



Evropská unie  
Evropský sociální fond  
Operační program Zaměstnanost



# Datová a informační základna pro management pandemie COVID-19

**Stav epidemie k 7. 6. 2022**

**Souhrnný přehled aktuálních dat a trendů**

Dokument je vytvořen v rámci projektu  
„Optimalizace postupů při integraci prvků elektronického zdravotnictví do procesů ÚZIS a tvorba dokumentace  
k informačnímu systému vzácných onemocnění v ČR“  
registrační číslo CZ.03.4.74/0.0/0.0/15\_025/0015811



Evropská unie  
Evropský sociální fond  
Operační program Zaměstnanost



# **Datová a informační základna pro management pandemie COVID-19**

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

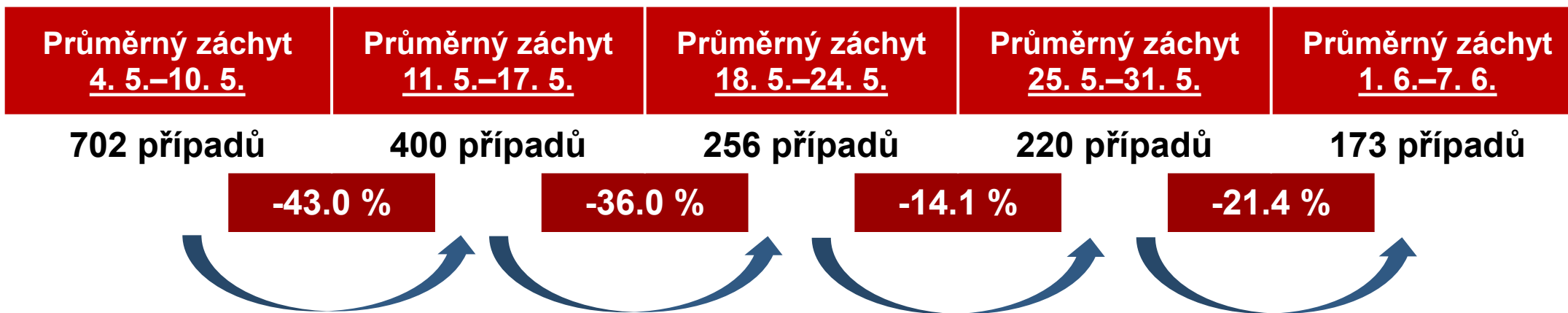
**Šíření nákazy v jednotlivých krajích ČR stagnuje nebo mírně klesá. Ve všech regionech registrujeme nízké počty aktivních nákaz v prevalenci. Týdenní počet záchytů nákazy klesá při hodnotě  $< 14/100$ tis. obyvatel.**



**Indikátory zdravotního dopadu neukazují na rizikový vývoj, stále se drží vysoký ochranný efekt očkování proti těžkému průběhu nákazy.**

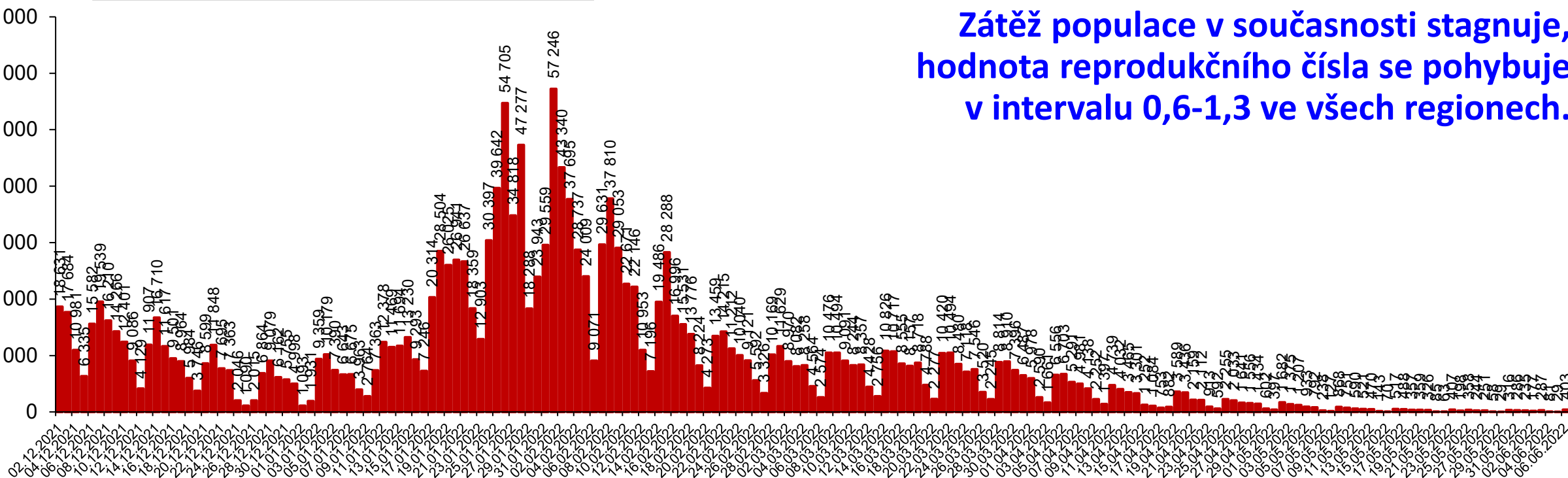
- Vývoj epidemie v ČR není výjimečný, pokles počtu nákaz vykazuje většina zemí EU.
- Nízká prevalence aktivních nákaz udržuje nižší pravděpodobnost rizikových kontaktů v populaci, a to i pro potenciálně zranitelné skupiny. U nich je patrný stále trvalý ochranný efekt vakcinace proti těžkému průběhu nemoci ( $> 85\%$ ).
- Klesající prevalenci aktivních nákaz v populaci potvrzuje klesající pozitivita indikovaných testů: u klinických indikací  $< 11\%$ , u epidemiologických  $< 4\%$ .

# Vývoj počtu pozitivních případů ukazuje na pokles šíření epidemie



**Aktuální odhad R pro ČR: 1.06**

**Zátěž populace v současnosti stagnuje,  
hodnota reprodukčního čísla se pohybuje  
v intervalu 0,6-1,3 ve všech regionech.**



# Nové projekce krátkodobých modelů SIR pro vývoj epidemie v březnu/dubnu

V návaznosti na novou kalibraci modelu 21. 3. byly připraveny nové krátkodobé projekce vývoje\*

- **Scénář A (scénář zpomalení epidemie; předpokládané  $R = 0,80$ )**
  - zpomalení epidemie dané imunizací populace a dodržováním zbývajících opatření, silný nastupující efekt sezónnosti apod.
- **Scénář B (scénář mírného zpomalení epidemie; předpokládané  $R = 0,90$ )**
  - dílčí zpomalení epidemie díky imunizaci populace a dodržování zbývajících opatření, případně vlivu sezónnosti apod.
- **Scénář C (scénář pomalého růstu, předpokládané  $R = 1,10$ )**
  - pomalý nárůst daný vyhasínáním získané imunity, uvolňování zbývajících opatření, šíření nakažlivější subvarianty Omikronu (avšak bez eskalace k prudkému růstu)
- **Scénář D (scénář vyššího růstu, předpokládané  $R = 1,20$ )**
  - nárůst kvůli vyhasínání získané imunity, uvolňování zbývajících opatření, silné šíření nakažlivější subvarianty Omikronu, klesající ochranný efekt vakcinace proti nákaze.

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 21. 2. 2022 do 20. 3. 2022, odhad 0,98 (0,82–1,15), 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 13. 3. 2022.

# Krátkodobá projekce modelů SIR dle hodnoty efektivního reprodukčního čísla

## Scénáře vývoje dle hodnoty reprodukčního čísla

### Scénáře vyššího růstu, $R = 1,20$

- Epidemická křivka odpovídající  $R = 1,20$
  - Epidemická křivka odpovídající  $R = 1,10$
  - Epidemická křivka odpovídající  $R = 0,90$
  - Epidemická křivka odpovídající  $R = 0,80$
- (scénáře ze dne 21. 3. 2022)

### Scénář zpomalení epidemie, $R = 0,80$

Vzhledem k současné epidemické situaci není relevantní model aktualizovat, a proto jsou od 9. května uvedeny pouze počty pozitivních případů v jednotlivých dnech.

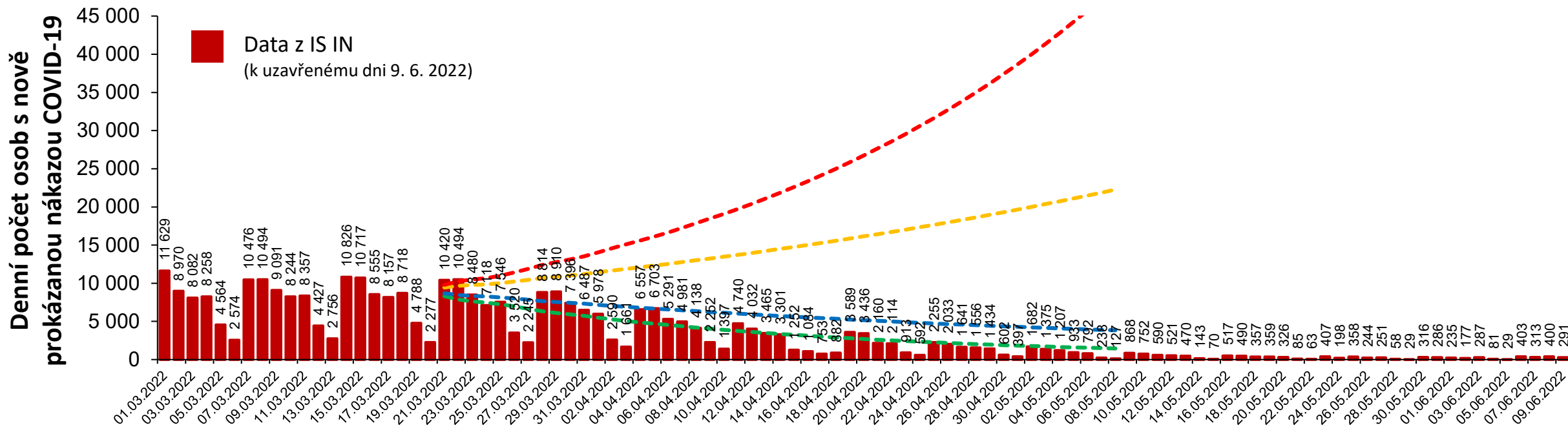
8. 5. 2022

48 900 predikovaných

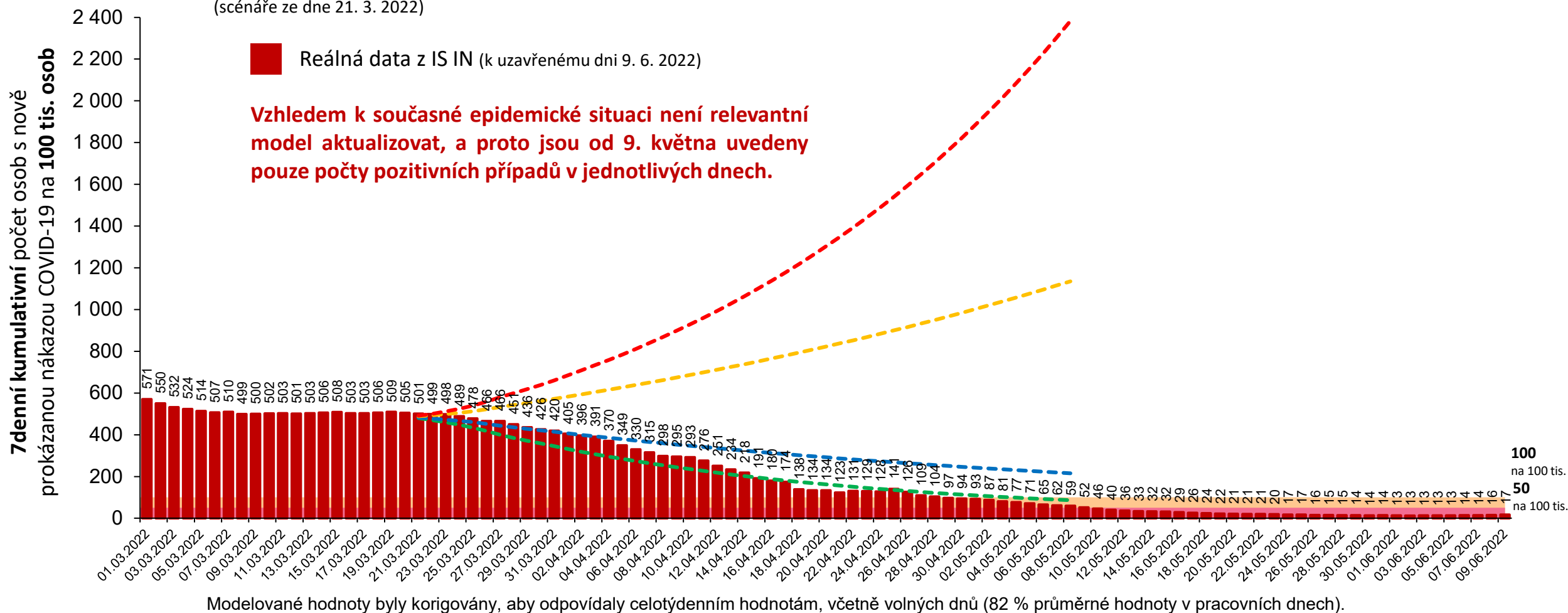
22 272 predikovaných

3 822 predikovaných

1 449 predikovaných

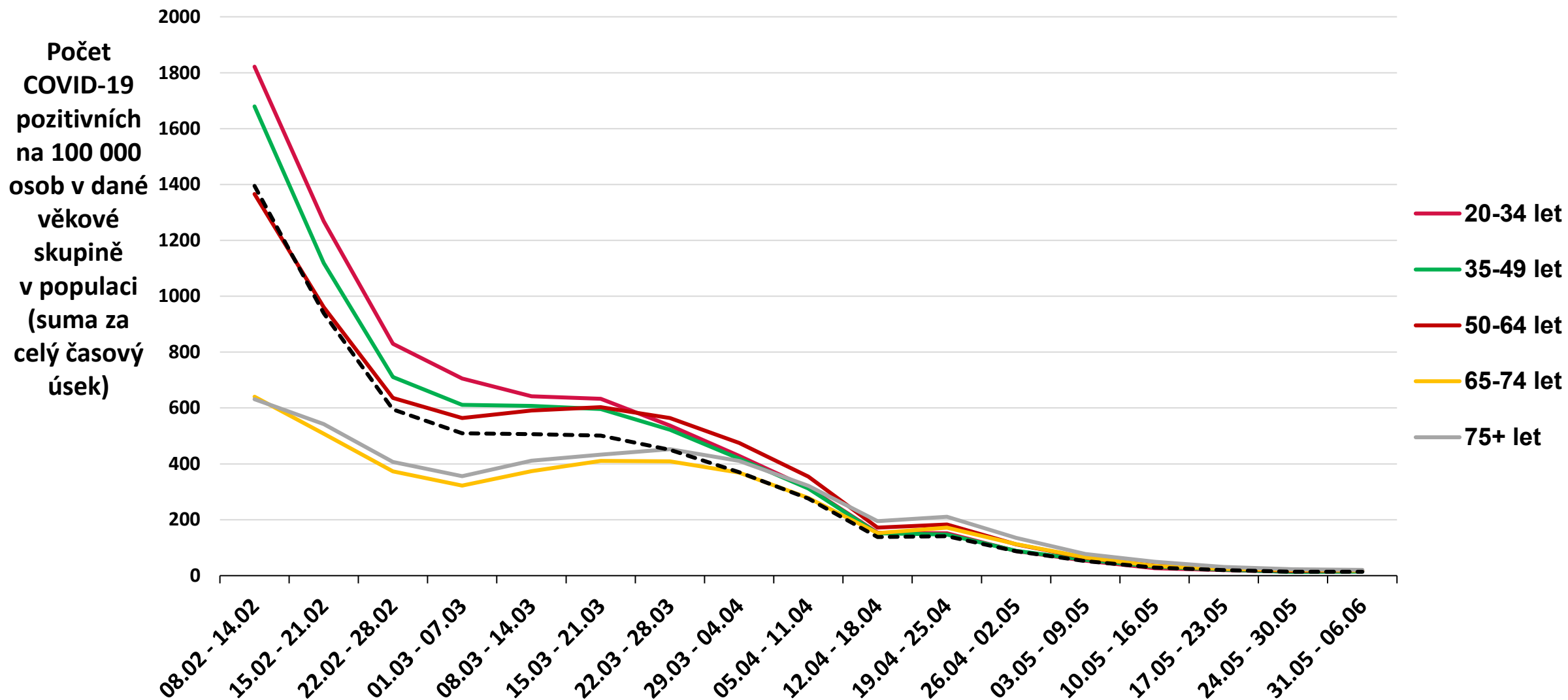


# 7denní hodnoty na 100 tisíc obyvatel: krátkodobá projekce vývoje



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

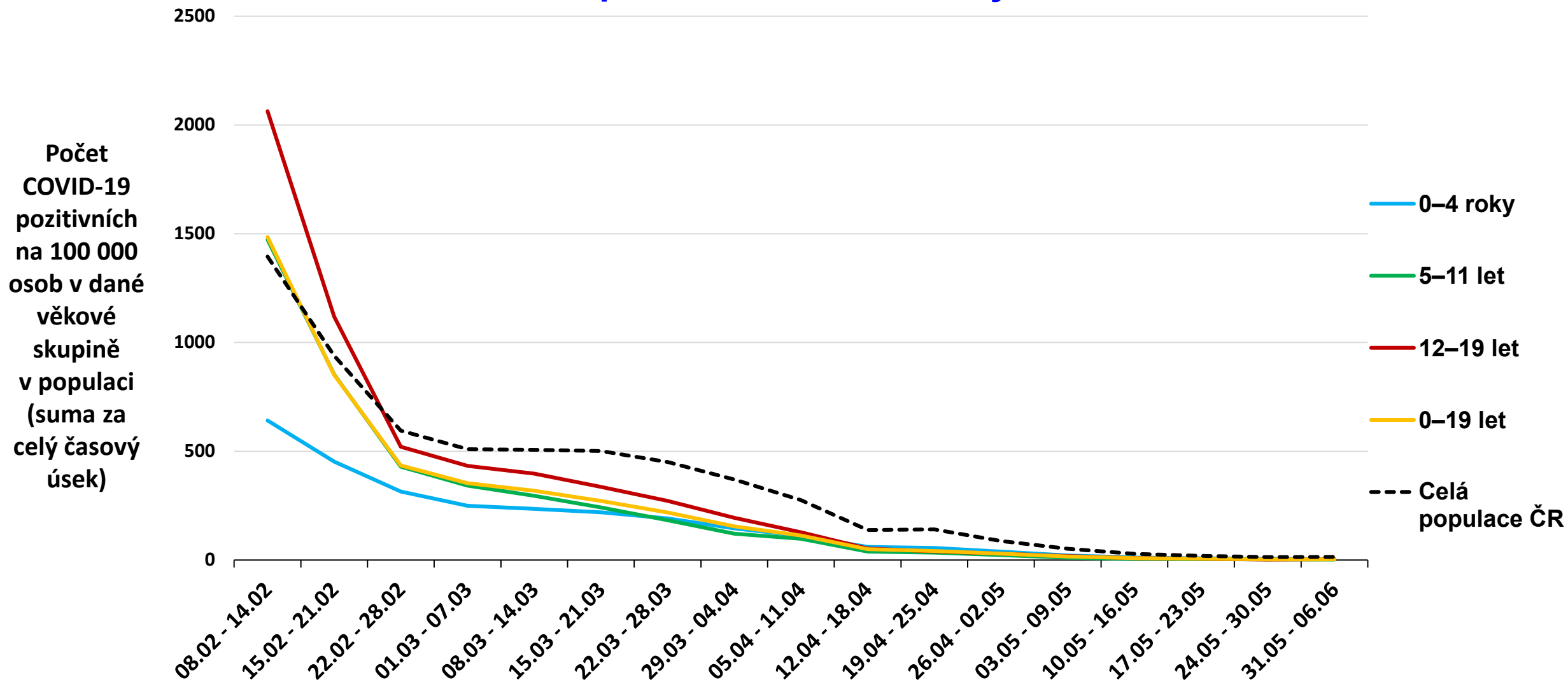
**Stagnace nebo mírný pokles zátěže jsou patrné ve všech věkových skupinách dospělých.**





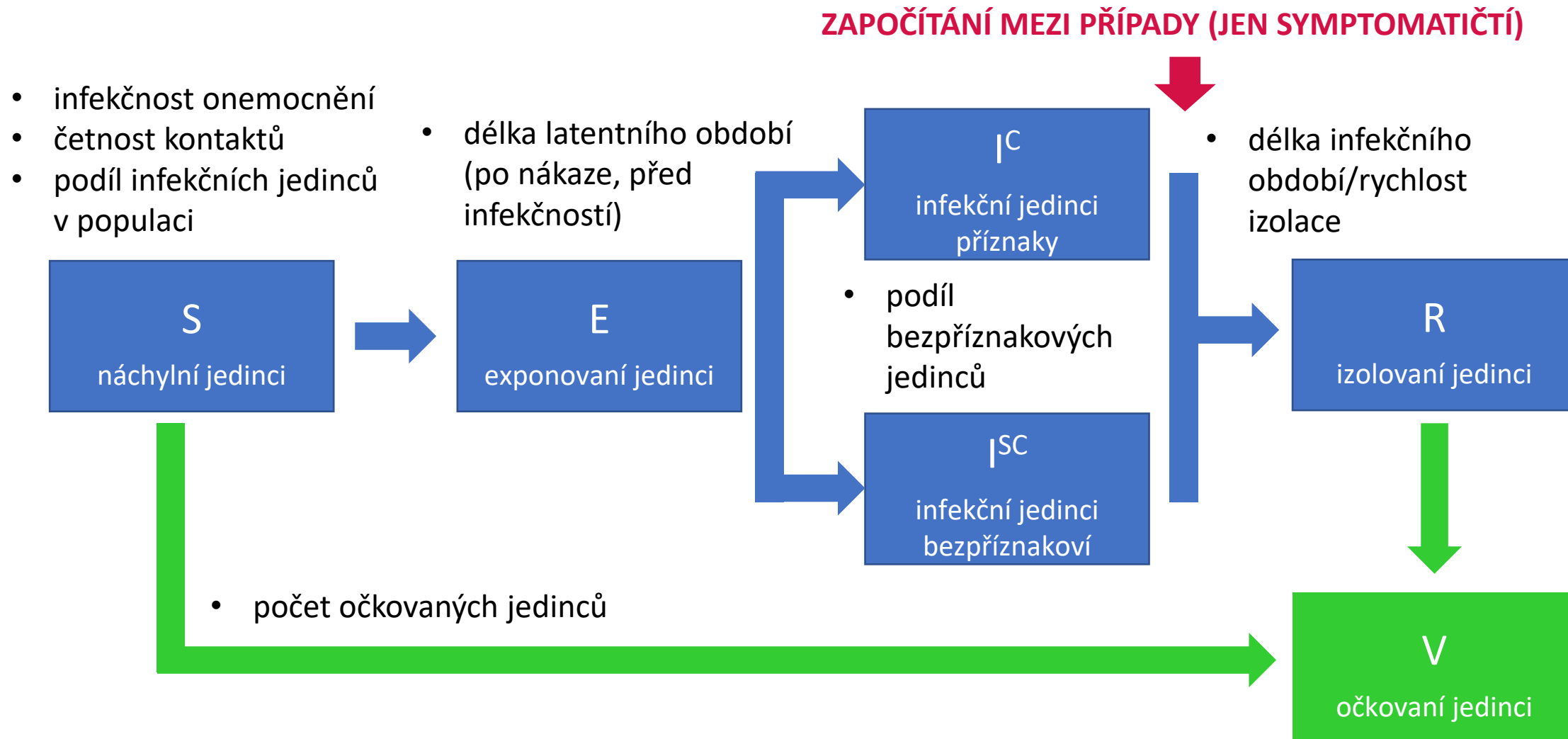
# Počty COVID-19 pozitivních v ČR na 100 000 v populaci

**Stagnace nebo mírný pokles zátěže jsou patrné ve všech věkových skupinách dětí a mladistvých.**



Zdroj: ISIN – Informační systém infekční nemoci

# Schéma stavového modelu SEIRV pro dlouhodobé simulace s dopadem očkování



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

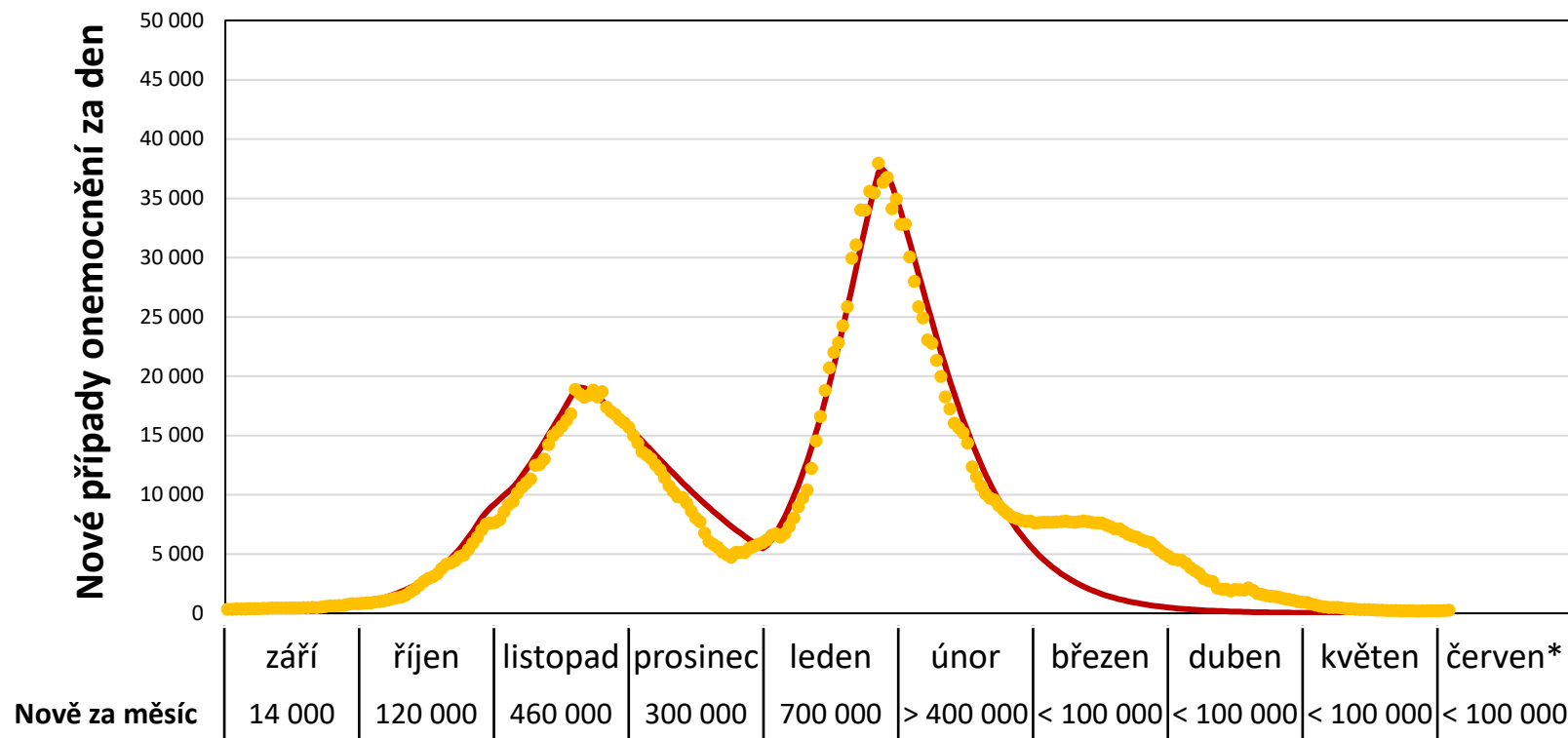
## Scénář rizikový

### oranžově dosud pozorovaná reálná data

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. \* pro měsíc červen nebyl podle aktualizován, za současné situace není simulace relevantní

Model simulující situaci s navýšením základní reprodukce viru o téměř 200%, spojeno s předpokladem počtu rizikových kontaktů v populaci bez redukce. Vstupy modelu kalkulují se schopností viru unikat vakcinaci a prolamovat post-infekční imunitu. Výstup simuluje maximální rizikový potenciál Omikronu z hlediska nakažlivosti. Průběh vlny byl velmi rychlý.

Od druhé poloviny ledna je uvažováno snížení rychlosti šíření viru (dopad plošného testování apod.), s dopadem na postupné zpomalování epidemie.

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

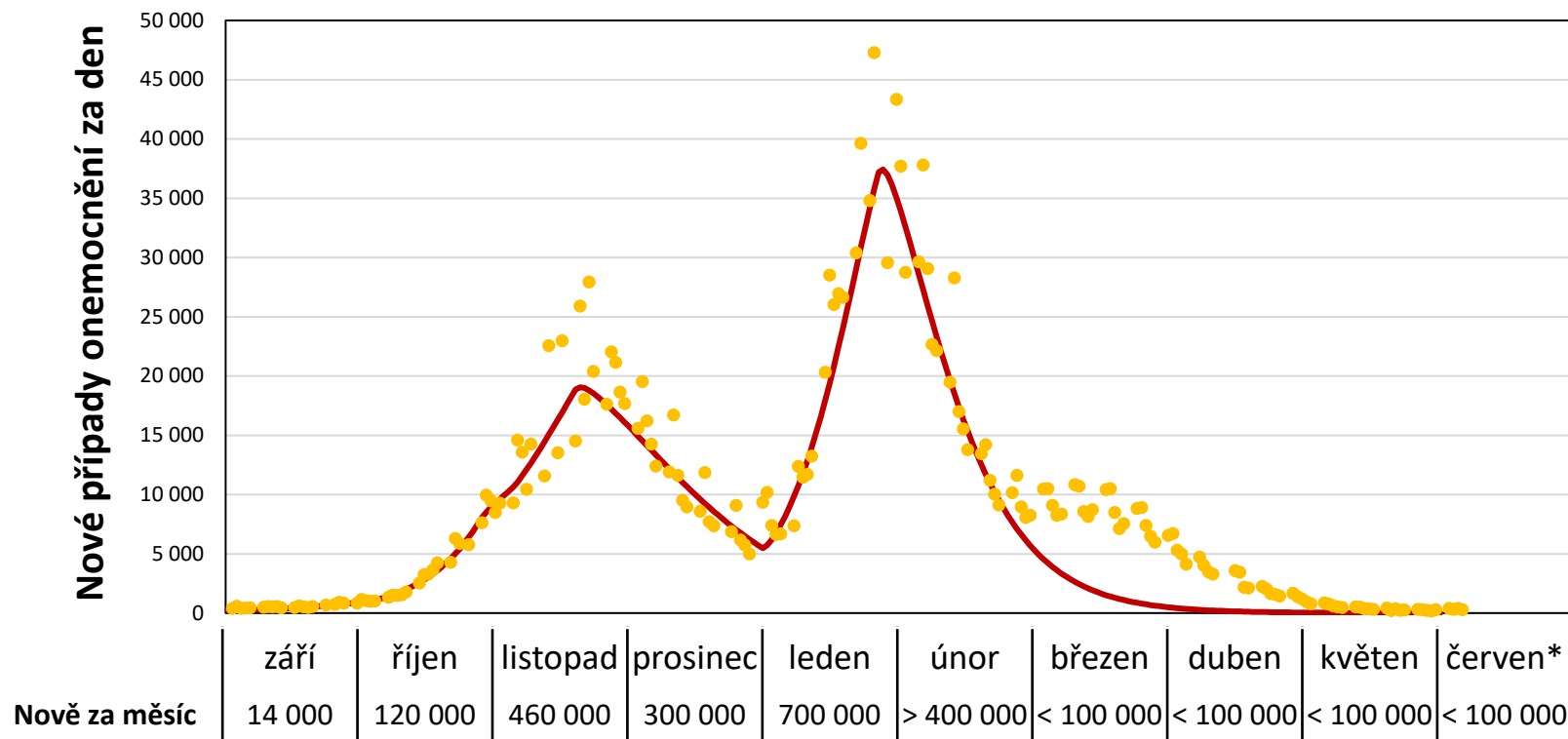
## Scénář rizikový

### 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. \* pro měsíc červen nebyl podle aktualizován, za současné situace není simulace relevantní

Model simulující situaci s navýšením základní reprodukce viru o téměř 200%, spojeno s předpokladem počtu rizikových kontaktů v populaci bez redukce. Vstupy modelu kalkulují se schopností viru unikat vakcinaci a prolamovat post-infekční imunitu. Výstup simuluje maximální rizikový potenciál Omikronu z hlediska nakažlivosti. Průběh vlny byl velmi rychlý.

Od druhé poloviny ledna je uvažováno snížení rychlosti šíření viru (dopad plošného testování apod.), s dopadem na postupné zpomalování epidemie.

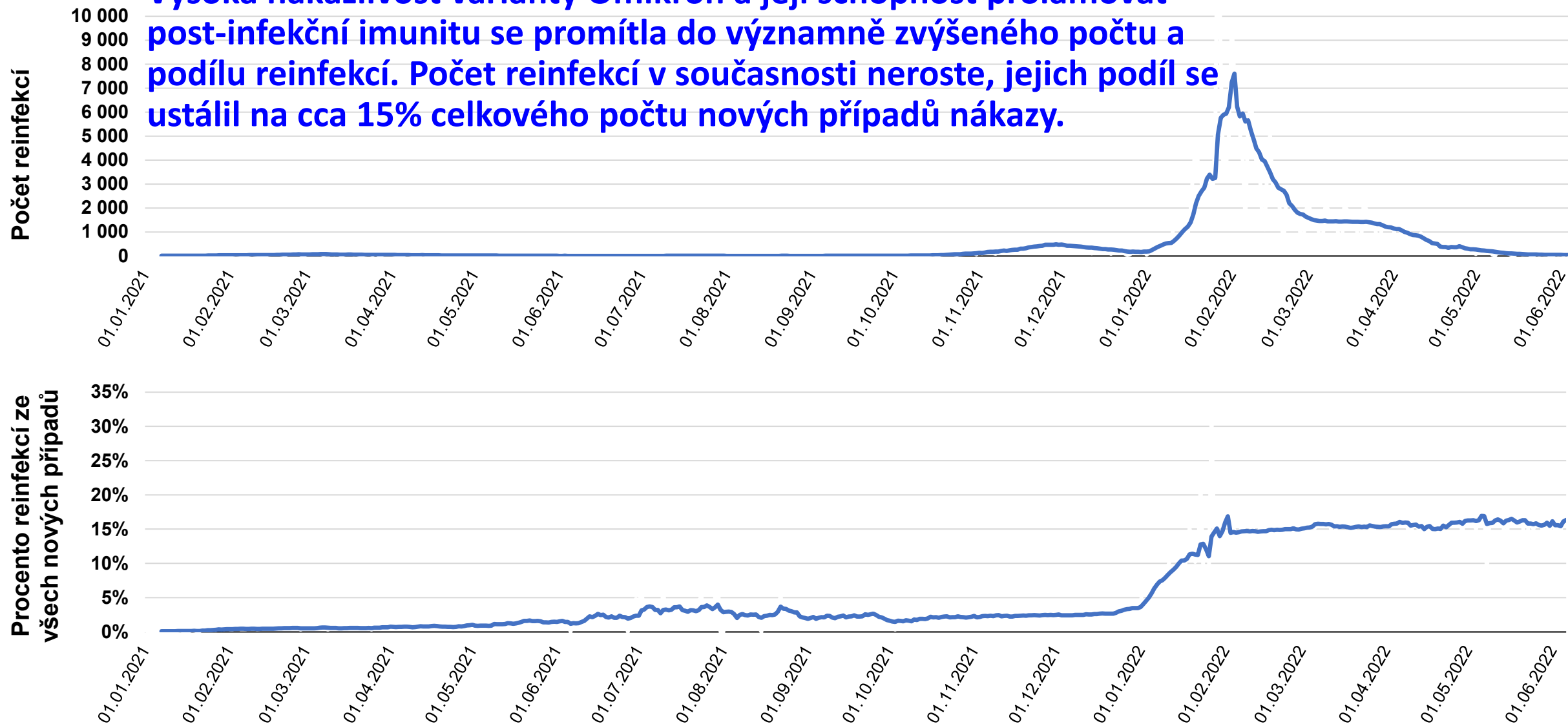
## Reinfekce od 1.1.2021: denní data

**Vysoká nakažlivost varianty Omikron a její schopnost prolamovat post-infekční imunitu se promítla do významně zvýšeného počtu a podílu reinfekcí. Počet reinfekcí v současnosti neroste, jejich podíl se ustálil na cca 15% celkového počtu nových případů nákazy.**



## Reinfekce od 1.1.2021: 7 denní průměr

**Vysoká nakažlivost varianty Omikron a její schopnost prolamovat post-infekční imunitu se promítla do významně zvýšeného počtu a podílu reinfekcí. Počet reinfekcí v současnosti neroste, jejich podíl se ustálil na cca 15% celkového počtu nových případů nákazy.**





Evropská unie  
Evropský sociální fond  
Operační program Zaměstnanost

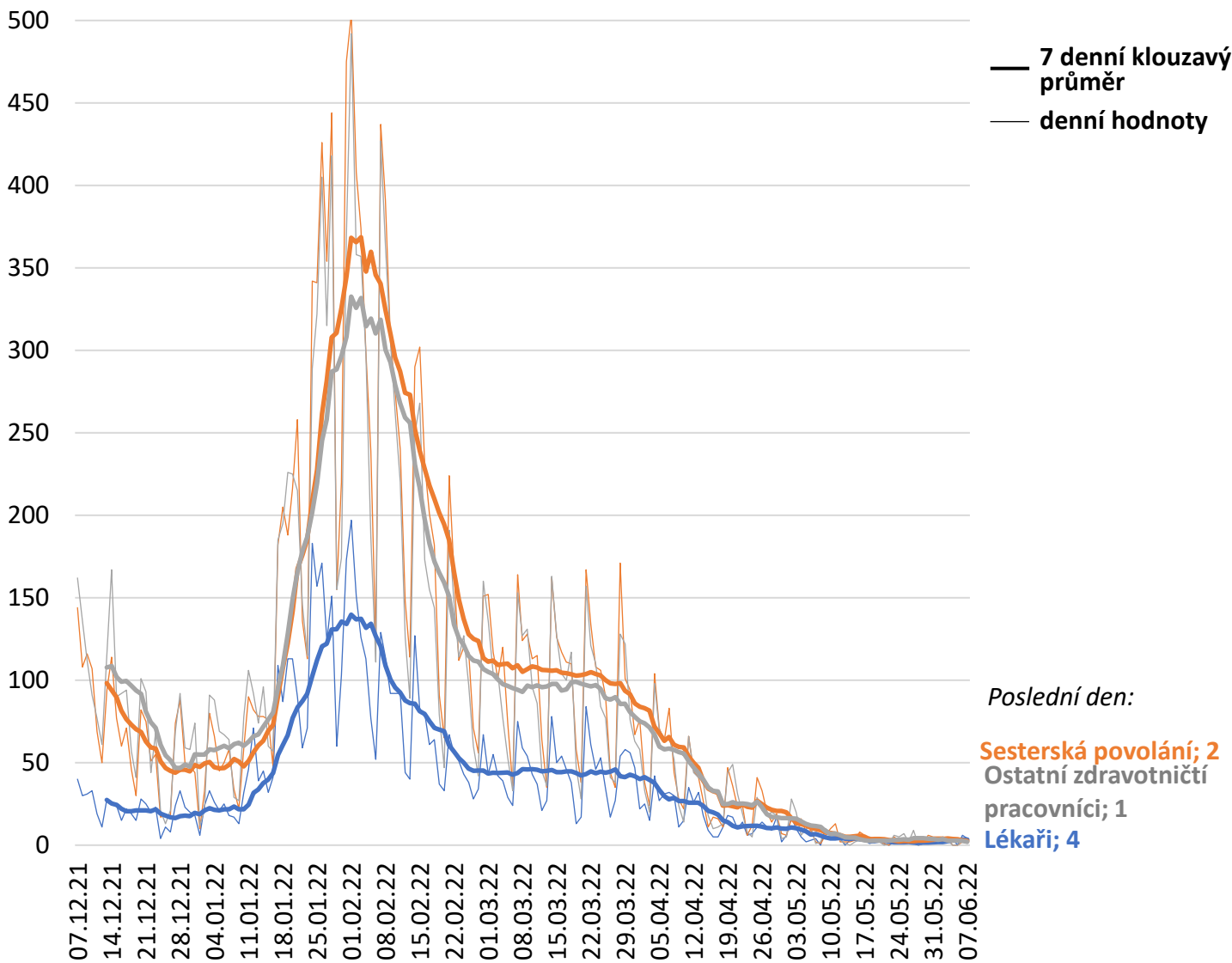


# Datová a informační základna pro management pandemie COVID-19

**Stagnaci populační zátěže potvrzuje i  
současný vývoj počtu nálezů zdravotnických a  
sociálních pracovníků**

# Počty pracovníků ve zdravotnictví s nákazou COVID-19

Počet nově COVID-19 pozitivních (incidence), **stav k 7. 6. 2022**

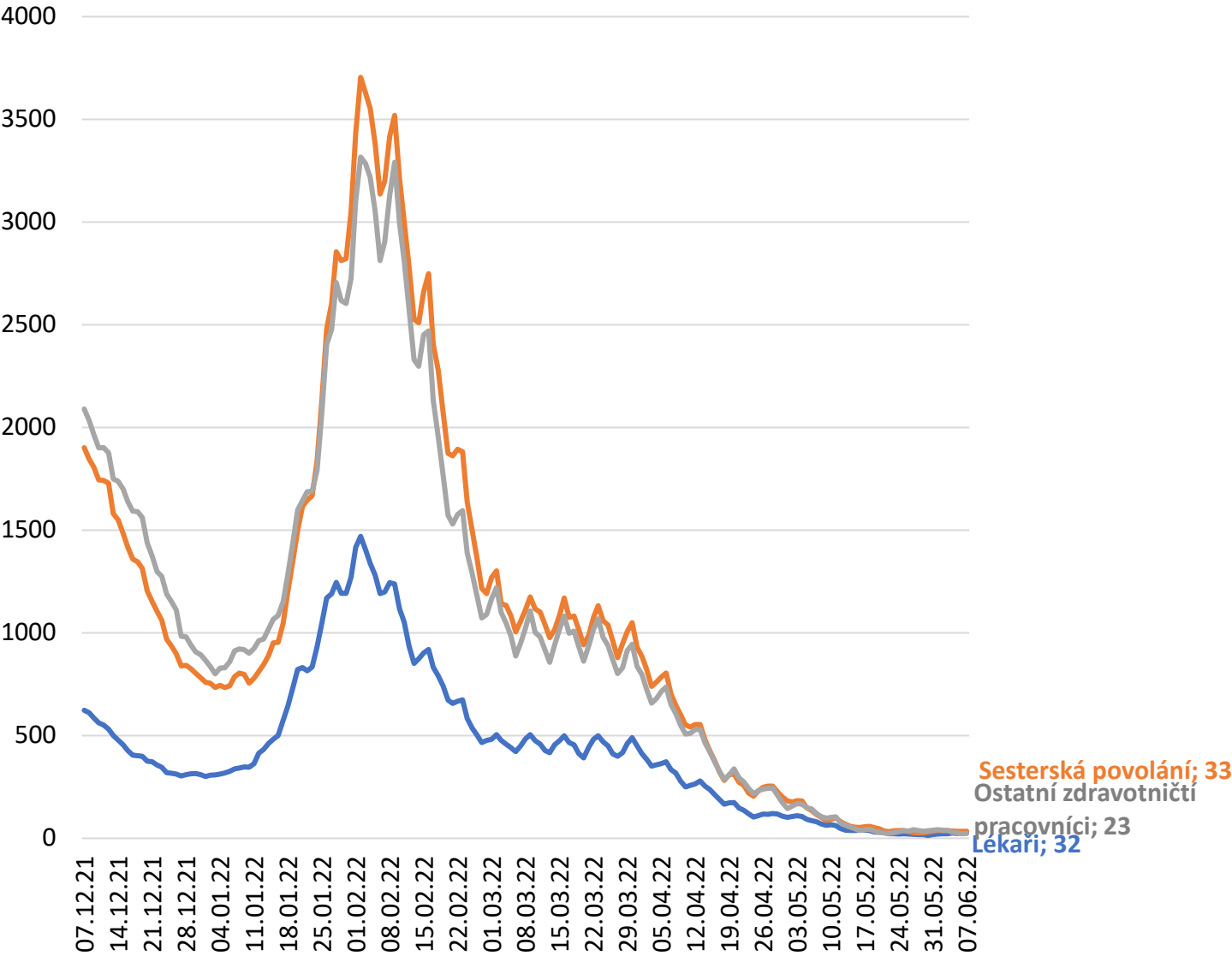


7 denní klouzavý průměr (poslední den)	Lékaři	Sesterská povolání	Ostatní zdravotníci pracovníci	CELKEM
Hlavní město Praha	1 (2)	1 (2)	1 (1)	3 (5)
Středočeský kraj	0 (1)	0 (0)	0 (0)	0 (1)
Jihočeský kraj	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Plzeňský kraj	0 (1)	0 (0)	0 (0)	0 (1)
Karlovarský kraj	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Ústecký kraj	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Liberecký kraj	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Královéhradecký kraj	1 (0)	1 (0)	0 (0)	2 (0)
Pardubický kraj	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (0)
Kraj Vysočina	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Jihomoravský kraj	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Olomoucký kraj	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Zlínský kraj	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Moravskoslezský kraj	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
CELKEM	3 (4)	3 (2)	2 (1)	8 (7)



