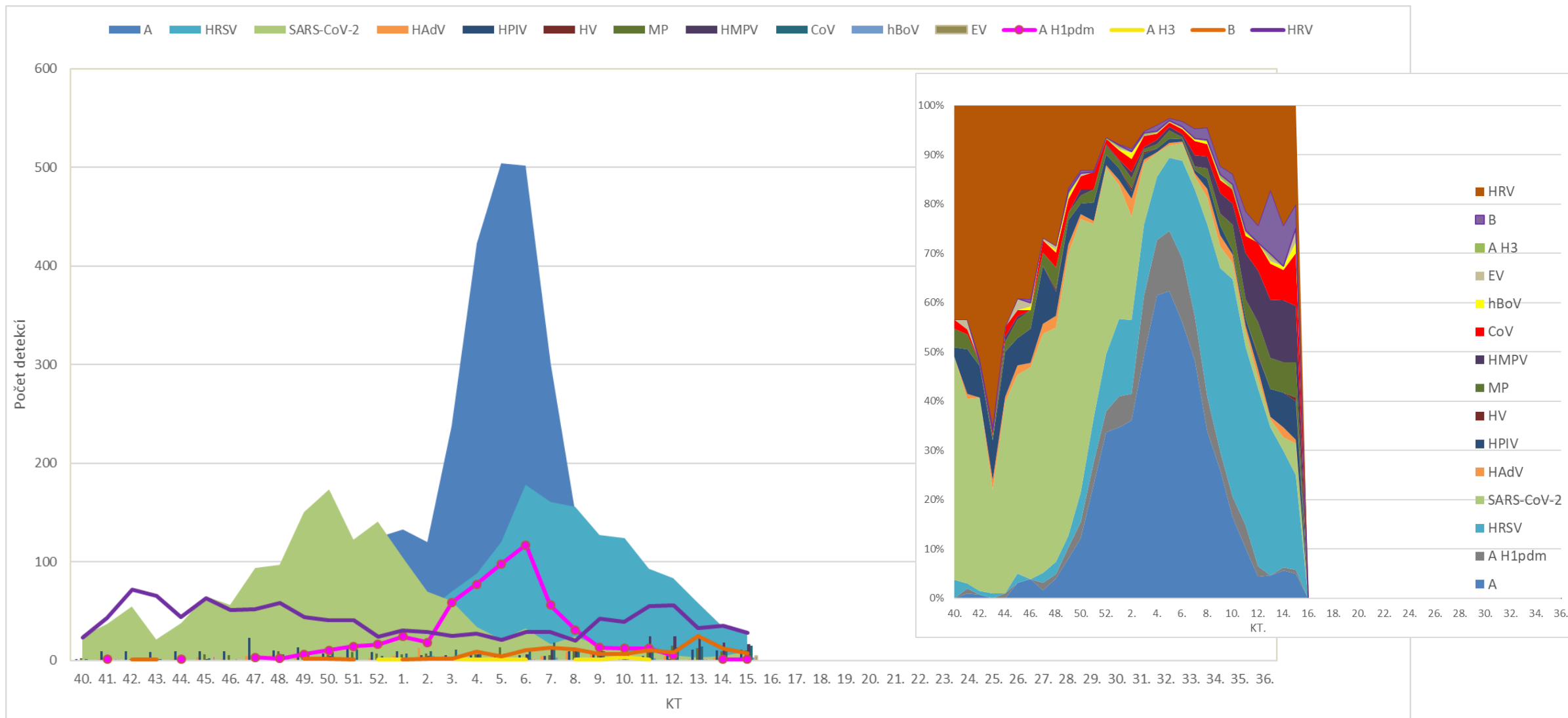
- Chřipka klesla pod 10% epidemický práh na 8% ve srovnání s 12% v předchozím týdnu. Střední míra positivity pro 25 zemí byla 7 % (rozsah: 0 %–50 %), přičemž 10 zemí uvedlo alespoň 10 %. Nárůst positivity na chřipku byl tento týden pozorován v 7 reportujících zemích a oblastech.
- Záchyt SARS-CoV-2 se snížil na 2 % ve srovnání s 5 % v předchozím týdnu. Střední míra positivity pro 25 zemí byla 1 % (rozsah: 0 %–10 %). Nárůst positivity SARS-CoV-2 byl tento týden pozorován ve 2 reportujících zemích: v Rusku (11 %) a Irsku (2 %).
- Výskyt RSV byl 2 % ve srovnání s 1 % v předchozím týdnu. Střední míra positivity pro 20 zemí byla 1 % (rozsah: 0 %–8 %). Nárůst positivity RSV byl tento týden pozorován v 5 reportujících zemích: Nizozemsko (5 %), Ukrajina (5 %), Gruzie (4 %), Srbsko (4 %) a Lucembursko (3 %).

