



Datová a informační základna pro management pandemie COVID-19

Stav epidemie k 18. 5. 2021

stručný přehled aktuálních dat



Epidemie na populační úrovni prokazatelně stále zpomaluje, rovněž klesá zátěž nemocnic



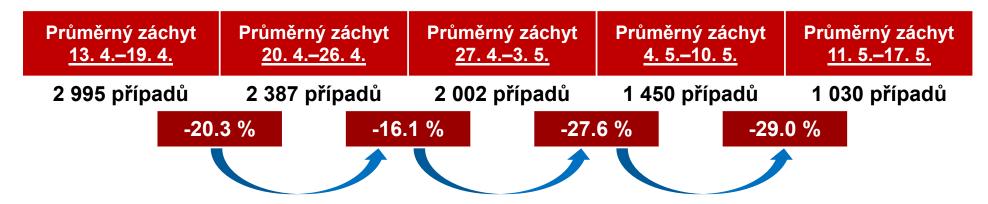
Průměrný počet nově prokázaných případů onemocnění klesl pod 1 200 denně. Stále klesá relativní pozitivita indikovaných testů. Významný je i pokles nově nakažených potenciálně zranitelných skupin obyvatel. Reprodukční číslo osciluje mezi 0,70 – 0,80.

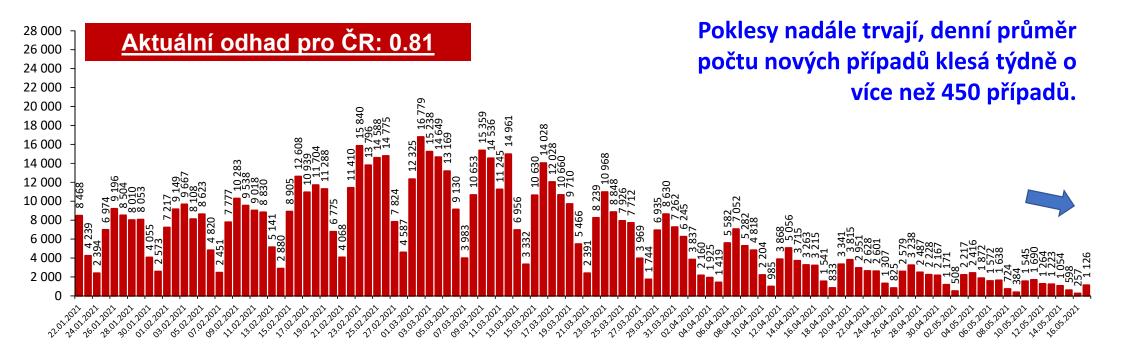


Pokles je nadále patrný u všech věkových kategorií dětí i dospělých.



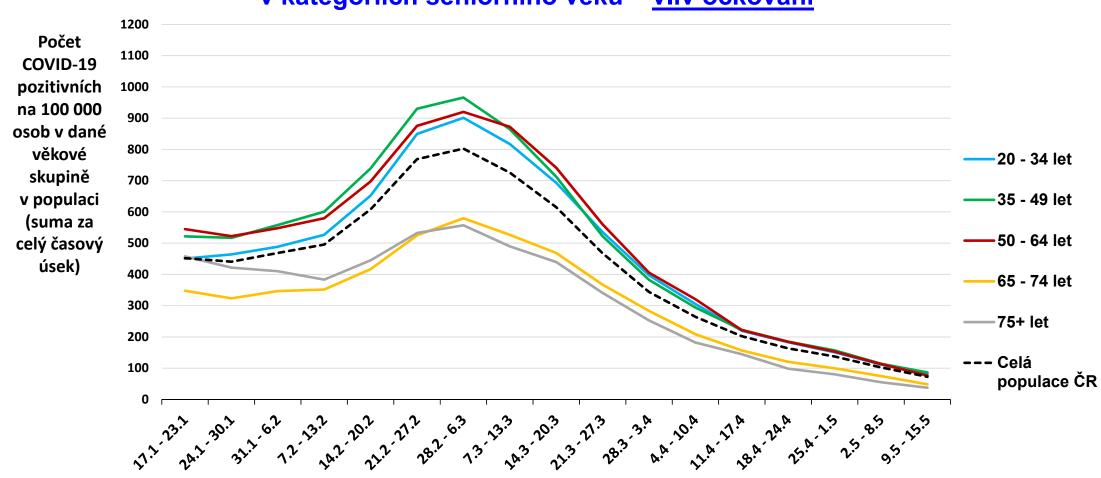
Vývoj počtů pozitivních diagnóz ukazuje na pokračující zpomalování epidemie





