



Zpráva NRL ke dni 08. 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 ČR a EU/EEA sekvenační data, aktuální situace	Strana 2 – 4
ARI/ILI ECDC Evropa 13. KT	Strana 5 - 6
ARI/ILI –virologická surveillance v ČR 14. KT	Strana 7 - 8
Onemocnění člověka ptačí chřipkou A/H9 (Vietnam)	Strana 9
Onemocnění skotu ptačí chřipkou A/H5N1 (USA)	Strana 10
Závěr	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



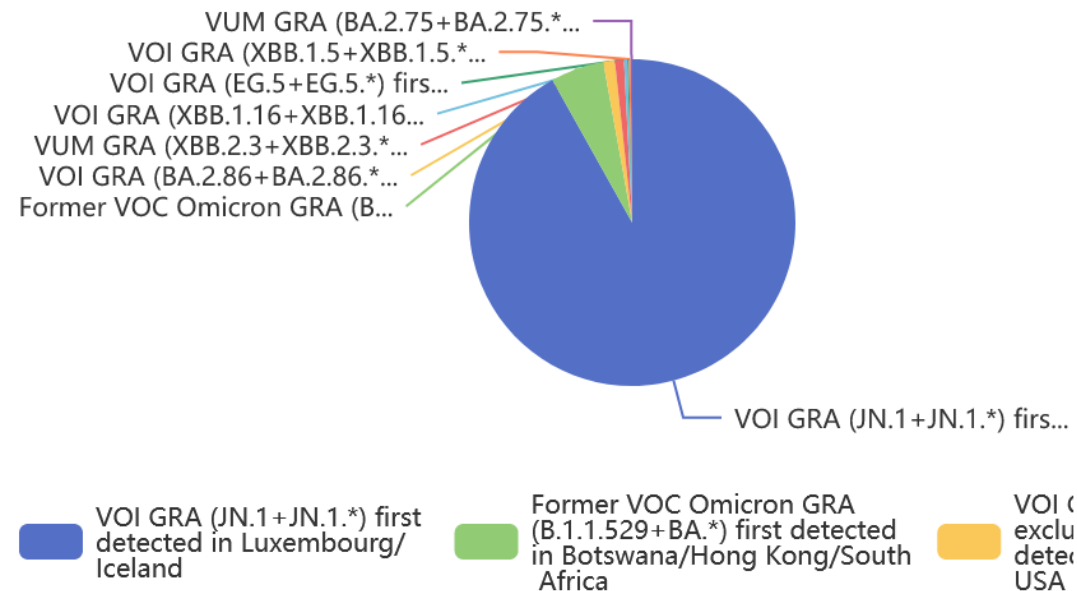
Podíl

91.86%

5.29%

1.14%

0.90%

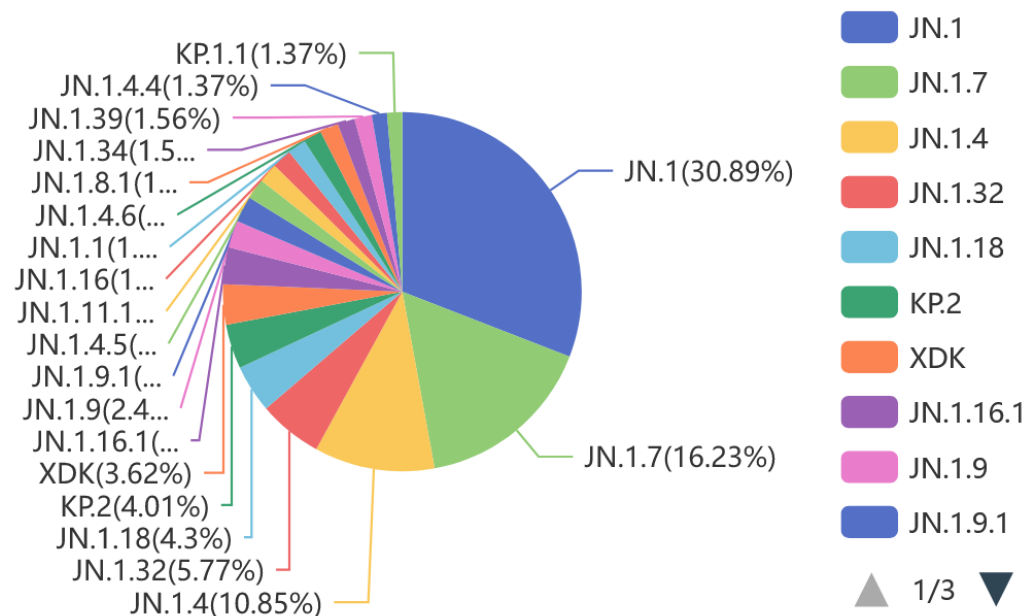


20 nejčtenějších variant v Evropě od 8. 3. 2024
Celkem 1 229 WGS

Dominující varianty

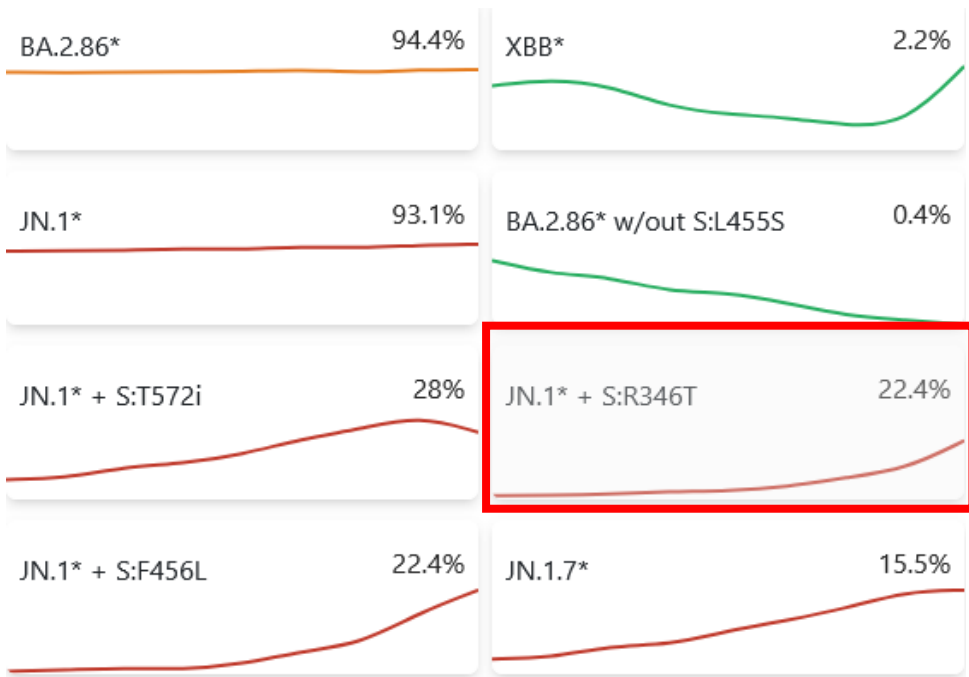
- JN.1 – 30,89 %
- JN.1.7 – 16,23 %

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



