



# Zpráva NRL ke dni 04. 03. 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 PCR (MZČR)	Strana 2
SARS-CoV-2 ČR a EU/EEA sekvenační data, aktuální situace	Strana 3 - 7
ARI/ILI ECDC Evropa	Strana 8
Vakcíny proti chřipce - ECDC	Strana 9
ARI/ILI –virologická surveillance v ČR 8. KT	Strana 10 - 11
Závěr	Strana 12

## Přehled testů dle MZČR, 26. 2. – 3. 3. 2024

Zdroj: <https://onemocneni-aktualne.mzcr.cz/covid-19>

Týdenní přehled počtu osob s nově prokázaným onemocněním COVID-19 dle hlášení krajských hygienických stanic a laboratoří (včetně rozdělení na reinfekce), Tabulka 1

Tabulka 1 (26. 2. – 2. 3. 2024)

Nové případy	1. reinfekce	2. reinfekce	celkem
170	67	7	244

Přehled počtu provedených PCR a antigenních testů, Tabulka 2

Tabulka 2 (26. 2. – 3. 3. 2024)

Počet provedených PCR testů	Počet provedených antigenních testů
2 242	10 349

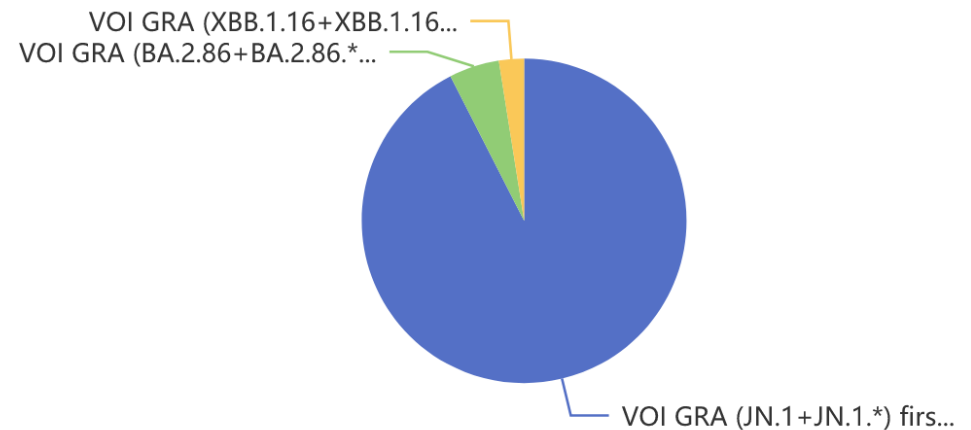
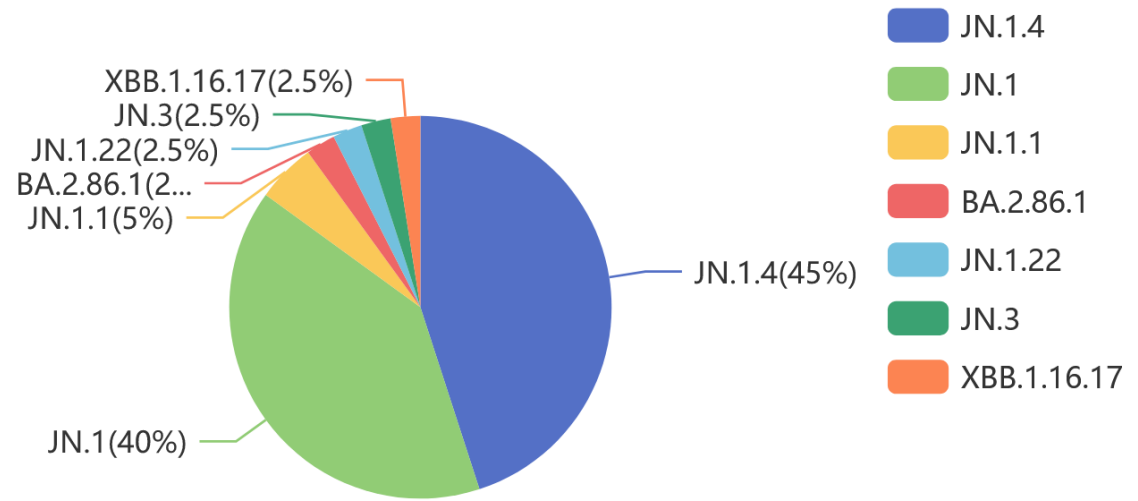
Přehled počtu provedených testů podle indikace, Tabulka 3

Tabulka 3 (26. 2. – 3. 3. 2024)

Diagnostická	Epidemiologická	Preventivní
8 486	2 884	685

- V ČR bylo od 4. 1. 2024 osekvenováno 40 vzorků; majoritní varianta je JN.1.4 a JN.1.1
- V rámci skupin kategorizovaných v listopadu jako varianty zájmu stále převažuje detekce variant BA.2.86 like (JN.1\*), které zaujímají 92,5% podíl sekvenovaných variant (tmavomodrá výšeč na grafu dole)
- Ve shodě s dalšími zeměmi pozorujeme dominanci BA.2.86 like variant, především JN.1.
- Varianty se od sebe svými klinickými příznaky neliší.

