



## Zpráva NRL ke dni 27. 11. 2023

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 a molekulární data	Strana 2
SARS-CoV-2 EU/EEA data, aktuální situace	Strana 3 - 6
ARI/ILI – sentinel/nonsentinel virologická surveillance v ČR,	Strana 7 - 9
Pneumonie Čína	Strana 10
Ptačí chřipka – onemocnění člověka Kambodža	Strana 11
Závěr	Strana 12

**Prosíme o zasílání SARS-CoV-2 (včetně elektronické žádanky) a influenza A/B pozitivních vzorků k sekvenaci.**

**NRL přijímá ke confirmaci/sekvenaci vzorky z nemocničních laboratoří (SARS-CoV-2, chřipka A/B, RSV A/B), prosíme o zasílání vzorků od pacientů hospitalizovaných pro diagnózu chřipku a také o zaslání vzorků pozitivních na chřipku typu A k subtypizaci.**

Přehled provedených testů za aktuální období je uveden v tabulce (zdroj ÚZIS).

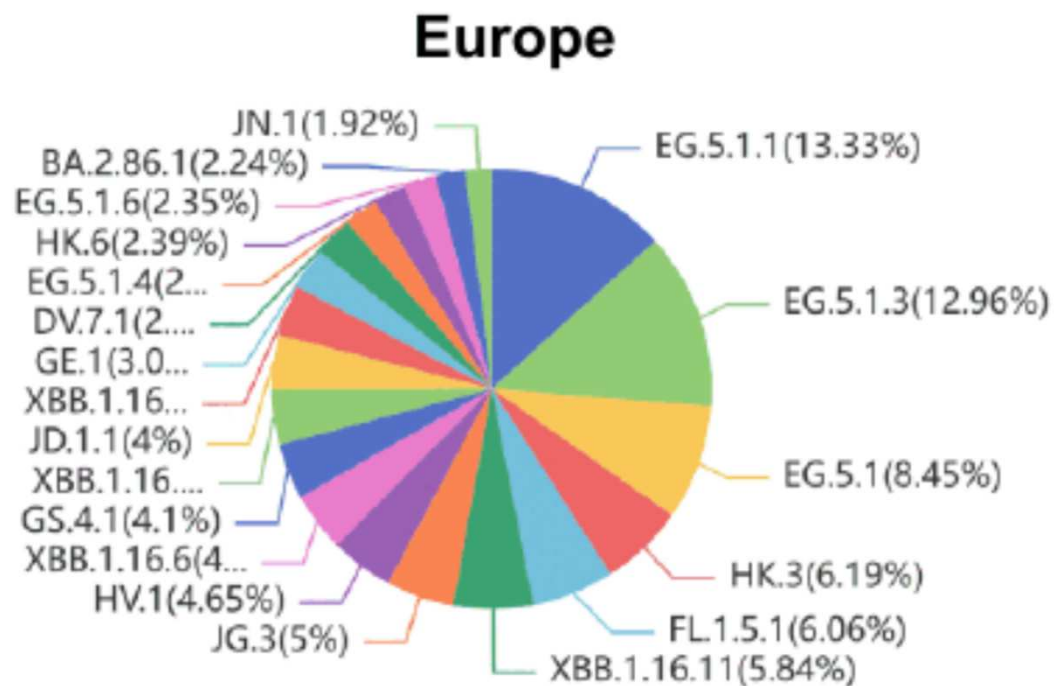
**Přehled provedených PCR od 07.11. do 26.11. 2023 (ÚZIS)**

<b>Celkový počet testů</b>	<b>Celkový počet se žádankou</b>	<b>Celkový počet pozitivních</b>
<b>7109</b>	<b>5740</b>	<b>2135</b>

Odhadovaná distribuce (medián a IQR podílů ze 13 zemí) variant zájmu (VOC) nebo variant zájmu (VOI) byla:

- 65 % (61–71 %) pro XBB.1.5+F456L,
- 11 % (6–15 %) pro XBB.1.5,
- 11 % (8–15 %) pro BA.2 a
- 1 % (0–2 %) pro BA.2.75.