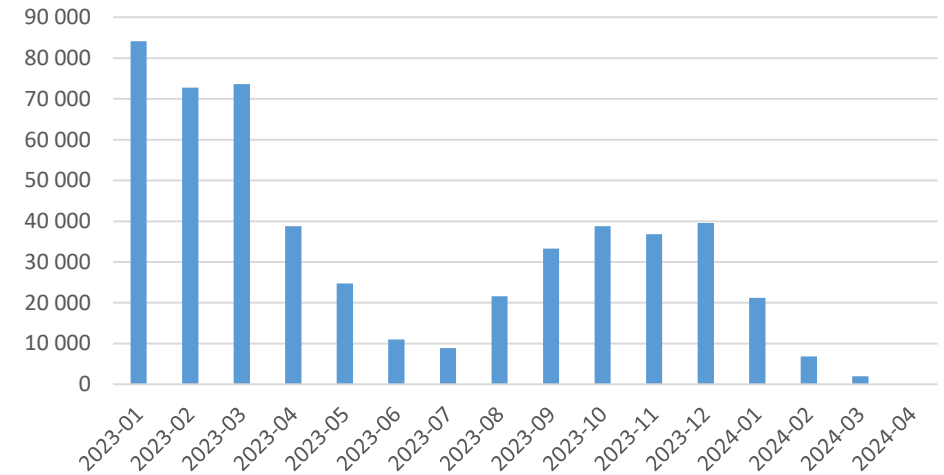


SARS-CoV-2: Evropa – počty WGS k 8. 4. 2024

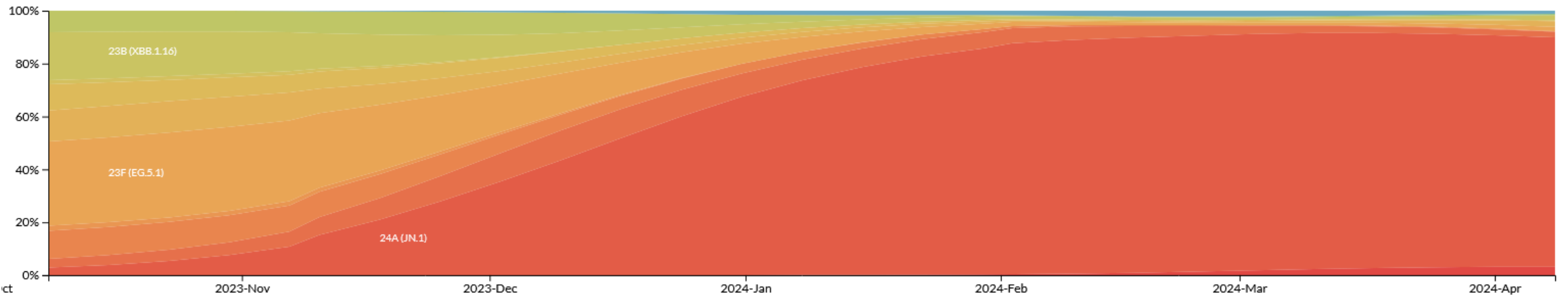


KP.2

Počet osekvenovaných vzorků za Evropu



Frequencies (colored by Clade)



Zdroj: <https://nextstrain.org/ncov/gisaid/europe/6m>

Spike glycoprotein mutation surveillance 2024-04-02

Changes in the spike glycoprotein for the top 4 spreading lineages based on 15,642 sequences collected in the past 60 days.

Full list at www.gisaid.org/spike



Numbering relative to start
 codon 21,563 in hCoV-
 19/Wuhan/WIV04/2019

- Spike glycoprotein variation found in ≤ 100 sequences
- Spike glycoprotein variation found in >100 sequences
- Spike glycoprotein variation found in ≥ 10% of sequences from the lineage

lineage defining mutations: amino acid changes found in ≥ 10% of sequences in the lineage

- Spike glycoprotein variation near host receptor, or other functional annotation
- Insertion/deletion
- Spike glycoprotein variation altering potential N-glycosylation sites

lineage emerging mutations: amino acid changes found in <10% of sequences in the lineage that are also found in top 50 emerging constellations by Spread and top 20 emerging constellations by Acceleration (See emerging variant analysis for details)

We gratefully acknowledge
 the Authors from Originating
 and Submitting laboratories
 of sequence data on which
 the analysis is based.



by BII/GIS, A*STAR Singapore

https://www.epicov.org/epi3/app_entities/entities/corona2020/spike_glycoprotein_mutation_surveillance.png