Zastoupení 7 variant v ČR od 4. 1. 2024  
Celkem 40 WGS



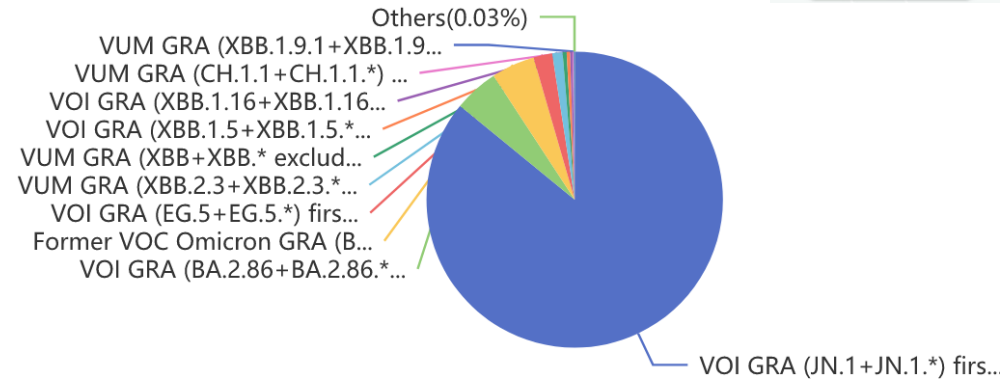
## Zastoupení detekcí sledovaných variant

### VOC/VOI

- VOI GRA (JN.1+JN.1.x) poprvé detekován v Lucembursku/Islandu
- VOI GRA (BA.2.86+BA.2.86.x excluding JN.1, JN.1.x) poprvé detekován v Dánsku/Izraeli/USA
- Former VOC Omicron GRA (B.1.1.529+BA.x) poprvé detekován v Botswaně/Hong Kongu/JAR
- VOI GRA (EG.5+EG.5.x) poprvé detekován v Indonésii/Francii
- VUM GRA (XBB.2.3+XBB.2.3.x) poprvé detekován v Indii/USA
- VUM GRA (XBB+XBB.x excluding XBB.1.5, XBB.1.16, XBB.1.9.1, XBB.1.9.2, XBB.2.3) poprvé detekován v Indii
- VOI GRA (XBB.1.5+XBB.1.5.x) poprvé detekován v Rakousku/Indii/Bangladéši
- VOI GRA (XBB.1.16+XBB.1.16.x) poprvé detekován v Indii

### Podíl

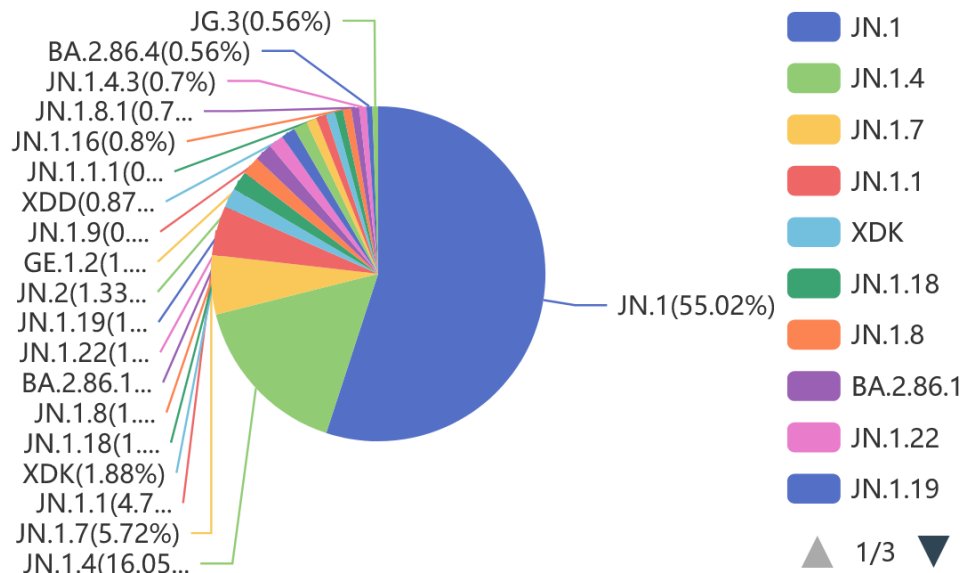
- 85.58%
- 4.47%
- 4.81%
- 2.52%
- 1.12%
- 0.53%
- 0.44%
- 0.39%