Podíl BA.2 (z nichž většina je způsoben BA.2.86) rostl, XBB.1.5-like+F456L stagnoval a XBB.1.5 vykazoval trvale klesající trend.

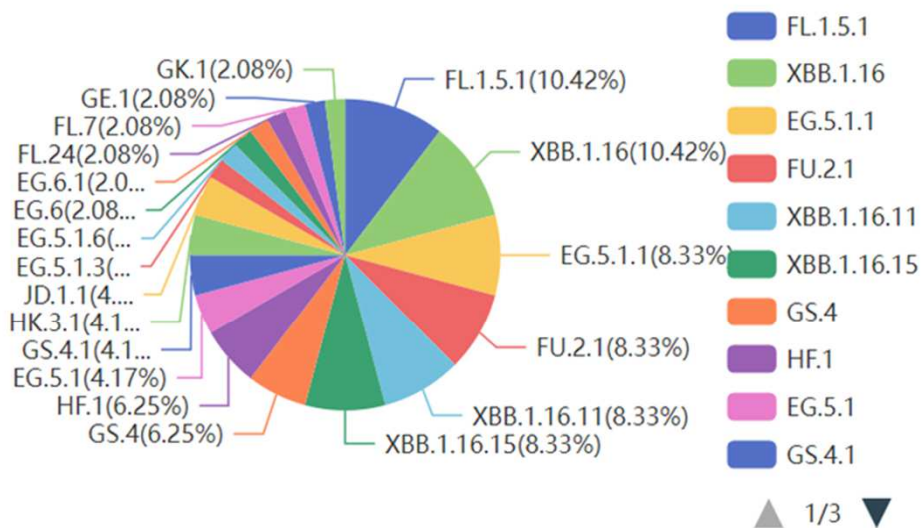


Data k 21.11.2023, 54 WGS od 1. 9. 2023 do 27. 11. 2023

Situace v ČR odpovídá evropskému průměru, většinou jsou detekovány varianty odvozené od XBB.1.5, XBB.1.16 a XBB.1.9. . Aktuálně se zpracovává 144 vzorků SARS-CoV-2.

