



Datová a informační základna pro management pandemie COVID-19

Stav epidemie k 9. 2. 2022 Souhrnný přehled aktuálních dat a trendů







Datová a informační základna pro management pandemie COVID-19

Stručný souhrn a popis situace s ohledem na šíření varianty Omikron



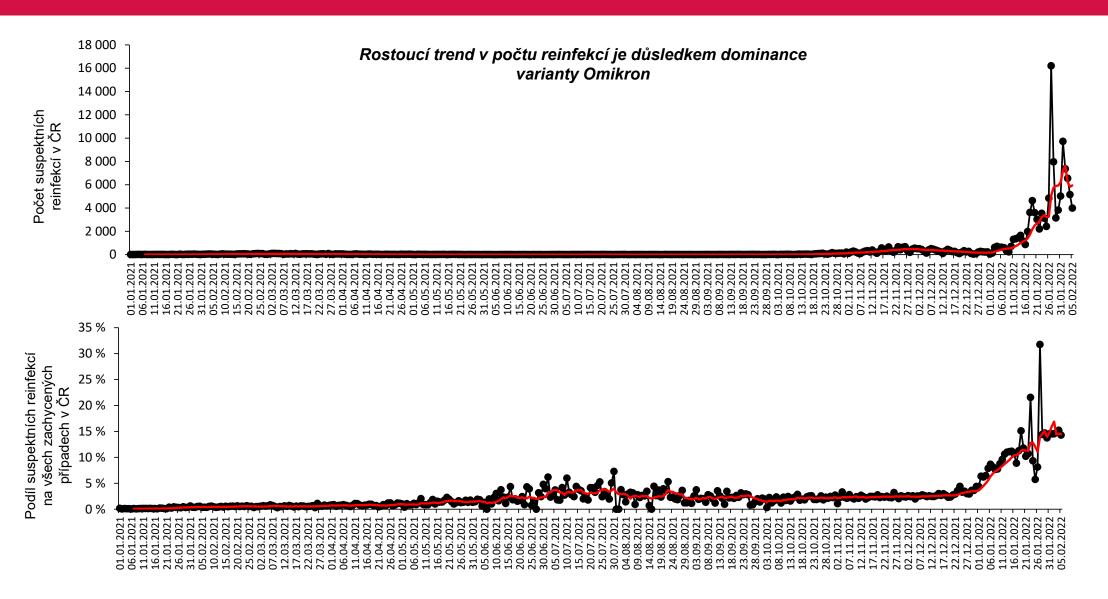
Prevalence aktivních nákaz v populaci kulminuje, v nejdříve zatížených regionech zátěž již klesá. S časovým posunem po generacích mladistvých a dospělých se nákaza intenzivně šíří mezi seniory a potenciálně zranitelnými kategoriemi obyvatel.

Významně rostoucí celkové počty hospitalizací (aktuálně nad 3 700 hospitalizovaných) nejsou provázeny stejnou dynamikou na JIP, zátěž intenzivní péče roste pomaleji. Projevuje se zde velmi podstatně ochranný efekt vakcinace proti těžkému průběhu nemoci, většina pacientů v nejtěžším stavu jsou bohužel lidé neočkovaní.



- Denní počty nových případů začaly klesat, většina klíčových rizikových indikátorů v hodnotách buď stagnuje nebo klesá.
- Stále narůstá počet nově nakažených potenciálně zranitelných pacientů, u kterých stále hrozí riziko těžkého průběhu nemoci (zejména rizikoví pacienti bez jakékoli ochrany očkováním)
- Postupně narůstá celkový počet hospitalizovaných, počty pacientů na JIP rostou významně pomaleji a neeskalují v žádném z regionů

Počet a podíl suspektních reinfekcí v čase



Projekce krátkodobých modelů SIR pro vývoj epidemie v lednu





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 váhou. Scénáře pro různou dynamiku šíření epidemie v následujícím období jsou aplikovány od 6. 1. 2022.

Krátkodobá projekce modelů SIR dle hodnoty efektivního reprodukčního čísla

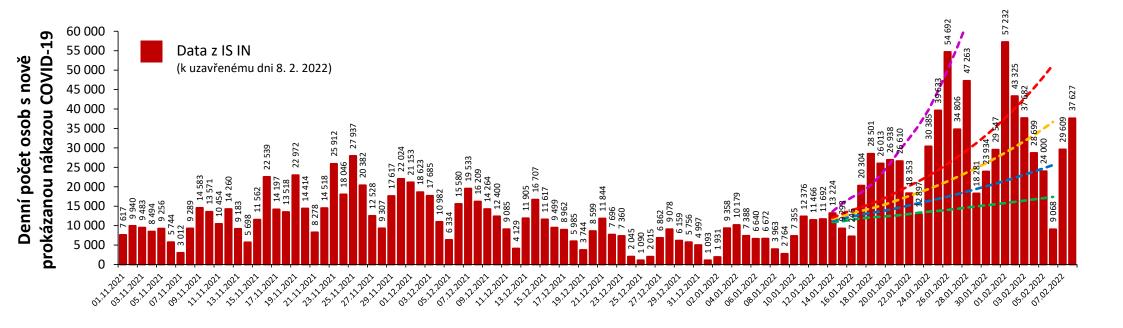
Scénáře vývoje dle hodnoty reprodukčního čísla

Scénář extrémního růstu, R = 1,80

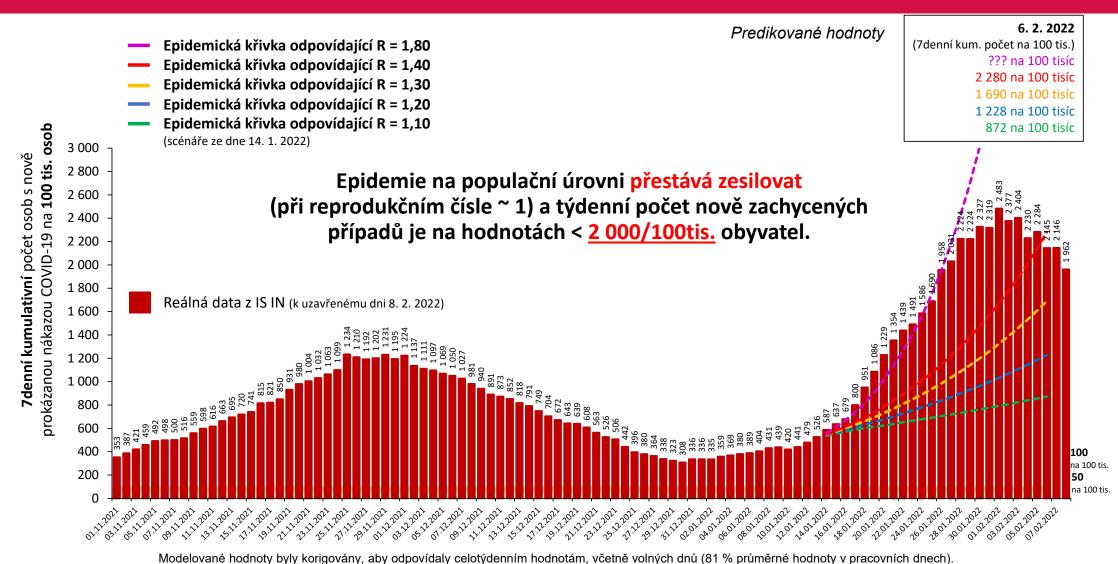
- Epidemická křivka odpovídající R = 1,80
- Epidemická křivka odpovídající R = 1,40
- Epidemická křivka odpovídající R = 1,30
- Epidemická křivka odpovídající R = 1,20
- Epidemická křivka odpovídající R = 1,10 (scénáře ze dne 14. 1. 2022)

Scénář pomalého růstu, R = 1,10

6. 2. 2022 ??? predikovaných 51 380 predikovaných 36 689 predikovaných 25 597 predikovaných 17 393 predikovaných

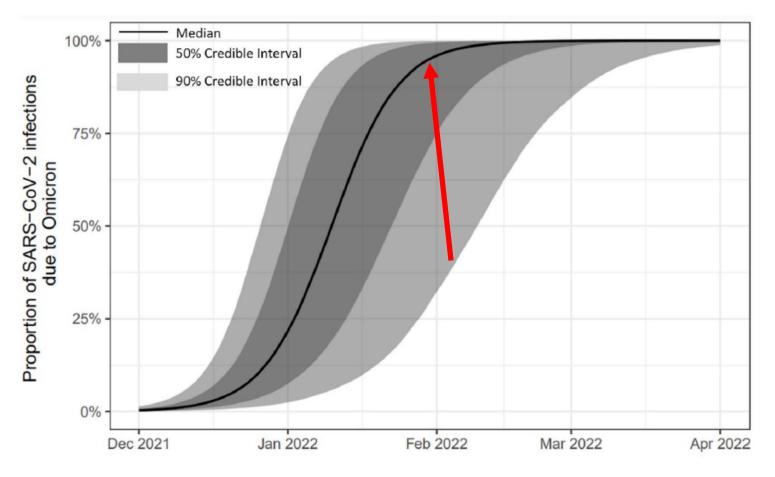


7denní hodnoty na 100 tisíc obyvatel: krátkodobá projekce vývoje



Predikce rizika: ECDC, 15.12. 2021

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



Varianta Omikron dosáhla v ČR absolutní dominance.

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
31. 1. 2022 *	2825	2875	98,26 %
30. 1. 2022 *	1560	1585	98,42 %
29. 1. 2022 *	2184	2219	98,42 %
28. 1. 2022 *	6412	6531	98,17 %
27. 1. 2022 *	8358	8604	97,14 %
26. 1. 2022 *	9569	9872	96,93 %
25. 1. 2022 *	12342	12718	97,04 %
24. 1. 2022 *	14691	15098	97,30 %

Varianta Omikron dosáhla v ČR absolutní dominance.

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 3.1. – 10.1.: 10 610 záchytů

Zpráva za období 23.1. – 31.1.: 102 846 záchytů

Vysoká populační zátěž je registrována zejména ve věkových kategoriích mladých lidí ve věku 12 – 19 let

EPIDEMIOLOGICKÁ ZÁTĚŽ DLE VĚKOVÝCH KATEGORIÍ OBYVATEL: 7denní počty nových případů na 100tis. obyv. dané věkové třídy (týdenní změna v %) 3 - 5 let 6-11 let 65+ Název kraje 12 - 15 let 0 - 2 roky 16 - 19 let 20 - 29 let 30 - 49 let 50 - 64let Hlavní město 895.2 (-17%) 1804.5 (-17%) 2993.6 (-34%) 4020.1 (-40%) 3992.9 (-40%) 2787.2 (-18%) 2735.7 (-16%) 1988.5 (-9%) 988.5 (11%) Praha Středočeský kraj 763.7 (-6%) 1567.8 (-10%) 3021.6 (-26%) 4187.3 (-32%) 4505.3 (-33%) 2915.1 (-5%) 2871.2 (-9%) 1948.3 (8%) 776.4 (26%) Jihočeský kraj 590.1 (8%) 1279.1 (39%) 2884.9 (5%) 4420.6 (-13%) 4273.0 (-29%) 2663.7 (10%) 2547.8 (14%) 1620.7 (27%) 576.0 (37%) Plzeňský kraj 870.7 (61%) 1476.9 (33%) 3258.8 (-6%) 4607.4 (-25%) 4725.4 (-29%) 3148.9 (11%) 3086.2 (13%) 2080.1 (33%) 701.3 (42%) Karlovarský kraj 648.5 (33%) 1074.2 (25%) 2812.1 (-4%) 4227.4 (-21%) 4086.5 (-28%) 2334.8 (0%) 2194.4 (-2%) 1336.2 (9%) 503.4 (8%) Ústecký kraj 881.2 (33%) 1366.6 (11%) 2920.7 (-15%) 4149.4 (-26%) 4236.9 (-27%) 2551.3 (1%) 2572.9 (-1%) 659.1 (28%) 1789.9 (8%) Liberecký kraj 641.1 (31%) 1146.9 (4%) 2770.2 (-4%) 4912.7 (-9%) 4290.1 (-20%) 3034.8 (22%) 2992.3 (24%) 2009.9 (32%) 717.9 (47%) Královéhradecký 688.7 (-8%) 1464.0 (18%) 3698.7 (0%) 5023.5 (-21%) 2064.8 (33%) 4776.3 (-20%) 3209.6 (15%) 3207.4 (17%) 742.8 (37%) kraj Pardubický kraj 533.7 (7%) 1287.1 (21%) 3257.9 (-4%) 4981.9 (-9%) 4632.5 (-25%) 2969.4 (11%) 2949.0 (10%) 1969.0 (31%) 671.7 (32%) Kraj Vysočina 563.1 (26%) 1027.3 (24%) 3127.2 (17%) 4601.0 (4%) 5142.0 (-9%) 2678.9 (12%) 2739.0 (26%) 1582.6 (42%) 481.3 (49%) Jihomoravský 531.6 (23%) 1252.4 (9%) 3347.1 (12%) 4986.8 (-4%) 5239.6 (-2%) 3197.1 (21%) 3059.4 (23%) 1911.7 (37%) 670.9 (67%) kraj Olomoucký kraj 481.6 (6%) 1116.1 (31%) 3064.1 (11%) 4463.8 (-4%) 4542.9 (-18%) 2708.1 (8%) 2745.0 (16%) 1839.1 (45%) 617.9 (29%) Zlínský kraj 844.9 (60%) 1552.8 (29%) 3188.7 (-6%) 4405.0 (-15%) 4290.5 (-35%) 3029.8 (7%) 3110.4 (12%) 2147.1 (22%) 772.0 (48%) Moravskoslezský 682.1 (49%) 1298.7 (62%) 2911.6 (23%) 4461.3 (3%) 5202.3 (-2%) 2849.2 (21%) 2942.3 (26%) 1908.9 (39%) 755.6 (69%) kraj

4467.8 (-19%)

4618.8 (-23%)

2882.4 (6%)

2858.6 (6%)

1897.1 (21%)

719.9 (36%)

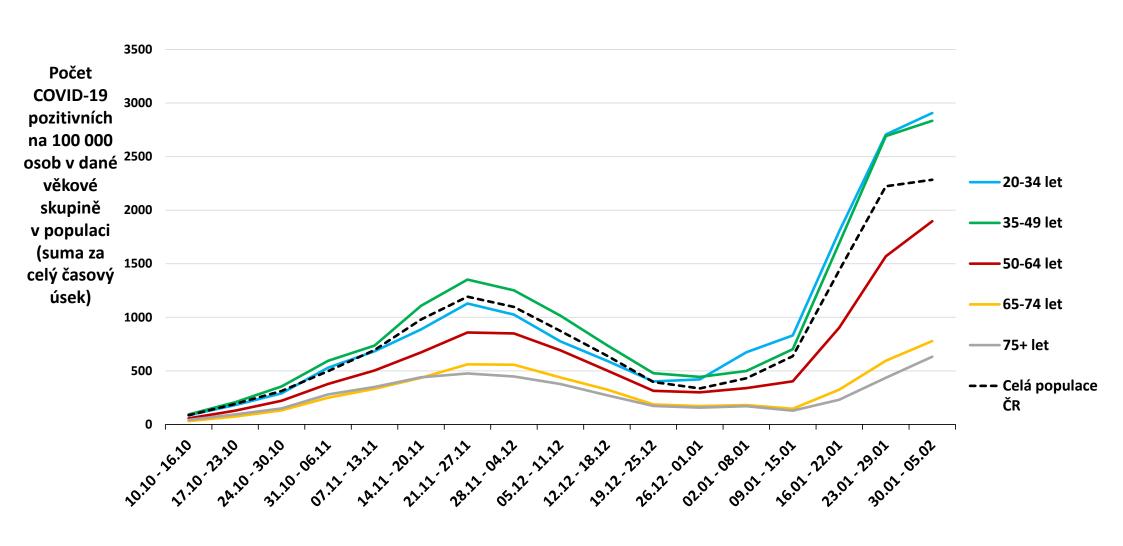
ČR

1397.1 (9%)

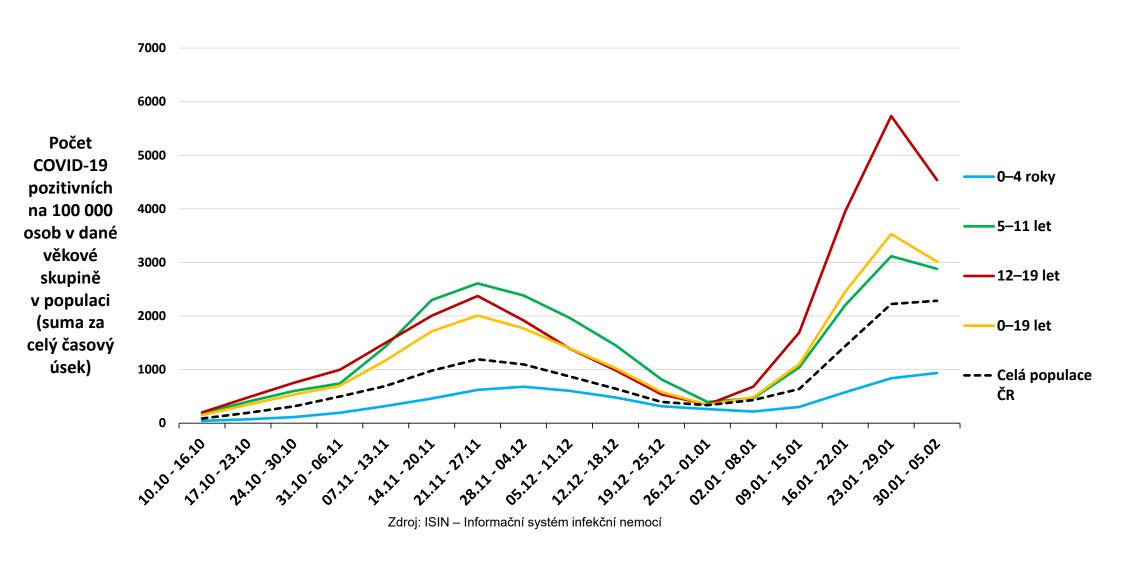
3084.7 (-8%)

704.0 (12%)

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



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







Datová a informační základna pro management pandemie COVID-19

Dlouhodobější modely vývoje epidemie a jejich krátkodobé projekce



Dlouhodobé predikce vychází z původního modelu SEIR, který byl pro epidemii COVID-19 v ČR adaptován na počátku dubna 2020. Původní model generuje predikce pro rizikový vývoj vyvolaný nárůstem rizikových kontaktů nebo zvýšením reprodukční dynamiky nákazy (virtuální efekt případného opětovného uvolnění nebo efekt šíření nakažlivějších forem viru). Nové verze modelu z února 2021 zahrnují i efekt vakcinace (model SEIRV) a umožňují pracovat s rizikem nákazy po vakcinaci při šíření nakažlivějších forem viru.

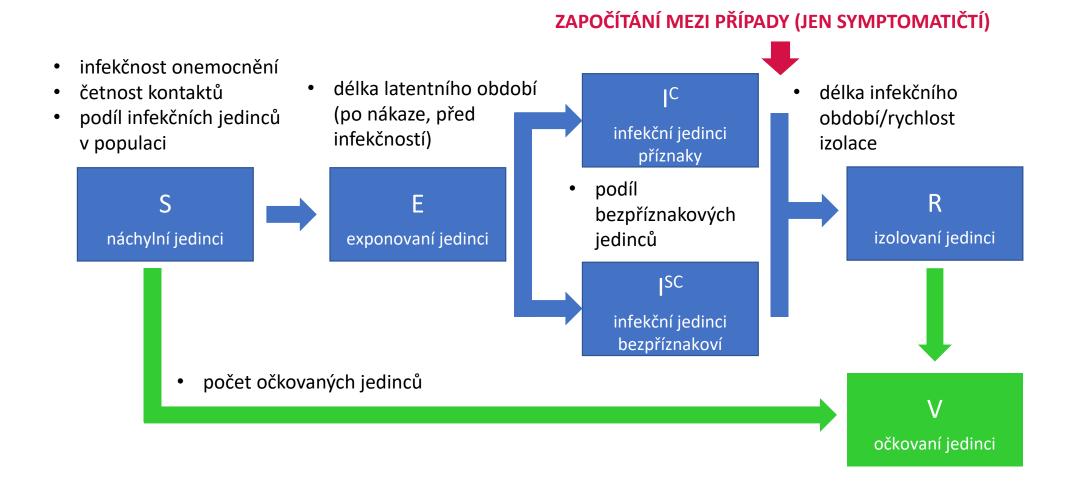


Model byl na počátku roku 2021 doplněn o komponentu Vakcinace (Model SEIR<u>V</u>), tedy stav po očkování, přičemž predikce pracují s různě nastavitelným ochranným efektem vakcinace a dále s pravděpodobností ztráty ochrany v čase nebo v důsledku šíření nových nakažlivějších variant viru.

Modely uvažují věkově specifické počty vakcinovaných dle reálných dat ISIN a dle nich pracují s projekcí počtu očkovaných pro budoucí simulace. Jedinec dosáhne ochrany před nákazou až s časovým odstupem po druhé dávce (pomalé scénáře) nebo při první dávce (rychlé scénáře), přičemž se předpokládá i ochrana před možností přenášet infekci. Jedinci přecházejí ze stavů S a R proporčně do stavu V (očkovaní jsou i jedinci s prodělanou infekcí v minulosti – tyto skupiny nejsou vzájemně disjuktní). Různé scénáře následně simulují podmínky šíření Delta varianty viru (simulace byla zahájena pro významný start šíření po 20.6. 2021). Navazující pravděpodobnostní stavové modely predikují z vývoje prevalenční zátěže v populaci riziko dopadu na zátěž nemocnic – do těchto modelů vstupují i rizikové faktory související se zranitelností různých skupin populace.