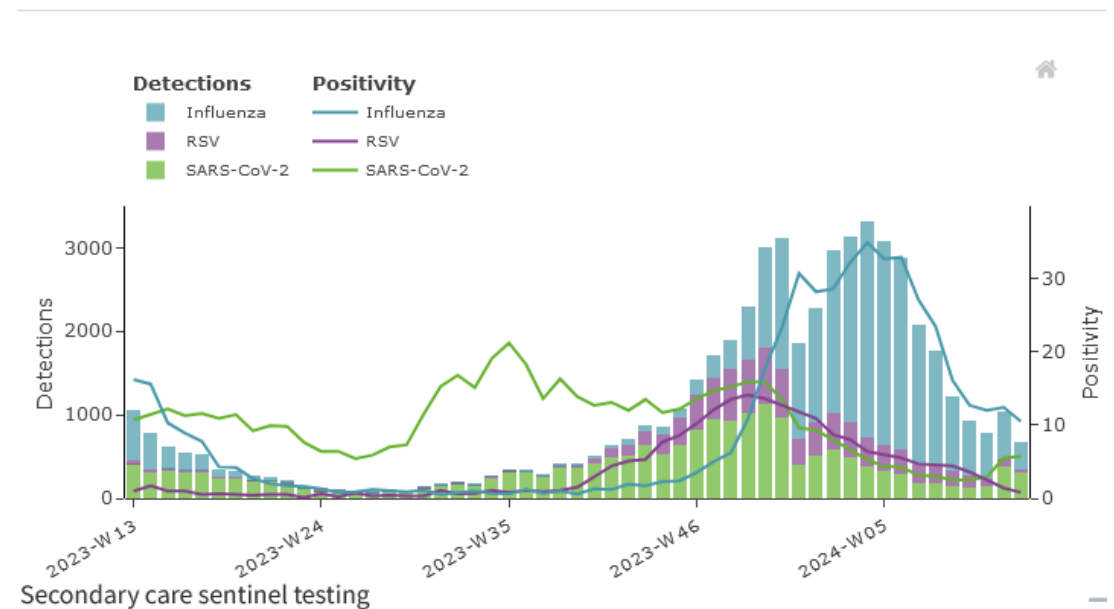
- Syndromová surveillance v primární a sekundární péči ukazuje, že respirační aktivita nadále klesá a ve většině zemí EU/EHP se vrátila na výchozí úroveň.
- Aktivita sezónní chřipky na úrovni EU/EHP nadále klesá a již není nad 10% prahem positivity.
 - Pozitivita v primární i sekundární péči v rámci EU/EHP byla v průběhu dvou po sobě jdoucích týdnů pod 10 % a nadále klesá.
 - Aktivita sezónní chřipky ve srovnání s trendy pozorovanými v posledních pěti letech, s výjimkou sezóny 2020/2021 s téměř žádnou aktivitou, poklesla dříve než je pro toto zimní období typické.
 - Většina zemí nyní hlásí nízké úrovně intenzity chřipky i chřipce podobných onemocnění (ILI). Jednotlivé země nadále hlásí různé geografické rozšíření, což naznačuje pokračující heterogenitu chřipkové aktivity.
 - Ve 13. KT byla v EU/EHP nejčastěji detekovaným virem chřipka typu B, linie B/Victoria.
 - Poprvé v této sezóně bylo zjištěno více chřipky B než chřipky A, i když detekce zůstávají nízké a nadále klesají.
- Aktivita RSV v rámci EU/EHP nadále klesala na nízkou úroveň, a to ve většině hlásících zemí.
- Aktivita SARS-CoV-2 zůstala nízká ve všech zemích EU/EHP.