# Počty pracovníků ve zdravotnictví s nákazou COVID-19

Aktuální počet COVID-19 pozitivních (prevalence), **stav k 7. 6. 2022**



	Lékaři	Sesterská povolání	Ostatní zdravotníci	CELKEM
Hlavní město Praha	10	9	7	26
Středočeský kraj	2	3	2	7
Jihočeský kraj	2	0	0	2
Plzeňský kraj	2	1	1	4
Karlovarský kraj	2	1	2	5
Ústecký kraj	1	2	1	4
Liberecký kraj	0	1	0	1
Královéhradecký kraj	6	6	2	14
Pardubický kraj	1	1	2	4
Kraj Vysočina	0	2	0	2
Jihomoravský kraj	2	0	2	4
Olomoucký kraj	2	4	1	7
Zlínský kraj	0	1	1	2
Moravskoslezský kraj	2	2	2	6
CELKEM	32	33	23	88

# Počty pracovníků ve zdravotnictví s nákazou COVID-19

**Aktuální počet COVID-19 pozitivních, stav k 7. 6. 2022**

	Lékaři			Sesterská povolání (§ 5 Všeobecná sestra, § 5a Dětská sestra, § 6 Porodní asistentka, § 21b Praktická sestra)			Ostatní zdravotničtí pracovníci			CELKEM		
	Počet osob	Počet osob na 100 tis. obyvatel	Počet osob na 100 úvazků*	Počet osob	Počet osob na 100 tis. obyvatel	Počet osob na 100 úvazků*	Počet osob	Počet osob na 100 tis. obyvatel	Počet osob na 100 úvazků*	Počet osob	Počet osob na 100 tis. obyvatel	Počet osob na 100 úvazků*
Hlavní město Praha	10	0,8	0,10	9	0,7	0,06	7	0,5	0,03	26	2,0	0,05
Středočeský kraj	2	0,1	0,04	3	0,2	0,04	2	0,1	0,02	7	0,5	0,03
Jihočeský kraj	2	0,3	0,07	0	0,0	0,00	0	0,0	0,00	2	0,3	0,01
Plzeňský kraj	2	0,3	0,07	1	0,2	0,02	1	0,2	0,01	4	0,7	0,03
Karlovarský kraj	2	0,7	0,15	1	0,3	0,04	2	0,7	0,03	5	1,7	0,05
Ústecký kraj	1	0,1	0,03	2	0,2	0,03	1	0,1	0,01	4	0,5	0,02
Liberecký kraj	0	0,0	0,00	1	0,2	0,03	0	0,0	0,00	1	0,2	0,01
Královéhradecký kraj	6	1,1	0,23	6	1,1	0,12	2	0,4	0,02	14	2,5	0,09
Pardubický kraj	1	0,2	0,05	1	0,2	0,03	2	0,4	0,03	4	0,8	0,03
Kraj Vysočina	0	0,0	0,00	2	0,4	0,04	0	0,0	0,00	2	0,4	0,02
Jihomoravský kraj	2	0,2	0,03	0	0,0	0,00	2	0,2	0,01	4	0,3	0,01
Olomoucký kraj	2	0,3	0,06	4	0,6	0,07	1	0,2	0,01	7	1,1	0,04
Zlínský kraj	0	0,0	0,00	1	0,2	0,02	1	0,2	0,02	2	0,3	0,02
Moravskoslezský kraj	2	0,2	0,04	2	0,2	0,02	2	0,2	0,01	6	0,5	0,02
CELKEM	32	0,3	0,06	33	0,3	0,04	23	0,2	0,02	88	0,8	0,03

\* Úvazky včetně smluvních pracovníků za rok 2019 podle statistických zjišťování MZ za rok 2019, výkazy E (MZ) 2-01, E (MZ) 3-01 a E (MZ) 4-01

min '  max %

Barevná škála vizualizuje rozsah hodnot v územích v rámci sledovaného ukazatele (sloupce)

Zdroj: ISIN – Informační systém infekční nemocí

# Počty pracovníků ve zdravotnictví (ZP) s nákazou COVID-19

Počet nově COVID-19 pozitivních za 7denní období 1. 6. – 7. 6. 2022

Počet celkem (*z toho v nemocnicích akutní lůžkové péče / ambulance PL, PLDD, PL gynekolog / ambulance zubního lékaře)	Lékaři	Sesterská povolání (§ 5 Všeobecná sestra, § 5a Dětská sestra, § 6 Porodní asistentka, § 21b Praktická sestra)	Ostatní zdravotničtí pracovníci	CELKEM
Hlavní město Praha	10 (4 / 2 / -)	4 (3 / - / -)	4 (1 / - / -)	18 (8 / 2 / -)
Středočeský kraj	1 (- / - / -)	1 (1 / - / -)	0 (- / - / -)	2 (1 / - / -)
Jihočeský kraj	1 (- / - / -)	0 (- / - / -)	0 (- / - / -)	1 (- / - / -)
Plzeňský kraj	2 (- / 1 / -)	1 (1 / - / -)	0 (- / - / -)	3 (1 / 1 / -)
Karlovarský kraj	1 (- / - / 1)	1 (- / - / -)	1 (- / - / -)	3 (- / - / 1)
Ústecký kraj	0 (- / - / -)	2 (1 / - / -)	1 (- / - / -)	3 (1 / - / -)
Liberecký kraj	0 (- / - / -)	0 (- / - / -)	0 (- / - / -)	0 (- / - / -)
Královéhradecký kraj	6 (5 / - / 1)	5 (4 / 1 / -)	2 (1 / - / -)	13 (10 / 1 / 1)
Pardubický kraj	1 (- / - / -)	1 (1 / - / -)	2 (- / - / -)	4 (1 / - / -)
Kraj Vysočina	0 (- / - / -)	1 (- / - / -)	0 (- / - / -)	1 (- / - / -)
Jihomoravský kraj	1 (- / - / -)	0 (- / - / -)	2 (2 / - / -)	3 (2 / - / -)
Olomoucký kraj	1 (1 / - / -)	1 (1 / - / -)	1 (1 / - / -)	3 (3 / - / -)
Zlínský kraj	0 (- / - / -)	0 (- / - / -)	0 (- / - / -)	0 (- / - / -)
Moravskoslezský kraj	0 (- / - / -)	1 (- / - / -)	2 (- / - / -)	3 (- / - / -)
CELKEM	24 (10 / 3 / 2)	18 (12 / 1 / -)	15 (5 / - / -)	57 (27 / 4 / 2)

min  max %

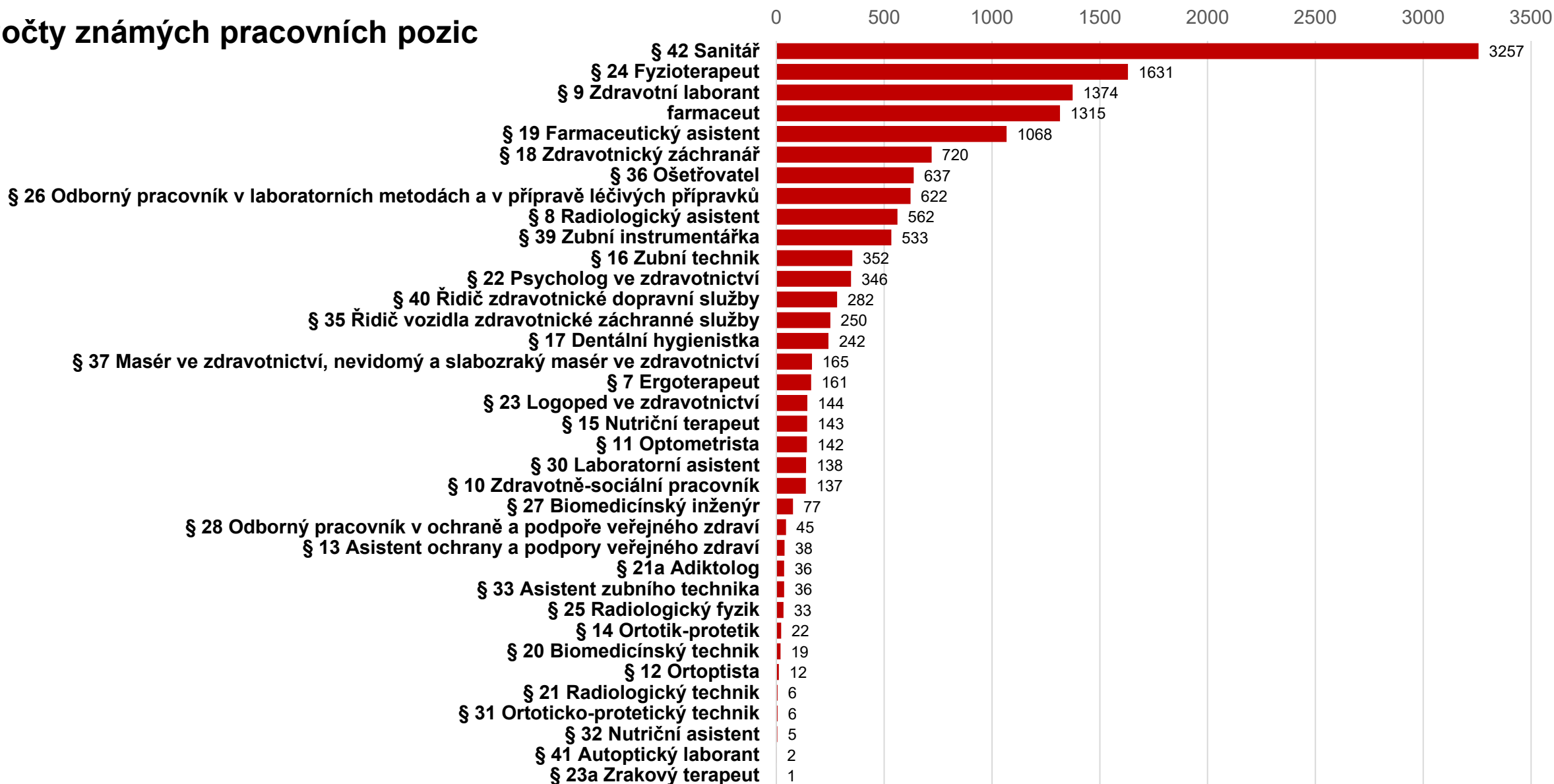
Barevné škály vizualizují rozsah hodnot v územích v rámci sledovaného ukazatele (sloupce)

\* zdravotničtí pracovníci mohou být zaměstnáni ve více typech zdravotnických zařízení a jsou pak započítáni do každé příslušné skupiny

Zdroj: ISIN – Informační systém infekční nemocí

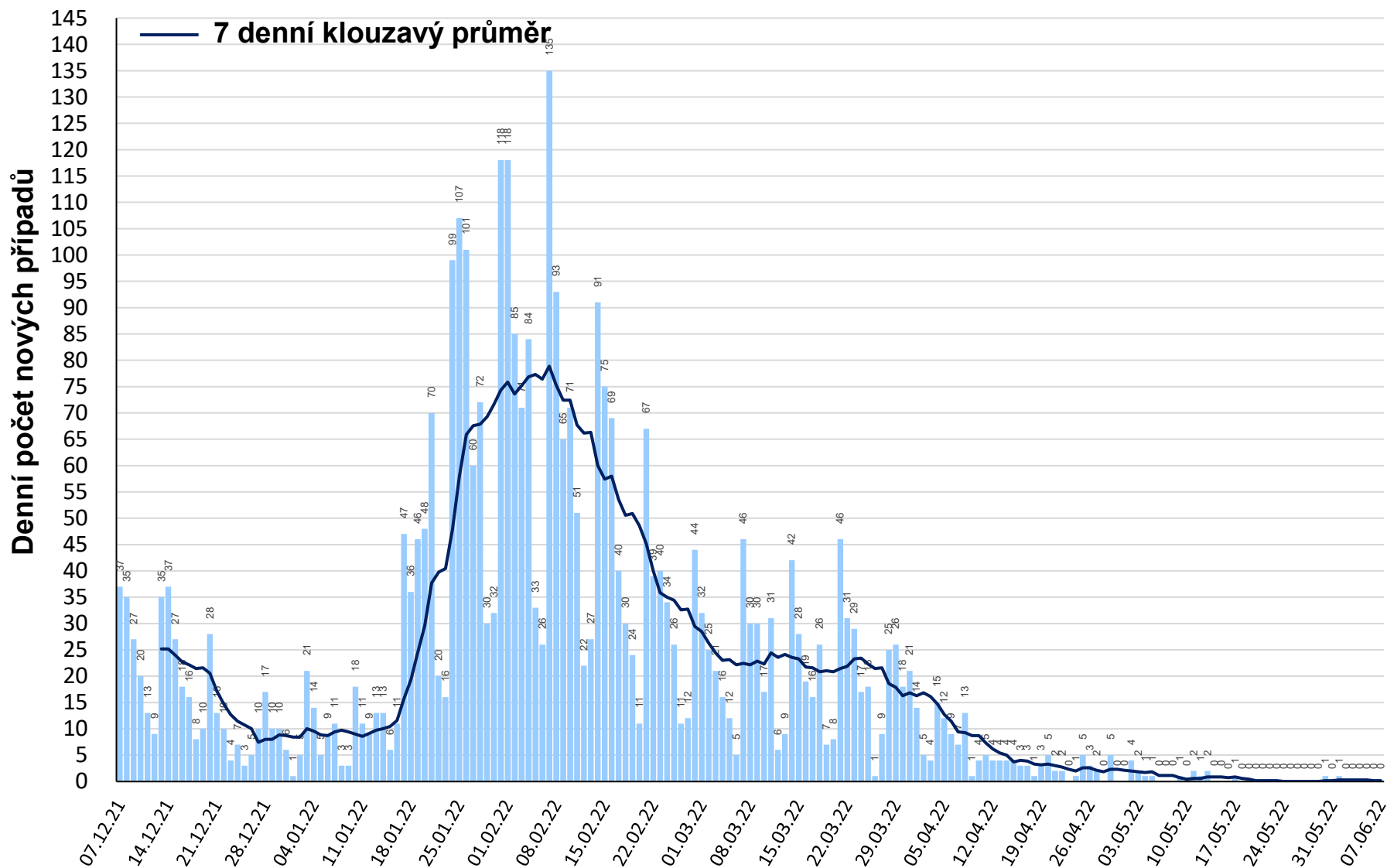
# Přehled povolání u COVID-19 pozitivních ostatních zdravotnických pracovníků za období 01-05/2022

## Počty známých pracovních pozic



# Počty nově COVID-19 pozitivních pracovníků v zařízeních sociálních služeb

Počet nových COVID-19 pozitivních (incidence), **stav k 7. 6. 2022**



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

	CELKEM za posledních 7 dní
Hlavní město Praha	0
Středočeský kraj	0
Jihočeský kraj	1
Plzeňský kraj	0
Karlovarský kraj	0
Ústecký kraj	0
Liberecký kraj	0
Královéhradecký kraj	0
Pardubický kraj	0
Kraj Vysočina	0
Jihomoravský kraj	0
Olomoucký kraj	0
Zlínský kraj	0
Moravskoslezský kraj	0
CELKEM	1
7 denní klouzavý průměr	0



Evropská unie  
Evropský sociální fond  
Operační program Zaměstnanost



# Datová a informační základna pro management pandemie COVID-19

## Vývoj v regionech – souhrnná data

## Zátěž regionů ve vzájemném srovnání krajů k 6. 6.

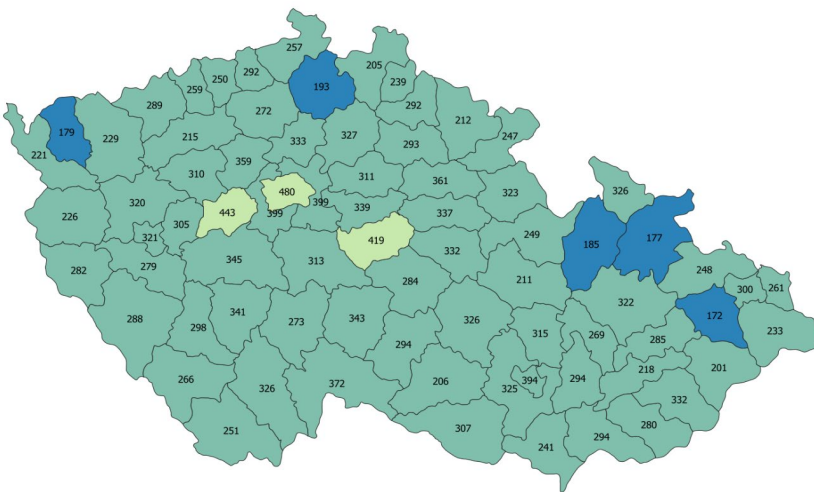
Název kraje	<b>7denní</b> počet nových případů na 100 tis. obyv.	<b>14denní</b> počet nových případů na 100 tis. obyv.
Hlavní město Praha	30.1	57.7
Středočeský kraj	14.8	30.5
Olomoucký kraj	14.6	29.5
Královéhradecký kraj	14.3	25.2
Kraj Vysočina	12.8	23.6
Jihomoravský kraj	12.4	25
Zlínský kraj	12.2	24.3
Moravskoslezský kraj	12.0	20.3
Pardubický kraj	11.9	24.5
Plzeňský kraj	10.5	19.6
Karlovarský kraj	10.2	26.9
Jihočeský kraj	7.9	16.8
Liberecký kraj	7.7	16.5
Ústecký kraj	6.4	14.9
<b>ČR</b>	<b>14.0</b>	<b>27.6</b>

**Populační zátěž  
dlouhodobě stagnuje nebo  
mírně klesá ve všech  
krajích, reprodukční číslo  
se drží v intervalu 0,6 až 1,3  
ve všech regionech.**

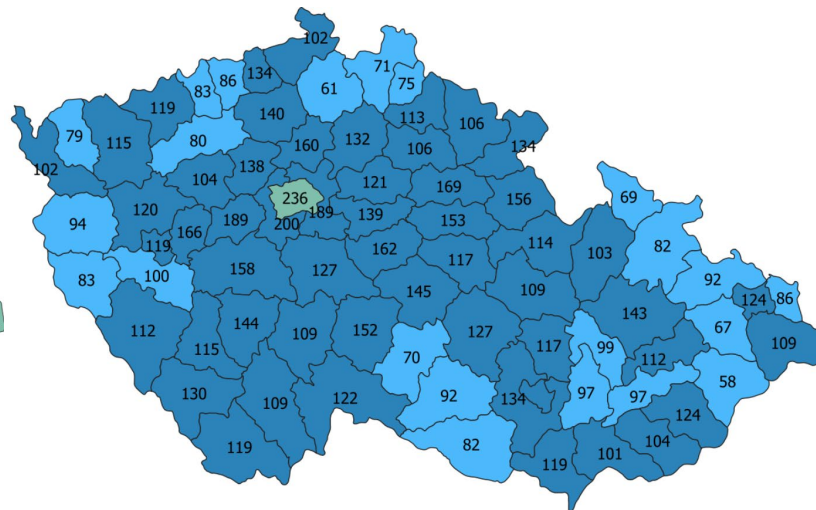


# 7 denní počet nových případů (na 100 000 obyv.) v okresech

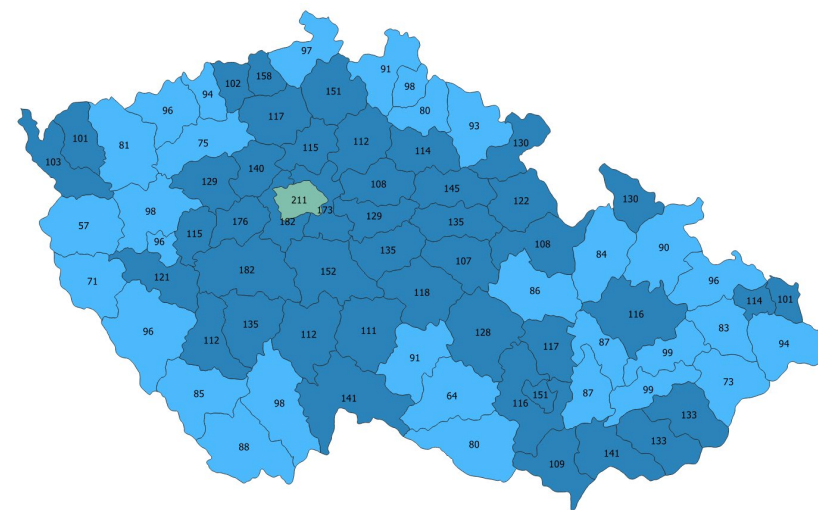
07. 04. 2022



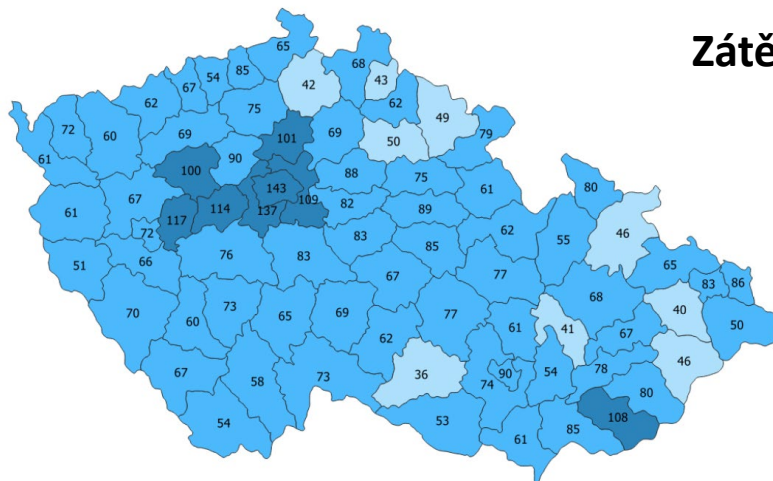
19. 04. 2022



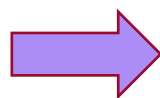
26. 04. 2022



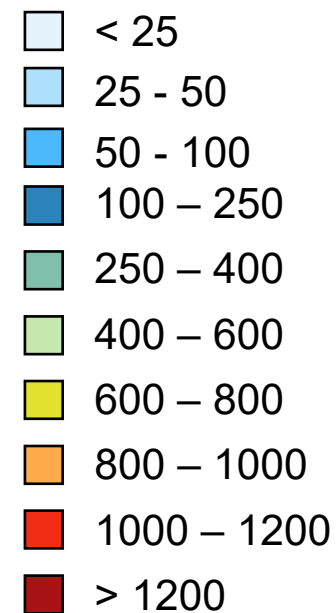
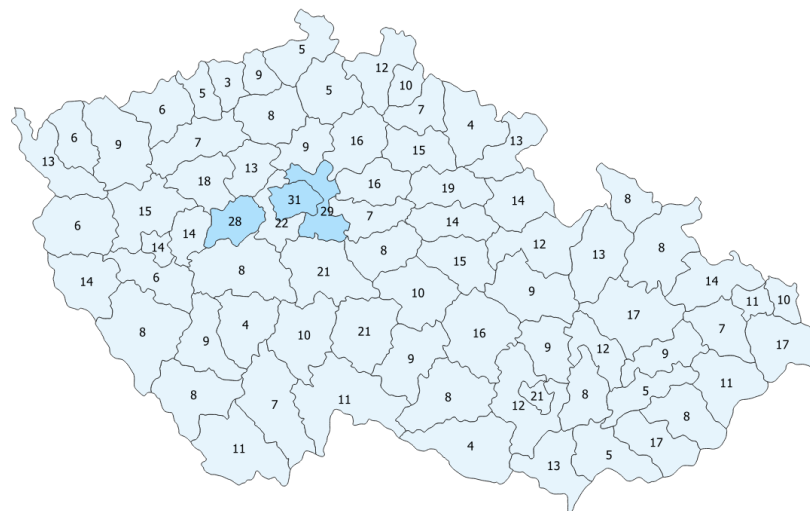
03. 05. 2022



Zátěž klesá ve všech  
regionech



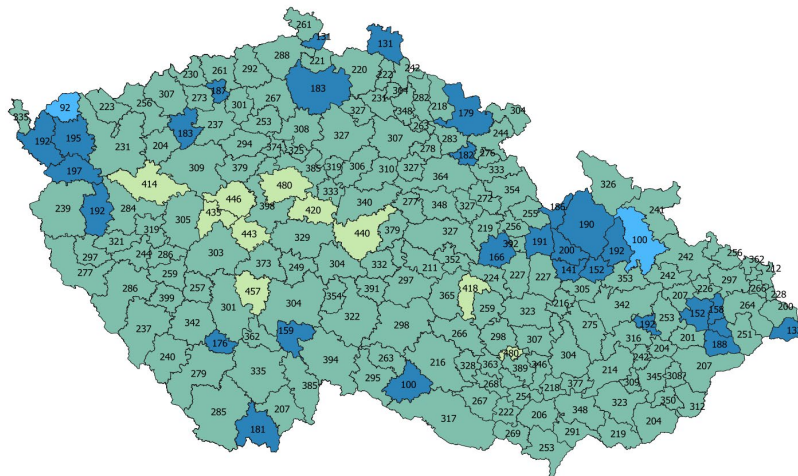
06. 06. 2022



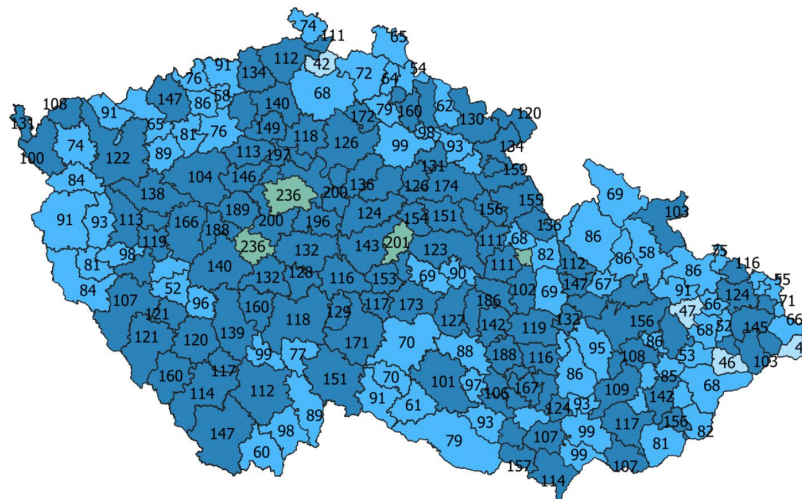


# 7 denní počet nových případů (na 100 000 obyv.) v ORP

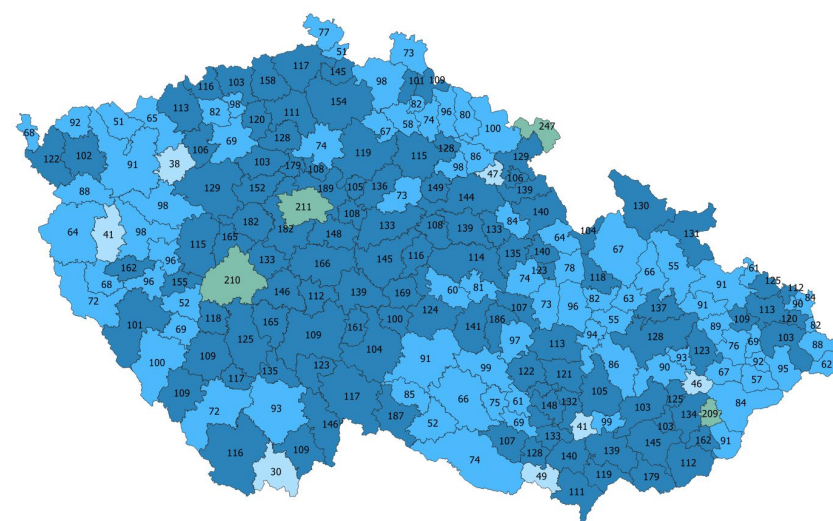
07. 04. 2022



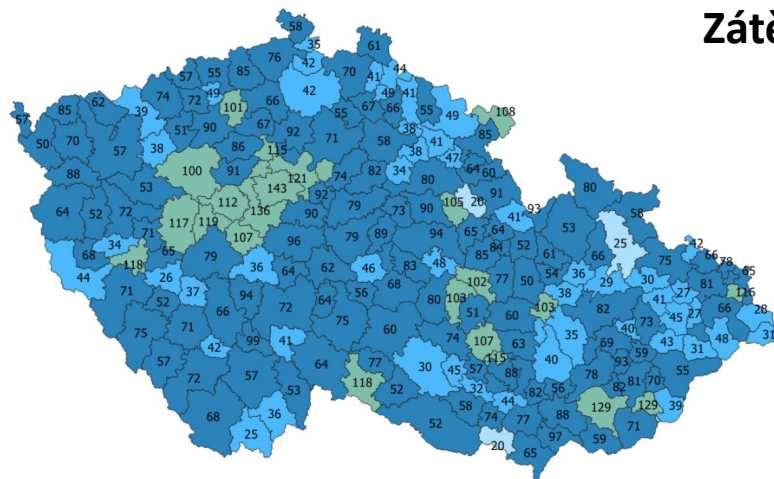
19. 04. 2022



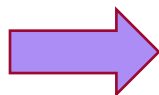
26. 04. 2022



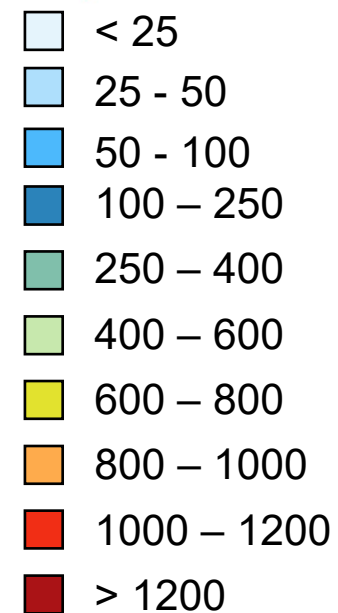
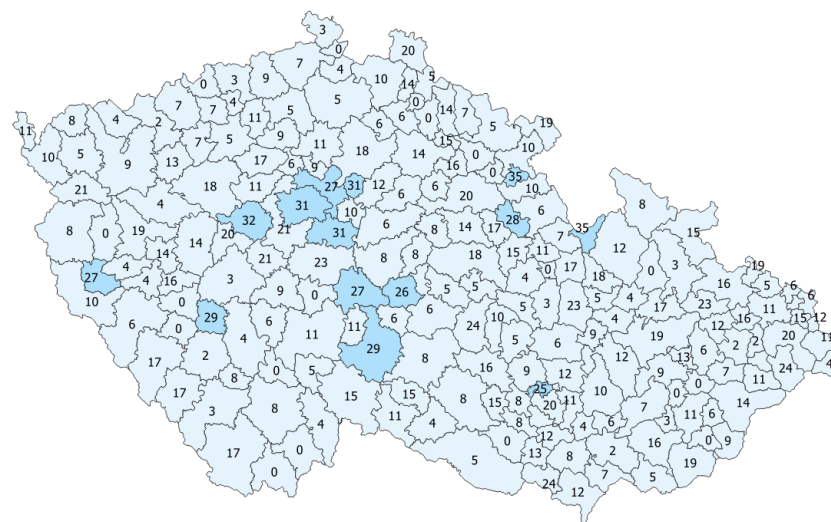
03. 05. 2022



Zátěž klesá ve všech  
regionech

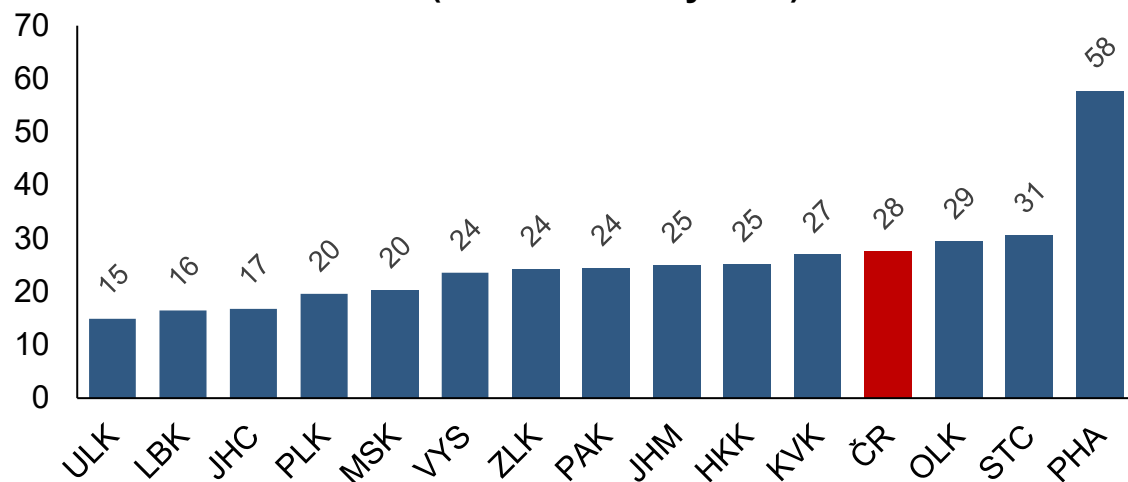


06. 06. 2022

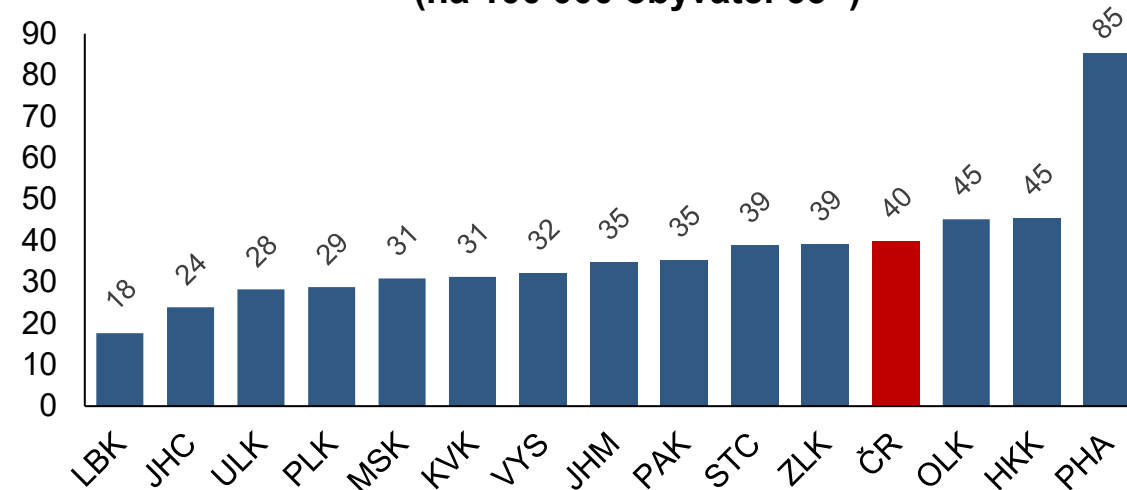


# Vybrané ukazatele – srovnání regionů ve 14denním časovém okně

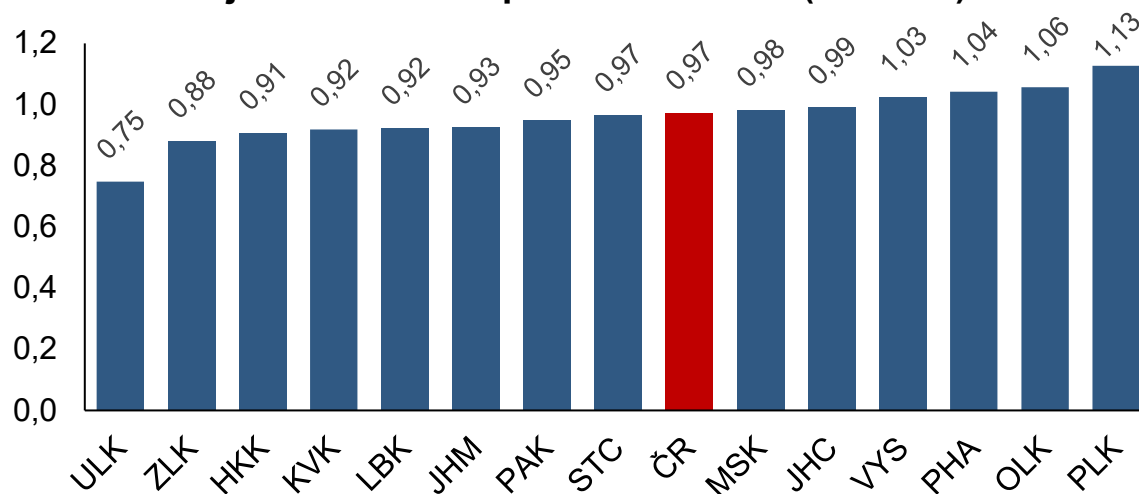
14denní počty pozitivních na COVID-19  
(na 100 000 obyvatel)



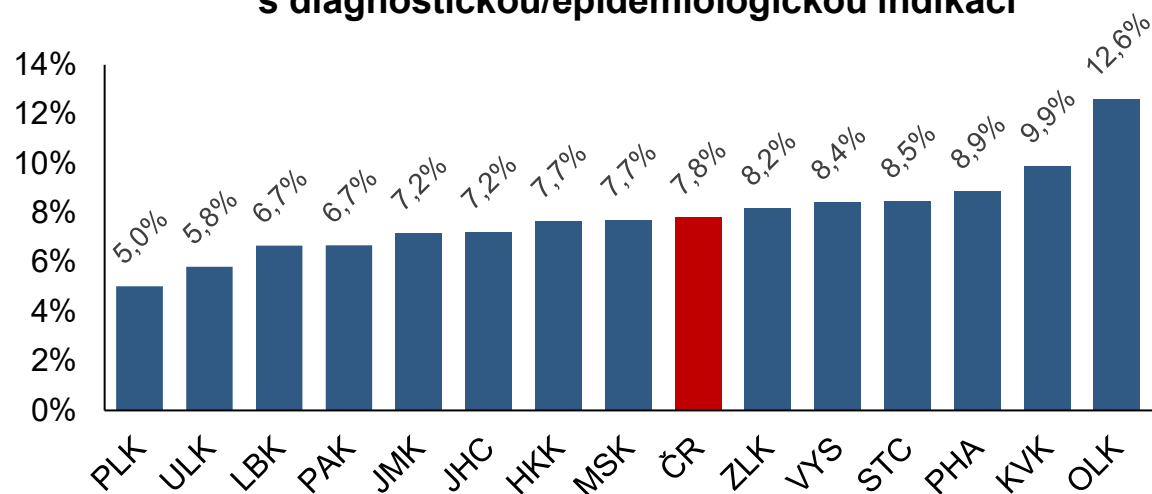
14denní počty pozitivních na COVID-19 ve věku 65+  
(na 100 000 obyvatel 65+)