Schéma stavového modelu SEIRV pro dlouhodobé simulace s dopadem očkování



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

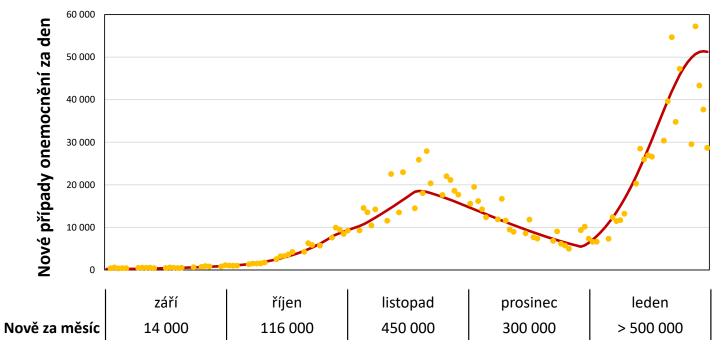
Scénář rizikový

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 Omicronu 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

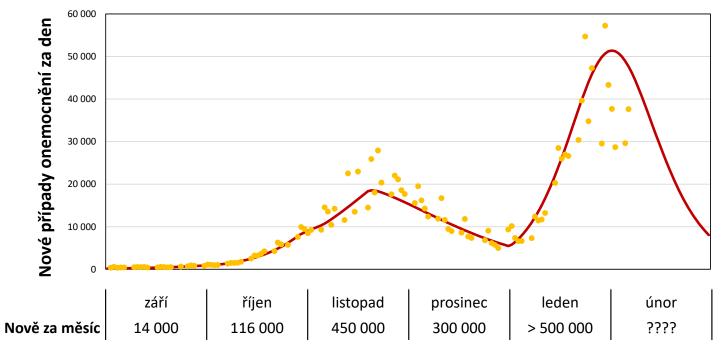
Scénář rizikový

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 Omicronu 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

Testování ve školách v lednu 2022 Srovnání jednotlivých (dosud uzavřených) kol testů



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		zš							SŠ/VoŠ					
testování	3.1.	6.1.	10.1.	13.1.	17.1.	24.1.	31.1.	3.1.	6.1.	10.1.	13.1.	17.1.	24.1.	31.1.
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 %)	4 005 (95,0 %)	1 066 (95,8 %)	1 060 (95,2 %)	1 073 (96,4 %)	1 049 (94,2 %)	1 068 (96,0 %)	1 061 (95,3 %)	1 057 (95,0 %)
Počet nahlášených testů (Ag/PCR)*	883 483 / 17 959	861 013 / 6 674	855 101 / 15 027			768 737 / 12 948			360 778 / 1 195	357 678 / 4 542	347 694 / 872	341 288 / 4 230	319 644 / 3 537	290 502 / 2 845
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 %)	2302 (54,6 %)	274 (24,6 %)	307 (27,6 %)	445 (40,0 %)	492 (44,2 %)	687 (61,7 %)	878 (78,9 %)	820 (73,7 %)
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 %)	154 (3,7 %)	2 (0,2 %)	1 (0,1 %)	11 (1,0 %)	10 (0,9 %)	37 (3,3 %)	132 (11,9 %)	68 (6,1 %)
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 %)	651 (28,3 %)	4 (1,5 %)	14 (4,6 %)	63 (14,2 %)	56 (11,4 %)	55 (8,0 %)	313 (35,6 %)	239 (29,1 %)
Počet a podíl pozitivně konfirmovaných Ag testů	38,2 %	38,2 %	57,9 %	57,9 %	49,8 %	50,5 %	52,1 %	36,8 %	42,1 %	60,2 %	61,7 %	59,0 %	58,4 %	56,3 %
Počet PCR potvrzených záchytů nákazy CELKEM**	793	650	1 779	1 754	4 566	10 014	9 819	443	537	1 288	1 262	2 644	5 164	3 776
Počet PCR potvrzených záchytů na 100 tis. testů**	88,0	74,9	204,5	210,7	549,6	1281,1	1327,3	120,5	148,4	355,6	362,1	765,2	1597,9	1287,2

^{*} školy mohou testovat kombinovaně PCR i Ag testy

^{**} Definitivně potvrzené pozitivní záchyty nákazy: konfirmace PCR po Ag testech a primární záchyty PCR ze škol testujících PCR

Screeningové testy ve školách: výsledky zaměstnanců

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		zš							SŠ/VoŠ					
testování	3.1.	6.1.	10.1.	13.1.	17.1.	24.1.	31.1.	3.1.	6.1.	10.1.	13.1.	17.1.	24.1.	31.1.
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 %)	4 005 (95,0 %)	1 066 (95,8 %)	1 060 (95,2 %)	1 073 (96,4 %)	1 049 (94,2 %)	1 068 (96,0 %)	1 061 (95,3 %)	1 057 (95,0 %)
Počet nahlášených testů (Ag/PCR)*	128 501 / 1 568	122 989 / 714	125 137 / 1 610	119 789 / 462	127 711 / 1 612	129 528 / 1 616	118 171 / 1 337	53 419 / 412	50 634 / 107	52 012 / 296	48 753 / 187	51 348 / 308	51 008 / 434	46 340 / 257
Počet a podíl škol s potvrzenými záchyty	46 (1,1 %)	72 (1,7 %)	110 (2,6 %)	139 (3,3 %)	340 (8,1 %)	684 (16,2 %)	718 (17,0 %)	95 (8,5 %)	89 (8,0 %)	128 (11,5 %)	135 (12,1 %)	321 (28,8 %)	308 (27,7 %)	455 (40,9 %)
Podíl pozitivně konfirmovaných Ag testů (%)	31,5 %	34,1 %	46,8 %	52,9 %	51,4 %	53,7 %	54,6 %	50,0 %	38,8 %	46,8 %	51,8 %	52,6 %	38,9 %	55,6 %
Počet PCR potvrzených záchytů nákazy CELKEM**	51	82	139	166	457	951	1 001	126	108	175	175	500	498	817
Počet PCR potvrzených záchytů na 100 tis. testů**	39,2	66,3	109,7	138,0	353,4	725,2	837,6	234,1	212,8	334,6	357,6	967,9	968,1	1753,3

^{*} školy mohou testovat kombinovaně PCR i Ag testy

^{**} Definitivně potvrzené pozitivní záchyty nákazy: konfirmace PCR po Ag testech a primární záchyty PCR ze škol testujících PCR

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

PCR ve škole nebo AG konfirmovaný 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.	31.1.	3.1.	6.1.	10.1.	13.1.	17.1.	24.1.	31.1.
Hlavní město Praha	138,2	115,7	452,2	398,9	1 074,3	1 559,5	1 105,0	186,3	275,3	645,0	702,8	1 160,3	1 452,7	938,4
Středočeský kraj	102,3	96,0	254,1	245,2	599,6	1 182,4	1 156,4	169,8	152,1	250,9	314,3	669,6	1 610,3	1 085,0
Jihočeský kraj	74,6	56,1	146,6	165,1	469,5	1 364,4	1 468,3	113,3	113,1	246,9	331,4	861,3	1 732,0	1 107,6
Plzeňský kraj	92,9	51,1	118,5	119,6	482,5	1 187,5	1 238,0	74,0	80,7	183,1	222,0	543,6	1 602,8	1 399,0
Karlovarský kraj	76,7	68,3	175,8	358,8	765,8	1 410,5	1 765,4	91,3	177,1	562,6	454,5	701,4	1 918,2	1 210,6
Ústecký kraj	106,3	67,3	182,5	242,0	567,2	1 237,2	1 279,3	135,1	126,3	317,8	373,4	1 076,1	1 684,6	1 462,0
Liberecký kraj	83,5	95,1	196,5	217,5	473,3	1 168,4	1 066,8	57,4	250,7	282,5	322,5	643,6	1 677,4	1 178,2
Královéhradecký kraj	74,0	70,4	158,5	197,5	540,5	1 324,6	1 287,0	78,7	93,7	284,1	334,0	650,5	1 682,6	1 257,9
Pardubický kraj	74,1	71,0	145,0	188,6	553,4	1 423,5	1 394,0	75,7	101,3	323,2	188,9	643,7	1 449,8	1 488,0
Kraj Vysočina	63,3	40,2	85,6	77,6	231,2	1 127,7	1 265,8	125,5	113,7	183,1	159,2	352,1	1 490,6	1 195,9
Jihomoravský kraj	80,6	76,2	177,0	186,7	427,9	1 204,3	1 442,7	90,0	116,8	303,7	296,8	533,7	1 492,2	1 408,7
Olomoucký kraj	52,2	75,3	229,1	194,5	546,1	1 439,7	1 461,3	102,9	104,3	554,5	548,2	1 242,3	2 067,8	1 599,1
Zlínský kraj	72,4	59,3	213,9	238,2	447,1	1 429,4	1 549,9	162,3	200,5	421,6	361,3	960,5	2 000,5	1 282,3
Moravskoslezský kraj	70,7	53,8	97,7	92,5	341,6	1 082,3	1 468,3	86,0	80,1	224,0	176,7	446,2	1 275,2	1 577,5
CELKEM	88,0	74,9	204,5	210,7	549,6	1 281,1	1 327,3	120,5	148,4	355,6	362,1	765,2	1 597,9	1 287,2

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

PCR ve škole nebo AG konfirmovaný PCR*

Počty pozitivních zaměstnanců na 100 tis. testů

				ZŠ				SŠ/VoŠ						
	3.1.	6.1.	10.1.	13.1.	17.1.	24.1.	31.1.	3.1.	6.1.	10.1.	13.1.	17.1.	24.1.	31.1.
Hlavní město Praha	93,9	87,5	235,9	255,4	645,2	722,6	607,7	354,7	474,8	679,4	607,6	1 584,7	1 029,9	1 236,1
Středočeský kraj	11,4	70,7	86,6	252,5	428,0	600,5	636,1	156,2	99,8	178,0	287,2	743,7	746,7	1 314,4
Jihočeský kraj	36,0	65,5	88,4	135,8	354,2	854,5	581,6	247,5	146,9	140,1	297,4	942,3	1 075,6	1 845,3
Plzeňský kraj	49,1	16,8	133,0	86,7	337,3	824,0	640,7	71,8	37,1	36,0	151,6	428,4	780,1	1 635,0
Karlovarský kraj	90,7	98,0	128,0	168,0	189,9	951,1	976,3	406,2	253,2	528,2	451,3	758,3	1 862,2	1 250,0
Ústecký kraj	31,2	42,5	71,6	120,1	358,8	973,6	901,5	331,6	328,5	163,4	342,8	904,9	532,3	2 123,9
Liberecký kraj	20,4	85,1	65,4	205,8	296,0	697,8	1 062,9	0,0	350,1	603,7	330,3	1 169,9	1 126,0	1 456,6
Královéhradecký kraj	26,8	42,2	97,4	73,2	260,1	720,7	1 095,3	179,3	230,1	218,3	542,4	957,6	1 370,4	1 693,4
Pardubický kraj	47,1	34,5	172,3	89,5	461,4	844,8	1 120,0	209,5	64,5	255,9	306,1	1 024,4	1 102,6	1 923,8
Kraj Vysočina	15,4	31,8	0,0	32,1	136,0	572,5	602,0	262,5	77,8	157,0	158,2	721,3	889,1	1 324,5
Jihomoravský kraj	40,1	68,6	120,7	103,6	316,5	555,8	763,2	257,8	163,1	302,3	203,4	956,1	801,1	1 977,9
Olomoucký kraj	36,5	141,6	111,7	105,9	429,2	640,0	1 070,0	210,4	283,8	598,8	495,4	1 401,4	1 156,7	2 767,6
Zlínský kraj	53,4	69,6	165,2	115,4	81,8	706,3	938,7	272,8	148,0	485,7	532,9	887,2	1 066,6	1 574,8
Moravskoslezský kraj	25,9	61,3	52,4	75,2	303,3	808,8	1 104,0	170,3	181,2	243,1	251,3	584,7	971,2	2 262,1
CELKEM	39,2	66,3	109,7	138,0	353,4	725,2	837,6	234,1	212,8	334,6	357,6	967,9	968,1	1 753,3





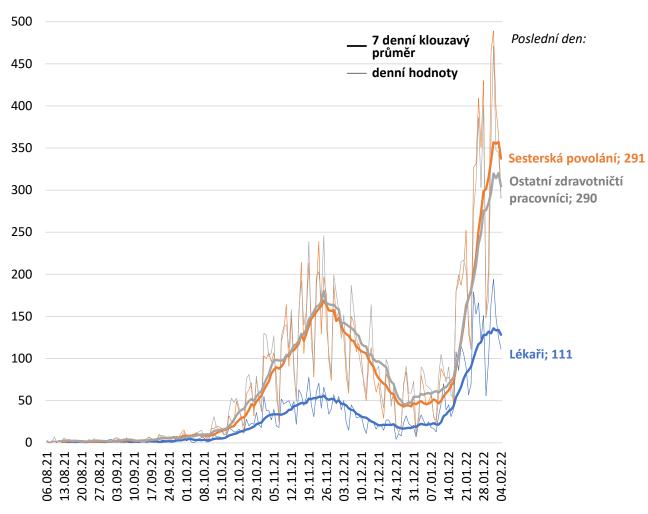
Datová a informační základna pro management pandemie COVID-19

Vývoj zátěže u zdravotnických pracovníků a u pracovníků v sociálních službách



Počty pracovníků ve zdravotnictví s nákazou COVID-19

Počet nově COVID-19 pozitivních (incidence), stav k 4. 2. 2022

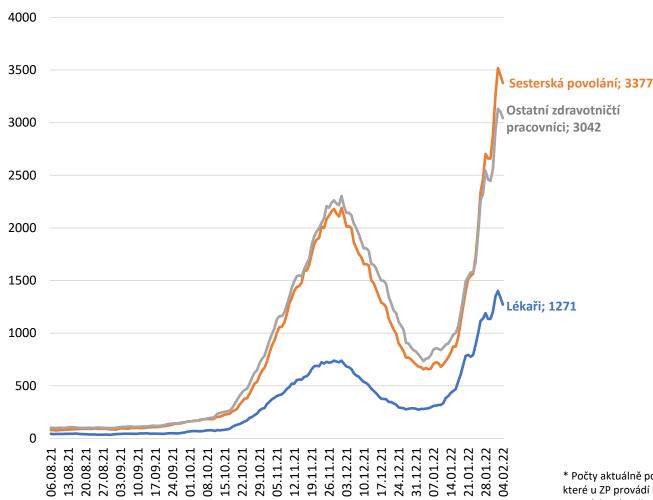


7 denní klouzavý průměr (poslední den)	Lékaři	Sesterská povolání	Ostatní zdravotničtí pracovníci	CELKEM
Hlavní město Praha	33 (21)	63 (35)	58 (58)	154 (114)
Středočeský kraj	10 (9)	34 (23)	24 (19)	69 (51)
Jihočeský kraj	6 (5)	18 (18)	16 (19)	41 (42)
Plzeňský kraj	6 (9)	18 (16)	18 (18)	43 (43)
Karlovarský kraj	2 (0)	7 (10)	9 (6)	18 (16)
Ústecký kraj	5 (3)	20 (20)	18 (13)	43 (36)
Liberecký kraj	4 (4)	11 (9)	9 (9)	24 (22)
Královéhradecký kraj	7 (7)	19 (14)	20 (17)	47 (38)
Pardubický kraj	6 (0)	14 (20)	11 (15)	32 (35)
Kraj Vysočina	5 (7)	15 (21)	9 (10)	30 (38)
Jihomoravský kraj	16 (18)	36 (39)	38 (40)	89 (97)
Olomoucký kraj	10 (10)	21 (17)	17 (21)	48 (48)
Zlínský kraj	4 (5)	19 (18)	15 (14)	39 (37)
Moravskoslezský kraj	11 (13)	43 (31)	40 (31)	94 (75)
CELKEM	128 (111)	337 (291)	305 (290)	770 (692)

Zdroj: ISIN – Informační systém infekční nemocí

Počty pracovníků ve zdravotnictví s nákazou COVID-19

Aktuální počet COVID-19 pozitivních (prevalence)*, stav k 4. 2. 2022



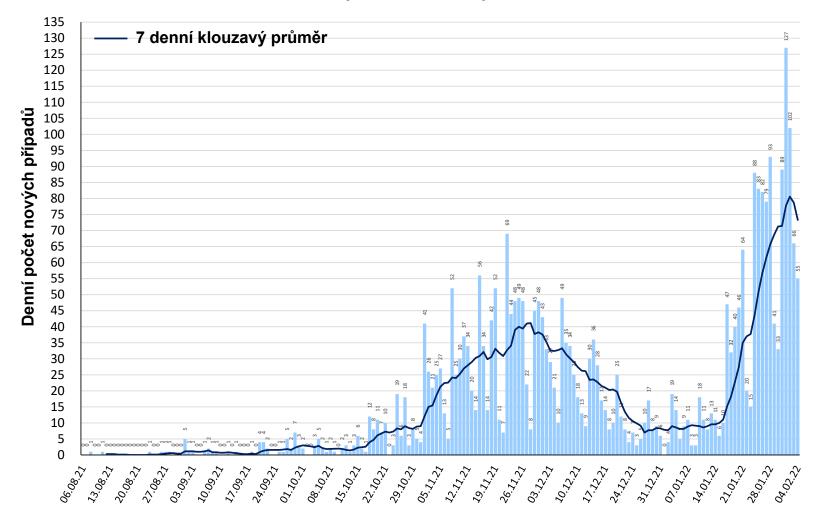
	Lékaři	Sesterská povolání	Ostatní zdravotničtí pracovníci	CELKEM
Hlavní město Praha	331	642	603	1 576
Středočeský kraj	92	335	250	677
Jihočeský kraj	61	185	164	410
Plzeňský kraj	66	170	172	408
Karlovarský kraj	19	75	85	179
Ústecký kraj	49	186	192	427
Liberecký kraj	50	117	103	270
Královéhradecký kraj	77	184	181	442
Pardubický kraj	63	145	114	322
Kraj Vysočina	54	150	96	300
Jihomoravský kraj	152	352	351	855
Olomoucký kraj	95	209	173	477
Zlínský kraj	40	191	152	383
Moravskoslezský kraj	122	436	406	964
CELKEM	1 271	3 377	3 042	7 690

^{*} 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 92 celkem (19 lékařů, 35 sester, 38 jiných ZP), odhad vychází z počtu aktuálně pozitivních ZP s datem pozitivity starším než 14 dní.

Zdroj: ISIN – Informační systém infekční nemocí

Počty nově COVID-19 pozitivních pracovníků v zařízeních sociálních služeb

Počet nových COVID-19 pozitivních (incidence), stav k 4. 2. 2022



CELKEM za posledních 7 dní
44
42
48
29
6
38
7
33
33
10
48
40
76
59
513
73

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





Datová a informační základna pro management pandemie COVID-19

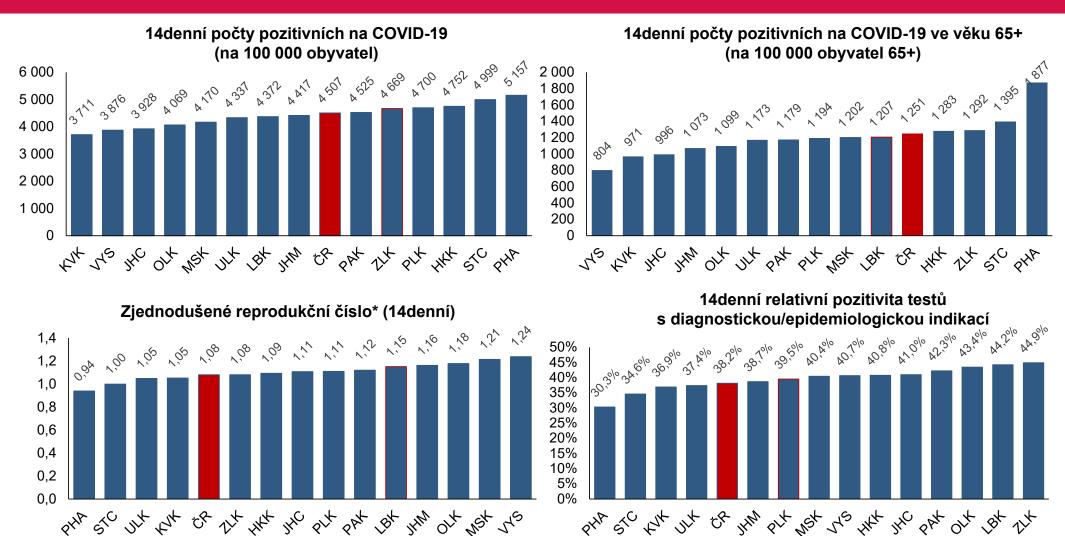
Vývoj v regionech – souhrnná data



Zátěž regionů ve vzájemném srovnání krajů k 9.2.

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 %
Jihomoravský kraj	2202.5	4697.0	39.6 % / 25.7 %
Liberecký kraj	2151.8	4521.6	44.2 % / 25.2 %
Pardubický kraj	2119.9	4566.1	42.5 % / 26.7 %
Moravskoslezský kraj	2095.7	4337.4	43.3 % / 25.8 %
Olomoucký kraj	2021.7	4118.7	46.0 % / 24.2 %
Plzeňský kraj	2003.9	4568.7	40.7 % / 22.8 %
Kraj Vysočina	1991.7	4062.9	41.6 % / 26.4 %
Královéhradecký kraj	1983.3	4605.8	42.0 % / 23.8 %
Středočeský kraj	1889.3	4725.4	41.8 % / 19.7 %
Zlínský kraj	1860.1	4510.6	45.2 % / 25.1 %
Jihočeský kraj	1817.7	3907.5	42.2 % / 25.2 %
Hlavní město Praha	1811.8	4686.1	39.6 % / 15.6 %
Ústecký kraj	1797.1	4223.2	44.3 % / 23.3 %
Karlovarský kraj	1580.2	3579.1	45.1 % / 22.6 %
ČR	1962.4	4445.7	42.1 % / 22.7 %