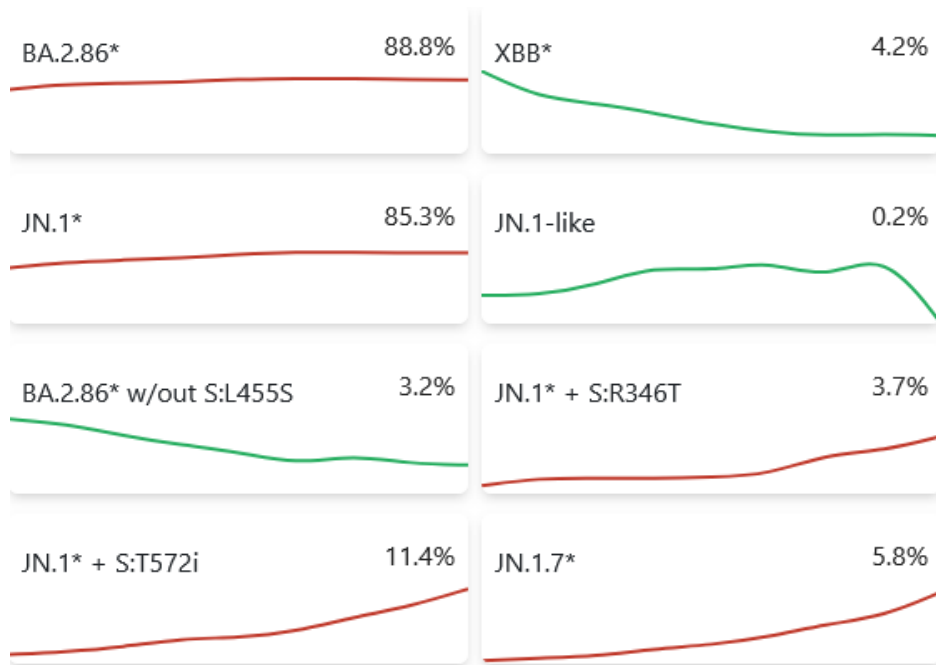
## 20 nejčtenějších variant v Evropě od 1. 2 2024 Celkem 3 210 WGS