Zjednodušené reprodukční číslo\* (14denní)

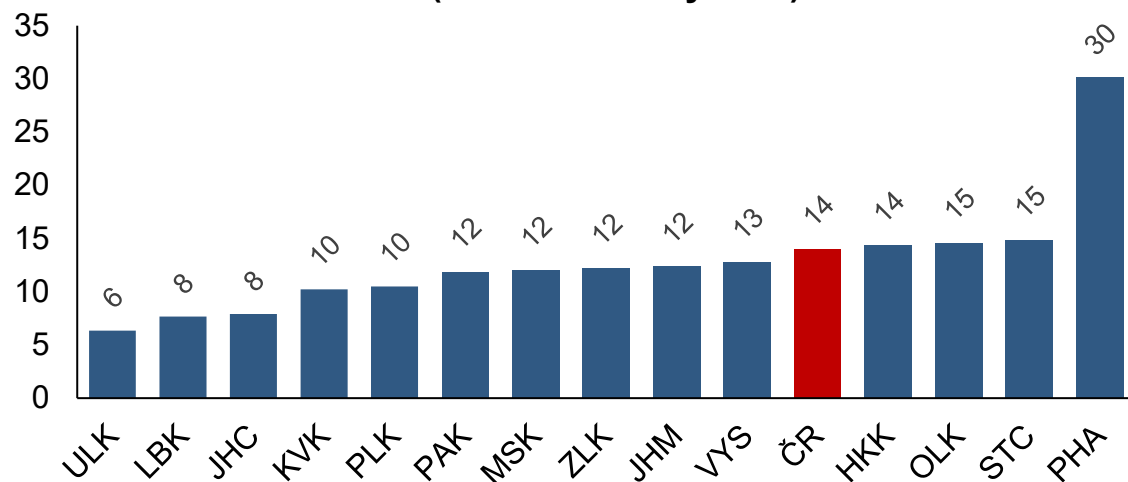


14denní relativní pozitivita testů  
s diagnostickou/epidemiologickou indikací

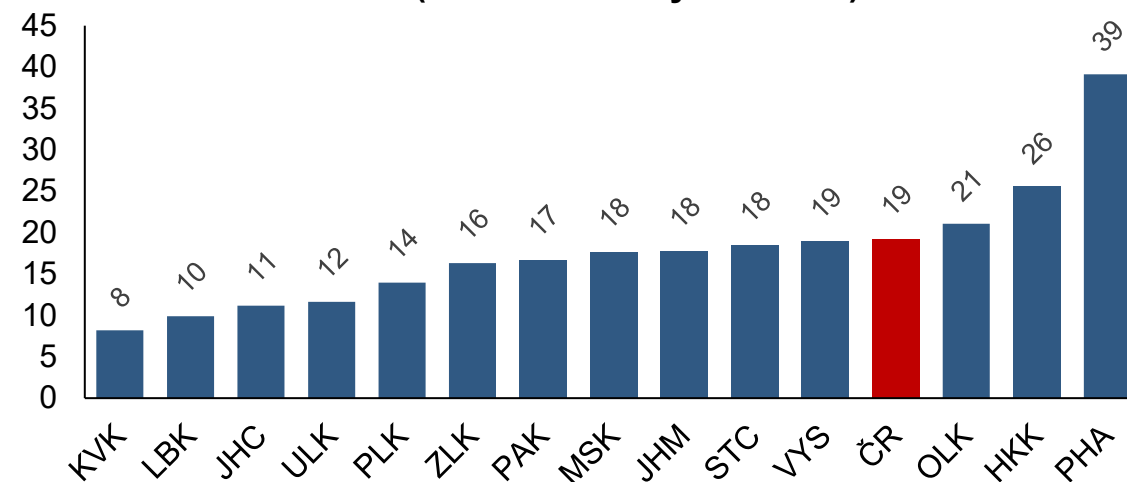


# Vybrané ukazatele – srovnání regionů ve 7denním časovém okně

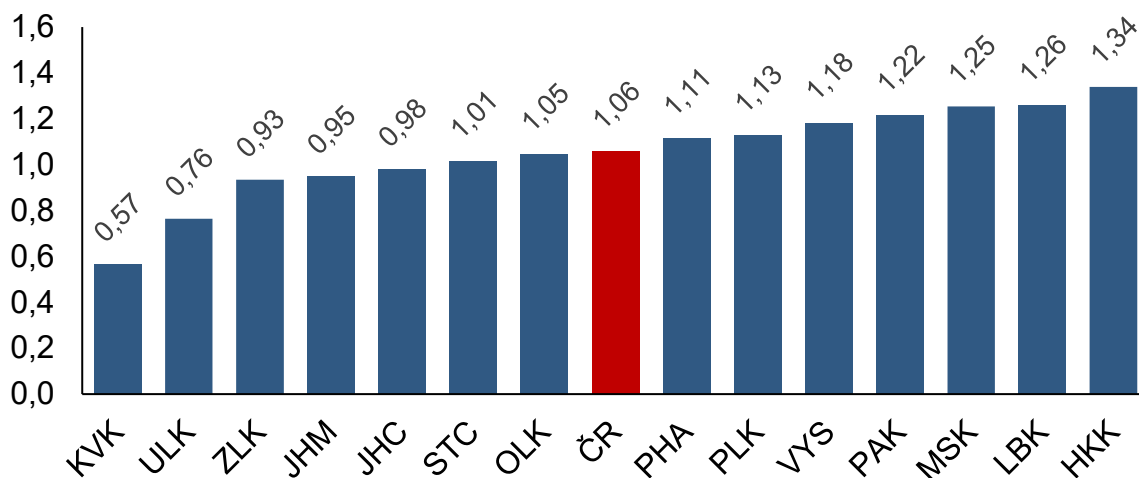
7denní počty pozitivních na COVID-19  
(na 100 000 obyvatel)



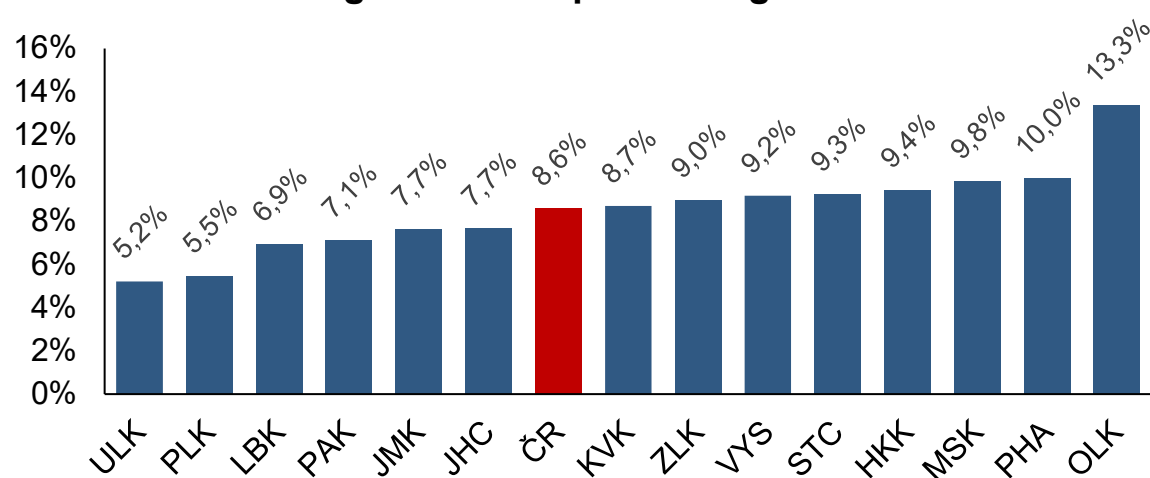
7denní počty pozitivních na COVID-19 ve věku 65+  
(na 100 000 obyvatel 65+)



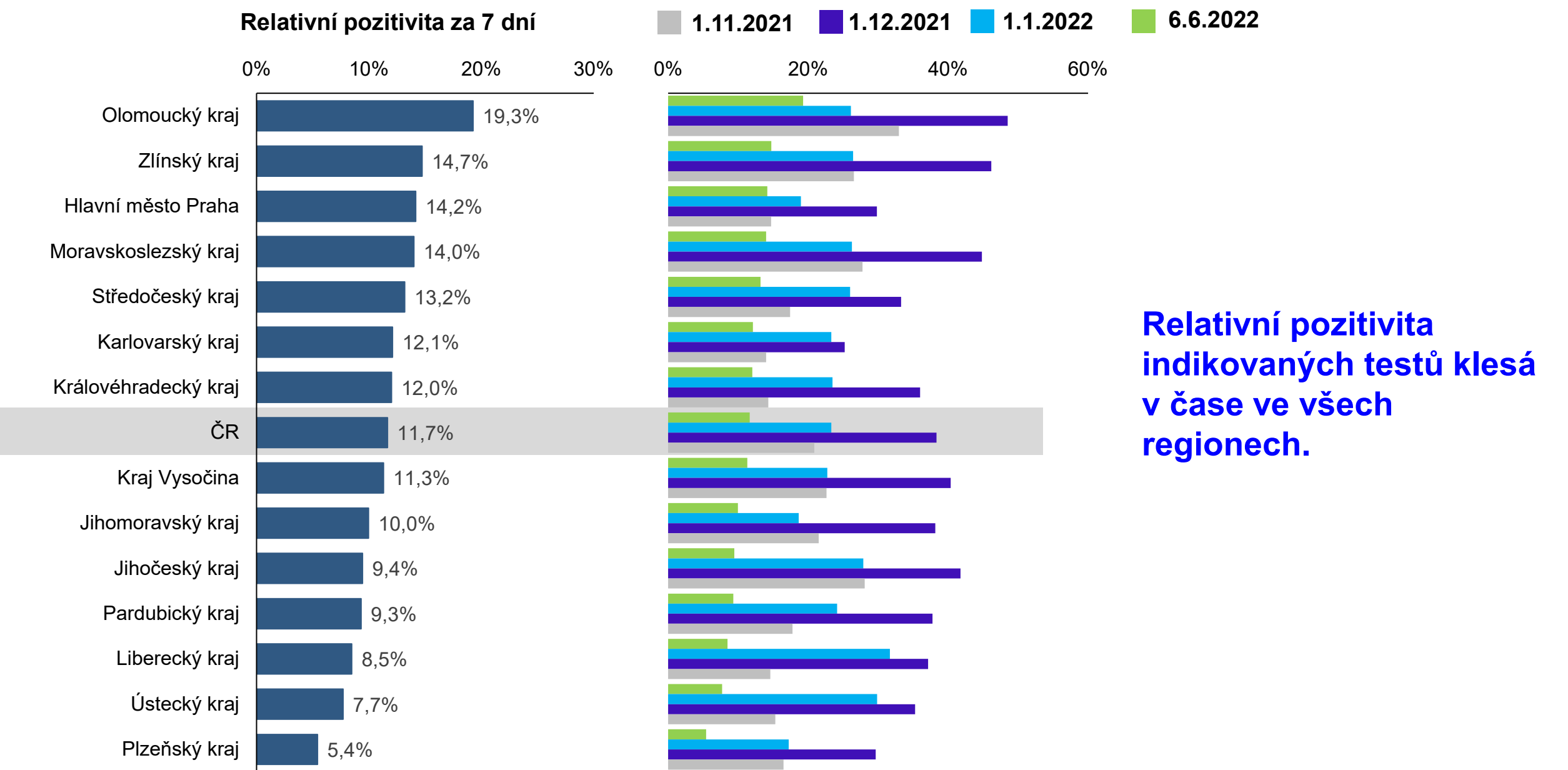
Zjednodušené reprodukční číslo\* (7denní)



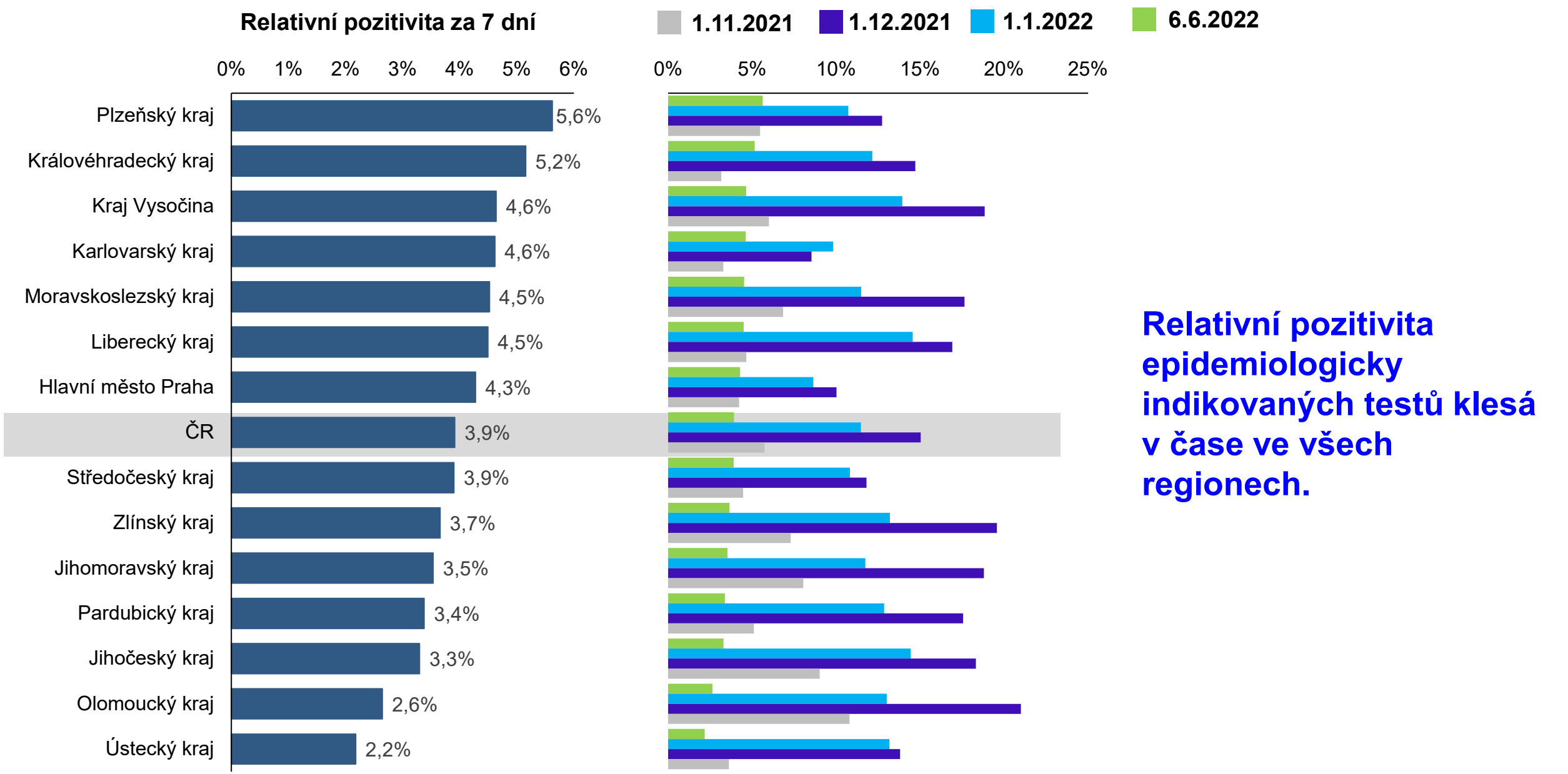
7denní relativní pozitivita testů  
s diagnostickou/epidemiologickou indikací



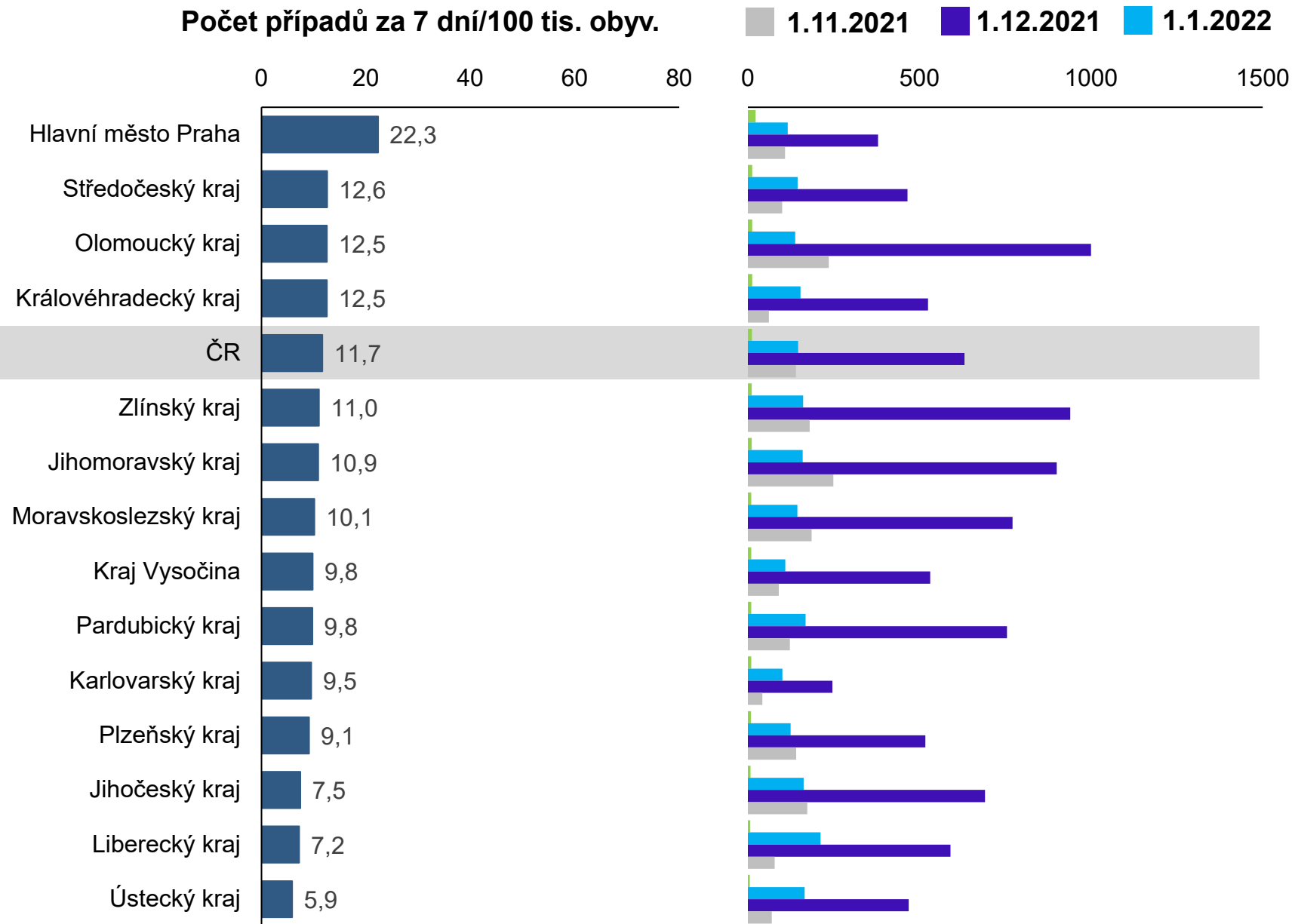
# Relativní pozitivita diagnosticky a klinicky indikovaných testů



# Relativní pozitivita epidemiologicky indikovaných testů

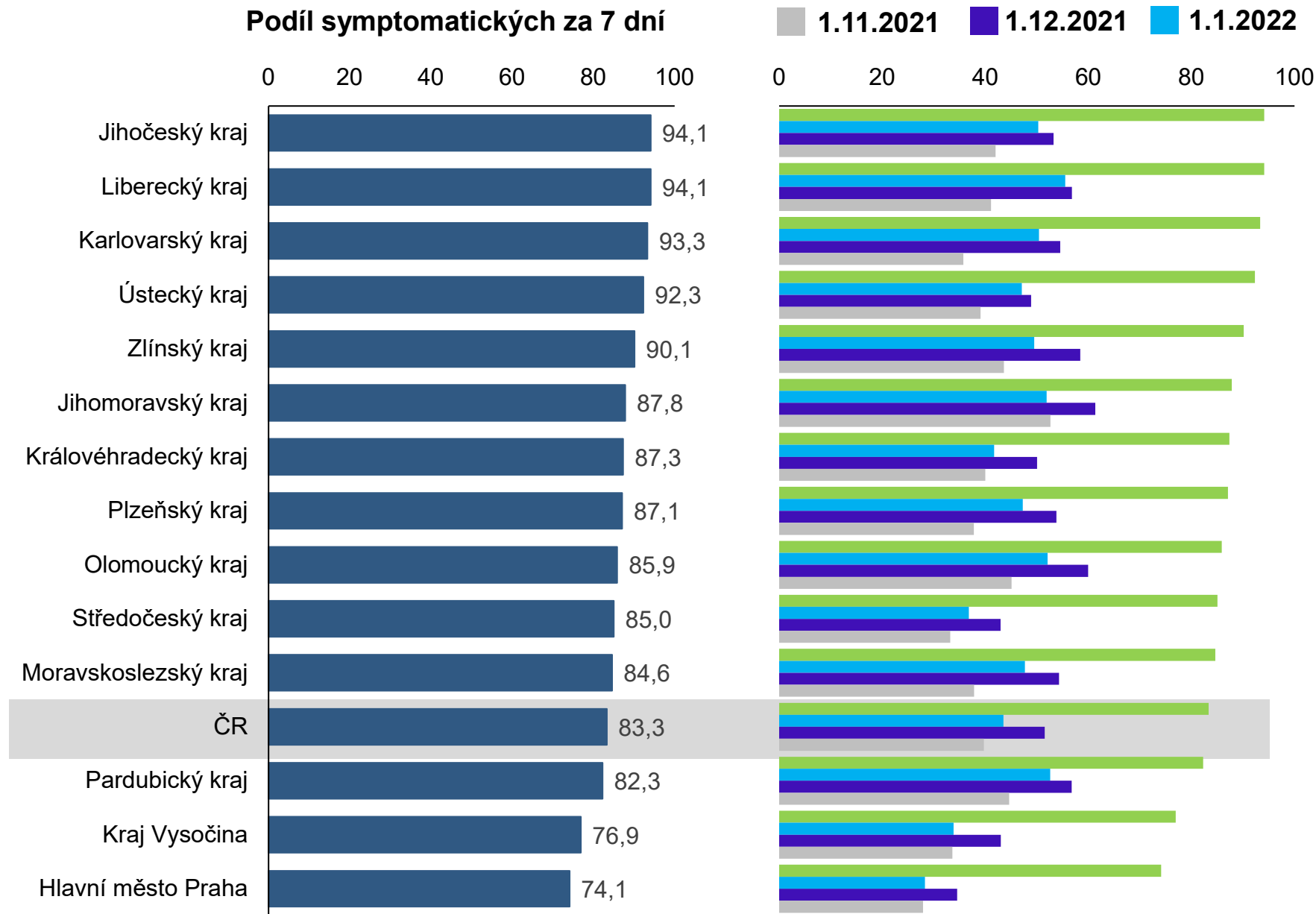


# Nové symptomatické případy za 7 dní na 100 000 obyvatel



Počty nově diagnostikovaných se symptomy se pohybují v rozmezí zhruba 6-22 případů na 100 tis. obyvatel. Rozptyl v počtu symptomatických záchytů mezi kraji je velmi významný, v podílu ze všech zachycených případů registrujeme rozsah od 70% do 90%.

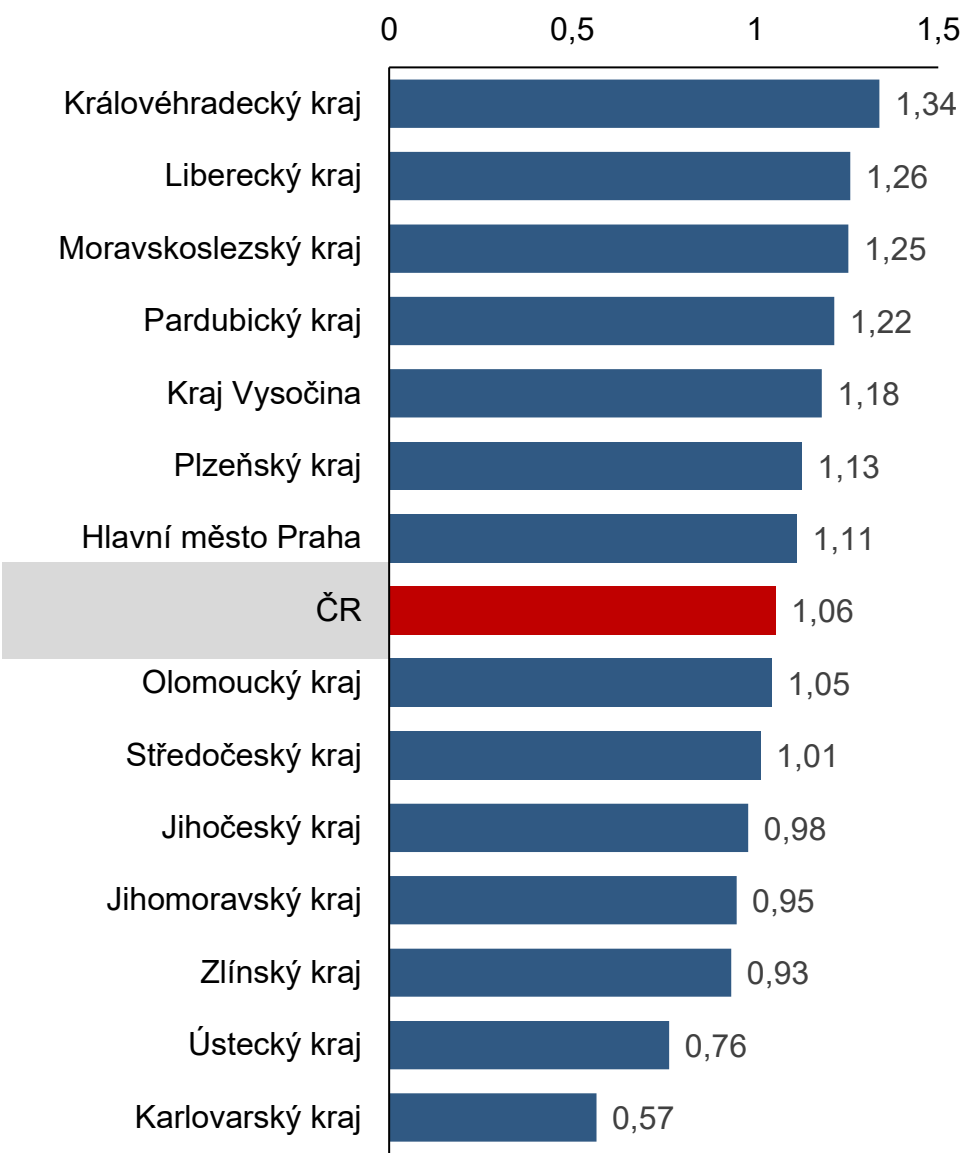
# Podíl symptomatických záchytů za 7 dní



Počty nově diagnostikovaných se symptomy se pohybují v rozmezí zhruba 6-22 případů na 100 tis. obyvatel. Rozptyl v počtu symptomatických záchytů mezi kraji je velmi významný, v podílu ze všech zachycených případů registrujeme rozsah od 70% do 90%.



# R (zjednodušený výpočet) - 7 denní úseky: srovnání krajů k 6. 6. 2022



Hodnota R se v různých krajích pohybuje v rozsahu 0,6-1,3.





Evropská unie  
Evropský sociální fond  
Operační program Zaměstnanost



# Datová a informační základna pro management pandemie COVID-19

**Vývoj počtu nově potvrzených případů  
v zranitelných skupinách a zátěž nemocnic**

# Potenciálně zranitelná populace ve věku 60 a více let

Osoby ve věku 60 a více let

Stav k 7. 6. 2022

	<i>Populace</i>	Očkování alespoň jednou dávkou	Neočkovaní, prodělali onemocnění	Ostatní
CZ010 Hlavní město Praha	319 391	280 877 (87,9 %)	12 779 (4,0 %)	25 735 (8,1 %)
CZ020 Středočeský kraj	335 765	300 893 (89,6 %)	12 672 (3,8 %)	22 200 (6,6 %)
CZ031 Jihočeský kraj	174 602	154 224 (88,3 %)	7 098 (4,1 %)	13 280 (7,6 %)
CZ032 Plzeňský kraj	156 815	135 787 (86,6 %)	6 705 (4,3 %)	14 323 (9,1 %)
CZ041 Karlovarský kraj	79 346	66 396 (83,7 %)	3 198 (4,0 %)	9 752 (12,3 %)
CZ042 Ústecký kraj	210 531	181 289 (86,1 %)	8 812 (4,2 %)	20 430 (9,7 %)
CZ051 Liberecký kraj	115 650	99 078 (85,7 %)	5 528 (4,8 %)	11 044 (9,5 %)
CZ052 Královéhradecký kraj	154 135	134 560 (87,3 %)	6 632 (4,3 %)	12 943 (8,4 %)
CZ053 Pardubický kraj	138 688	120 811 (87,1 %)	6 413 (4,6 %)	11 464 (8,3 %)
CZ063 Kraj Vysočina	138 005	124 177 (90,0 %)	5 337 (3,9 %)	8 491 (6,2 %)
CZ064 Jihomoravský kraj	312 003	267 514 (85,7 %)	14 253 (4,6 %)	30 236 (9,7 %)
CZ071 Olomoucký kraj	171 721	144 626 (84,2 %)	8 954 (5,2 %)	18 141 (10,6 %)
CZ072 Zlínský kraj	159 409	135 456 (85,0 %)	8 580 (5,4 %)	15 373 (9,6 %)
CZ080 Moravskoslezský kraj	317 726	263 854 (83,0 %)	18 155 (5,7 %)	35 717 (11,2 %)
CELKEM	2 783 787	2 418 765 (86,9 %)	125 984 (4,5 %)	239 038 (8,6 %)

Populační zátěž (7denní počet zachytů nákazy) ve věkové kategorii 65+ se pohybuje kolem 19/100 tis. obyvatel v této věkové třídě).

*V ČR stále evidujeme cca 250tis. potenciálně zranitelných seniorů (tedy nechráněných ani vakcinací, ani proděláním nemoci).*

# Očkování a stav imunizace osob ve věku 65 a více let

	<i>Populace</i>	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 %)
Stav k 5. 2. 2022		1 923 681 (89,1 %)	1 559 105	71 353 (3,3 %)	163 288 (7,6 %)
Stav k 12. 2. 2022		1 924 277 (89,2 %)	1 570 722	74 015 (3,4 %)	160 030 (7,4 %)
Stav k 19. 2. 2022		1 924 177 (89,2 %)	1 577 857	76 224 (3,5 %)	157 921 (7,3 %)
Stav k 25. 2. 2022		1 924 984 (89,2 %)	1 583 405	77 474 (3,6 %)	155 864 (7,2 %)
Stav k 4. 3. 2022		1 925 257 (89,2 %)	1 587 019	78 638 (3,6 %)	154 427 (7,2 %)
Stav k 11. 3. 2022		1 925 553 (89,2 %)	1 589 532	79 815 (3,7 %)	152 954 (7,1 %)
Stav k 18. 3. 2022		1 925 836 (89,2 %)	1 591 950	81 042 (3,8 %)	151 444 (7,0 %)
Stav k 25. 3. 2022		1 926 069 (89,2 %)	1 594 118	82 292 (3,8 %)	149 961 (6,9 %)
Stav k 1. 4. 2022		1 926 293 (89,2 %)	1 595 986	83 421 (3,9 %)	148 608 (6,9 %)
Stav k 15. 4. 2022		1 926 581 (89,3 %)	1 598 521	84 821 (3,9 %)	146 920 (6,8 %)
Stav k 1. 5. 2022		1 926 798 (89,3 %)	1 601 174	85 673 (4,0 %)	145 851 (6,8 %)
Stav k 7. 6. 2022		1 927 320 (89,3 %)	1 606 542	86 163 (4,0 %)	144 839 (6,7 %)

Zdroj: Informační systém infekční nemoci (ISIN)

# Očkování a stav imunizace osob ve věku 60 a více let

	<i>Populace</i>	Očkování alespoň jednou dávkou	... z toho mají posilující dávku	Neočkovaní, prodělali onemocnění	Ostatní (pravděpodobně nechránění)
Stav k 1. 1. 2022	<b>2 783 787</b>	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 %)
Stav k 5. 2. 2022		2 414 235 (86,7 %)	1 920 615	103 820 (3,7 %)	265 732 (9,5 %)
Stav k 12. 2. 2022		2 414 871 (86,7 %)	1 936 135	108 037 (3,9 %)	260 879 (9,4 %)
Stav k 19. 2. 2022		2 414 684 (86,7 %)	1 945 801	111 471 (4,0 %)	257 632 (9,3 %)
Stav k 25. 2. 2022		2 415 702 (86,8 %)	1 953 395	113 412 (4,1 %)	254 673 (9,1 %)
Stav k 4. 3. 2022		2 416 039 (86,8 %)	1 958 484	115 208 (4,1 %)	252 540 (9,1 %)
Stav k 11. 3. 2022		2 416 435 (86,8 %)	1 962 057	116 989 (4,2 %)	250 363 (9,0 %)
Stav k 18. 3. 2022		2 416 802 (86,8 %)	1 965 556	118 791 (4,3 %)	248 194 (8,9 %)
Stav k 25. 3. 2022		2 417 099 (86,8 %)	1 968 616	120 577 (4,3 %)	246 111 (8,8 %)
Stav k 1. 4. 2022		2 417 402 (86,8 %)	1 971 266	122 209 (4,4 %)	244 176 (8,8 %)
Stav k 15. 4. 2022		2 417 747 (86,9 %)	1 974 879	124 232 (4,5 %)	241 808 (8,7 %)
Stav k 1. 5. 2022		2 418 057 (86,9 %)	1 978 665	125 352 (4,5 %)	240 378 (8,6 %)
Stav k 7. 6. 2022		2 418 765 (86,9 %)	1 986 290	125 984 (4,5 %)	239 038 (8,6 %)

Zdroj: Informační systém infekční nemoci (ISIN)

# Očkování a stav imunizace osob ve věku 16 a více let

	<i>Populace</i>	Očkování alespoň jednou dávkou	... z toho mají posilující dávku	Neočkovaní, prodělali onemocnění	Ostatní (pravděpodobně nechránění)
Stav k 1. 1. 2022	<b>8 878 184</b>	6 590 812 (74,2 %)	2 405 525	668 798 (7,5 %)	<b>1 618 574 (18,2 %)</b>
Stav k 8. 1. 2022		6 607 172 (74,4 %)	2 843 378	677 214 (7,6 %)	<b>1 593 798 (18,0 %)</b>
Stav k 15. 1. 2022		6 625 583 (74,6 %)	3 262 208	688 874 (7,8 %)	<b>1 563 727 (17,6 %)</b>
Stav k 22. 1. 2022		6 639 721 (74,8 %)	3 528 620	718 773 (8,1 %)	<b>1 519 690 (17,1 %)</b>
Stav k 29. 1. 2022		6 650 685 (74,9 %)	3 717 010	774 275 (8,7 %)	<b>1 453 224 (16,4 %)</b>
Stav k 5. 2. 2022		6 657 798 (75,0 %)	3 821 788	836 732 (9,4 %)	<b>1 383 654 (15,6 %)</b>
Stav k 12. 2. 2022		6 660 616 (75,0 %)	3 904 990	879 432 (9,9 %)	<b>1 338 136 (15,1 %)</b>
Stav k 19. 2. 2022		6 660 167 (75,0 %)	3 929 252	907 997 (10,2 %)	<b>1 310 020 (14,8 %)</b>
Stav k 25. 2. 2022		6 664 457 (75,1 %)	3 962 517	923 151 (10,4 %)	<b>1 290 576 (14,5 %)</b>
Stav k 4. 3. 2022		6 666 054 (75,1 %)	4 007 958	936 844 (10,6 %)	<b>1 275 286 (14,4 %)</b>
Stav k 11. 3. 2022		6 668 265 (75,1 %)	4 025 965	949 438 (10,7 %)	<b>1 260 481 (14,2 %)</b>
Stav k 18. 3. 2022		6 670 069 (75,1 %)	4 044 189	961 675 (10,8 %)	<b>1 246 440 (14,0 %)</b>
Stav k 25. 3. 2022		6 671 494 (75,1 %)	4 061 332	972 879 (11,0 %)	<b>1 233 811 (13,9 %)</b>
Stav k 1. 4. 2022		6 672 952 (75,2 %)	4 077 936	981 870 (11,1 %)	<b>1 223 362 (13,8 %)</b>
Stav k 15. 4. 2022		6 675 112 (75,2 %)	4 104 476	992 315 (11,2 %)	<b>1 210 757 (13,6 %)</b>
Stav k 1. 5. 2022		6 676 967 (75,2 %)	4 129 906	996 826 (11,2 %)	<b>1 204 391 (13,6 %)</b>
Stav k 7. 6. 2022		6 681 830 (75,3 %)	4 182 412	998 328 (11,2 %)	<b>1 198 026 (13,5 %)</b>

Zdroj: Informační systém infekční nemoci (ISIN)

Prevalence aktuálně nakažených zranitelných osob je nízká.

### Nově diagnostikovaní ve věku 65+

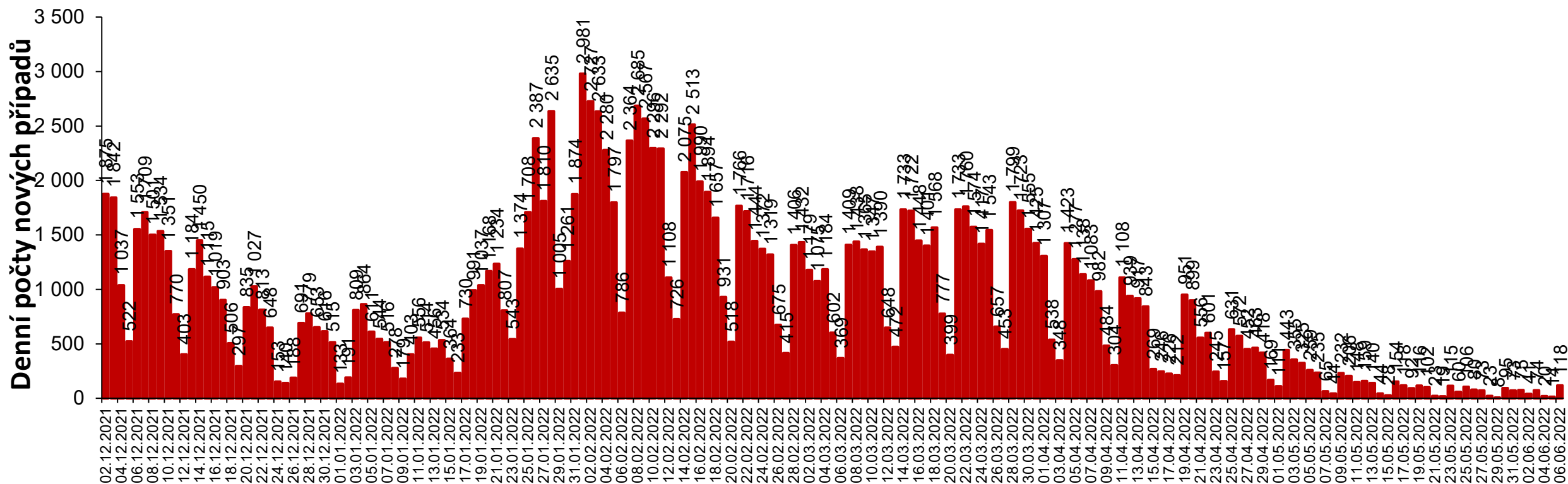
**Populace  
seniorů 65+ let**

Za uplynulé 3 dny: 152

Za uplynulých 7 dní: 415

Za uplynulých 14 dní: 860

**Denně přibývá v prevalenci okolo 100 nově nakažených, potenciálně zranitelných, neočkovaných, osob ve věku 65+.**



Prevalence aktuálně nakažených a zranitelných osob je nízká.

