

Datová a informační základna pro management pandemie COVID-19

Stav epidemie k 1. 2. 2022

Souhrnný přehled aktuálních dat a trendů

Datová a informační základna pro management pandemie COVID-19

**Úvod: denní objemy testů a záchyty nákazy
v testech ze škol, firem a podniků**

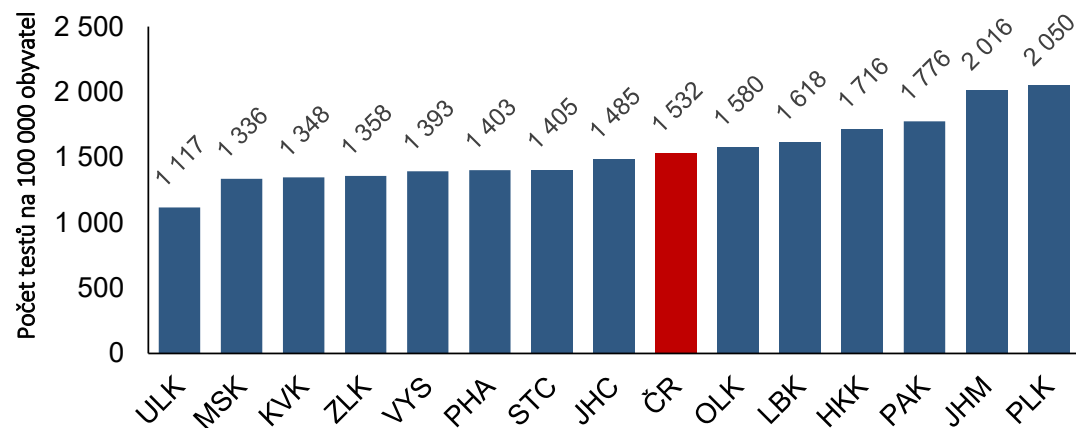
Počty testů dle indikace a účelu: 23. 01. – 29. 01.



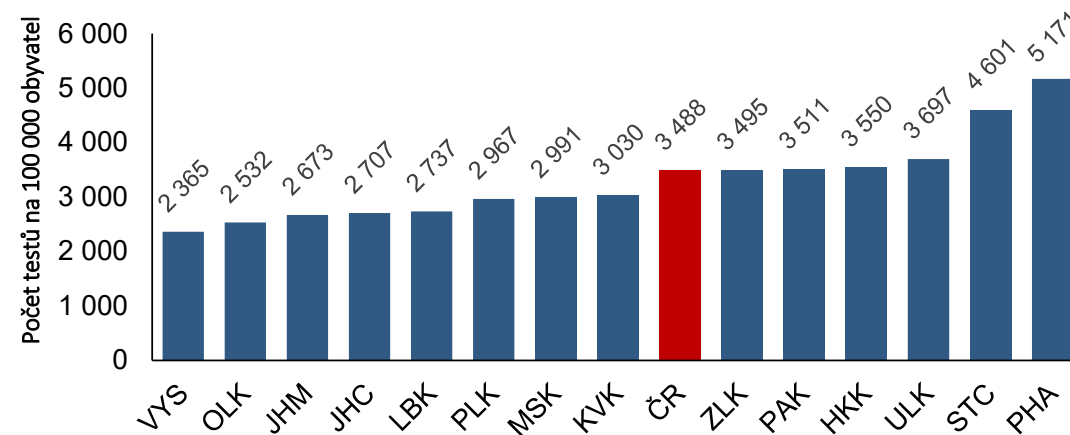
MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ
ČESKÉ REPUBLIKY



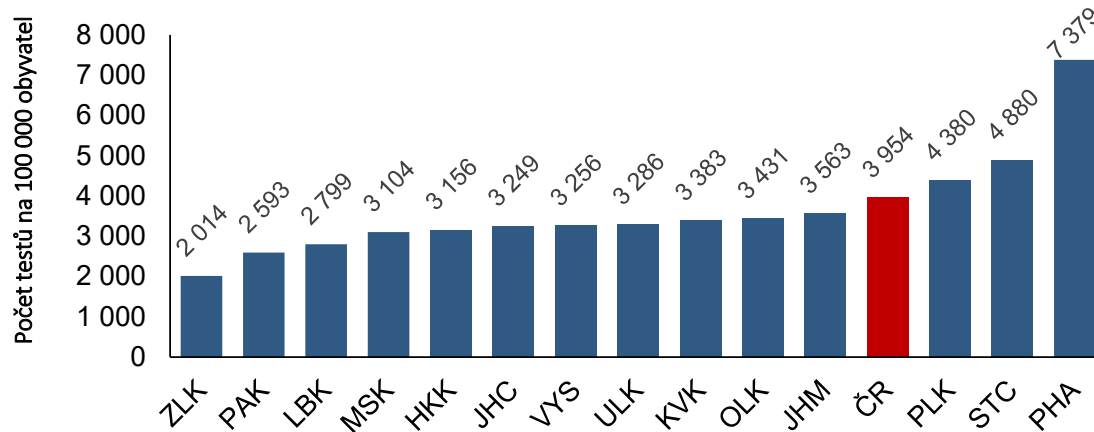
Indikované - diagnostické



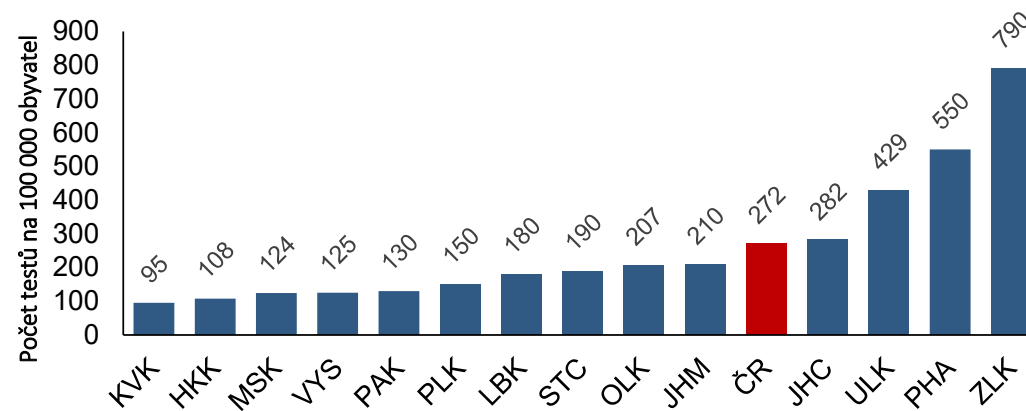
Indikované - epidemiologické



Preventivní

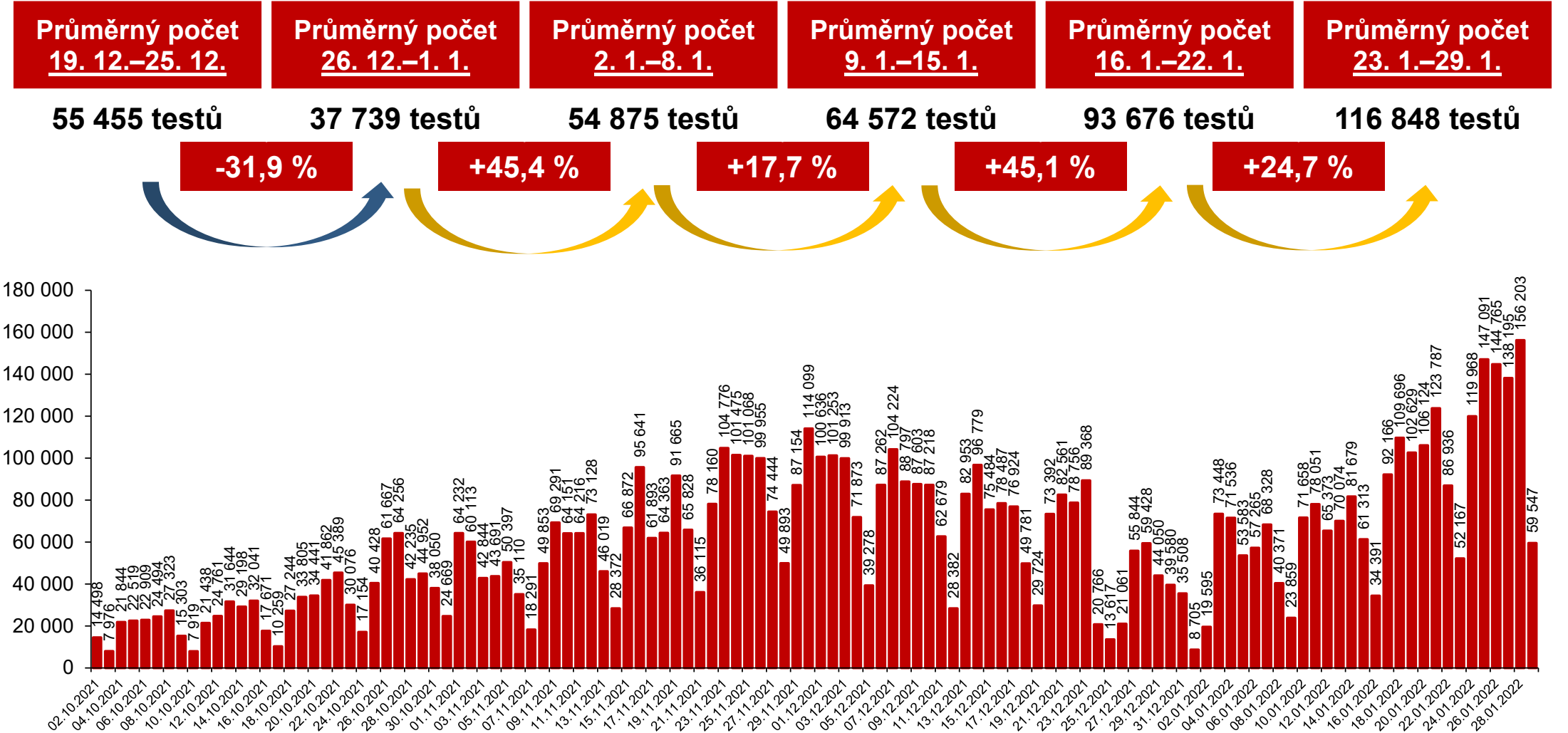


Ostatní



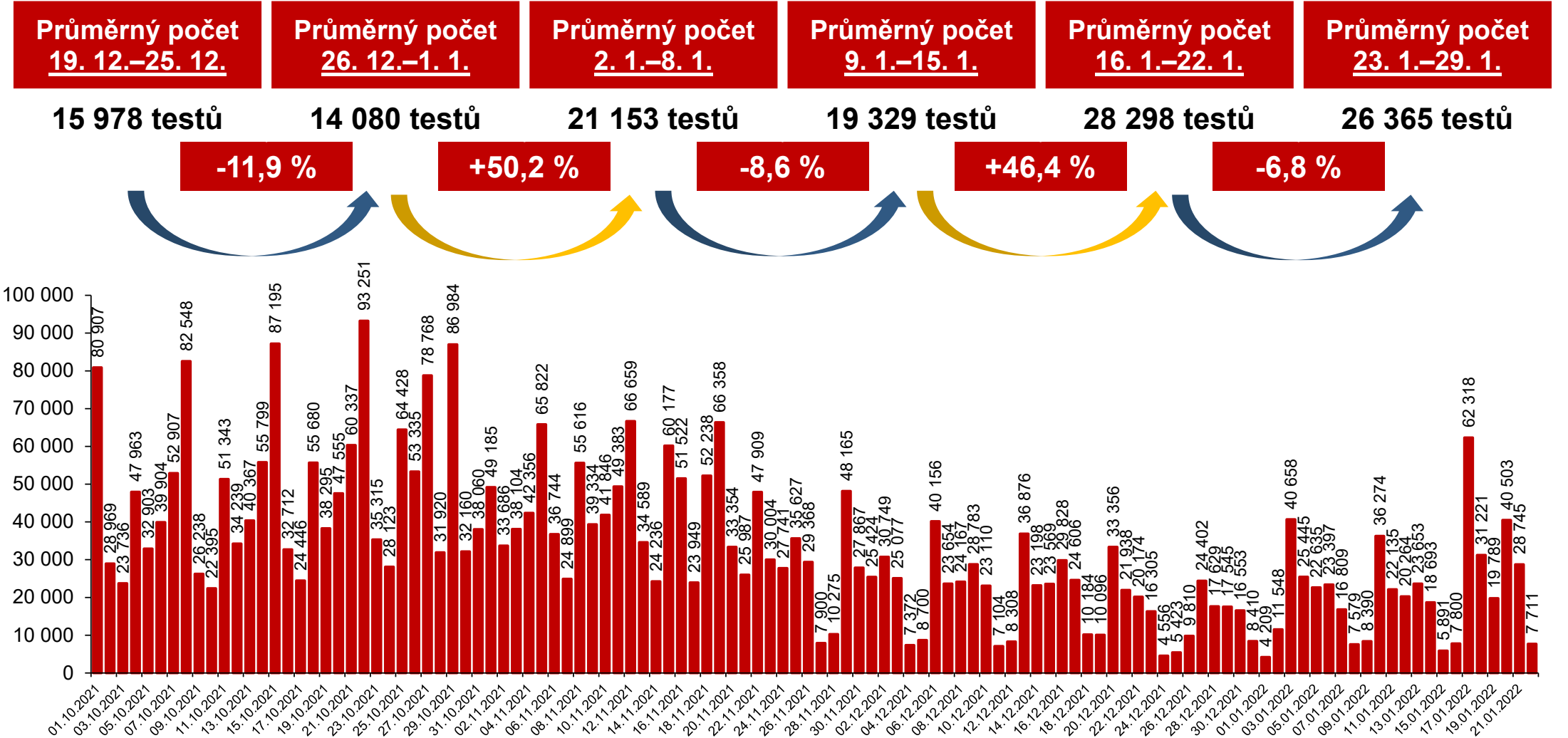
Počty realizovaných PCR testů v čase

Počet PCR testů roste, denní průměr se pohybuje nad 120 000 testů.



Počty realizovaných AG testů v čase

Počet AG testů je stabilní, do trendu zasahuje plošné testování.



Screeningové testy ve školách: výsledky žáků a studentů

Srovnání kol testování

ZŠ - základní školy včetně škol s vyššími vzdělávacími stupni (celkem 4 216 škol); SŠ - střední školy včetně škol s vyššími vzdělávacími stupni (celkem 1 113 škol)

Referenční databáze celkem obsahuje údaje od 5 329 škol

Parametry srovnávající kola testování	ZŠ						SŠ/VoŠ					
	3.1.	6.1.	10.1.	13.1.	17.1.	24.1.	3.1.	6.1.	10.1.	13.1.	17.1.	24.1.
Počet a podíl škol, které nahlásily testy do CFA	4 091 (97,0 %)	4 050 (96,1 %)	4 085 (96,9 %)	3 983 (94,5 %)	4 051 (96,1 %)	4 044 (95,9 %)	1 066 (95,8 %)	1 060 (95,2 %)	1 073 (96,4 %)	1 049 (94,2 %)	1 068 (96,0 %)	1 061 (95,3 %)
Počet nahlášených testů (Ag/PCR)*	883 483 / 17 959	861 013 / 6 674	855 101 / 15 027	827 499 / 5 027	816 952 / 13 848	768 737 / 12 948	362 408 / 5 213	360 778 / 1 195	357 678 / 4 542	347 694 / 872	341 288 / 4 230	319 644 / 3 537
Počet a podíl škol s potvrzenými záchyty	548 (13,0 %)	467 (11,1 %)	779 (18,5 %)	818 (19,4 %)	1403 (33,3 %)	2175 (51,6 %)	274 (24,6 %)	307 (27,6 %)	445 (40,0 %)	492 (44,2 %)	687 (61,7 %)	878 (78,9 %)
Počet a podíl škol s více než 10 záchyty	3 (0,1 %)	0 (0,0 %)	11 (0,3 %)	7 (0,2 %)	49 (1,2 %)	186 (4,4 %)	2 (0,2 %)	1 (0,1 %)	11 (1,0 %)	10 (0,9 %)	37 (3,3 %)	132 (11,9 %)
Počet a podíl škol s 5–10 záchyty	5 (0,9 %)	2 (0,4 %)	61 (7,8 %)	74 (9,0 %)	43 (3,1 %)	603 (27,7 %)	4 (1,5 %)	14 (4,6 %)	63 (14,2 %)	56 (11,4 %)	55 (8,0 %)	313 (35,6 %)
Podíl pozitivně potvrzených Ag testů	38,2 %	38,2 %	57,9 %	57,9 %	49,8 %	50,5 %	36,8 %	42,1 %	60,2 %	61,7 %	59,0 %	58,4 %
Počet PCR potvrzených záchytů nákazy CELKEM**	793	650	1 779	1 754	4 566	10 014	443	537	1 288	1 262	2 644	5 164
Počet PCR potvrzených záchytů na 100 tis. testů**	88,0	74,9	204,5	210,7	549,6	1281,1	120,5	148,4	355,6	362,1	765,2	1597,9

* školy mohou testovat kombinovaně PCR i Ag testy

** Definitivně potvrzené pozitivní záchyty nákazy: potvrzení PCR po Ag testech a primární záchyty PCR ze škol testujících PCR

Počty potvrzených nákaz žáků a studentů ZŠ i SŠ v druhém týdnu i třetím v lednu významně narostly. Rostoucí prevalenci nákaz v populaci také dokládá vysoký podíl potvrzených pozitivních záchytů u antigenních testů (klesá podíl falešných pozitivit u Ag testů).

Screeningové testy ve školách: výsledky žáků a studentů

TESTY 31.1. 2021

ZŠ - základní školy včetně škol s vyššími vzdělávacími stupni (celkem 4 216 škol); SŠ - střední školy včetně škol s vyššími vzdělávacími stupni (celkem 1 113 škol)
Referenční databáze celkem obsahuje údaje od 5 329 škol

Primární testy ve školách a jejich výsledky u žáků a studentů	ZŠ			SŠ			Celkem		
	Ag testy*	PCR testy*	Celkem	Ag testy*	PCR testy*	Celkem	Ag testy*	PCR testy*	Celkem
Školy, které nahlásily testy do CFA: dle typu testu a celkem	3 588	15	3 635 (86,2 %)	931	5	941 (84,5 %)	4 519	20	4 576 (85,9 %)
Počet nahlášených testů	614 965	996	615 961	226 464	733	227 197	841 429	1 729	843 158
Testy ve škole: počet pozitivních výsledků	15 219	24	15 243	5 866	16	5 882	21 085	40	21 125
Testy ve škole: pozitivní výsledky na 100 tis. testů	2474,8	2409,6	2474,7	2590,3	2182,8	2588,9	2505,9	2313,5	2505,5

24.1.
2604,9/100tis.

24.1.
2970,8/100tis.

24.1.
2711,9/100tis.

Počty pozitivních záchytů ve školách přestaly eskalovat, růst se zastavuje a šíření epidemie se s vysokou pravděpodobností dostalo za vrchol (průběžné výsledky, musí být ještě potvrzeno konfirmacemi)

Screeningové testy žáků/studentů ve školách – potvrzené výsledky (dle CFA/ISIN)

PCR ve škole nebo AG potvrzený PCR*

Počty pozitivních žáků a studentů na 100 tis. testů

	ZŠ						SŠ/VoŠ					
	3.1.	6.1.	10.1.	13.1.	17.1.	24.1.	3.1.	6.1.	10.1.	13.1.	17.1.	24.1.
Hlavní město Praha	138,2	115,7	452,2	398,9	1 074,3	1 559,5	186,3	275,3	645,0	702,8	1 160,3	1 452,7
Středočeský kraj	102,3	96,0	254,1	245,2	599,6	1 182,4	169,8	152,1	250,9	314,3	669,6	1 610,3
Jihočeský kraj	74,6	56,1	146,6	165,1	469,5	1 364,4	113,3	113,1	246,9	331,4	861,3	1 732,0
Plzeňský kraj	92,9	51,1	118,5	119,6	482,5	1 187,5	74,0	80,7	183,1	222,0	543,6	1 602,8
Karlovarský kraj	76,7	68,3	175,8	358,8	765,8	1 410,5	91,3	177,1	562,6	454,5	701,4	1 918,2
Ústecký kraj	106,3	67,3	182,5	242,0	567,2	1 237,2	135,1	126,3	317,8	373,4	1 076,1	1 684,6
Liberecký kraj	83,5	95,1	196,5	217,5	473,3	1 168,4	57,4	250,7	282,5	322,5	643,6	1 677,4
Královéhradecký kraj	74,0	70,4	158,5	197,5	540,5	1 324,6	78,7	93,7	284,1	334,0	650,5	1 682,6
Pardubický kraj	74,1	71,0	145,0	188,6	553,4	1 423,5	75,7	101,3	323,2	188,9	643,7	1 449,8
Kraj Vysočina	63,3	40,2	85,6	77,6	231,2	1 127,7	125,5	113,7	183,1	159,2	352,1	1 490,6
Jihomoravský kraj	80,6	76,2	177,0	186,7	427,9	1 204,3	90,0	116,8	303,7	296,8	533,7	1 492,2
Olomoucký kraj	52,2	75,3	229,1	194,5	546,1	1 439,7	102,9	104,3	554,5	548,2	1 242,3	2 067,8
Zlínský kraj	72,4	59,3	213,9	238,2	447,1	1 429,4	162,3	200,5	421,6	361,3	960,5	2 000,5
Moravskoslezský kraj	70,7	53,8	97,7	92,5	341,6	1 082,3	86,0	80,1	224,0	176,7	446,2	1 275,2
CELKEM	88,0	74,9	204,5	210,7	549,6	1 281,1	120,5	148,4	355,6	362,1	765,2	1 597,9

První výsledky samotestů zaměstnanců k 31. 1. 2022

Počty pozitivních záchytů, stav hlášení z firem celkem za období 17. 1. 2022 – 31. 1. 2022

Kraj	Věk			ČR celkem	Cizinci	Celkový počet
	< 30	30-64	65+			
ČR	12 196	60 210	1 419	73 825	6 308	80 133
Hlavní město Praha	1 094	4 997	288	6 379	816	7 195
Středočeský kraj	1 558	7 258	186	9 002	1 031	10 033
Jihočeský kraj	664	3 355	80	4 099	250	4 349
Plzeňský kraj	708	3 331	89	4 128	809	4 937
Karlovarský kraj	309	1 533	45	1 887	73	1 960
Ústecký kraj	1 066	5 029	114	6 209	260	6 469
Liberecký kraj	599	3 173	75	3 847	521	4 368
Královéhradecký kraj	659	3 315	82	4 056	335	4 391
Pardubický kraj	772	3 289	58	4 119	379	4 498
Kraj Vysočina	650	3 019	47	3 716	297	4 013
Jihomoravský kraj	1 115	5 704	109	6 928	593	7 521
Olomoucký kraj	737	3 846	69	4 652	175	4 827
Zlínský kraj	801	4 465	73	5 339	256	5 595
Moravskoslezský kraj	1 430	7 727	100	9 257	501	9 758

Ke confirmaci je
dohlášeno 62,2%
pozitivních
samotestů.

Z confirmovaných
testů je pozitivita
potvrzena v 83,6%
případů.

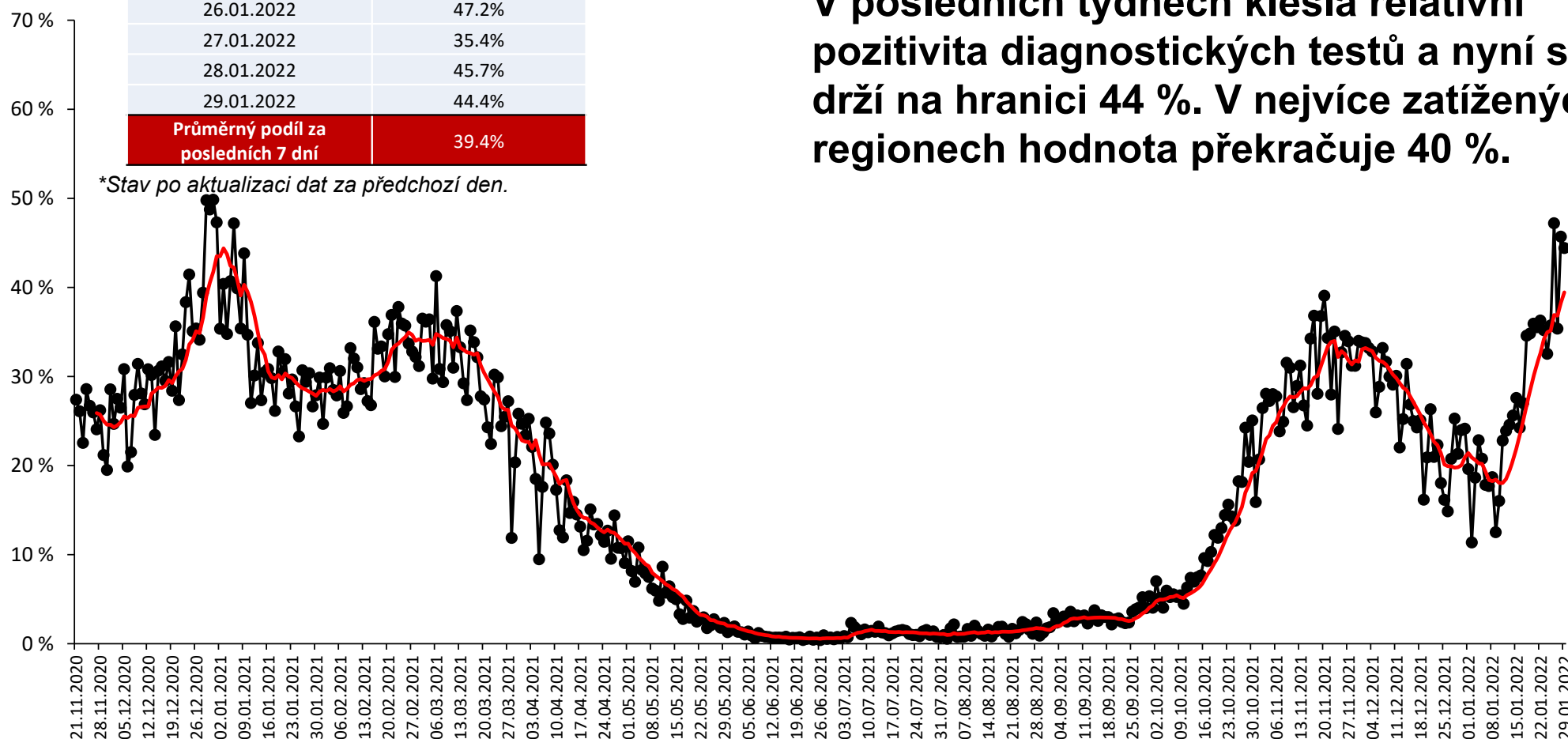
Celkem 21 případů
zachycených ve
firmách bylo dosud
hospitalizováno, z
toho 4 na JIP.