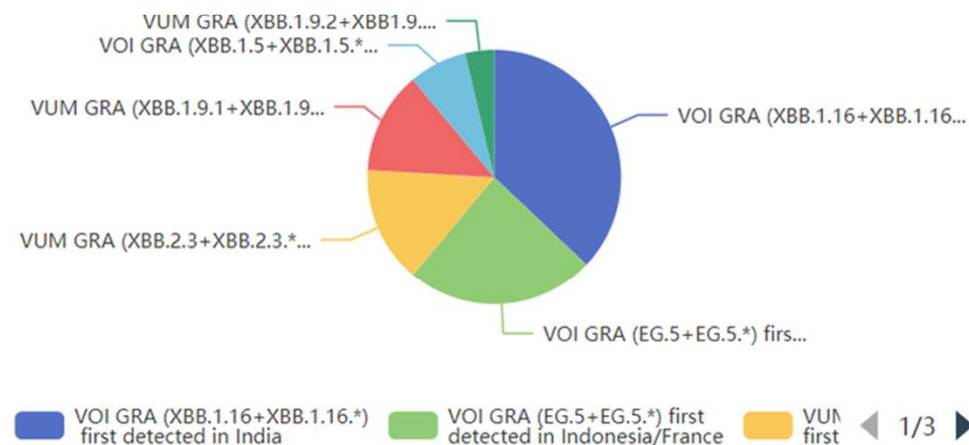
### Top 20 Lineages PieChart

Click Legend to show/hide areas



### Variants (VOCs/VOIs) PieChart

Click Legend to show/hide areas





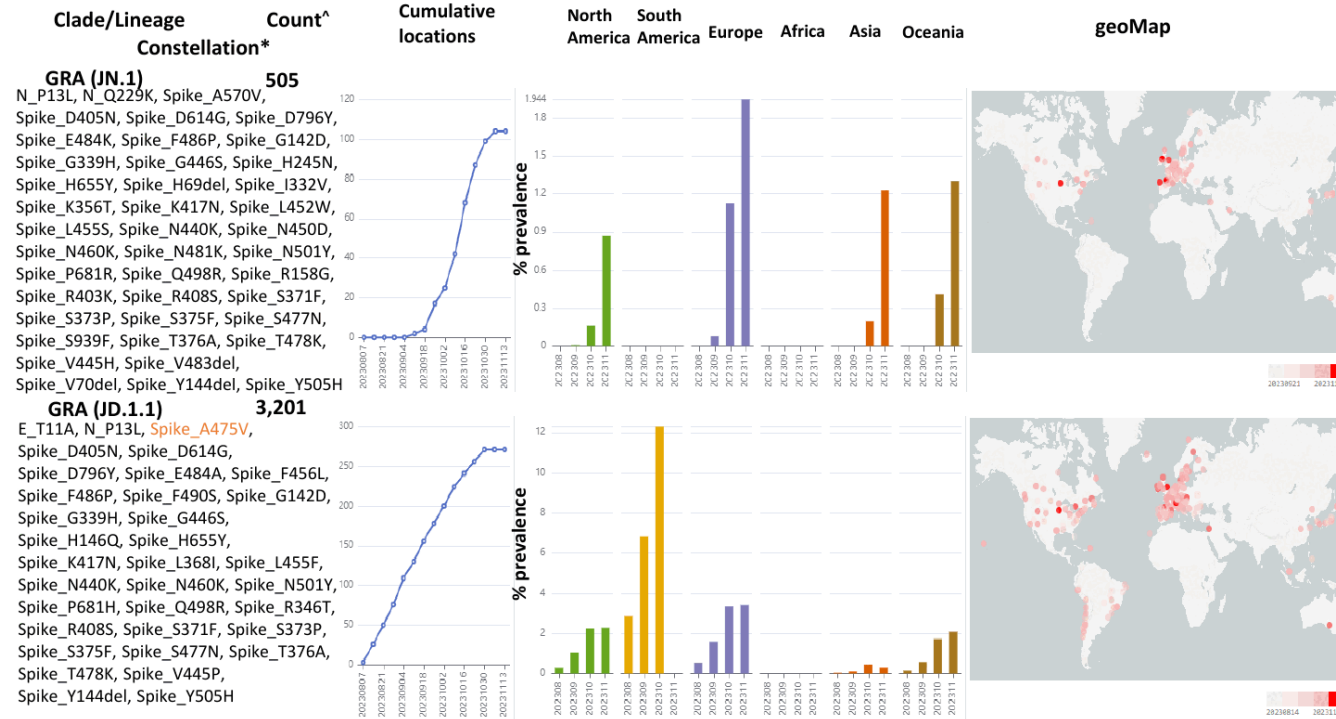
# SARS-CoV-2: Nově se rozšiřující varianty a VOI

Emerging variant analysis 2023-11-21

VOI dle ECDC ze dne 24.11.2023

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
Omicron	BA.2.75 (x)	India	(y)	May 2022	Unclear (1)	Similar to Baseline (2-4)	No evidence
Omicron	XBB.1.5-like (a)	United States	N460K, S486P, F490S	n/a	Similar to Baseline (5, 6)	Reduced (v) (5, 7)	Similar to Baseline (8)
Omicron	XBB.1.5-like + F456L (b) (e.g. EG.5, FL.1.5.1, XBB.1.16.6, and FE.1)	n/a	F456L, N460K, S486P, F490S	n/a	Baseline	Baseline (9)	Baseline
Omicron	BA.2.86	n/a	I332V, D339H, R403K, V445H, G446S, N450D, L452W, N481K, 483del, E484K, F486P	n/a	Unclear (10)	Unclear (10-12)	No evidence