Vybrané ukazatele – srovnání regionů ve 14denním časovém okně



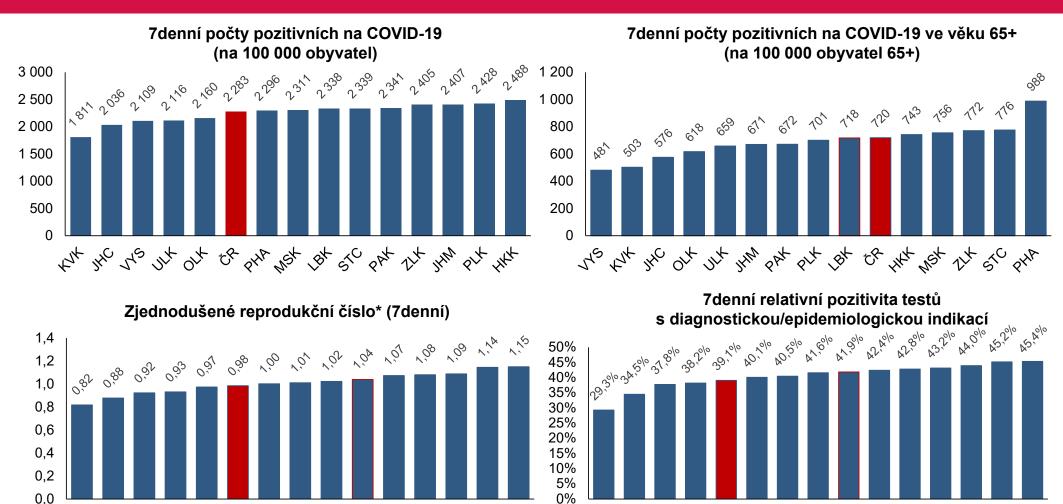
Vybrané ukazatele – srovnání regionů ve 7denním časovém okně

yyC

01/4

BY

SC IT EAR UP IS SIX WAY SEA

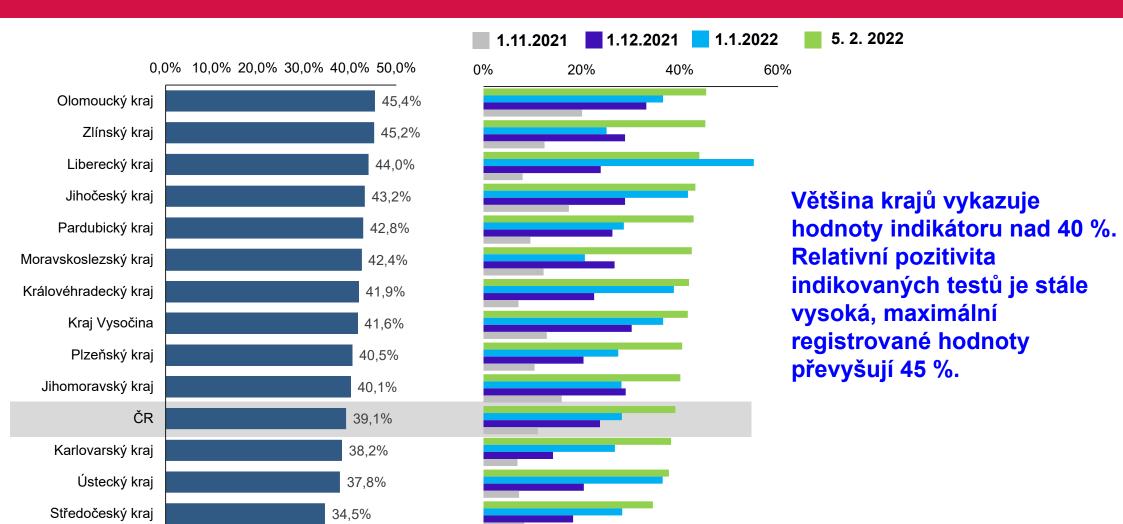


SC 小女女 经 地 的女子 对 地 地 多女 地 的女子

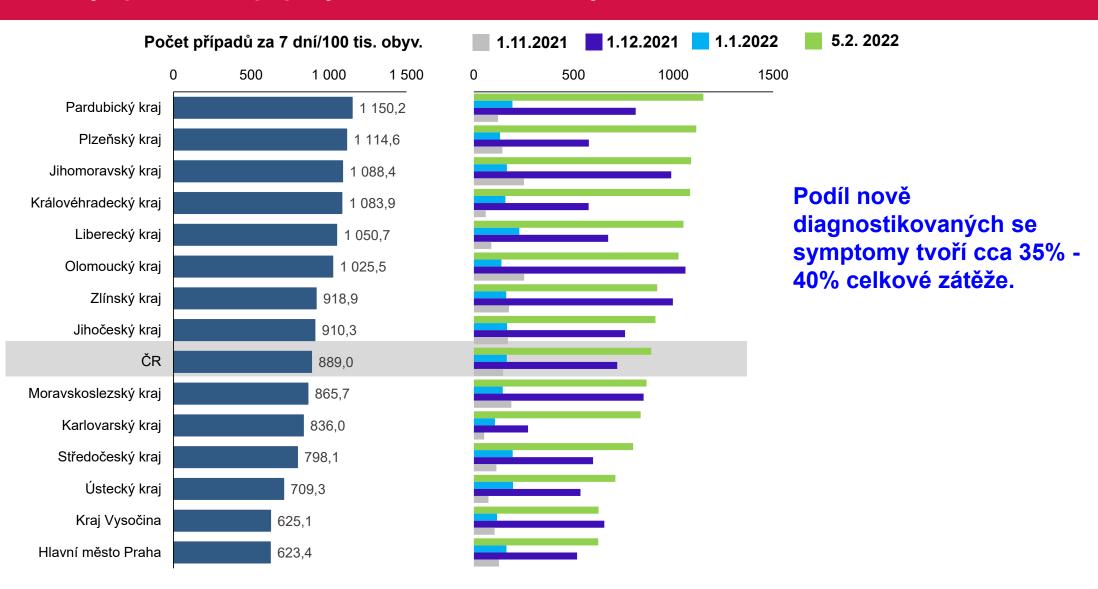
Relativní pozitivita testů s diagnostickou nebo epidemiologickou indikací za 7 dní

Hlavní město Praha

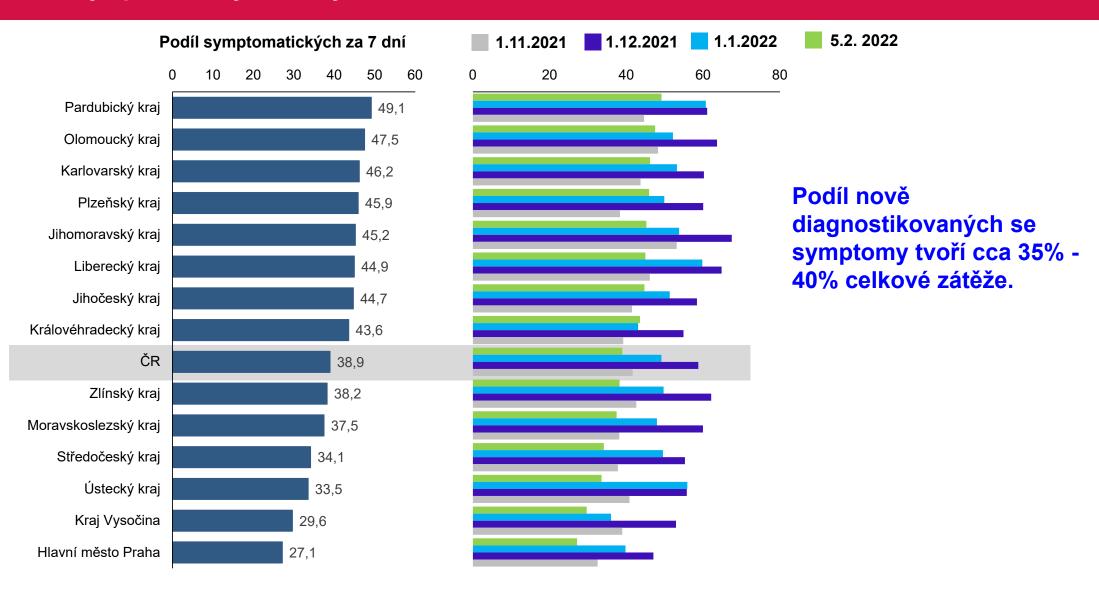
29,3%



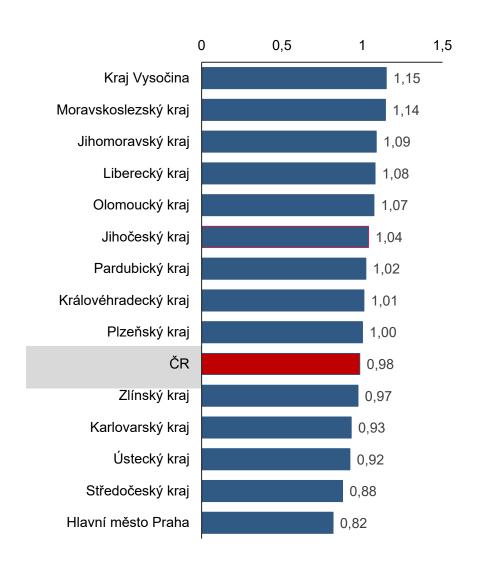
Nové symptomatické případy za 7 dní na 100 000 obyvatel



Podíl symptomatických záchytů za 7 dní

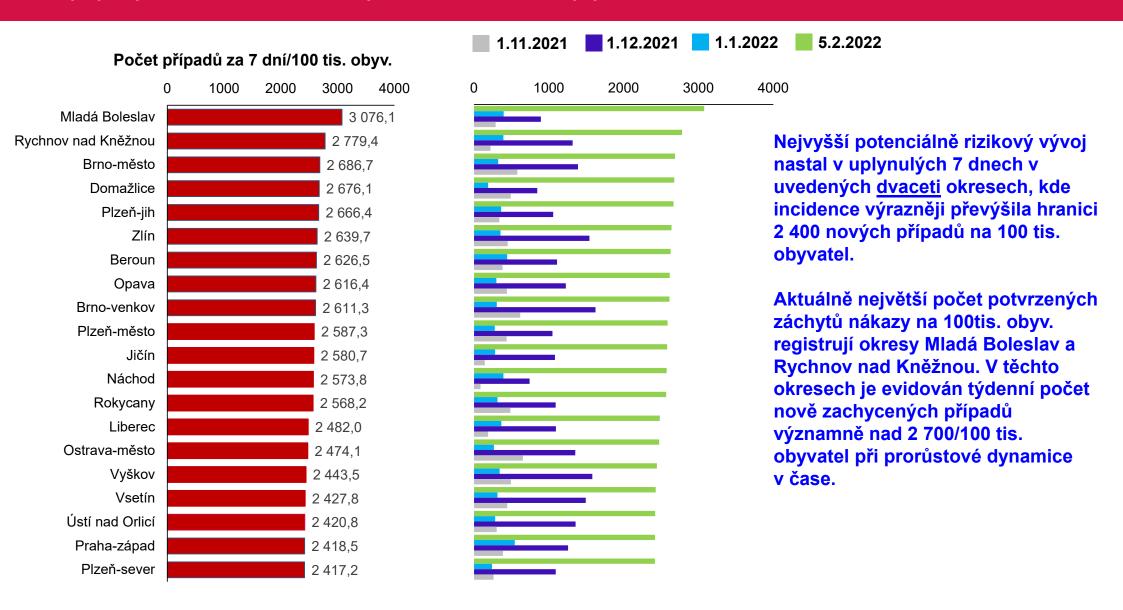


R (zjednodušený výpočet) - 7 denní úseky: srovnání krajů k 5. 2. 2022

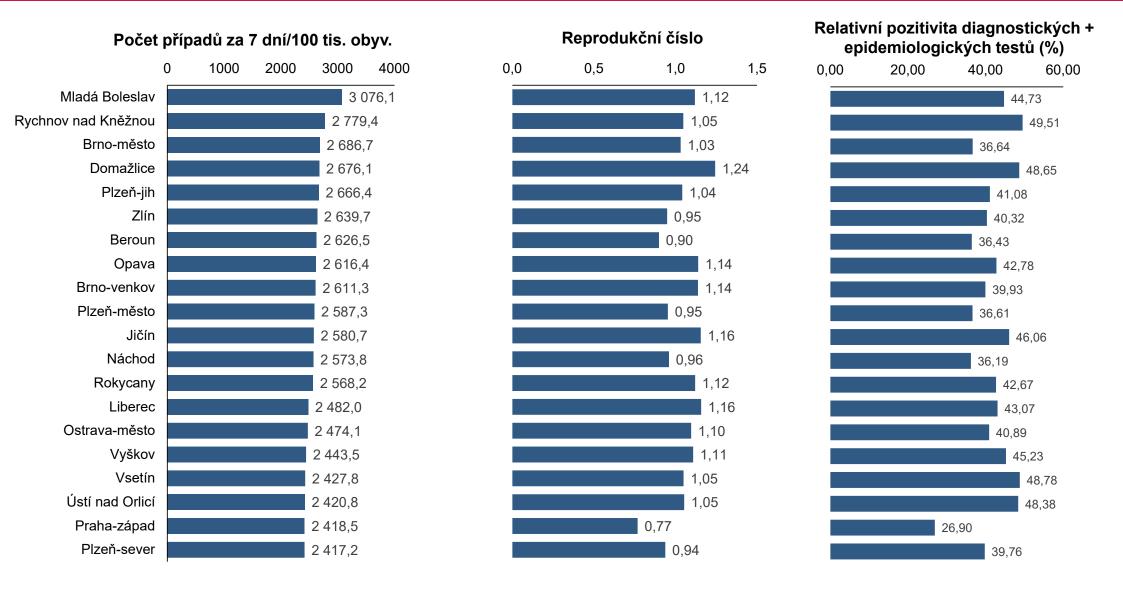


Hodnota reprodukčního čísla ve většině krajů převyšuje hodnotu > 1. Hodnota R osciluje v rozsahu cca 0,95 – 1,1.

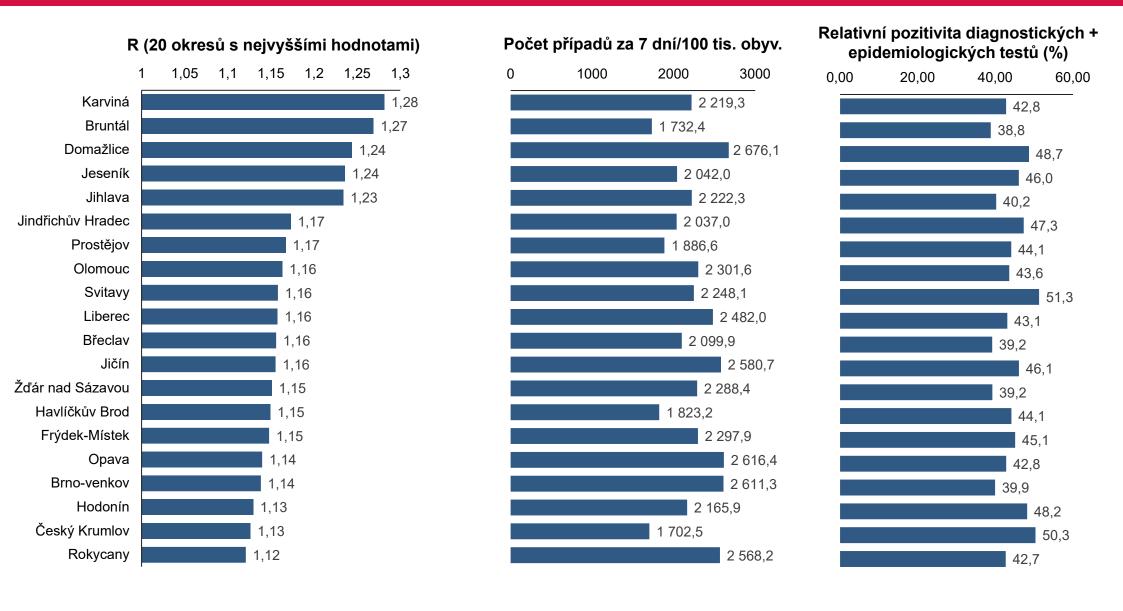
Nové případy za 7 dní na 100 000 obyvatel: 20 okresů s nejvyššími hodnotami k 5.2.



Nové případy za 7 dní na 100 000 obyvatel: 20 okresů s nejvyššími hodnotami k 5.2.



20 okresů s nejvyššími hodnotami R k 5. 2. a jejich celková populační zátěž



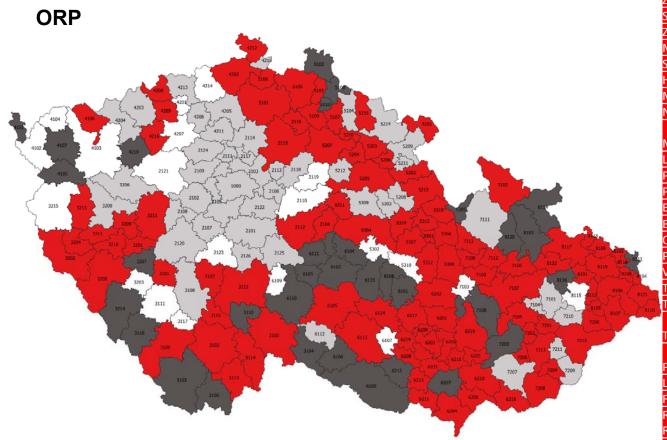
Přehled okresů s potenciálně rizikovými epidemickými hodnotami (kalkulace s hranicí týdenního záchytu 1500 případů / 100tis. obyv.)



Prachatice	Kutná Hora
Chrudim	Plzeň-město
Brno-venkov	Pardubice
Břeclav	Frýdek-Místek
Hradec Králové	Trutnov
Tábor	Mladá Boleslav
Jeseník	Náchod
Děčín	Semily
Most	Jablonec nad Nisou
Olomouc	Opava
Ostrava-město	Brno-město
Ústí nad Orlicí	Vyškov
Rokycany	Rychnov nad Kněžnou
Vsetín	Třebíč
Šumperk	Hodonín
Kroměříž	Plzeň-jih
Česká Lípa	České Budějovice
Domažlice	Karviná
Svitavy	Liberec
Nový Jičín	Jičín
Jindřichův Hradec	Jihlava
Blansko	Žďár nad Sázavou

- 7denní počty nových případů ≥ 1500/100tis. obyv. a s R < 0,95</p>
- denní počty nových případů v intervalu 1250 1500/100tis. obyv. a s R ≥0,95
- 7denní počty nových případů ≥ 1500/100tis. obyv. a zároveň s R ≥0,95

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



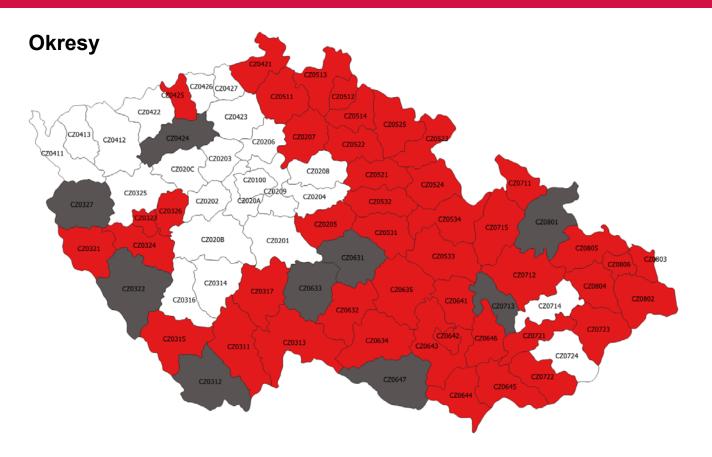
7denní r	20čtv	nových	nřínadů >	1500/100tic	ohwy	a s R < 0,95	
/ uemm þ	JUCLY	HOVYCH	pripauu =	1300/10005.	ODYV.	a > N > 0,33	

	7denní p	očty no	vých p	řípadů	v intervalu	1250 –	1500/100tis.	obyv. a s R ≥0,95
--	----------	---------	--------	--------	-------------	--------	--------------	-------------------

■ 7denní počty nových případů ≥ 1500/100tis. obyv. a zároveň s R ≥0,95

			Dvůr Králové nad	
	Bílovec	Mohelnice	Labem	Brno
	Zábřeh	Vítkov	Týn nad Vltavou	Vsetín
	Semily	Opava	Jablunkov	Nový Bor
	Zlín	Boskovice	Lanškroun	Vyškov
	Mladá Boleslav	Blatná	Přerov	Vrchlabí
	Stod	Břeclav	Ivančice	Hlučín
	Havířov	Blovice	Třeboň	Kyjov
	Mikulov	Rumburk	Uherský Brod	České Budějovice
	Nová Paka	Hradec Králové	Dobruška	Bohumín
				Frenštát pod
	Mnichovo Hradiště		Kopřivnice	Radhoštěm
	Litvínov		Kutná Hora	Ostrava
	Plzeň	Děčín	Stříbro	Most
	Prachatice	Kuřim	Žatec	Milevsko
	Bučovice	Trhové Sviny	Hořice	Jindřichův Hradec
	Blansko	Chrudim	Hodonín	Klatovy
	Otrokovice	Olomouc	Šternberk	Přelouč
	Pohořelice	Jihlava	Orlová	Jeseník
	Veselí nad Moravou	Slavkov u Brna	Rosice	Domažlice
	Třebíč	Velké Meziříčí	Ústí nad Orlicí	Litovel
1	Turnov	Tišnov	Svitavy	Moravská Třebová
			Rychnov nad	
	Tábor	Holešov	Kněžnou	Žamberk
				Frýdlant nad
	Přeštice	Šlapanice	Třinec	Ostravicí
	Litomyšl	Čáslav	Česká Lípa	Uničov
	Frýdek-Místek	Vysoké Mýto	Rokycany	Jaroměř
	Rožnov pod	Bystřice pod		
	Radhoštěm	Hostýnem	Židlochovice	Horšovský Týn
	Luhačovice	Český Těšín	Ostrov	Broumov
	Jičín	Jablonec nad Nisou	Česká Třebová	

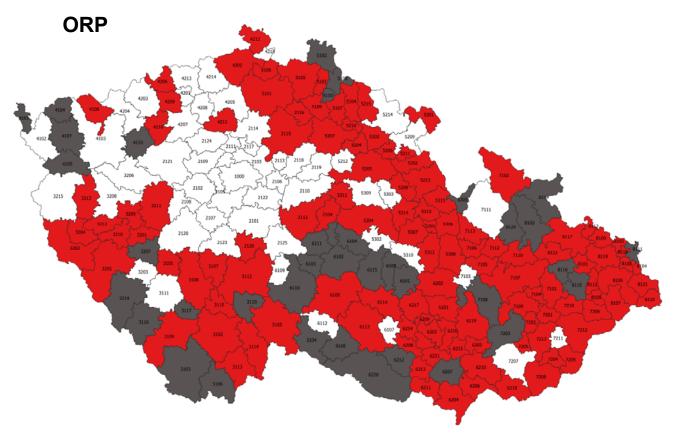
Přehled okresů s vysoce rizikovými epidemickými hodnotami



Mladá Boleslav	Rychnov nad Kněžnou
Děčín	Nový Jičín
Jablonec nad Nisou	České Budějovice
Chrudim	Most
Pardubice	Česká Lípa
Svitavy	Třebíč
Tábor	Vyškov
Blansko	Kutná Hora
Hodonín	Domažlice
Semily	Jihlava
Olomouc	Brno-město
Ostrava-město	Brno-venkov
Hradec Králové	Jeseník
Břeclav	Prachatice
Šumperk	Rokycany
Uherské Hradiště	Jičín
Jindřichův Hradec	Ústí nad Orlicí
Trutnov	Žďár nad Sázavou
Karviná	Kroměříž
Plzeň-město	Vsetín
Plzeň-jih	Frýdek-Místek
Liberec	Opava
Náchod	

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

Přehled ORP s vysoce rizikovými epidemickými hodnotami



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

	Mnichovo			
	Hradiště	Klatovy	Týn nad Vltavou	Holešov
	Litvínov	Přelouč	Valašské Klobouky	Slavkov u Brna
		Frenštát pod		
	Prachatice	Radhoštěm	Jablunkov	Stříbro
	Plzeň	Jindřichův Hradec	Havířov	Žatec
	Blansko	Most	Mladá Boleslav	Jilemnice
	Kostelec nad			
	Orlicí	Ostrava	Zlín	Šternberk
	Otrokovice	Jeseník	Stod	Hořice
	Nová Paka	Milevsko	Lipník nad Bečvou	Hodonín
	Bučovice	Bohumín	Mikulov	Valašské Meziříčí
	Hradec Králové	Vsetín	Semily	Kutná Hora
	Trhové Sviny	České Budějovice	Zábřeh	Kopřivnice
	Kuřim	Kyjov	Bílovec	Frýdek-Místek
				Veselí nad
	Kravaře	Nový Bor	Moravská Třebová	Moravou
	Liberec	Vyškov	Žamberk	Litomyšl
	Děčín	Česká Třebová	Litovel	Třebíč
	Chrudim	Vrchlabí	Broumov	Přeštice
	Olomouc	Hlučín	Jaroměř	Tábor
	Jihlava	Ostrov	Uničov	Turnov
			Frýdlant nad	
	Blovice	Brno	Ostravicí	Pohořelice
	Břeclav	Česká Lípa	Horšovský Týn	Hranice
	Vítkov	Židlochovice	Domažlice	Ústí nad Orlicí
			Bystřice pod	Rychnov nad
	Boskovice	Rokycany	Hostýnem	Kněžnou
	Opava	Třeboň	Písek	Svitavy
	Blatná	Uherský Brod	Vysoké Mýto	Rosice
	Rumburk	Ivančice	Čáslav	Orlová
		Dvůr Králové nad		Nové Město nad
	Votice	Labem	Šlapanice	Metují
	Jičín	Jablonec nad Nisou	Český Těšín	Třinec
			Roudnice nad	
	Mohelnice	Přerov	Labem	
5	Rožnov pod			
_	Radhoštěm	Lanškroun	Velké Meziříčí	
	Luhačovice	Dobruška	Tišnov	





Datová a informační základna pro management pandemie COVID-19

Rizikové nákazy u zranitelné části populace a zátěž nemocnic



Očkování osob a stav imunizace k 5. 2. 2022







Věk 65+

	Donulaso	Očkovaní alespoň	z toho mají	Neočkovaní, prodělali	Ostatní
	Populace	jednou dávkou	posilující dávku	onemocnění	(pravděpodobně nechránění)
Stav k 1. 1. 2022		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	2 450 222	1 917 064 (88,8 %)	1 466 672	65 821 (3,0 %)	175 437 (8,1 %)
Stav k 22. 1. 2022	2 158 322	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 %)
Stav k 5. 2. 2022		1 923 681 (89,1 %)	1 559 105	71 353 (3,3 %)	163 288 (7,6 %)

Věk 60+

	Populace	Očkovaní alespoň jednou dávkou	z toho mají posilující dávku	Neočkovaní, prodělali onemocnění	Ostatní (pravděpodobně nechránění)
Stav k 1. 1. 2022		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	2 702 707	2 406 558 (86,4 %)	1 794 166	93 932 (3,4 %)	283 297 (10,2 %)
Stav k 22. 1. 2022	2 783 787	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 %)
Stav k 5. 2. 2022		2 414 235 (86,7 %)	1 920 615	103 820 (3,7 %)	265 732 (9,5 %)

Věk 16+

	Donulasa	Očkovaní alespoň	z toho mají	Neočkovaní, prodělali	Ostatní
	Populace	jednou dávkou	posilující dávku	onemocnění	(pravděpodobně nechránění)
Stav k 1. 1. 2022		6 590 812 (74,2 %)	2 405 525	668 798 (7,5 %)	1 618 574 (18,2 %)
Stav k 8. 1. 2022		6 607 172 (74,4 %)	2 843 378	677 214 (7,6 %)	1 593 798 (18,0 %)
Stav k 15. 1. 2022	0.070.404	6 625 583 (74,6 %)	3 262 208	688 874 (7,8 %)	1 563 727 (17,6 %)
Stav k 22. 1. 2022	8 878 184	6 639 721 (74,8 %)	3 528 620	718 773 (8,1 %)	1 519 690 (17,1 %)
Stav k 29. 1. 2022		6 650 685 (74,9 %)	3 717 010	774 275 (8,7 %)	1 453 224 (16,4 %)
Stav k 5. 2. 2022		6 657 798 (75,0 %)	3 821 788	836 732 (9,4 %)	1 383 654 (15,6 %)

Zdroj: Informační systém infekční nemoci (ISIN)

Prevalence aktuálně nakažených zranitelných osob je stále vysoká.