### Nově diagnostikovaní ve věku 75+

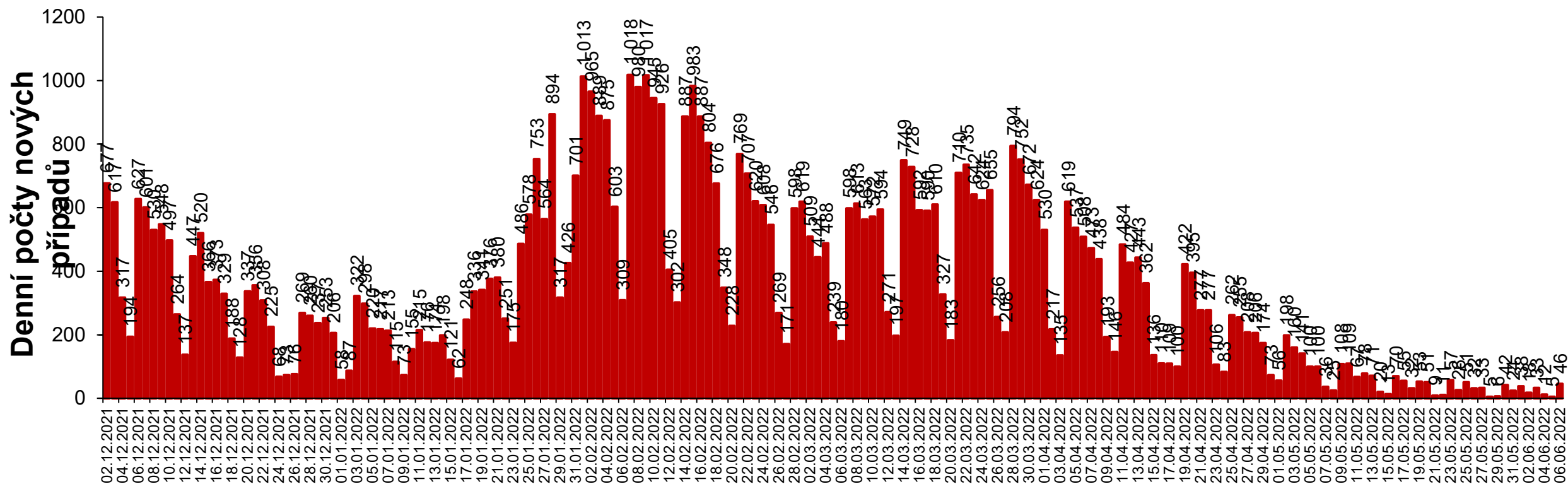
**Populace  
seniorů 75+ let**

Za uplynulé 3 dny: 63

Za uplynulých 7 dní: 176

Za uplynulých 14 dní: 371

**Denně přibývá v prevalenci průměrně okolo 50 nově nakažených, potenciálně zranitelných, neočkovaných, osob ve věku 75+.**



# Aktuální počty hospitalizovaných pacientů jsou nízké, v dlouhodobém trendu klesají



17.05.2022

24.05.2022

31.05.2022

07.06.2022

Celkem v nemocnici:	238	187	125	81
... z toho JIP:	23	22	21	11
... z toho UPV:	4	1	3	1
... z toho ECMO:	0	0	0	0



**Zdravotní dopad a zátěž nemocnic jsou v současné situaci zvládnutelné a další riziková eskalace nebo zahlcení kapacit nemocnic nejsou pravděpodobné.**



**Celkové počty hospitalizací klesly na úroveň predikce na spodní hranici tzv. realistického původního scénáře. Zátěž JIP osciluje kolem cca 20 hospitalizovaných, přičemž nejintenzivnější péči vyžadují z více než 70% neočkovaní a potenciálně riziková pacientí.**



# Šíření varianty Omikron v české populaci naplnilo předpoklady a predikce dle realistického scénáře, v současnosti populační zátěž i počty hospitalizovaných postupně klesají

**Prediktivní modely byly vybudovány na předpokladech vycházejících z mezinárodních dat o variantě Omikron. V průběhu ledna – února 2022 byly tyto charakteristiky potvrzeny na reálných českých datech:**

- Model předpokládal pokles efektivní ochrany 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 ochranu proti těžkému průběhu nemoci představuje pouze očkování. Osoby s posilující dávkou jsou po dostatečnou dobu významně chráněny i proti nákaze.**



**Realistický scénář předpokládal** šíření nákazy se zdravotním rizikem zejména u osob dosud nechráněných očkováním a v uplynulých 6 měsících ani proděláním nemoci. Předpokládaný sumární počet nakažených by podle modelu odpovídal podzimu 2021 (průběh by ale byl rychlejší v čase), zásah nemocnic by byl cca poloviční proti „vlně Delta“. Hlavní riziko na počátku roku 2022 představovala vysoká obsazenost nemocnic, vysoký počet neočkovaných zranitelných osob a rychlost předpokládaného šíření viru.

**Dle tohoto scénáře počty hospitalizovaných narostly, ale jsou zvládnutelné**



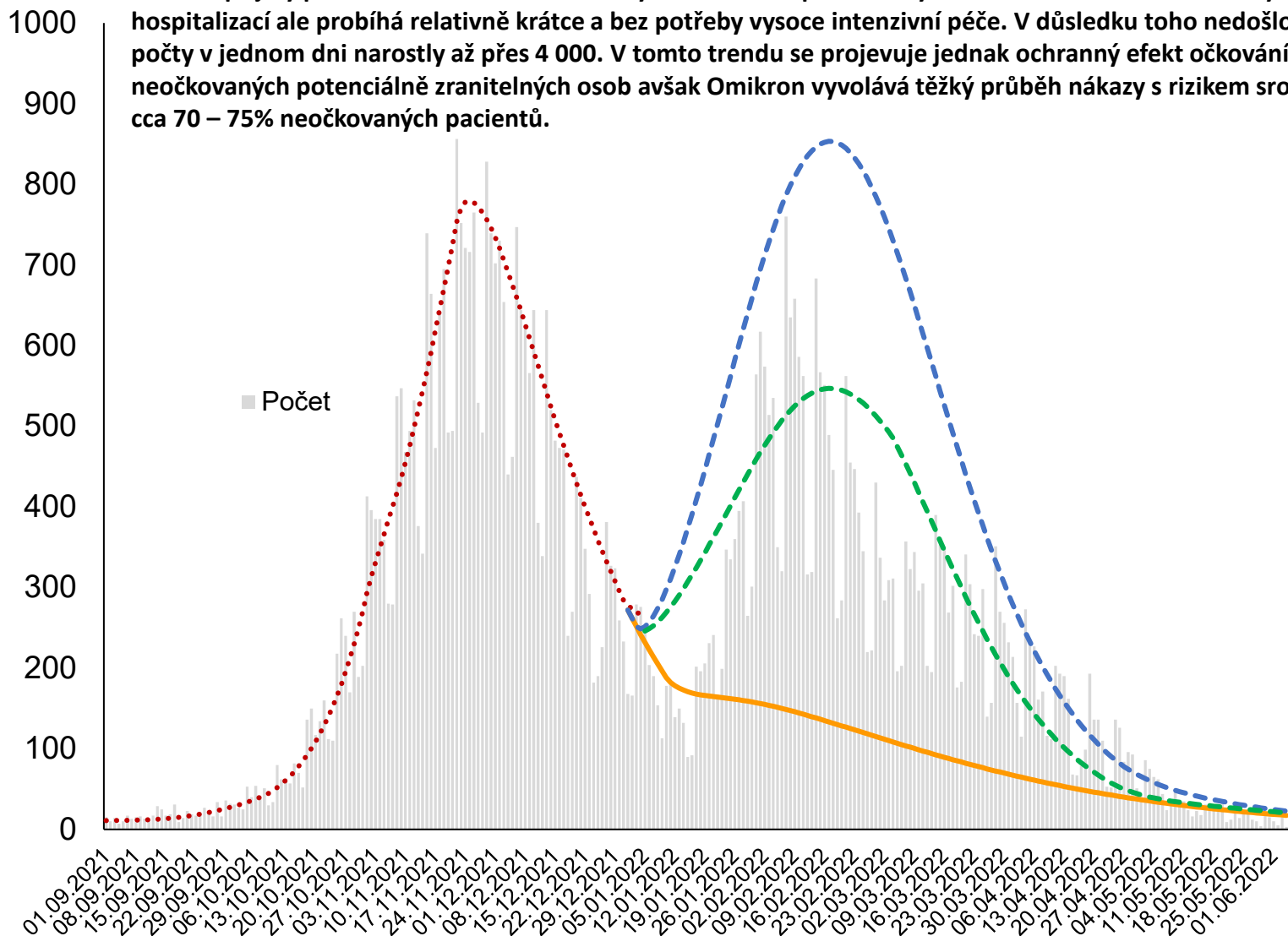
**Dle rizikového scénáře** by byly nakaženy osoby dosud nechráněné očkováním a v uplynulých 6 měsících ani proděláním nemoci + osoby, u kterých by došlo k průlomovým infekcím po očkování i po nemoci (až 50% riziko průlomu). Předpokládaný počet nakažených by významně překročil podzim 2021, očkovaní by nicméně byli ve významné většině chráněni proti těžkému průběhu nemoci. Zásah nemocnic by dosáhl až úrovně „vlny Delta“. Při tehdejší obsazenosti nemocnic (leden 2022) šlo o vysoké riziko dalšího nárůstu zátěže. Rizikem byl také vysoký počet neočkovaných zranitelných osob a extrémní rychlost předpokládaného šíření viru.

***Dle tohoto scénáře hrozilo významné zvýšení zátěže nemocnic, scénář se nenaplnil***

# Predikovaný počet nových hospitalizačních případů (denní příjmy do nemocnic)

Celkové příjmy pacientů do nemocnic narostly během nástupu varianty Omikron ve shodě s realistickým prediktivním scénářem až k hodnotě 700 denně. Většina hospitalizací ale probíhá relativně krátce a bez potřeby vysoce intenzivní péče. V důsledku toho nedošlo k nezvládnutelné eskalaci počtu hospitalizovaných, i když jejich počty v jednom dni narostly až přes 4 000. V tomto trendu se projevuje jednak ochranný efekt očkování a jednak prokazatelná nižší virulence nové varianty viru. U neočkovaných potenciálně zranitelných osob avšak Omikron vyvolává těžký průběh nákazy s rizikem srovnatelným s variantou Delta. Na JIP je v nejtěžším stavu léčeno cca 70 – 75% neočkovaných pacientů.

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 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 Omikronu dosáhnout minimálně stejné zátěže populace jako varianta Delta.

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

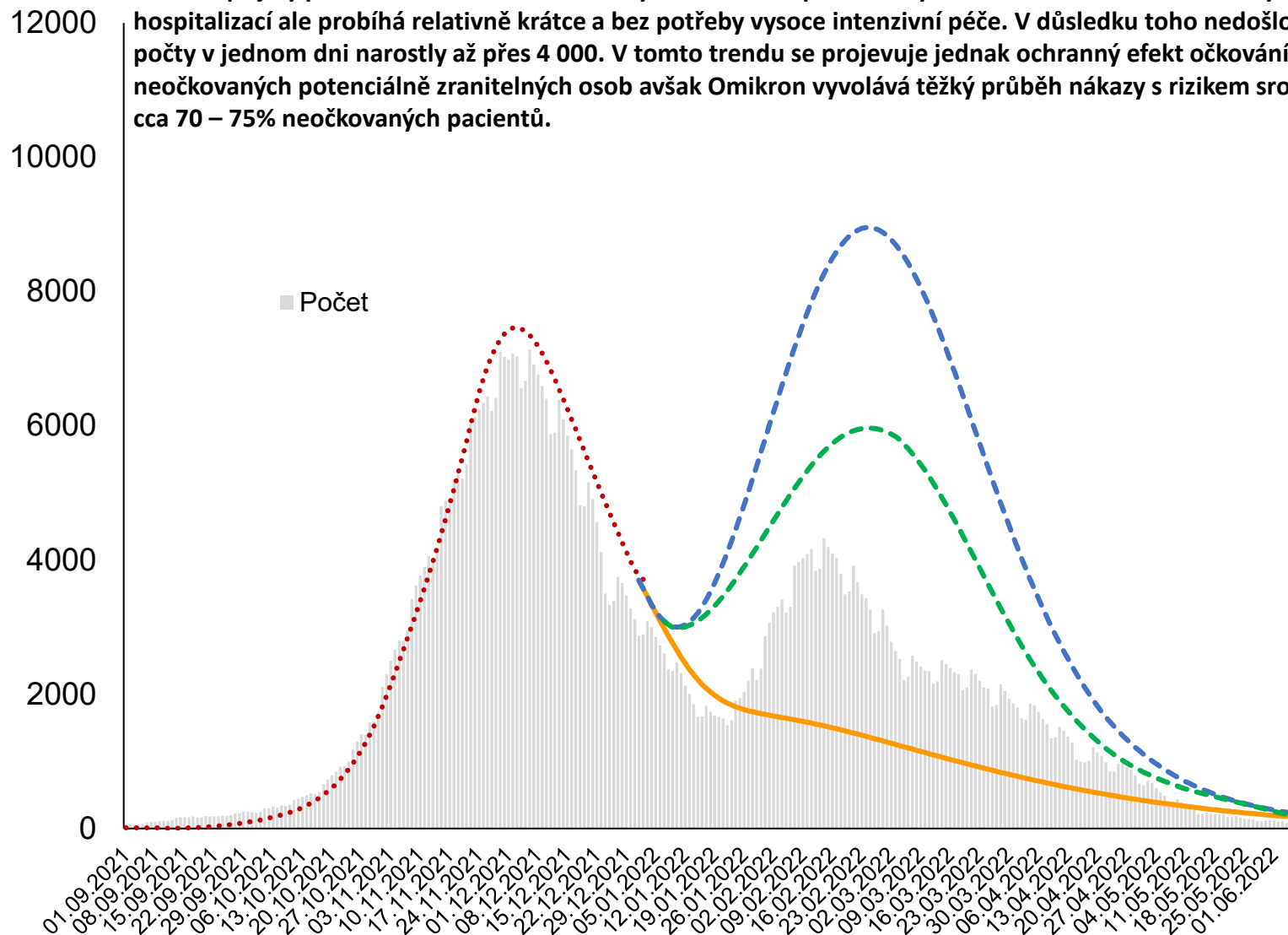
Model simulující situaci s pouze částečným navýšením základní reprodukce viru, spojeným s nárůstem rizikových kontaktů během Vánoc. Umělá simulace možného „dozvuku“ vlny spojené s variantou Delta, bez významného zdravotního dopadu varianty Omikron.

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

Celkové příjmy pacientů do nemocnic narostly během nástupu varianty Omikron ve shodě s realistickým prediktivním scénářem až k hodnotě 700 denně. Většina hospitalizací ale probíhá relativně krátce a bez potřeby vysoce intenzivní péče. V důsledku toho nedošlo k nezvládnutelné eskalaci počtu hospitalizovaných, i když jejich počty v jednom dni narostly až přes 4 000. V tomto trendu se projevuje jednak ochranný efekt očkování a jednak prokazatelná nižší virulence nové varianty viru. U neočkovaných potenciálně zranitelných osob avšak Omikron vyvolává těžký průběh nákazy s rizikem srovnatelným s variantou Delta. Na JIP je v nejtěžším stavu léčeno cca 70 – 75% neočkovaných pacientů.

Počet aktuálně hospitalizovaných



## 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

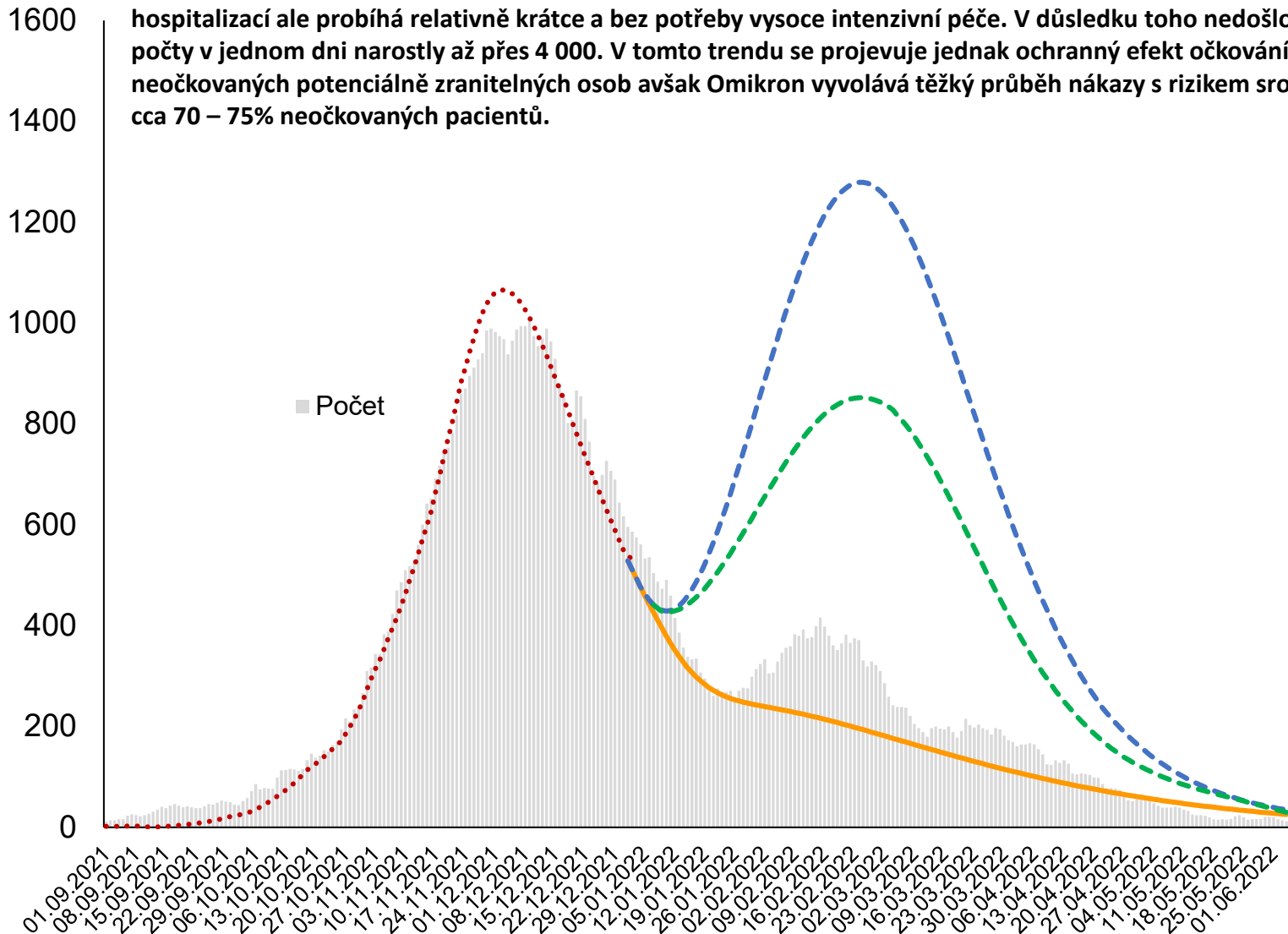
Model simulující situaci s pouze částečným navýšením základní reprodukce viru, spojeným s nárůstem rizikových kontaktů během Vánoc. Umělá simulace možného „dozvuku“ vlny spojené s variantou Delta, bez významného zdravotního dopadu varianty Omikron.

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 počet aktuálně hospitalizovaných na JIP

Celkové příjmy pacientů do nemocnic narostly během nástupu varianty Omikron ve shodě s realistickým prediktivním scénářem až k hodnotě 700 denně. Většina hospitalizací ale probíhá relativně krátce a bez potřeby vysoce intenzivní péče. V důsledku toho nedošlo k nezvládnutelné eskalaci počtu hospitalizovaných, i když jejich počty v jednom dni narostly až přes 4 000. V tomto trendu se projevuje jednak ochranný efekt očkování a jednak prokazatelná nižší virulence nové varianty viru. U neočkovaných potenciálně zranitelných osob avšak Omikron vyvolává těžký průběh nákazy s rizikem srovnatelným s variantou Delta. Na JIP je v nejtěžším stavu léčeno cca 70 – 75% neočkovaných pacientů.

Počet aktuálně hospitalizovaných na JIP



## 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 Omikronu dosáhnout minimálně stejné zátěže populace jako varianta Delta.

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

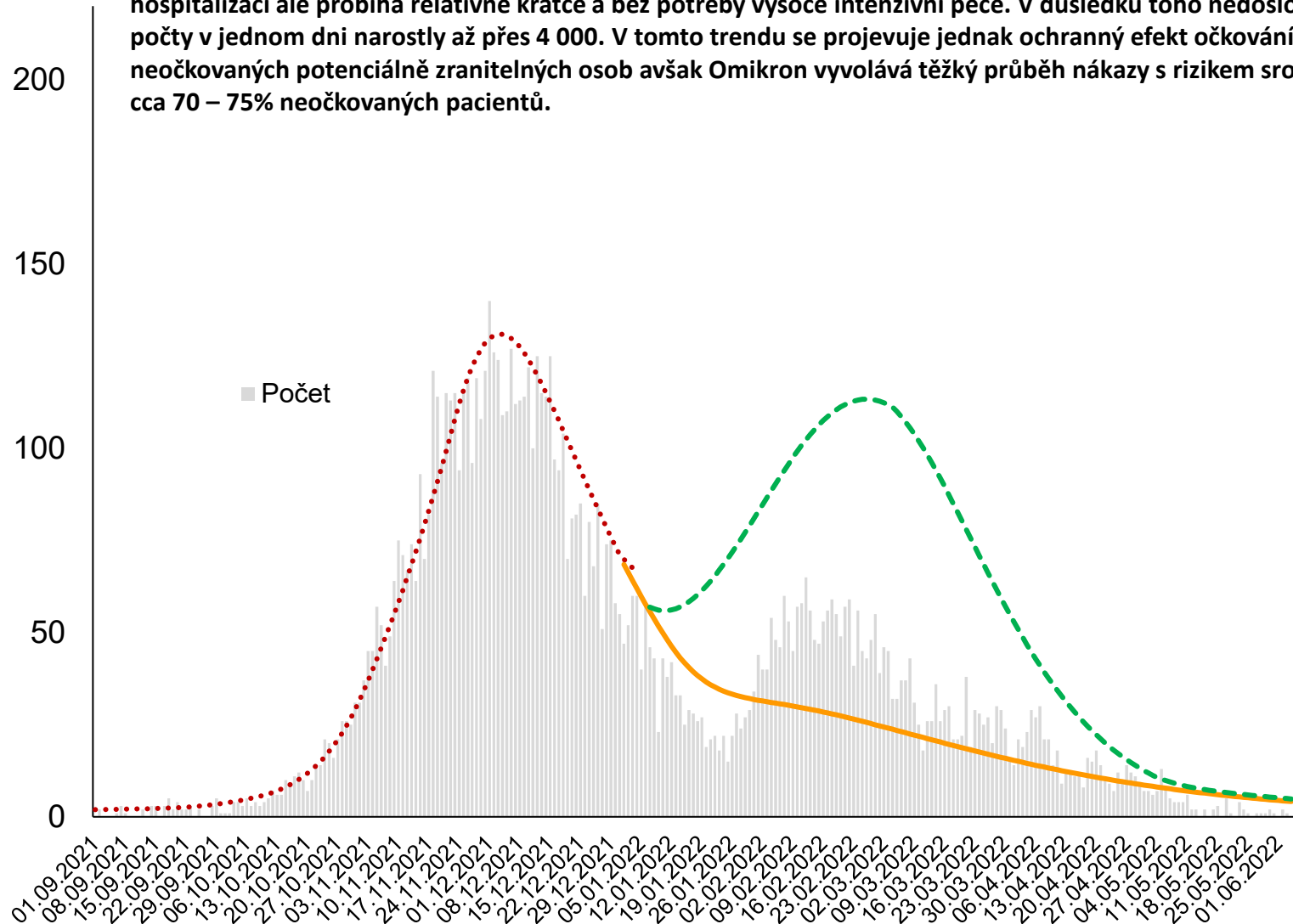
Model simulující situaci s pouze částečným navýšením základní reprodukce viru, spojeným s nárůstem rizikových kontaktů během Vánoc. Umělá simulace možného „dozvuku“ vlny spojené s variantou Delta, bez významného zdravotního dopadu varianty Omikron.

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 počet zemřelých

Celkové příjmy pacientů do nemocnic narostly během nástupu varianty Omikron ve shodě s realistickým prediktivním scénářem až k hodnotě 700 denně. Většina hospitalizací ale probíhá relativně krátce a bez potřeby vysoce intenzivní péče. V důsledku toho nedošlo k nezvládnutelné eskalaci počtu hospitalizovaných, i když jejich počty v jednom dni narostly až přes 4 000. V tomto trendu se projevuje jednak ochranný efekt očkování a jednak prokazatelná nižší virulence nové varianty viru. U neočkovaných potenciálně zranitelných osob avšak Omikron vyvolává těžký průběh nákazy s rizikem srovnatelným s variantou Delta. Na JIP je v nejtěžším stavu léčeno cca 70 – 75% neočkovaných pacientů.

Počet zemřelých



## 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

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.





Evropská unie  
Evropský sociální fond  
Operační program Zaměstnanost



# Datová a informační základna pro management pandemie COVID-19

**Základním faktorem determinujícím zdravotní  
dopad Omikronu je ochranný efekt vakcinace**

**Zásadním faktorem pro kontrolu epidemie je i v éře Omikronu očkování**

**Ochranný efekt vakcinace je stále zásadní a vysoký. Ochrana proti nákaze klesá jak u očkování dvěma dávkami, tak i u očkování posilující dávkou. Ochrana proti těžkému průběhu nemoci je trvalá, u zranitelných skupin > 80%.**





# Klíčové ukazatele a rizikové faktory po posouzení vývoje epidemie

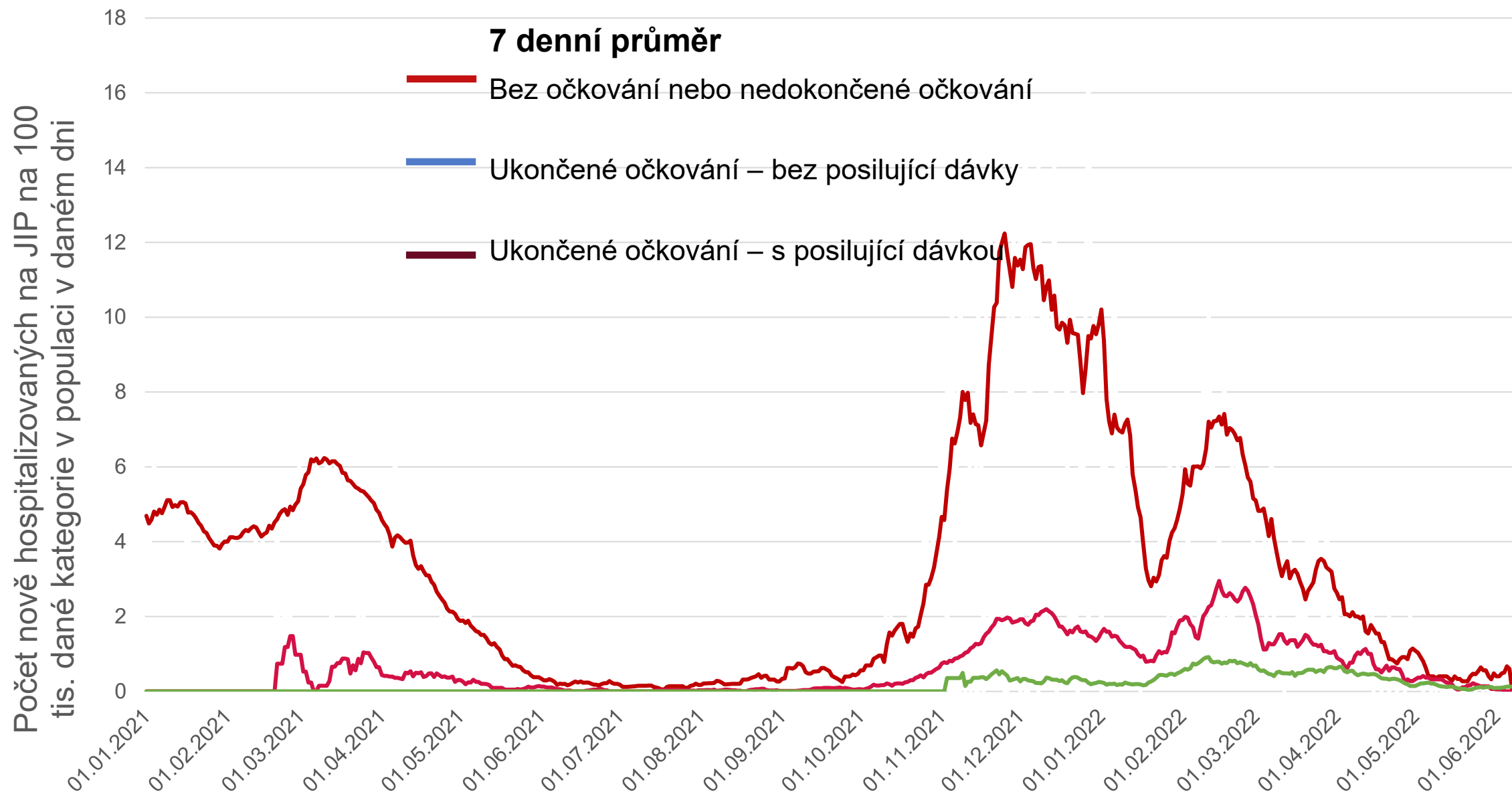
06.06.2022

<b>CELÁ POPULACE</b> <b>OCHRANNÝ EFEKT (OE)</b> <b>DOKONČENÉHO OČKOVÁNÍ BEZ</b> <b>POSILUJÍCÍ DÁVKY *</b>	<b>Oproti neočkovaným*</b>
OE PROTI NÁKAZE	1.5%
OE PROTI HOSPITALIZACI	71.4%
OE PROTI LÉČBĚ NA JIP	100.0%
OE PROTI LÉČBĚ NA UPV/ECMO	0.0%
<b>POPULACE 65+</b> <b>OCHRANNÝ EFEKT (OE)</b> <b>DOKONČENÉHO OČKOVÁNÍ BEZ</b> <b>POSILUJÍCÍ DÁVKY *</b>	<b>Oproti neočkovaným*</b>
OE PROTI NÁKAZE	50.3%
OE PROTI HOSPITALIZACI	80.1%
OE PROTI LÉČBĚ NA JIP	100.0%
OE PROTI LÉČBĚ NA UPV/ECMO	0.0%

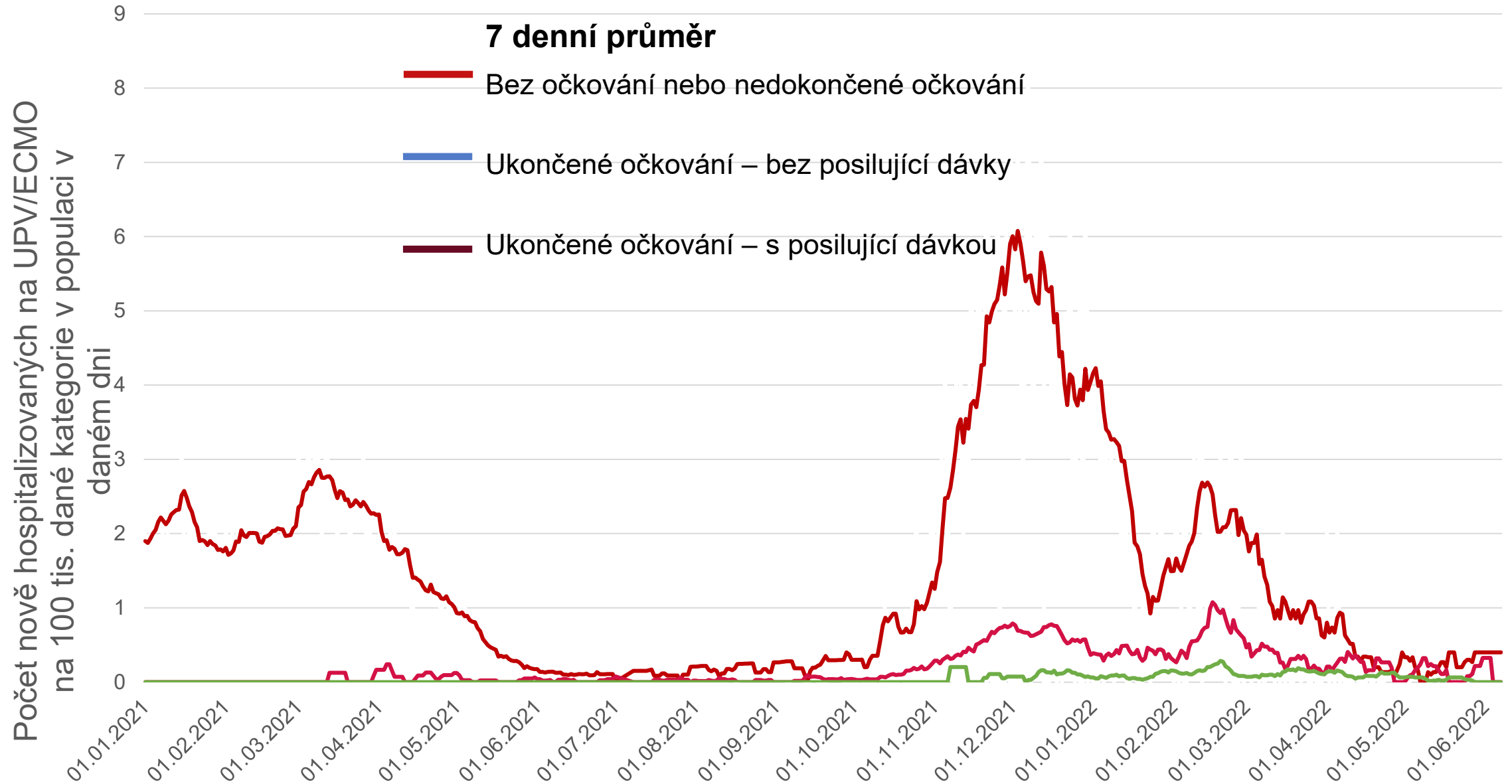
<b>CELÁ POPULACE</b> <b>OCHRANNÝ EFEKT (OE)</b> <b>DOKONČENÉHO OČKOVÁNÍ S</b> <b>POSILUJÍCÍ DÁVKOU *</b>	<b>Oproti neočkovaným*</b>
OE PROTI NÁKAZE	0.0%
OE PROTI HOSPITALIZACI	20.8%
OE PROTI LÉČBĚ NA JIP	29.6%
OE PROTI LÉČBĚ NA UPV/ECMO	0.0%
<b>POPULACE 65+</b> <b>OCHRANNÝ EFEKT (OE)</b> <b>DOKONČENÉHO OČKOVÁNÍ S</b> <b>POSILUJÍCÍ DÁVKOU *</b>	<b>Oproti neočkovaným*</b>
OE PROTI NÁKAZE	30.9%
OE PROTI HOSPITALIZACI	78.0%
OE PROTI LÉČBĚ NA JIP	85.6%
OE PROTI LÉČBĚ NA UPV/ECMO	0.0%

\* 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+)



# Doklad ochranného efektu vakcinace na datech z Velké Británie

## COVID-19 vaccine surveillance report

Week 12

24 March 2022

Table 4. vaccine effectiveness against hospitalisation using the Emergency Care Dataset

Dose	Interval (days)	Vaccine effectiveness (95% CI)	
		BA.1	BA.2
Unvaccinated			
1	0 to 27		
	28+	24.2 (-12.5 to 48.9)	38.1 (-52.5 to 74.9)
2	0 to 13		
	14 to 174	63.3 (47.2 to 74.6)	68.7 (26.6 to 86.6)
	175+	32.4 (11 to 48.7)	49.9 (6.5 to 73.2)
3	0 to 6		
	7 to 13	91.6 (65.8 to 97.9)	
	14 to 34	83.2 (75.4 to 88.5)	87.3 (57.2 to 96.2)
	35 to 69	80.5 (74.8 to 84.9)	83.3 (70.7 to 90.5)
	70+	72.5 (64.5 to 78.7)	70 (49.3 to 82.2)

Data z UK  
jsou téměř  
shodná  
s českými  
hodnotami



# Doklad ochranného efektu vakcinace na datech z Velké Británie

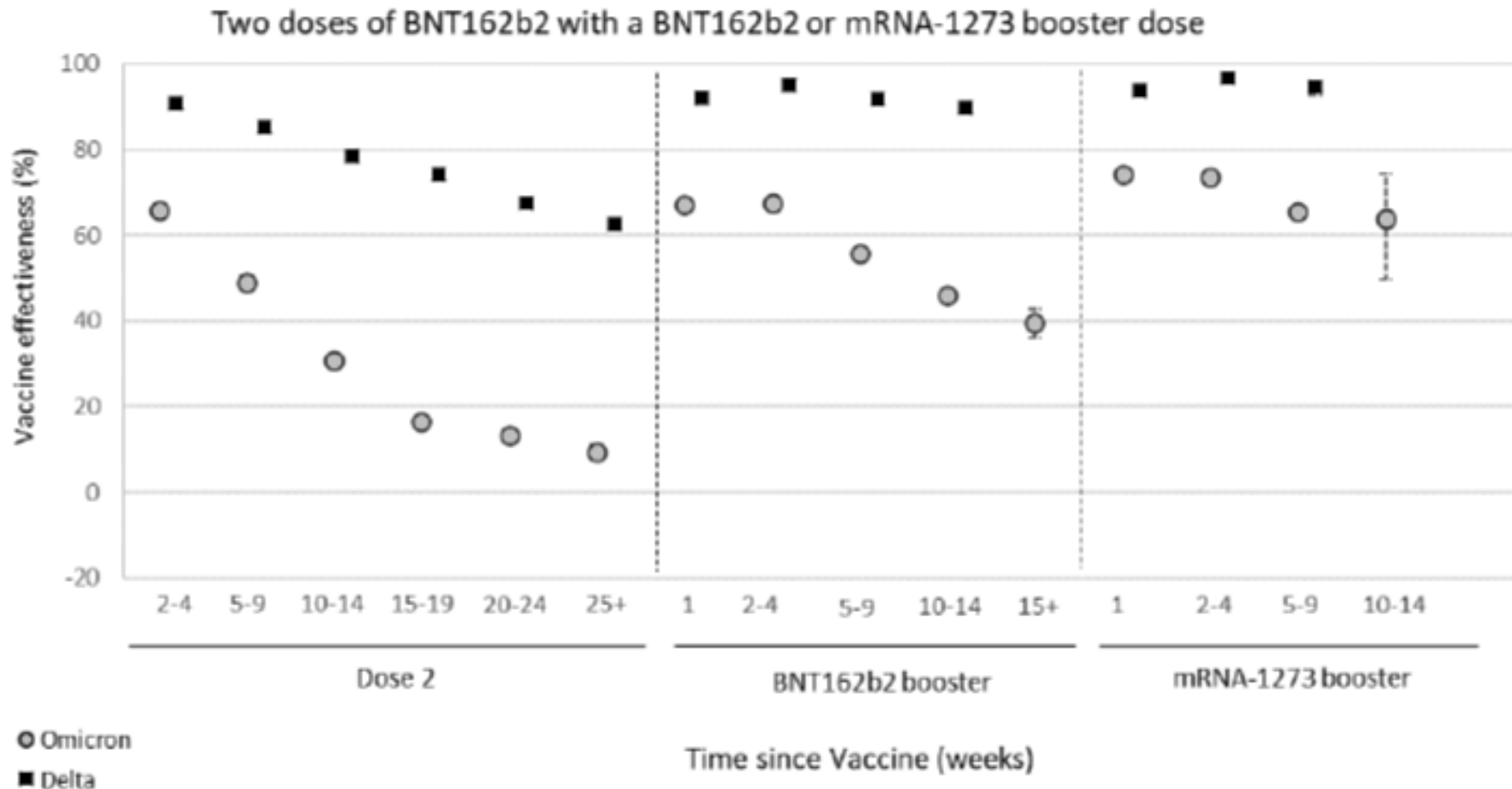
COVID-19 vaccine surveillance report

Week 12

24 March 2022

Data z UK  
jsou téměř  
shodná  
s českými  
hodnotami

Vaccine effectiveness against symptomatic disease  
(mRNA-1273: Moderna; BNT162b2: Pfizer)



# Doklad ochranného efektu vakcinace na datech z Velké Británie

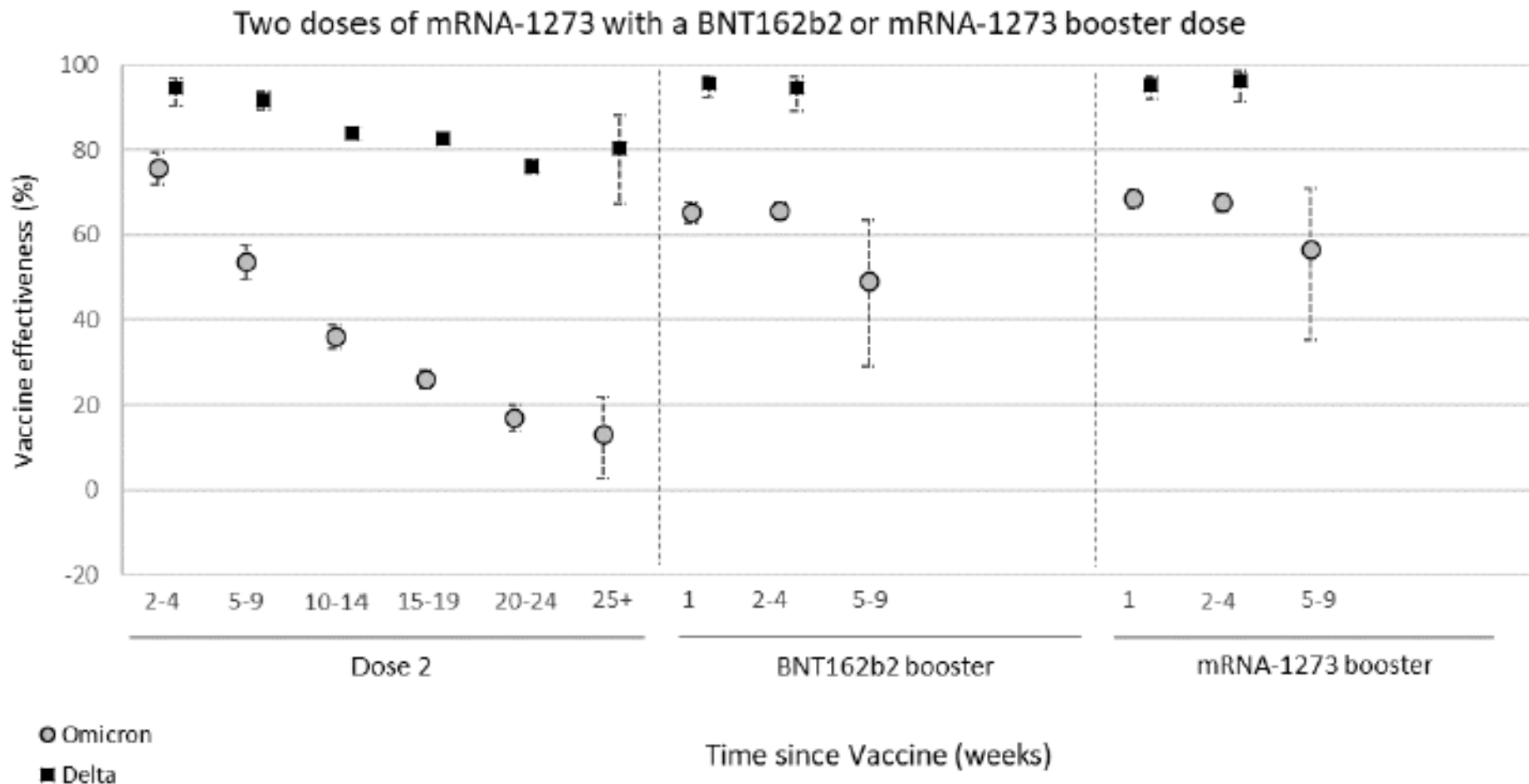
## COVID-19 vaccine surveillance report

Week 12

24 March 2022

Data z UK  
jsou téměř  
shodná  
s českými  
hodnotami

## Vaccine effectiveness against symptomatic disease (mRNA-1273: Moderna; BNT162b2: Pfizer)





Evropská unie  
Evropský sociální fond  
Operační program Zaměstnanost



# Datová a informační základna pro management pandemie COVID-19

## Prováděné testy a jejich pozitivita

# Počty realizovaných PCR testů v čase

Počet PCR testů klesá, denní průměr se pohybuje pod 2 000 testů.