Emerging Variants by Spread



^Count in past 100 days from analysis date

\*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 CoVsurver. Constellations in **Emerging Variants by Spread** are ranked by gainInNumNewLocationsInPast30days x sumOfWeightedaaChanges. AA change in the constellation that differs from other common changes seen in the lineage are highlighted in **orange**.



by BII/GIS, A\*STAR Singapore

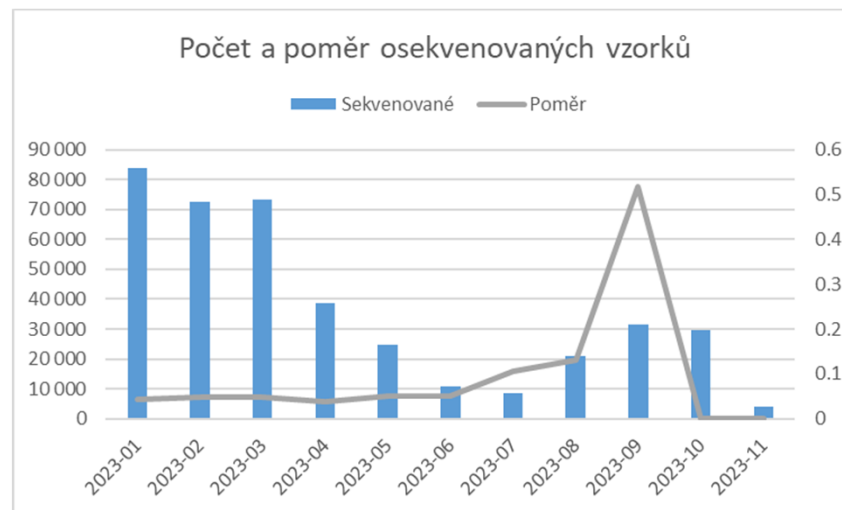
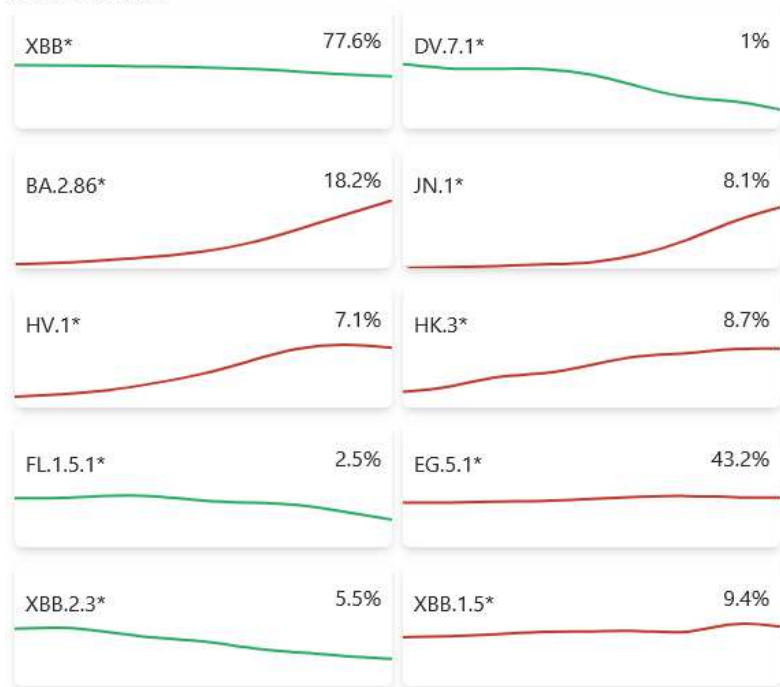