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

Populační zátěž klesá ve všech věkových kategoriích dospělých, významněji v kategoriích seniorního věku – <u>vliv očkování</u>







Datová a informační základna pro management pandemie COVID-19

Vývoj v regionech

- Identifikace rizik -



Mezi regiony se postupně zmenšují rozdíly v celkové virové zátěži



Nejrychleji epidemie zpomaluje v krajích KVK, KHK a PZK. Pouze Zlínský kraj zůstává mírně nad hranicí 7denního počtu nových případů 100 / 100 tis. obyv.



V detailnějším škálování je patrné, že kraje KKV, KHK a PZK již klesly pod hranici 7denního počtu potvrzených případů 50/100tis. obyv.

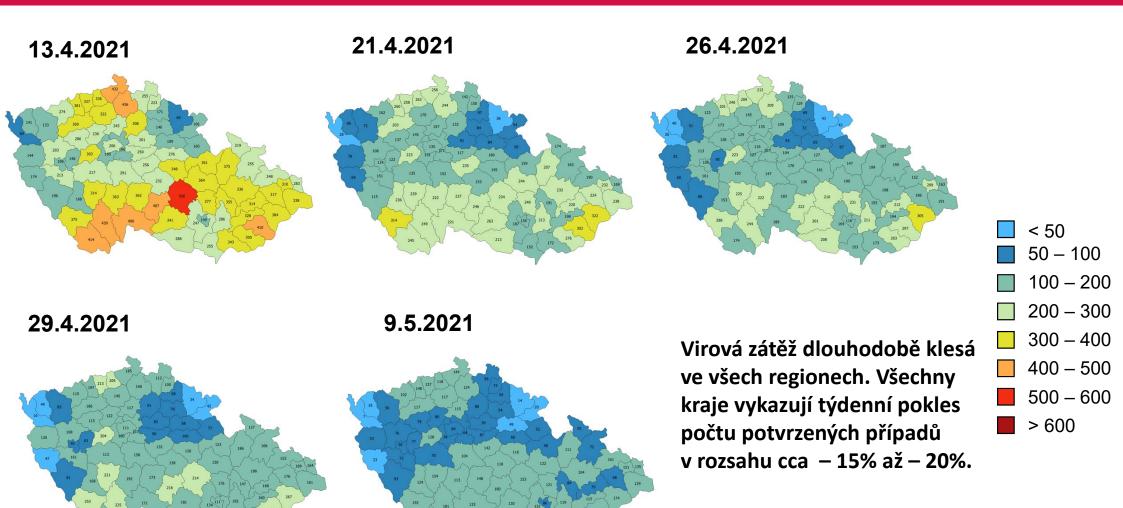


7 denní počet nových případů (na 100 000 obyv.) v okresech







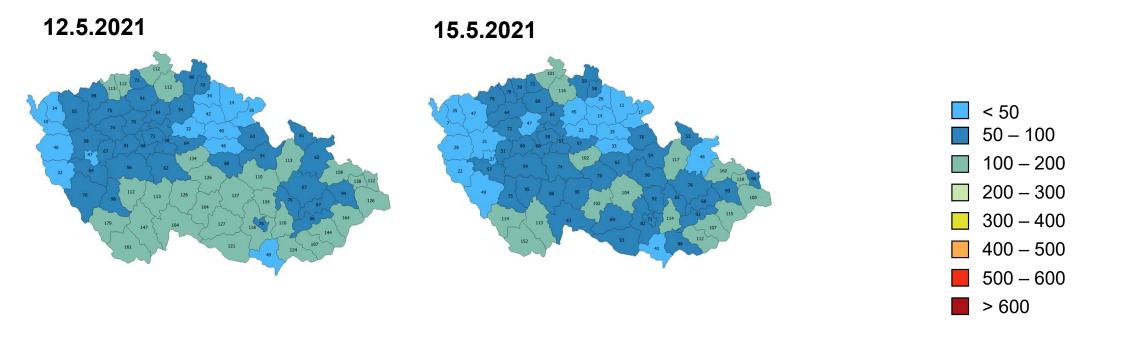


7 denní počet nových případů (na 100 000 obyv.) v okresech









Zátěž regionů ve vzájemném srovnání krajů k 18.5.