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

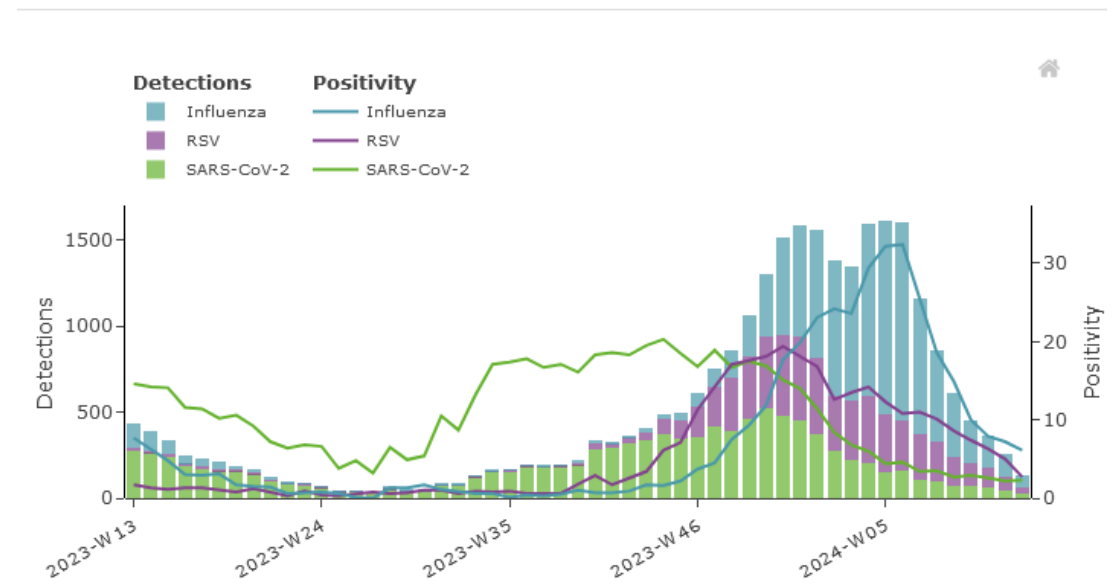
- Chřipka je na 10 % epidemického prahu ve srovnání s 12 % v předchozím týdnu. Střední míra positivity pro 26 zemí byla 10 % (rozsah: 0 %–36 %), z toho 13 zemí uvedlo více než 10 %. Nárůst positivity na chřipku byl tento týden pozorován v 10 zemích.
- Záchyt SARS-CoV-2 byl 6% ve srovnání s 5 % v předchozím týdnu. Střední míra positivity pro 26 zemí byla 1 % (rozsah: 0 %–25 %). Nárůst positivity SARS-CoV-2 byl tento týden pozorován ve 4 zemích: Švédsko (25 %), Polsko (24 %), Švýcarsko (10 %) a Gruzie (6 %).
- Výskyt RSV byl stejně jako v minulém týdnu na úrovni 1 %. Střední míra positivity pro 23 zemí byla 0 % (rozsah: 0 %–10 %). Nárůst positivity RSV byl tento týden pozorován ve 4 reportujících zemích a oblastech: Švýcarsko (10 %), Německo (6 %), Slovinsko (5 %) a Nizozemsko (2 %).