### Dominující varianty

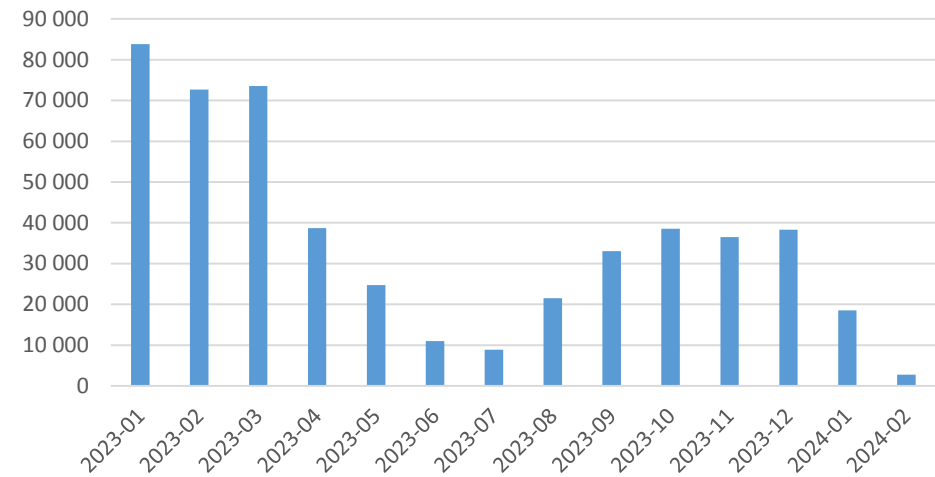
- JN.1 – 55,0 %
- JN.1.4 – 16,1 %



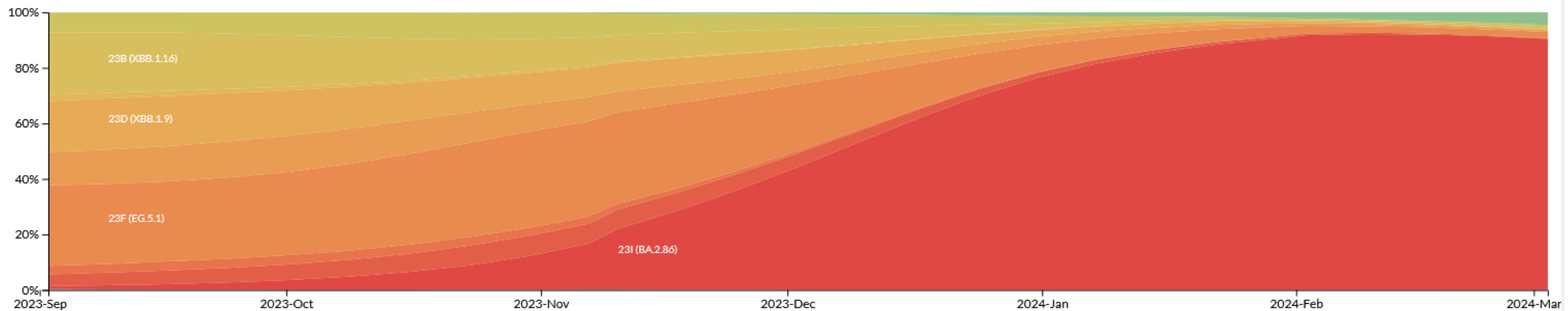
# SARS-CoV-2: Evropa – počty WGS k 4. 3. 2024