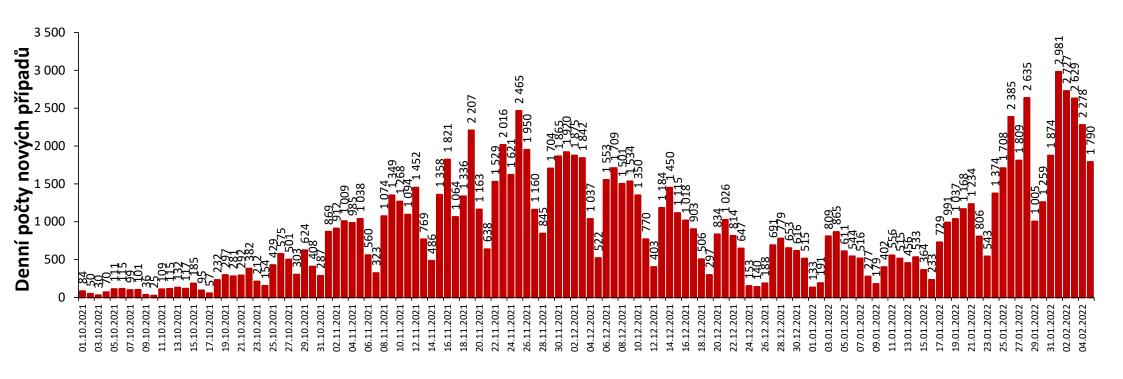
Populace seniorů 65+ let

Nově diagnostikovaní ve věku 65+

Za uplynulé 3 dny: 6 697

Za uplynulých 7 dní: 15 538

Za uplynulých 14 dní: 26 997



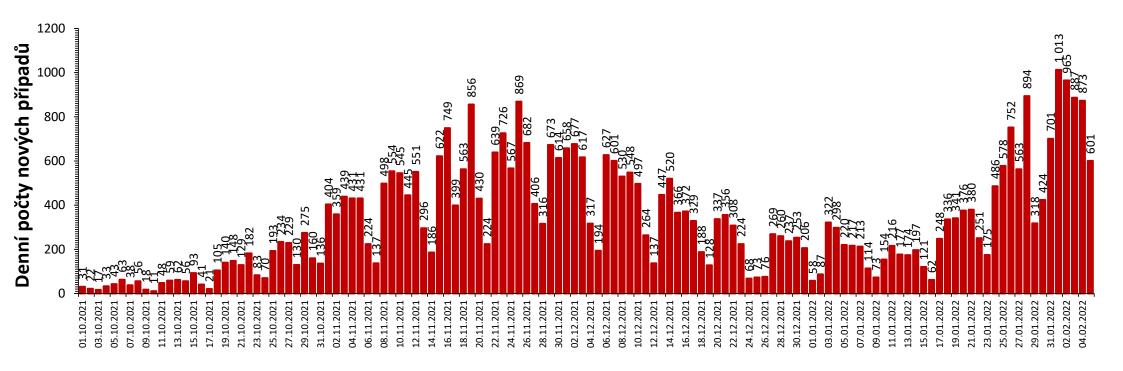
Prevalence aktuálně nakažených zranitelných osob je stále vysoká.

Populace seniorů 75+ let

Nově diagnostikovaní ve věku 75+

Za uplynulé 3 dny: 2 361 Za uplynulých 7 dní: 5 464

Za uplynulých 14 dní: 9 230



Aktuální počty hospitalizovaných pacientů



Stav k 09. 02. 2022

Celkem v nemocnici:

3 413



Z toho JIP:

325

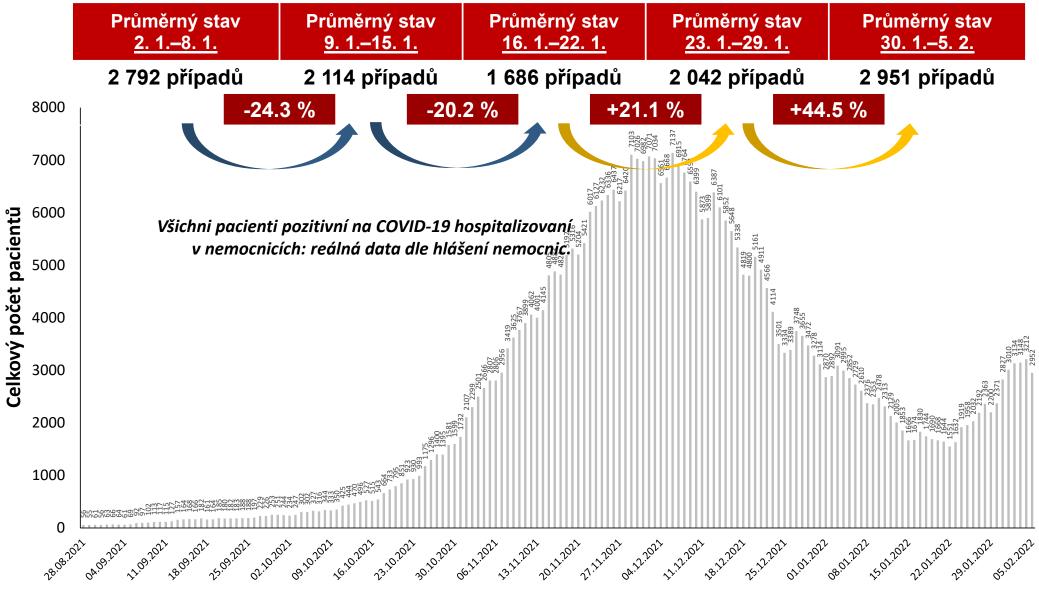


Z toho UPV:

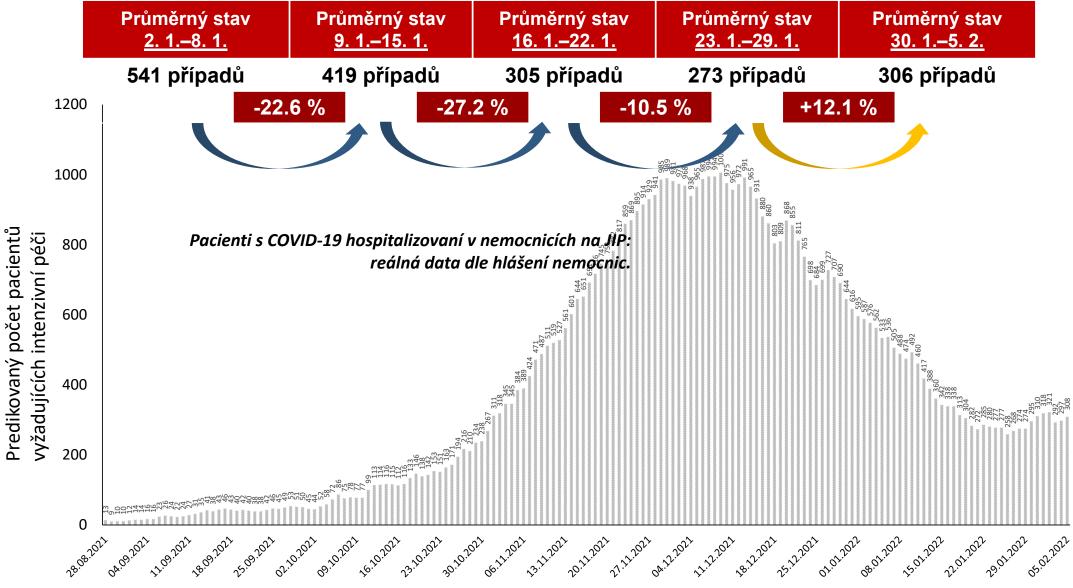
94

Z toho ECMO:

V týdenním srovnání počty hospitalizací v ČR rostou



V týdenním srovnání počty hospitalizací na JIP v ČR mírně rostou.



Shrnutí: rizikovost nové varianty Omikron v české populaci

Klesne efektivní ochrana dvoudávkových 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

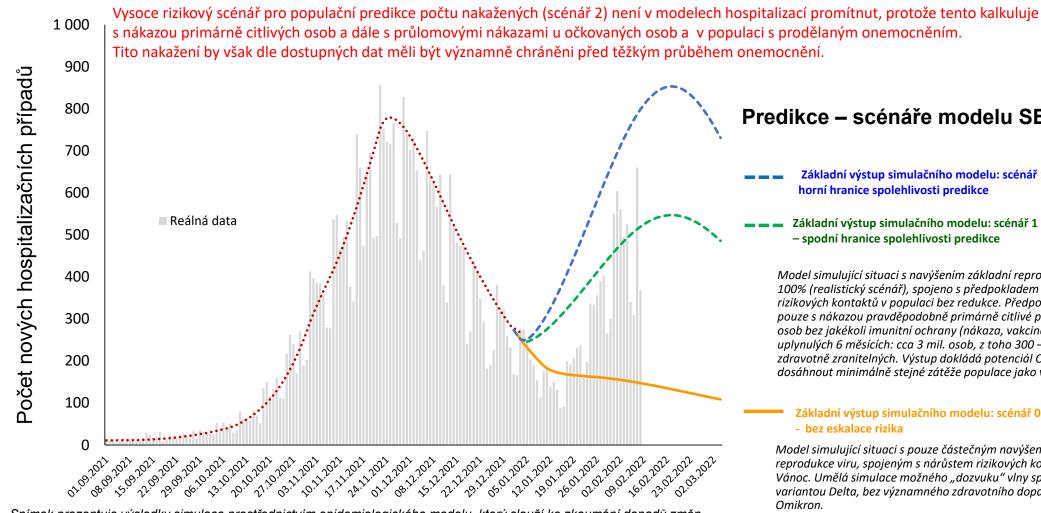
narostla, ale byla by zvládnutelná

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, očkovaní by nicméně byli ve významné většině chráněni proti těžkému průběhu nemoci. Zásah nemocnic by dosáhnul 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)



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.

Predikce – scénáře modelu SEIRV:

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

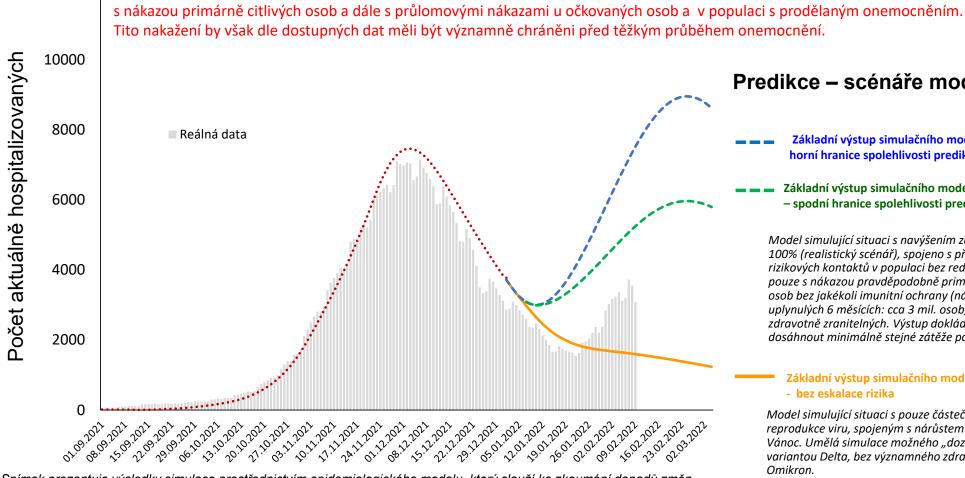
Základní výstup simulačního modelu: scénář 1 (realistický) - spodní hranice spolehlivosti predikce

Model simulující situaci s navýšením základní reprodukce viru o 100% (realistický scénář), spojeno s předpokladem počtu rizikových kontaktů v populaci bez redukce. Předpoklady kalkulují 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

Predikovaný celkový počet aktuálně hospitalizovaných

12000



Vysoce rizikový scénář pro populační predikce počtu nakažených (scénář 2) není v modelech hospitalizací promítnut, protože tento kalkuluje

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.

Predikce - scénáře modelu SEIRV:

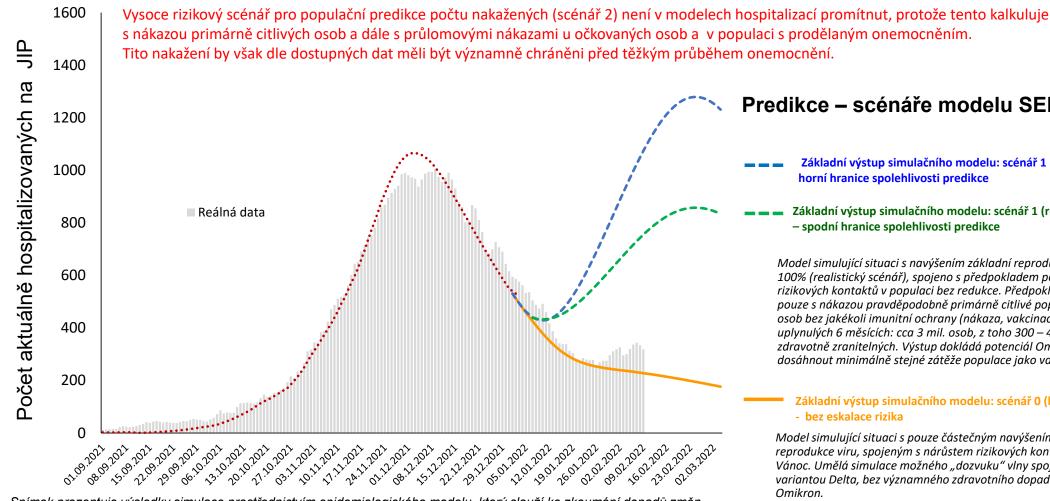
Základní výstup simulačního modelu: scénář 1 (realistický): horní hranice spolehlivosti predikce

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 kalkulují 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

Predikovaný počet aktuálně hospitalizovaných na JIP



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.

Predikce – scénáře modelu SEIRV:

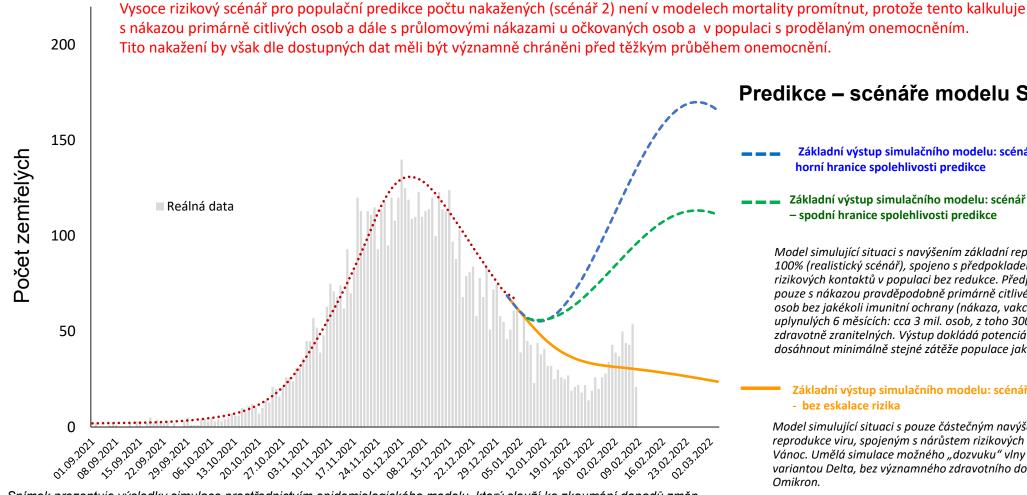
Základní výstup simulačního modelu: scénář 1 (realistický): horní hranice spolehlivosti predikce

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 kalkulují 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

Predikovaný počet zemřelých



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.

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 kalkulují 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.

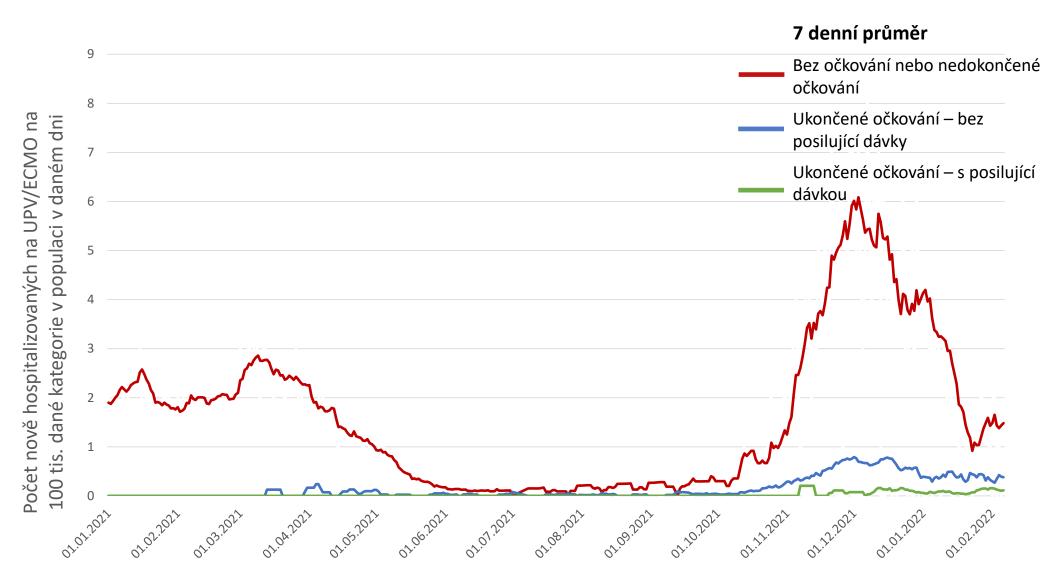
Základní výstup simulačního modelu: scénář 0 (bazální) - bez eskalace rizika

Zásadním faktorem pro kontrolu epidemie je i v éře Omikronu očkování

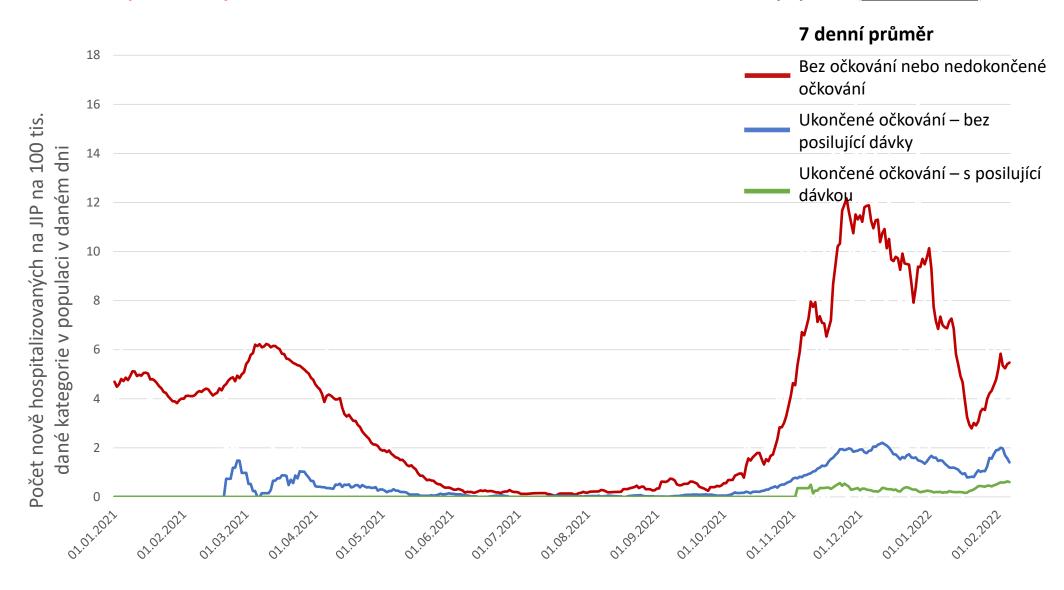
Ochranný efekt vakcinace je stále zásadní a vysoký. Klesá sice ochrana proti nákaze samotné u očkování dvěma dávkami, ale posilující dávka ji vrací zpět na více než 50%. Ochrana proti těžkému průběhu nemoci je trvalá, u zranitelných skupin > 90%.