Zdroj: <https://www.erviss.org/>

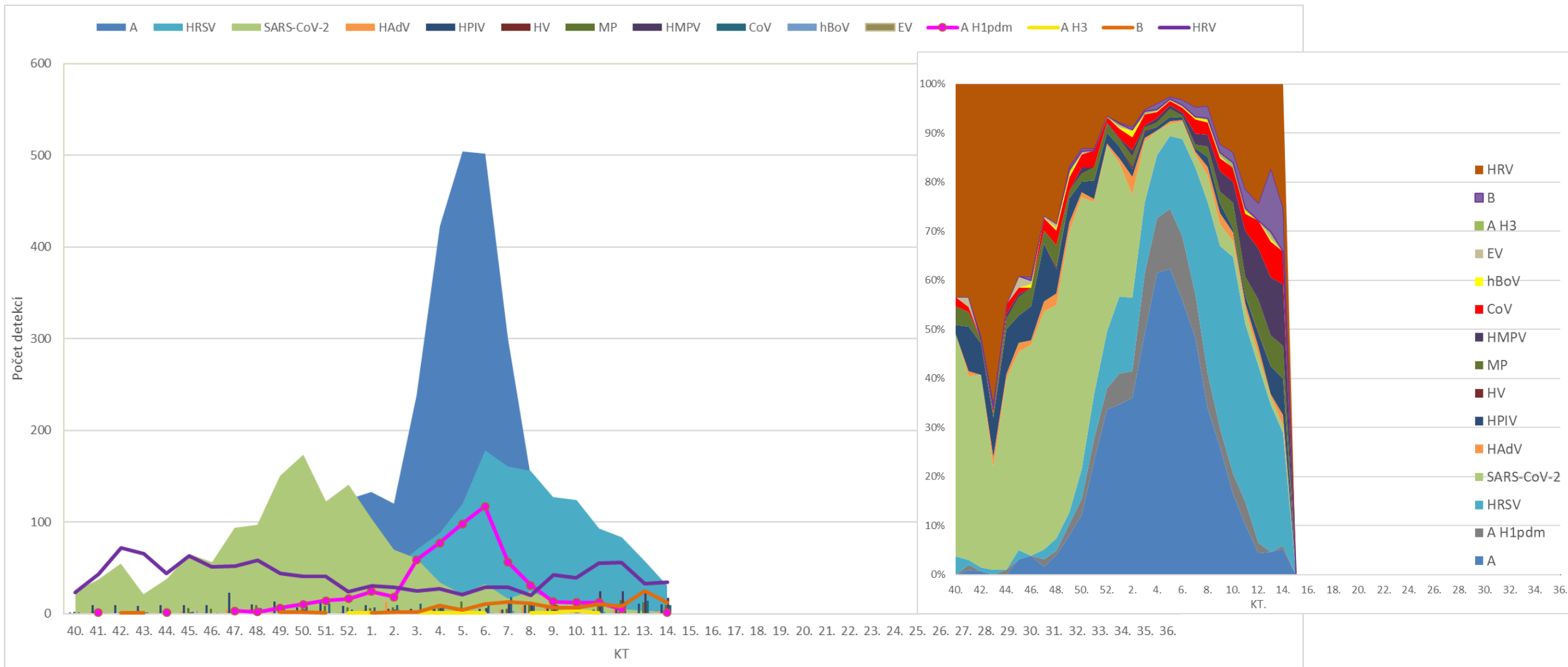
Primary care sentinel testing



Secondary care sentinel testing



ARI/ILI: sentinel/non-sentinel virologická surveillace v ČR, 14. KT (neúplná data)



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

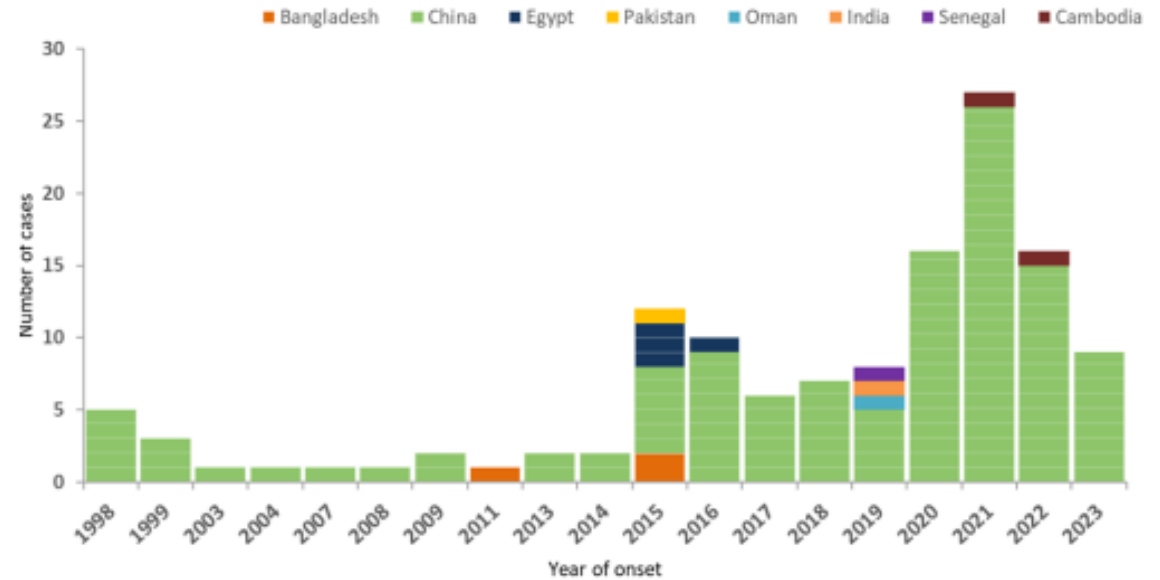
- V kumulované sentinel a nonsentinelové virologické surveillace byl ve 14. KT zaznamenán mírný pokles pozitivních detekcí i počtu vyšetřených vzorků.
- Detekce viru chřipky typu A (včetně subtypů) zůstává na nízké úrovni pouhých 5 %.
- Detekce chřipky typu B je vyšší než detekce chřipky A a v tomto týdnu dosahuje 8%, což je mírný pokles oproti minulému týdnu.
- Ve 14. KT dominovaly rhinoviry (23 %), došlo k poklesu RSV (21 %), metapneumoviry (12 %) zůstaly na stejné úrovni.
- SARS-CoV-2 zůstává zastoupen pouze minoritně.