Průměrný počet  
26. 4.–2. 5.

Průměrný počet  
3. 5.–9. 5.

Průměrný počet  
10. 5.–16. 5.

Průměrný počet  
17. 5.–23. 5.

Průměrný počet  
24. 5.–30. 5.

Průměrný počet  
31. 5.–6. 6.

8 530 testů

5 599 testů

3 400 testů

2 608 testů

2 310 testů

1 872 testů

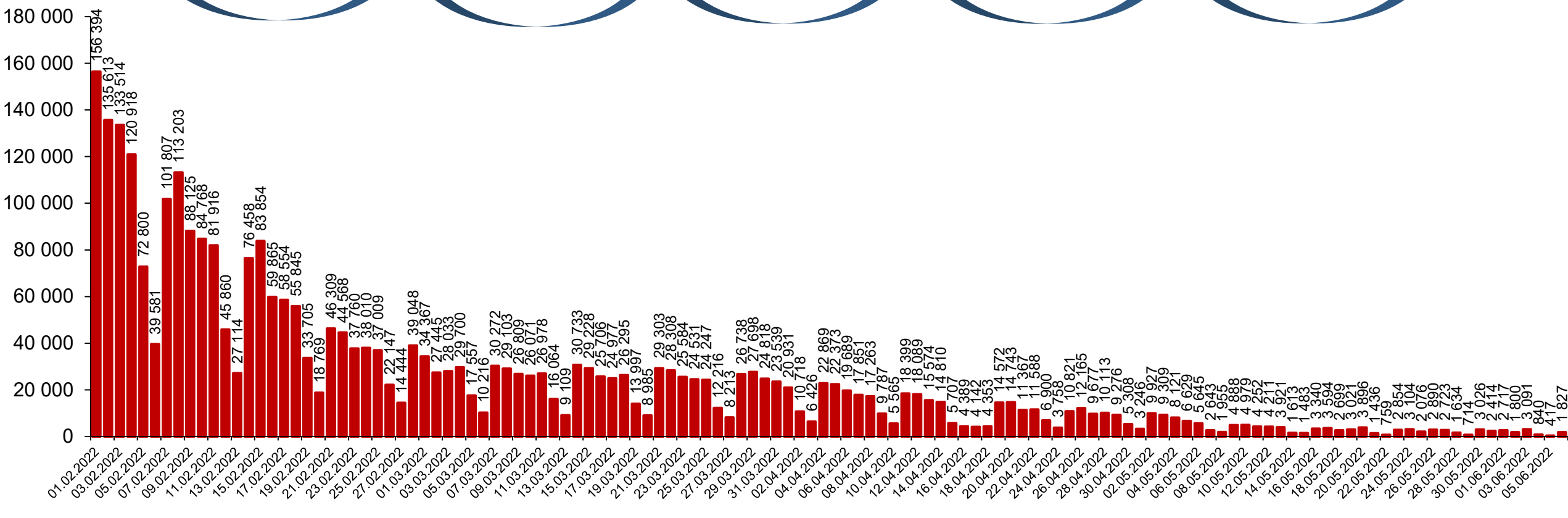
-34.4 %

-39.3 %

-23.3 %

-11.4 %

-19.0 %





## Počty realizovaných AG testů v čase

## Počet AG testů stagnuje.

**Průměrný počet  
26. 4.–2. 5.**

**Průměrný počet**  
**3. 5.–9. 5.**

## Průměrný počet 10. 5.–16. 5.

**Průměrný počet**  
**17. 5.–23. 5.**

## Průměrný počet 24. 5.–30. 5.

**Průměrný počet**  
**31. 5.–6. 6.**

# 3 720 testů

## 3 230 testů

## 3 168 testů

## 2 925 testů

## 2 867 testů

**2 359 testů**

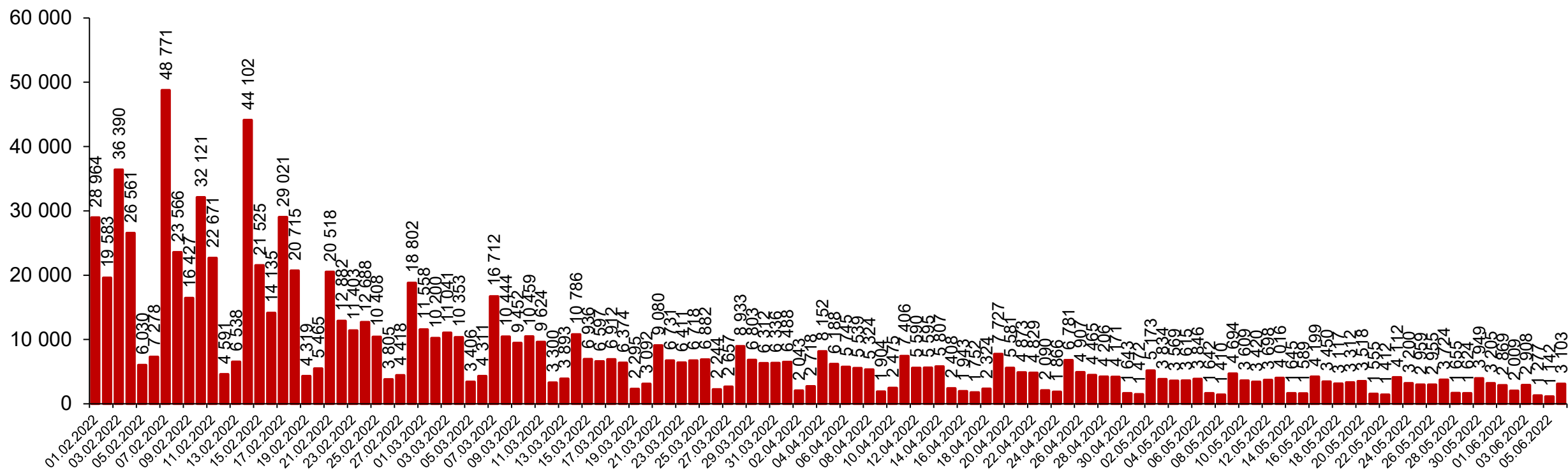
**-13.2 %**

**-1.9 %**

**-7.7 %**

**-2.0 %**

**-17.7 %**



# Počty realizovaných testů s diagnostickou indikací v čase

Počet testů klesá, denní průměr se pohybuje pod 2 000 testů denně.

Průměrný počet  
26. 4.–2. 5.

Průměrný počet  
3. 5.–9. 5.

Průměrný počet  
10. 5.–16. 5.

Průměrný počet  
17. 5.–23. 5.

Průměrný počet  
24. 5.–30. 5.

Průměrný počet  
31. 5.–6. 6.

3 669 testů

2 897 testů

2 283 testů

1 862 testů

1 517 testů

1 318 testů

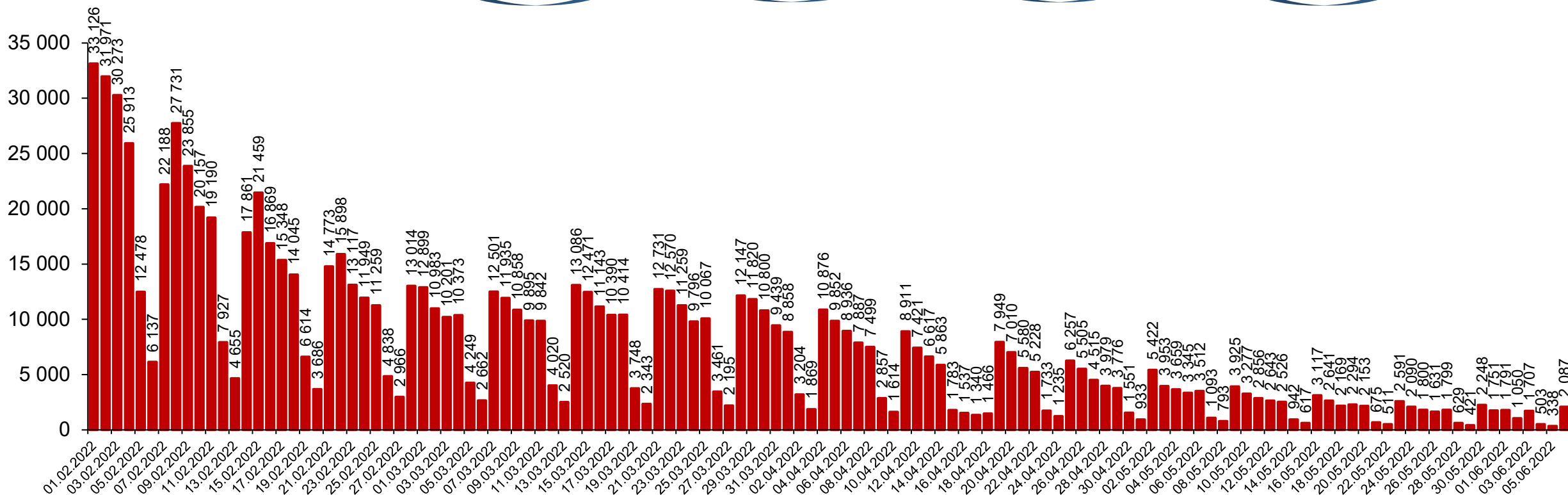
-21.0 %

-21.2 %

-18.4 %

-18.5 %

-13.1 %



# Počty realizovaných testů s epidemiologickou indikací v čase

Počet testů klesá, denní průměr se pohybuje pod 1 000 testů denně.

Průměrný počet  
26. 4.–2. 5.

Průměrný počet  
3. 5.–9. 5.

Průměrný počet  
10. 5.–16. 5.

Průměrný počet  
17. 5.–23. 5.

Průměrný počet  
24. 5.–30. 5.

Průměrný počet  
31. 5.–6. 6.

2 544 testů

1 890 testů

1 373 testů

1 175 testů

1 090 testů

862 testů

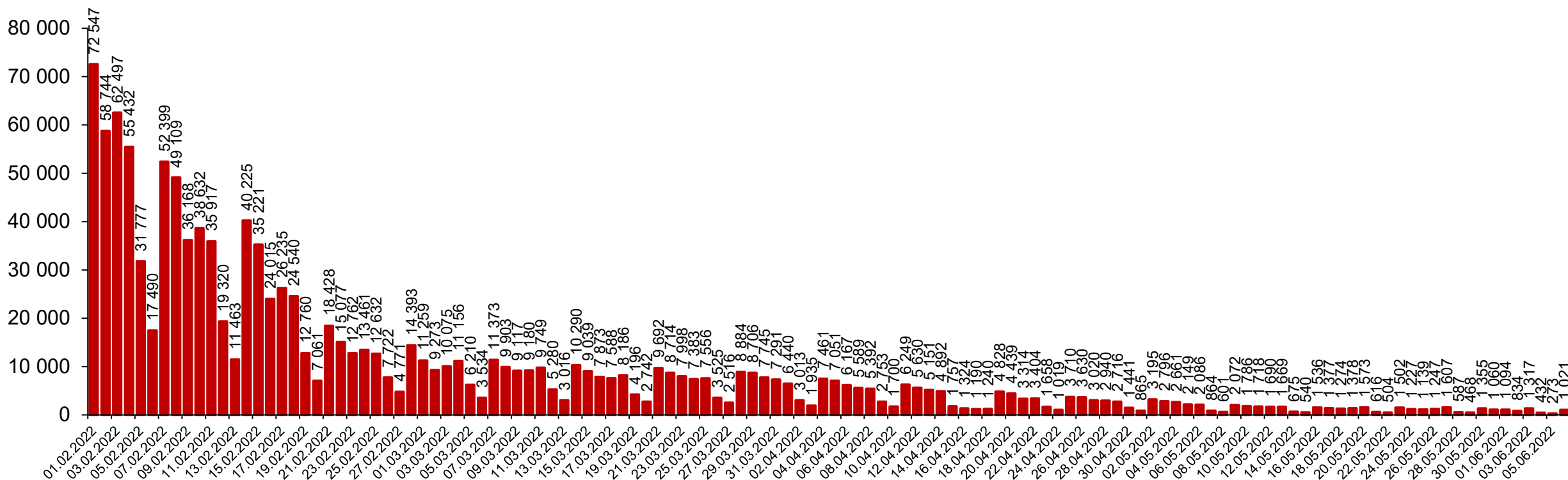
-25.7 %

-27.4 %

-14.4 %

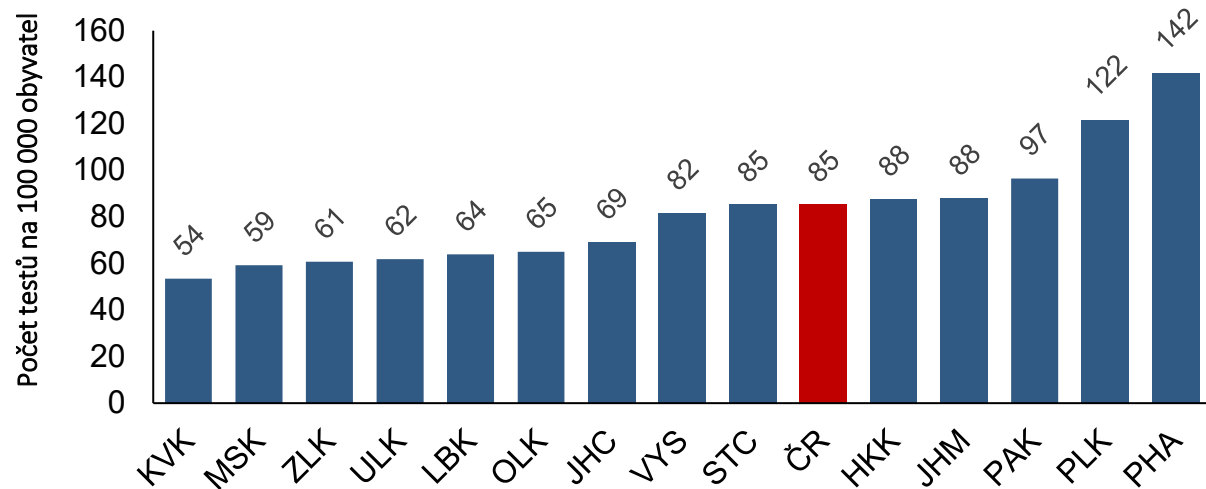
-7.2 %

-20.9 %

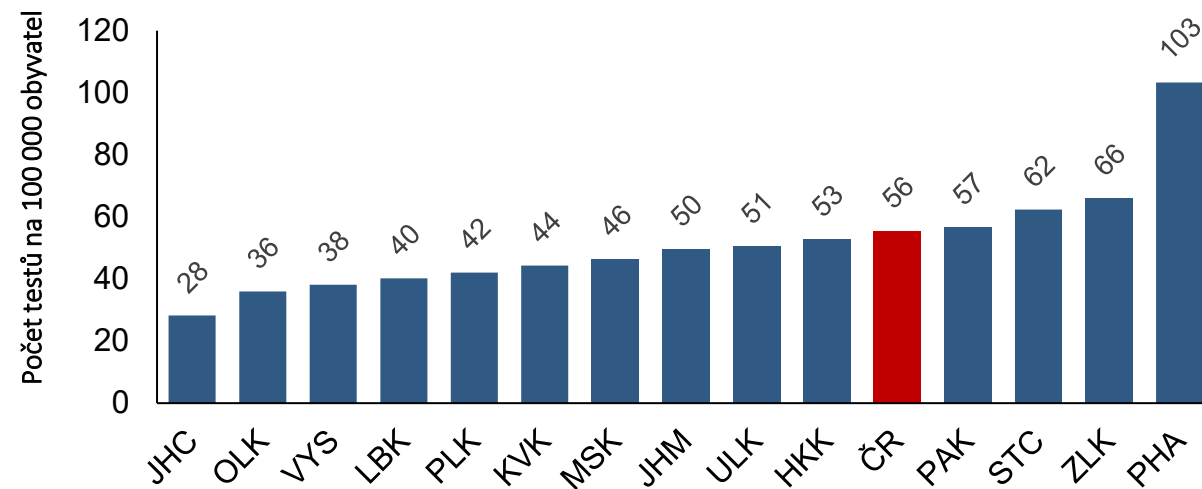


# Počty testů dle indikace a účelu: 31. 05. – 06. 06.

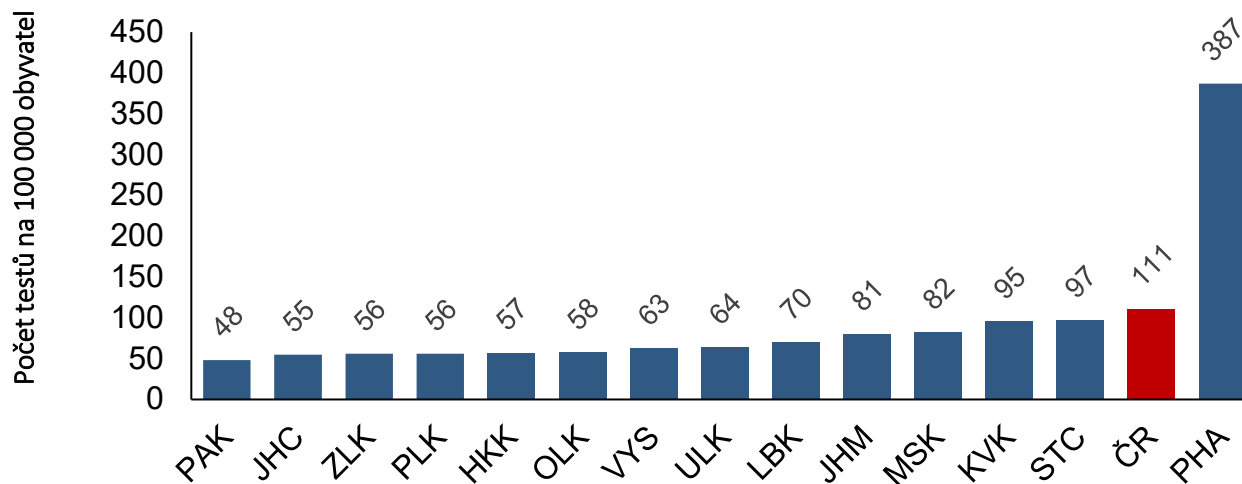
## Indikované - diagnostické



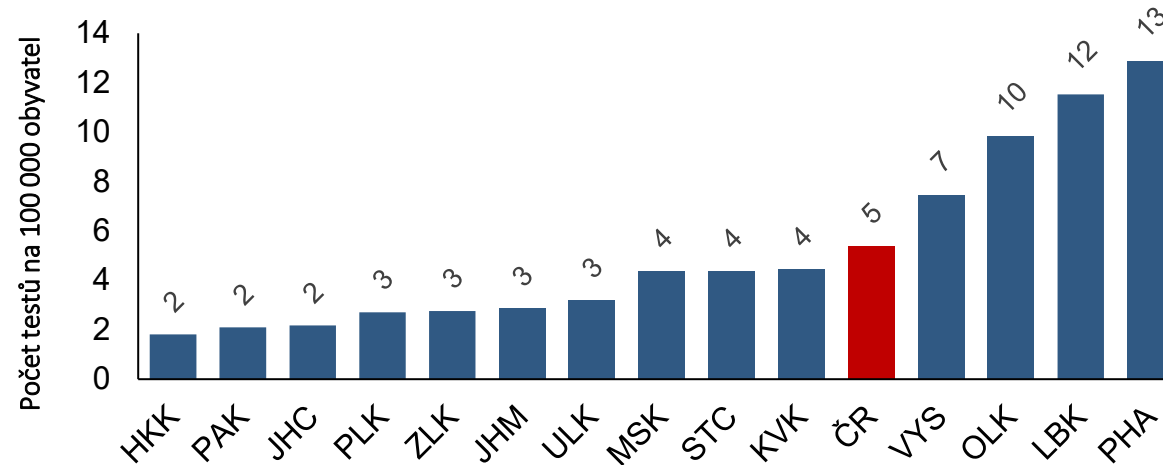
## Indikované - epidemiologické



## Preventivní

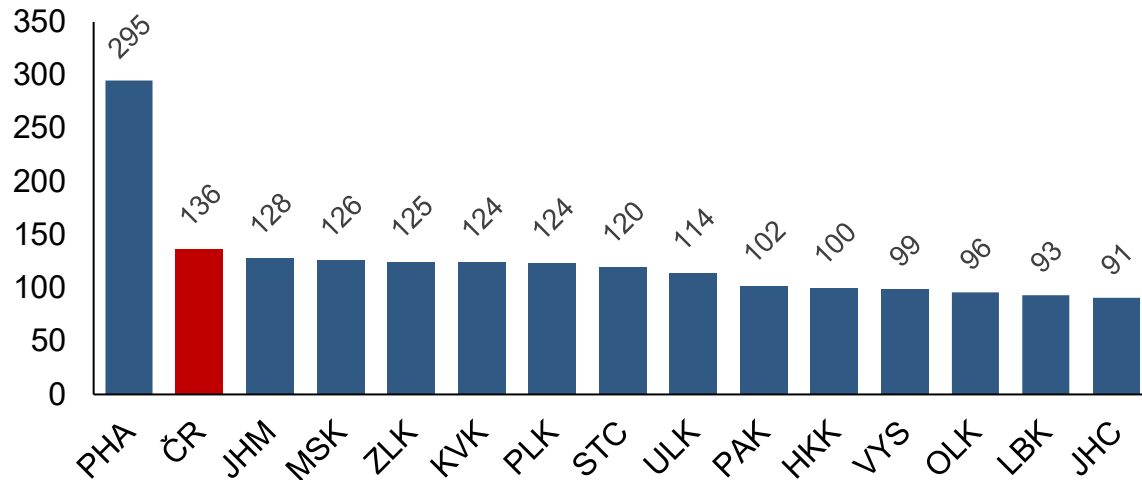


## Ostatní

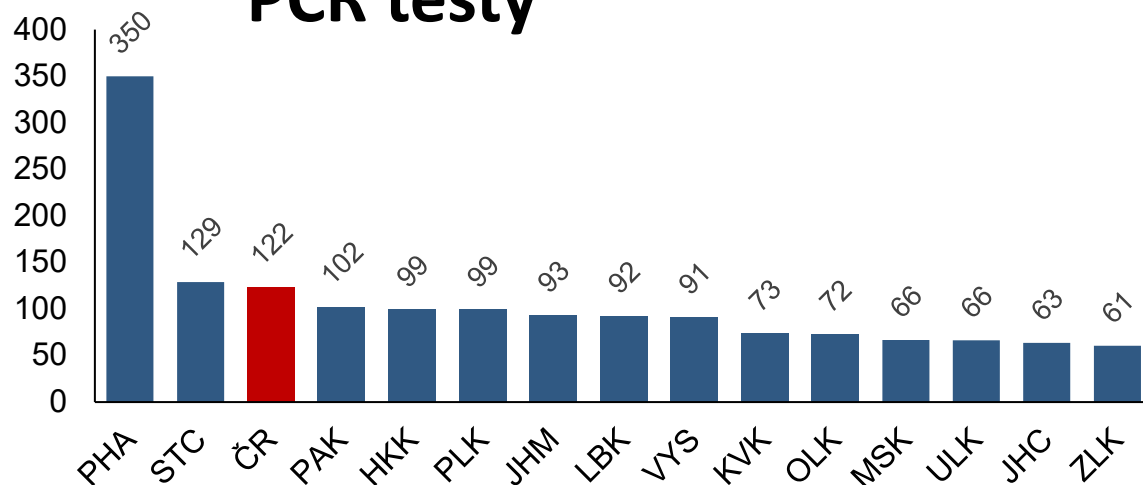


# Počty testů dle typu: 24.05–31.05.2022

## AG testy



## PCR testy



## Pozitivní záchyty celkem 24.05–31.05.2022

**N = 1 740 nově pozitivních**

PCR - celkem N = 1 279 (73.5%)

PCR - symptomatictí N = 1 041 (59.8%)

PCR - asymptomatictí N = 238 (13.7%)

AG - celkem N = 461 (26.5%)

AG - symptomatictí N = 436 (25.1%)

AG - asymptomatictí potvrzení PCR  
N = 25 (1.4%)

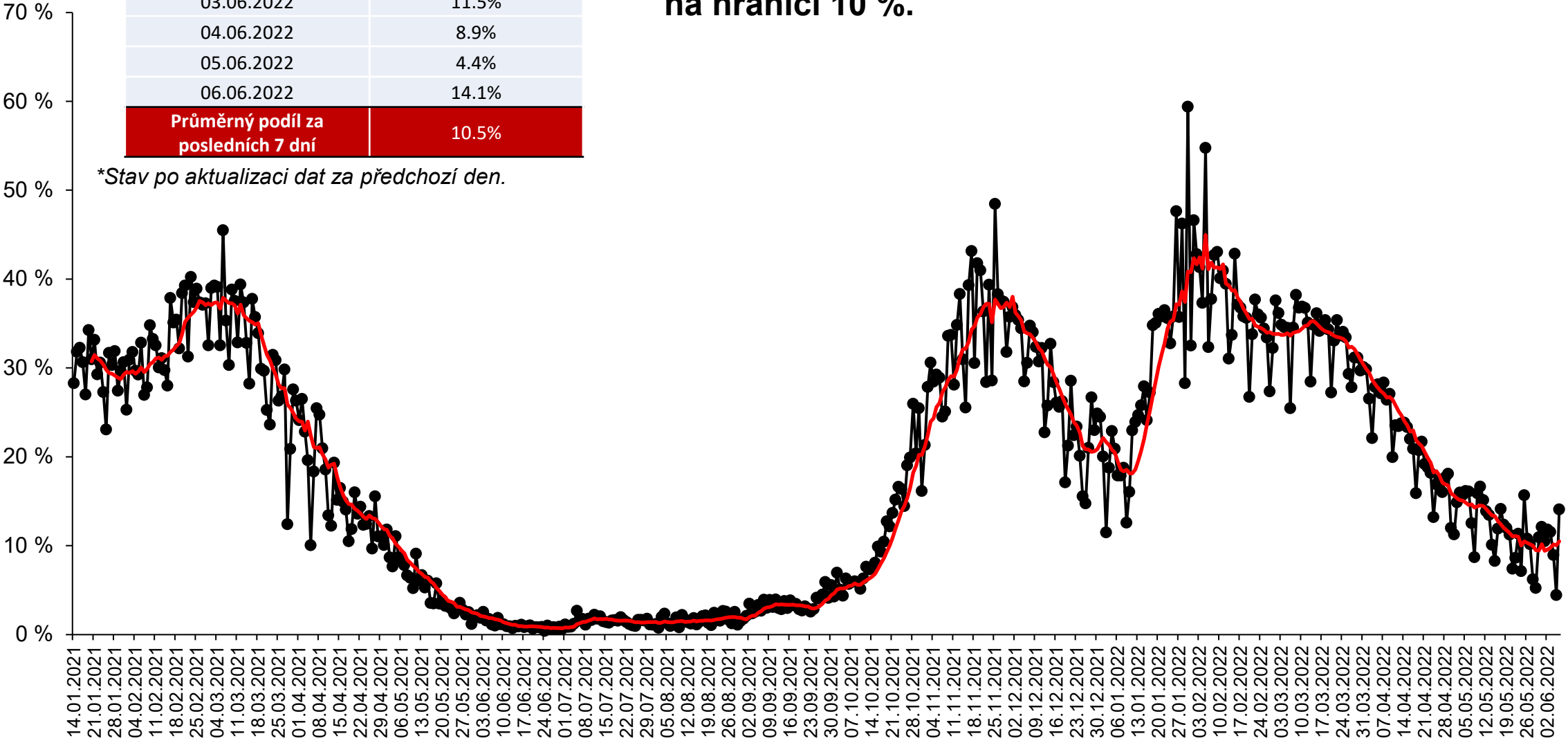
# Podíl pozitivních testů: diagnostické indikace

Datum*	Podíl pozitivních případů
31.05.2022	12.1%
01.06.2022	10.5%
02.06.2022	11.8%
03.06.2022	11.5%
04.06.2022	8.9%
05.06.2022	4.4%
06.06.2022	14.1%
Průměrný podíl za posledních 7 dní	10.5%

V posledních týdnech se zastavil růst relativní positivity diagnostických testů, která nyní osciluje na hranici 10 %.

*\*Stav po aktualizaci dat za předchozí den.*

Podíl pozitivních testů v ČR



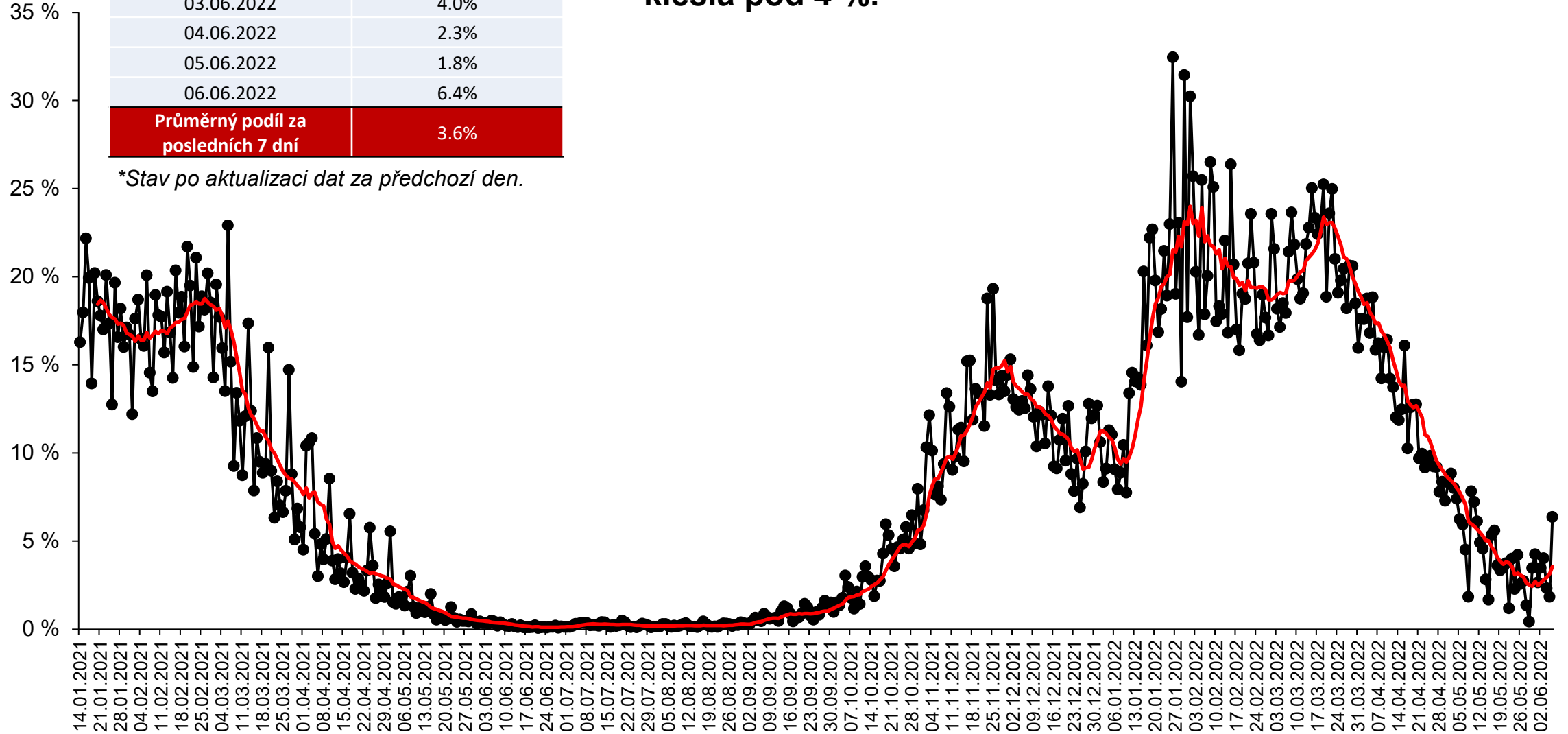
# Podíl pozitivních testů: epidemiologické indikace

Datum*	Podíl pozitivních případů
31.05.2022	4.2%
01.06.2022	2.7%
02.06.2022	3.5%
03.06.2022	4.0%
04.06.2022	2.3%
05.06.2022	1.8%
06.06.2022	6.4%
Průměrný podíl za posledních 7 dní	3.6%

\*Stav po aktualizaci dat za předchozí den.

Relativní pozitivita epidemiologicky indikovaných testů klesla pod 4 %.

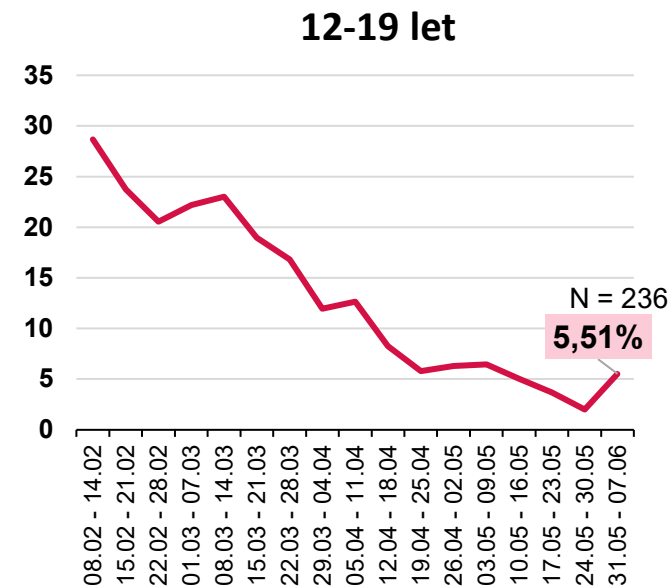
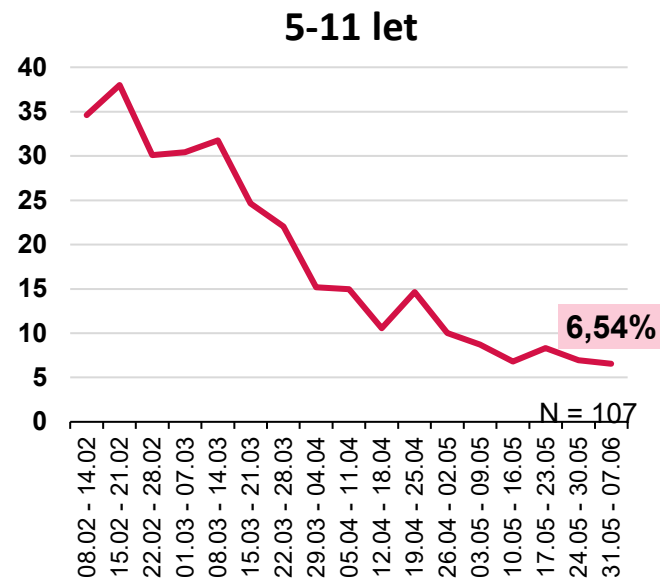
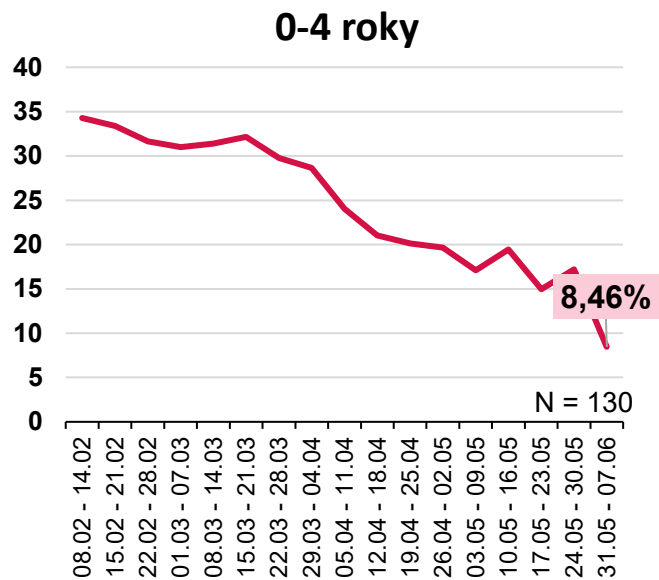
Podíl pozitivních testů v ČR



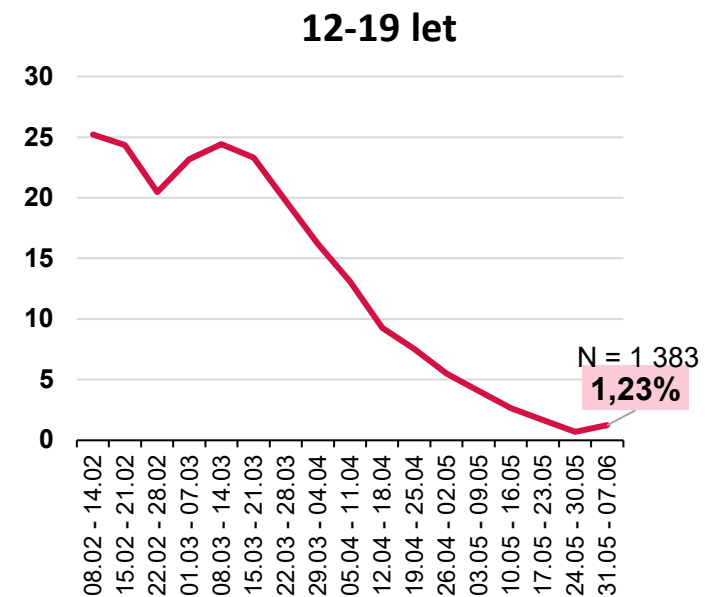
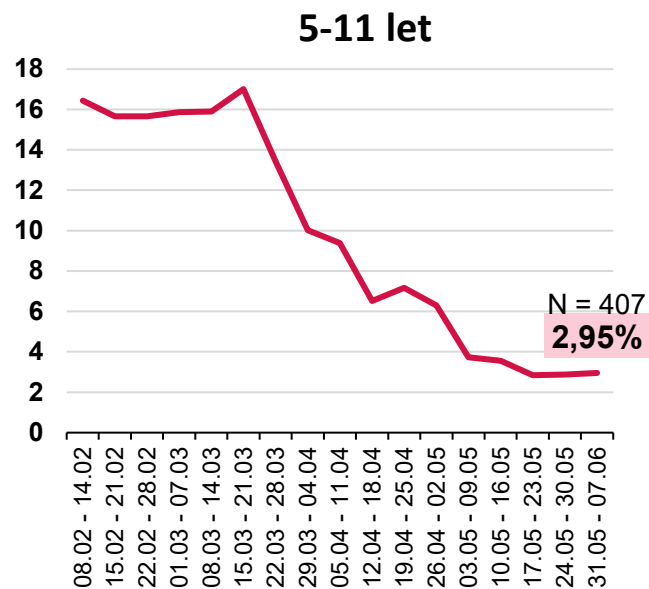
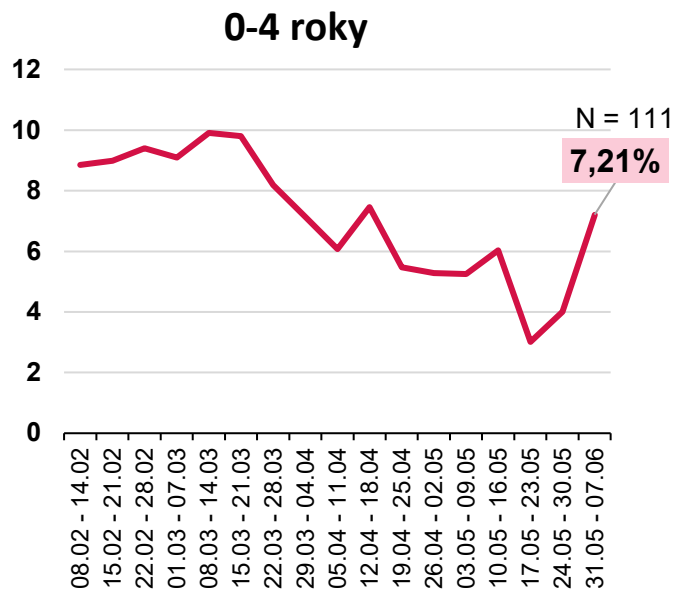
# Relativní pozitivita testů u dětí a mladistvých

Relativní pozitivita testů u dětí a mladistvých

Testy s diagnostickou  
nebo klinickou indikací



Testy s epidemiologickou  
indikací

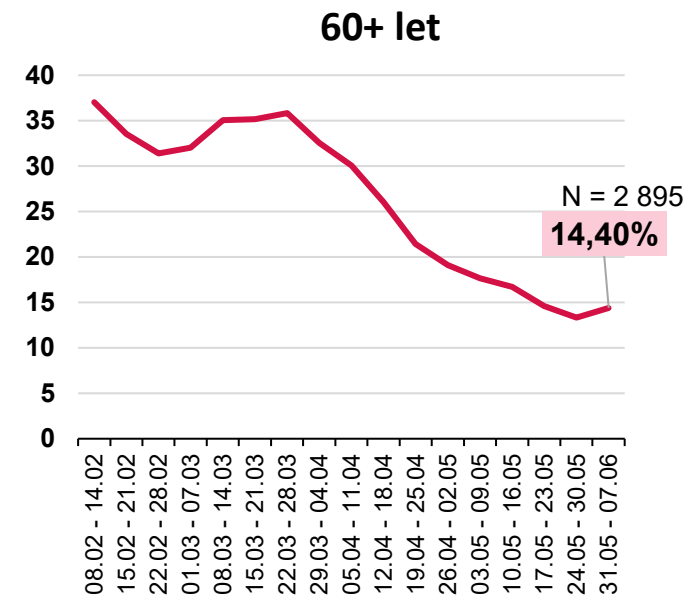
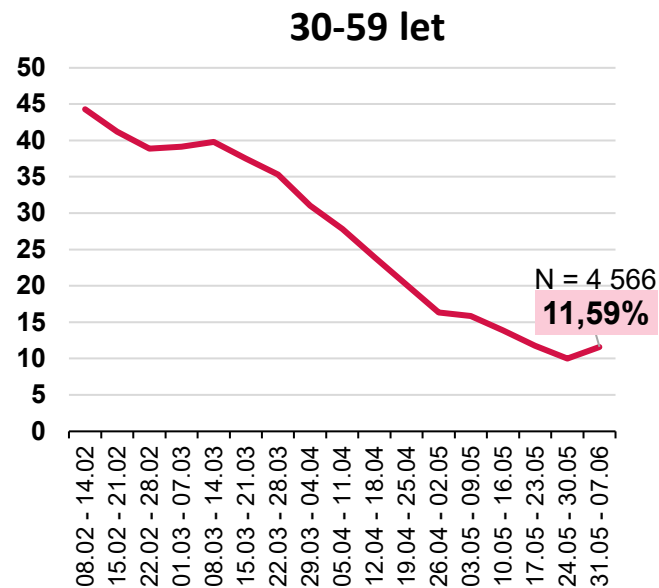
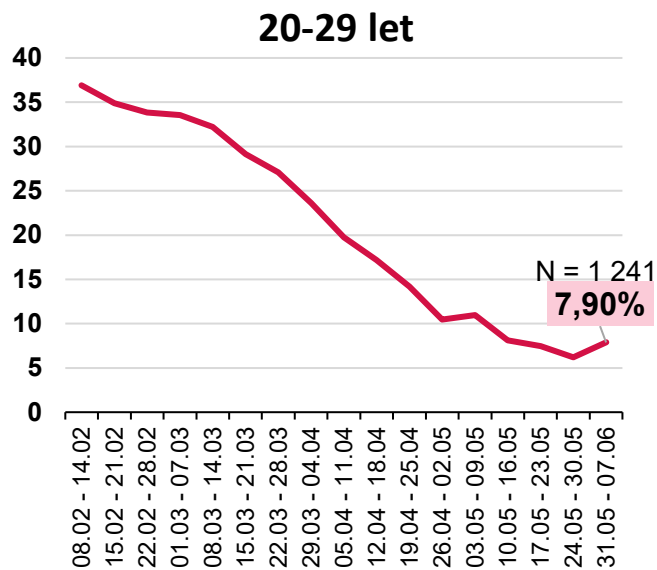