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



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







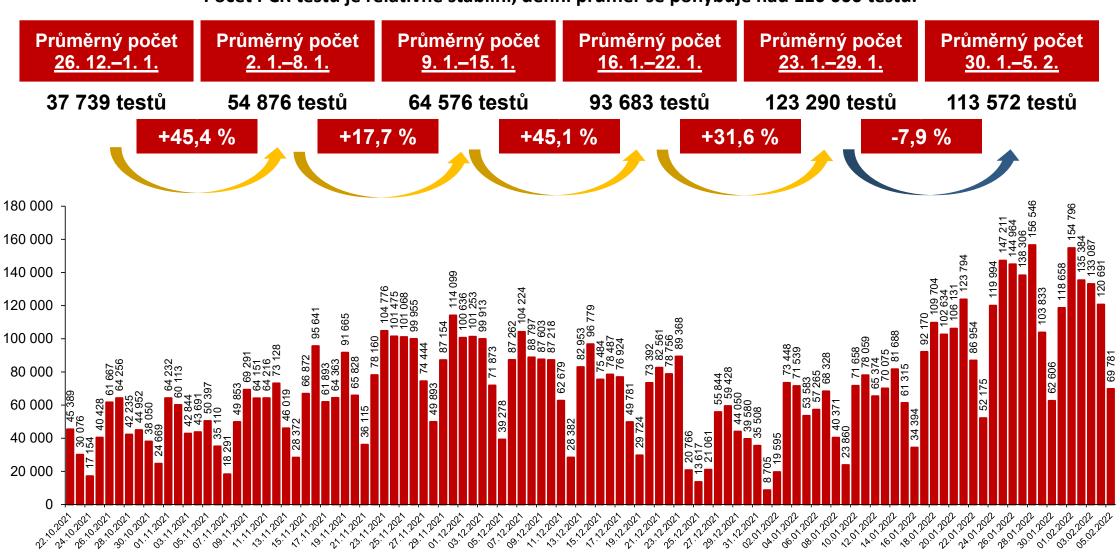
Datová a informační základna pro management pandemie COVID-19

Prováděné testy a jejich pozitivita



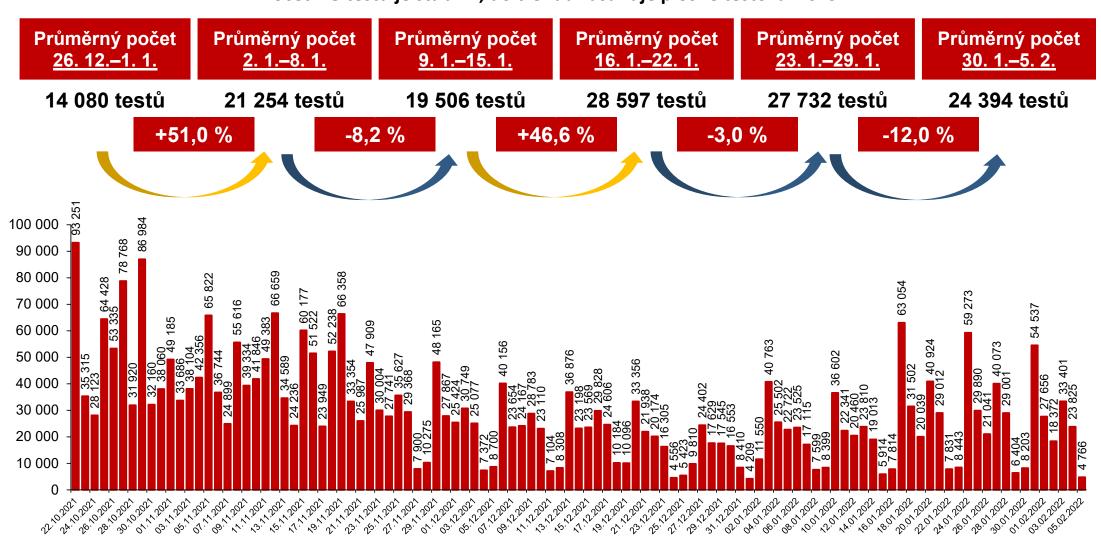
Počty realizovaných PCR testů v čase

Počet PCR testů je relativně stabilní, denní průměr se pohybuje nad 110 000 testů.



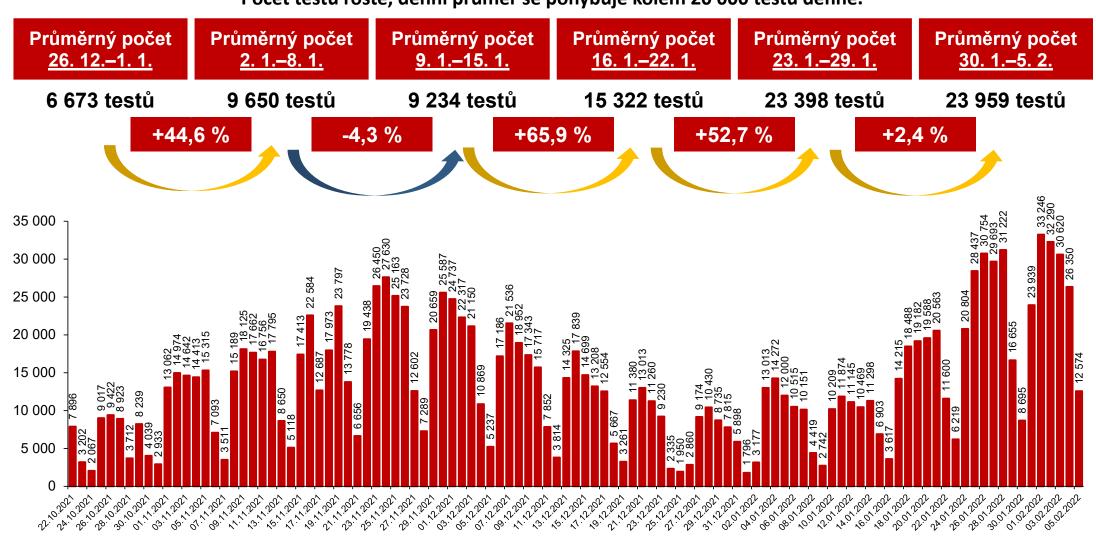
Počty realizovaných AG testů v čase

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



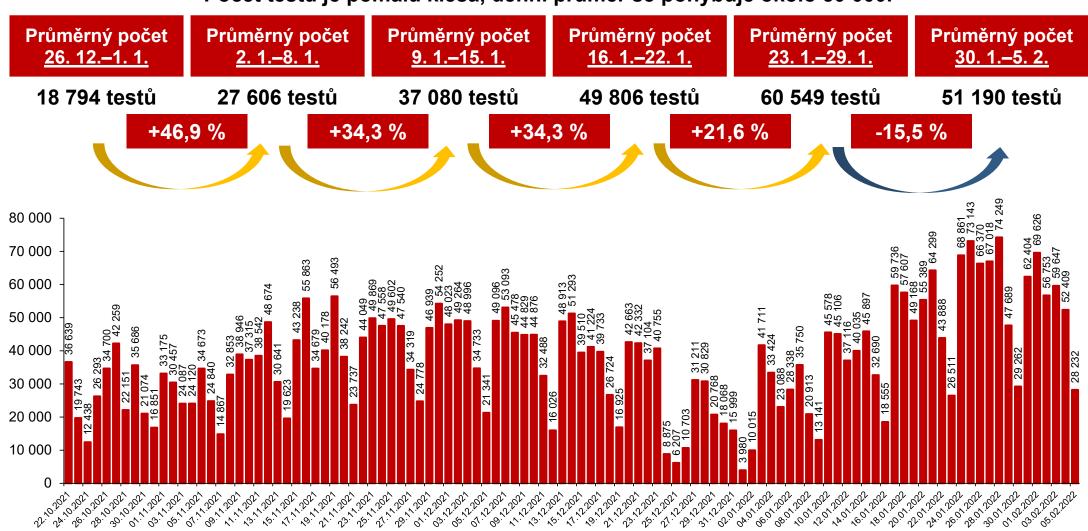
Počty realizovaných testů s diagnostickou indikací v čase

Počet testů roste, denní průměr se pohybuje kolem 20 000 testů denně.



Počty realizovaných testů s epidemiologickou indikací v čase

Počet testů je pomalu klesá, denní průměr se pohybuje okolo 50 000.

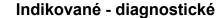


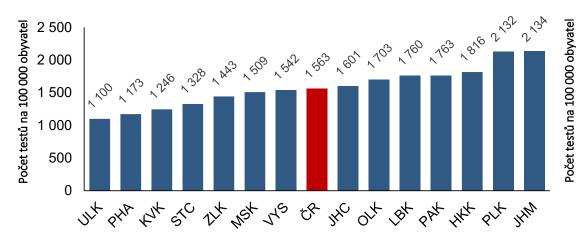
Počty testů dle indikace a účelu: 30. 01. - 05. 02.



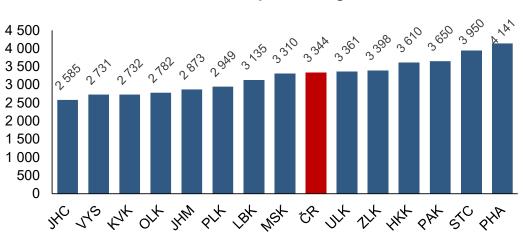








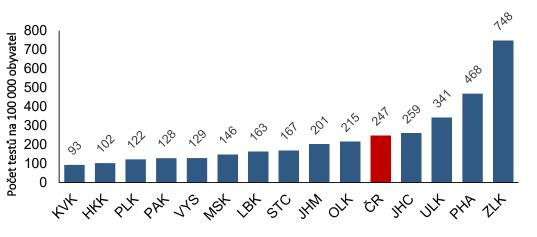
Indikované - epidemiologické



Preventivní



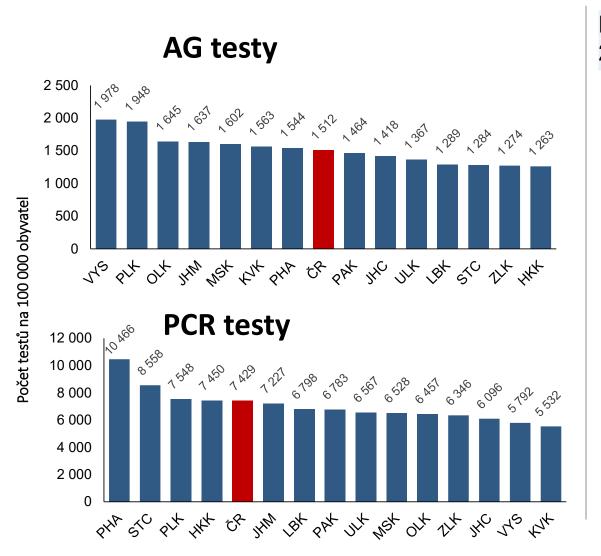
Ostatní







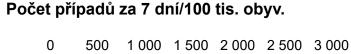


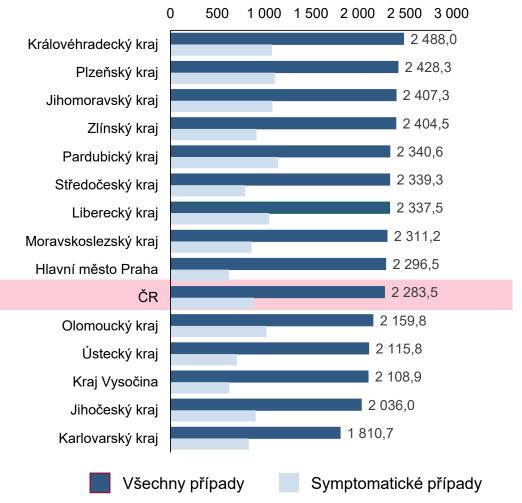


Pozitivní záchyty celkem 23.01–30.01.2022

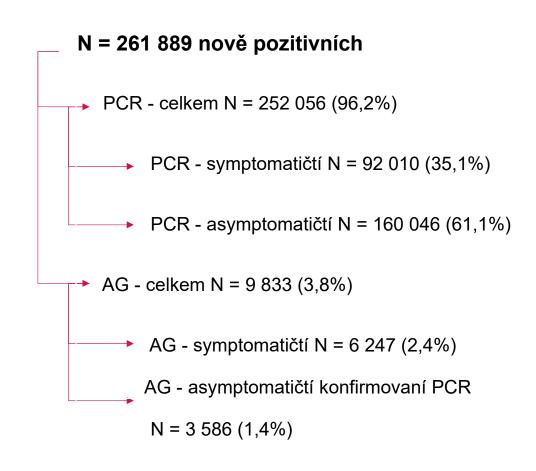
N = 261 889 nově pozitivních PCR - celkem N = 252 056 (96,2%)PCR - symptomatičtí N = 92 010 (35,1%) PCR - asymptomatičtí N = 160 046 (61,1%) AG - celkem N = 9 833 (3,8%)AG - symptomatičtí N = 6 247 (2,4%)AG - asymptomatičtí konfirmovaní PCR N = 3586 (1,4%)

Nové a nové symptomatické případy za 7 dní na 100 000 obyvatel k 5. 2. 2022





Pozitivní záchyty celkem 23.01–30.01.2022

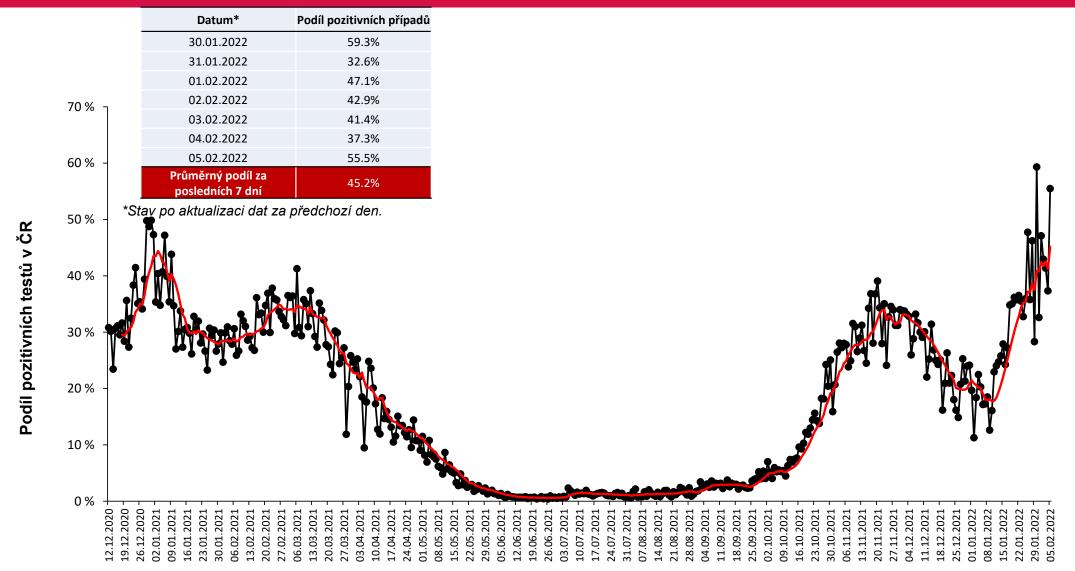


Podíl pozitivních testů: diagnostické indikace







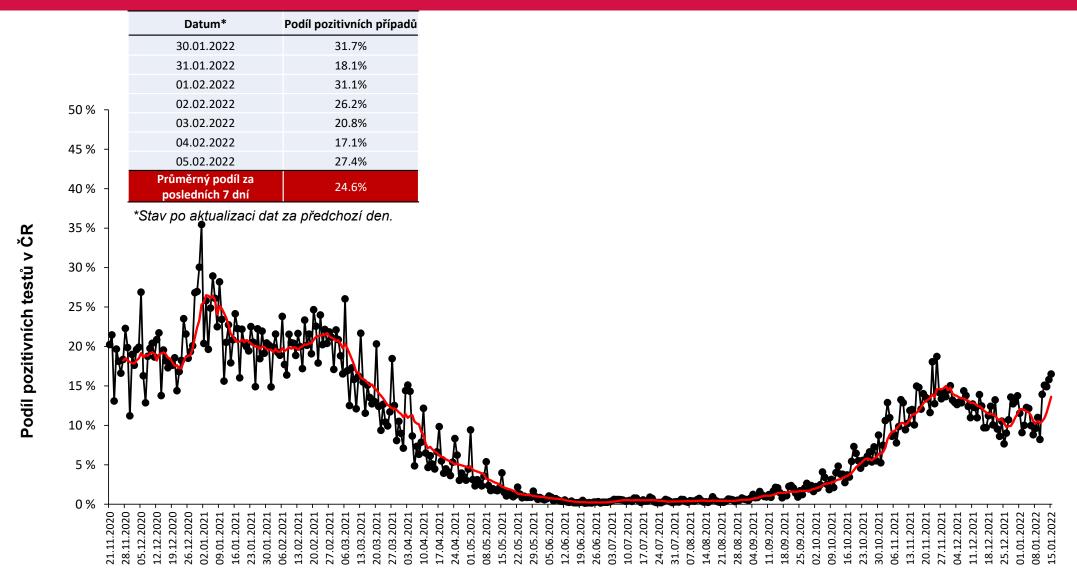


Podíl pozitivních testů: epidemiologické indikace









Relativní pozitivita testů u dětí a mladistvých









Testy s epidemiologickou

indikací

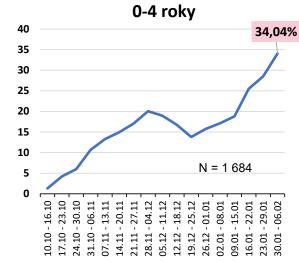
14

12

10

2

0



0-4 roky

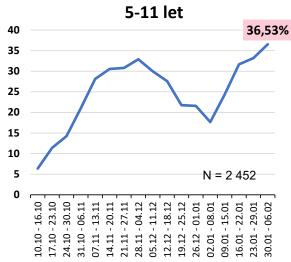
07.11 - 13.11 14.11 - 20.11 21.11 - 27.11 28.11 - 04.12 05.12 - 11.12 12.12 - 18.12

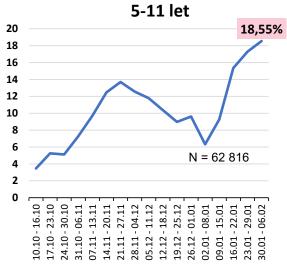
- 25.12

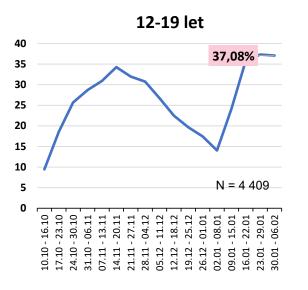
19.12 -

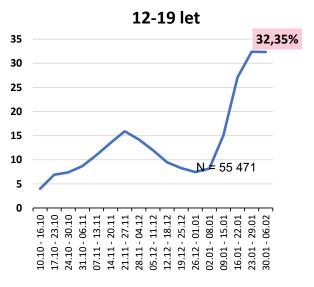
26.12 - 01.01











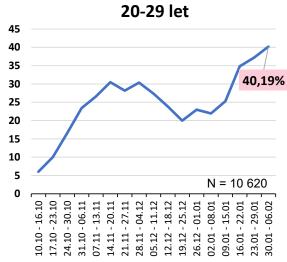
Relativní pozitivita testů u dospělých

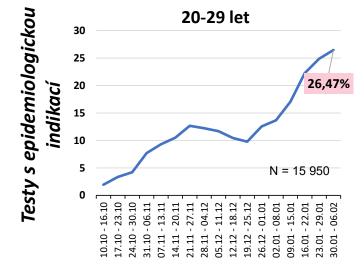




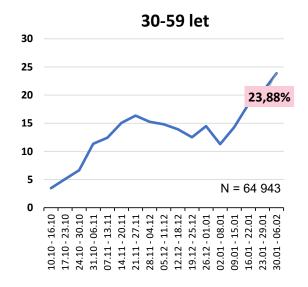


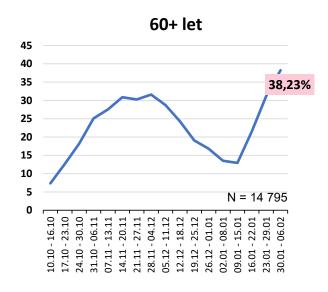


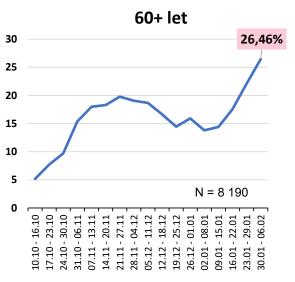












(testy z diagnostické, klinické a epidemiologické indikace) Relativní pozitivita všech indikovaných testů



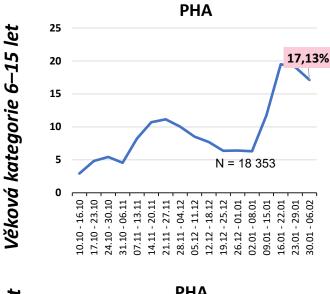


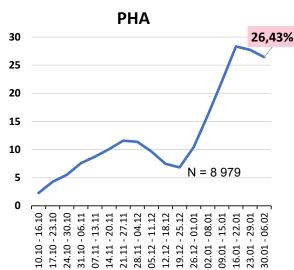


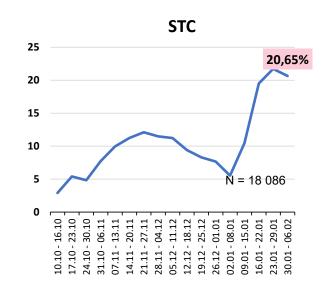


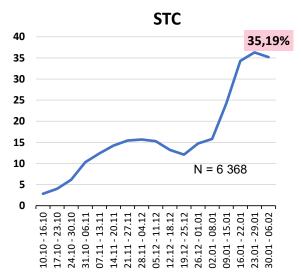
Věková kategorie 6–15 let

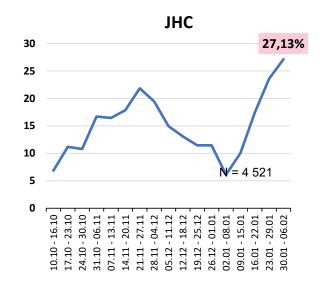
Věková kategorie 16–29 let

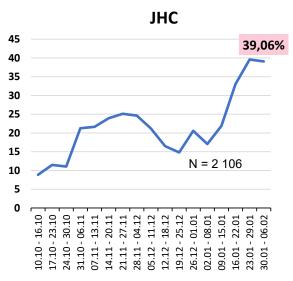








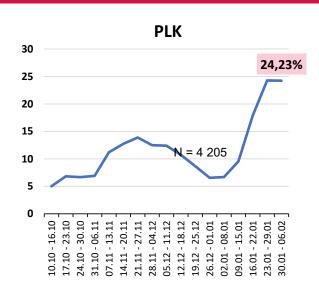


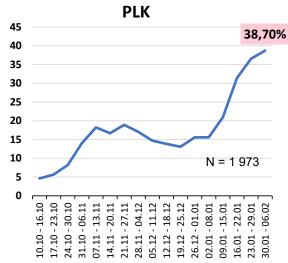


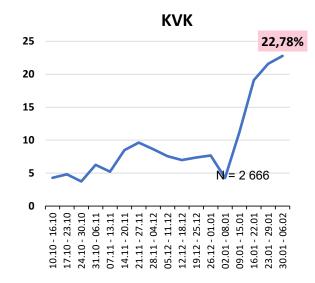
Relativní pozitivita všech indikovaných testů

Relativní pozitivita testů u dětí a u mladých dospělých dle krajů 🗣 AKTUÁLNĚ Věková kategorie 6–15 let