Podíl pozitivních testů: diagnostické indikace

Datum*	Podíl pozitivních případů
23.01.2022	35.2%
24.01.2022	32.5%
25.01.2022	35.7%
26.01.2022	47.2%
27.01.2022	35.4%
28.01.2022	45.7%
29.01.2022	44.4%
Průměrný podíl za posledních 7 dní	39.4%

*Stav po aktualizaci dat za předchozí den.

Podíl pozitivních testů v ČR



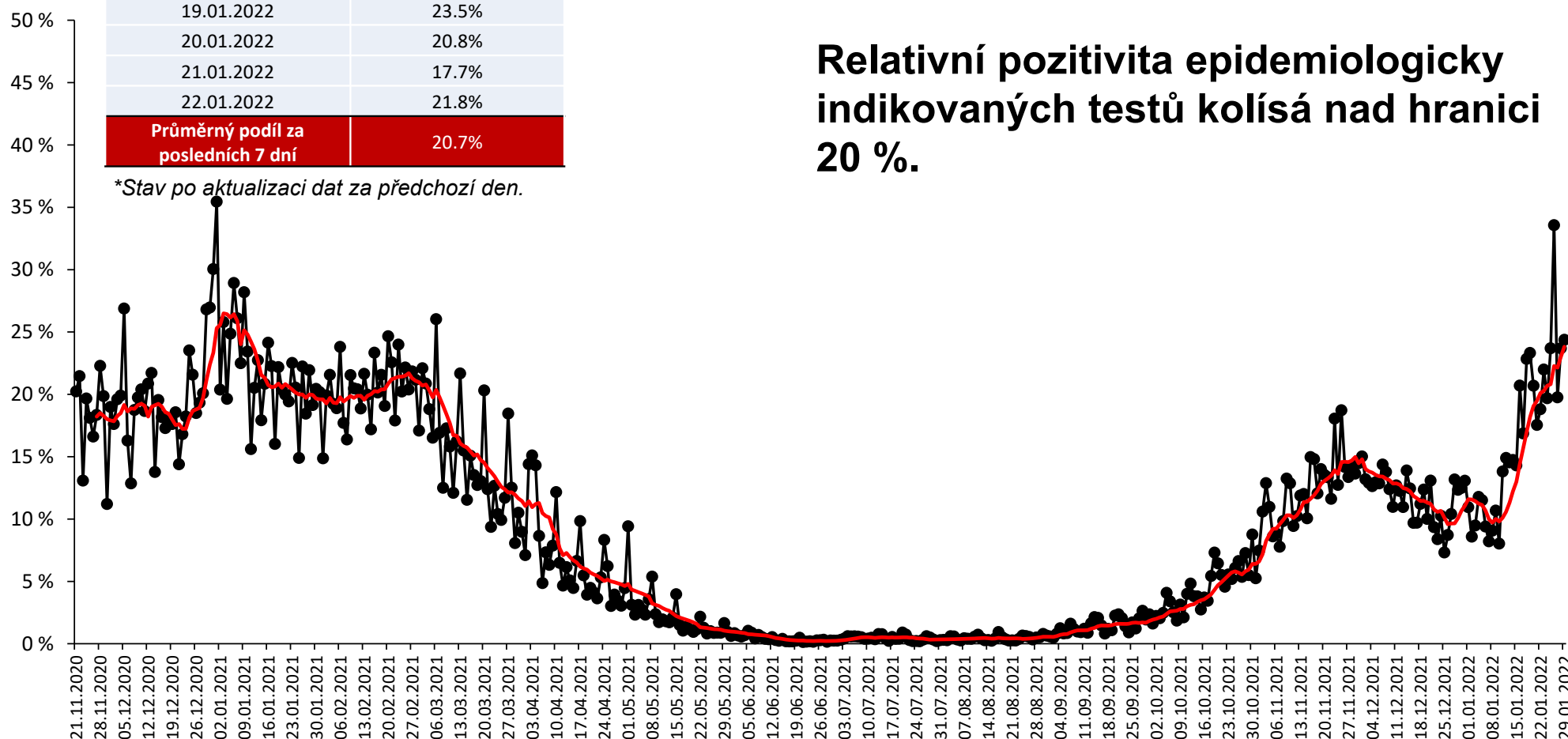
Podíl pozitivních testů: epidemiologické indikace

Datum*	Podíl pozitivních případů
16.01.2022	20.9%
17.01.2022	17.0%
18.01.2022	23.0%
19.01.2022	23.5%
20.01.2022	20.8%
21.01.2022	17.7%
22.01.2022	21.8%
Průměrný podíl za posledních 7 dní	20.7%

*Stav po aktualizaci dat za předchozí den.

Relativní pozitivita epidemiologicky indikovaných testů kolísá nad hranici 20 %.

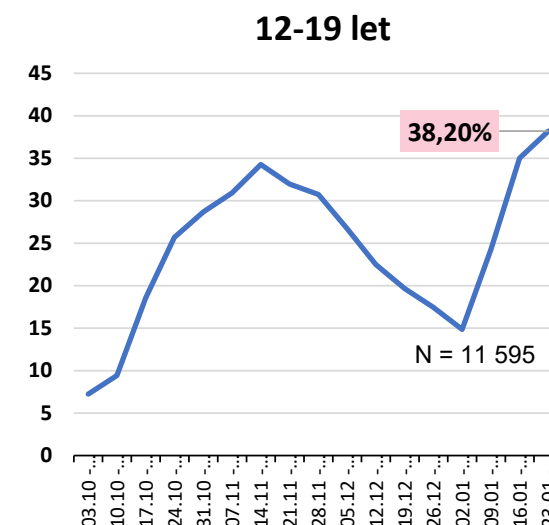
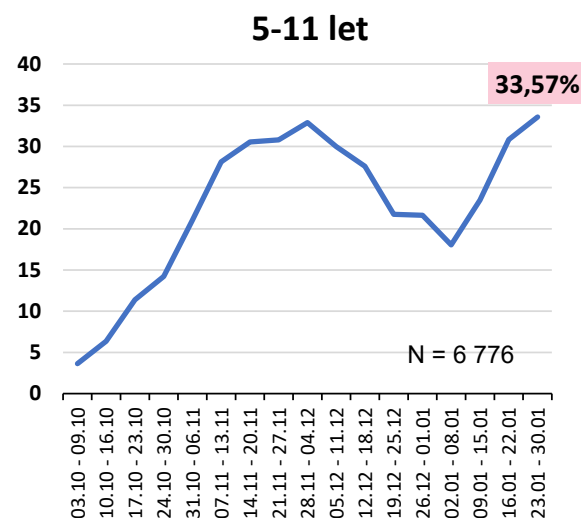
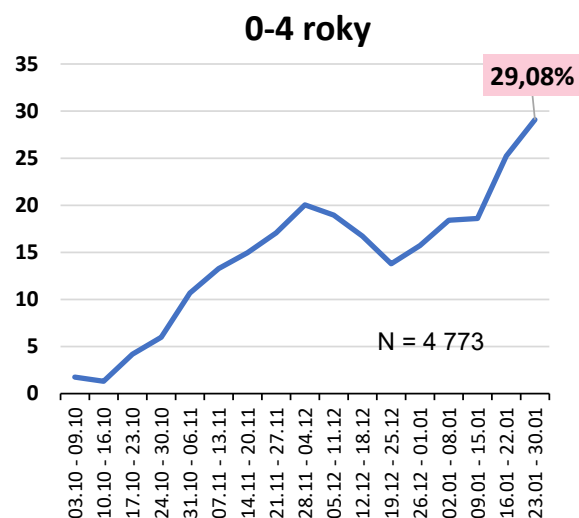
Podíl pozitivních testů v ČR



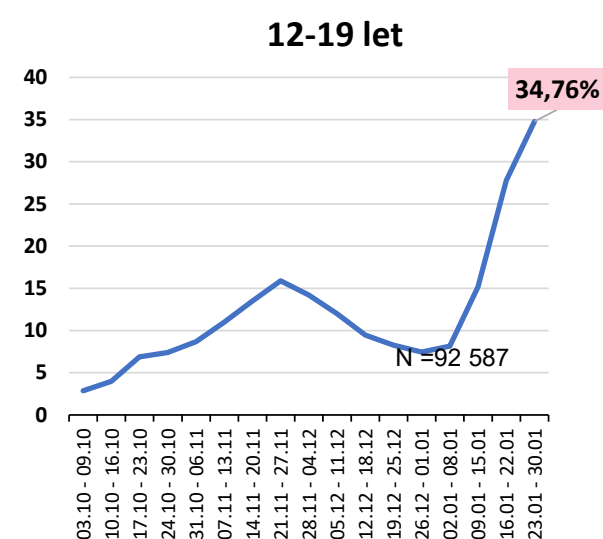
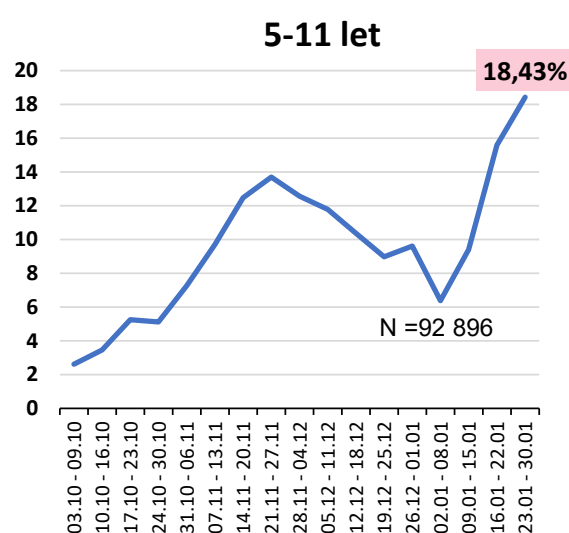
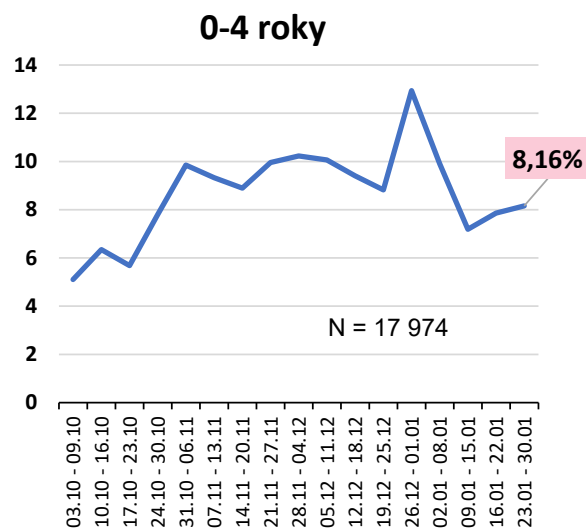
Relativní pozitivita testů u dětí a mladistvých

Relativní pozitivita indikovaných testů za daný časový úsek

Testy s diagnostickou
nebo klinickou indikací



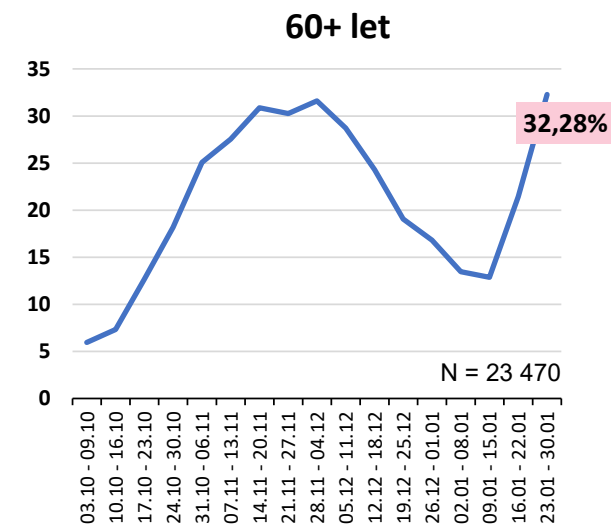
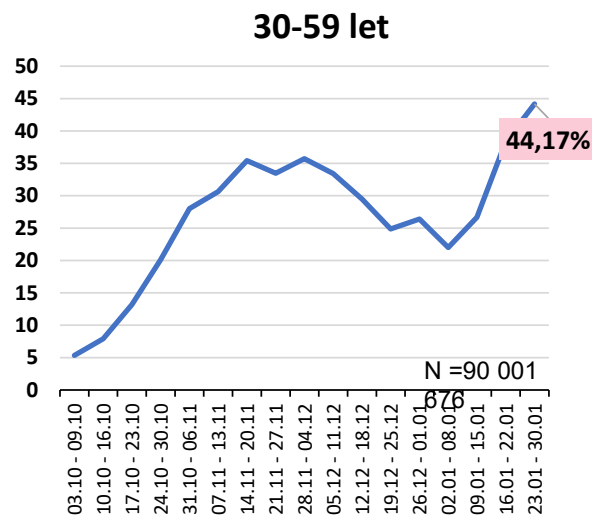
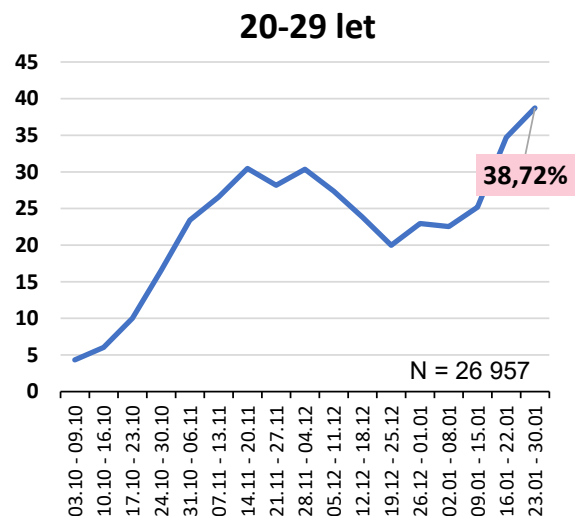
Testy s epidemiologickou
indikací



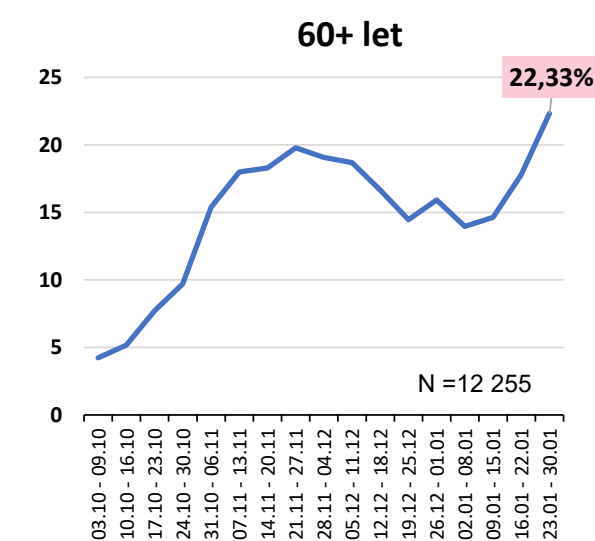
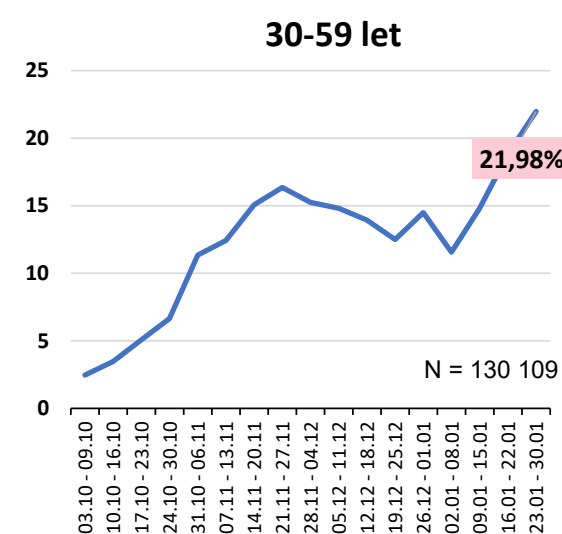
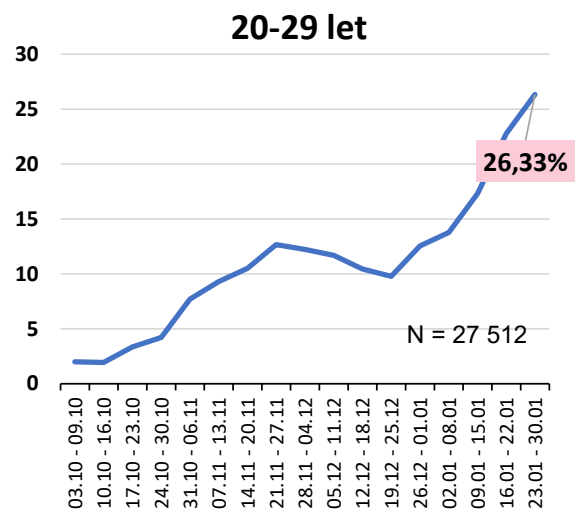
Relativní pozitivita testů u dospělých

Relativní pozitivita indikovaných testů za daný časový úsek

Testy s diagnostickou
nebo klinickou indikací



Testy s epidemiologickou
indikací



Datová a informační základna pro management pandemie COVID-19

**Stručný souhrn a popis situace
s ohledem na šíření varianty Omikron**

Po 10. lednu začala epidemie významně zesilovat a většina indikátorů populační zátěže stále ukazuje na významný růst prevalence nákaz. Avšak zdravotní dopady jsou zatím relativně malé, zátěž nemocnic zvládnutelná.

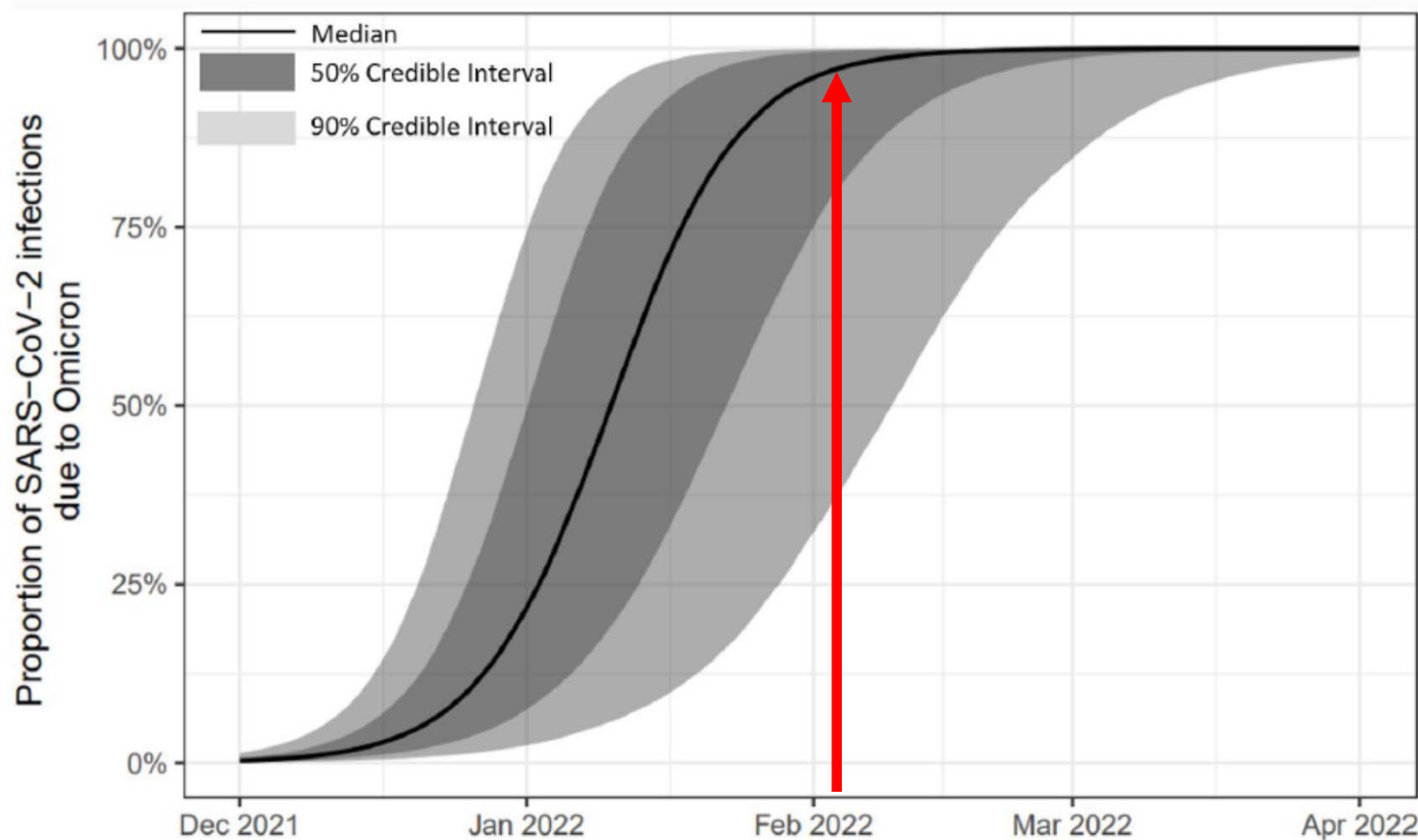


Populační hodnoty klíčových indikátorů šíření nákazy, včetně ukazatelů zdravotního dopadu, jsou ale stále rizikové. Z toho důvodu dosud nelze vyloučit riziko zvýšené nemocnosti včetně zátěže nemocnic.

- **Denní počty nových případů** se v maximech pracovních dnů pohybují až nad 50 000, **z toho jsou vyšší stovky potenciálně zranitelných pacientů**, u kterých stále hrozí riziko těžkého průběhu nemoci
- Populační **relativní pozitivita u klinicky indikovaných testů** významně narostla, v nejvíce zatížených krajích dosahuje hranice 40%.
- Postupně narůstá celkový počet hospitalizovaných, počty pacientů na JIP celkově stagnují, v nejvíce zatížených regionech ale rostou

Predikce rizika: ECDC, 15.12. 2021

Figure 6. Predicted proportion of SARS-CoV-2 infections caused by the Omicron VOC



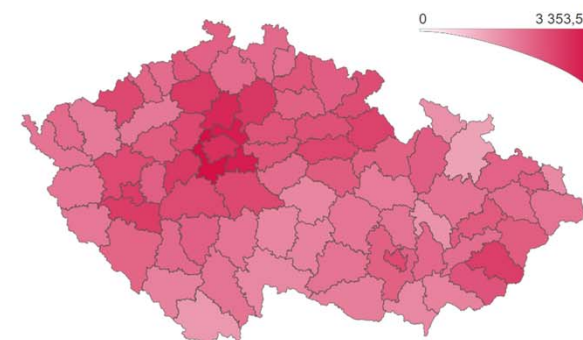
Omikron převážil v evropské populaci již v prvních týdnech roku 2022.

V ČR se Omikron šíří komunitně. Nejvyšší riziko nese Praha a s ní související okresy STČ.

Suspektní záchyty varianty Omicron dle zpráv SZÚ

Záchyty Omikronu / diskriminační PCR

Datum	Suspektní omikron (L452R neg.)	Celkový počet případů SARS-CoV-2 vyšetřovaných pro L452R mutaci	Odhad procenta záchytů varianty omikron
30. 1. 2022 *	901	919	98,04 %
29. 1. 2022 *	2181	2215	98,46 %
28. 1. 2022 *	5557	5643	98,47 %
27. 1. 2022 *	6997	7212	97,01 %
26. 1. 2022 *	9305	9606	96,86 %
25. 1. 2022 *	12200	12573	97,03 %
24. 1. 2022 *	14674	15081	97,30 %
23. 1. 2022 *	2901	2969	97,70 %



Data z ÚZIS hodnocená v intervalu 8 dní, vyhodnocovány jsou datové sady z diskriminační PCR, kombinace mutací L452R negat. a K417N pozit. (v kombinaci), nebo N501Y pozit. (v kombinaci) nebo Del69_70 pozit. (osamoceně nebo v kombinaci – Del 69_70 je pro omikron poměrně specifická, zvláště pro subvariantu BA.1), dále Y505H (specifická pro omikron). Duplicity jsou odstraněny.

Zpráva za období 2.1. – 9.1.: 9 659 záchytů

Zpráva za období 3.1. – 10.1.: 10 610 záchytů

Zpráva za období 6.1. – 14.1.: 19 130 záchytů

Zpráva za období 9.1. – 16.1.: 29 367 záchytů

Zpráva za období 17.1. – 23.1.: 67 676 záchytů

Zpráva za období 23.1. – 30.1.: 97 449 záchytů



Šíření Omikronu v ČR proběhlo geometrickou řadou a dosáhlo plné populační dominance této varianty. Šíření zasahuje všechny věkové kategorie a sociální skupiny obyvatel, včetně seniorní populace a potenciálně zranitelných osob.

AKTUÁLNÍ DATA POTVRZUJÍ POKRAČUJÍCÍ NÁRŮST NÁKAZ U ZDRAVOTNICKÝCH PRACOVNÍKŮ A U PRACOVNÍKŮ V POBYTOVÝCH SOCIÁLNÍCH ZAŘÍZENÍCH.