# SARS-CoV-2: Evropa – počty sekvencí, data k 26. 11. 2023

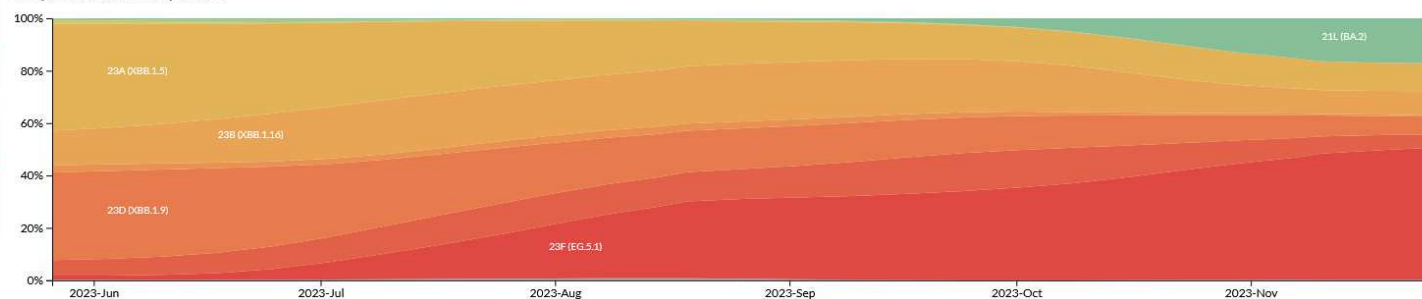
## Known variants

Which variant would you like to explore?

Editor's choice ▼



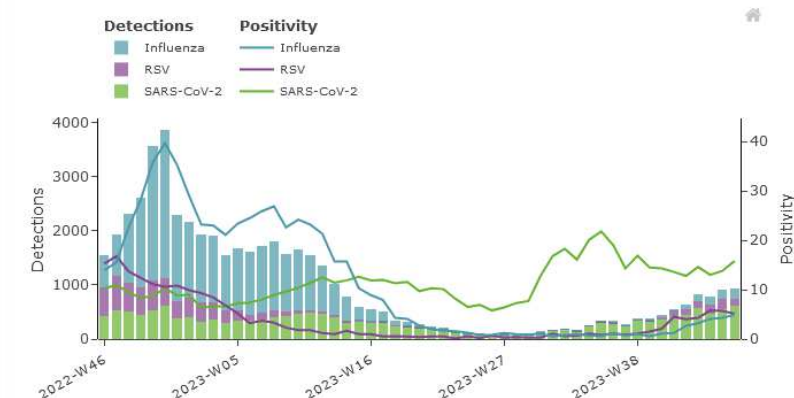
Frequencies (colored by Clade)



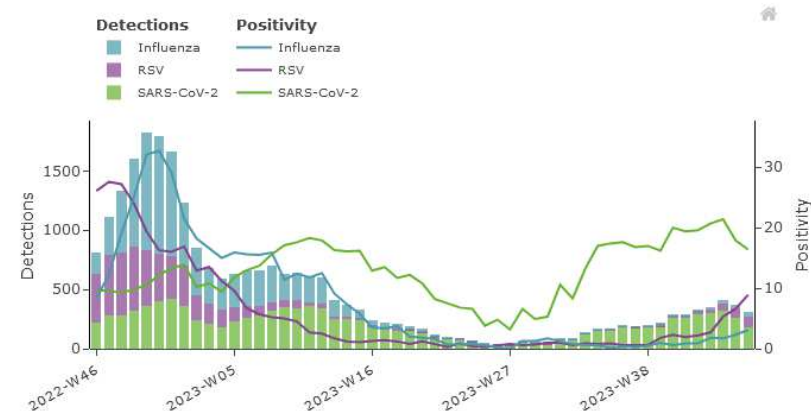
- Do konce 46. týdne se zvyšuje počet ARI/ILI respiračních onemocnění Počty případů závažných akutních respiračních infekcí (SARI) v sekundární péči (tedy počty hospitalizovaných osob) jsou srovnatelné se stejným obdobím loňského roku, jedná se především o věkovou kohortu 65 let a více.
- SARS-CoV-2 nadále cirkuluje na vyšších úrovních než sezónní chřipka a respirační syncytiální virus (RSV). Země na jihu EU/EHP hlásí většinou klesající trend v incidenci covid -19, zatímco země na severu hlásí rostoucí trend.
- Aktivita RSV se nadále zvyšuje, s nejvyšším dopadem ve věkové kohortě 0–4 let. Aktivita sezónní chřipky zůstává na nízké úrovni.
- Kvalitativní ukazatele u sezónní chřipky: ze 24 zemí, které hlásily intenzitu chřipky, 15 zemí uvedlo nulovou aktivitu, čtyři země uvedly nízkou a pět zemí střední úroveň aktivity. Ze 23 zemí, které hlásily územní rozšíření chřipky, šest zemí nehlásilo žádnou aktivitu, 12 hlásilo sporadické šíření, jedna hlásila lokální, dvě regionální a dvě hlásily plošné šíření. Změna oproti minulému týdnu naznačuje rostoucí trend.