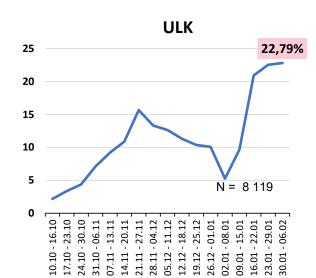
Věková kategorie 16–29 let

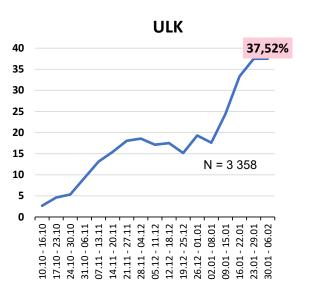












(testy z diagnostické, klinické a epidemiologické indikace) Relativní pozitivita všech indikovaných testů

Relativní pozitivita testů u dětí a u mladých dospělých dle krajů

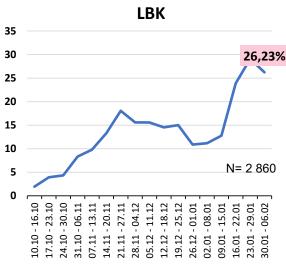


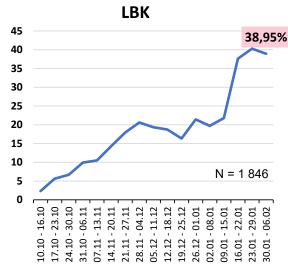


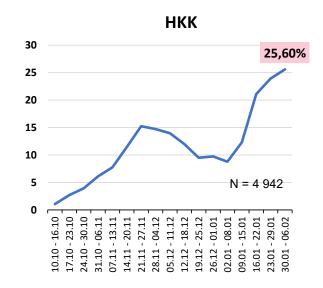


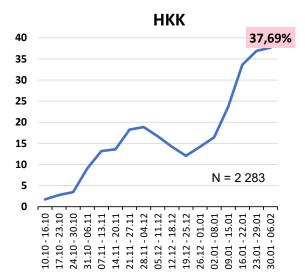
Věková kategorie 6–15 let

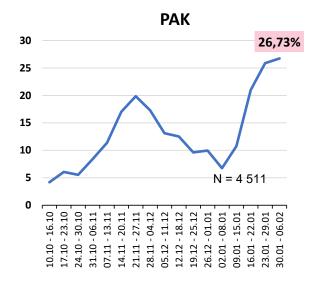
Věková kategorie 16–29 let

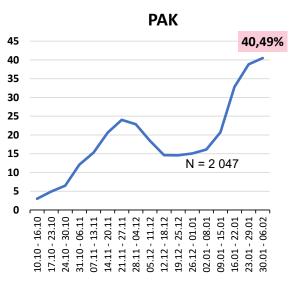












(testy z diagnostické, klinické a epidemiologické indikace) Relativní pozitivita všech indikovaných testů

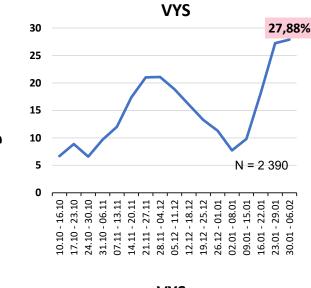


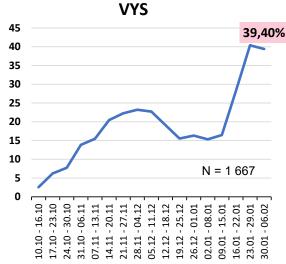


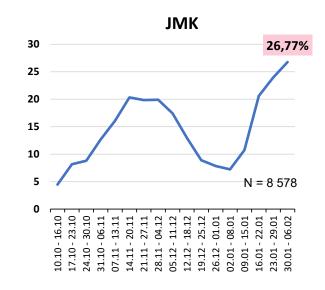


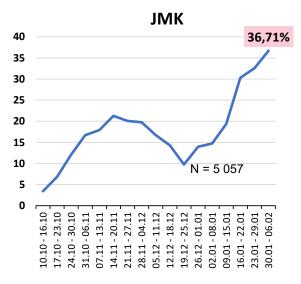
Věková kategorie 6–15 let

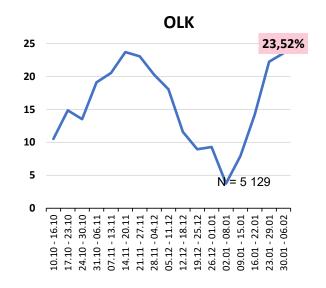


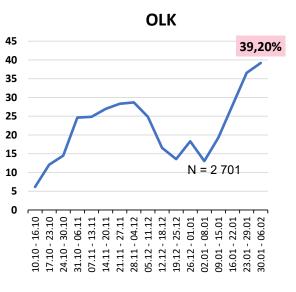












(testy z diagnostické, klinické a epidemiologické indikace) Relativní pozitivita všech indikovaných testů

Relativní pozitivita testů u dětí a u mladých dospělých dle krajů onemocnění aktuálně



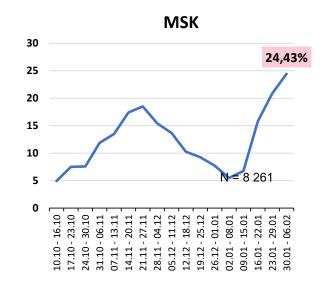


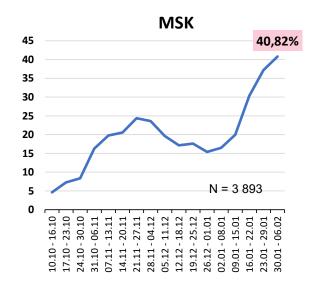


Věková kategorie 6–15 let Věková kategorie 16–29 let









Relativní pozitivita testů u dospělých dle krajů (testy z diagnostické, klinické a epidemiologické indikace)

Relativní pozitivita všech indikovaných testů



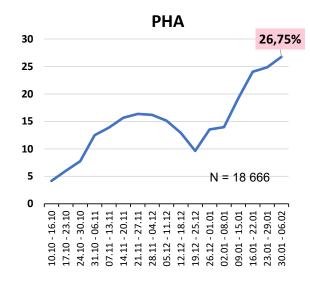


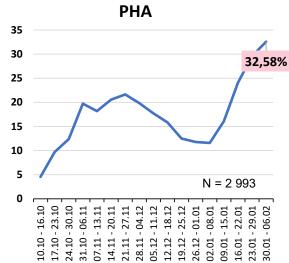


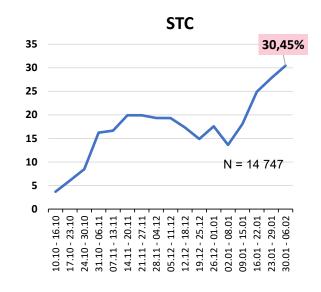
Věková kategorie 30

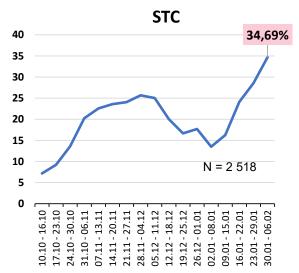
Věková kategorie 60+ let

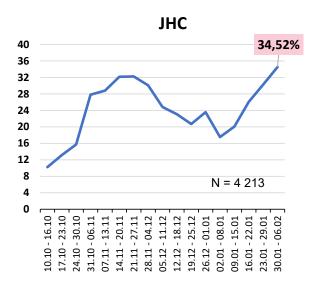
59 let

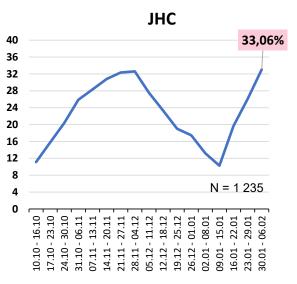












Relativní pozitivita testů u dospělých dle krajů (testy z diagnostické, klinické a epidemiologické indikace)

Relativní pozitivita všech indikovaných testů

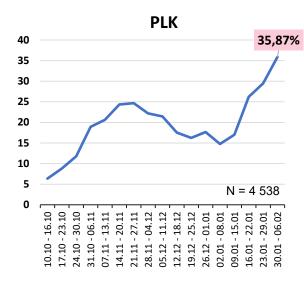


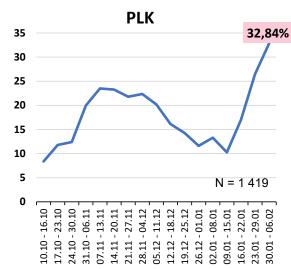




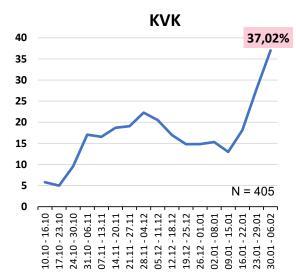
Věková kategorie 60+ let

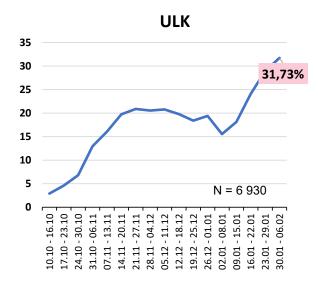
59 let Věková kategorie 30

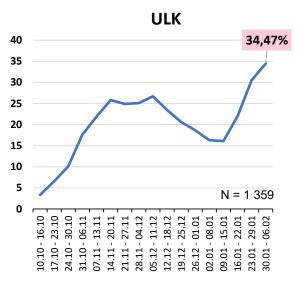












Relativní pozitivita testů u dospělých dle krajů **LBK** 40 (testy z diagnostické, klinické a epidemiologické indikace)



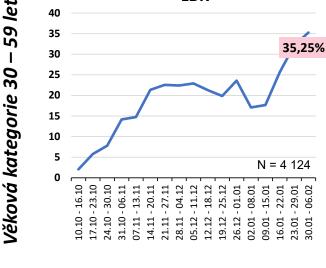


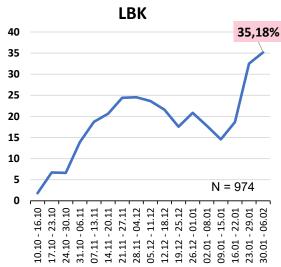


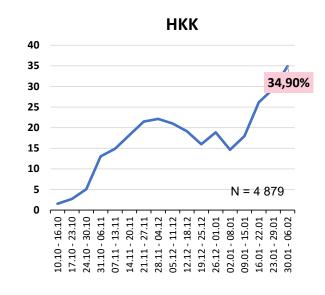
59 let Věková kategorie 30

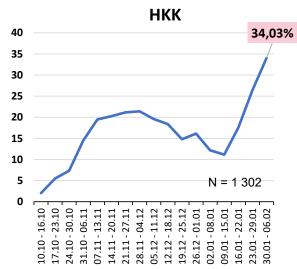
Věková kategorie 60+ let

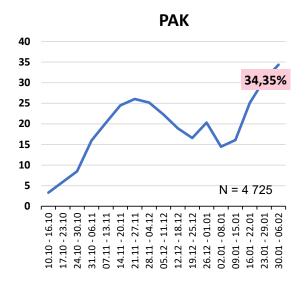
Relativní pozitivita všech indikovaných testů

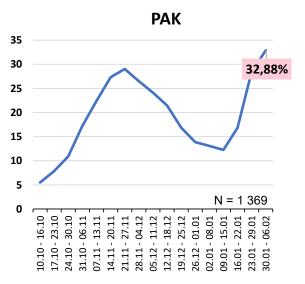












(testy z diagnostické, klinické a epidemiologické indikace)

Relativní pozitivita všech indikovaných testů

Relativní pozitivita testů u dospělých dle krajů

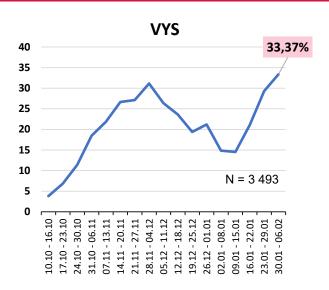


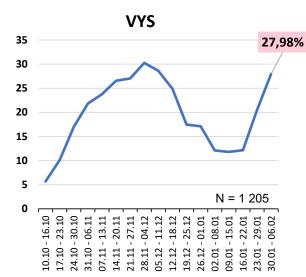


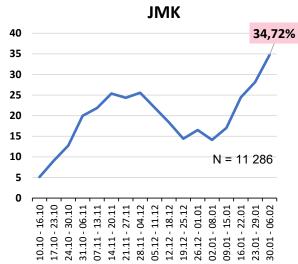


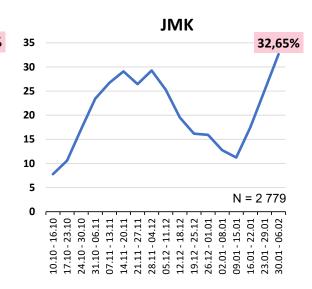
59 let Věková kategorie 30

Věková kategorie 60+ let

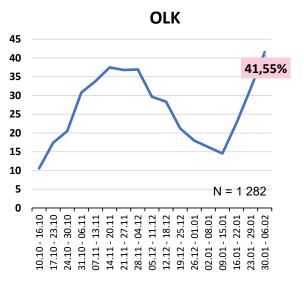












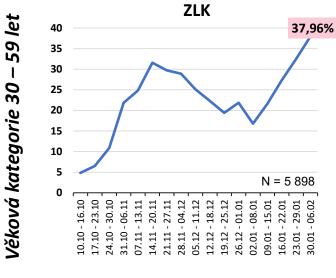
Relativní pozitivita testů u dospělých dle krajů

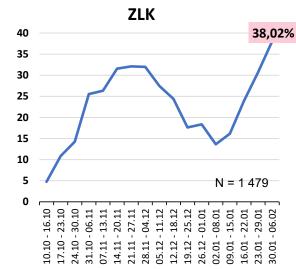


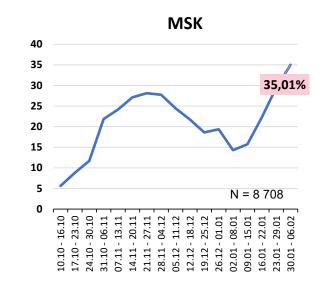


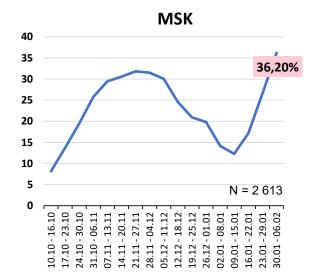


(testy z diagnostické, klinické a epidemiologické indikace) Relativní pozitivita všech indikovaných testů Věková kategorie 60+ let













Datová a informační základna pro management pandemie COVID-19

Vysoce rizikové záchyty nemoci a sledované události (ohniska)



Vysoká nakažlivost varianty Omikron mění prioritní parametry sledování

Vzhledem k vysoké nakažlivosti viru ztratí minimálně na určitou dobu predikční schopnost data o celkovém počtu nakažených, o prevalenci nakažených a odhady relativní pozitivity testů.



Bude nutné sledovat

Specifický vývoj zátěže a nemocnosti ve zranitelných skupinách.

Vývoj nemocnosti
V REÁLNÉM ČASE, těžké
hospitalizace v čase
diagnózy

Schopnost nákazy prolomit ochranu očkování a postinfekční imunitu

7denní počty na 100 000 obyvatel pro vybrané ukazatele

Kraje ČR	7denní počty nových hospitalizací na JIP po dokončeném očkování BEZ posilující dávky		hospitaliz	očty nových ací na JIP po jící dávce	hospitalizací	čty nových na JIP v den COVID-19	Týdenní podíl nových hospitalizací na JIP v den diagnózy COVID-19 ze všech nových hospitalizací		
	23.0129.01.	30.0105.02.	23.0129.01.	30.0105.02.	23.0129.01.	30.0105.02.	23.0129.01.	30.0105.02.	
Hlavní město Praha	4.2	2.2	2.6	5.2	1.1	1.5	6.0%	5.1%	
Středočeský kraj	1.6	1.8	1.8	2.3	0.9	1.1	4.2%	4.7%	
Jihočeský kraj	2.9	1.2	1.4	1.7	0.6	1.1	2.8%	3.2%	
Plzeňský kraj	2.8	0.0	0.0	1.0	1.0	0.8	4.7%	2.4%	
Karlovarský kraj	4.7	0.0	1.2	0.0	1.0	0.3	4.2%	1.5%	
Ústecký kraj	1.3	0.5	0.4	2.3	0.7	1.1	3.8%	3.9%	
Liberecký kraj	0.0	1.7	1.5	1.4	1.1	1.1	4.9%	2.8%	
Královéhradecký kraj	5.1	4.1	1.7	3.2	2.2	2.0	9.2%	8.1%	
Pardubický kraj	0.0	2.9	1.3	3.0	0.4	1.1	2.7%	3.0%	
Kraj Vysočina	0.7	2.1	1.8	0.0	1.2	0.8	7.4%	2.6%	
Jihomoravský kraj	2.5	2.8	1.4	1.8	1.1	1.4	5.0%	4.2%	
Olomoucký kraj	3.4	2.5	1.1	1.6	1.9	2.2	9.7%	5.9%	
Zlínský kraj	0.0	1.9	3.0	1.7	1.0	1.2	3.2%	4.2%	
Moravskoslezský kraj	1.2	2.8	0.6	0.8	0.8	1.2	4.4%	2.7%	
ČR	2.1	1.9	1.5	2.2	1.0	1.3	5.1%	4.0%	



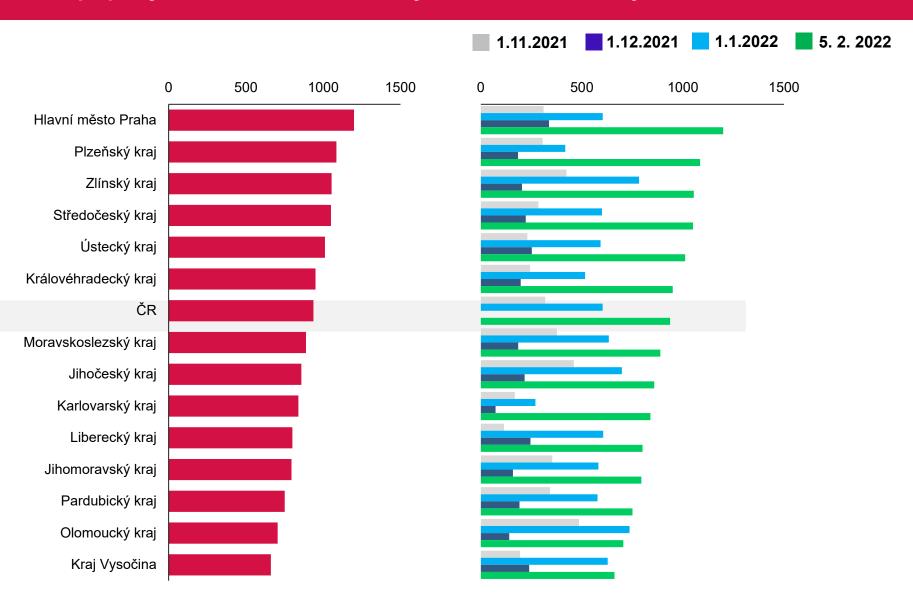


Datová a informační základna pro management pandemie COVID-19

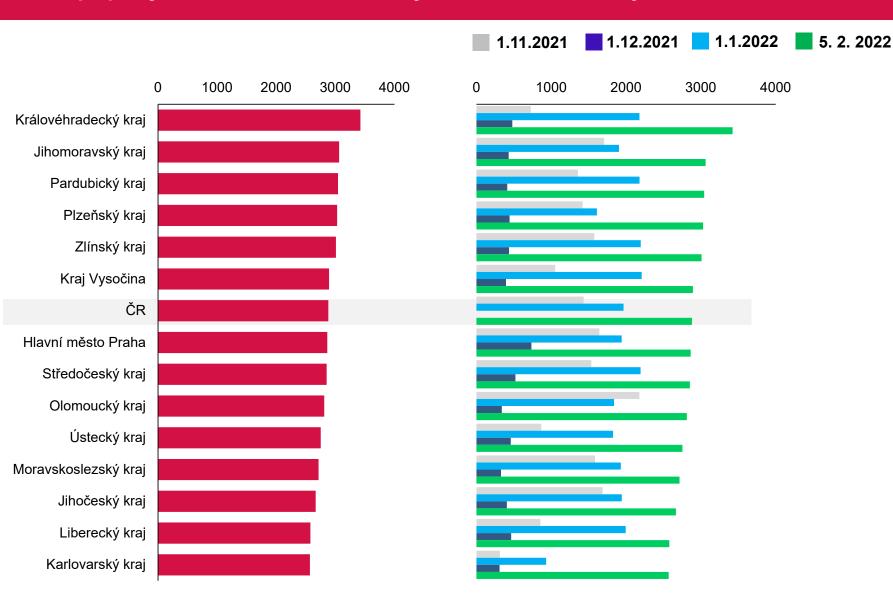
Příloha: aktualizovaný vývoj zátěže dle věkových kategorií



Nové případy za 7 dní na 100 000 obyvatel: srovnání krajů k 05. 02. 2022: 0-4 let



Nové případy za 7 dní na 100 000 obyvatel: srovnání krajů k 05. 02. 2022: 5-11 let



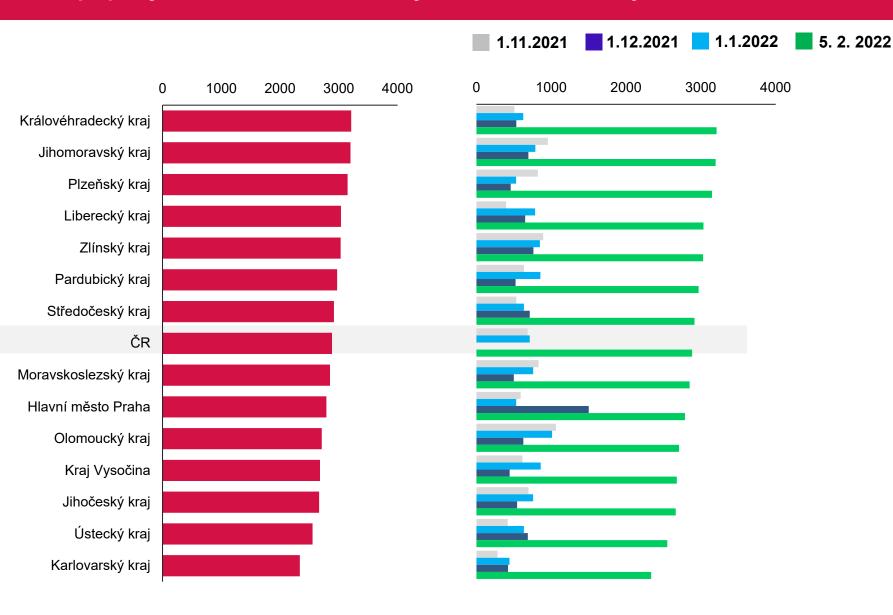
Nové případy za 7 dní na 100 000 obyvatel: srovnání krajů k 05. 02. 2022: 12–15 let