| Název kraje | Denní počet nových případů (%) | 7denní počet nových případů na 100 tis. obyv. |
|----------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Moravskoslezský kraj | 162 (14.4 %) | 95.6 |
| Středočeský kraj | 121 (10.7 %) | 57.3 |
| Hlavní město Praha | 120 (10.7 %) | 54.7 |
| Olomoucký kraj | 102 (9.1 %) | 71.7 |
| Ústecký kraj | 101 (9.0 %) | 70.9 |
| Jihomoravský kraj | 101 (9.0 %) | 72.9 |
| Jihočeský kraj | 95 (8.4 %) | 90.9 |
| Zlínský kraj | 82 (7.3 %) | 102.0 |
| Liberecký kraj | 59 (5.2 %) | 63.7 |
| Plzeňský kraj | 50 (4.4 %) | 36.9 |
| Kraj Vysočina | 47 (4.2 %) | 87.5 |
| Pardubický kraj | 45 (4.0 %) | 51.1 |
| Královéhradecký kraj | 26 (2.3 %) | 29.2 |
| Karlovarský kraj | 14 (1.2 %) | 26.6 |
| ČR | 1,126 (100.0 %) | 67.4 |

Rozdíly mezi regiony se postupně zmenšují.

Klesající trend je významný ve všech krajích.

Pouze ZLK zůstává mírně nad hranicí 7denního počtu nových případů 100 / 100 tis. obyv.



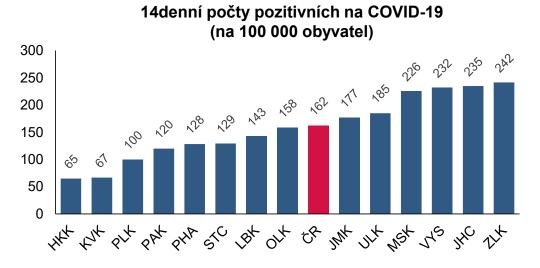
Celková hodnota za ČR poklesla pod 70 případů / 100 tis. obyv. za 7 dní

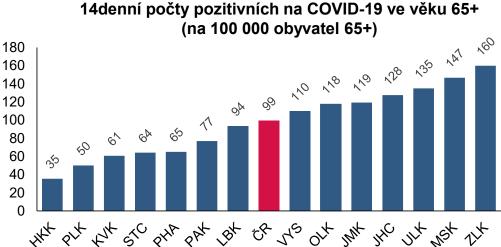
Vybrané ukazatele – srovnání regionů k 18.5.

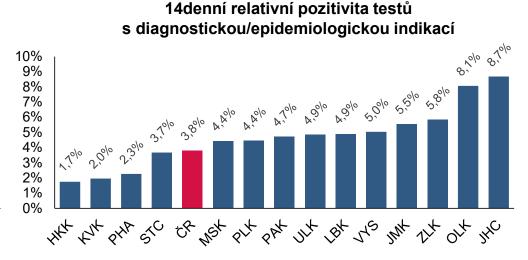












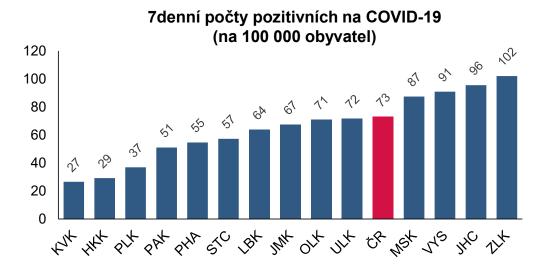
^{*}Představuje podíl sedmidenních oken, vzájemně posunutých o užívanou průměrnou délku sériového intervalu (5 dní). AN DER HEIDEN, Matthias; HAMOUDA, Osamah. Schätzung der aktuellen Entwicklung der SARS-CoV-2-Epidemie in Deutschland–Nowcasting. Epid Bull, 2020, 17: 10-15.

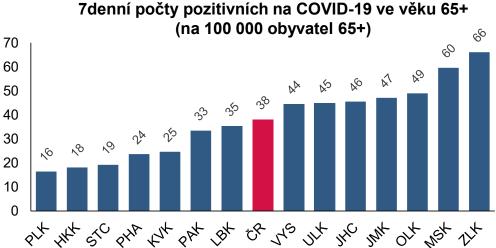
Vybrané ukazatele – srovnání regionů k 18.5.