- Detekce viru chřipky zůstává pod 10% prahem, dochází k mírnému zvýšení ze 4% positivity v předchozím týdnu na 5% pozitivitu.
- Střední míra positivity pro 35 zemí a oblastí byla 2 % (rozmezí: 0 – 38 %), výjimku tvoří 4 země: Uzbekistán (38 %), Španělsko (18 %), Litva (18 %) a Tádžikistán (11 %). Rostoucí trend v pozitivitě chřipky byl pozorován pouze v 8 zemích.
- Jasně dominuje virus chřipky typu A (97 %), v rámci subtypovaných vzorků mírně převažuje subtyp A/H1pdm 2009 (53 %) nad subtypem A/H3 (47 %).
- Detekce viru SARS-CoV-2 se mírně zvýšila na 16 % ve srovnání se 14 % v předchozím týdnu. V 16 sledovaných zemích a oblastech pozorován rostoucí trend.
- Podíl detekce RSV se v podstatě nezměnil, 5 % ve srovnání s 6 % v předchozím týdnu. Střední míra positivity pro 24 zemí byla 3 % (rozsah: 0 % až 100 %). Rostoucí trend v pozitivitě RSV byl od minulého týdne pozorován v 8 zemích.

Primary care sentinel testing

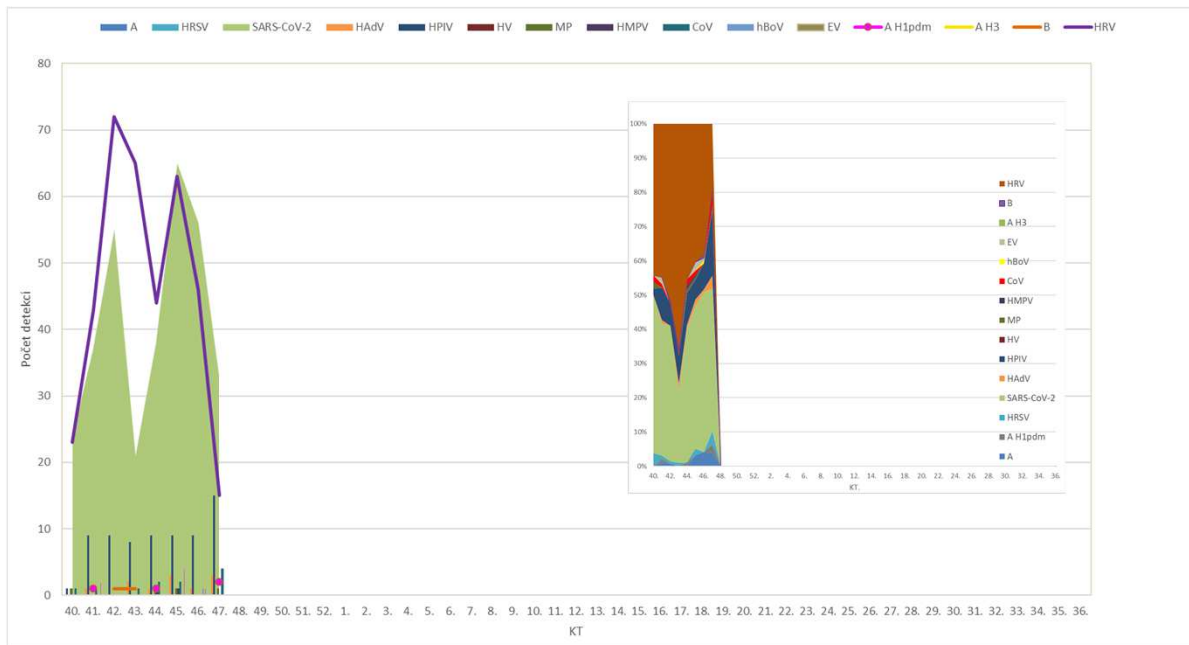


Secondary care sentinel testing





# ARI/ILI – sentinel/nonsentinel virologická surveillace v ČR, 47. KT



Kalendářní týden (KT)		40.	41.	42.	43.	44.	45.	46.	47.