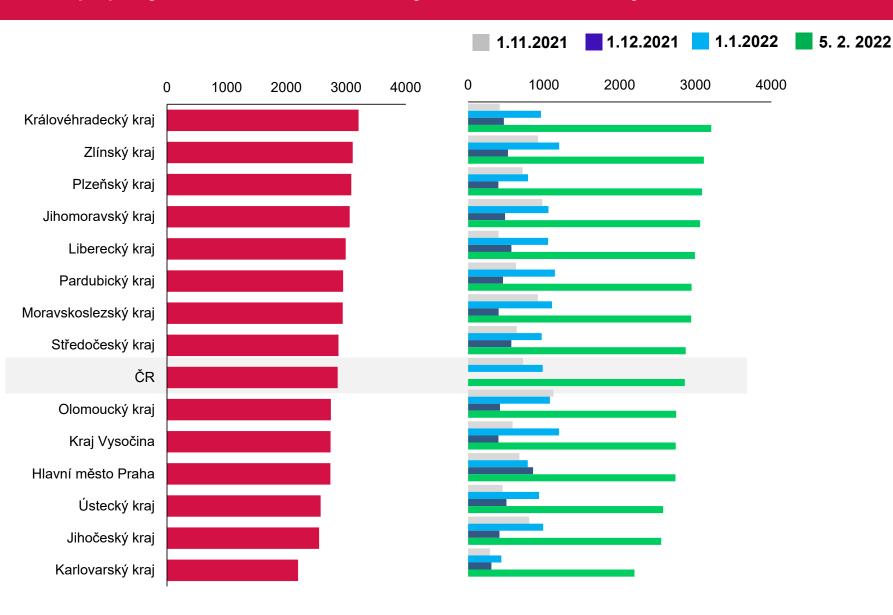
Nové případy za 7 dní na 100 000 obyvatel: srovnání krajů k 05. 02. 2022: 16-19 let



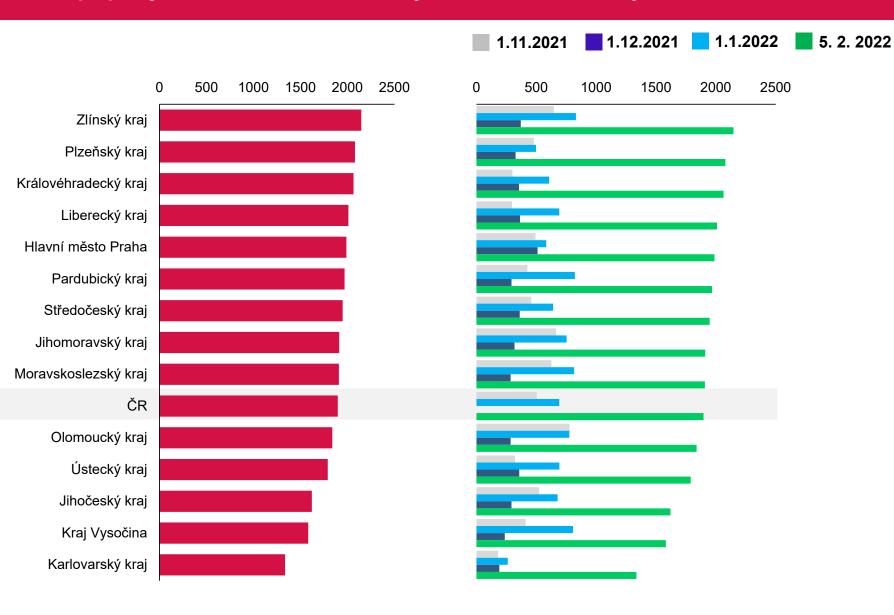
Nové případy za 7 dní na 100 000 obyvatel: srovnání krajů k 05. 02. 2022: 20–29 let



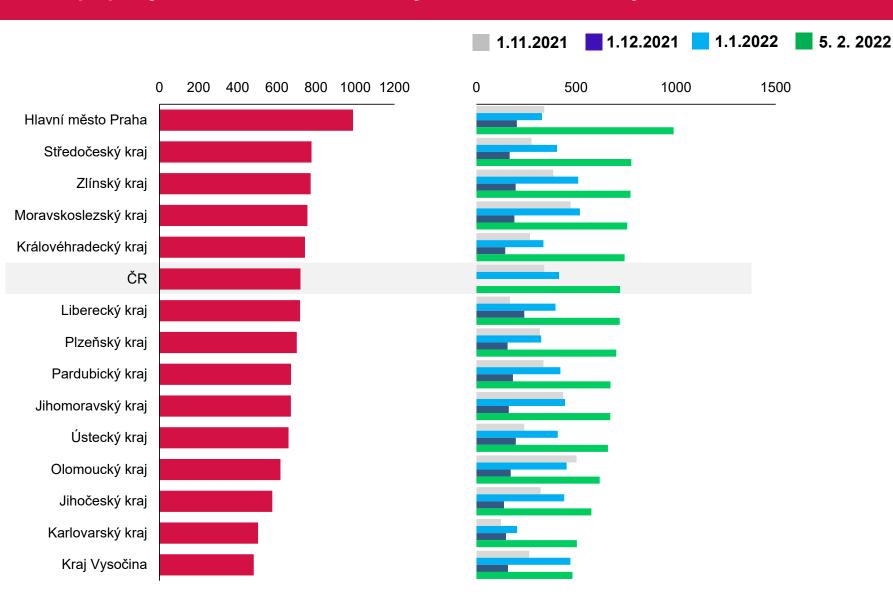
Nové případy za 7 dní na 100 000 obyvatel: srovnání krajů k 05. 02. 2022: 30–49 let



Nové případy za 7 dní na 100 000 obyvatel: srovnání krajů k 05. 02. 2022: 50–64 let



Nové případy za 7 dní na 100 000 obyvatel: srovnání krajů k 05. 02. 2022: 65+ let







Datová a informační základna pro management pandemie COVID-19

Souhrnné přehledy vybraných indikátorů stavu epidemie



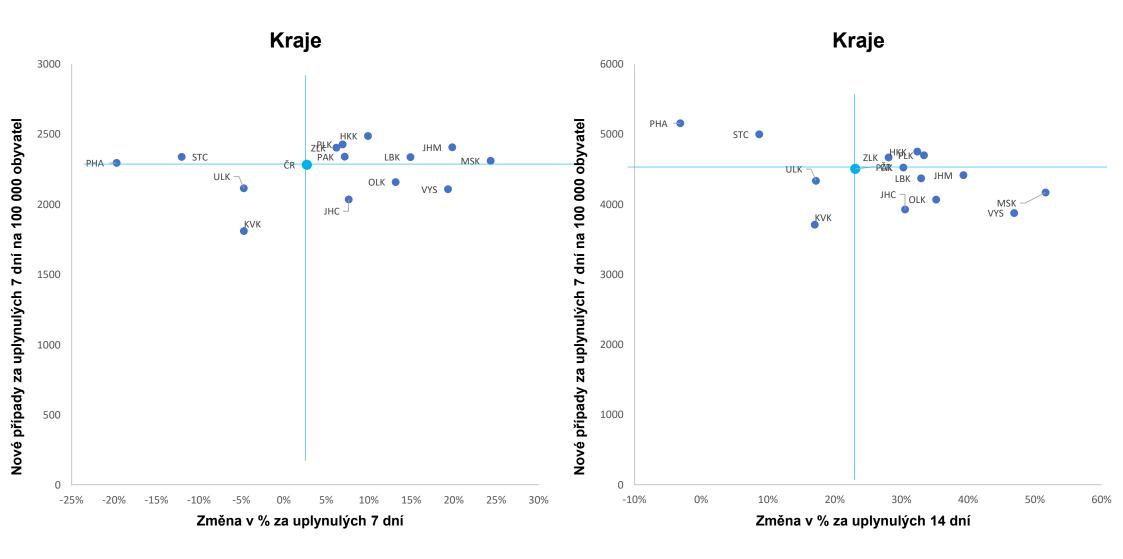
Rizikové charakteristiky: ČR a regiony k datu 05. 02. 2022

Kraj	•	Nové případy Nové případy 65+ za uplynulých za uplynulých 7 dní na 100 000 7 dní na 100 000 obyvatel obyvatel		Nové případy 65+ za uplynulých		Relativní pozitivita testů za 7 dní			Nové případy symptomatické za uplynulých		Nově hospitalizovaní na		Nově hospitalizovaní na JIP na 100 000		
				číslo*	Dg a klin. indikace		Epidem. indikace		7 dní na 100 000 obyvatel		100 000 obyvatel		obyvatel		
	hodnota	změna	hodnota	změna	hodnota	%	změna	%	změna	hodnota	změna	hodnota	změna	hodnota	změna
Hlavní město Praha	2296.5	-19.7%	988.5	11.3%	0.82	51.14%	-0.3%	23.1%	-3.0%	618.2	-18.6%	26.4	-99.9%	4.3	1833.3%
Středočeský kraj	2339.3	-12.0%	776.4	25.5%	0.88	54.60%	1.2%	27.8%	-1.8%	792.5	-8.4%	22.7	-99.8%	2.5	775.0%
Jihočeský kraj	2036.0	7.6%	576.0	37.1%	1.04	55.33%	3.8%	35.6%	2.8%	903.3	12.7%	29.5	-99.6%	2.3	0.0%
Plzeňský kraj	2428.3	6.9%	701.3	42.4%	1.00	52.81%	2.6%	31.6%	-0.3%	1107.4	7.9%	34.9	-99.7%	2.2	160.0%
Karlovarský kraj	1810.7	-4.7%	503.4	7.7%	0.93	55.18%	1.8%	30.5%	1.4%	828.1	-1.8%	22.2	-99.2%	0.7	100.0%
Ústecký kraj	2115.8	-4.7%	659.1	28.2%	0.92	56.14%	1.1%	31.8%	-0.7%	704.3	-3.2%	25.2	-99.8%	2.1	1600.0%
Liberecký kraj	2337.5	14.9%	717.9	46.8%	1.08	58.21%	1.5%	36.0%	-2.1%	1047.5	8.1%	24.6	-99.7%	3.2	1300.0%
Královéhradecký kraj	2488.0	9.9%	742.8	37.4%	1.01	56.78%	4.2%	34.4%	0.0%	1074.8	10.4%	24.7	-99.6%	3.6	400.0%
Pardubický kraj	2340.6	7.2%	671.7	32.4%	1.02	56.21%	2.0%	36.3%	0.1%	1142.2	2.7%	31.7	-99.7%	2.3	0.0%
Kraj Vysočina	2108.9	19.3%	481.3	49.3%	1.15	53.27%	1.6%	35.0%	1.4%	622.6	12.4%	22.4	-99.5%	1.6	700.0%
Jihomoravský kraj	2407.3	19.8%	670.9	67.0%	1.09	49.20%	3.1%	33.4%	1.7%	1084.2	18.9%	31.9	-99.8%	3.3	680.0%
Olomoucký kraj	2159.8	13.2%	617.9	28.5%	1.07	62.22%	4.6%	35.1%	2.2%	1020.9	15.1%	32.4	-99.6%	3.3	950.0%
Zlínský kraj	2404.5	6.2%	772.0	48.5%	0.97	59.83%	0.7%	39.0%	-0.5%	913.1	5.5%	29.0	-99.7%	2.8	1500.0%
Moravskoslezský kraj	2311.2	24.3%	755.6	69.3%	1.14	56.55%	3.3%	36.0%	3.5%	860.6	19.7%	36.8	-99.9%	2.9	483.3%
ČR	2283.5	2.7%	719.9	35.6%	0.98	54.70%	2.3%	31.8%	0.3%	883.5	4.8%	28.5	-100.0%	2.8	797.1%

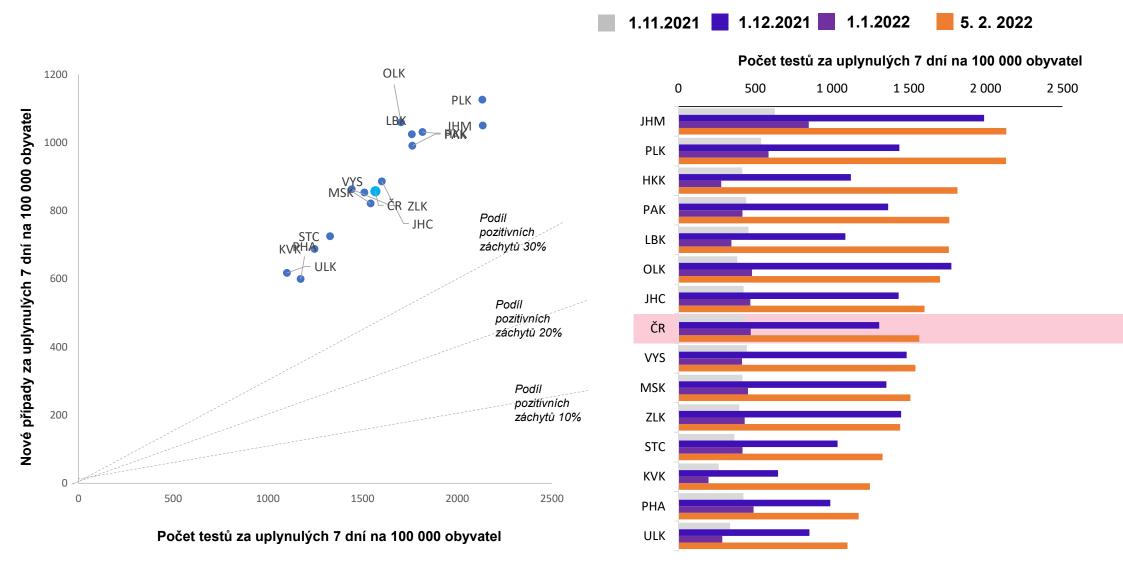
^{*}Představuje podíl sedmidenních oken, vzájemně posunutých o užívanou průměrnou délku sériového intervalu (5 dní). AN DER HEIDEN, Matthias; HAMOUDA, Osamah. Schätzung der aktuellen Entwicklung der SARS-CoV-2-Epidemie in Deutschland–Nowcasting. Epid Bull, 2020, 17: 10-15.

Změna je v případě kvantitativních ukazatelů počítána v % hodnoty před 7 dny, u procentických ukazatelů jde o rozdíl v daném ukazateli oproti hodnotě před 7 dny

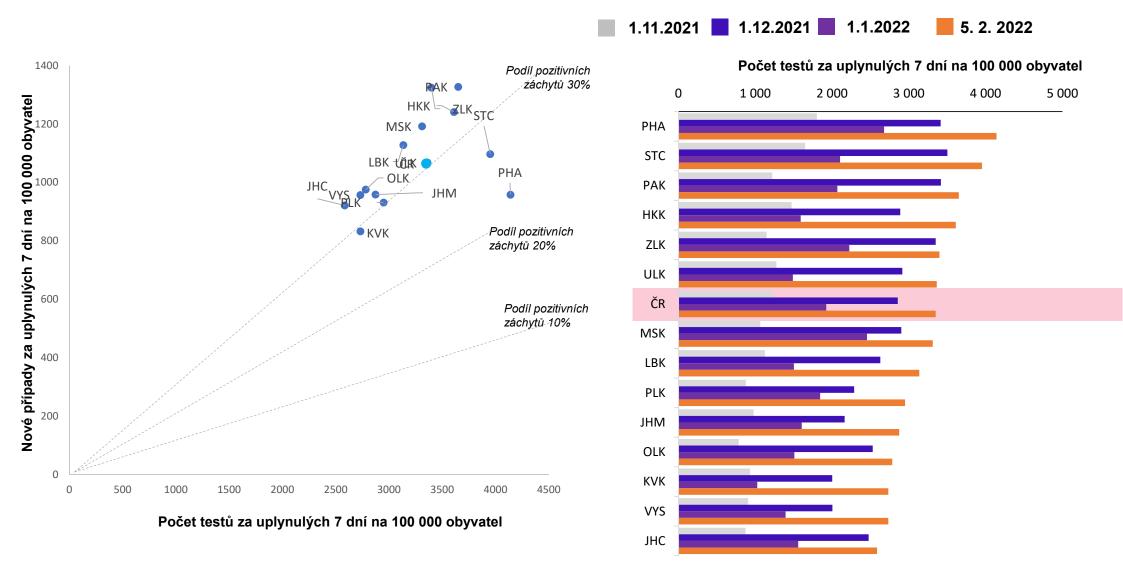
Pozice krajů: 7denní počet nových případů k 05. 02. 2022



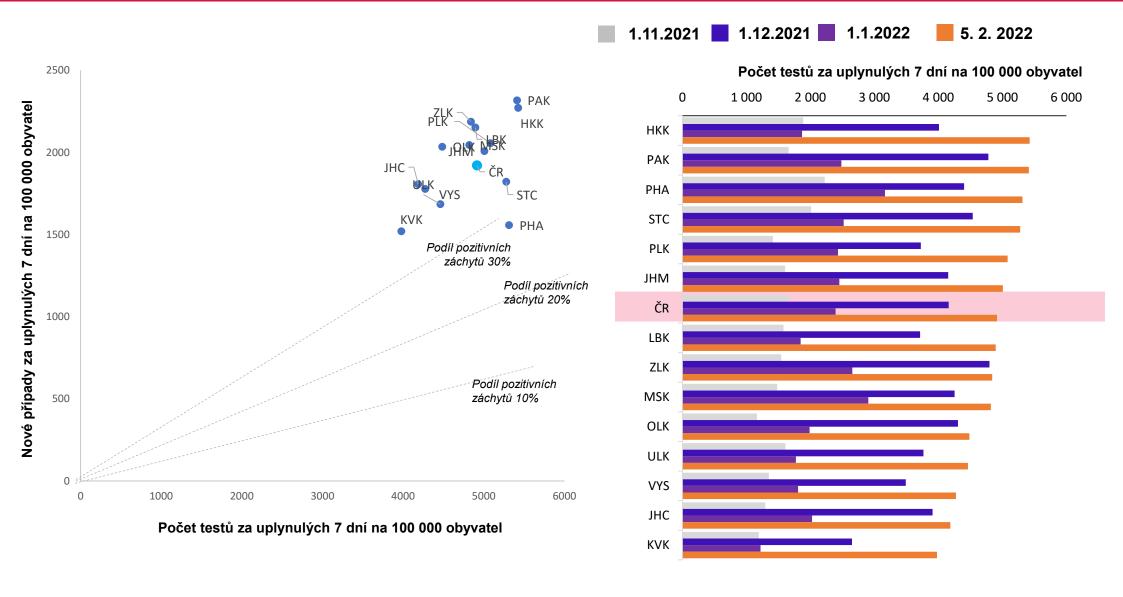
Kraje: diagnostické a klinické testy k 05. 02. 2022



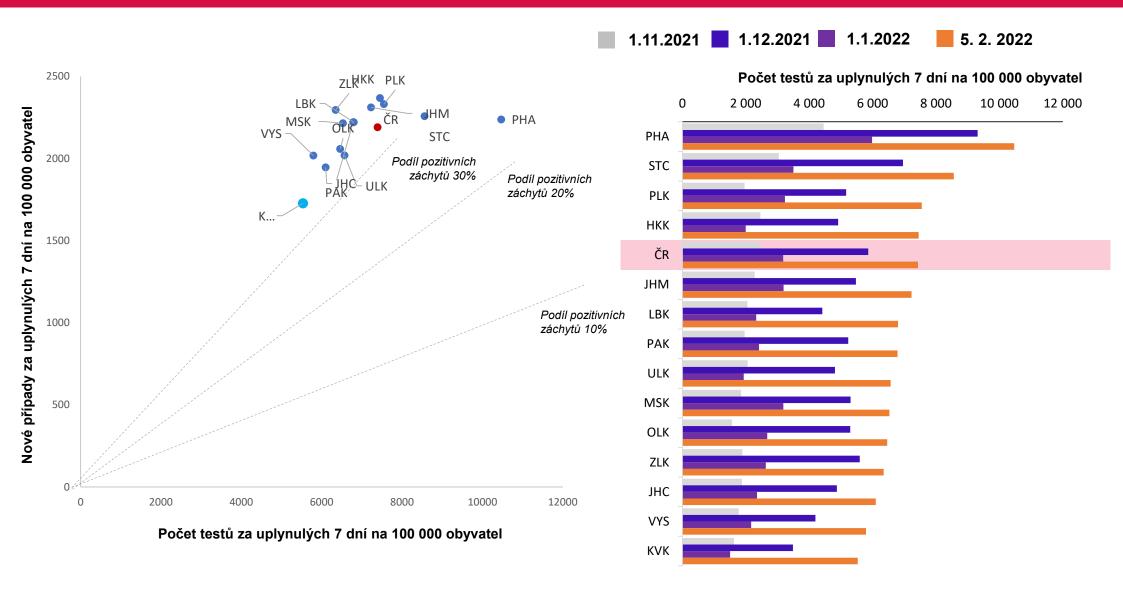
Kraje: epidemiologické testy k 05. 02. 2022



Kraje: veškeré indikované testy k 05. 02. 2022



Kraje: PCR testy k 05. 02. 2022







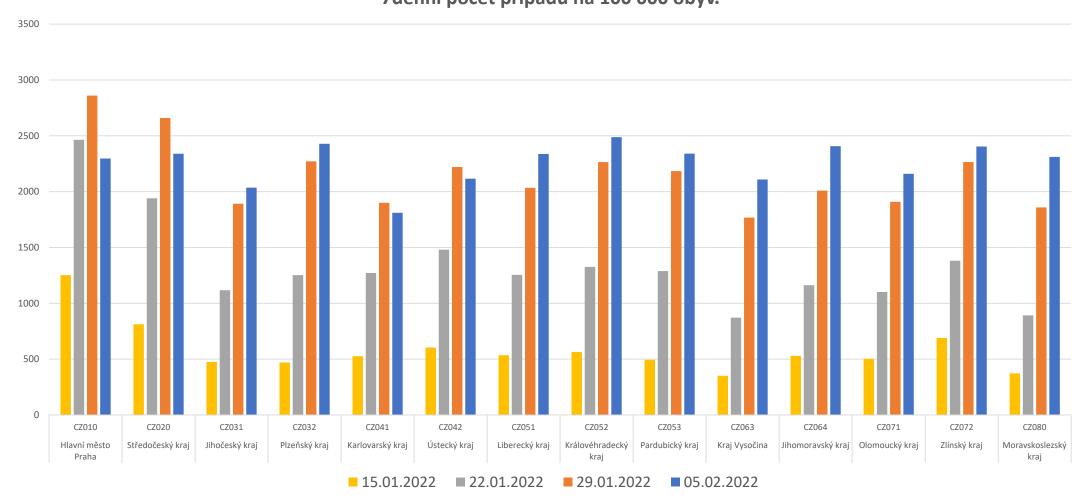
Datová a informační základna pro management pandemie COVID-19

Příloha Časový vývoj rizikových indikátorů v krajích



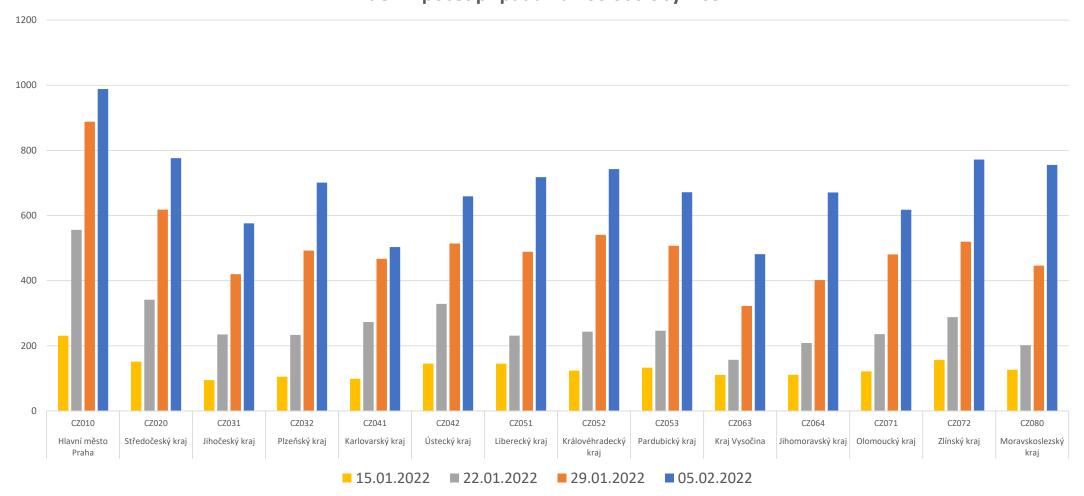
Časový vývoj vybraných ukazatelů: 7denní počet případů na 100 000 obyv.