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)		13.	13. KT úplná data	14.	14. KT neúplná data
Detekce viru	A	9	5%	7	5%
	A H ₁ pdm			1	
	A H ₃	1			
	B	23	12%	12	8%
	HRSV	58	29%	31	21%
	HAdV	1		3	
	HPIV	11	6%	10	7%
	HV				
	MP	12	6%	9	6%
	HMPV	22	11%	17	12%
	CoV	14		9	
	HRV	31	16%	34	23%
	hBoV	1			
	EV	2			
	SARS-CoV-2	3	1,5%	2	1,4%
	SM	10		12	
	negativní	855	81%	779	84%
Celkový počet vyšetření:		1053		926	
Celkový počet pozitivních		198		147	

- Dne 10. března 2024 byl v deltě řeky Mekong hospitalizován 37letý muž s chřipkou typu A/H9, jedná se o první případ detekce tohoto subtypu mimo Čínu. Subtyp neuraminidázy je předmětem testů.
- Přehled případů onemocnění člověka je uveden v grafu. Od roku 1998 bylo nahlášeno 132 případů.
- Přehled doporučených vakcinačních kmenů je uveden v tabulce.

Figure 2. Distribution of confirmed human cases of avian influenza A(H9N2) virus infection by year of onset and country, 1998–2023 (updated on 3 January 2024, n = 130)