Detekce viru	A		1	1			5	5	3
	A H <sub>1</sub> pdm		1			1			2
	A H <sub>3</sub>								
	B			1	1			1	
	HRSV	2	1	1	1		3		3
	HAdV		1		2	1	3	1	3
	HPIV	1	9	9	8	9	9	9	15
	HV								
	MP	1				1	1		1
	HMPV					1	1		
	CoV	1	1		1	2	2		4
	HRV	23	43	72	65	44	63	46	15
	hBoV							1	
	EV		2				4	1	
	SARS-CoV-2	24	37	55	21	38	65	56	33
	SM	12	11	9	11	8	7	11	7
	negativní	282	364	440	341	442	545	458	420
<b>Celkový počet vyšetření:</b>		<b>346</b>	<b>471</b>	<b>588</b>	<b>451</b>	<b>547</b>	<b>708</b>	<b>589</b>	<b>506</b>

- V sentinel surveillance patří k nejčastěji detekovaným patogenům SARS-CoV-2 (42 %), rhinoviry (29 %) a viry parainfluenzy (14 %), zaznamenali jsme první případ detekce viru chřipky A/H1pdm 2009. V NRL nyní evidujeme více než 50 % pozitivitu v rámci vyšetřovaného respiračního panelu.
- V non-sentinel surveillance činí pozitivní detekce v rámci respiračního panelu méně než 1 %. Stejně jako v sentinel surveillance, patří k nejčastěji detekovaným virům SARS-CoV-2 (38 %), rhinoviry (17 %) a viry parainfluenzy (17 %). Rovněž v non-sentinel surveillance je detekován 1 případ viru chřipky A/H1 pdm 2009.