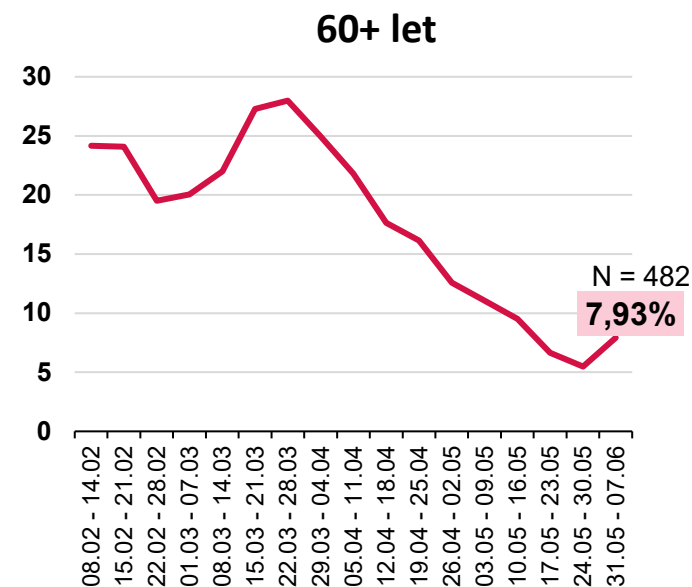
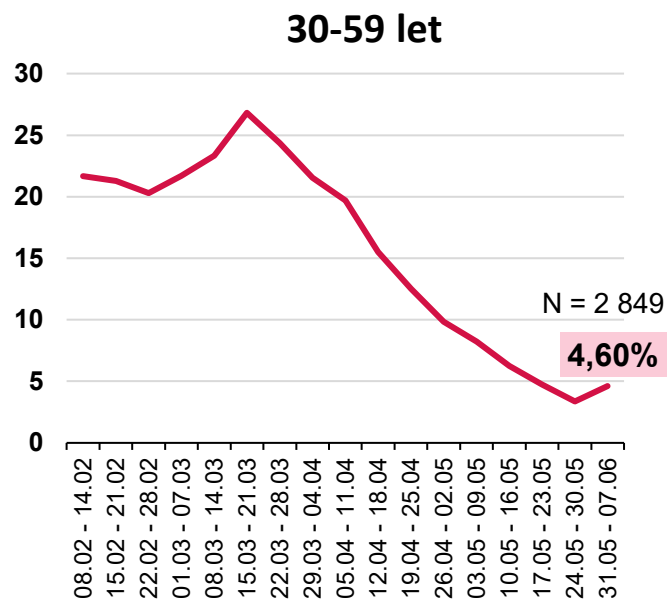
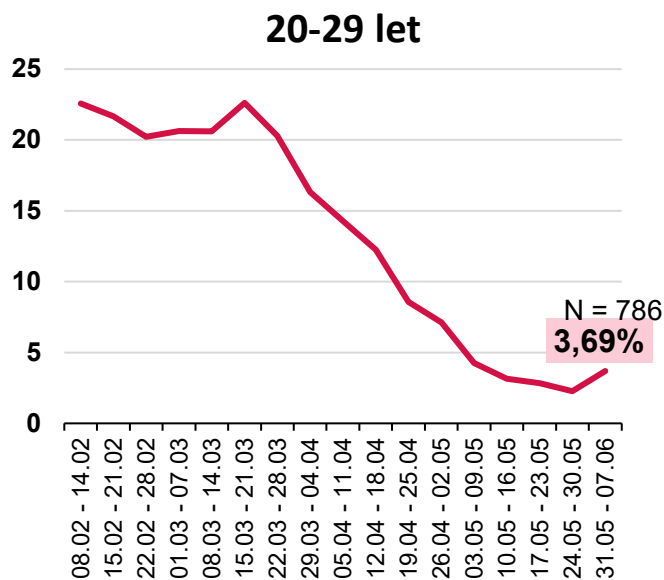
# Relativní pozitivita testů u dospělých

Relativní pozitivita testů za daný časový úsek

Testy s diagnostickou  
nebo klinickou indikací



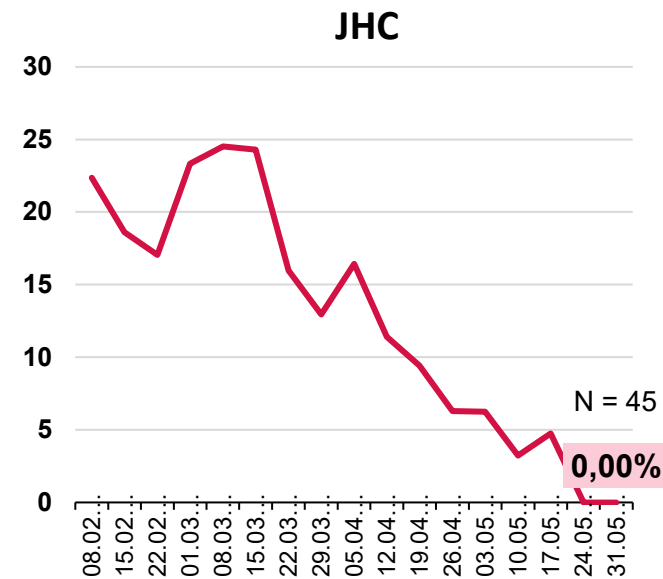
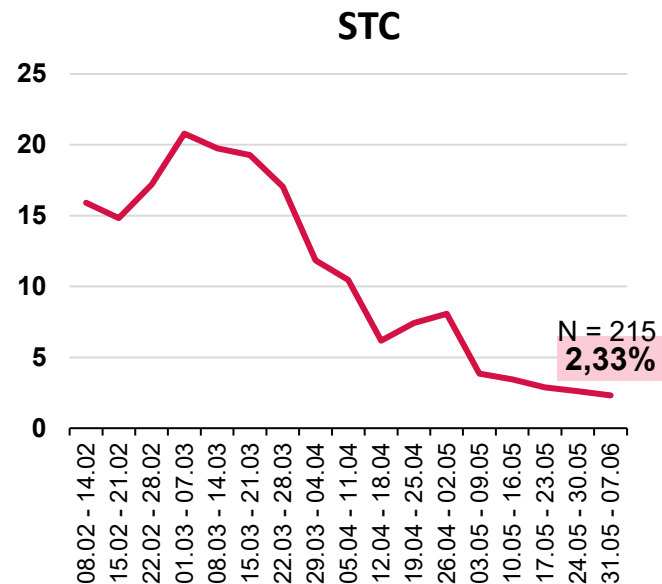
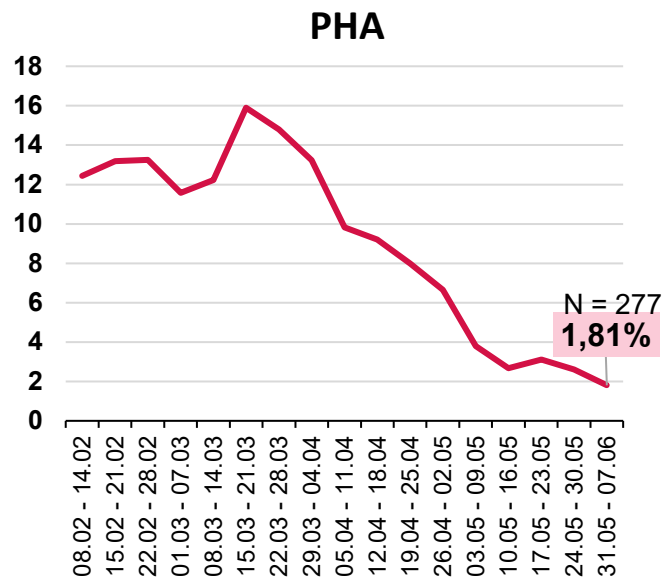
Testy s epidemiologickou  
indikací



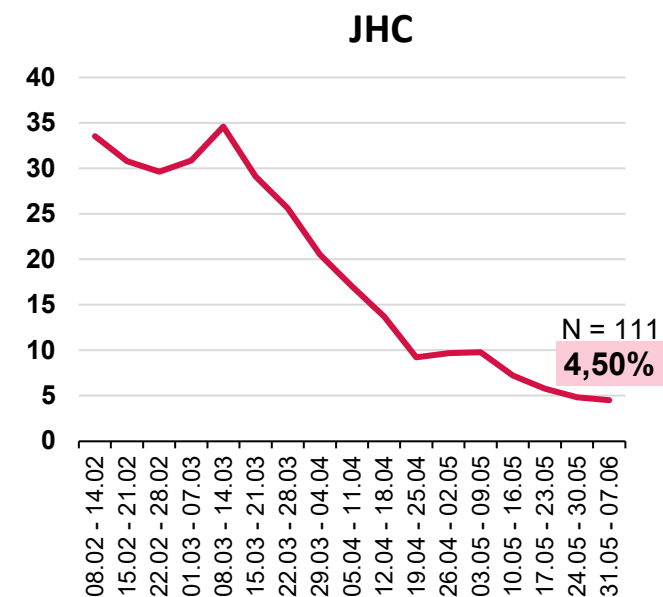
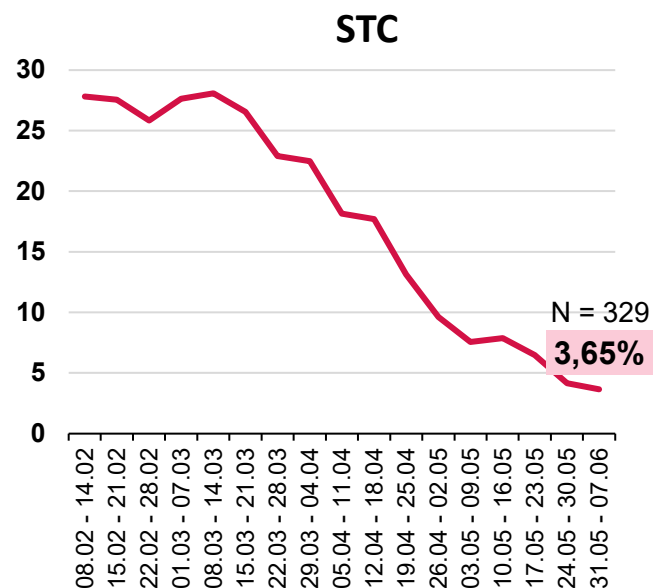
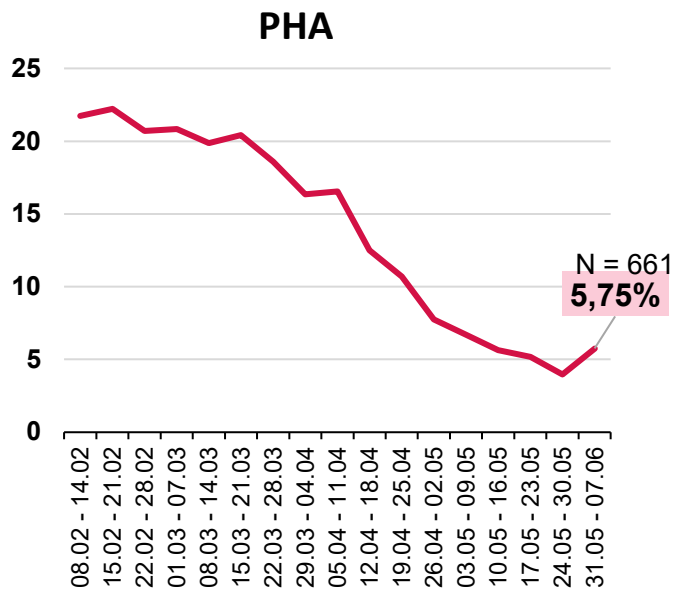
# Relativní pozitivita testů u dětí a u mladých dospělých dle krajů

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

Věková kategorie 6–15 let



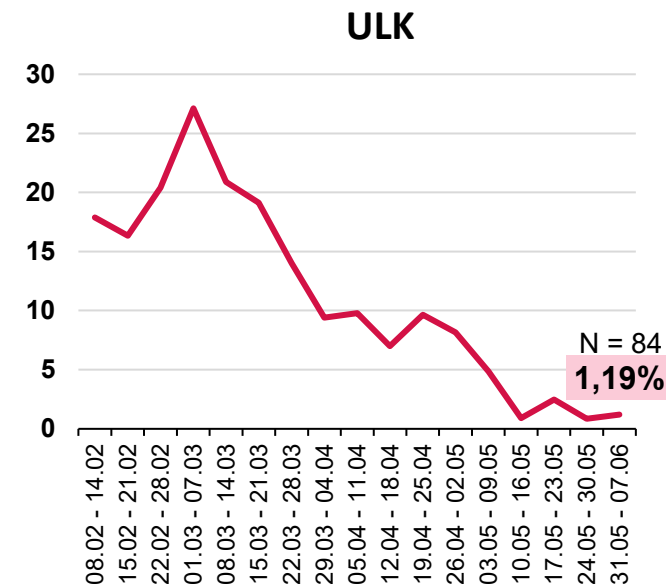
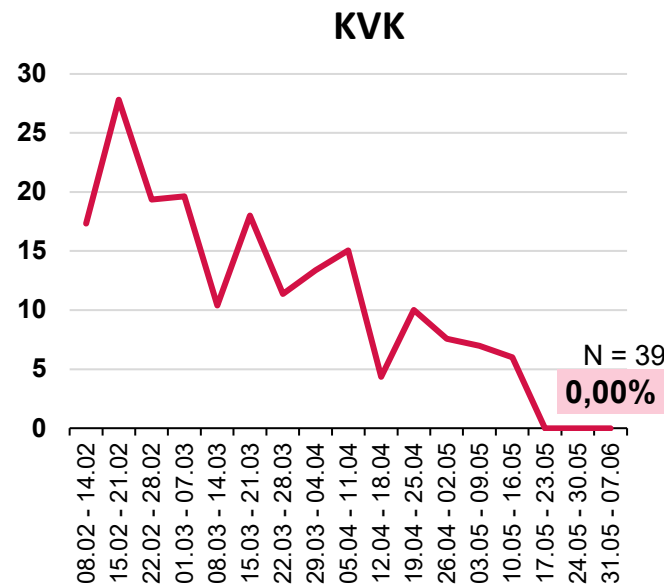
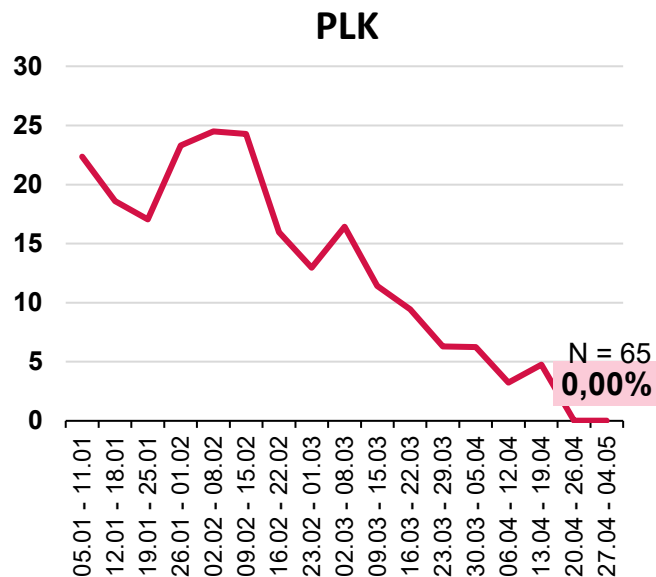
Věková kategorie 16–29 let



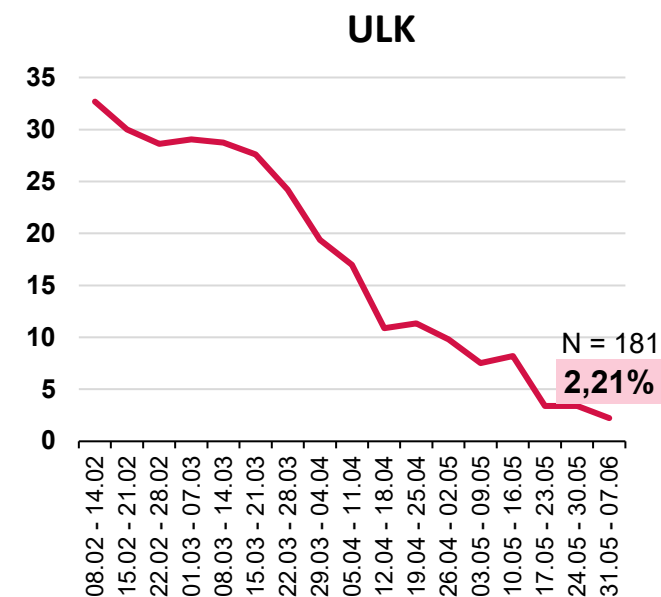
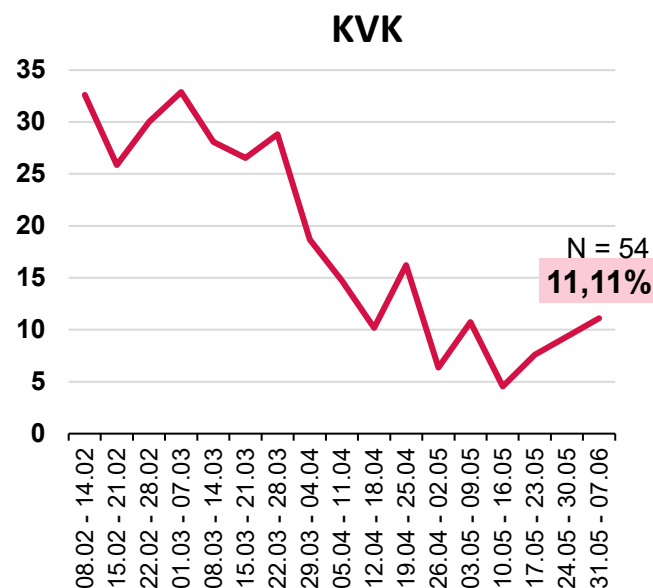
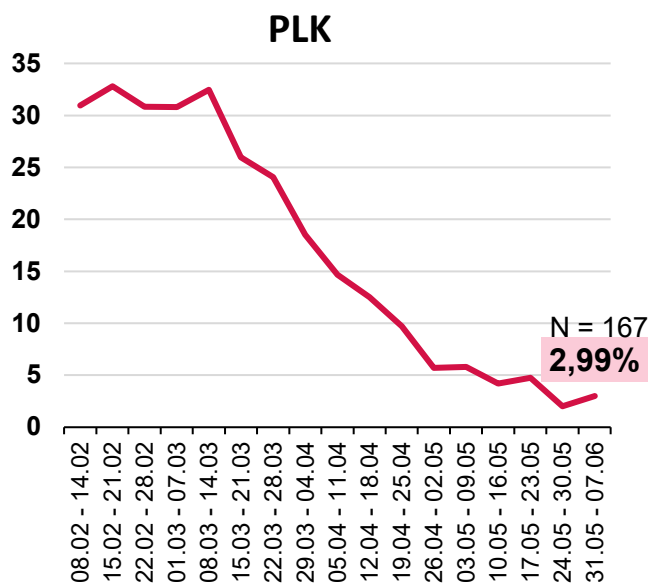
# Relativní pozitivita testů u dětí a u mladých dospělých dle krajů

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

Věková kategorie 6–15 let



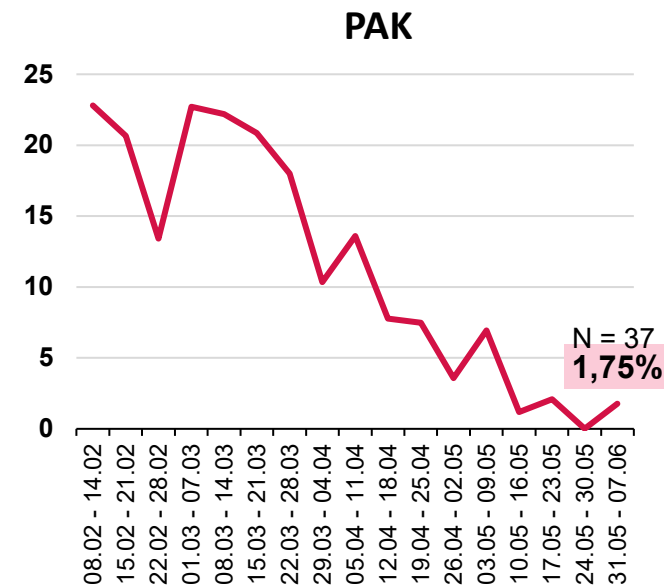
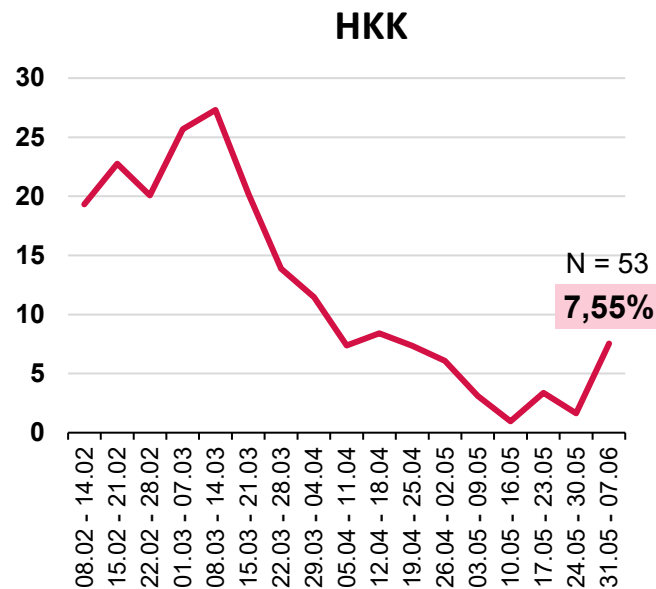
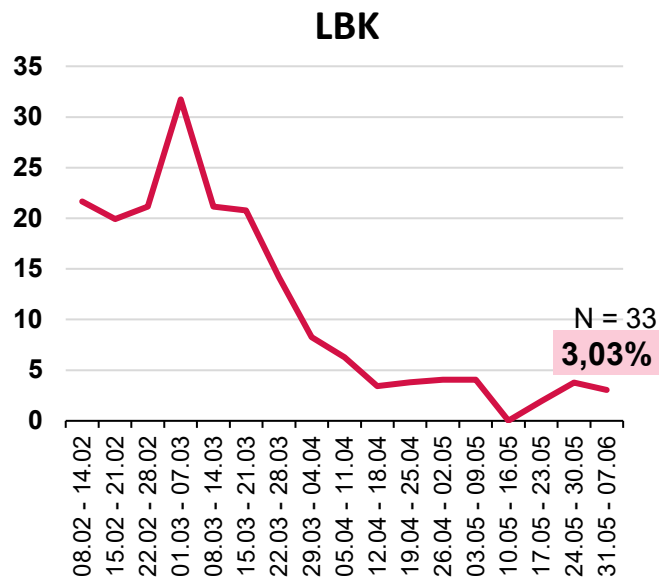
Věková kategorie 16–29 let



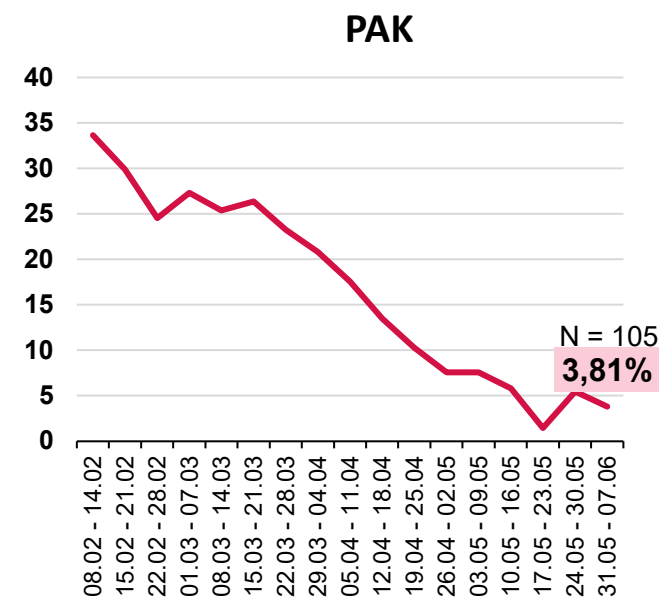
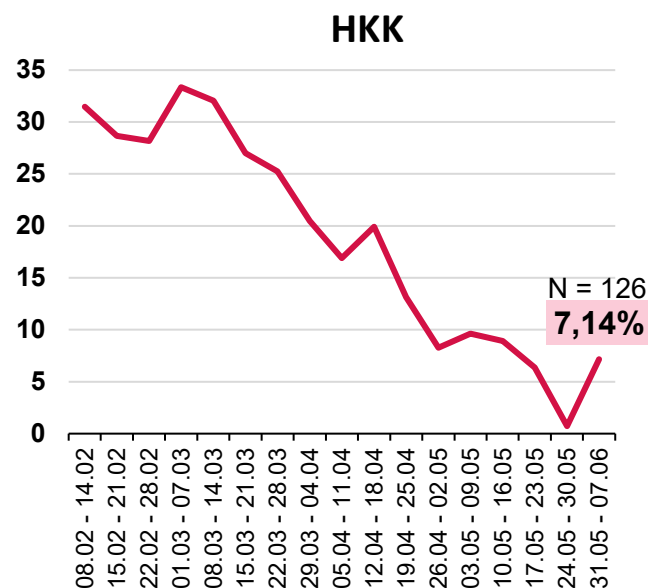
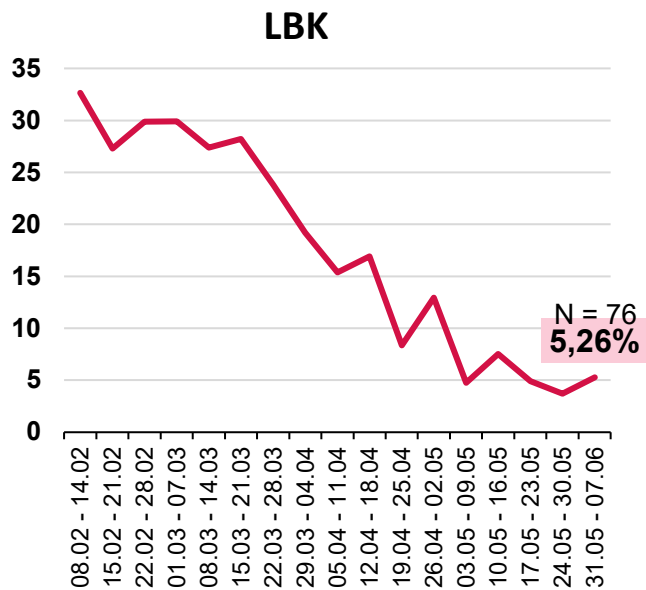
# Relativní pozitivita testů u dětí a u mladých dospělých dle krajů

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

Věková kategorie 6–15 let



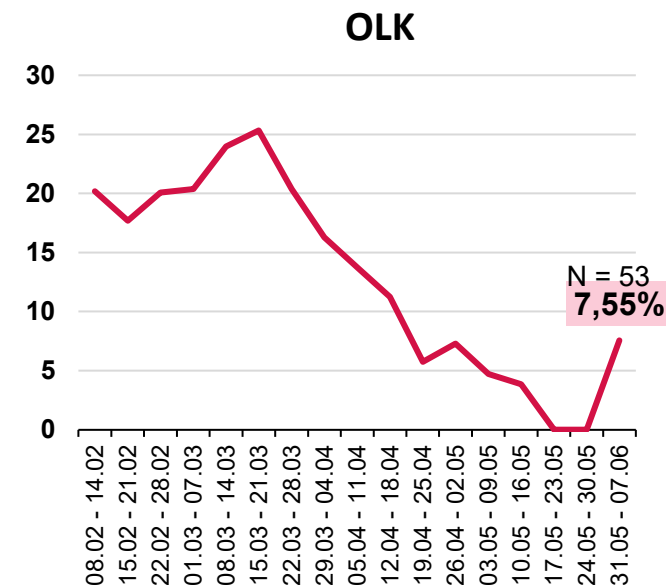
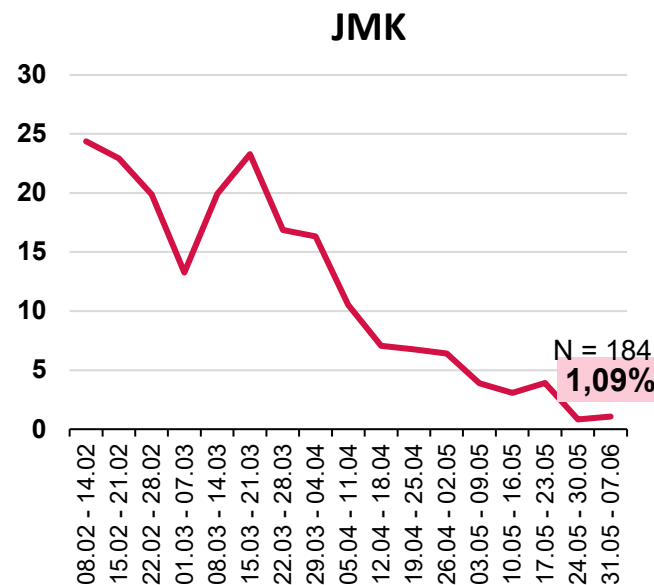
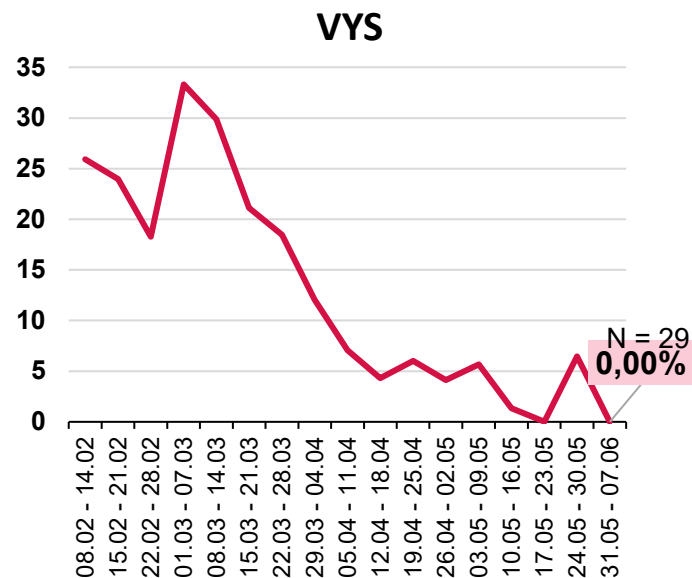
Věková kategorie 16–29 let



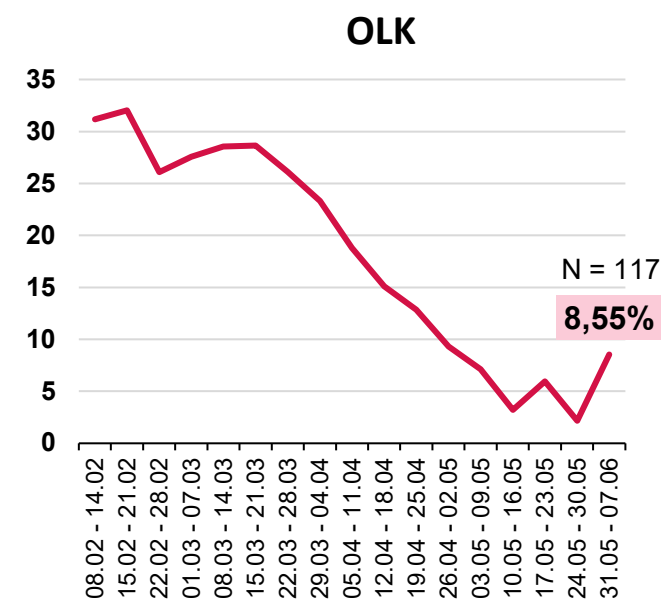
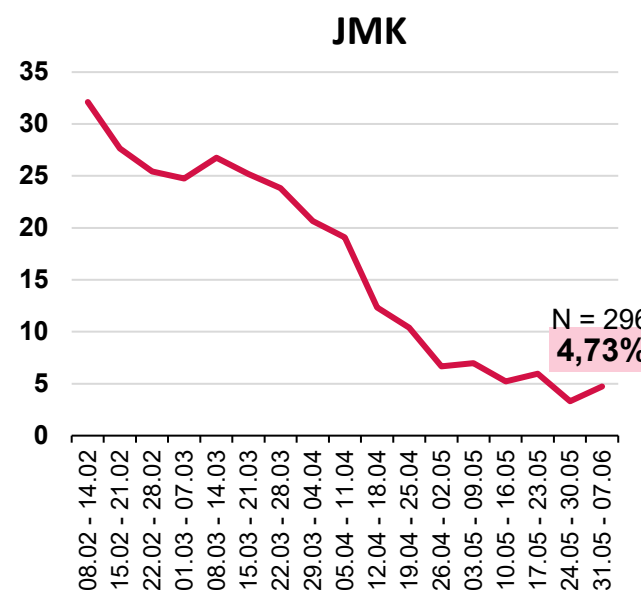
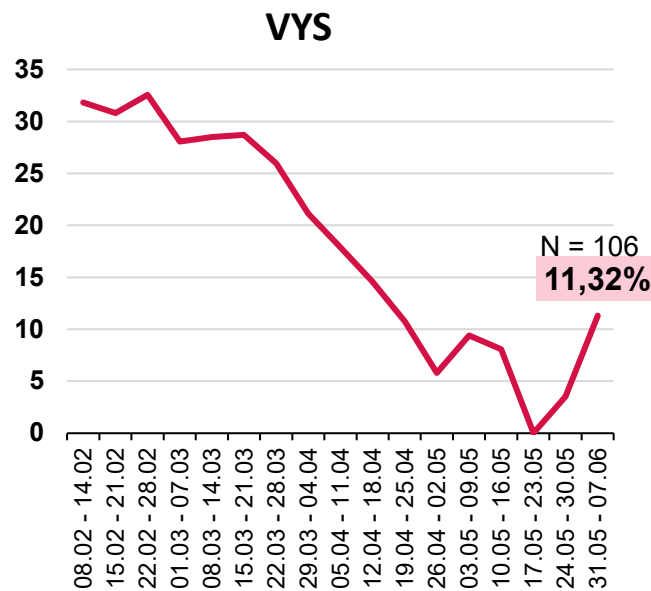
# Relativní pozitivita testů u dětí a u mladých dospělých dle krajů

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

Věková kategorie 6–15 let



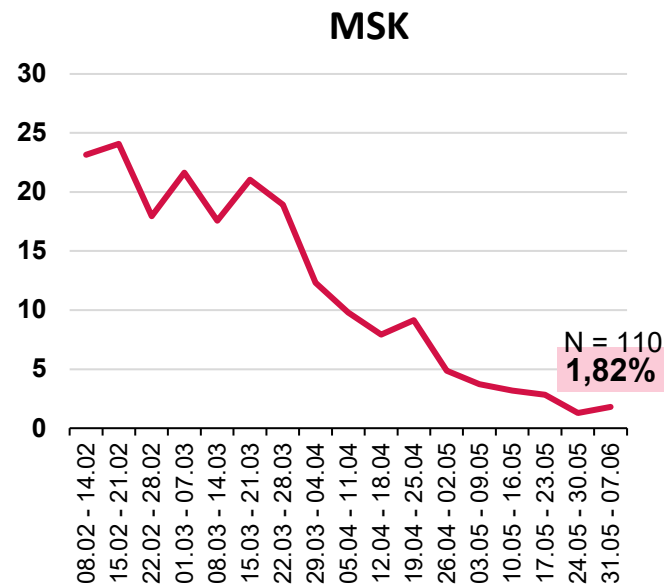
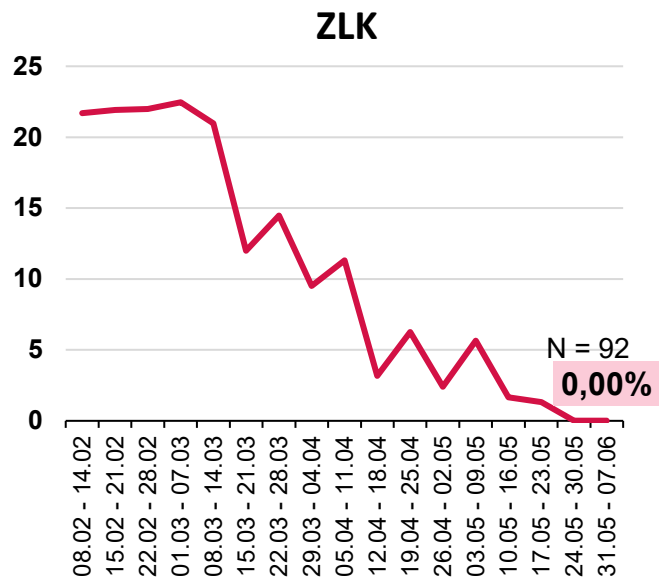
Věková kategorie 16–29 let



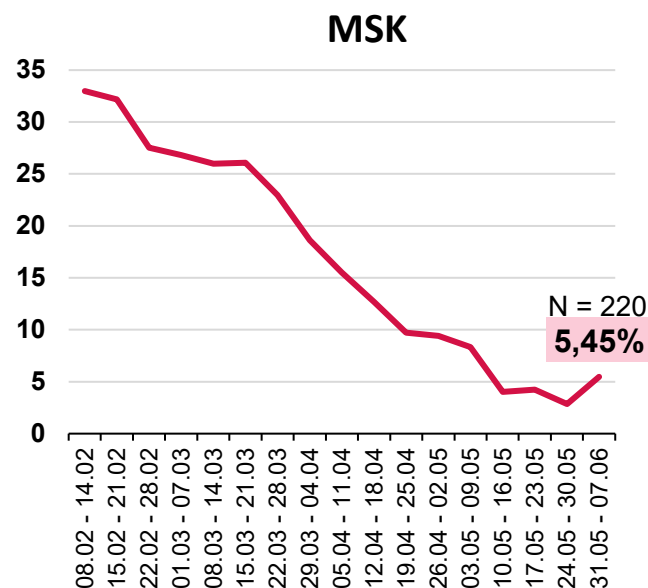
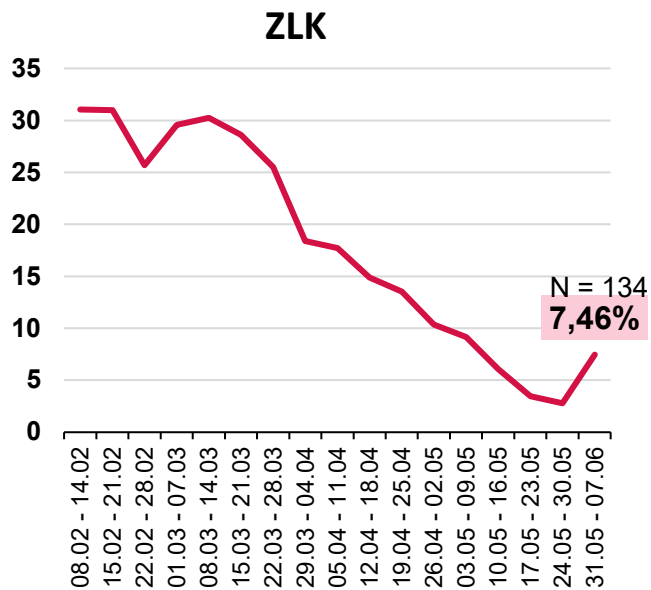
# Relativní pozitivita testů u dětí a u mladých dospělých dle krajů