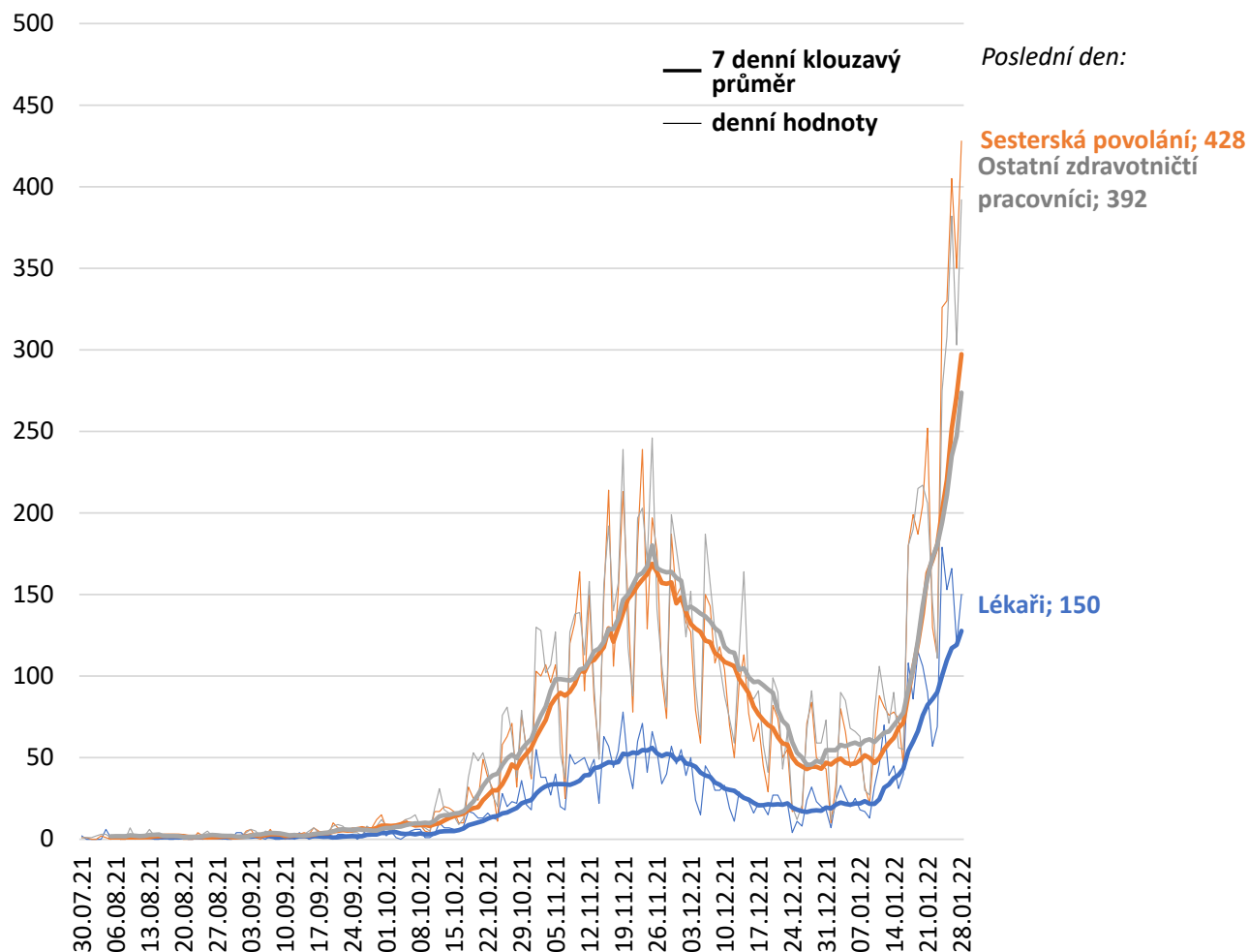


I u těchto profesních skupin je patrné, že ochranný efekt dvou dávek vakcinace proti nákaze v čase významně klesá (v prosinci k cca 60%, v lednu až k 40%). Avšak posilující dávka vrátila na konci roku 2021 ochranu proti nákaze zpět nad hodnotu > 85%. V lednu pozorujeme pokles ochrany proti nákaze i u posilujících dávek (k cca 50%), zejména u ZP, kteří ji měli aplikovanou před více než 4 měsíci. Ochranný efekt očkování proti těžkému průběhu nemoci je ale trvale velmi významný, v současnosti registrujeme pouze jednotky ZP s těžším průběhem nemoci po očkování.



Počty pracovníků ve zdravotnictví s nákazou COVID-19

Počet nově COVID-19 pozitivních (incidence), **stav k 28. 1. 2022**

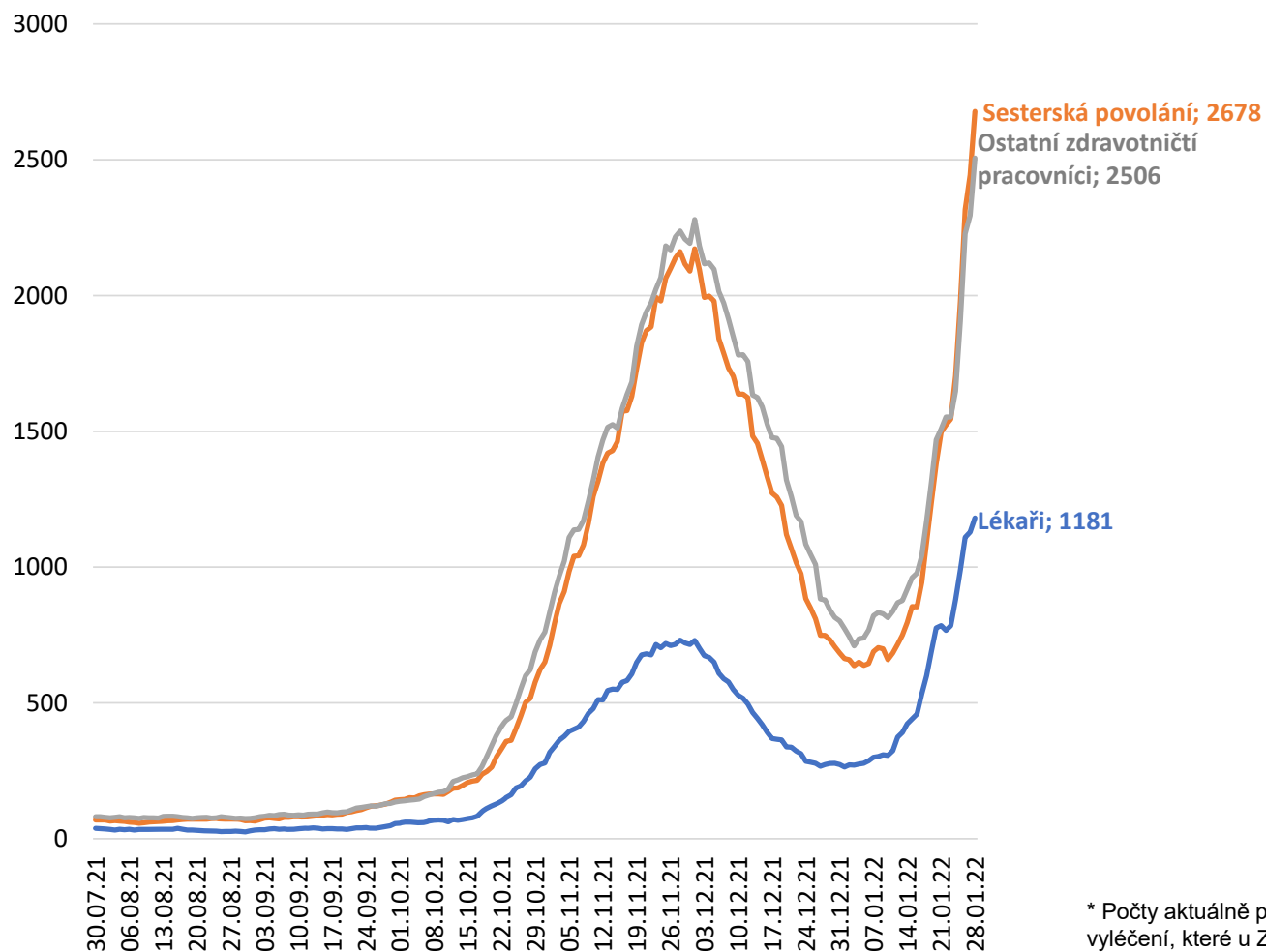


7 denní klouzavý průměr (poslední den)	Lékaři	Sesterská povolání	Ostatní zdravotničtí pracovníci	CELKEM
Hlavní město Praha	39 (32)	72 (78)	62 (76)	173 (186)
Středočeský kraj	10 (11)	26 (37)	25 (38)	60 (86)
Jihočeský kraj	6 (6)	14 (24)	14 (20)	35 (50)
Plzeňský kraj	5 (7)	15 (11)	14 (12)	35 (30)
Karlovarský kraj	2 (2)	7 (11)	7 (8)	16 (21)
Ústecký kraj	5 (6)	15 (20)	19 (34)	39 (60)
Liberecký kraj	5 (6)	12 (14)	10 (19)	28 (39)
Královéhradecký kraj	8 (11)	19 (26)	12 (16)	39 (53)
Pardubický kraj	6 (5)	13 (18)	11 (15)	31 (38)
Kraj Vysočina	4 (4)	11 (17)	9 (14)	24 (35)
Jihomoravský kraj	13 (25)	29 (45)	27 (41)	70 (111)
Olomoucký kraj	7 (11)	18 (28)	15 (21)	40 (60)
Zlínský kraj	5 (4)	15 (34)	11 (17)	32 (55)
Moravskoslezský kraj	12 (20)	32 (65)	36 (61)	80 (146)
CELKEM	128 (150)	297 (428)	274 (392)	699 (970)

Zdroj: ISIN – Informační systém infekční nemocí

Počty pracovníků ve zdravotnictví s nákazou COVID-19

Aktuální počet COVID-19 pozitivních (prevalence)*, **stav k 28. 1. 2022**



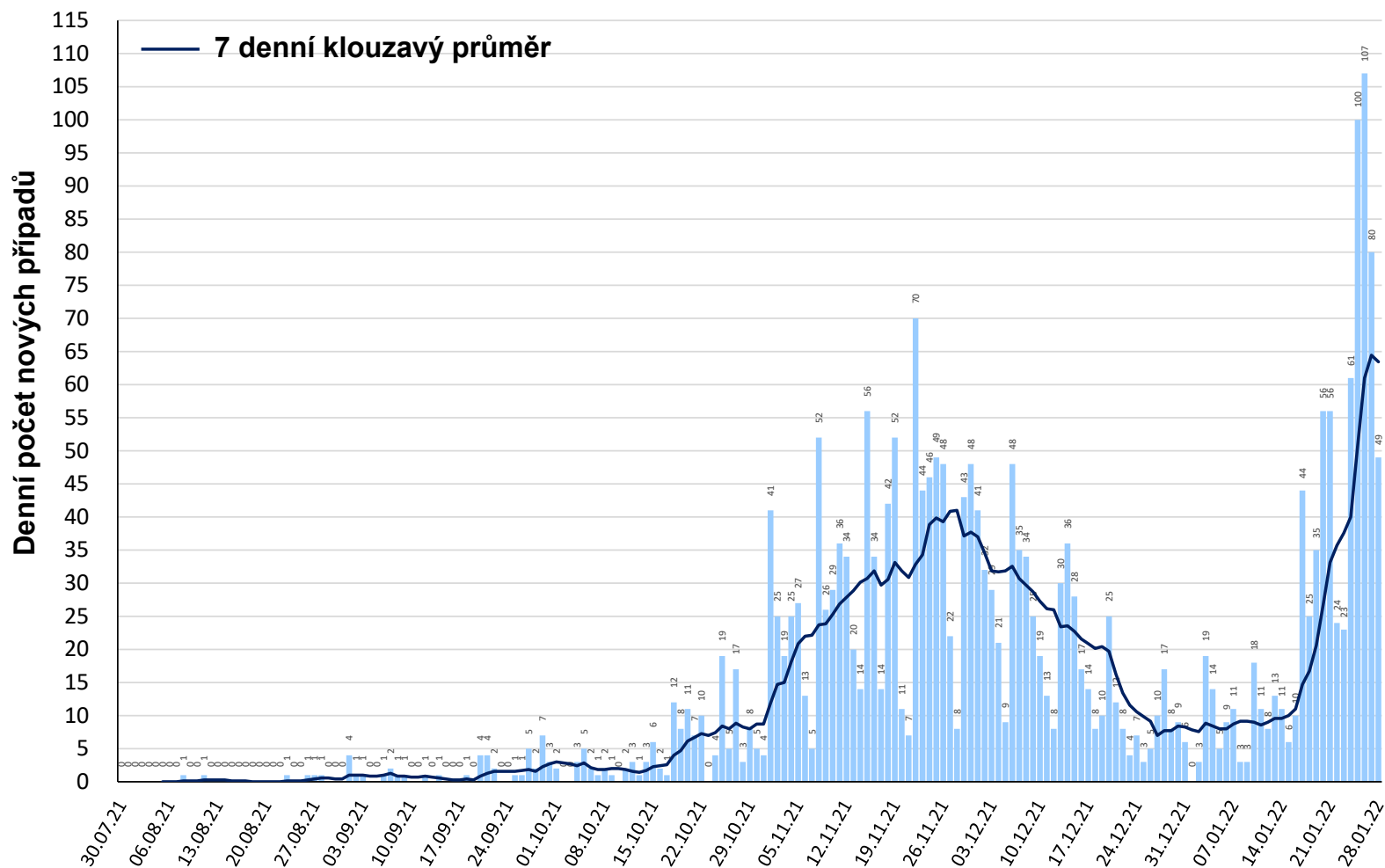
Zdroj: ISIN – Informační systém infekční nemoci

	Lékaři	Sesterská povolání	Ostatní zdravotničtí pracovníci	CELKEM
Hlavní město Praha	363	653	590	1 606
Středočeský kraj	88	236	217	541
Jihočeský kraj	52	140	117	309
Plzeňský kraj	55	139	139	333
Karlovarský kraj	20	59	62	141
Ústecký kraj	50	149	174	373
Liberecký kraj	48	105	110	263
Královéhradecký kraj	80	157	112	349
Pardubický kraj	50	125	103	278
Kraj Vysočina	33	103	75	211
Jihomoravský kraj	124	258	261	643
Olomoucký kraj	69	157	137	363
Zlínský kraj	48	137	114	299
Moravskoslezský kraj	101	260	295	656
CELKEM	1 181	2 678	2 506	6 365

* Počty aktuálně pozitivních ZP jsou nadhodnocené z důvodu zpoždění v aktualizaci údajů o negativitě/vyléčení, které u ZP provádí KHS. Odhadovaný počet pravděpodobně již negativních ZP je 64 celkem (13 lékařů, 27 sester, 24 jiných ZP), odhad vychází z počtu aktuálně pozitivních ZP s datem positivity starším než 14 dní.

Počty nově COVID-19 pozitivních pracovníků v zařízeních sociálních služeb

Počet nových COVID-19 pozitivních (incidence), **stav k 28. 1. 2022**



Zdroj: ISIN – Informační systém infekční nemocí, modul sociálních služeb

	CELKEM za posledních 7 dní
Hlavní město Praha	29
Středočeský kraj	39
Jihočeský kraj	40
Plzeňský kraj	10
Karlovarský kraj	4
Ústecký kraj	46
Liberecký kraj	5
Královéhradecký kraj	31
Pardubický kraj	21
Kraj Vysočina	22
Jihomoravský kraj	36
Olomoucký kraj	38
Zlínský kraj	52
Moravskoslezský kraj	71
CELKEM	444
7 denní klouzavý průměr	63

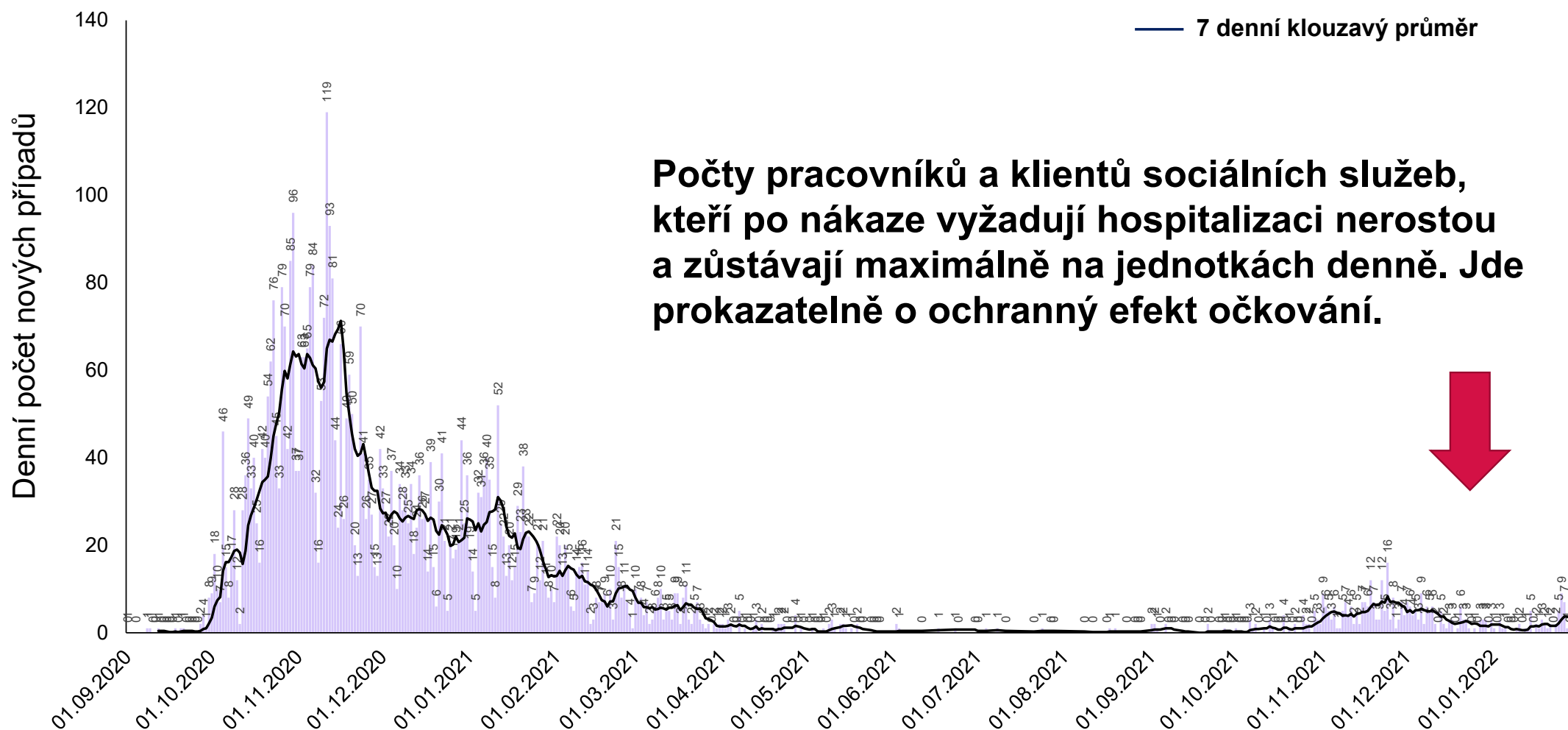
Klienti a pracovníci v sociálních službách vyžadující hospitalizaci z důvodu COVID-19



MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ
ČESKÉ REPUBLIKY



Zdroj dat: ISIN a ISIN – modul sociálních služeb



Ochranný efekt vakcinace je stále zásadní a vysoký. Klesá sice ochrana proti nákaze samotné u očkování dvěma dávkami, ale posilující dávka ji vrací zpět na více než 60%. Ochrana proti těžkému průběhu nemoci trvá, u zranitelných skupin po posilující dávce vyšší než 90%.



Klíčové ukazatele a rizikové faktory po posouzení vývoje epidemie

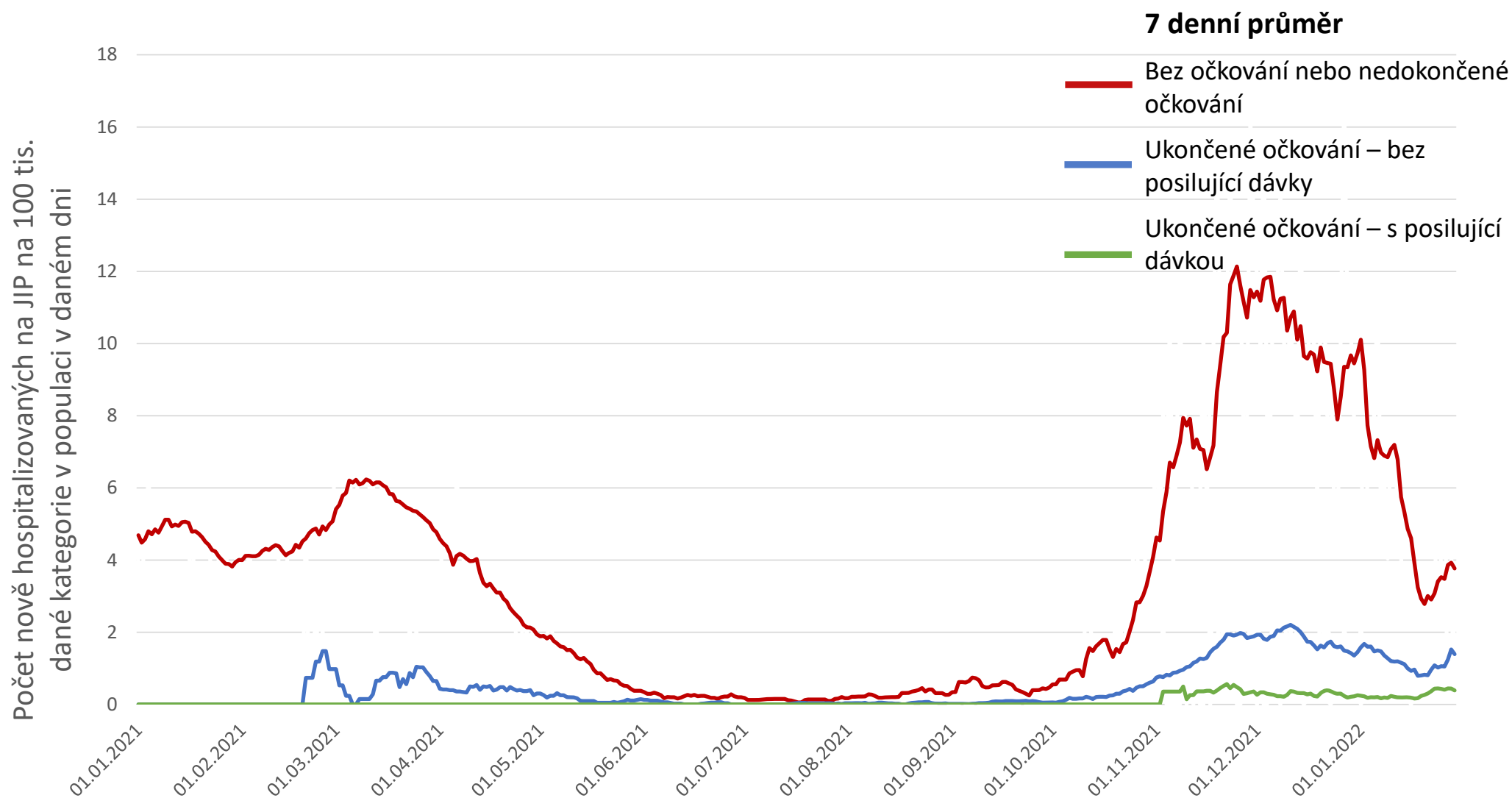
31.1.2022

POPULACE 65+ OCHRANNÝ EFEKT (OE) DOKONČENÉHO OČKOVÁNÍ BEZ POSILUJÍCÍ DÁVKY *	Oproti neočkovaným*
OE PROTI NÁKAZE	29.1%
OE PROTI HOSPITALIZACI	54.1%
OE PROTI LÉČBĚ NA JIP	61.8%
OE PROTI LÉČBĚ NA UPV/ECMO	78.3%

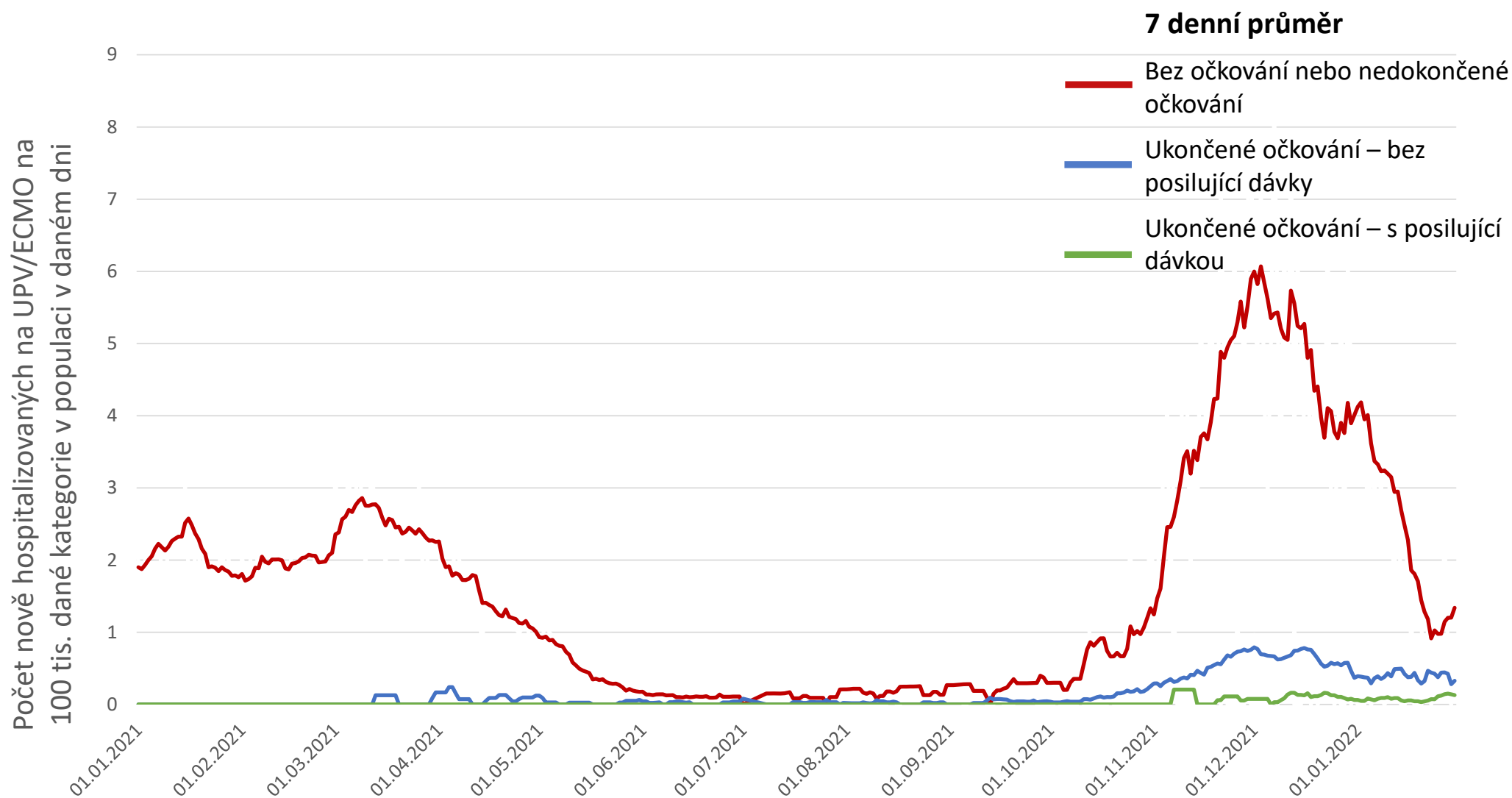
POPULACE 65+ OCHRANNÝ EFEKT (OE) DOKONČENÉHO OČKOVÁNÍ S POSILUJÍCÍ DÁVKOU *	Oproti neočkovaným*
OE PROTI NÁKAZE	54.0%
OE PROTI HOSPITALIZACI	87.2%
OE PROTI LÉČBĚ NA JIP	90.2%
OE PROTI LÉČBĚ NA UPV/ECMO	100.0%