Počet osekvenovaných vzorků za Evropu

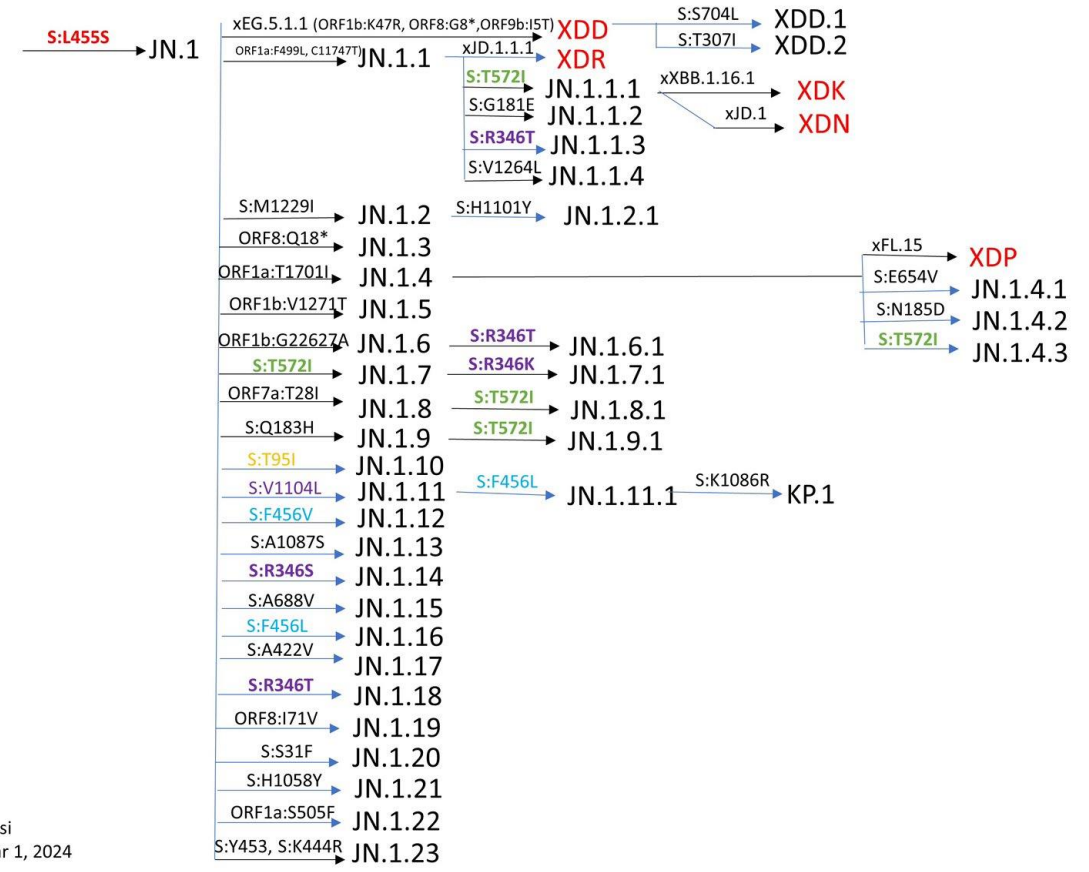
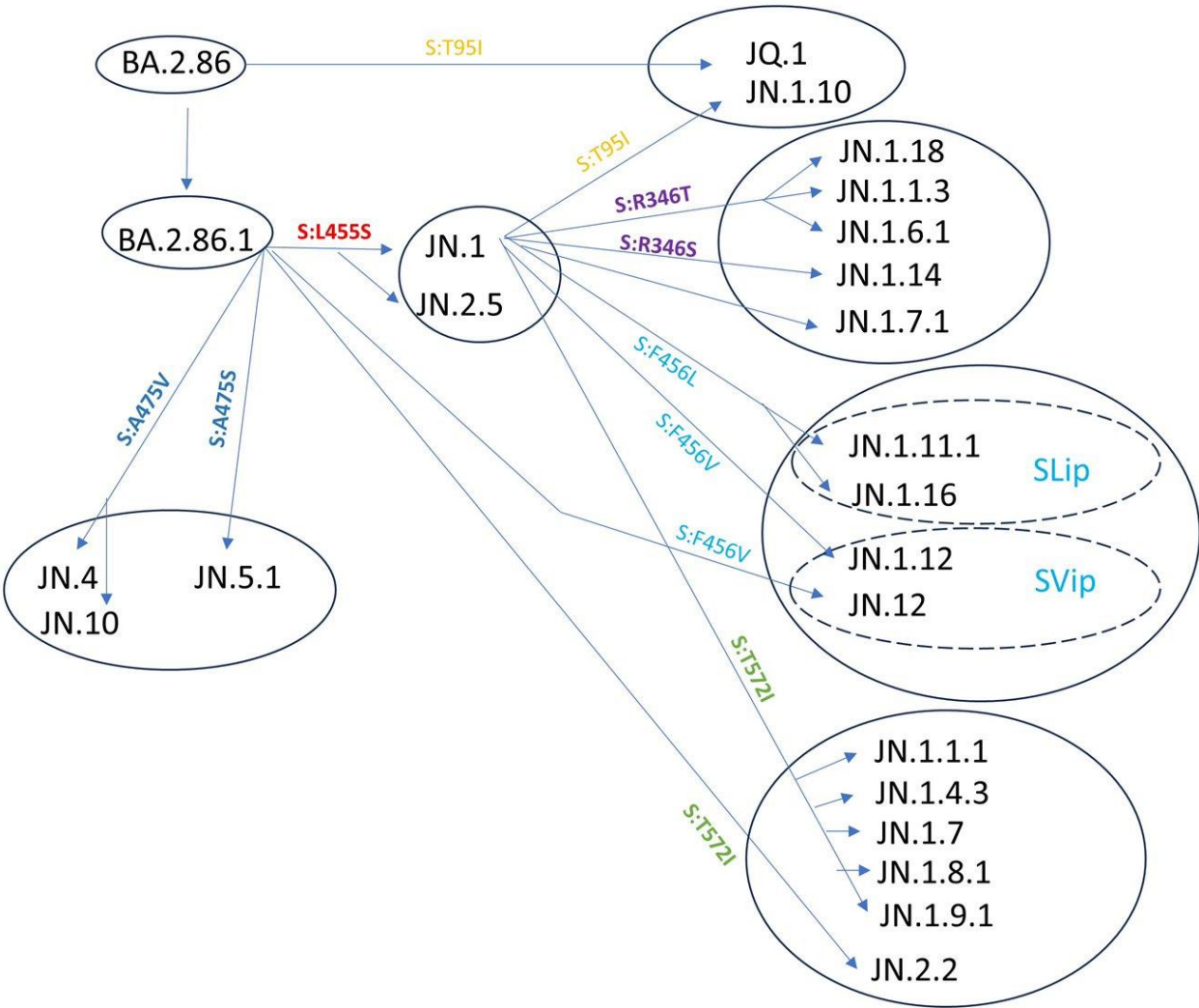


Frequencies (colored by Clade)