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

Věková kategorie 6–15 let



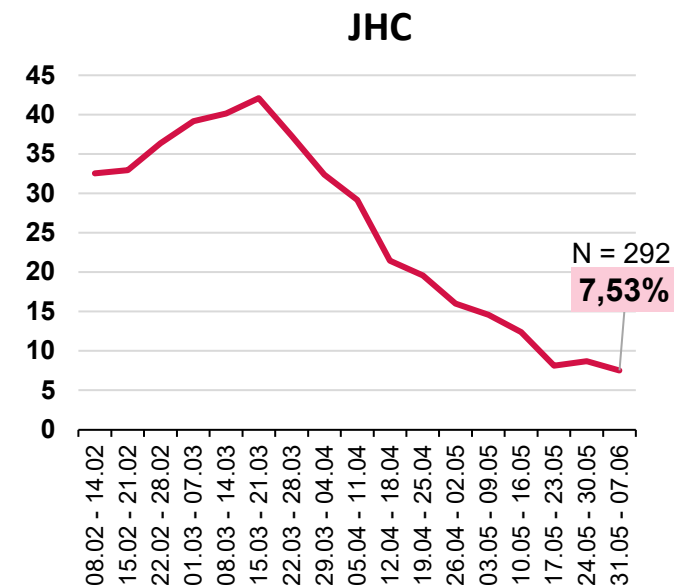
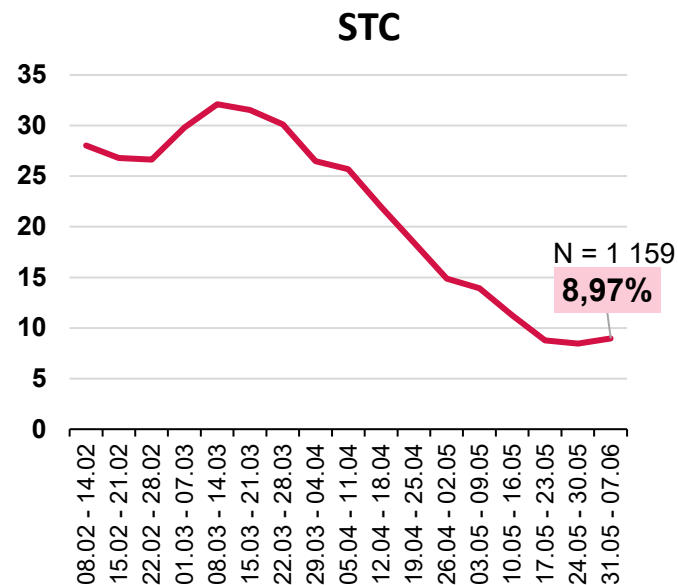
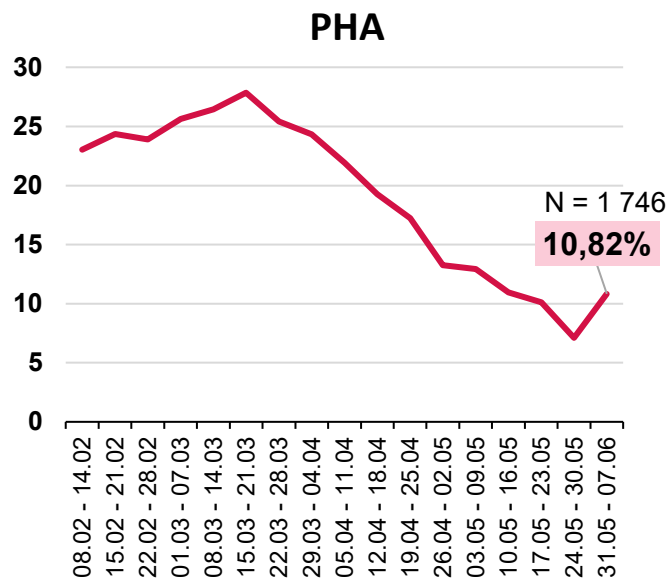
Věková kategorie 16–29 let



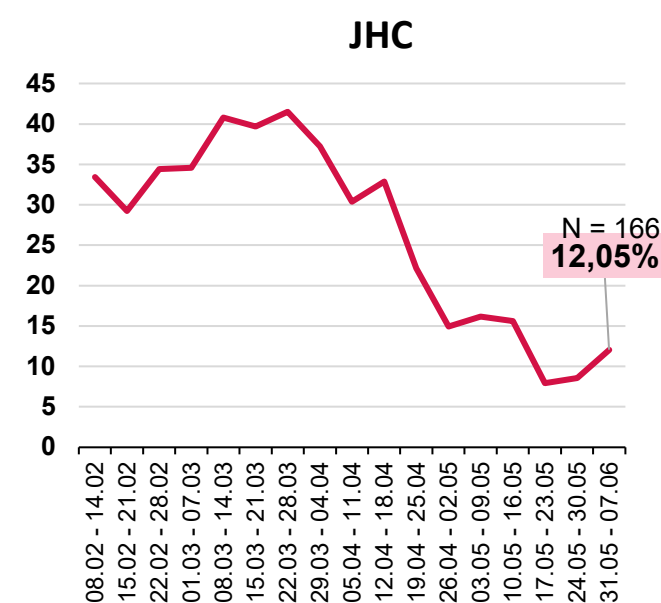
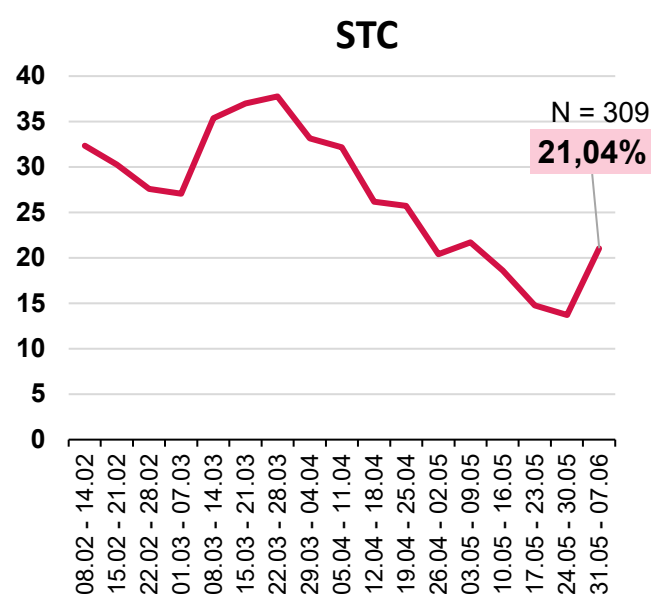
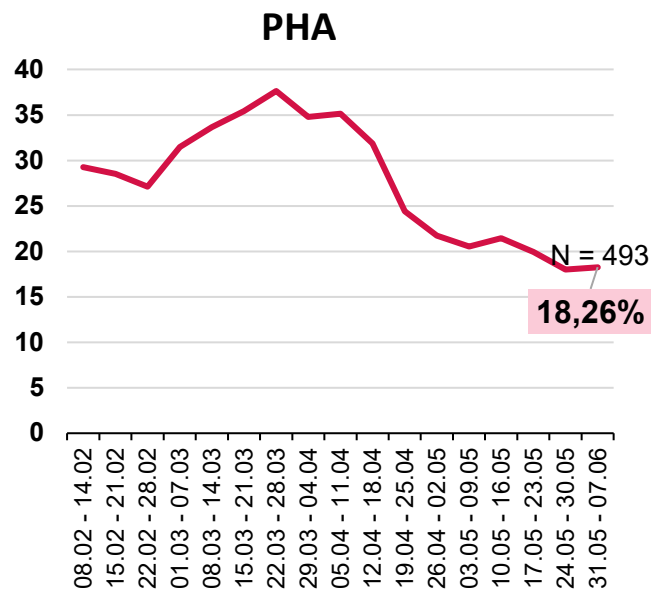
# Relativní pozitivita testů u dospělých dle krajů

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

Věková kategorie 30 – 59 let



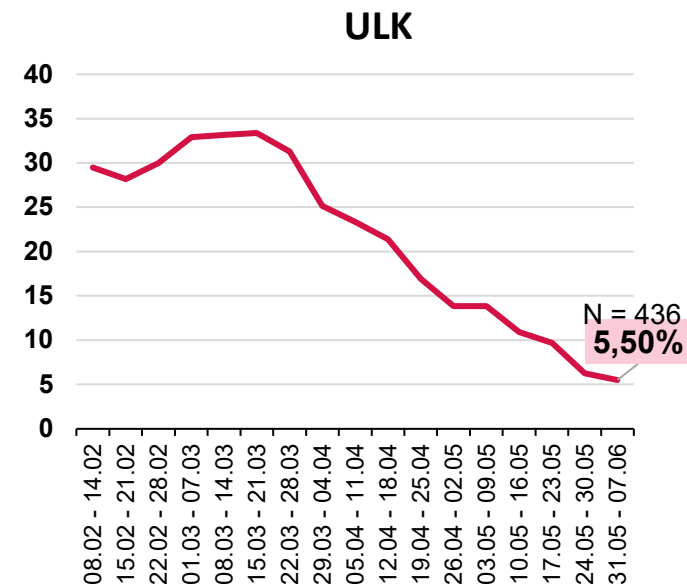
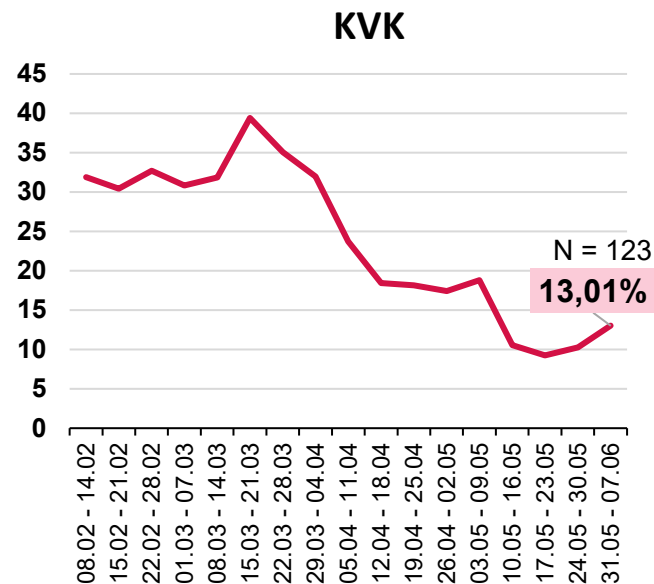
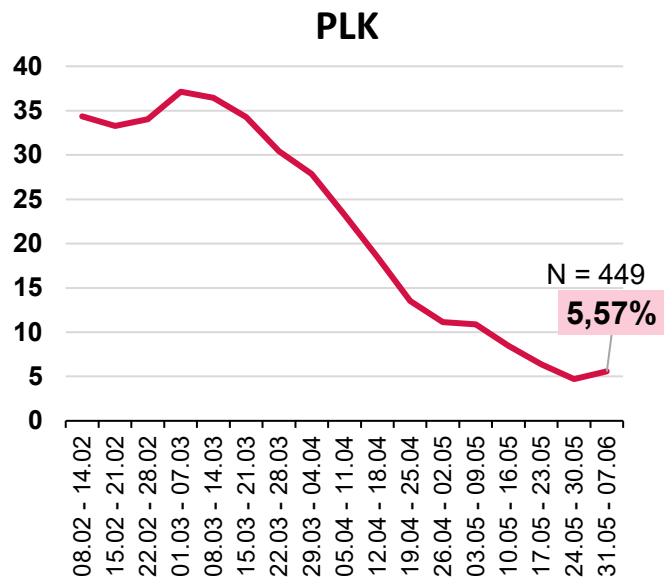
Věková kategorie 60+ let



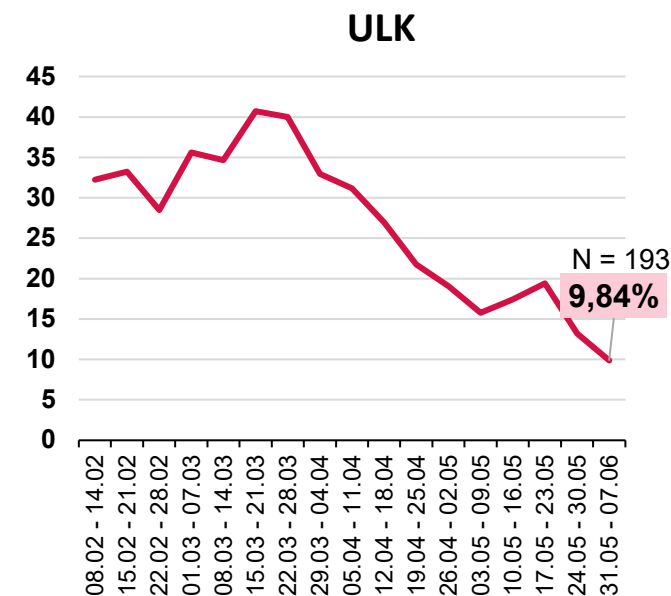
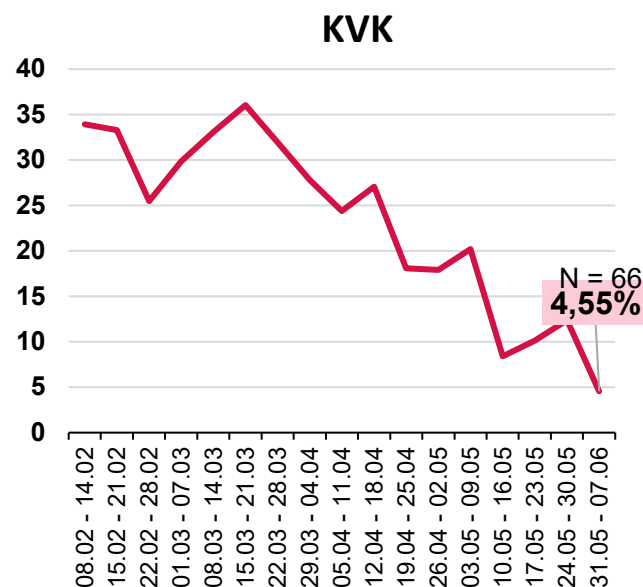
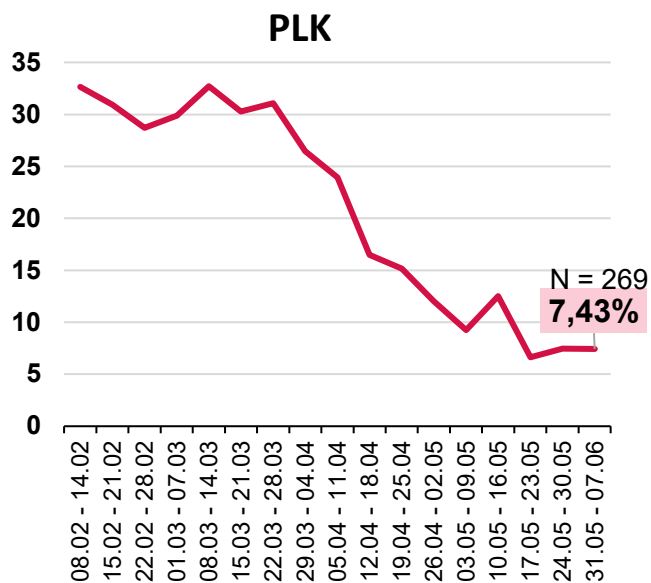
# Relativní pozitivita testů u dospělých dle krajů

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

Věková kategorie 30 – 59 let



Věková kategorie 60+ let

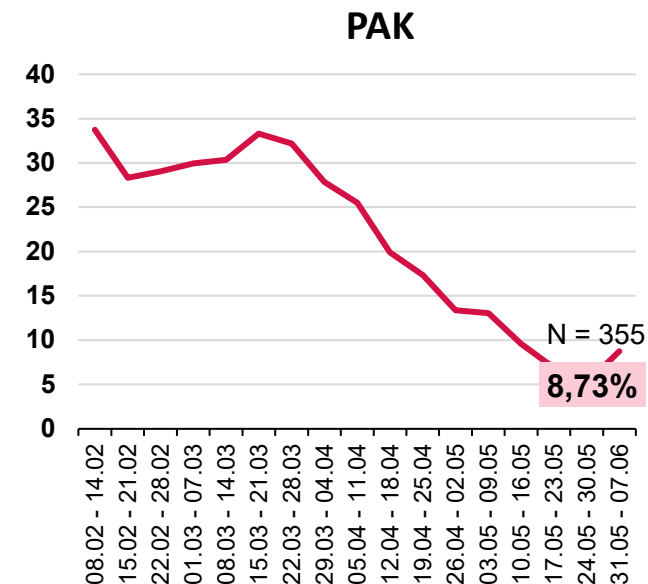
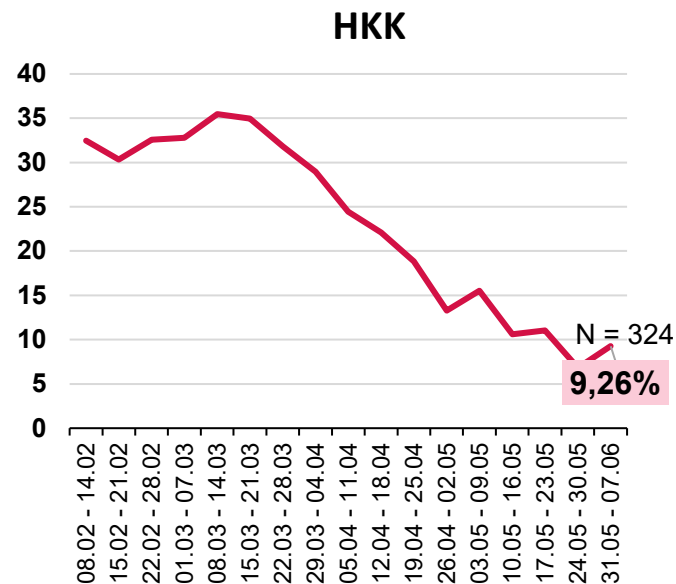
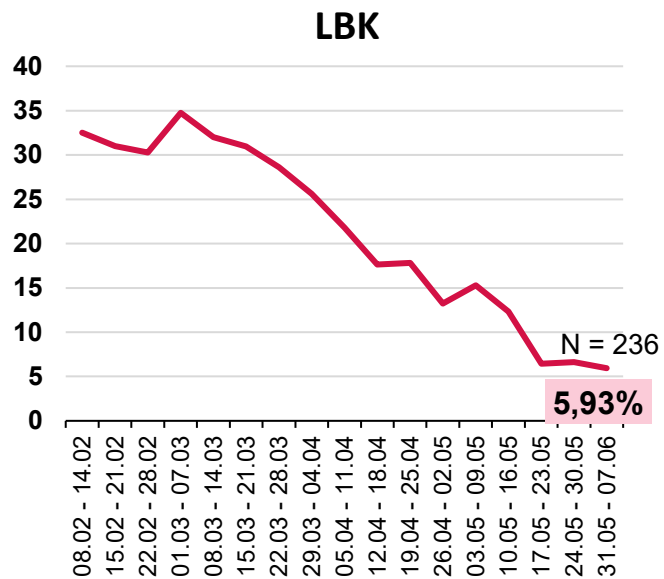




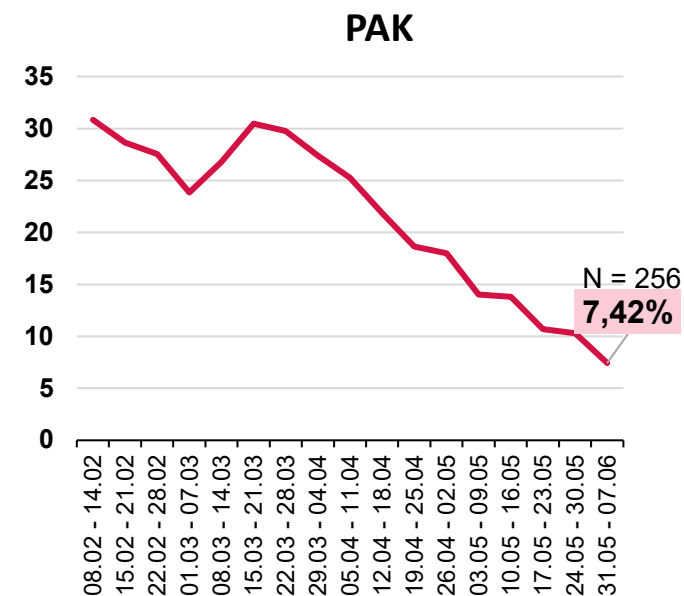
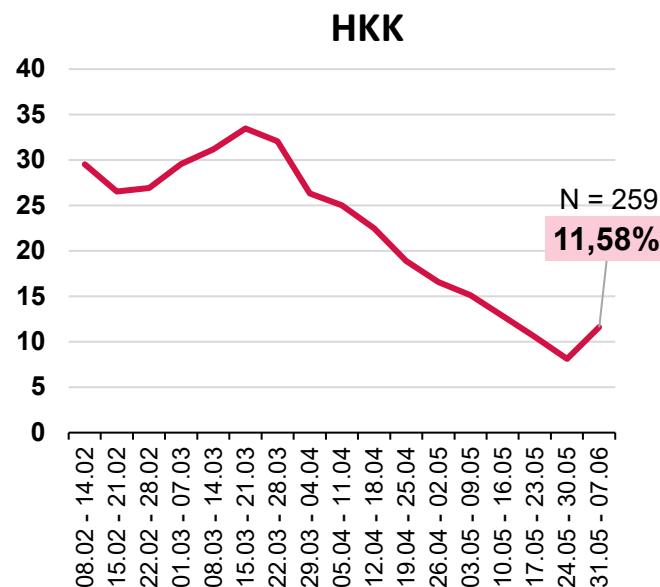
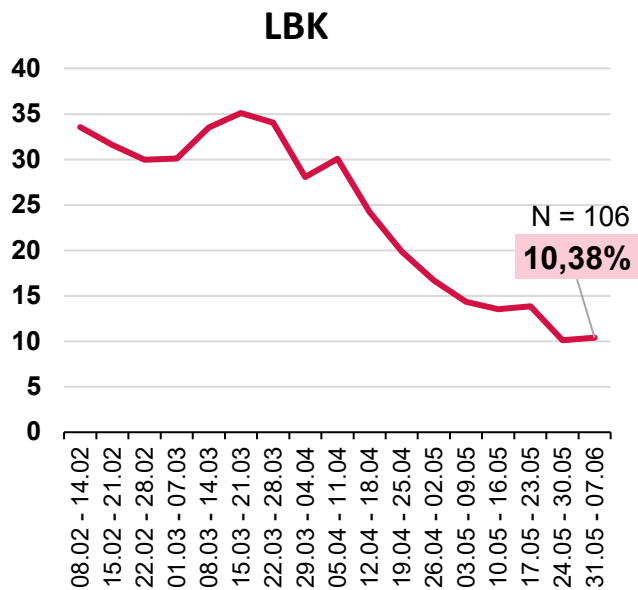
# Relativní pozitivita testů u dospělých dle krajů

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

Věková kategorie 30 – 59 let



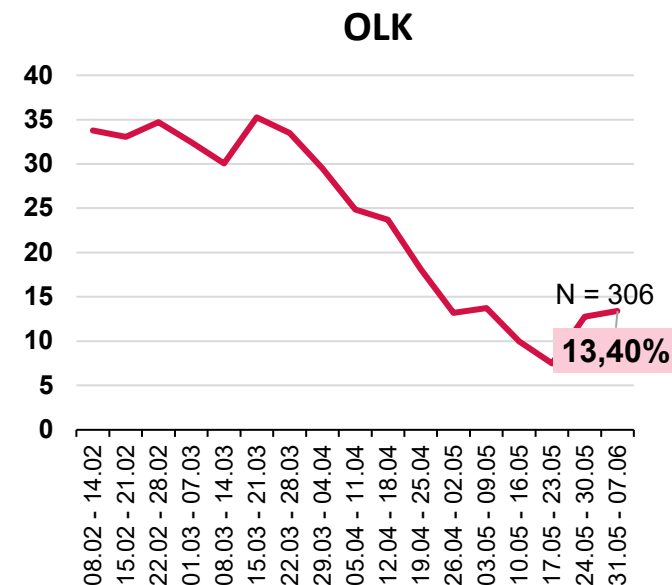
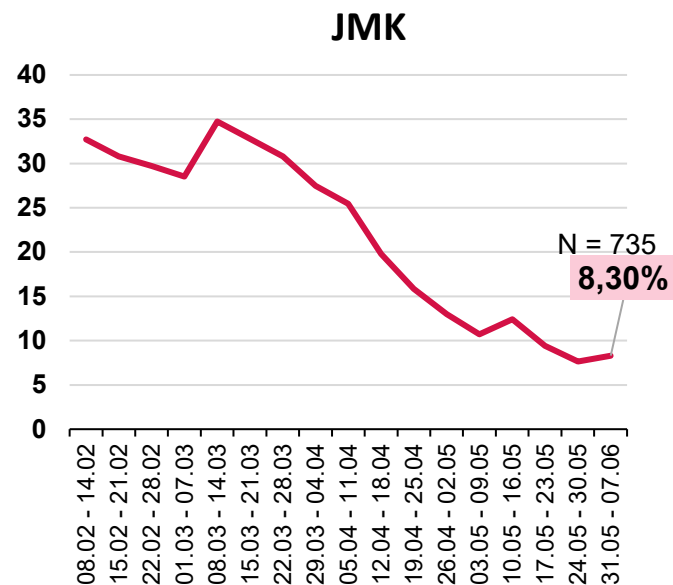
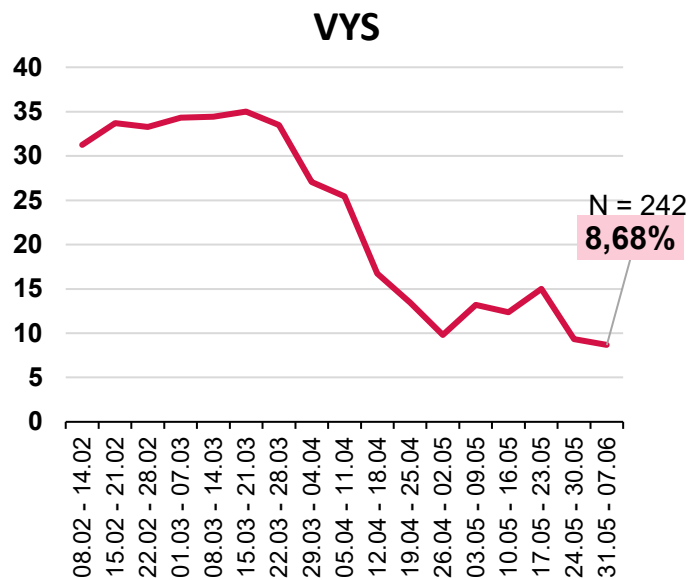
Věková kategorie 60+ let



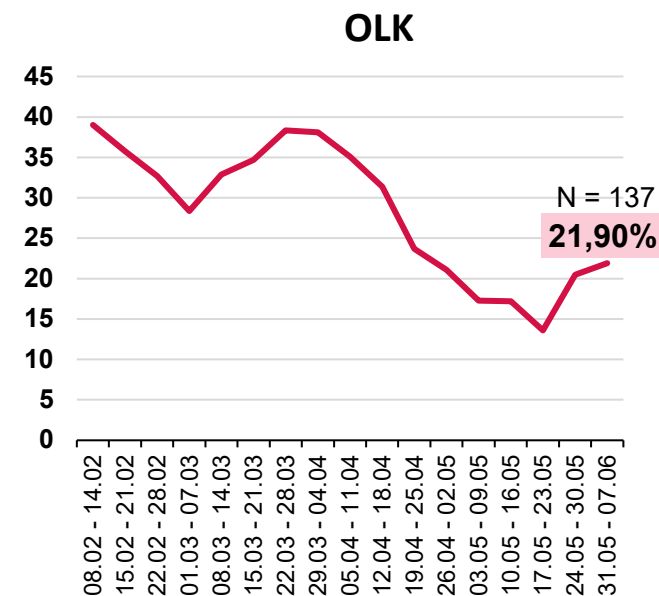
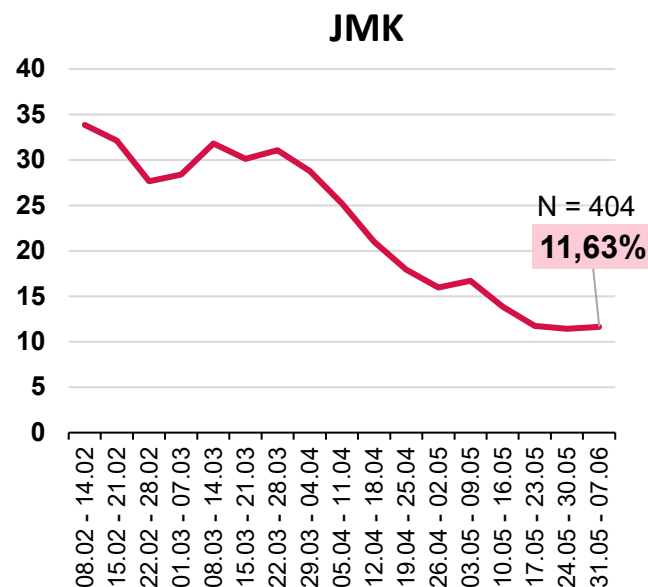
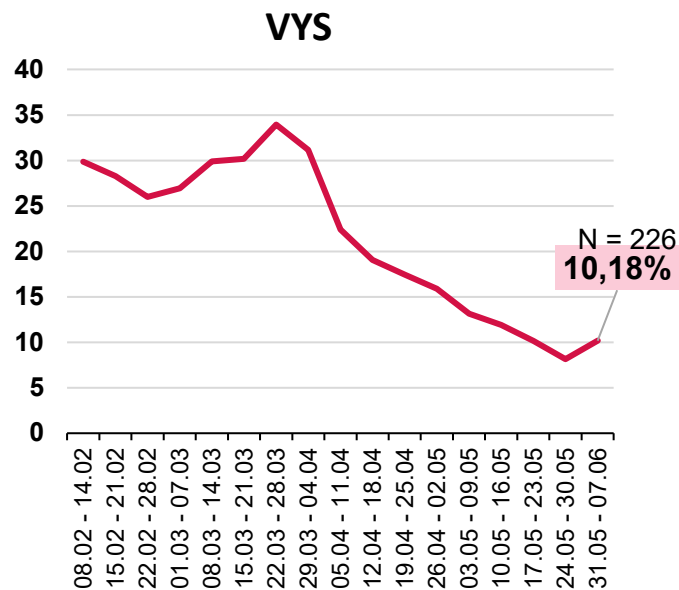
# Relativní pozitivita testů u dospělých dle krajů

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

Věková kategorie 30 – 59 let



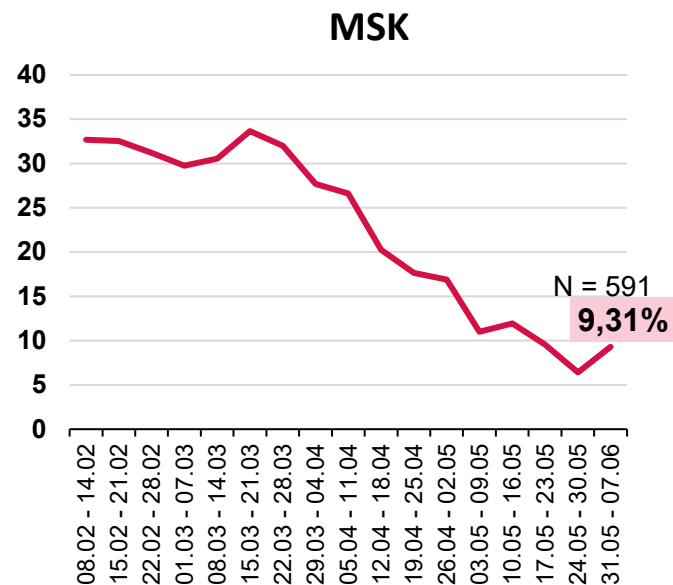
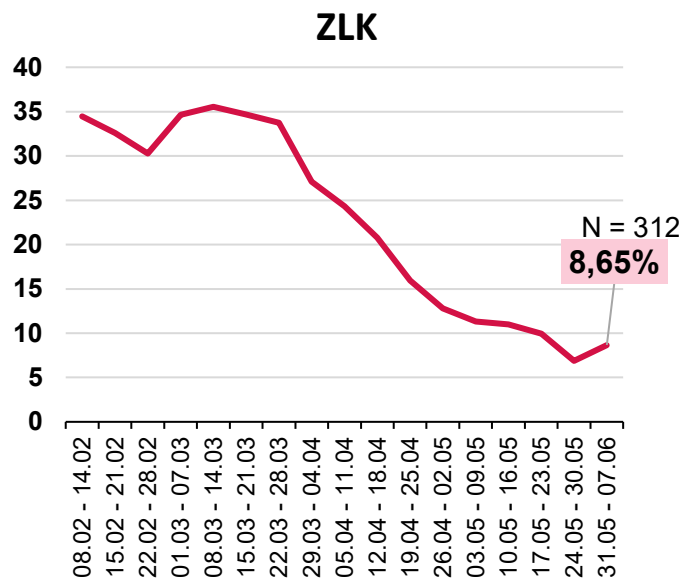
Věková kategorie 60+ let



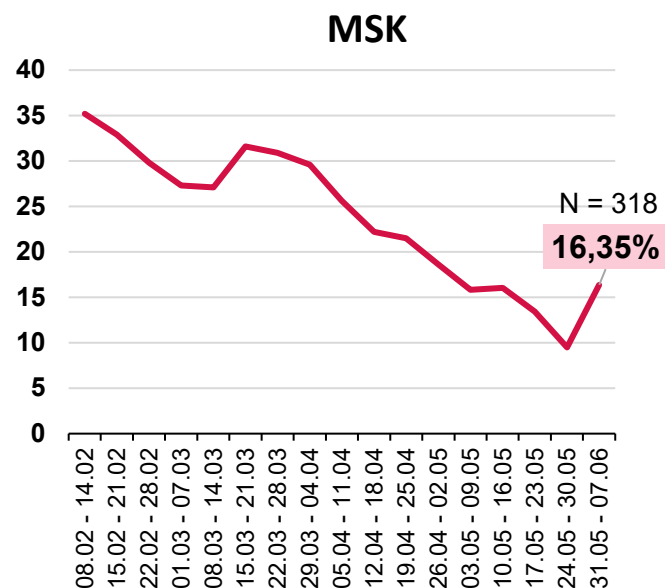
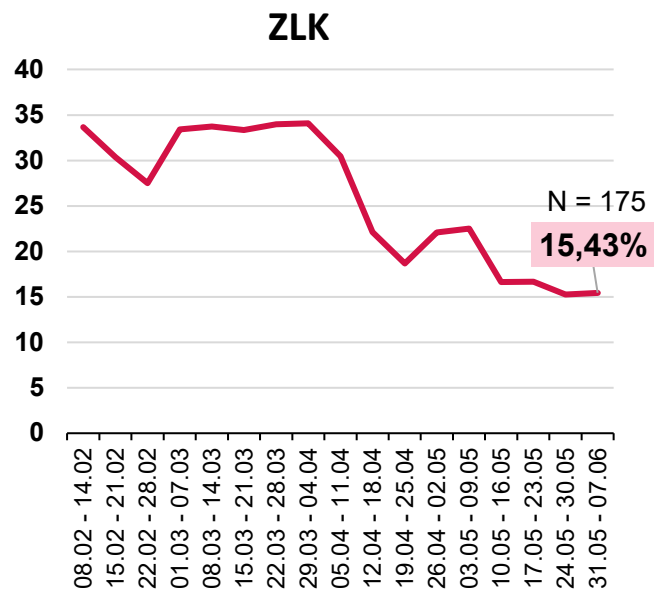
# Relativní pozitivita testů u dospělých dle krajů

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

Věková kategorie 30 – 59 let



Věková kategorie 60+ let





Evropská unie  
Evropský sociální fond  
Operační program Zaměstnanost



# Datová a informační základna pro management pandemie COVID-19

Vysoce rizikové záchyty nemoci a sledované  
události (ohniska)

# Vysoká nakažlivost varianty Omikron změnila prioritní parametry sledování

*Odhady celkového počtu nakažených, prevalence nakažených a odhady celkové relativní positivity testů ztratily vzhledem k vysoké nakažlivosti viru svou predikční schopnost.*



## **Prioritně jsou sledovány parametry**

**Specifický vývoj zátěže a nemocnosti ve zranitelných skupinách.**

**Schopnost nákazy prolomit ochranu očkování a post-infekční imunitu**

**Vývoj nemocnosti  
V REÁLNÉM ČASE, těžké  
hospitalizace v čase  
diagnózy**

# 7denní počty na 100 000 obyvatel pro vybrané ukazatele

Kraje ČR	7denní počty nových hospitalizací na JIP po dokončeném očkování BEZ posilující dávky		7denní počty nových hospitalizací na JIP po posilující dávce		7denní počty nových hospitalizací na JIP v den diagnózy COVID-19		Týdenní podíl nových hospitalizací na JIP v den diagnózy COVID-19 ze všech nových hospitalizací	
	25.05.-31.05.	01.06.-07.06.	25.05.-31.05.	01.06.-07.06.	25.05.-31.05.	01.06.-07.06.	25.05.-31.05.	01.06.-07.06.
Hlavní město Praha	0.0	0.0	0.2	0.2	0.0	0.1	0.0%	4.8%
Středočeský kraj	0.0	0.0	0.4	0.2	0.1	0.1	7.7%	0.0%
Jihočeský kraj	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0%	0.0%
Plzeňský kraj	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	8.3%	0.0%
Karlovarský kraj	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0%	0.0%
Ústecký kraj	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0%	0.0%
Liberecký kraj	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0%	0.0%
Královéhradecký kraj	0.0	0.0	0.9	0.5	0.2	0.4	23.1%	0.0%
Pardubický kraj	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0%	0.0%
Kraj Vysočina	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0%	0.0%
Jihomoravský kraj	0.4	0.0	0.2	0.0	0.3	0.0	27.3%	14.3%
Olomoucký kraj	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0%	0.0%
Zlínský kraj	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0%	0.0%
Moravskoslezský kraj	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0%	0.0%
ČR	0.0	0.0	0.2	0.1	0.1	0.0	5.9%	4.6%

# Klíčové ukazatele a rizikové faktory po posouzení vývoje epidemie

06.06.2022

POPULACE NEOČKOVANÁ NEBO S NEDOKONČENÝM OČKOVÁNÍM	Hodnota	Trend (Riziko)
7denní počet případů bez dokončeného očkování / 100tis. obyv. bez dokončeného očkování	10.5	●
7denní počet symptomatických případů / 100 tis. obyv. bez dokončeného očkování	7.2	●
Relativní pozitivita (Dg+Epi) indikovaných testů	5.7%	▲!
7denní počet případů 65+/ 100tis. obyv. 65+ bez dokončeného očkování	26.5	!
Relativní pozitivita indikovaných (Dg+Epi) testů 65+	12.6%	!!!
7denní počet nových příjmů do nemocnic / 100tis. obyv. bez dokončeného očkování	1.4	●
7denní počet nových příjmů na JIP (včetně překladů) / 100tis. obyv. bez dokončeného očkování	0.1	●
Hospitalizovaní na JIP k danému dni / 100 tis. obyv. bez dokončeného očkování	0.2	●
Počet pacientů na UPV/ECMO k danému dni / 100 tis. obyv. bez dokončeného očkování	0.0	●
7denní počet klinicky a diagnosticky indikovaných PCR testů / 100tis. obyv. bez dokončeného očkování	147.6	n.s.

POPULACE S DOKONČENÝM OČKOVÁNÍM BEZ POSILUJÍCÍ DÁVKY	Hodnota	Trend (Riziko)
7denní počet případů po dokončeném očkování / 100tis. obyv. s dokončeným očkováním	10.4	●
7denní počet symptomatických případů / 100 tis. obyv. s dokončeným očkováním	8.8	●
Relativní pozitivita (Dg+Epi) indikovaných testů	5.9%	!
7denní počet případů 65+/ 100tis. obyv. 65+ s dokončeným očkováním	13.8	●
Relativní pozitivita indikovaných (Dg+Epi) testů 65+	9.4%	▲!!
7denní počet nových příjmů do nemocnic / 100tis. obyv. s dokončeným očkováním	0.4	●
7denní počet nových příjmů na JIP (včetně překladů) / 100tis. obyv. s dokončeným očkováním	0.0	●
Hospitalizovaní na JIP k danému dni / 100 tis. obyv. s dokončeným očkováním	0.0	●
Počet pacientů na UPV/ECMO k danému dni / 100 tis. obyv. s dokončeným očkováním	0.0	●
7denní počet klinicky a diagnosticky indikovaných PCR testů / 100tis. obyv. s dokončeným očkováním	154.4	n.s.

POPULACE S DOKONČENÝM OČKOVÁNÍM S POSILUJÍCÍ DÁVKOU	Hodnota	Trend (Riziko)
7denní počet případů po dokončeném očkování / 100tis. obyv. po posilující dávce	19.5	●
7denní počet symptomatických případů / 100 tis. obyv. po posilující dávce	17.0	●
Relativní pozitivita (Dg+Epi) indikovaných testů	13.6%	!!!
7denní počet případů 65+/ 100tis. obyv. 65+ po posilující dávce	19.1	●
Relativní pozitivita indikovaných (Dg+Epi) testů 65+	14.4%	!!!
7denní počet nových příjmů do nemocnic / 100tis. obyv. po posilující dávce	0.8	●
7denní počet nových příjmů na JIP (včetně překladů) / 100tis. obyv. po posilující dávce	0.1	●
Hospitalizovaní na JIP k danému dni / 100 tis. obyv. po posilující dávce	0.2	●
Počet pacientů na UPV/ECMO k danému dni / 100 tis. obyv. po posilující dávce	0.0	●
7denní počet klinicky a diagnosticky indikovaných PCR testů / 100tis. obyv. po posilující dávce	130.4	n.s.