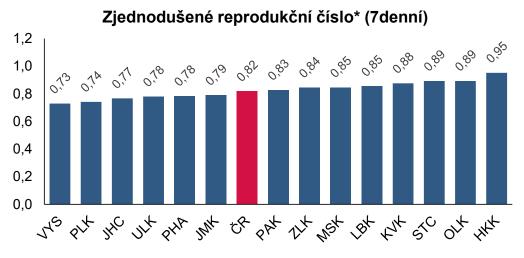


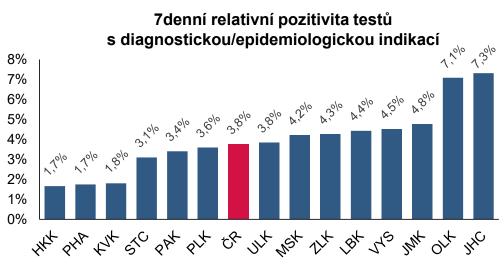






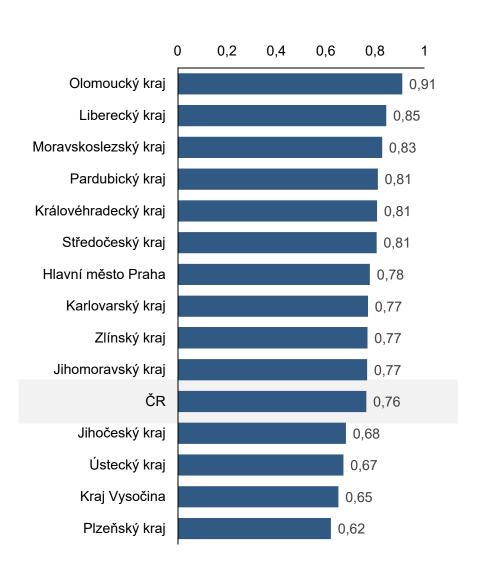






^{*}Představuje podíl sedmidenních oken, vzájemně posunutých o užívanou průměrnou délku sériového intervalu (5 dní). AN DER HEIDEN, Matthias; HAMOUDA, Osamah. Schätzung der aktuellen Entwicklung der SARS-CoV-2-Epidemie in Deutschland–Nowcasting. Epid Bull, 2020, 17: 10-15.

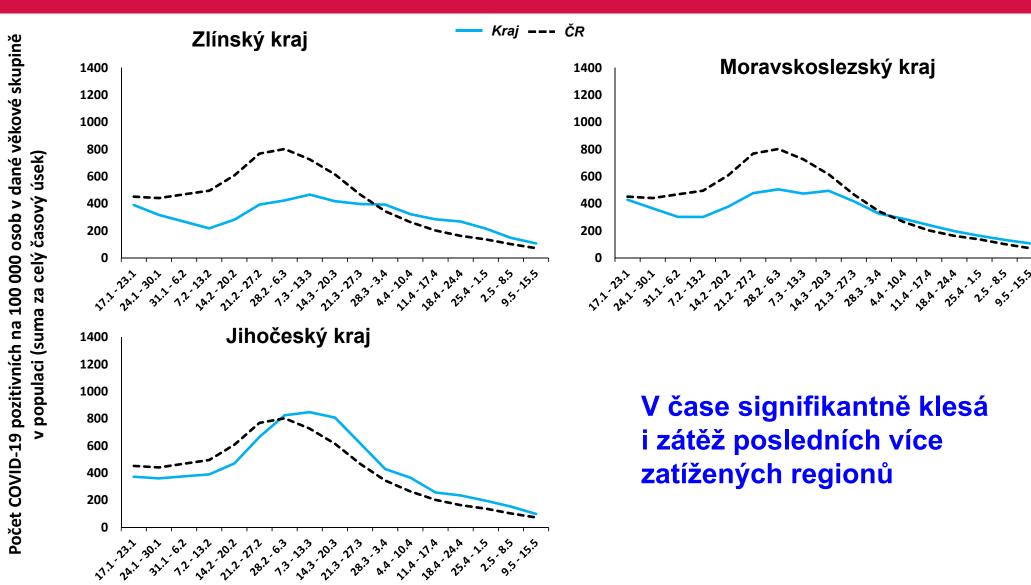
R (zjednodušený výpočet) - 7 denní úseky: srovnání krajů k 17.5.