* Kalkulováno ze 7denních kumulativních počtů případů onemocnění; vždy ve srovnání populace s dokončeným očkováním vs. populace neočkovaná

Počet nově hospitalizovaných s COVID-19 na JIP na 100tis. osob v očkované a neočkované populaci (populace 65+)



Počet nově hospitalizovaných s COVID-19 na UPV/ECMO na 100tis. osob v očkované a neočkované populaci (populace 65+)



Datová a informační základna pro management pandemie COVID-19

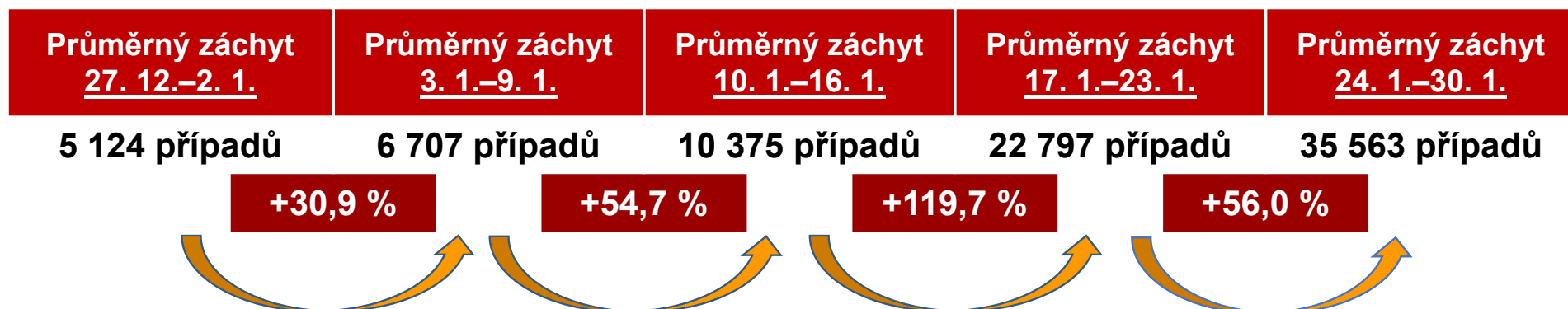
**Stručný souhrn a popis situace
s ohledem na šíření varianty Omikron**

Zátěž regionů ve vzájemném srovnání krajů k 2. 2. 2022

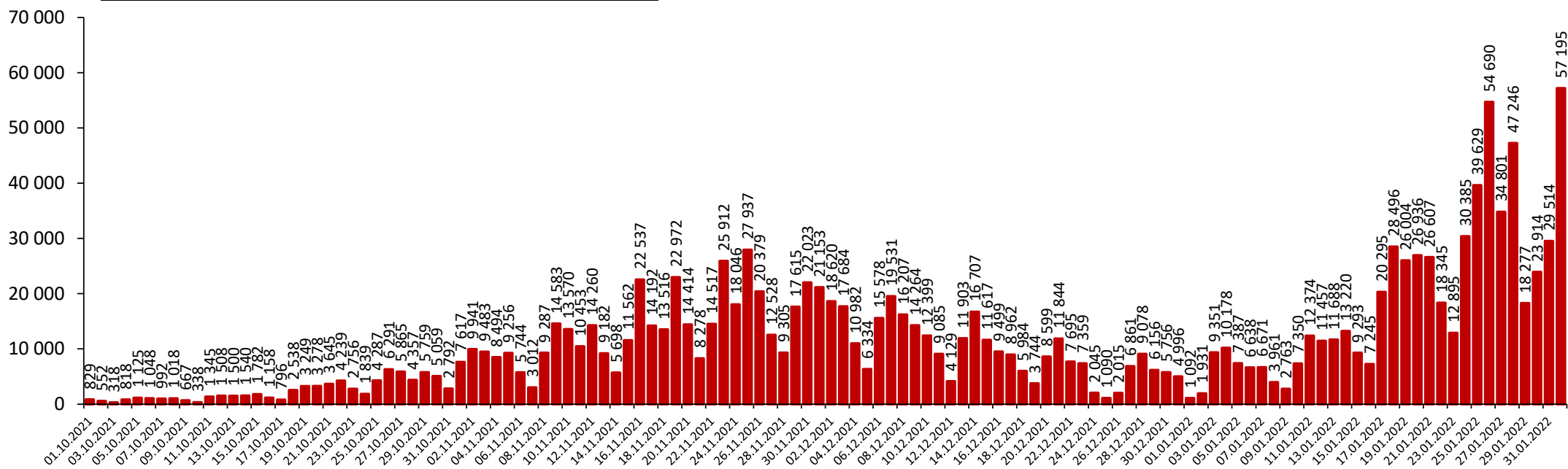
Název kraje	7denní počet nových případů na 100 tis. obyv.	14denní počet nových případů na 100 tis. obyv.	7denní relativní pozitivita indikovaných (Dg/Epi) testů v % *
Hlavní město Praha	2874.5	5494.9	41.9 % / 19.5 %
Středočeský kraj	2834.1	5003.3	43.2 % / 23.4 %
Zlínský kraj	2649.6	4321.5	47.8 % / 30.3 %
Královéhradecký kraj	2624.2	4349.6	40.3 % / 26.5 %
Plzeňský kraj	2565.5	4236.3	39.6 % / 25.8 %
Jihomoravský kraj	2494.5	3802.7	39.0 % / 26.9 %
Pardubický kraj	2443.1	4039.7	41.3 % / 27.1 %
Ústecký kraj	2425.8	4138.3	43.9 % / 25.3 %
Liberecký kraj	2366.2	3795.5	45.2 % / 28.8 %
Moravskoslezský kraj	2241.9	3436.9	42.8 % / 26.3 %
Olomoucký kraj	2095.7	3454.4	45.2 % / 25.7 %
Jihočeský kraj	2089.8	3548.4	40.1 % / 25.6 %
Kraj Vysočina	2071.1	3132.7	42.2 % / 27.5 %
Karlovarský kraj	1998.2	3529.0	44.5 % / 24.7 %
ČR	2482.7	4172.2	42.0 % / 24.9 %

Denní nárůsty počtu nakažených začínají zpomalovat, šíření epidemie se blíží k svému vrcholu. Praha a Středočeský kraj jsou již s vysokou pravděpodobností za kulminací populační zátěže.

Vývoj počtu pozitivních případů ukazuje na nastupující zrychlení šíření epidemie



Aktuální odhad R pro ČR: 1,2 – 1,4



Projekce krátkodobých modelů SIR pro vývoj epidemie v lednu



ONEMOCNĚNÍ
AKTUÁLNĚ



MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ
ČESKÉ REPUBLIKY

V návaznosti na novou kalibraci modelu 14. 1. byly připraveny nové krátkodobé projekce vývoje*

- **Scénář A (scénář pomalého růstu; předpokládané $R = 1,1$)**
 - pomalý nárůst díky testování, proočkovanosti, dodržování opatření apod.
- **Scénář B (scénář středního růstu; předpokládané $R = 1,2$)**
 - střední nárůst díky testování, proočkovanosti, dodržování opatření apod.
- **Scénář C (scénář rychlého růstu, předpokládané $R = 1,3$)**
 - pokračující zřetelný růst, nedostatečná kolektivní imunita, vakcinace významně v čase nepostupuje a projevuje se schopnost viru prolomit vakcinaci
- **Scénář D (scénář velmi rychlého růstu, předpokládané $R = 1,4$)**
 - významně vyšší přenosnost nové varianty viru, nedostatečná kolektivní imunita, vakcinace významně v čase nepostupuje a projevuje se schopnost viru prolomit vakcinaci a v čase klesající efektivita vakcinace, nedostatečná aplikace boosteru
- **Scénář E (scénář extrémního růstu, předpokládané $R = 1,8$)**
 - scénář simulující velmi vysokou přenosnost nové varianty omikron

Krátkodobé projekce vývoje na bázi modelů SIR nenahrazují dlouhodobé populační modely sledování vývoje epidemie. Projekce slouží zejména k doložení pravděpodobného vývoje počtu nových případů při dané dynamice růstu virové zátěže, tedy pro přípravu kapacit v managementu epidemie. Projekce vychází z reálných dat a trendů posledních cca tří týdnů a ukazují možný vývoj při dané hodnotě R a při zachování objemu a struktury prováděných testů

*Projekce odpovídají kalibraci reprodukčního čísla epidemiologickým modelem pro krátkodobé predikce ÚZIS ČR v segmentu od 27. 12. 2021 do 13. 1. 2022, odhad 1,26 (1,00–1,51), interval odpovídá 95% intervalu neurčitosti z odhadů získaných kalibrací modelu, kalibračním cílem byly denní přírůstky s vyjmutím volných dnů a exponenciální vahou. Scénáře pro různou dynamiku šíření epidemie v následujícím období jsou aplikovány od 6. 1. 2022.

7denní hodnoty na 100 tisíc obyvatel: krátkodobá projekce vývoje

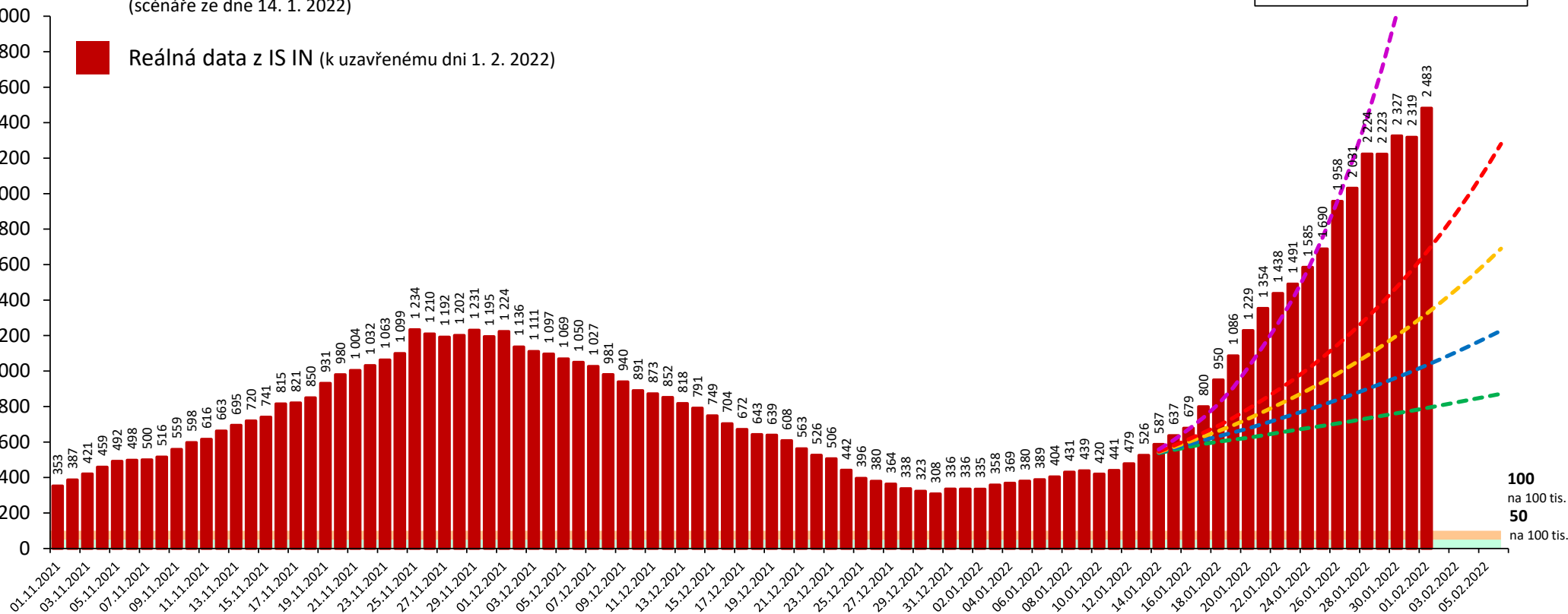
7denní kumulativní počet osob s nově prokázanou nákazou COVID-19 na 100 tis. osob

Predikované hodnoty

- Epidemická křivka odpovídající $R = 1,80$
 - Epidemická křivka odpovídající $R = 1,40$
 - Epidemická křivka odpovídající $R = 1,30$
 - Epidemická křivka odpovídající $R = 1,20$
 - Epidemická křivka odpovídající $R = 1,10$
- (scénáře ze dne 14. 1. 2022)

Reálná data z IS IN (k uzavřenému dni 1. 2. 2022)

6. 2. 2022
(7denní kum. počet na 100 tis.)
??? na 100 tisíc
2 280 na 100 tisíc
1 690 na 100 tisíc
1 228 na 100 tisíc
872 na 100 tisíc

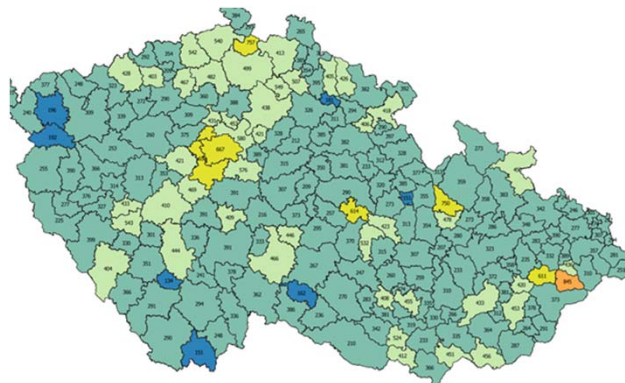


Modelované hodnoty byly korigovány, aby odpovídaly celotýdenním hodnotám, včetně volných dnů (81 % průměrné hodnoty v pracovních dnech).

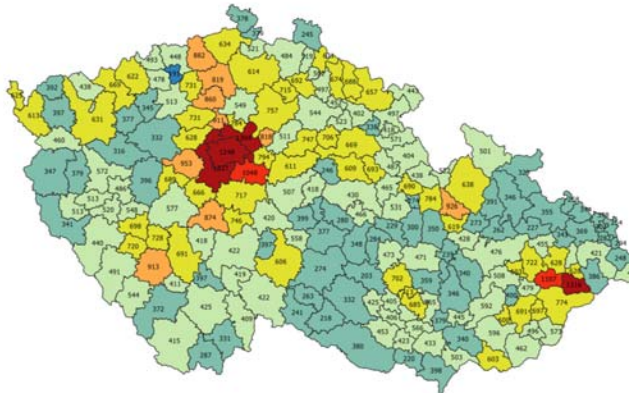
100
na 100 tis.
50
na 100 tis.

7 denní počet nových případů (na 100 000 obyv.) v ORP

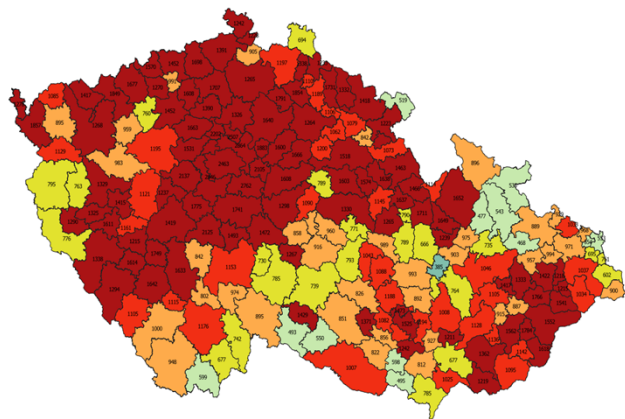
08. 01. 2022



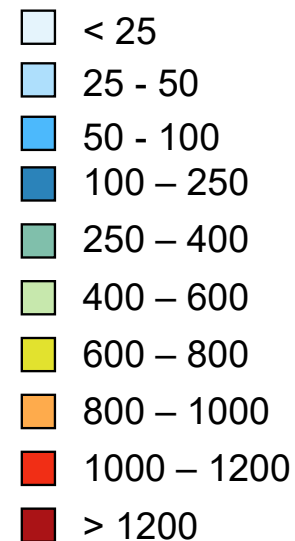
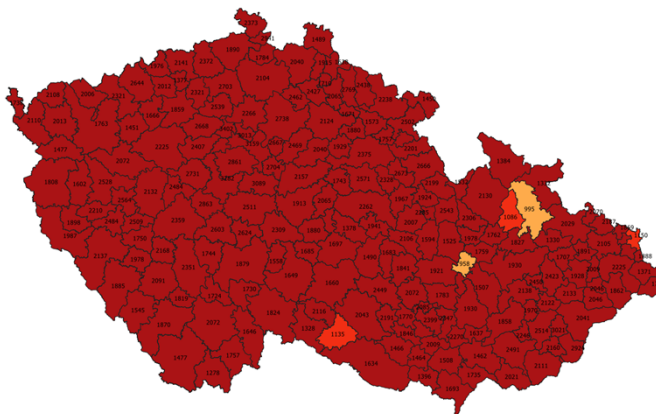
15. 01. 2022



22. 01. 2022



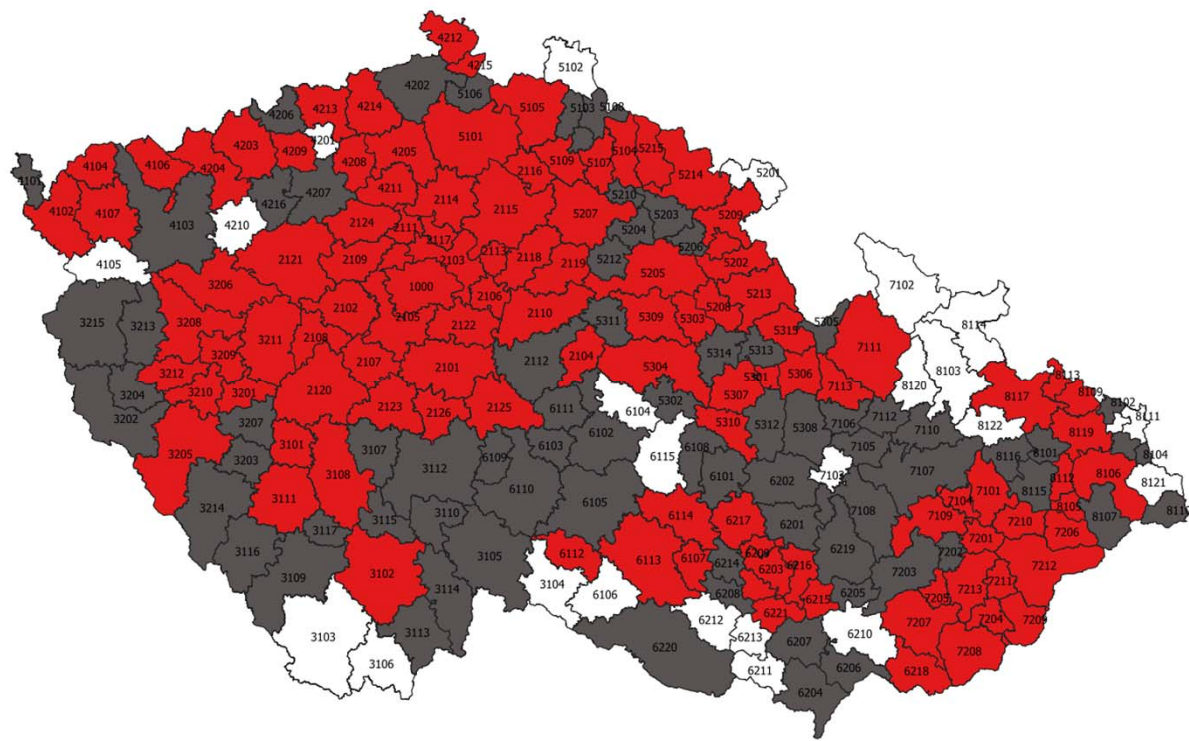
31. 01. 2022



Koncem ledna 2022 začalo šíření varianty Omikron kulminovat a vysoký počet nálezů zasáhl všechny regiony.

Přehled ORP s potenciálně rizikovými epidemickými hodnotami
(kalkulace s hranicí týdenního záchytu 1500 případů / 100tis. obyv.)

ORP

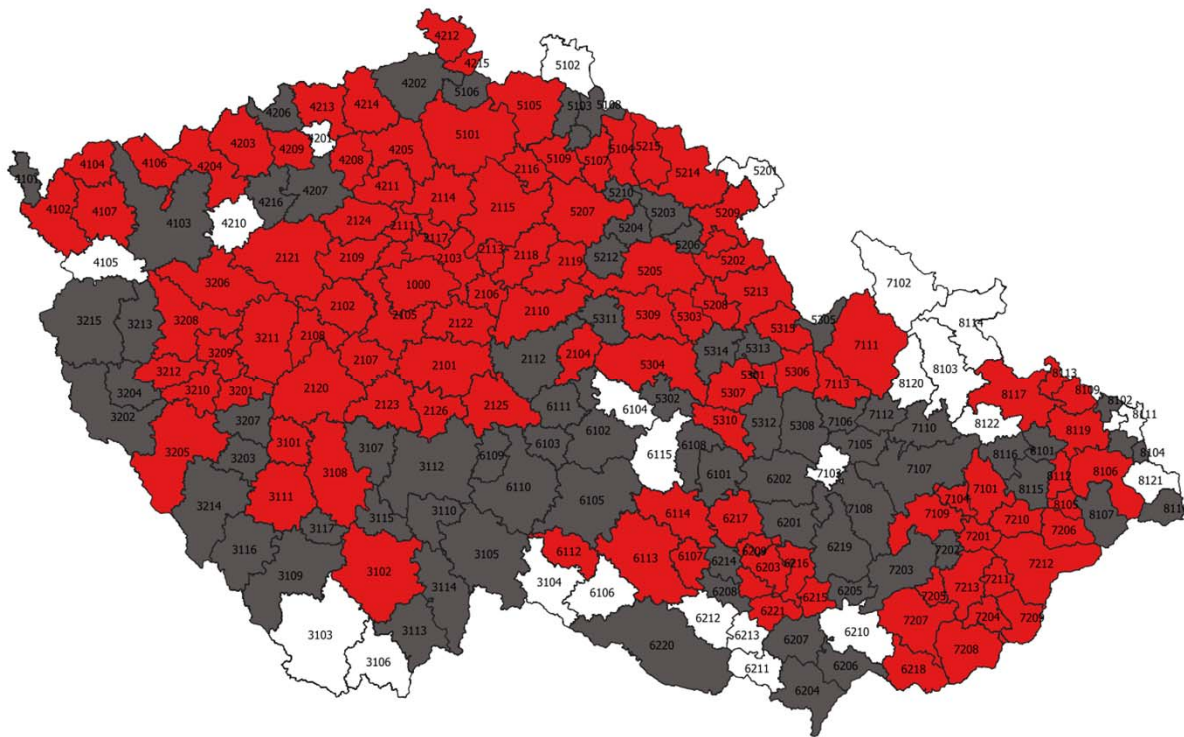


- 7denní počty nových případů $\geq 1500/100\text{tis. obyv.}$ a s $R < 0,95$
- 7denní počty nových případů v intervalu $1250 - 1500/100\text{tis. obyv.}$ a s $R \geq 0,95$
- 7denní počty nových případů $\geq 1500/100\text{tis. obyv.}$ a zároveň s $R \geq 0,95$**

Otrokovice	Písek	Klatovy
Šumperk	Prachatice	Varnsdorf
Luhačovice	Kolín	Lovosice
Valašské Klobouky	Kralupy nad Vltavou	Kostelec nad Orlicí
Valašské Meziříčí	Příbram	Pardubice
Zábřeh	Černošice	České Budějovice
Vizovice	Rakovník	Nový Bydžov
Brno	Sušice	Holice
Lysá nad Labem	Kadaň	Rychnov nad Kněžnou
Český Brod	Ostrov	Trutnov
Dobříš	Horažďovice	Chrudim
Benešov	Roudnice nad Labem	Žamberk
Mnichovo Hradiště	Říčany	Náchod
Neratovice	Rumburk	Vrchlabí
Sedlčany	Litoměřice	Dvůr Králové nad Labem
Strakonice	Turnov	Lanškroun
Slaný	Hradec Králové	Ústí nad Orlicí
Mělník	Nýřany	Litomyšl
Nymburk	Litvínov	Lipník nad Bečvou
Hořovice	Blatná	Plzeň
Kralovice	Teplice	Vsetín
Blovice	Jičín	Uherské Hradiště
Tábor	Jilemnice	Hlučín
Mladá Boleslav	Děčín	Zlín
Votice	Louny	Nový Jičín
Beroun	Ústí nad Labem	Hranice
Praha	Cheb	Přeštice
Kladno	Chomutov	Rokycany
Brandýs n.L.- St.Boleslav	Nové Město nad Metují	Stod
Poděbrady	Karlovy Vary	

Přehled ORP s vysoce rizikovými epidemickými hodnotami

ORP



7denní počty nových případů 1250 - 1500 /100tis. obyv. a zároveň $R \geq 0,95$ nebo relativní pozitivita indikovaných testů $> 30\%$

7denní počty nových případů $\geq 1500/100$ tis. obyv. a zároveň $R \geq 0,95$ nebo relativní pozitivita indikovaných testů $> 30\%$