7denní počet případů na 100 000 obyv.

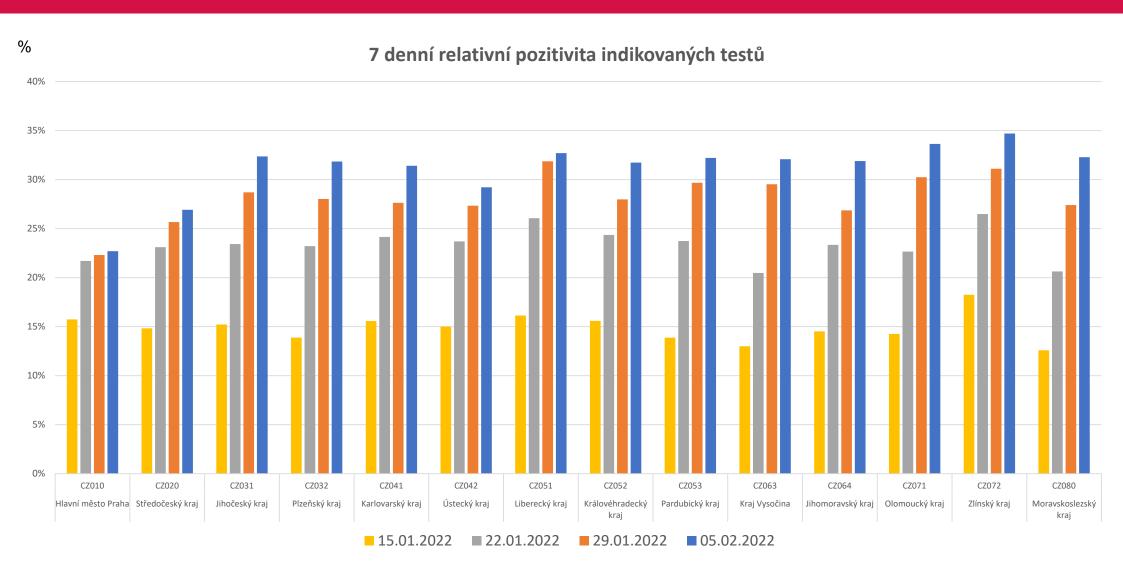


Časový vývoj vybraných ukazatelů: 7denní počet případů ve věku 65+ na 100 000 obyv.

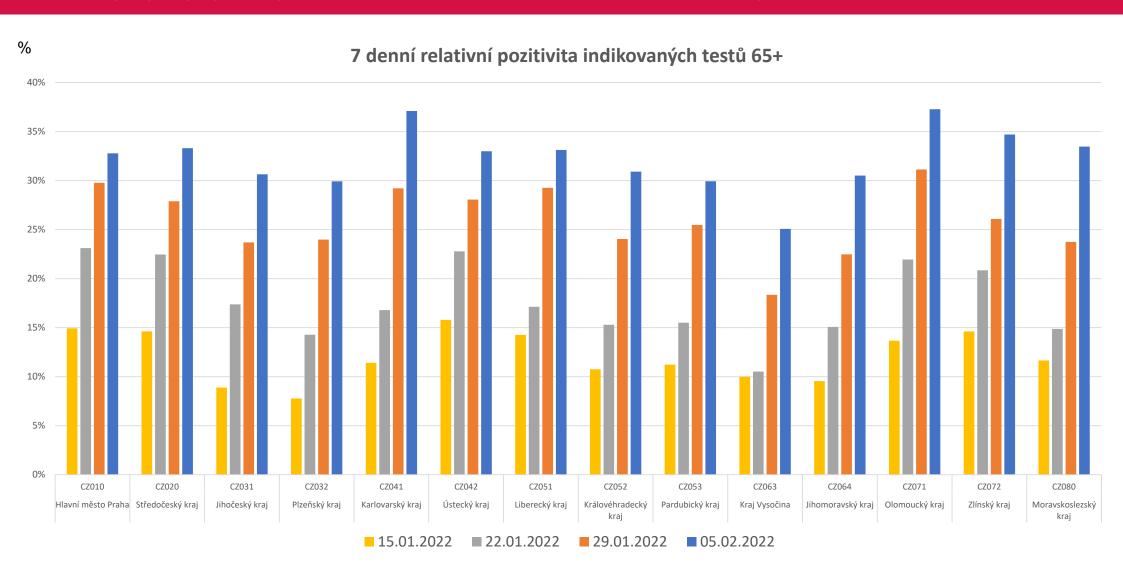
7denní počet případů na 100 000 obyv. 65+



Časový vývoj vybraných ukazatelů: relativní pozitivita indikovaných testů

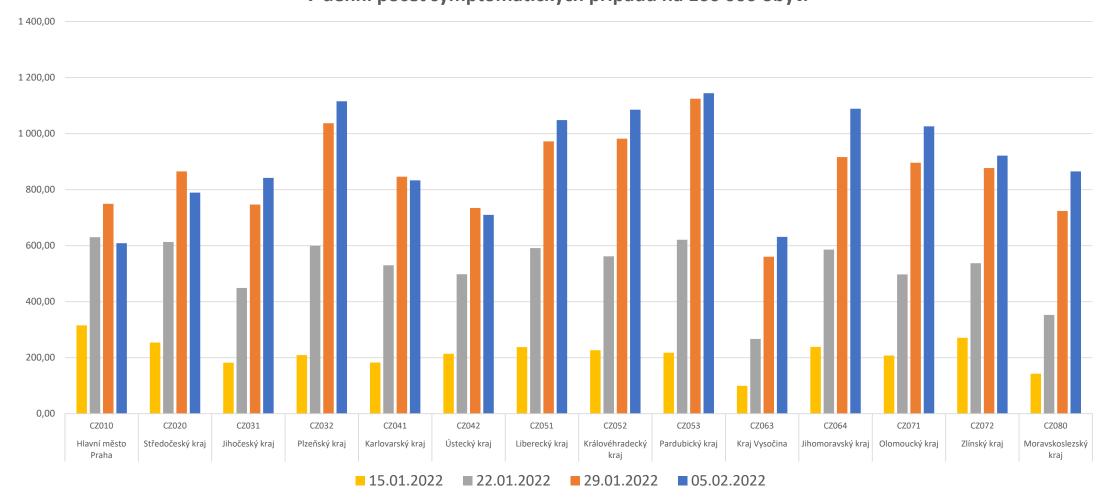


Časový vývoj vybraných ukazatelů: relativní pozitivita indikovaných testů ve věku 65+



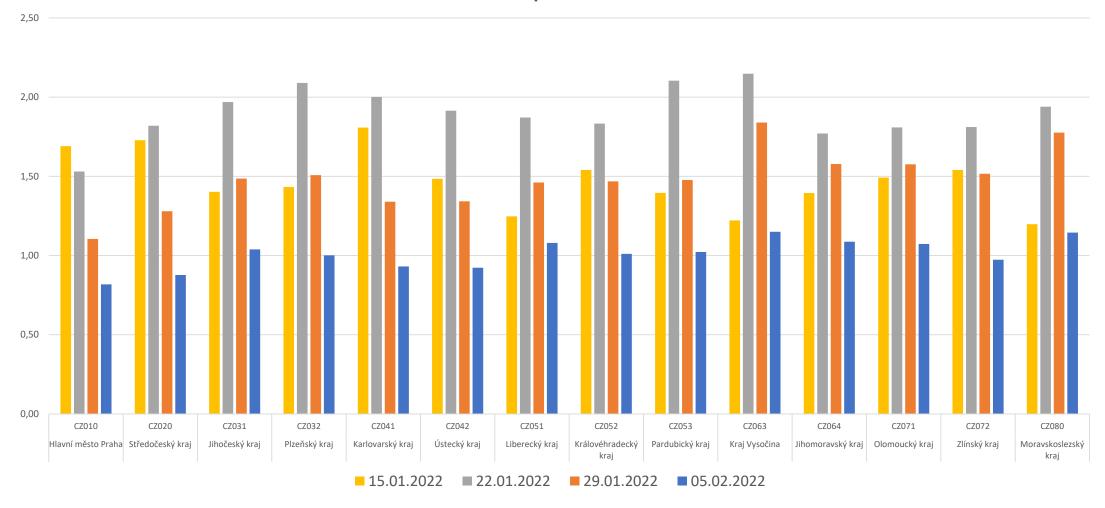
Časový vývoj vybraných ukazatelů: 7denní počet symptomatických případů na 100 000 obyv.

7 denní počet symptomatických případů na 100 000 obyv.



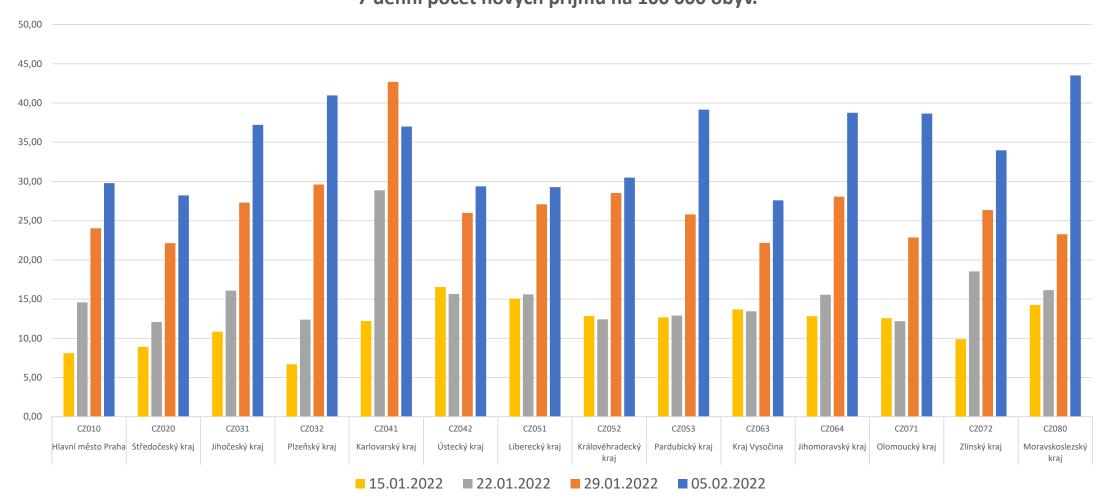
Časový vývoj vybraných ukazatelů: 7denní reprodukční číslo

7denní reprodukční číslo



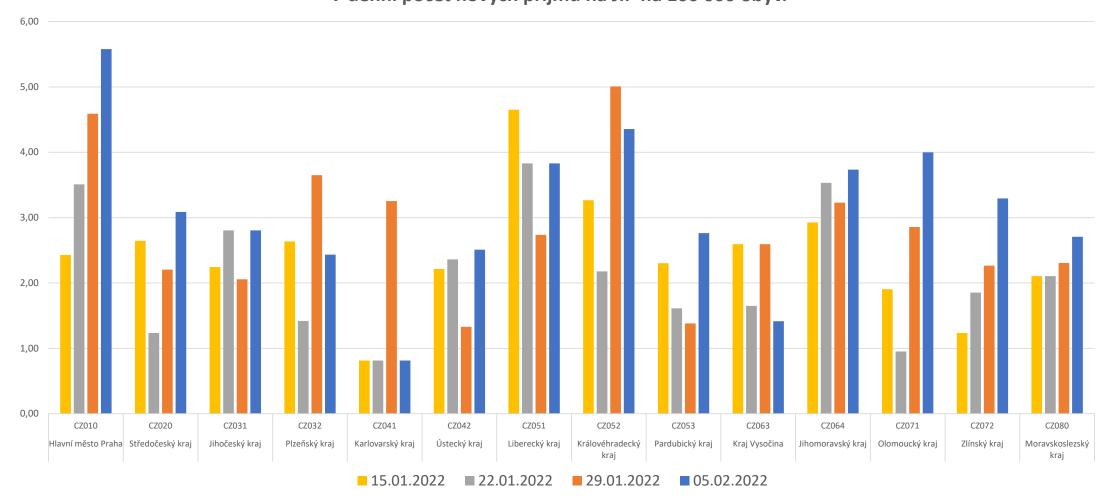
Časový vývoj vybraných ukazatelů: 7denní počet nových příjmů do nemocnic na 100 000 obyvatel

7 denní počet nových příjmů na 100 000 obyv.



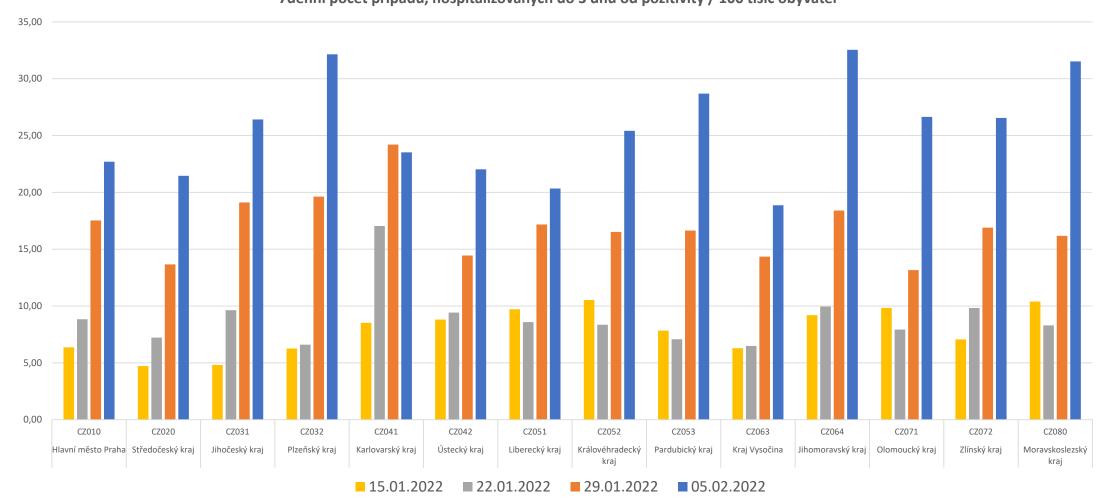
Časový vývoj vybraných ukazatelů: 7denní počet nových příjmů do JIP (včetně překladů) na 100 000 obyvatel

7 denní počet nových příjmů na JIP na 100 000 obyv.



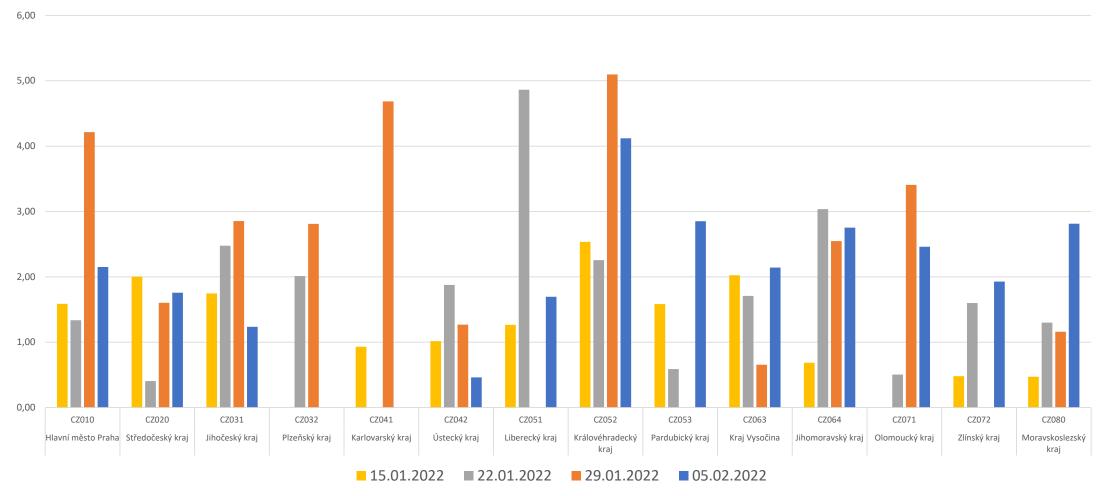
Časový vývoj vybraných ukazatelů: 7denní počet případů, hospitalizovaných do 3 dnů od pozitivity / 100 tisíc obyvatel

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



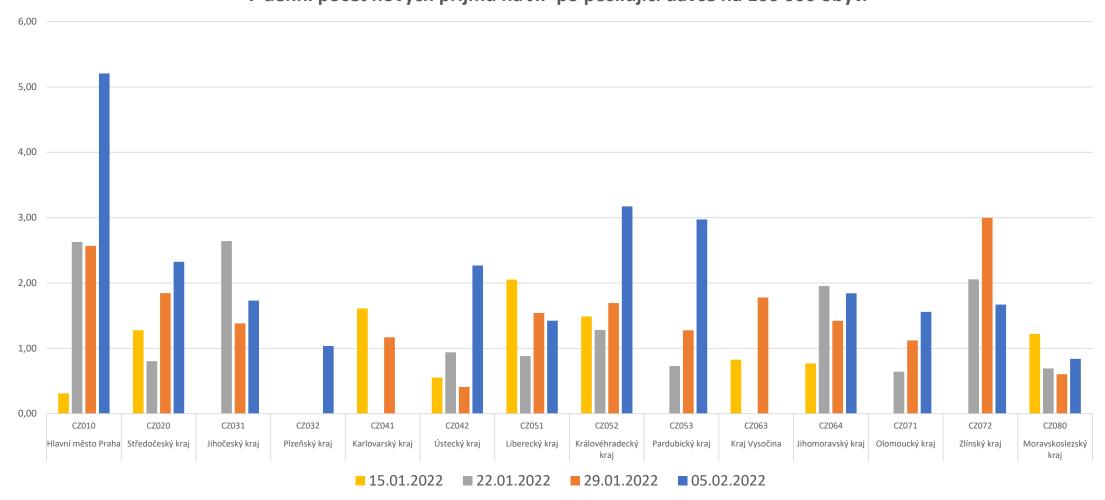
Časový vývoj vybraných ukazatelů: 7denní počty nových hospitalizací na JIP po dokončeném očkování bez posilující dávky na 100 000 obyvatel

7 denní počet nových příjmů na JIP očkovaných bez posilující dávky na 100 000 obyv.



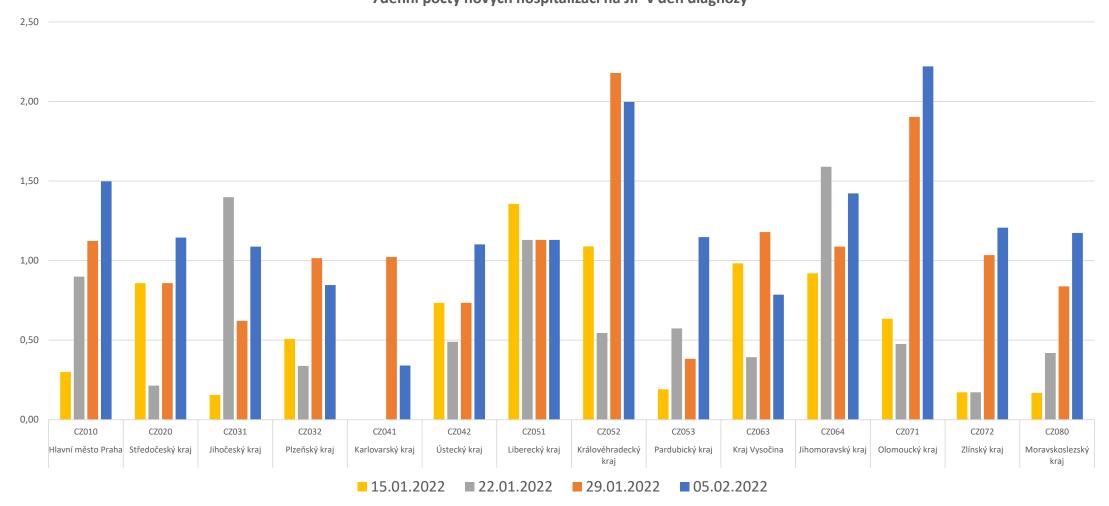
Časový vývoj vybraných ukazatelů: 7denní počty nových hospitalizací na JIP po dokončeném očkování po posilující dávce na 100 000 obyvatel

7 denní počet nových příjmů na JIP po posilující dávce na 100 000 obyv.



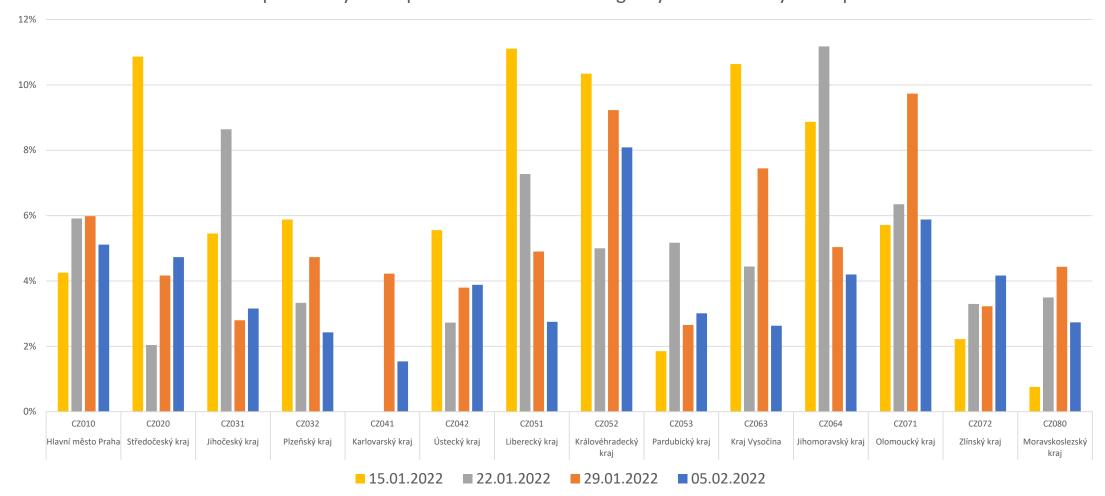
Časový vývoj vybraných ukazatelů: 7denní počty nových hospitalizací na JIP v den diagnózy





Časový vývoj vybraných ukazatelů: 7denní podíl nových hospitalizací na JIP v den diagnózy ze všech nových hospitalizací

7denní podíl nových hospitalizací na JIP v den diagnózy ze všech nových hospitalizací



Časový vývoj vybraných ukazatelů: 7denní podíl symptomatických v % nově diagnostikovaných

7denní podíl symptomatických v % nově diagnostikovaných