Primary care sentinel testing



Secondary care sentinel testing





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

- V kumulované sentinel a nonsentinelové virologické surveillace byl v 15. KT zaznamenán další pokles pozitivních detekcí i počtu vyšetřených vzorků.
- Detekce virů chřipky typu A (včetně subtypů) zůstává na nízké úrovni pouhých 5 %, stejné výše dosahuje i detekce virů chřipky B.
- V 15. KT dominovaly rhinoviry (19 %), došlo k mírnému poklesu RSV (18 %), metapneumoviry zůstaly na stejné úrovni 11 % jako v předchozím týdnu, zato došlo k vzestupu záchytů sezónních koronavirů na 10 %.
- SARS-CoV-2 byl detekován u 6 % pozitivních záchytů.

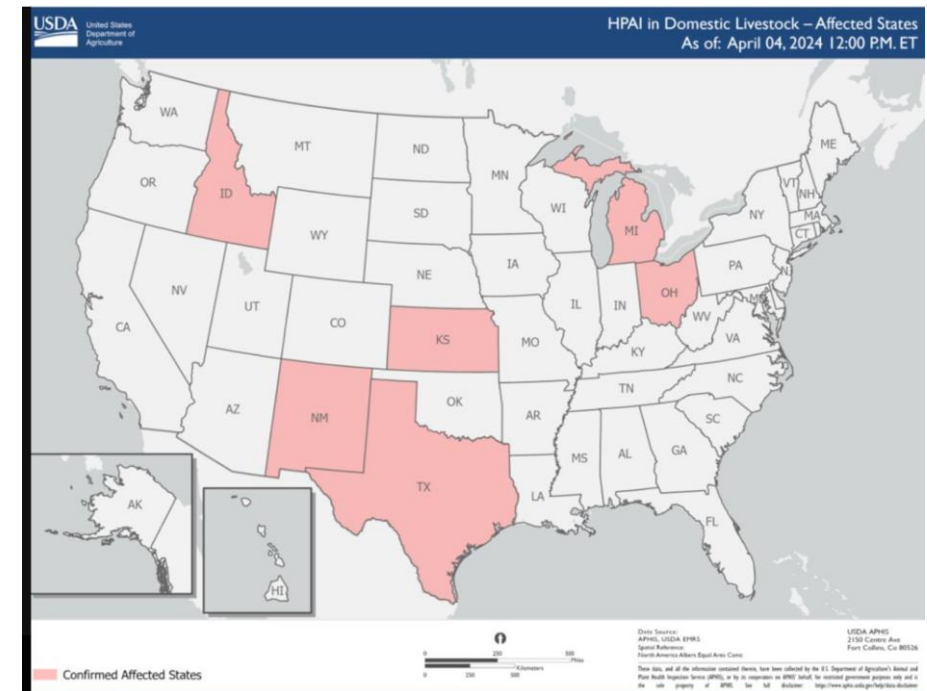
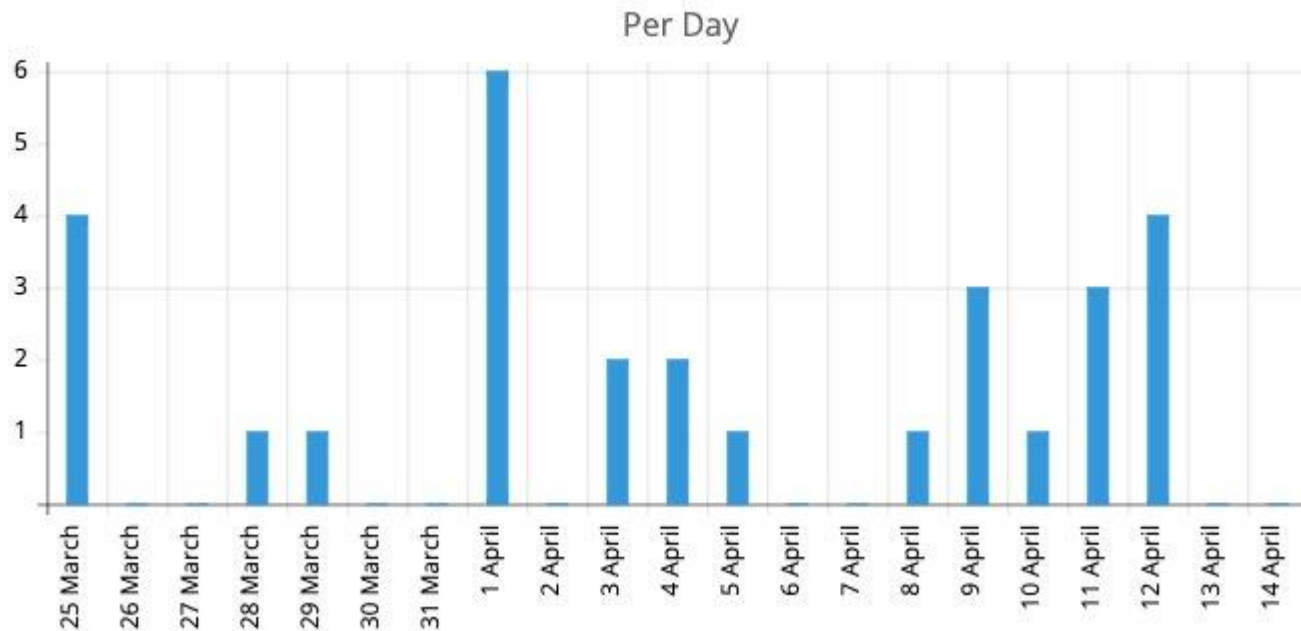
Legenda: A – Influenza A; B – Influenza B; HRSV - Respirační syncytiální virus; HAdV – Adenovirus; HPIV – Parainfluenza; HV - Herpetické viry; MP – Mycoplasma; HMPV – Metapneumovirus; CoV – Coronavirus; HRV – Rhinovirus; hBoV – Bocavirus; EV – Enterovirus; SM - Smíšená infekce