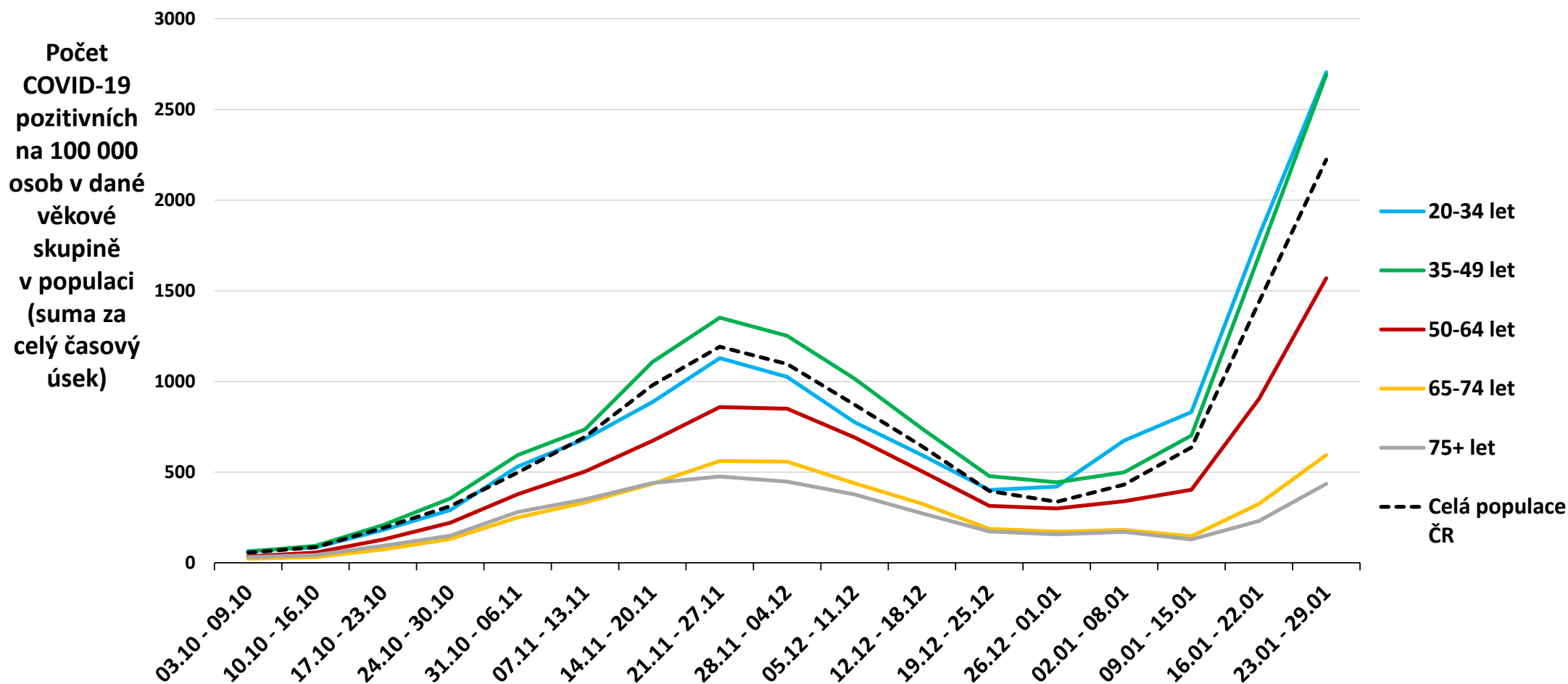
Benešov	Světlá nad Sázavou	Horažďovice	Sedlčany
Mělník	Kuřim	Mnichovo Hradiště	Roudnice nad Labem
Kadaň	Jablunkov	Aš	Semily
Chomutov	Nýřany	Horšovský Týn	Vrchlabí
Tišnov	Karlovy Vary	Nový Bydžov	Valašské Meziříčí
Frenštát pod Radhoštěm	Ústí nad Orlicí	Stod	Králíky
Kralupy nad Vltavou	Turnov	Pardubice	Nový Jičín
Brandýs n.L.-St.Boleslav	Židlochovice	Nymburk	Zlín
Liberec	Kopřivnice	Litvínov	Zábřeh
Příbram	Hořovice	Holice	Mladá Boleslav
Tanvald	Černošice	Votice	Hradec Králové
Šlapanice	Slaný	Šumperk	Přeštice
Kroměříž	Plzeň	Strakonice	Česká Lípa
Mohelnice	Nepomuk	Trutnov	Rožnov pod Radhoštěm
Lovosice	Ústí nad Labem	Kladno	Vizovice
Otrokovice	Lipník nad Bečvou	Kolín	Kutná Hora
Beroun	Neratovice	Praha	Jičín
Dobříš	Písek	Boskovice	Blatná
Klatovy	Říčany	Vimperk	Veselí nad Moravou
Hodonín	Jilemnice	Sušice	Kostelec nad Orlicí
Děčín	Lanškroun	Jablonec nad Nisou	Pelhřimov
Litoměřice	Žamberk	Hranice	Valašské Klobouky
Dobruška	Železný Brod	Uherské Hradiště	
Humpolec	Brno	Český Brod	
Vsetín	Lysá nad Labem	Poděbrady	

Vysoká populační zátěž je registrována zejména ve věkových kategoriích mladých lidí ve věku 16 – 29 let

EPIDEMIOLOGICKÁ ZÁTĚŽ DLE VĚKOVÝCH KATEGORIÍ OBYVATEL: 7denní počty nových případů na 100tis. obyv. dané věkové třídy (týdenní změna v %)									
Název kraje	0 – 2 roky	3 – 5 let	6 – 11 let	12 – 15 let	16 – 19 let	20 – 29 let	30 – 49 let	50 – 64let	65+
Hlavní město Praha	1069.3 (50%)	2175.3 (17%)	4579.2 (5%)	6718.7 (4%)	6722.8 (-6%)	3409.6 (11%)	3266.0 (19%)	2189.3 (34%)	887.8 (60%)
Středočeský kraj	817.8 (45%)	1746.9 (27%)	4075.0 (21%)	6193.4 (24%)	6727.4 (22%)	3082.1 (32%)	3171.4 (45%)	1811.5 (52%)	616.1 (80%)
Jihočeský kraj	540.1 (83%)	921.3 (30%)	2755.0 (58%)	5083.7 (90%)	6015.8 (67%)	2417.7 (56%)	2229.2 (70%)	1275.3 (79%)	419.3 (78%)
Plzeňský kraj	540.1 (100%)	1104.9 (38%)	3474.2 (103%)	6143.2 (90%)	6678.2 (79%)	2846.1 (57%)	2718.9 (82%)	1566.7 (84%)	493.3 (111%)
Karlovarský kraj	489.4 (33%)	857.0 (31%)	2923.5 (27%)	5384.6 (29%)	5635.0 (53%)	2324.8 (54%)	2245.7 (62%)	1230.1 (51%)	465.6 (70%)
Ústecký kraj	660.9 (47%)	1235.9 (16%)	3430.2 (33%)	5601.7 (31%)	5796.1 (41%)	2525.8 (44%)	2610.5 (58%)	1649.4 (84%)	514.3 (56%)
Liberecký kraj	489.8 (58%)	1098.5 (31%)	2887.1 (40%)	5389.1 (76%)	5401.7 (54%)	2476.9 (42%)	2398.0 (57%)	1525.6 (113%)	490.0 (112%)
Královéhradecký kraj	748.6 (131%)	1242.9 (61%)	3666.7 (80%)	5950.4 (47%)	6381.8 (56%)	2795.0 (61%)	2736.6 (72%)	1545.7 (91%)	538.9 (121%)
Pardubický kraj	497.7 (51%)	1061.4 (32%)	3390.1 (60%)	5456.3 (56%)	6152.4 (67%)	2680.2 (62%)	2669.5 (69%)	1497.4 (100%)	508.2 (106%)
Kraj Vysočina	445.5 (76%)	830.7 (90%)	2661.3 (120%)	4424.4 (118%)	5660.5 (114%)	2384.7 (81%)	2181.2 (101%)	1115.8 (105%)	322.5 (105%)
Jihomoravský kraj	433.8 (45%)	1151.8 (75%)	2998.5 (57%)	5180.3 (74%)	5357.6 (57%)	2640.6 (69%)	2483.9 (76%)	1398.5 (90%)	401.4 (92%)
Olomoucký kraj	456.0 (82%)	852.3 (68%)	2768.7 (92%)	4638.3 (53%)	5541.4 (54%)	2503.8 (82%)	2367.6 (76%)	1270.1 (73%)	481.5 (105%)
Zlínský kraj	527.4 (43%)	1202.7 (43%)	3372.7 (67%)	5196.1 (49%)	6592.8 (50%)	2824.7 (59%)	2778.6 (64%)	1755.0 (89%)	519.0 (80%)
Moravskoslezský kraj	457.5 (96%)	803.3 (86%)	2371.9 (83%)	4337.7 (100%)	5294.9 (118%)	2348.9 (101%)	2343.0 (110%)	1377.5 (128%)	448.3 (122%)
ČR	629.9 (60%)	1286.3 (36%)	3368.4 (42%)	5483.6 (46%)	6026.2 (45%)	2728.8 (49%)	2686.3 (57%)	1569.4 (74%)	530.7 (85%)

Počty COVID-19 pozitivních v ČR na 100 000 v populaci

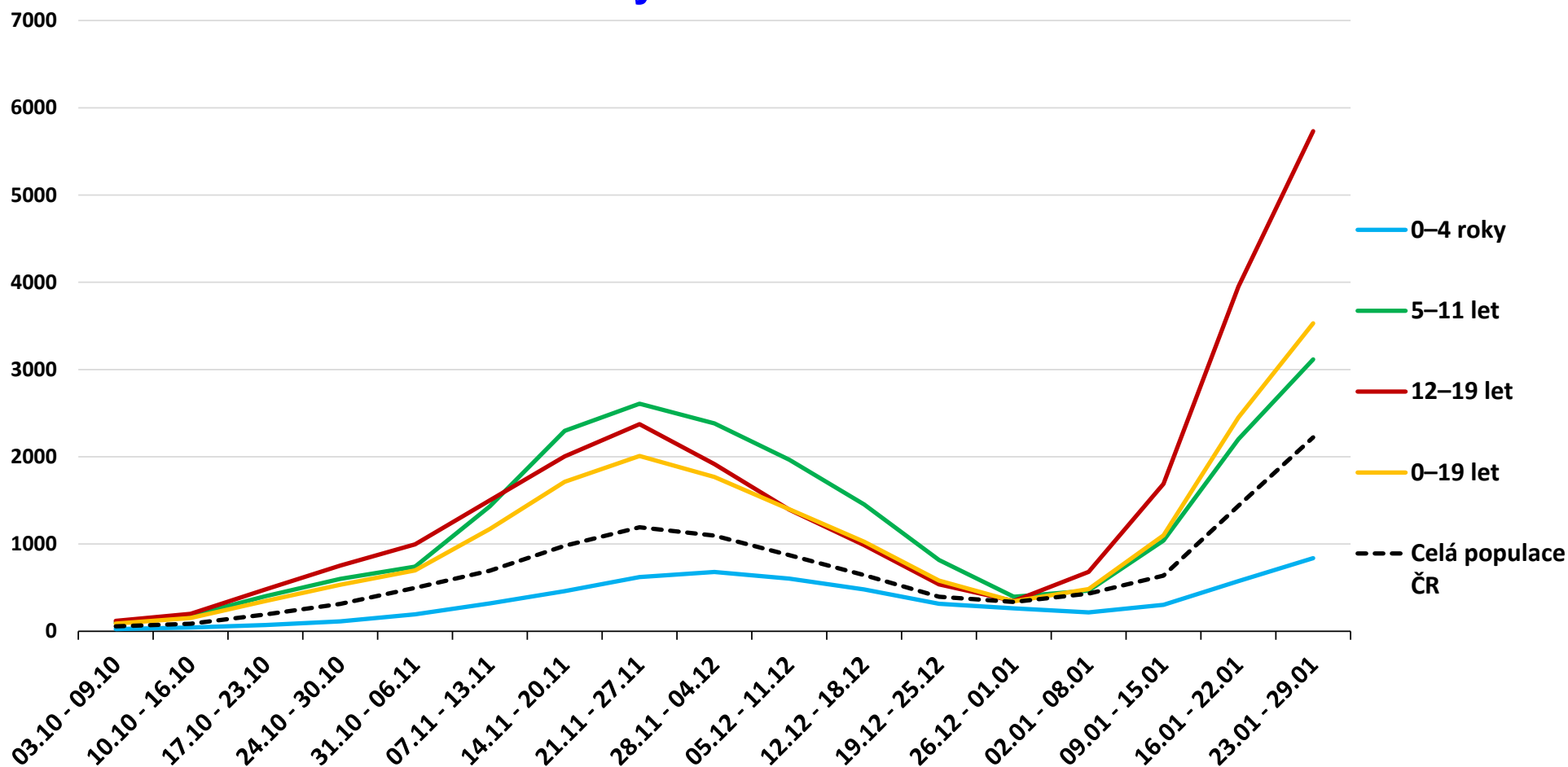
Populační zátěž významně narůstá v generaci mladých dospělých do 35 let věku



Počty COVID-19 pozitivních v ČR na 100 000 v populaci

Populační zátěž významně narůstá v populaci dětí a mladistvých ve věku 12 – 19 let

Počet
COVID-19
pozitivních
na 100 000
osob v dané
věkové
skupině
v populaci
(suma za
celý časový
úsek)



Zdroj: ISIN – Informační systém infekční nemocí

Základní výstup simulačního modelu: scénář C – scénář 2 kalkulující se všemi rizikovými parametry Omikronu

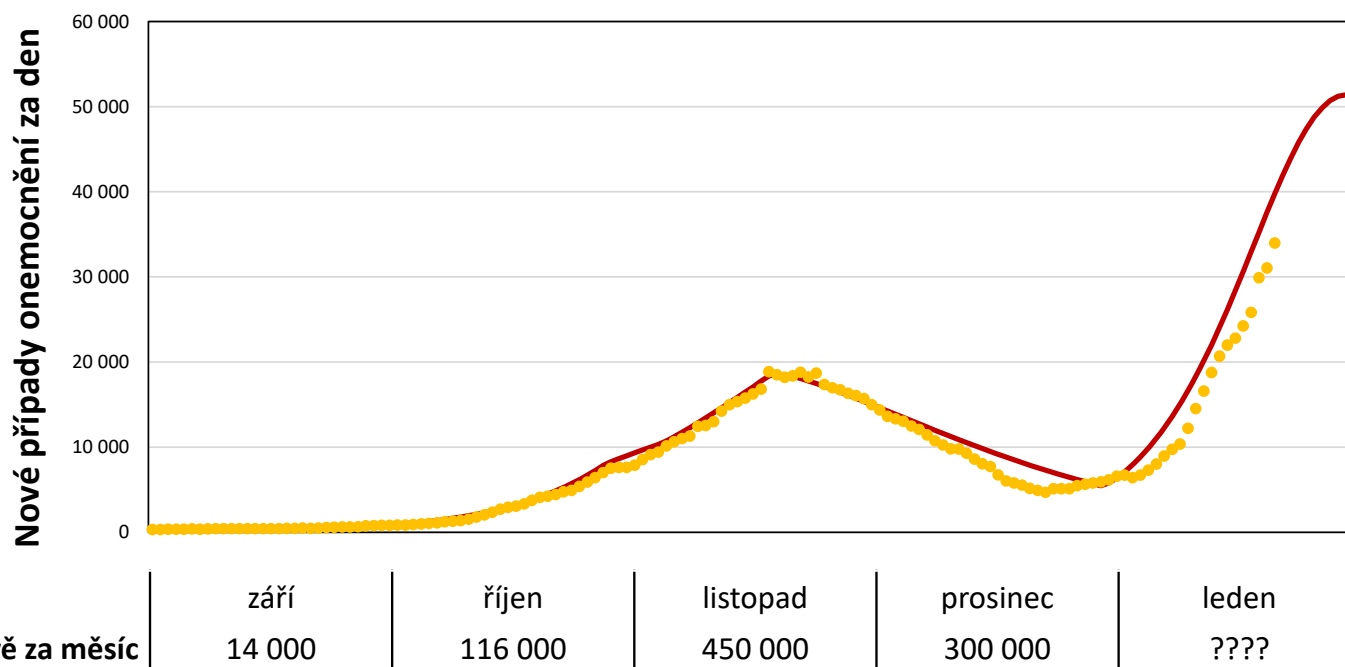
Scénář rizikový

oranžově dosud pozorovaná reálná data

7denní klouzavý průměr, časové zpoždění k hlášení 4 dny

bez periodicity v rámci týdne, odpovídá cca týdenním klouzavým průměrům

— Model (simulace)



Snímek prezentuje výsledky simulace prostřednictvím epidemiologického modelu SEIRV, který zahrnuje vybrané předpoklady a slouží ke zkoumání dopadu změny různých parametrů epidemie. Vzhledem k neurčitostem ve struktuře modelu (například limitované znalosti o skutečné vnímavosti populace k viru a k jeho novým variantám) je nezbytné výsledky brát jako orientační, umožňující zejména celkové srovnávání jednotlivých scénářů, nikoli konkrétní předpověď pro určité období.

Model simulující situaci s navýšením základní reprodukce viru o 200%, spojeno s předpokladem počtu rizikových kontaktů v populaci bez redukce. Vstupy modelu dále kalkulují se schopností viru unikat vakcinaci a prolamovat post-infekční imunitu: potenciál nákazy až 6 mil. osob, z toho > 1mil. zdravotně zranitelných. Výstup simuluje maximální rizikový potenciál Omikronu z hlediska nakažlivosti. Průběh vlny by byl velmi rychlý, s vysokým rizikem zatížení nemocnic (i při významném snížení rizika těžkého průběhu).

Základní výstup simulačního modelu: scénář C – scénář 2 kalkulující se všemi rizikovými parametry Omikronu

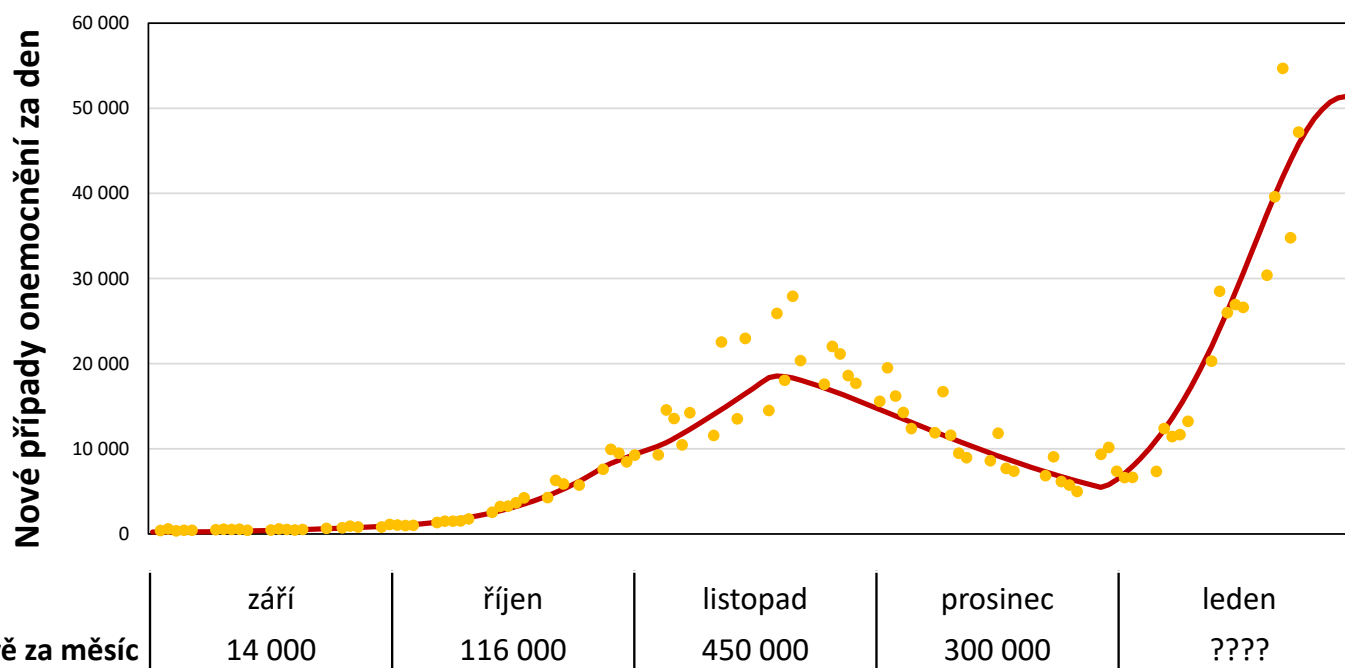
Scénář rizikový

oranžově dosud pozorovaná reálná data

pracovní dny, časové zpoždění k hlášení 4 dny

bez periodicity v rámci týdne, odpovídá cca týdenním klouzavým průměrům

— Model (simulace)



Snímek prezentuje výsledky simulace prostřednictvím epidemiologického modelu SEIRV, který zahrnuje vybrané předpoklady a slouží ke zkoumání dopadu změny různých parametrů epidemie. Vzhledem k neurčitostem ve struktuře modelu (například limitované znalosti o skutečné vnímavosti populace k viru a k jeho novým variantám) je nezbytné výsledky brát jako orientační, umožňující zejména celkové srovnávání jednotlivých scénářů, nikoli konkrétní předpověď pro určité období.

Model simulující situaci s navýšením základní reprodukce viru o 200%, spojeno s předpokladem počtu rizikových kontaktů v populaci bez redukce. Vstupy modelu dále kalkulují se schopností viru unikat vakcinaci a prolamovat post-infekční imunitu: potenciál nákazy až 6 mil. osob, z toho > 1mil. zdravotně zranitelných. Výstup simuluje maximální rizikový potenciál Omikronu z hlediska nakažlivosti. Průběh vlny by byl velmi rychlý, s vysokým rizikem zatížení nemocnic (i při významném snížení rizika těžkého průběhu).

Datová a informační základna pro management pandemie COVID-19

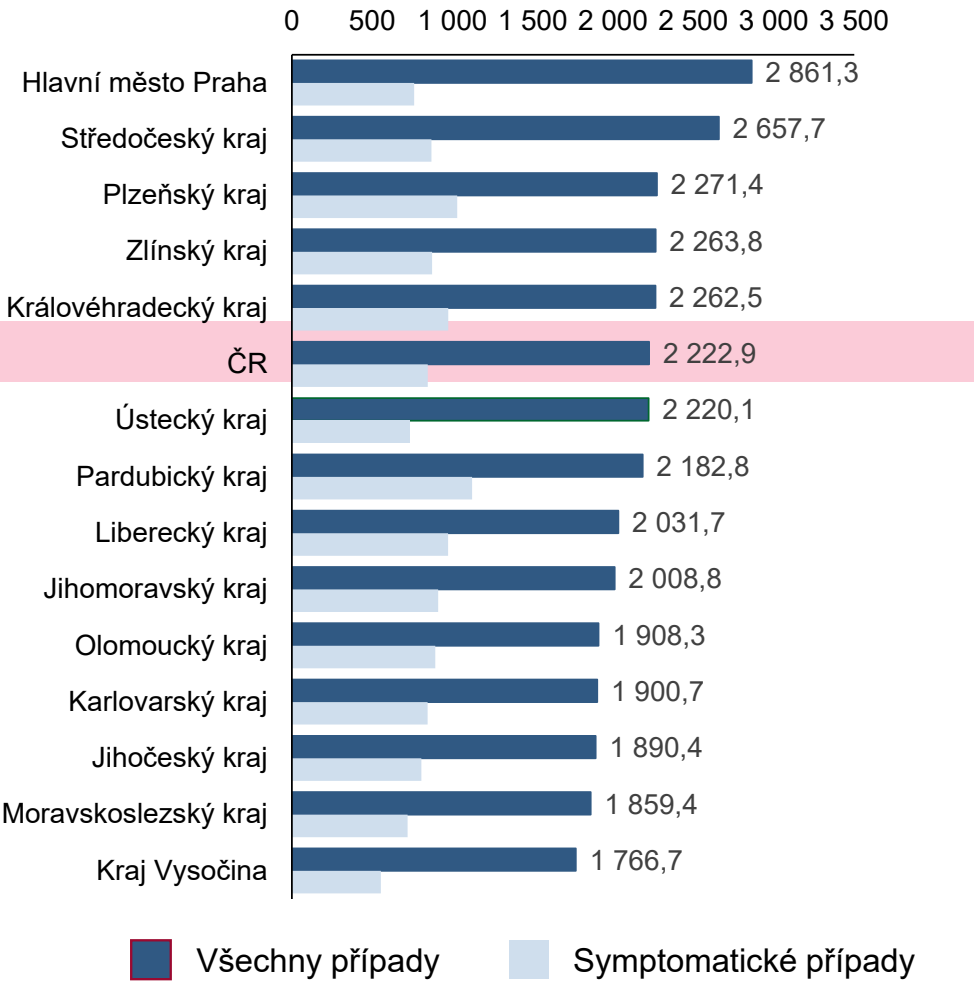
Vývoj zdravotního dopadu šíření nákazy a zátěž nemocnic

Podíl symptomatických případů nákazy v čase neroste, v důsledku silného šíření nakažlivé formy viry ale narůstá absolutní počet symptomatických případů nákazy. S časovým odstupem cca 14 dnů od zásahu mladé populace se nákaza omikronem začala silně šířit i v populaci potenciálně zranitelných osob a seniorních kategoriích. Počty nakažených v těchto skupinách nyní narůstají ve všech regionech.



Nové a nové symptomatické případy za 7 dní na 100 000 obyvatel k 29. 1. 2022

Počet případů za 7 dní/100 tis. obyv.



Pozitivní záchyty celkem 24.01–31.01.2022

N = 166 822 nově pozitivních

PCR - celkem N = 160 454 (96,2%)

PCR - symptomatictí N = 56 344 (33,8%)

PCR - asymptomatictí N = 104 110 (62,4%)

AG - celkem N = 6 368 (3,8%)

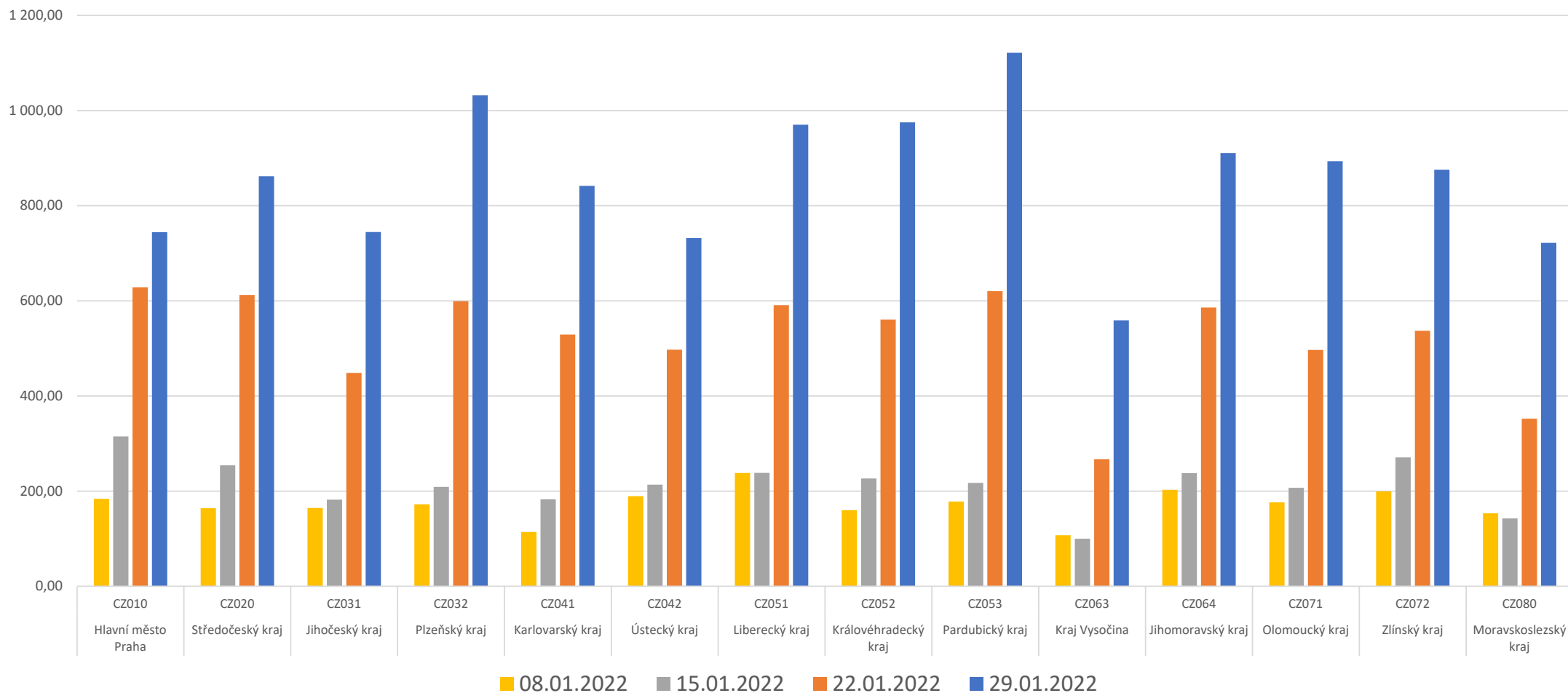
AG - symptomatictí N = 3 964 (2,4%)

AG - asymptomatictí potvrzení PCR

N = 2 404 (1,4%)

Časový vývoj vybraných ukazatelů: 7denní počet symptomatických případů na 100 000 obyv.