●  
Hodnota indikátoru mimo riziko, bez rizikového trendu (scénář I)

▲▼  
Konzistentní trend směrem k rizikovým hodnotám indikátoru (scénář II)

! < !!  
Rizikovost hodnot (scénář II)

!!!  
Vysoce riziková hodnota (scénář III)



Evropská unie  
Evropský sociální fond  
Operační program Zaměstnanost



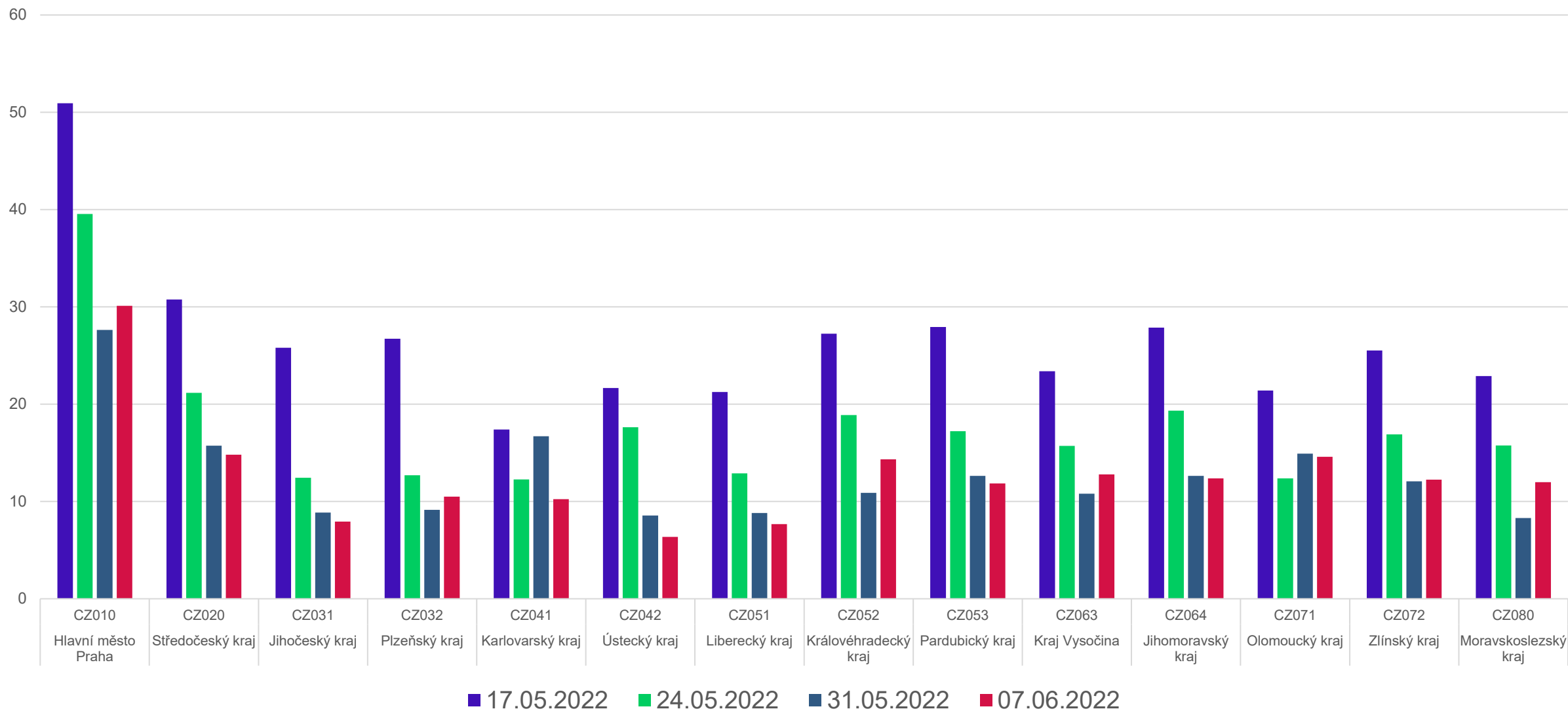
# Datová a informační základna pro management pandemie COVID-19

**Příloha: Časový vývoj rizikových indikátorů v  
krajích**



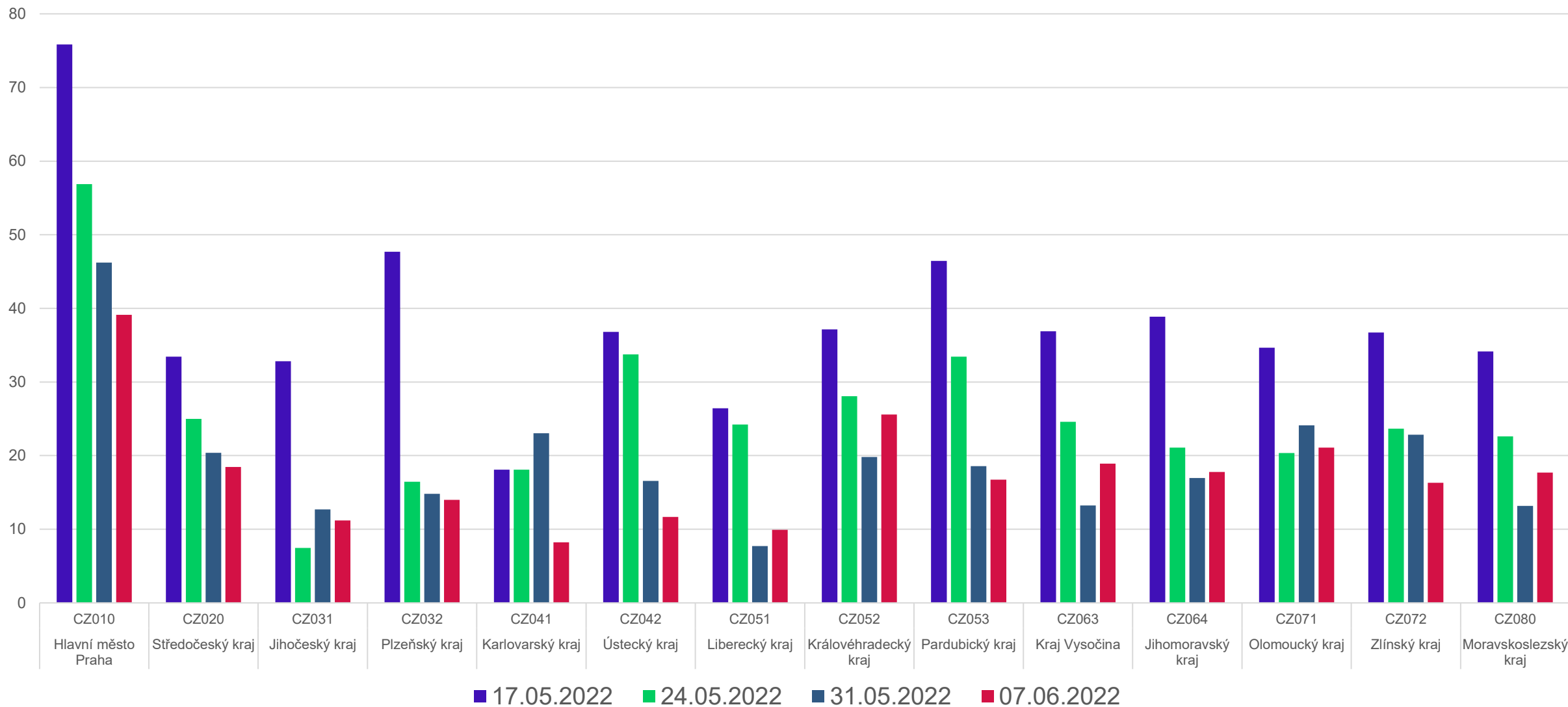
# Časový vývoj vybraných ukazatelů: 7denní počet případů na 100 000 obyv.

7denní počet případů na 100 000 obyv.



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

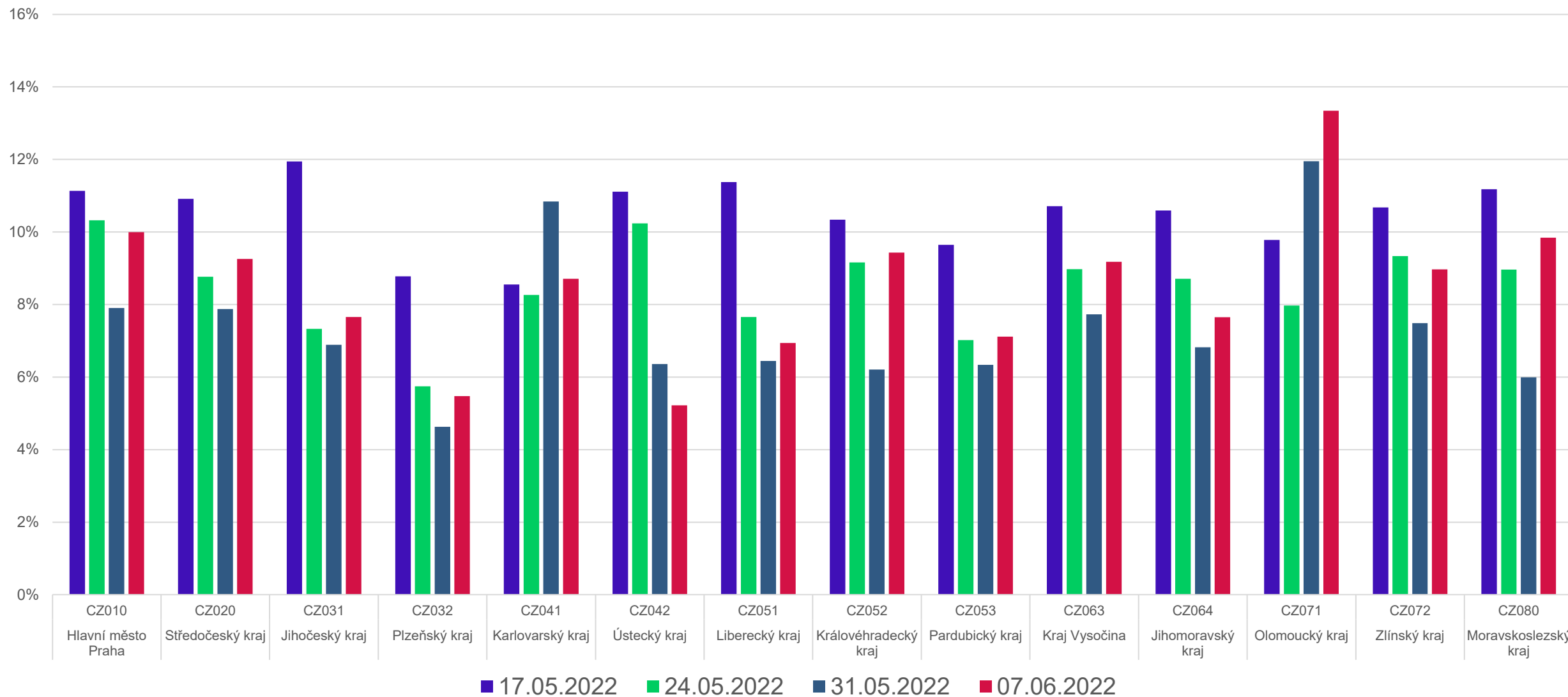
## 7denní počet případů na 100 000 obyv. 65+



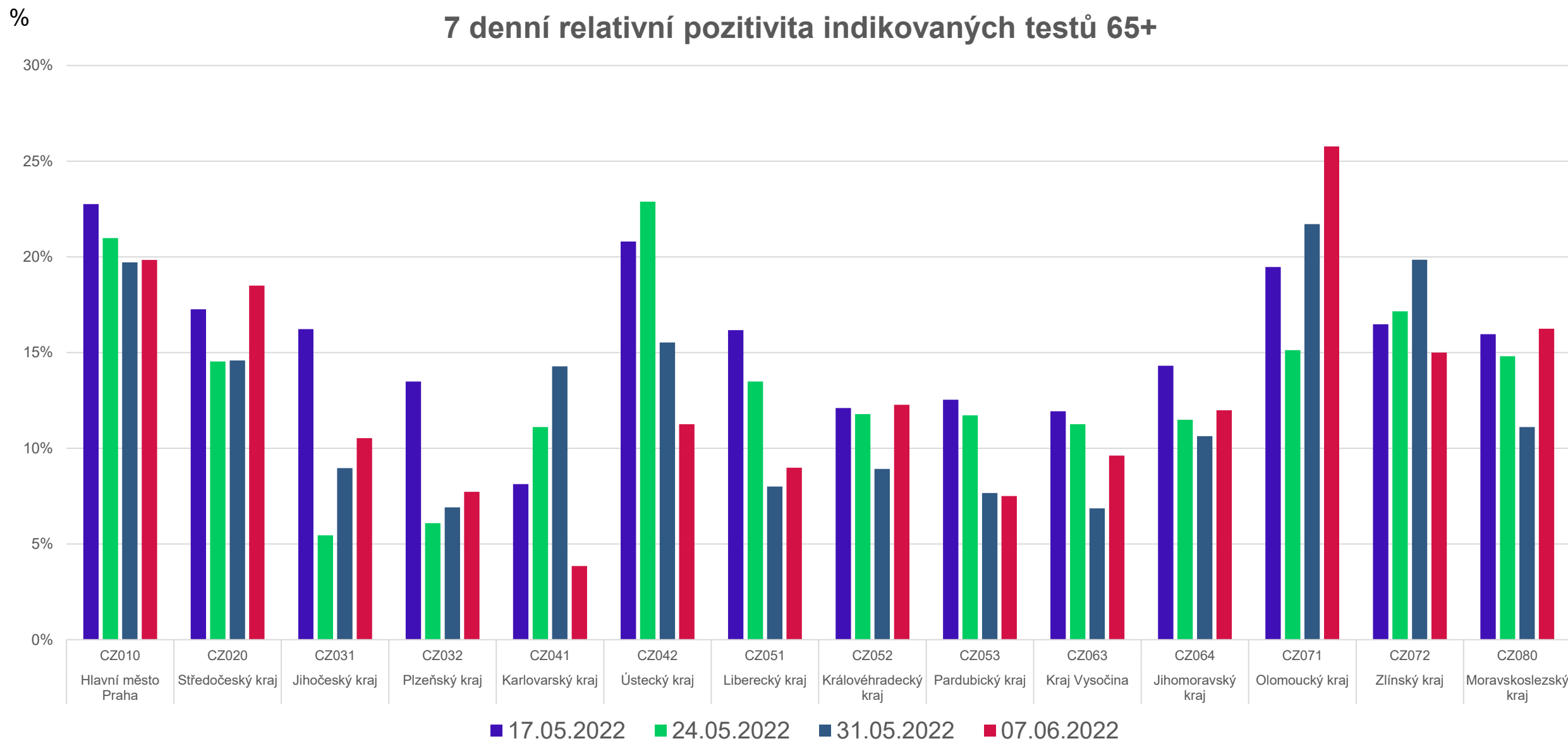
# Časový vývoj vybraných ukazatelů: relativní pozitivita indikovaných testů

%

## 7 denní relativní pozitivita indikovaných testů

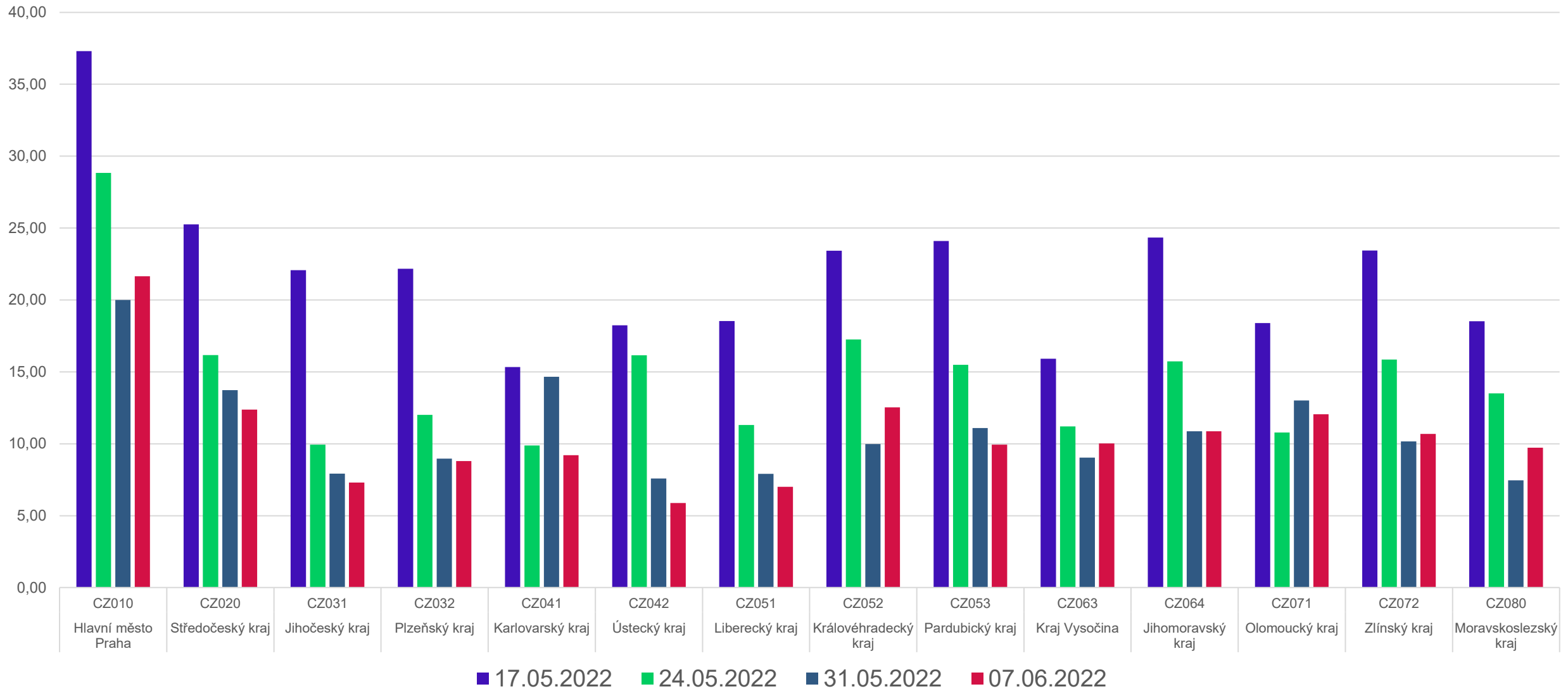


# Časový vývoj vybraných ukazatelů: relativní pozitivita indikovaných testů ve věku 65+



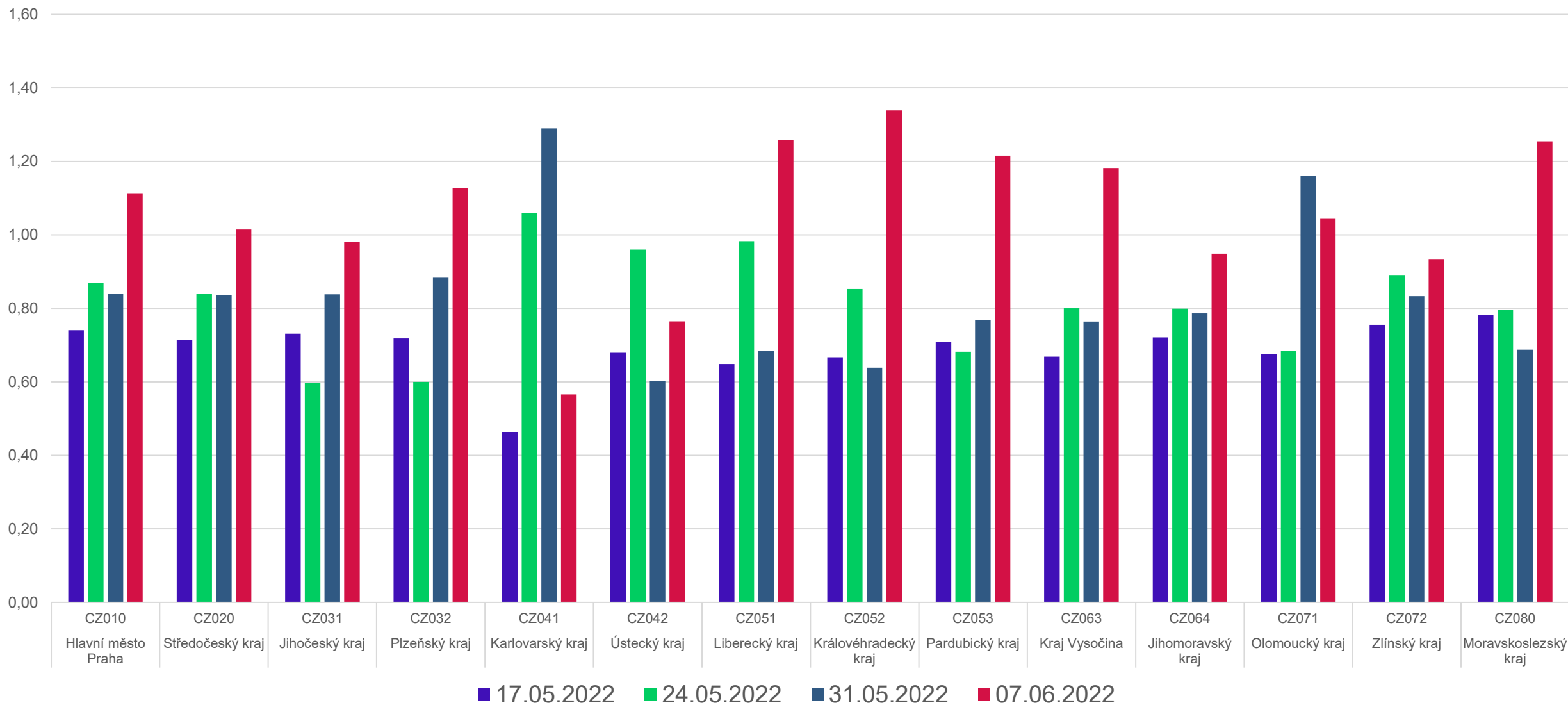
# Časový vývoj vybraných ukazatelů: 7denní počet symptomatických případů na 100 000 obyv.

## 7 denní počet symptomatických případů na 100 000 obyv.



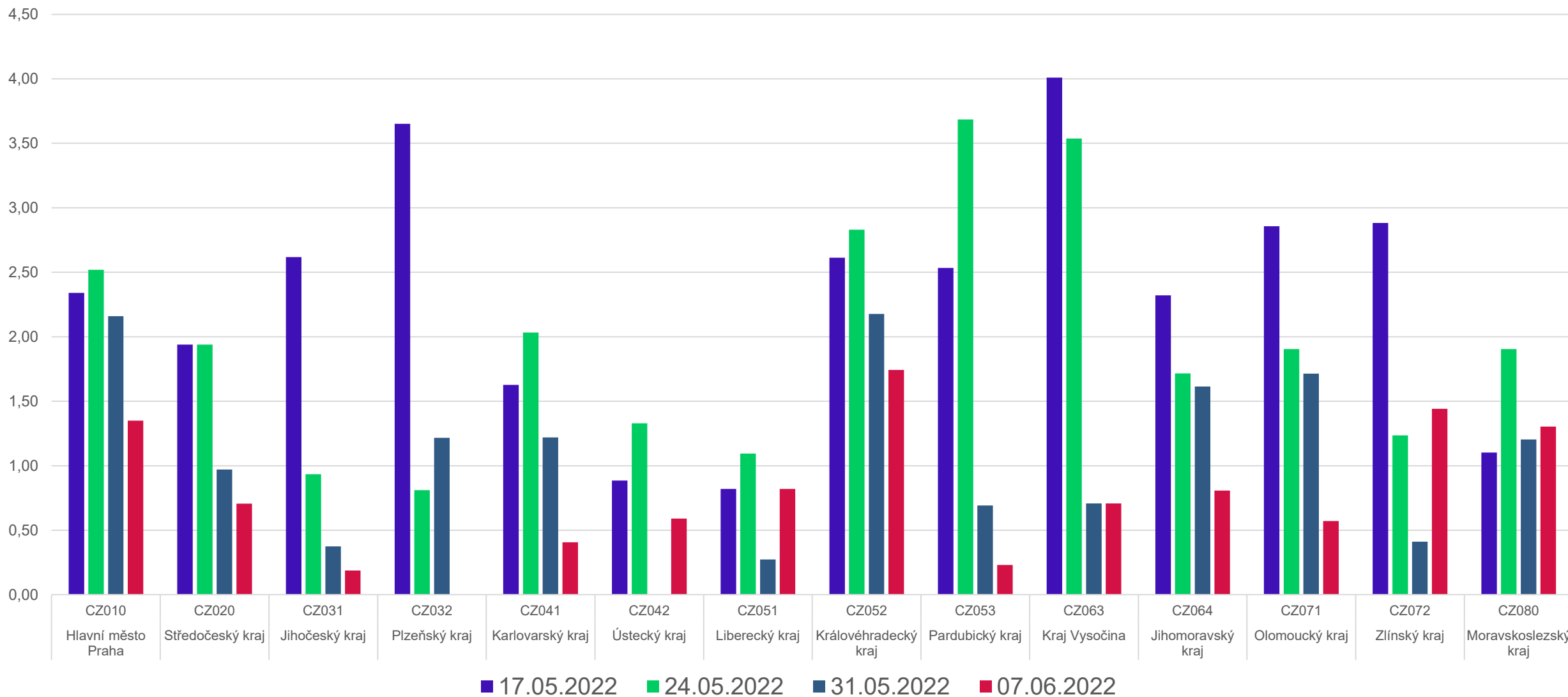
# Časový vývoj vybraných ukazatelů: 7denní reprodukční číslo

## 7denní reprodukční číslo



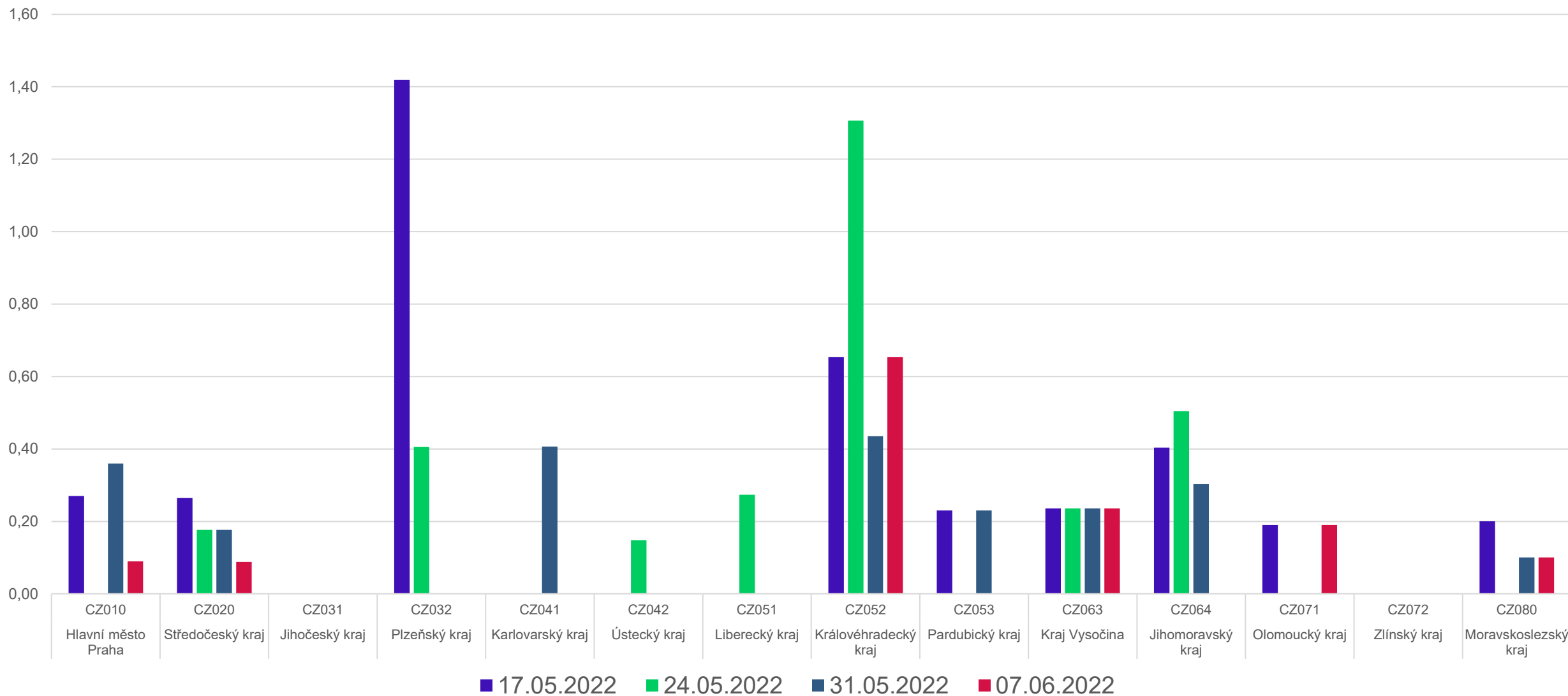
# Časový vývoj vybraných ukazatelů: 7denní počet nových příjmů do nemocnic na 100 000 obyvatel

7 denní počet nových příjmů na 100 000 obyv.



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

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

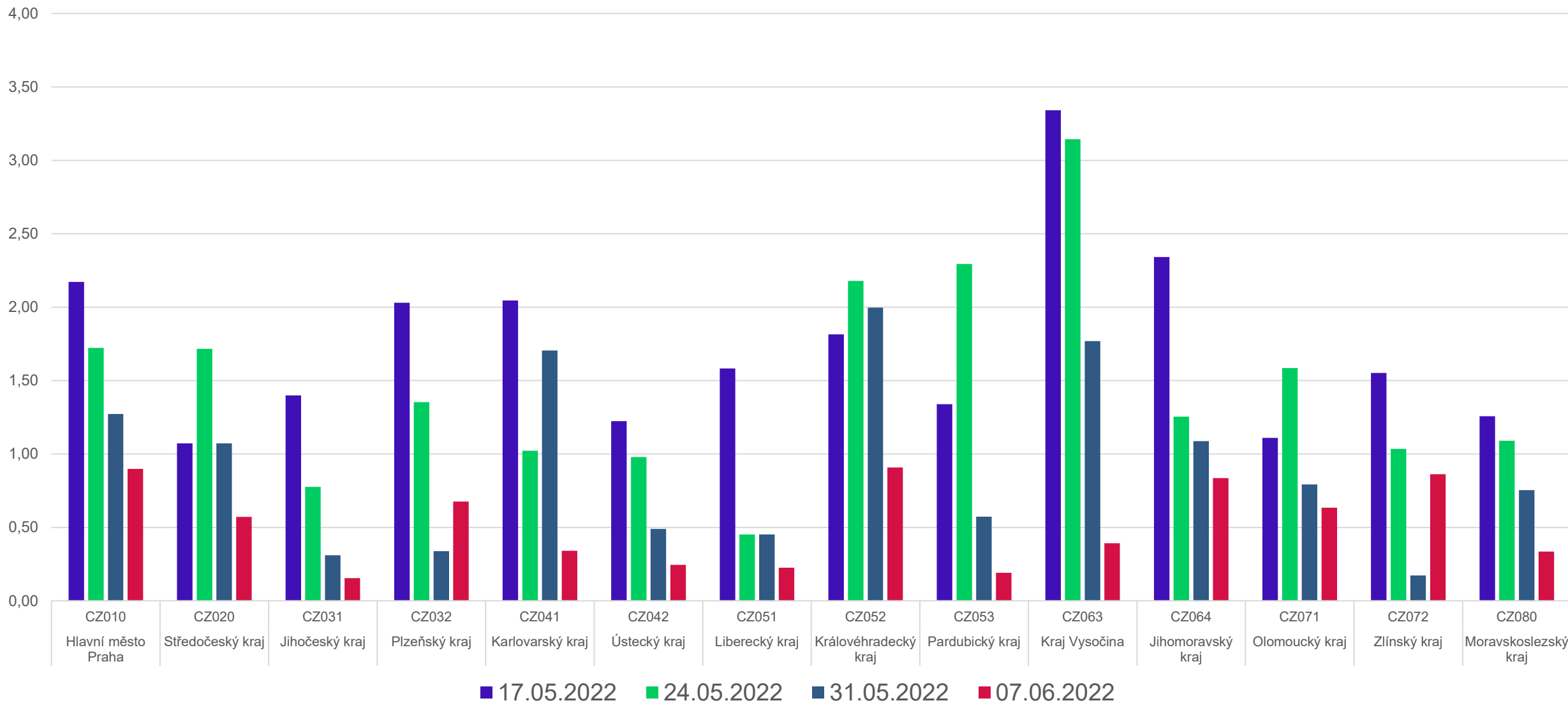




# Časový vývoj vybraných ukazatelů:

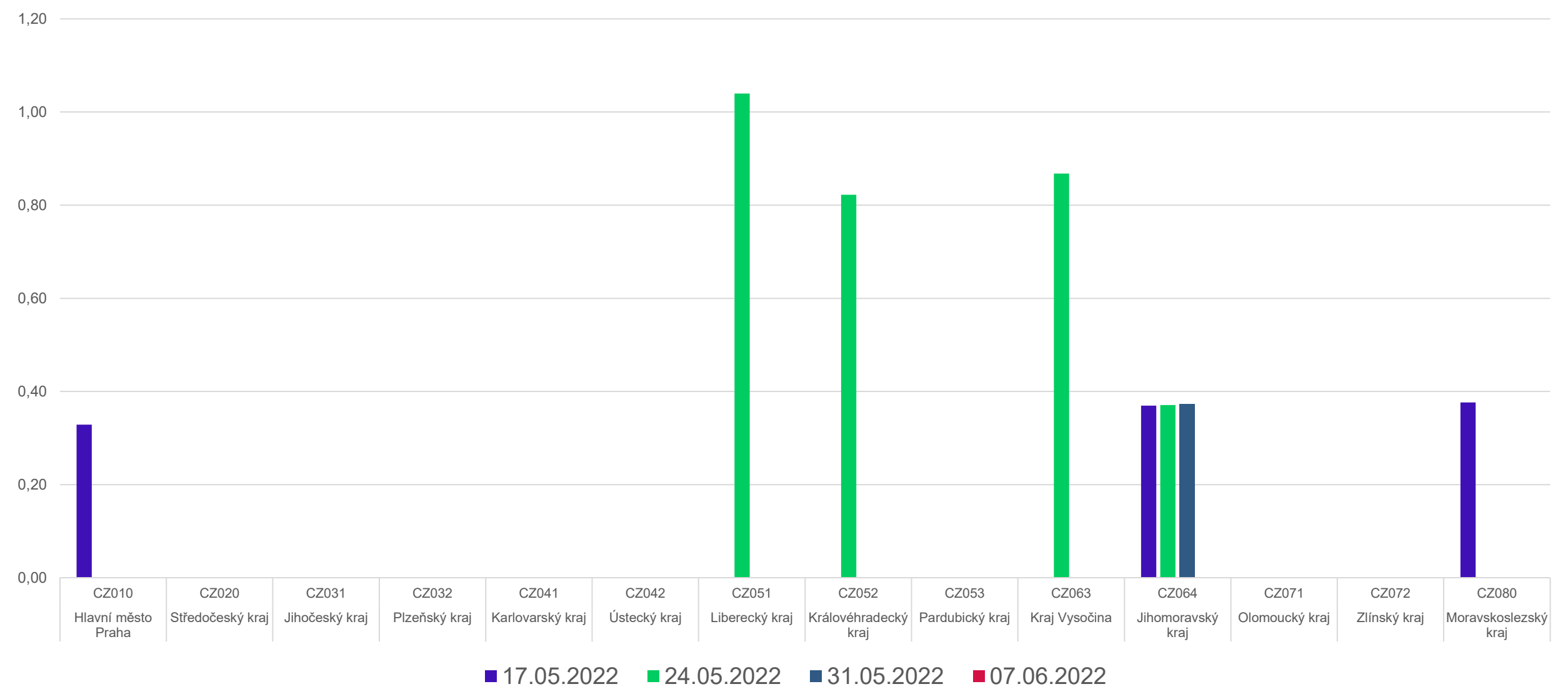
## 7denní počet případů, hospitalizovaných do 3 dnů od positivity / 100 tisíc obyvatel

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



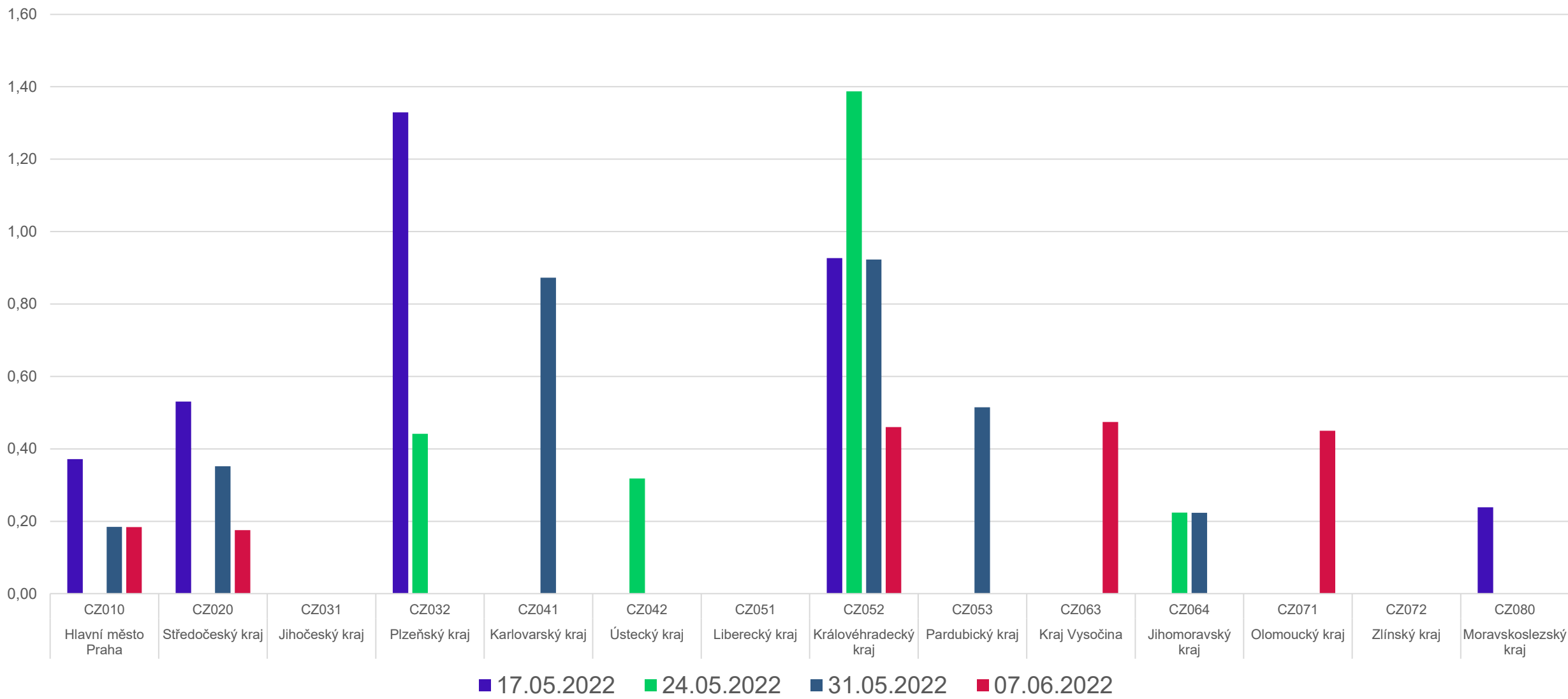
Časový vývoj vybraných ukazatelů:  
7denní počty nových hospitalizací na JIP po dokončeném očkování bez posilující dávky na 100 000 obyvatel

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

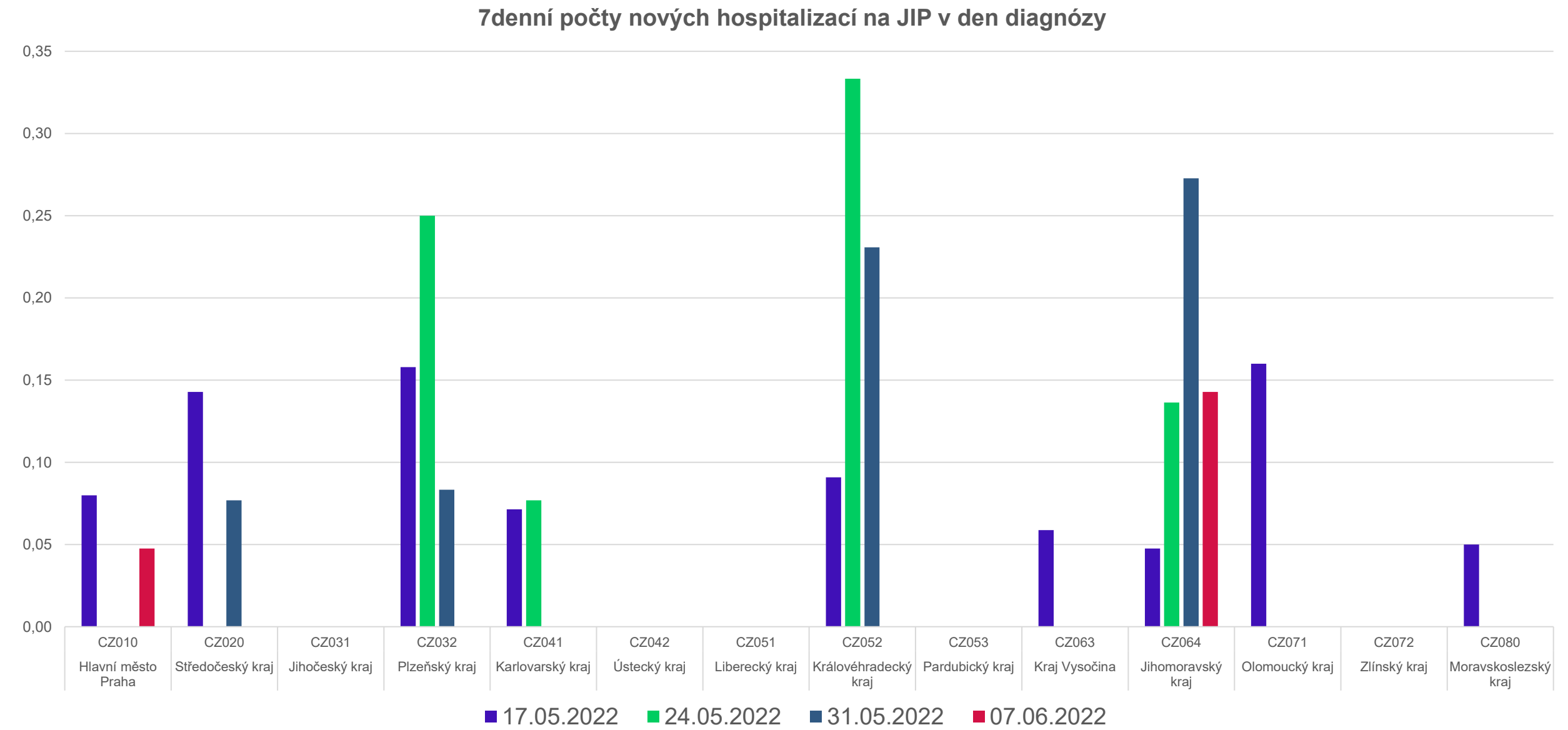


Časový vývoj vybraných ukazatelů:  
7denní počty nových hospitalizací na JIP po dokončeném očkování po posilující dávce na 100 000 obyvatel

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 symptomatických v % nově diagnostikovaných

## 7denní podíl symptomatických v % nově diagnostikovaných