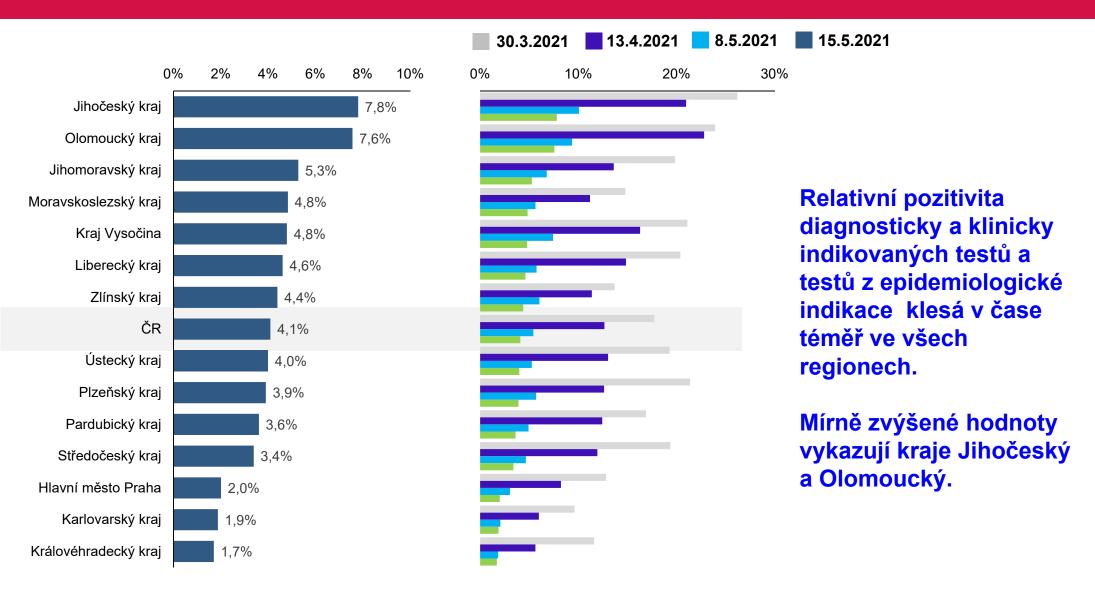
Hodnota reprodukčního čísla je < 1 ve všech regionech.

Epidemie klesá a v důsledku toho se zmenšují rozdíly mezi regiony.

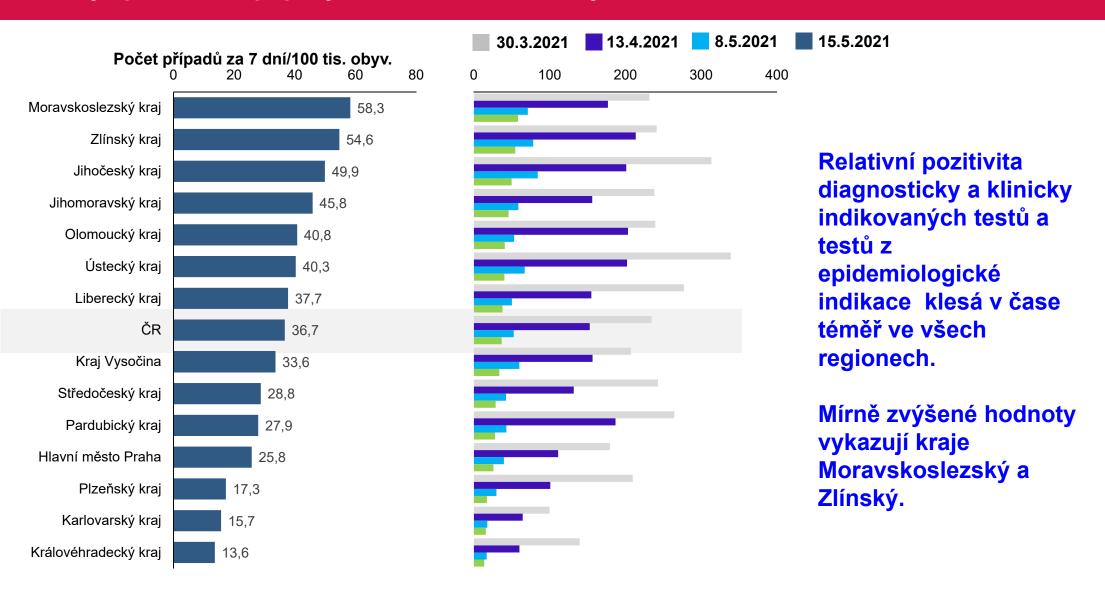
Počty COVID-19 pozitivních na 100 000 v populaci v krajích a ČR