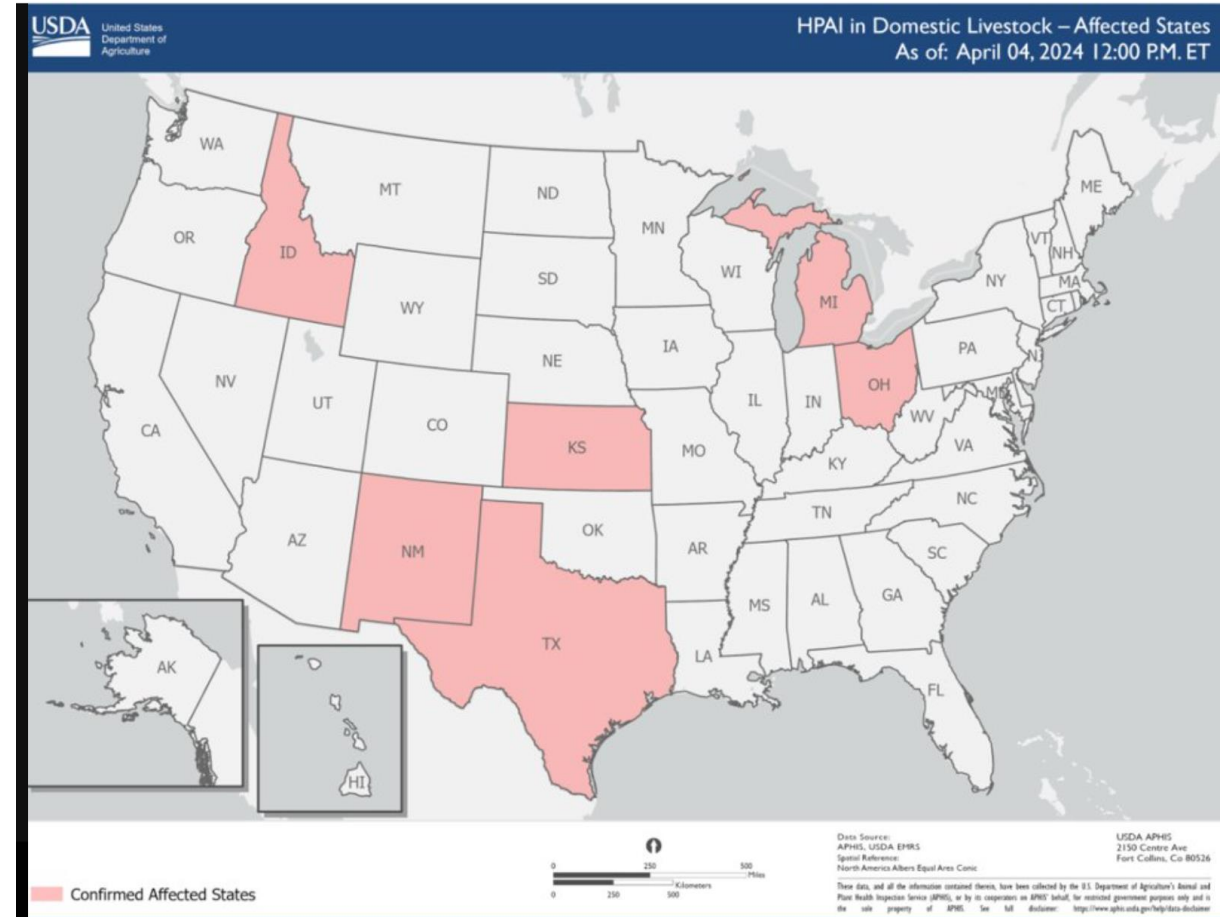
Candidate vaccine viruses*

Antigenic prototype	Clade	Candidate vaccine virus	Type of virus or reassortant	Developing institute	Available from
A/Hong Kong/1073/99	G1		Wild type virus		MHRA, UK
			Wild type virus		WHO CCs
A/chicken/Hong Kong/G9/97	Y280/G9	NIBRG-91*	Reverse genetics	MHRA, UK	MHRA, UK
		IBCDC-2*	Classical reassortant	CDC, USA	CDC, USA
A/Hong Kong/33982/2009	G1		Wild type virus		WHO CCs
		IBCDC-RG26*	Reverse genetics	CDC, USA	CDC, USA
A/Bangladesh/994/2011	G1		Wild type virus		WHO CCs
		IDCDC-RG31*	Reverse genetics	CDC, USA	CDC, USA
A/Hong Kong/308/2014	Y280/G9		Wild type virus		WHO CCs
		SJ008*	Reverse genetics	SICRH, USA	SICRH, USA
A/Anhui-Luijiang/39/2018	Y280/G9		Wild type virus		CCDC, China
		IDCDC-RG61A*	Reverse genetics	CCDC, China CDC, USA	CDC, USA
A/Oman/2747/2019	G1		Wild type virus		WHO CCs
		IDCDC-RG66A*†	Reverse genetics	CDC, USA	CDC, USA

*New CVV shown in blue

† These viruses are candidate vaccine viruses which have passed relevant safety testing. They can be handled under BSL-2 enhanced containment†.

- Virus H5N1 byl zjištěn u skotu v několika státech USA:
 Texas (8 farem)
 Kansas (3)
 Nové Mexiko (2)
 Michigan (1)
 Idaho (1)
 Ohio (1)
- a v jednom stádě ovcí (Idaho).



- Aktivita sezónní chřipky v primární i sekundární péči na úrovni EU/EHP již není nad 10% prahem positivity a nadále klesá, ve srovnání s trendy pozorovanými v posledních pěti letech poklesla dříve než je pro toto zimní období typické.
- Ve 13. KT byla v EU/EHP nejčastěji detekovaným virem chřipka typu B, linie B/Victoria.
- Aktivita RSV v rámci EU/EHP nadále klesala na nízkou úroveň, a to ve většině hlásících zemí.
- Aktivita SARS-CoV-2 zůstala nízká ve všech zemích EU/EHP.
- V kumulované sentinel a nonsentinelové virologické surveillance byl v ČR ve 14. KT zaznamenán pokles pozitivních detekcí i pokles počtu vyšetřených vzorků.
- Detekce chřipky typu B je vyšší než detekce chřipky A a v tomto týdnu dosahuje 8%, což je mírný pokles oproti minulému týdnu, detekce viru chřipky typu A (včetně subtypů) zůstává na nízké úrovni pouhých 5 %.
- Ve 14. KT dominovaly rhinoviry (23 %), došlo k poklesu RSV (21 %), metapneumoviry (12 %) zůstaly na stejné úrovni. Ostatní sledované respirační patogeny se uplatňují v malé míře.
- SARS-CoV-2 zůstává zastoupen pouze minoritně.