7 denní počet symptomatických případů na 100 000 obyv.



Počet nijak nechráněných (bez vakcinace, bez prodělání nemoci) potenciálně zranitelných osob je stále vysoký, byť v čase pomalu klesá. Při započítání polymorbidních chronických pacientů mladšího věku než 60 let, jde i se seniory stále o 300 – 400 tis. osob.

Věk 65+

	Populace	Očkování alespoň jednou dávkou	... z toho mají posilující dávku	Neočkovaní, prodělali onemocnění	Ostatní (pravděpodobně nechránění)
Stav k 1. 1. 2022	2 158 322	1 907 882 (88,4 %)	1 327 371	64 874 (3,0 %)	185 566 (8,6 %)
Stav k 8. 1. 2022		1 912 215 (88,6 %)	1 396 969	65 446 (3,0 %)	180 661 (8,4 %)
Stav k 15. 1. 2022		1 917 064 (88,8 %)	1 466 672	65 821 (3,0 %)	175 437 (8,1 %)
Stav k 22. 1. 2022		1 920 297 (89,0 %)	1 510 835	66 610 (3,1 %)	171 415 (7,9 %)
Stav k 29. 1. 2022		1 922 395 (89,1 %)	1 540 846	68 534 (3,2 %)	167 393 (7,8 %)

Věk 60+

	Populace	Očkování alespoň jednou dávkou	... z toho mají posilující dávku	Neočkovaní, prodělali onemocnění	Ostatní (pravděpodobně nechránění)
Stav k 1. 1. 2022	2 783 787	2 395 992 (86,1 %)	1 601 074	92 369 (3,3 %)	295 426 (10,6 %)
Stav k 8. 1. 2022		2 400 991 (86,2 %)	1 698 373	93 251 (3,3 %)	289 545 (10,4 %)
Stav k 15. 1. 2022		2 406 558 (86,4 %)	1 794 166	93 932 (3,4 %)	283 297 (10,2 %)
Stav k 22. 1. 2022		2 410 268 (86,6 %)	1 854 616	95 503 (3,4 %)	278 016 (10,0 %)
Stav k 29. 1. 2022		2 412 768 (86,7 %)	1 895 808	98 949 (3,6 %)	272 070 (9,8 %)

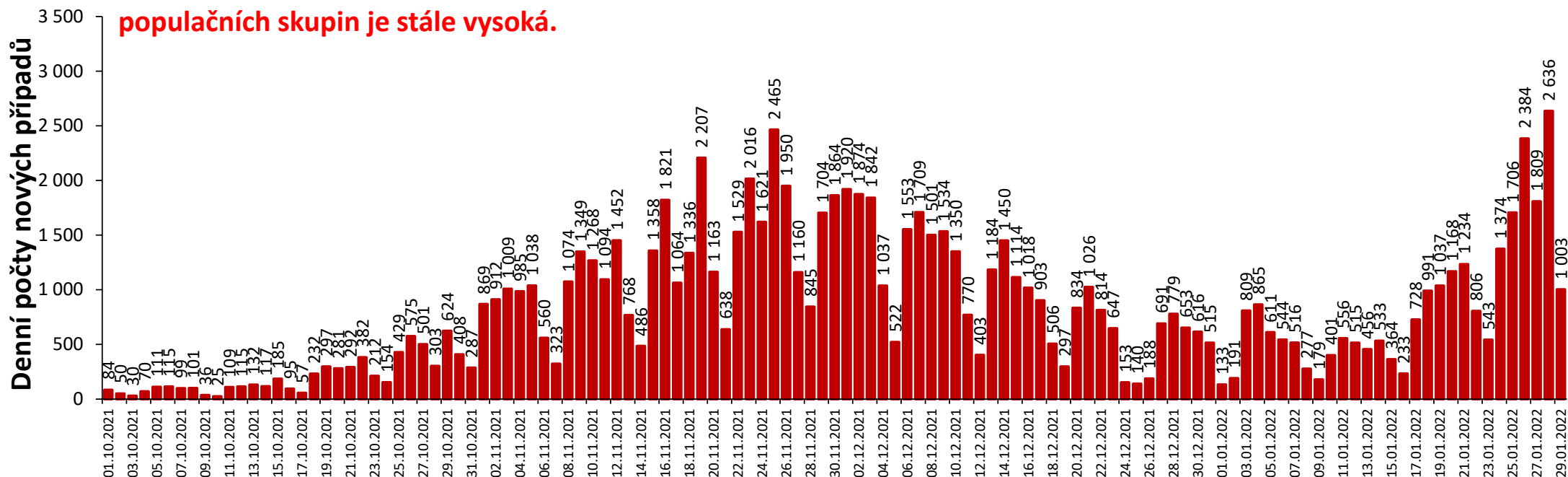
Počet nově nakažených potenciálně zranitelných pacientů roste, což následně může zvýšit zátěž nemocnic. Prevalence aktuálně nakažených zranitelných osob je stále vysoká.

Populace seniorů 65+ let

Denně přibývá v prevalenci průměrně více než 1200 potenciálně zranitelných pacientů a nově nakažených osob ve věku 65+. Virová zátěž těchto populačních skupin je stále vysoká.

Nově diagnostikovaní ve věku 65+

Za uplynulé 3 dny:	5 448
Za uplynulých 7 dní:	11 455
Za uplynulých 14 dní:	17 652



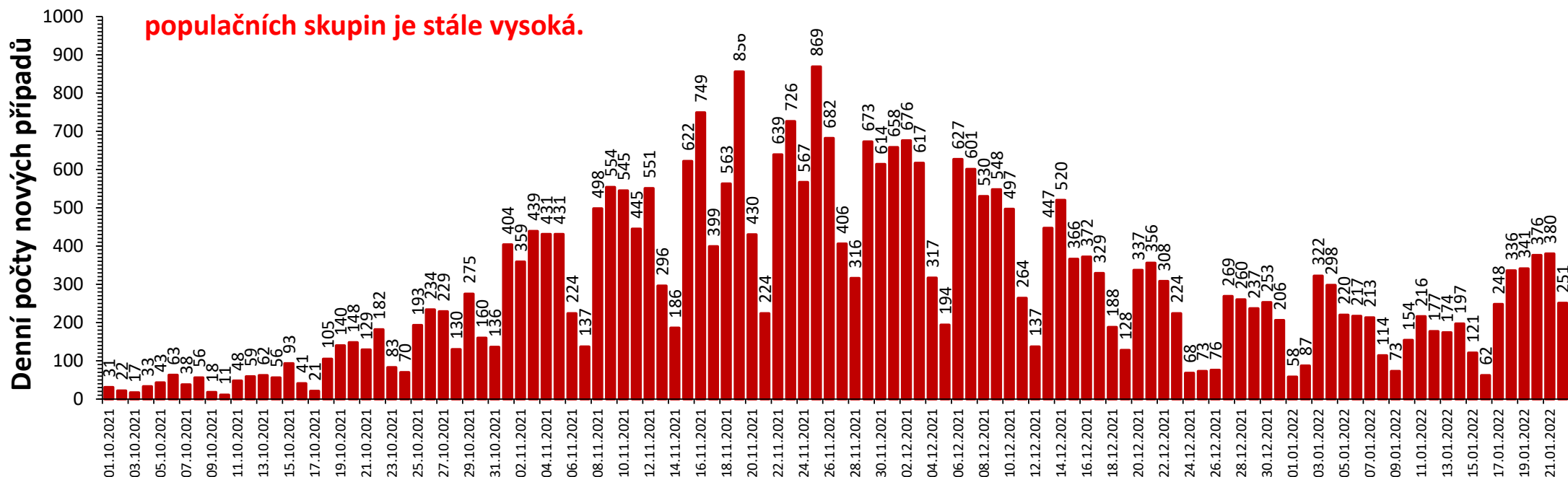
Počet nově nakažených potenciálně zranitelných pacientů roste, což následně může zvýšit zátěž nemocnic. Prevalence aktuálně nakažených zranitelných osob je stále vysoká.

Populace seniorů 75+ let

Denně přibývá v prevalenci průměrně cca 350 potenciálně zranitelných nově nakažených osob ve věku 75+. Virová zátěž těchto populačních skupin je stále vysoká.

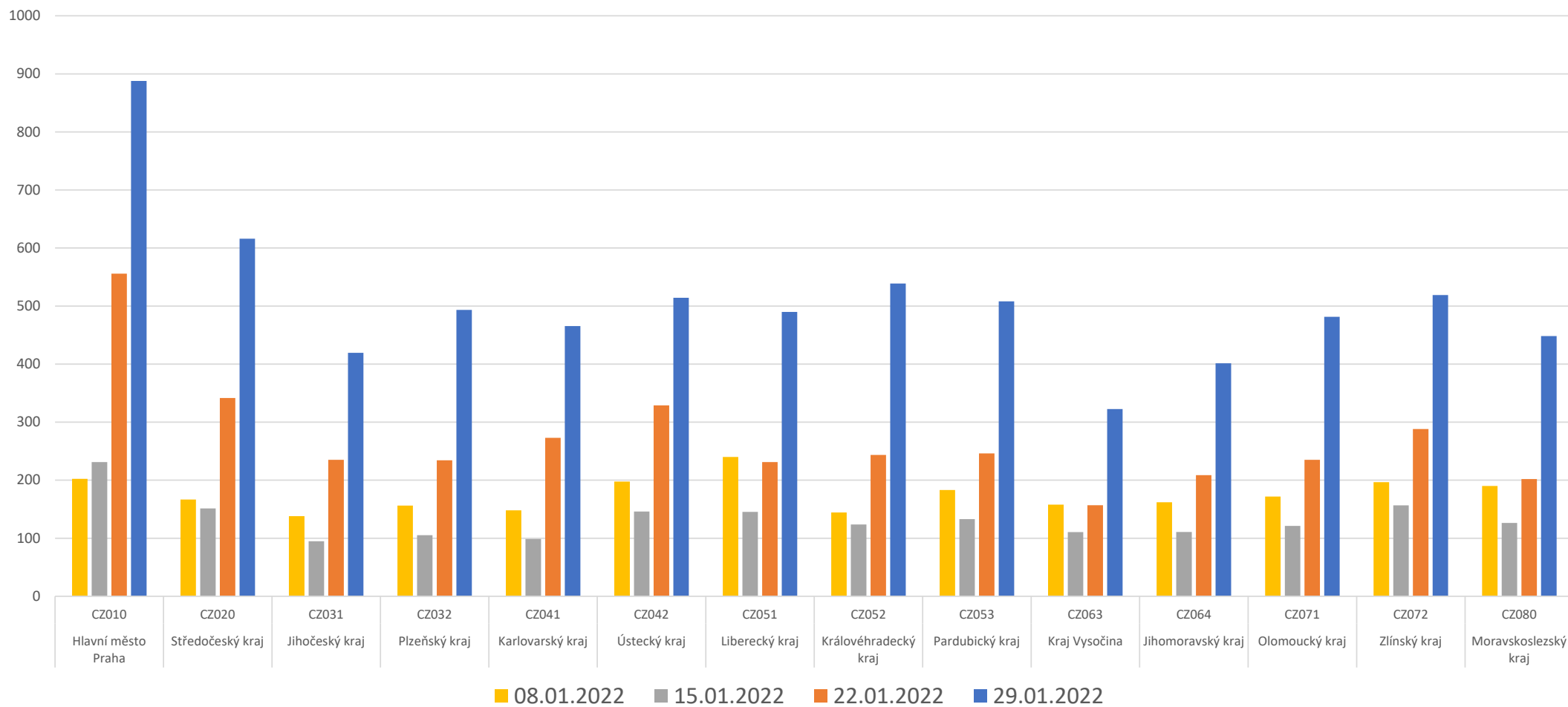
Nově diagnostikovaní ve věku 75+

Za uplynulé 3 dny:	1 776
Za uplynulých 7 dní:	3 766
Za uplynulých 14 dní:	5 760



Časový vývoj vybraných ukazatelů: 7denní počet případů ve věku 65+ na 100 000 obyv.

7denní počet případů na 100 000 obyv. 65+



Aktuální počty hospitalizovaných pacientů rostou, počty vyžadující intenzivní péči pomaleji v důsledku ochranného efektu očkování



	25.1. 2022	31.1. 2022	2.2. 2022
Celkem v nemocnici:	1695	2430	2653
Z toho JIP:	264	288	306
Z toho UPV:	104	98	97
Z toho ECMO:	2	3	0

Shrnutí: rizikovost nové varianty Omikron v české populaci

Klesne efektivní ochrana dvou-dávkových vakcín až na úroveň $< 35\%$; ALE booster dávka ochranu opět navýší až k $> 70\%$.

Vysoká nakažlivost (doubling time cca 2 – 3 dny) představuje riziko i v případě snížené virulence.

Zásadní ochranou proti těžkému průběhu nemoci představuje pouze očkování. Osoby s posilující dávkou budou významně chráněny i proti nákaze.



Dle realistického scénáře by byly nakaženy zejména osoby dosud nechráněné očkováním a v uplynulých 6 měsících ani proděláním nemoci. Předpokládaný počet nakažených by odpovídal podzimu 2021, zásah nemocnic by byl cca poloviční proti „vlně Delta“. Rizikem je současná vysoká obsazenost nemocnic, vysoký počet neočkovaných zranitelných osob a rychlost předpokládaného šíření viru.

V tomto scénáři by zátěž nemocnic podstatně narostla, ale byla by zvládnutelná



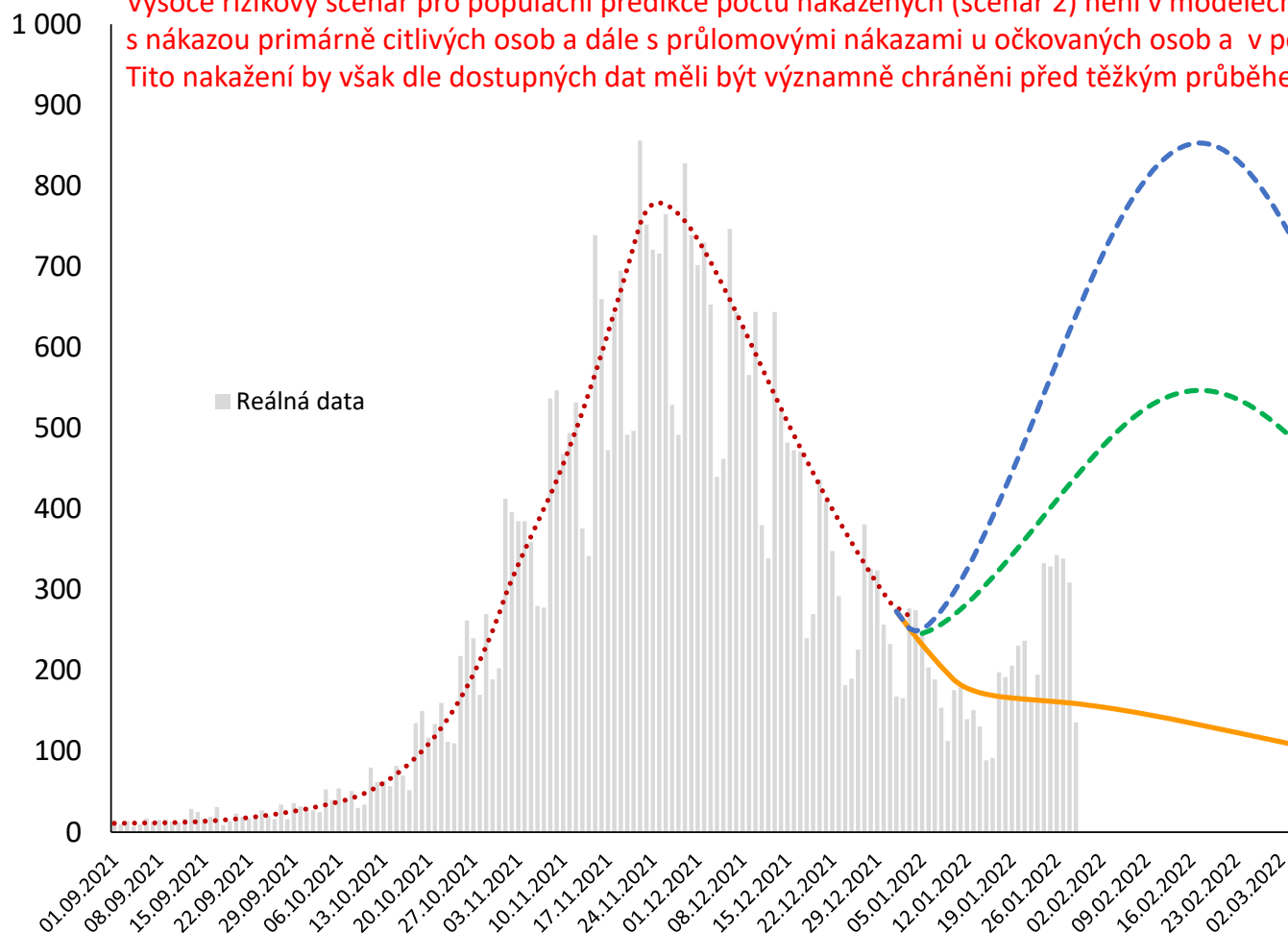
Dle rizikového scénáře by byly nakaženy osoby dosud nechráněné očkováním a v uplynulých 6 měsících ani proděláním nemoci + osoby, u kterých by došlo k průlomovým infekcím po očkování i po nemoci (až 50% riziko průlomu). Předpokládaný počet nakažených by významně překročil podzim 2021, očkování by nicméně byli ve významné většině chráněni proti těžkému průběhu nemoci. Zásah nemocnic by dosáhl až úrovně „vlny Delta“. Při stávající obsazenosti nemocnic jde o vysoké riziko dalšího nárůstu zátěže. Rizikem je dále vysoký počet neočkovaných zranitelných osob a extrémní rychlost předpokládaného šíření viru.

V tomto scénáři existuje riziko velmi vysoké zátěže nemocnic

Predikovaný počet nových hospitalizačních případů (denní příjmy do nemocnic)

Vysoce rizikový scénář pro populační predikce počtu nakažených (scénář 2) není v modelech hospitalizací promítnut, protože tento kalkuluje s nákazou primárně citlivých osob a dále s průlomovými nákazami u očkovaných osob a v populaci s prodělaným onemocněním. Tito nakažení by však dle dostupných dat měli být významně chráněni před těžkým průběhem onemocnění.

Počet nových hospitalizačních případů



Predikce – scénáře modelu SEIRV:

— Základní výstup simulačního modelu: scénář 1 (realistický): horní hranice spolehlivosti predikce

— Základní výstup simulačního modelu: scénář 1 (realistický) – spodní hranice spolehlivosti predikce

Model simulující situaci s navýšením základní reprodukce viru o 100% (realistický scénář), spojeno s předpokladem počtu rizikových kontaktů v populaci bez redukce. Předpoklady kalkuluji pouze s nákazou pravděpodobně primárně citlivé populace, tedy osob bez jakékoli imunitní ochrany (nákaza, vakcinace) v uplynulých 6 měsících: cca 3 mil. osob, z toho 300 – 400tis. zdravotně zranitelných. Výstup dokládá potenciál Omicronu dosáhnout minimálně stejné zátěže populace jako varianta Delta.

— Základní výstup simulačního modelu: scénář 0 (bazální) – bez eskalace rizika

Model simulující situaci s pouze částečným navýšením základní reprodukce viru, spojeným s nárůstem rizikových kontaktů během Vánoc. Umělá simulace možného „dozvuku“ vlny spojené s variantou Delta, bez významného zdravotního dopadu varianty Omikron.

Snímek prezentuje výsledky simulace prostřednictvím epidemiologického modelu, který slouží ke zkoumání dopadů změn různých parametrů epidemie. Vzhledem k objektivně daným neurčitostem ve struktuře modelu (například limitované znalosti o skutečné vnímavosti populace k viru a jeho novým variantám) je nezbytné výsledky brát jako orientační, umožňující pouze porovnání jednotlivých scénářů, nikoliv jako konkrétní předpověď pro určité období.

Predikovaný celkový počet aktuálně hospitalizovaných

Vysoce rizikový scénář pro populační predikce počtu nakažených (scénář 2) není v modelech hospitalizací promítnut, protože tento kalkuluje s nákazou primárně citlivých osob a dále s průlomovými nákazami u očkovaných osob a v populaci s prodělaným onemocněním. Tito nakažení by však dle dostupných dat měli být významně chráněni před těžkým průběhem onemocnění.

Predikce – scénáře modelu SEIRV:

— Základní výstup simulačního modelu: scénář 1 (realistický): horní hranice spolehlivosti predikce

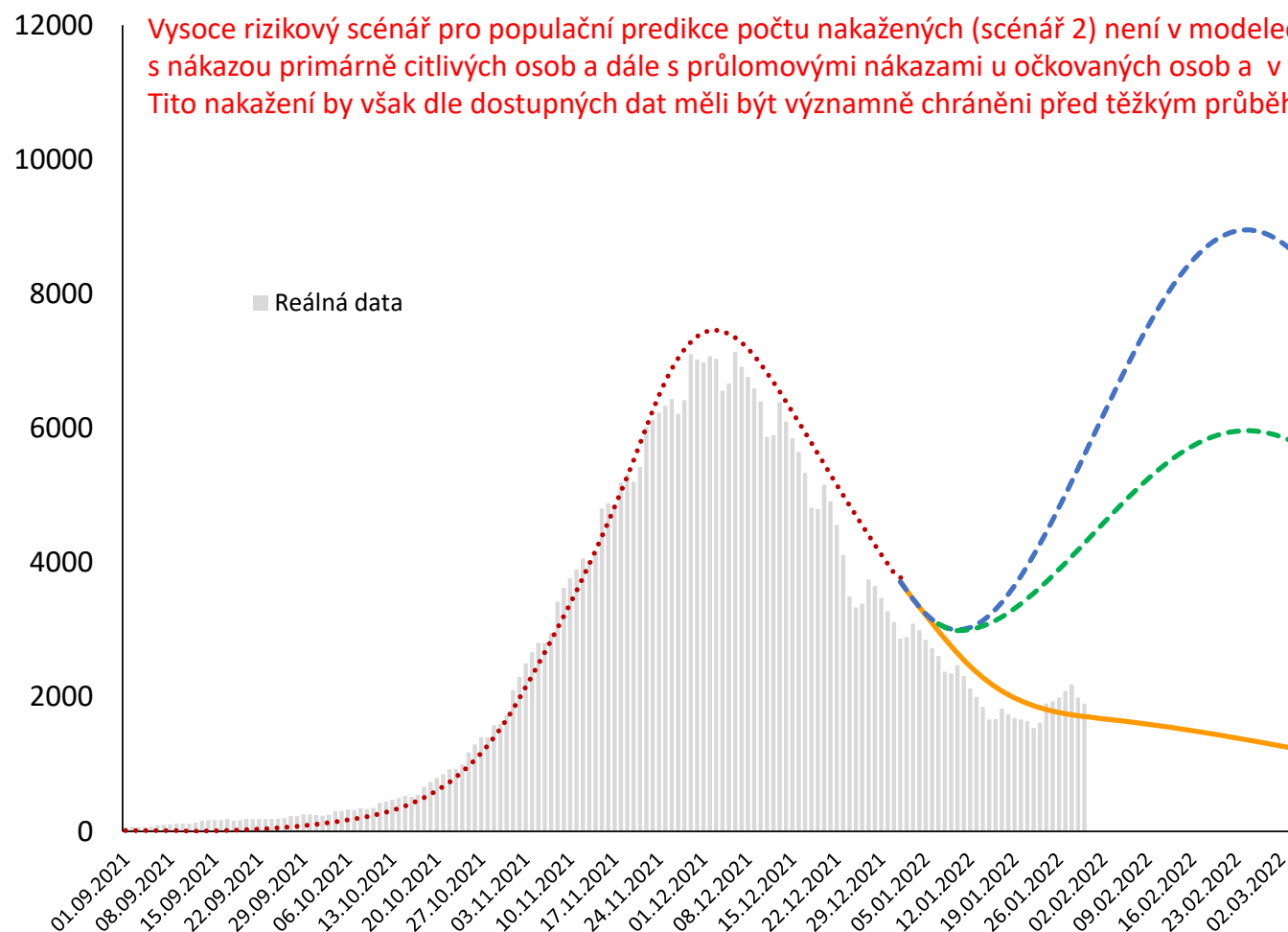
— Základní výstup simulačního modelu: scénář 1 (realistický) – spodní hranice spolehlivosti predikce

Model simulující situaci s navýšením základní reprodukce viru o 100% (realistický scénář), spojeno s předpokladem počtu rizikových kontaktů v populaci bez redukce. Předpoklady kalkuluje pouze s nákazou pravděpodobně primárně citlivé populace, tedy osob bez jakékoli imunitní ochrany (nákaza, vakcinace) v uplynulých 6 měsících: cca 3 mil. osob, z toho 300 – 400tis. zdravotně zranitelných. Výstup dokládá potenciál Omicronu dosáhnout minimálně stejné zátěže populace jako varianta Delta.