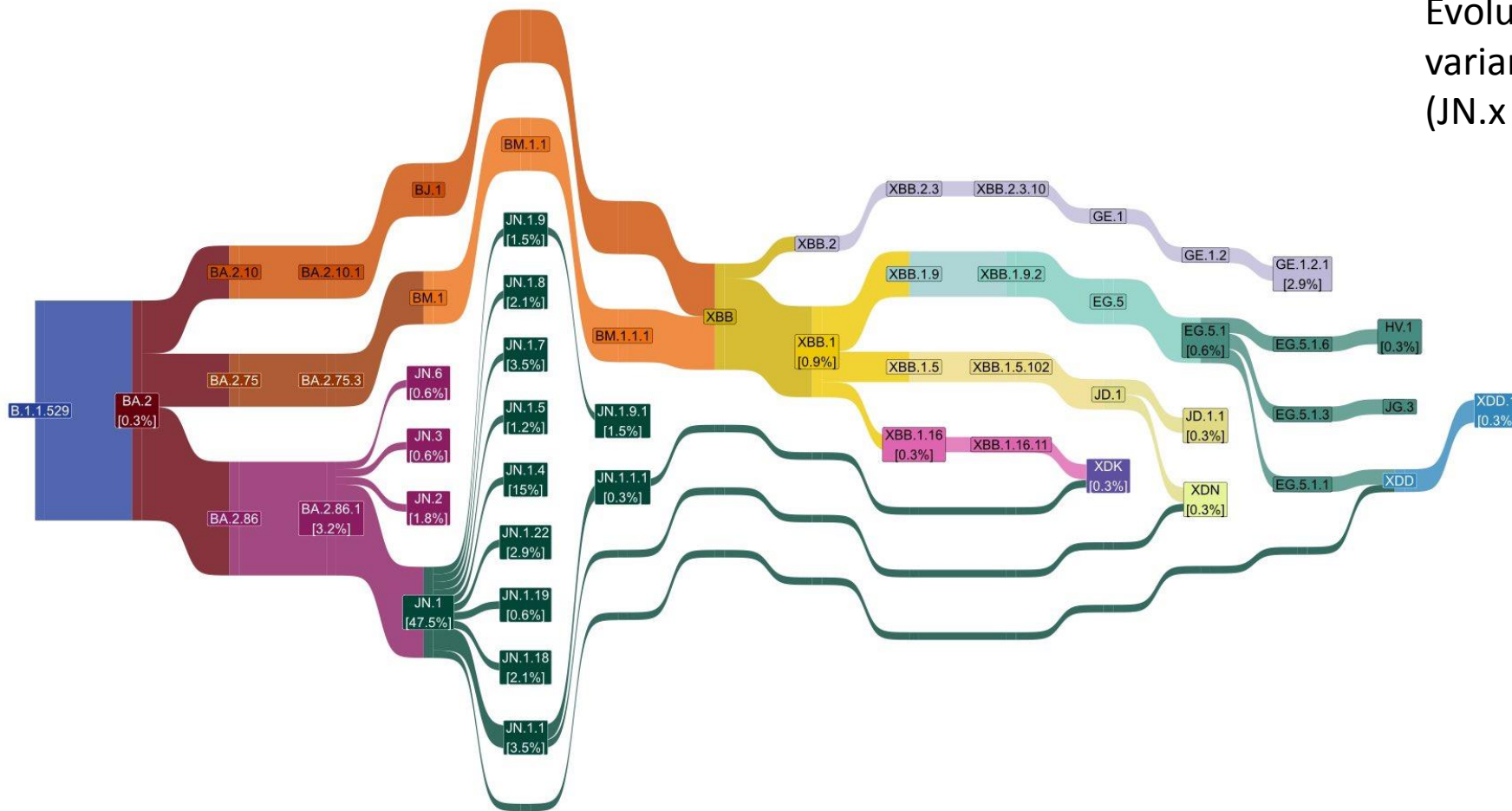




# SARS-CoV-2: evoluce omikron – Pirola – JN.x



© @dfocosi  
Version Mar 1, 2024



Evoluce variant odvozených od Pirola varianty a rekombinantních variant XDD (JN.x x EG.5.1)

- V rámci ARI/ILI virologické sentinel surveillance jednoznačně dominovaly detekce chřipky, a to 28 % (23–33 %).
- Z 18 hlásících zemí, patnáct hlásí epidemickou vlnu viru chřipky. Osmnáct zemí hlásí celoplošné šíření.
- V 86 % byl detekován virus chřipky typu A (85 % A/H1pdm09 a 15 % A/H3), pouze v 14 % pozitivních vzorků byl prokázán virus chřipky typu B, přičemž ve všech blíže charakterizovaných vzorcích byla potvrzena linie B/Victoria.
- SARS-CoV-2 byl v sentinel surveillance zastoupen pouze 2 %. Incidence od 49. týdne 2023 nadále klesá, a to ve všech zemích EU/EHP.
- Podíl RSV v sentinel surveillance byl 5 %, což představuje mírné zvýšení oproti minulému týdnu. Některé země nadále hlásí zvýšenou pozitivitu nejen v sentinel, ale i v non sentinel virologické surveillance.