Kalendářní týden (KT)		14.	14. KT úplná data	15.	15. KT neúplná data
Detekce viru	A	8	6 %	7	5 %
	A H <sub>1</sub> pdm	1		1	
	A H <sub>3</sub>	0			
	B	12	8 %	7	5 %
	HRSV	34	22 %	27	18 %
	HAdV	3		1	
	HPIV	10	6 %	11	7 %
	HV	0		1	
	MP	9	6 %	10	7 %
	HMPV	18	11 %	16	11 %
	CoV	9	6 %	15	10 %
	HRV	35	22 %	28	19 %
	hBoV	1		3	
	EV	0		4	
	SARS-CoV-2	4	2,5 %	9	6 %
	SM	12		6	
	negativní	875	85 %	550	79 %
<b>Celkový počet vyšetření:</b>		1031		696	
<b>Celkový počet pozitivních</b>		156		146	



- Asie – Vietnam: muž, který byl hospitalizován v těžkém stavu zemřel. Zdroj infekce není jasný, protože kontakt s nemocnými ptáky, který pacient udal, mnohonásobně přesahuje známou inkubační dobu. Celogenomovou sekvenací bylo zjištěno, že se jedná o reassortantu aktuálně cirkulujících dvou klád H5N1, a to v Asii endemické 2.3.2.1c a šířící se 2.3.4.4.b
- Virus H5N1 se nadále šíří ve stádech krav v několika státech USA, nejpostiženější je Texas. Celkově byla infekce prokázána u 29 stád. Postižená stáda vykazují nižší produkci mléka, infikované dojnice jsou schvácené a některé trpí průjmem. Horší příznaky vykazují starší kusy.

## New reported H5N1 infections in dairy herds



- Čína oznámila třetí případ lidské ptačí chřipky H10N3. Pacientem je 51letý muž z provincie Yunnan, který měl kontakt s drůbeží, než koncem února onemocněl. Byl hospitalizován 6. března a zůstává v kritickém stavu. Žádné další případy mezi jeho kontakty nebyly identifikovány. Dva dřívější případy jsou známy z provincie Jiangsu v roce 2021 a z provincie Zhejiang v roce 2022.
- Všichni tři pacienti infikovaní H10N3 měli vážný průběh onemocnění.

- Aktivita sezónní chřipky na úrovni EU/EHP stále klesá, i když pomaleji než v předchozích týdnech.
- Ve 14. KT byl v zemích EU/EHP záchyt virů chřipky pod 10 %.
- Aktivita RSV i SARS-CoV-2 ve většině zemí EU/EHP nadále klesala a dosahovala pouhých 2 %.
  
- V kumulované sentinel a nonsentinelové virologické surveillanci byl v ČR v 15. KT zaznamenán další pokles pozitivních detekcí i pokles počtu vyšetřených vzorků.
- Detekce chřipky typu B je na stejné úrovni jako detekce chřipky A (5 %), což je mírný pokles obou typů oproti minulému týdnu.
- Ve 15. KT dominovaly rhinoviry, RSV, metapneumoviry a sezónní koronaviry. Ostatní sledované respirační patogeny se uplatnily v malé míře.
- SARS-CoV-2 byl detekován u 6 % pozitivních záchytů.