— Základní výstup simulačního modelu: scénář 0 (bazální) – bez eskalace rizika

Model simulující situaci s pouze částečným navýšením základní reprodukce viru, spojeným s nárůstem rizikových kontaktů během Vánoc. Umělá simulace možného „dozvuku“ vlny spojené s variantou Delta, bez významného zdravotního dopadu varianty Omikron.

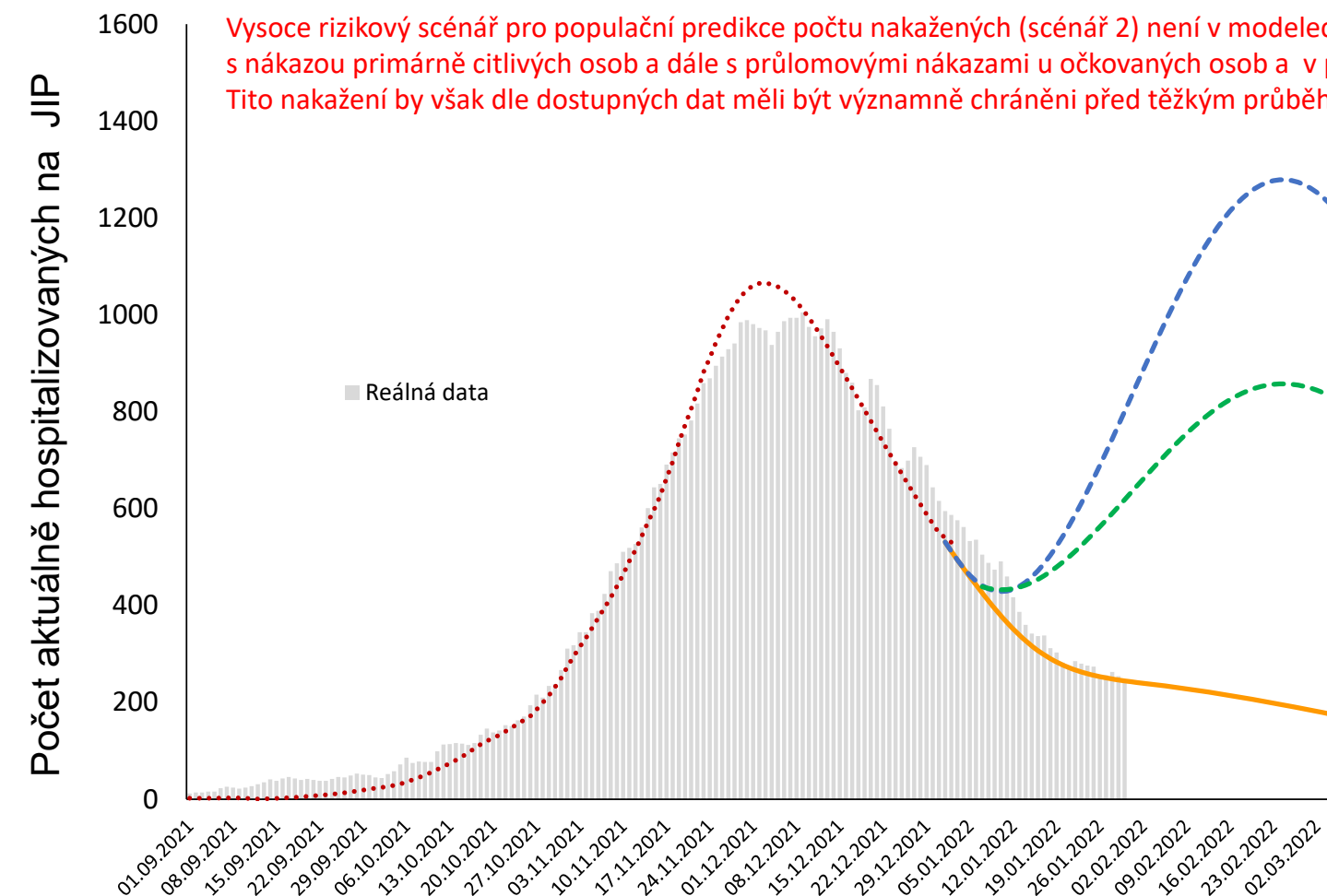
Počet aktuálně hospitalizovaných



Snímek prezentuje výsledky simulace prostřednictvím epidemiologického modelu, který slouží ke zkoumání dopadů změn různých parametrů epidemie. Vzhledem k objektivně daným neurčitostem ve struktuře modelu (například limitované znalosti o skutečné vnímavosti populace k viru a jeho novým variantám) je nezbytné výsledky brát jako orientační, umožňující pouze porovnání jednotlivých scénářů, nikoliv jako konkrétní předpověď pro určité období.

Predikovaný počet aktuálně hospitalizovaných na JIP

Vysoce rizikový scénář pro populační predikce počtu nakažených (scénář 2) není v modelech hospitalizací promítnut, protože tento kalkuluje s nákazou primárně citlivých osob a dále s průlomovými nákazami u očkovaných osob a v populaci s prodělaným onemocněním. Tito nakažení by však dle dostupných dat měli být významně chráněni před těžkým průběhem onemocnění.



Predikce – scénáře modelu SEIRV:

— — — Základní výstup simulačního modelu: scénář 1 (realistický): horní hranice spolehlivosti predikce

— — — Základní výstup simulačního modelu: scénář 1 (realistický) – spodní hranice spolehlivosti predikce

Model simulující situaci s navýšením základní reprodukce viru o 100% (realistický scénář), spojeno s předpokladem počtu rizikových kontaktů v populaci bez redukce. Předpoklady kalkuluji pouze s nákazou pravděpodobně primárně citlivé populace, tedy osob bez jakékoli imunitní ochrany (nákaza, vakcinace) v uplynulých 6 měsících: cca 3 mil. osob, z toho 300 – 400tis. zdravotně zranitelných. Výstup dokládá potenciál Omicronu dosáhnout minimálně stejné zátěže populace jako varianta Delta.

— — — Základní výstup simulačního modelu: scénář 0 (bazální) – bez eskalace rizika

Model simulující situaci s pouze částečným navýšením základní reprodukce viru, spojeným s nárůstem rizikových kontaktů během Vánoc. Umělá simulace možného „dozvuku“ vlny spojené s variantou Delta, bez významného zdravotního dopadu varianty Omikron.

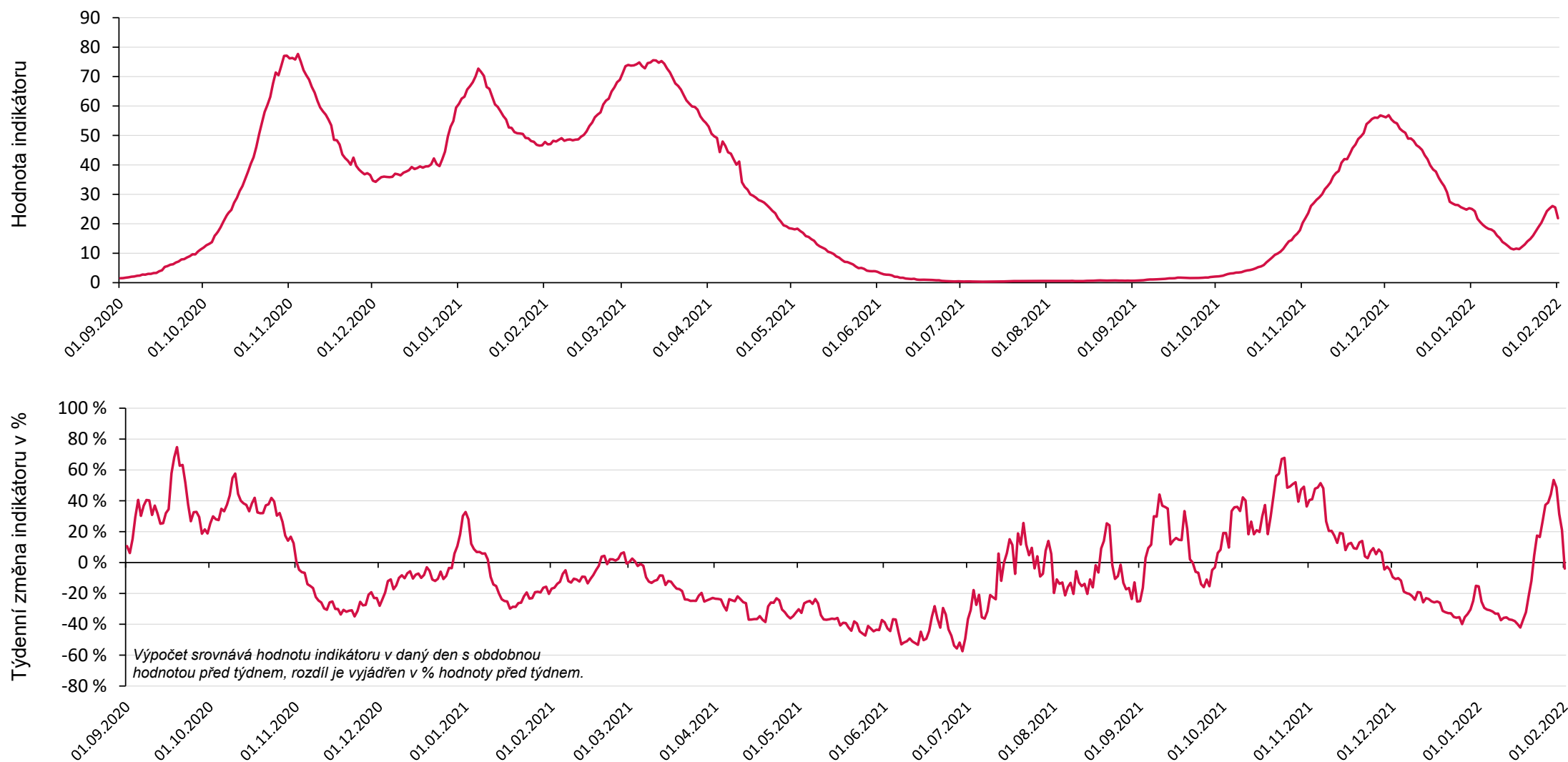
Snímek prezentuje výsledky simulace prostřednictvím epidemiologického modelu, který slouží ke zkoumání dopadů změn různých parametrů epidemie. Vzhledem k objektivně daným neurčitostem ve struktuře modelu (například limitované znalosti o skutečné vnímavosti populace k viru a jeho novým variantám) je nezbytné výsledky brát jako orientační, umožňující pouze porovnání jednotlivých scénářů, nikoliv jako konkrétní předpověď pro určité období.

7denní počet nových příjmů do nemocnic / 100 tisíc obyvatel

ONEMOCNĚNÍ
AKTUÁLNĚ



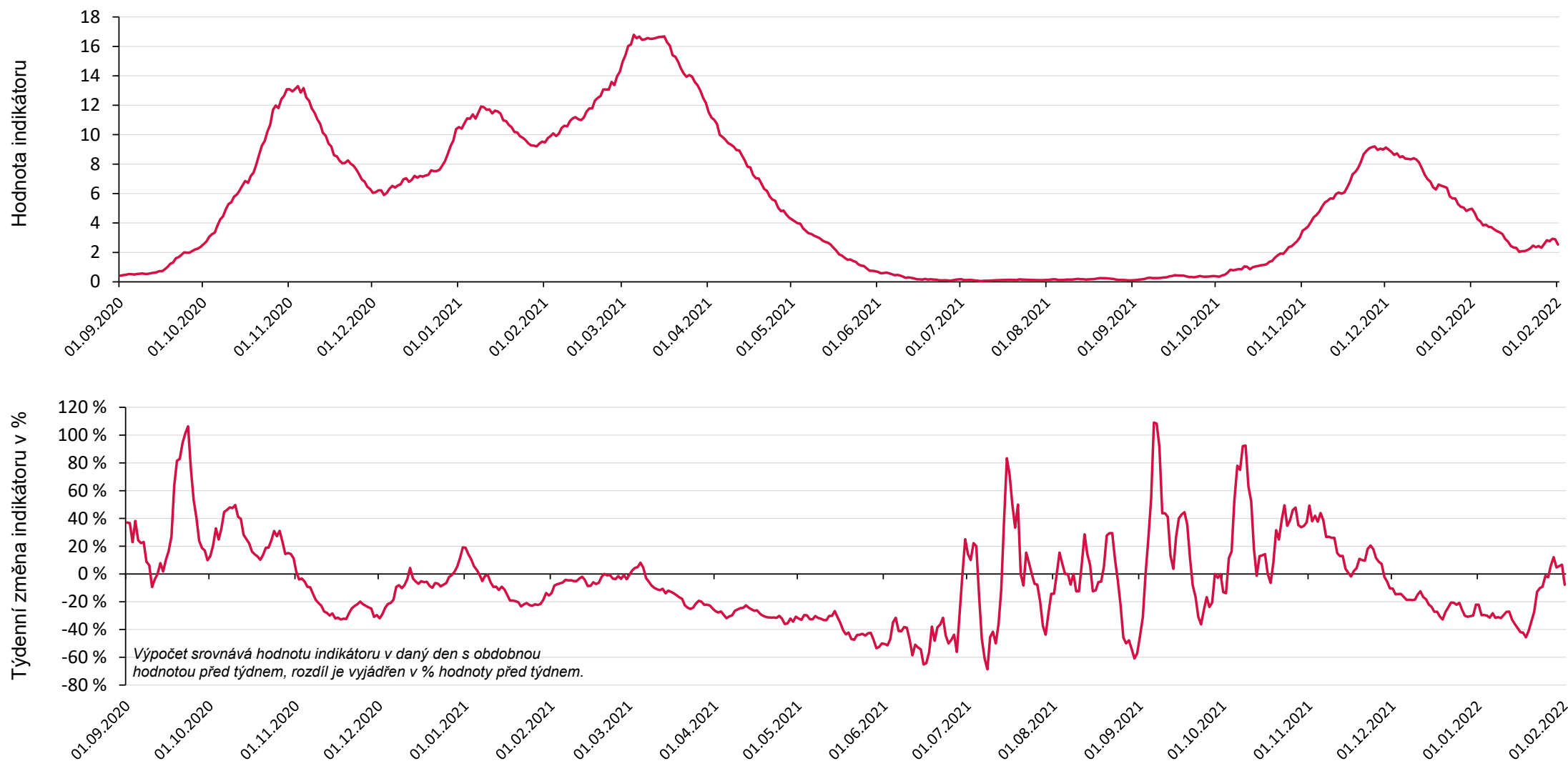
MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ
ČESKÉ REPUBLIKY



7denní počet nových příjmů na JIP (včetně překladů) / 100 tisíc obyv.



MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ
ČESKÉ REPUBLIKY



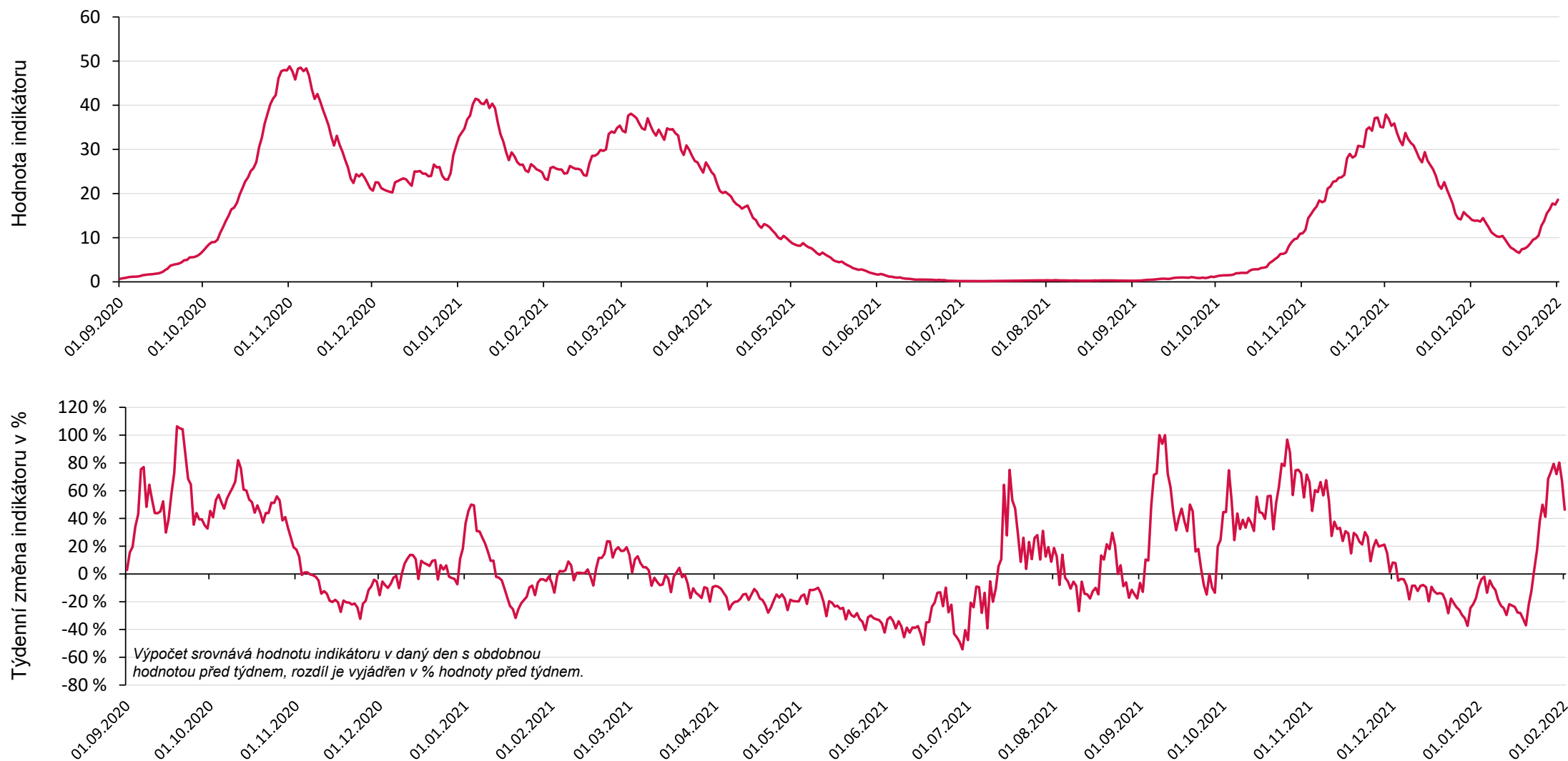
7denní počet případů, hospitalizovaných do 3 dnů od positivity / 100 tisíc obyvatel



ONEMOCNĚNÍ
AKTUÁLNĚ



MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ
ČESKÉ REPUBLIKY



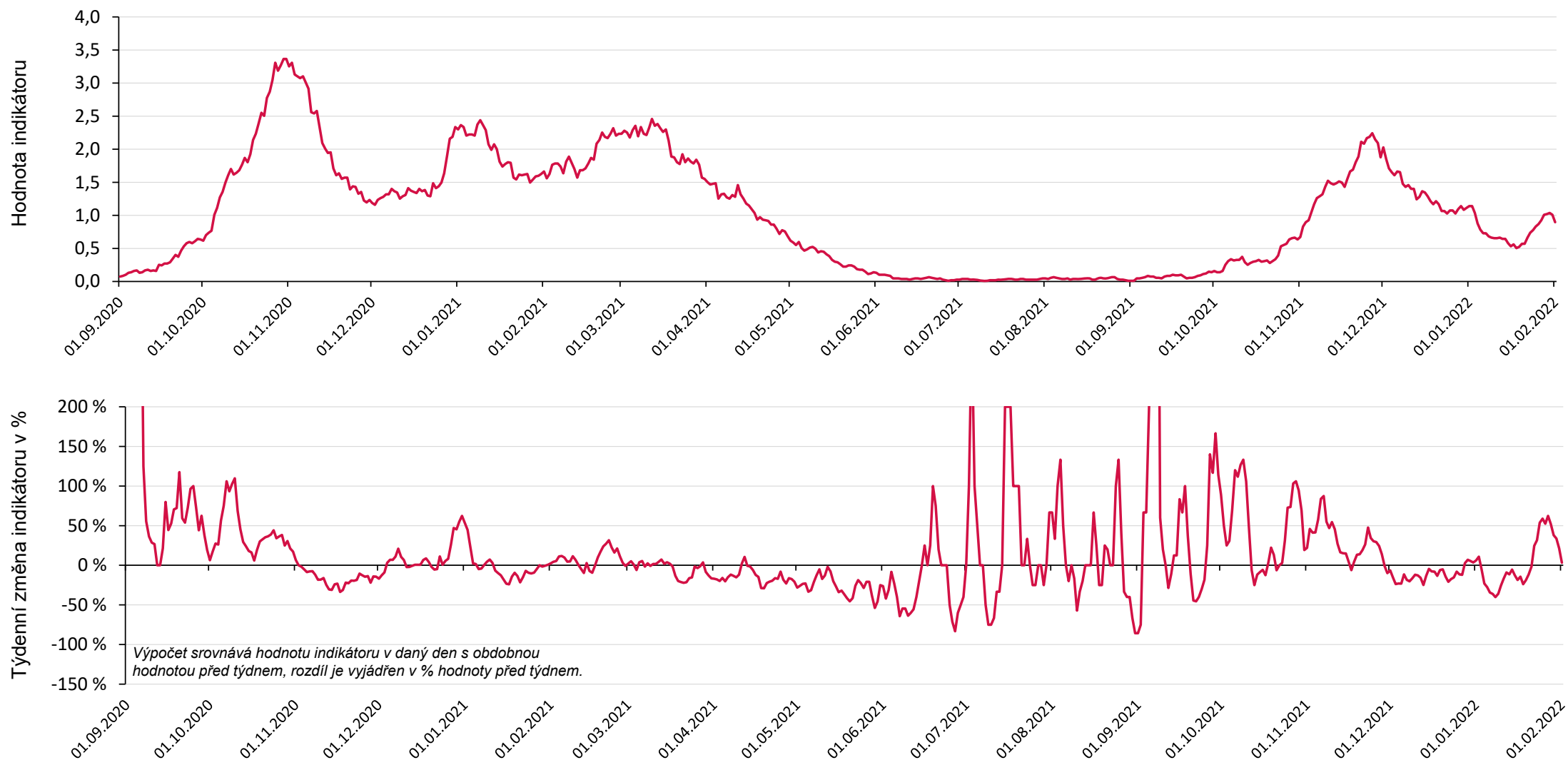
7denní počet případů, hospitalizovaných na JIP v den positivity / 100 tis.obyvatel



ONEMOCNĚNÍ
AKTUÁLNĚ

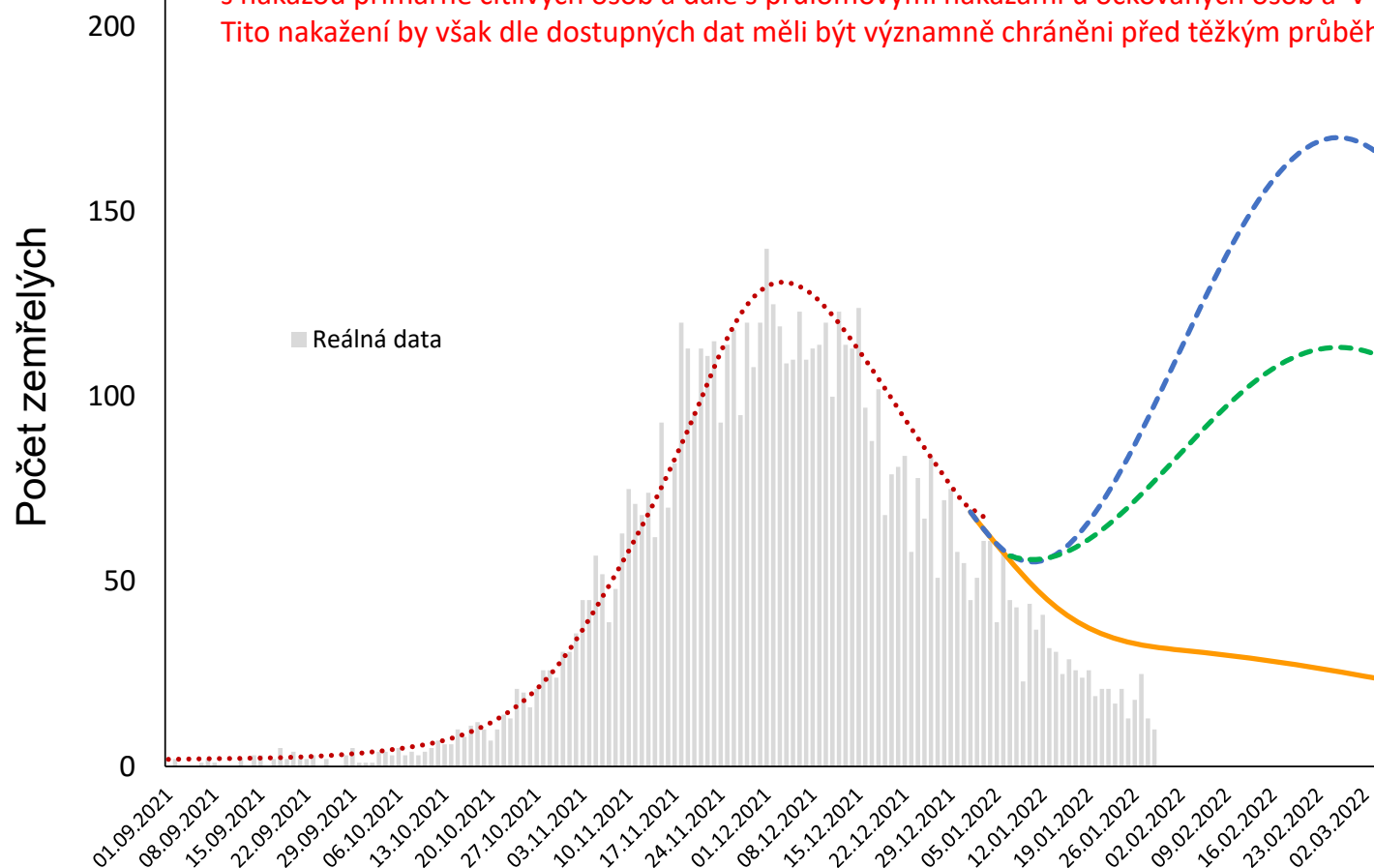


MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ
ČESKÉ REPUBLIKY



Predikovaný počet zemřelých

Vysoce rizikový scénář pro populační predikce počtu nakažených (scénář 2) není v modelech mortality promítnut, protože tento kalkuluje s nákazou primárně citlivých osob a dále s průlomovými nákazami u očkovaných osob a v populaci s prodělaným onemocněním. Tito nakažení by však dle dostupných dat měli být významně chráněni před těžkým průběhem onemocnění.