Poznámka: grafy nejsou dostupné



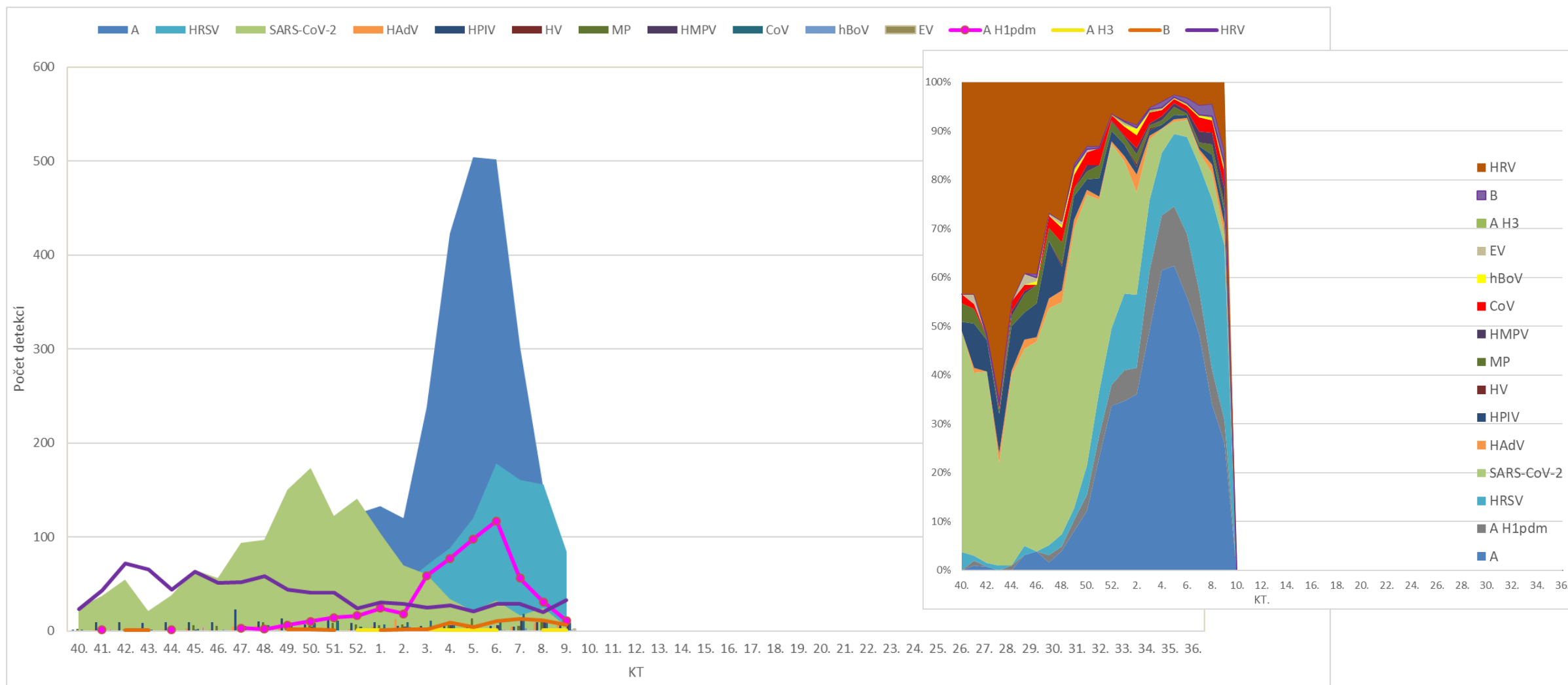
Aktualizované doporučení WHO pro složení trivalentní vakcíny pro sezónu 2024–2025 (severní polokoule):  
A/Victoria/4897/2022 nebo A/Wisconsin/67/2022 (H1N1)pdm09 (5a.2a.1);  
A/Thailand/8/2022 nebo A/Massachusetts/18/2022 (H3N2) (2a.3a.1);  
B/Austria/1359417/2021 (B/Victoria linie) V1A.3a.2.

Údaje o antigenní charakterizaci navržené vakcíny 2024-2025 pro severní polokouli:

Vybrané kmeny odpovídají cirkulujícím virům, spadajícím do klády 5a.2a a 5a.2a.1 A(H1N1)pdm09 a klády V1A.3a.2 B/Victoria. Tradičně problematičtější se jeví výběr kmene A/H3N2: viry spadající do klád 2a.3a a 2a.3a.1 jsou méně shodné. Na základě sérologických studií po vakcinaci u lidí, inhibice hemaglutinace a neutralizace viru proti některým recentním kmenům z klády 2a.3a.1 byly u některých panelů sér významně sníženy. Proto byl tento kmen aktualizován.