## 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

## Zvýšený výskyt pneumonií – Čína, Vietnam, ČR, Francie

- Na tiskové konferenci dne 13. listopadu 2023 čínské úřady z Národní zdravotní komise oznámily nárůst výskytu respiračních onemocnění v Číně.
- Čínské úřady připisují tento nárůst zrušení omezení v souvislosti s onemocněním covid-19 a cirkulaci známých patogenů, jako je virus chřipky, *Mycoplasma pneumoniae* (běžná bakteriální infekce typicky postihující mladší děti), respirační syncytiální virus (RSV) a virus SARS-CoV-2.
- Nejvyšší podíl je připisován tzv. atypickému zápalu plic vyvolanému *Mycoplasma pneumoniae*.
- Čínští zdravotničtí představitelé v pondělí [20. listopadu 2023] upozornili, že země nyní zažívá vrchol sezónních respiračních onemocnění, přičemž mluvčí Národní zdravotní komise Mi Feng vyzval zdravotnické úředníky, aby zintenzivnili monitorování některých patogenů, tedy *M. pneumoniae*, COVID-19 a virů chřipky. Údaje z monitorování ukazují, že podíl detekcí viru chřipky roste jak v severní, tak v jižní Číně, přičemž v současnosti je dominantním kmenem H3N2, dle státní tiskové agentury Xinhua a vedoucího Národního chřipkového centra Wang Dayana.
- Zvýšený výskyt respiračních onemocnění vyžadujících hospitalizaci hlásí k 27. 11. 2023 i Vietnam. V severním Vietnamu došlo k poměrně rychlému poklesu teplot. Původce těchto onemocnění zatím Vietnam nehlásí, více na <http://www.promedmail.org>.
- V ČR jsou hlášena onemocnění vyvolaná *Mycoplasma pneumoniae* do Informačního systému infekčních nemocí (ISIN) , k dnešnímu dni jsou za rok 2023 do tohoto systému hlášeny pouze 3 případy, věk 5, 40 a 8 let, první příznaky 7.7., 21.9. a 3.11. Je patrná podhlášenost, nicméně, ani z laboratorně potvrzených případů v non sentinel surveillance zatím nevyplývá zvýšená incidence *Mycoplasma pneumoniae*. Za rok 2023, evidujeme v non sentinel surveillance 16 prokázaných infekcí způsobených *Mycoplasma pneumoniae*.
- V Evropě eviduje od září vyšší výskyt *Mycoplasma pneumoniae* Francie, a to především ve věkové kohortě 2 – 15 let, další podrobnosti zatím nejsou k dispozici.

<https://promedmail.org/>, Undiagnosed pneumonia – China (02): (BJ, LN) children, reported epidemic, 24.11.2023

<https://szu.cz/temata-zdravi-a-bezpecnosti/pripravenost-a-reakce-na-krizove-situace/prohlaseni-who-o-clusterech-respiracnich-onemocneni-u-deti-v-severni-cine/>

- V Kambodži byly v souvislosti s ohniskem ptačí chřipky u drůbeže v provincii Kampot ohlášeny dva případy onemocnění člověka. Jedná se o 21letou ženu a 4letou dívku, nejedná se o jednu domácnost, ale sousední hospodářství. Oba případy vyžadují hospitalizaci především pro dechovou tíseň.

## ČR

- V sentinel surveillance patří k nejčastěji detekovaným patogenům SARS-CoV-2 (42 %), rhinoviry (29 %) a viry parainfluenzy (14 %), zaznamenali jsme první případ detekce viru chřipky A/H1pdm 2009. V NRL nyní evidujeme více než 50 % pozitivitu v rámci vyšetřovaného respiračního panelu.
- V non-sentinel surveillance činí pozitivní detekce v rámci respiračního panelu méně než 1 %. Stejně jako v sentinel surveillance, patří k nejčastěji detekovaným virům SARS-CoV-2 (38 %), rhinoviry (17 %) a viry parainfluenzy (17 %). Rovněž v non-sentinel surveillance je detekován 1 případ viru chřipky A/H1 pdm 2009.
- Počet ARI/ILI případů stejně jako nemocnost odpovídá běžnému sezónnímu výskytu. V ČR nedochází ke zvýšenému počtu detekcí *Mycoplasma pneumoniae*.

## EU/EEA

- Detekce SARS-CoV-2 pozitivních případů má mírně rostoucí trend v severních zemích, v jižních naopak, vyjma 4 zemí (Uzbekistán (38 %), Španělsko (18 %), Litva (18 %) a Tádžikistán (11 %)) je detekce virů chřipky sporadická. Detekce RSV se pohybuje kolem 5% hranice.

## Atypické pneumonie Čína

- Z dostupných informací vyplývá, že se jedná pravděpodobně o souběh respiračních virů se zvýšeným výskytem onemocnění vyvolaným bakterií *Mycoplasma pneumoniae*. Rovněž Vietnam eviduje zvýšený počet případů ARI/ILI, původce není zatím znám.

Vypracovali: RNDr. Helena Jiřincová a Timotej Šúri MSc.