Predikce – scénáře modelu SEIRV:

— Základní výstup simulačního modelu: scénář 1 (realistický): horní hranice spolehlivosti predikce

— Základní výstup simulačního modelu: scénář 1 (realistický) – spodní hranice spolehlivosti predikce

Model simulující situaci s navýšením základní reprodukce viru o 100% (realistický scénář), spojeno s předpokladem počtu rizikových kontaktů v populaci bez redukce. Předpoklady kalkuluje pouze s nákazou pravděpodobně primárně citlivé populace, tedy osob bez jakékoli imunitní ochrany (nákaza, vakcinace) v uplynulých 6 měsících: cca 3 mil. osob, z toho 300 – 400tis. zdravotně zranitelných. Výstup dokládá potenciál Omicronu dosáhnout minimálně stejné zátěže populace jako varianta Delta.

— Základní výstup simulačního modelu: scénář 0 (bazální) – bez eskalace rizika

Model simulující situaci s pouze částečným navýšením základní reprodukce viru, spojeným s nárůstem rizikových kontaktů během Vánoc. Umělá simulace možného „dozvuku“ vlny spojené s variantou Delta, bez významného zdravotního dopadu varianty Omikron.

Snímek prezentuje výsledky simulace prostřednictvím epidemiologického modelu, který slouží ke zkoumání dopadů změn různých parametrů epidemie. Vzhledem k objektivně daným neurčitostem ve struktuře modelu (například limitované znalosti o skutečné vnímavosti populace k viru a jeho novým variantám) je nezbytné výsledky brát jako orientační, umožňující pouze porovnání jednotlivých scénářů, nikoliv jako konkrétní předpověď pro určité období.

Datová a informační základna pro management pandemie COVID-19

Závěry: vybraná mezinárodní srovnání

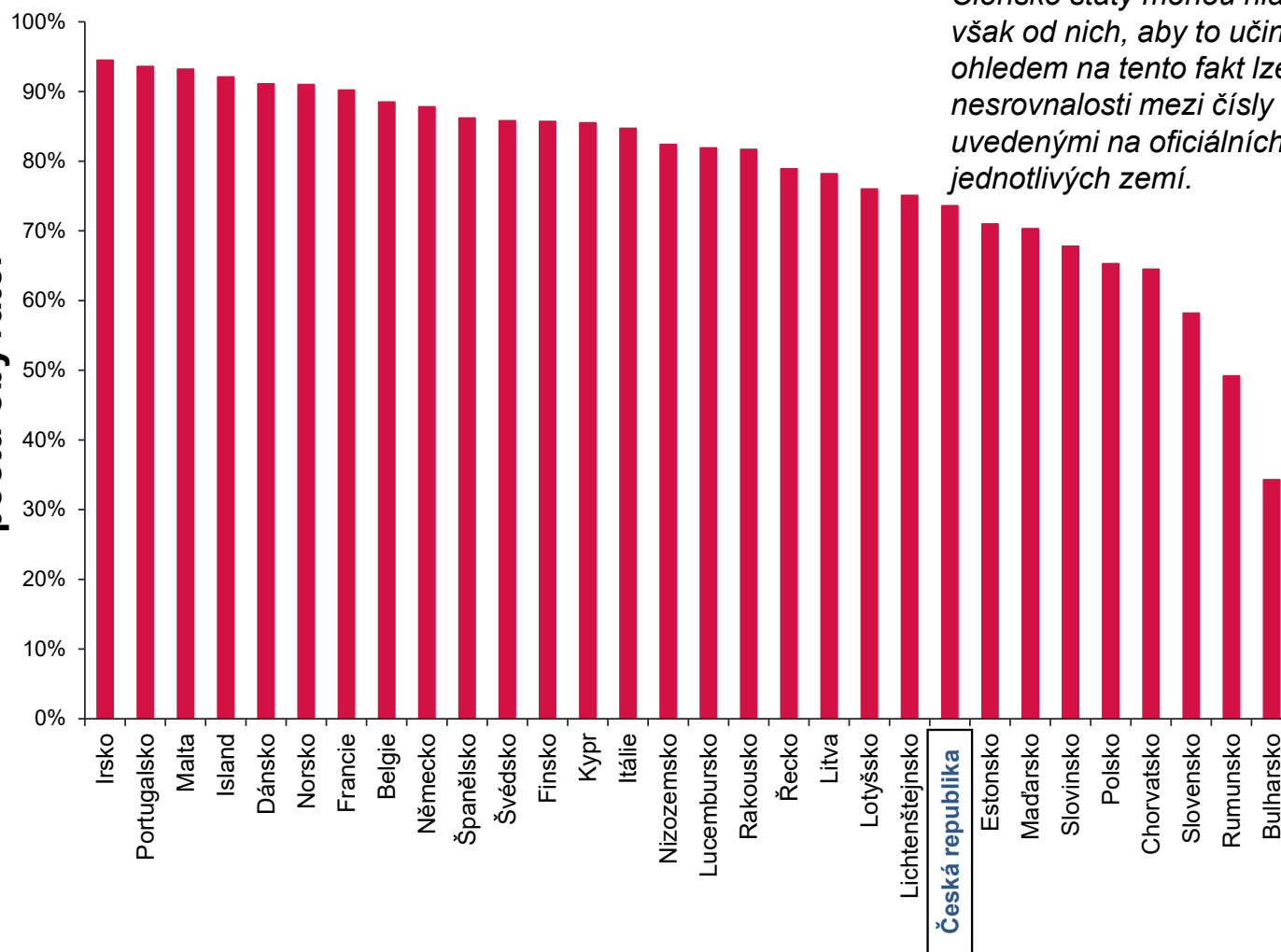
Podíl osob s vykázaným úplným očkováním v zemích EU a EHP



MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ
ČESKÉ REPUBLIKY



Podíl osob s vykázaným očkováním z
počtu obyvatel



Členské státy mohou hlásit údaje kdykoli, požaduje se však od nich, aby to učinily alespoň dvakrát týdně. S ohledem na tento fakt lze pozorovat určité nesrovnalosti mezi čísly zveřejněnými ECDC a údaji uvedenými na oficiálních webových stránkách jednotlivých zemí.

Graf zobrazuje **podíl** osob s vykázaným úplným očkováním **z počtu obyvatel ve věku 18 a více let** do 26.1. 2022.

Zdroj: ECDC, 27.1. 2022

Podíl osob s vykázaným úplným očkováním v zemích EU a EHP



MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ
ČESKÉ REPUBLIKY



Pořadí	Země	Podíl osob s vykázaným úplným očkováním z počtu obyvatel ve věku 18 a více let do 26.1. 2022
1.	Irsko	94,5 %
2.	Portugalsko	93,6 %
3.	Malta	93,2 %
4.	Island	92,1 %
5.	Dánsko	91,1 %
6.	Norsko	91,0 %
7.	Francie	90,2 %
8.	Belgie	88,5 %
9.	Německo	87,8 %
10.	Španělsko	86,2 %
11.	Švédsko	85,8 %
12.	Finsko	85,7 %
13.	Kypr	85,5 %
14.	Itálie	84,7 %
15.	Nizozemsko	82,4 %

Pořadí	Země	Podíl osob s vykázaným úplným očkováním z počtu obyvatel ve věku 18 a více let do 26.1. 2022
16.	Lucembursko	81,9 %
17.	Rakousko	81,7 %
18.	Řecko	78,9 %
19.	Litva	78,2 %
20.	Lotyšsko	76,0 %
21.	Lichtenštejnsko	75,1 %
22.	Česká republika	73,6 %
23.	Estonsko	71,0 %
24.	Maďarsko	70,3 %
25.	Slovinsko	67,8 %
26.	Polsko	65,3 %
27.	Chorvatsko	64,5 %
28.	Slovensko	58,2 %
29.	Rumunsko	49,2 %
30.	Bulharsko	34,3 %

Zdroj: ECDC, 27.1. 2022

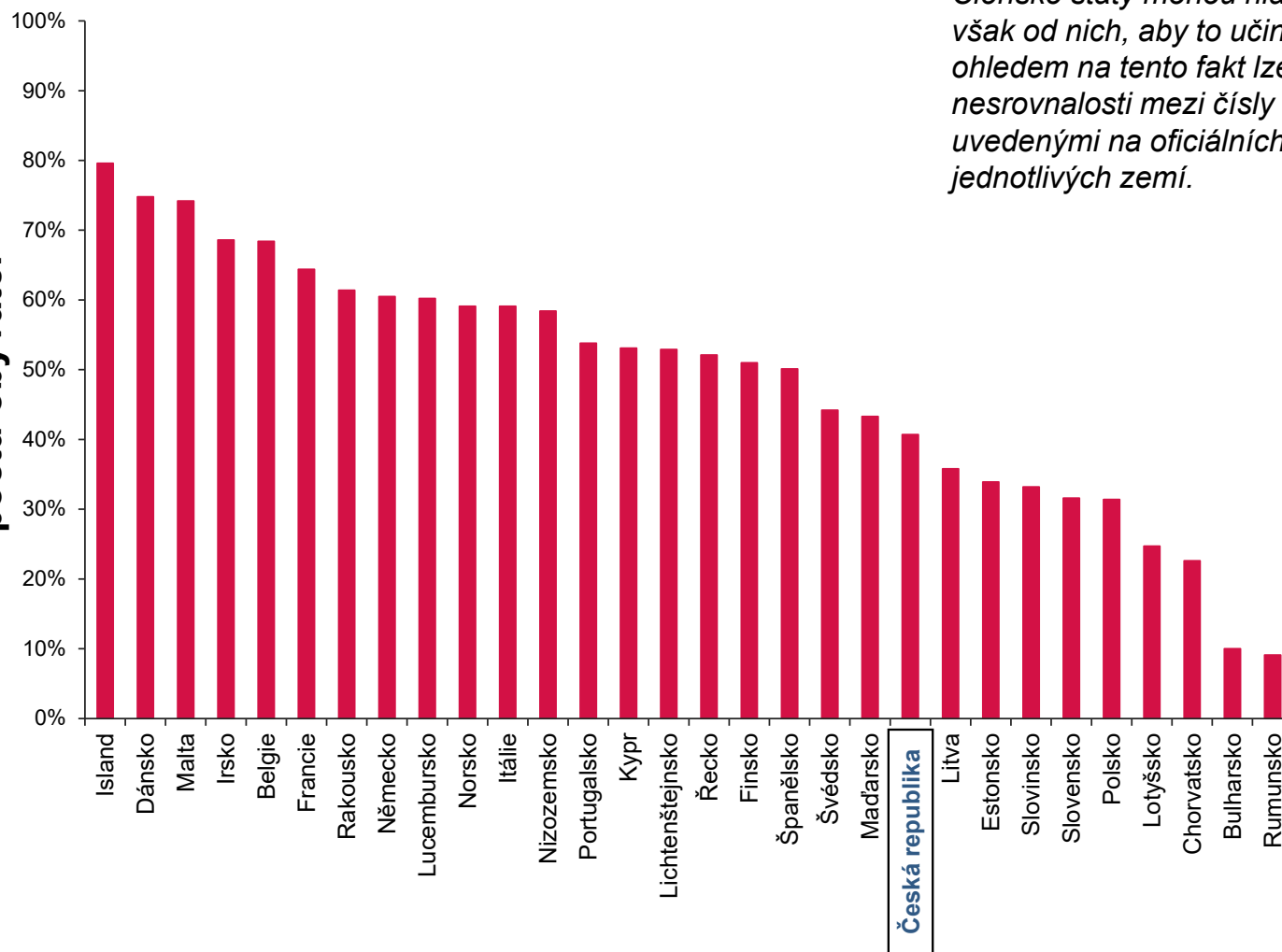
Podíl osob s vykázaným očkováním posilující dávkou v zemích EU a EHP



MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ
ČESKÉ REPUBLIKY



Podíl osob s vykázaným očkováním z
počtu obyvatel



Členské státy mohou hlásit údaje kdykoli, požaduje se však od nich, aby to učinily alespoň dvakrát týdně. S ohledem na tento fakt lze pozorovat určité nesrovnalosti mezi čísly zveřejněnými ECDC a údaji uvedenými na oficiálních webových stránkách jednotlivých zemí.

Graf zobrazuje **podíl** osob s vykázaným očkováním posilující dávkou **z počtu obyvatel ve věku 18 a více let** do 26.1. 2022.

Zdroj: ECDC, 27.1. 2022

Podíl osob s vykázáním očkováním posilující dávkou v zemích EU a EHP



MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ
ČESKÉ REPUBLIKY



Pořadí	Země	Podíl osob s vykázáním očkováním posilující dávkou z počtu obyvatel ve věku 18 a více let do 26.1. 2022
1.	Island	79,6 %
2.	Dánsko	74,8 %
3.	Malta	74,2 %
4.	Irsko	68,6 %
5.	Belgie	68,4 %
6.	Francie	64,4 %
7.	Rakousko	61,4 %
8.	Německo	60,5 %
9.	Lucembursko	60,2 %
10.	Norsko	59,1 %
11.	Itálie	59,1 %
12.	Nizozemsko	58,4 %
13.	Portugalsko	53,8 %
14.	Kypr	53,1 %
15.	Lichtenštejnsko	52,9 %

Pořadí	Země	Podíl osob s vykázáním očkováním posilující dávkou z počtu obyvatel ve věku 18 a více let do 26.1. 2022
16.	Řecko	52,1 %
17.	Finsko	51,0 %
18.	Španělsko	50,1 %
19.	Švédsko	44,2 %
20.	Maďarsko	43,3 %
21.	Česká republika	40,7 %
22.	Litva	35,8 %
23.	Estonsko	33,9 %
24.	Slovinsko	33,2 %
25.	Slovensko	31,6 %
26.	Polsko	31,4 %
27.	Lotyšsko	24,7 %
28.	Chorvatsko	22,6 %
29.	Bulharsko	10,0 %
30.	Rumunsko	9,1 %

Zdroj: ECDC, 27.1. 2022

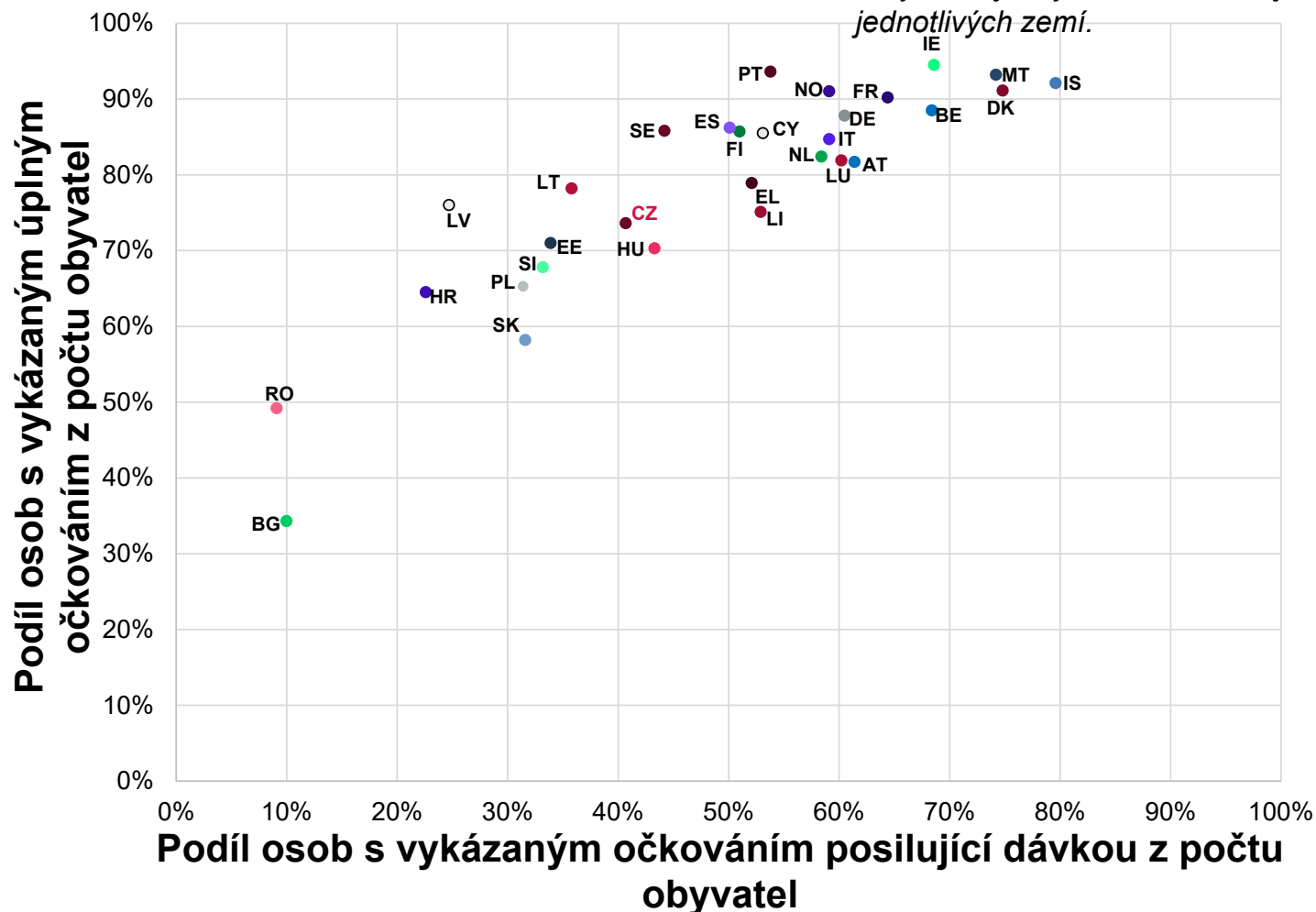
Srovnání podílů osob s vykázaným úplným očkováním a osob s vykázaným očkováním posilující dávkou v zemích EU a EHP



MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ
ČESKÉ REPUBLIKY



Členské státy mohou reportovat údaje kdykoli, požaduje se však od nich, aby to učinily alespoň dvakrát týdně. S ohledem na tento fakt lze pozorovat určité nesrovnalosti mezi čísly zveřejněnými ECDC a údaji uvedenými na oficiálních webových stránkách jednotlivých zemí.



Graf zobrazuje podíl osob s vykázaným úplným očkováním z počtu obyvatel ve věku 18 a více let a podíl osob s vykázaným očkováním posilující dávkou z počtu obyvatel ve věku 18 a více let do 26.1. 2022.

Zdroj: ECDC, 27.1. 2022

Počet COVID-19 pacientů v nemocnici na milion osob

ONEMOCNĚNÍ
AKTUÁLNĚ

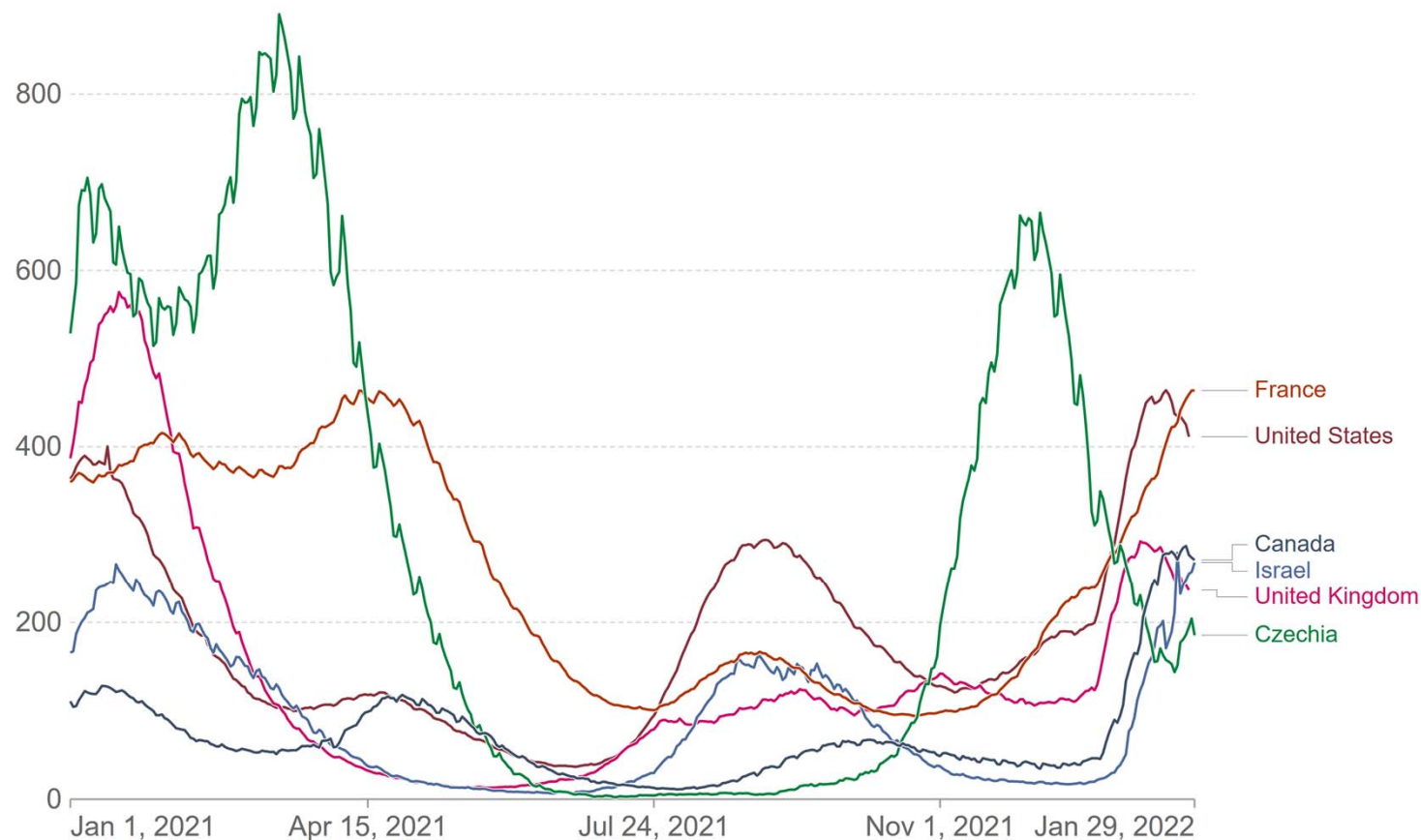


MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ
ČESKÉ REPUBLIKY



Number of COVID-19 patients in hospital per million people

Our World
in Data



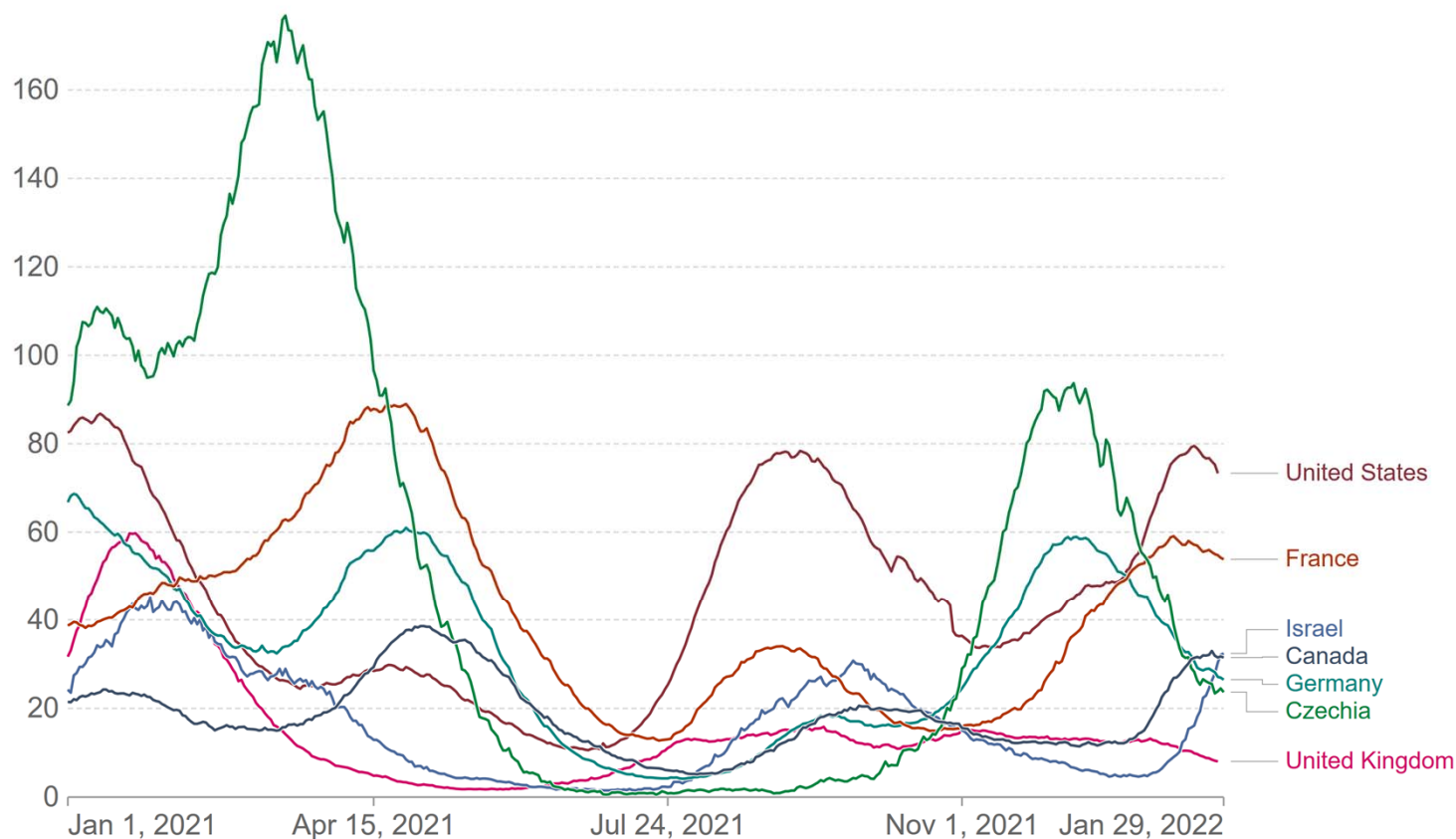
Source: Official data collated by Our World in Data

CC BY Zdroj: Our World in Data, 30.1. 2022

Počet COVID-19 pacientů na JIP na milion osob

Number of COVID-19 patients in intensive care (ICU) per million people

Our World
in Data



Source: Official data collated by Our World in Data

Note: For countries where the number of ICU patients is not reported, we display the closest metric (patients ventilated or in critical condition).

CC BY

Zdroj: Our World in Data, 30.1. 2022