ECDC zveřejnilo odhady prozatímní účinnosti vakcíny proti chřipce (VE) pro sezónu 2023–2024.

Analýza údajů odeslaných ze studií primární péče a nemocnic z více zemí v období od září 2023 a leden 2024 uvedly, že až 53 % a 44 % očkovaných jedinců v primární péči nebo v nemocnici byla chráněna před mírnou a těžkou chřipkou.



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 sentinelové i nonsentinelové virologické surveillace** byly v 9. KT (neúplná data) zachyceny 2 dominující patogeny:

- Prvním dominujícím patogenem je RSV, který byl detekován ve 34 % pozitivních vzorků
- druhým dominujícím patogenem byl virus chřipky typu A u 29 % pozitivních detekcí (pravděpodobně především A/H1pdm), A/H3 byl zachycen jednou a virus chřipky B se držel na nízké úrovni (2 %).
- V porovnání s 8. KT narůstají detekce rhinovirů 4 % vs 13 %
- Detekce SARS-CoV-2 má minoritní zastoupení pouhá 3 %.

**V sentinelové surveillace** bylo v 9. KT v NRL vyšetřeno 49 vzorků, z nichž 27 bylo pozitivních alespoň na jeden ze sledovaných respiračních patogenů. Vyšetřeno nebylo 14 vzorků.

- Dominuje cirkulace rhinovirů 6/27 (22 %), dále byly zachyceny sezónní koronaviry a metapneumoviry u 4/27 (14,8 %), chřipka typu A/H1pdm 2009 a viry parainfluenzy u 3/27 (11 %), ve 2 případech byla prokázána přítomnost RSV (7 %), virus chřipky B nebyl detekován.

Kalendářní týden (KT)		8.	8. KT úplná data	9.	9. KT neúplná data
<b>Detekce viru</b>	A	151	39 %	61	29 %
	A H <sub>1</sub> pdm	31		11	
	A H <sub>3</sub>	1		1	
	B	11	2 %	6	2 %
	HRSV	156	33 %	84	34 %
	HAdV	8		6	
	HPIV	9		6	
	HV				
	MP	9		3	
	HMPV	11		8	
	CoV	11		8	
	HRV	20	4 %	33	13 %
	hBoV	3		1	
	EV			2	
	SARS-CoV-2	24	5 %	4	3%
	SM	23		15	
	negativní	1269		843	
<b>Celkový počet vyšetření:</b>		1737		1092	
<b>Celkový počet pozitivních</b>		468		249	

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

- ARI/ILI v sentinel a nonsentinel surveillance v ČR v 9. KT (neúplná data) nadále cirkuluje virus chřipky typu A (29 %). V porovnání s 8. KT, kdy byl virus chřipky A detekován u 39 % pozitivních vzorků, došlo k poklesu. Pokud byly vzorky chřipky A subtypovány, byl prokázán výhradně subtyp A/H1pdm 2009.
- Zaznamenali jsme vzestup detekcí RSV. Tento virus byl v 9. KT prokázán u 34 % pozitivních záchytů a mírně převyšuje detekci virů chřipky A. Současně byly častěji než v 8. KT zachyceny rhinoviry (13 %).
- SARS-CoV-2 byl v sentinel surveillance detekován pouze minoritně (3 %).
- **Nemocnost** akutních respiračních infekcí včetně chřipky (ARI) v ČR v 9. kalendářním týdnu roku 2024 dosáhla hodnoty 1380 nemocných na 100 000 osob, což představuje pokles o 6,8 % oproti minulému týdnu. Pokles je evidován ve všech sledovaných věkových skupinách. Aktuálně nejvyšší nemocnost je v Jihomoravském kraji. Taktéž v kategorii chřipce podobných onemocnění (ILI) je sice evidován pokles počtu nemocných, konkrétně o 38 %, ale nemocnost ILI je nadále zvýšená.
- **V ČR se aktuálně vyskytují lokální až regionální epidemická ohniska respiračních onemocnění.**
- Přes pokles detekcí viru chřipky typu A ve virologické surveillance jsou původcem respiračních nemocí v současnosti především viry chřipky a RS viry.
- V rámci aktivního hlášení závažných případů respiračních infekcí (tzv. SARI) bylo v aktuální chřipkové sezoně do 1. 3. 2024 hlášeno celkem 376 klinicky závažných případů chřipkové infekce vyžadující hospitalizaci v režimu intenzivní péče, z nichž 86 osob infekci podlehl.

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