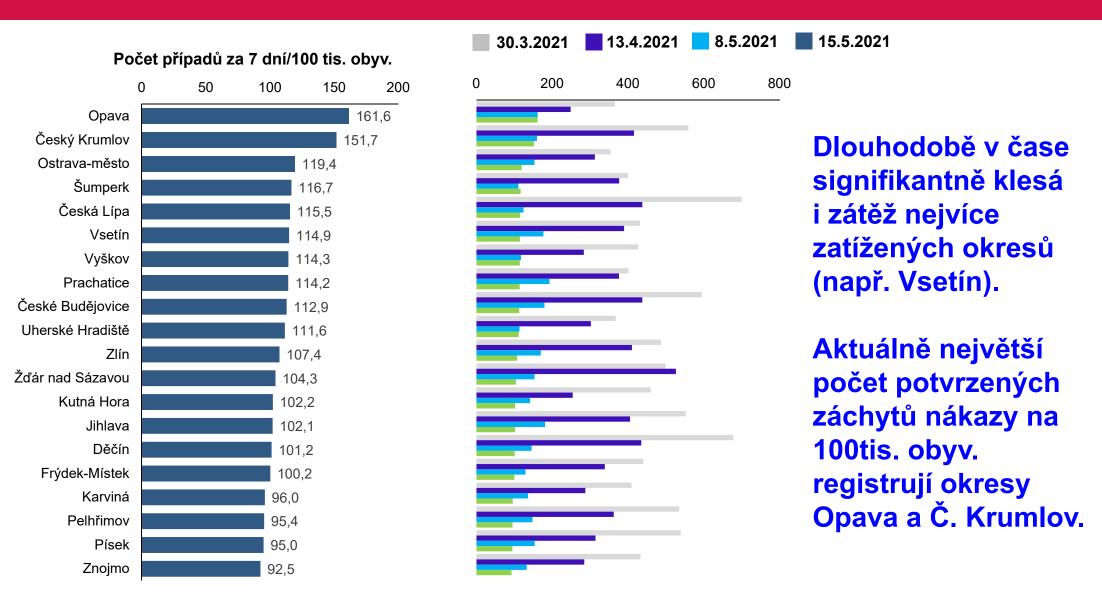
Relativní pozitivita testů s diagnostickou/epidemiologickou indikací za 7 dní



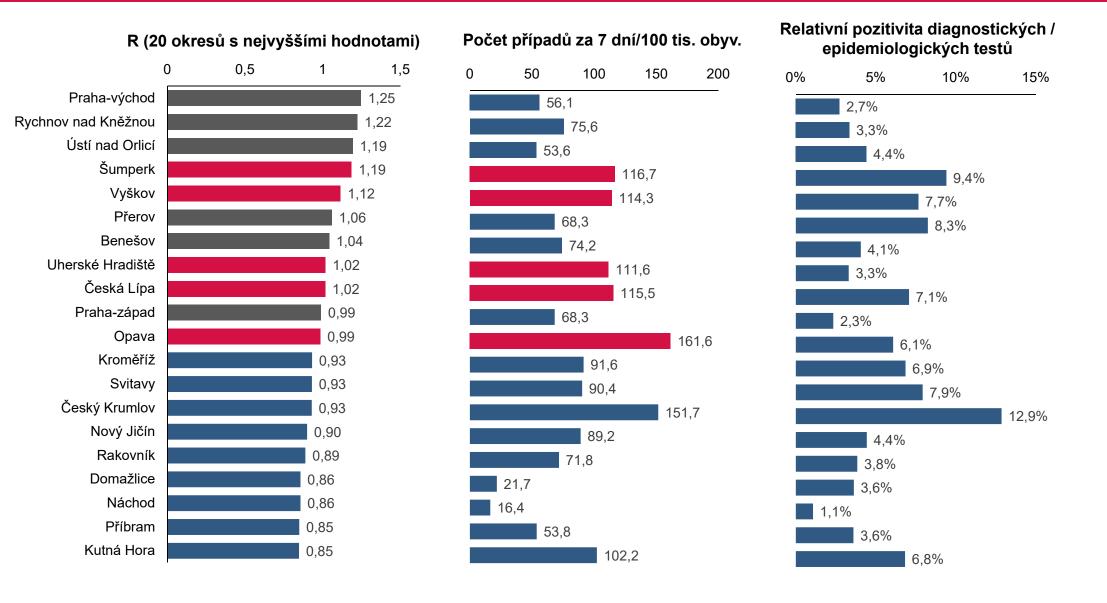
Nové symptomatické případy za 7 dní na 100 000 obyvatel



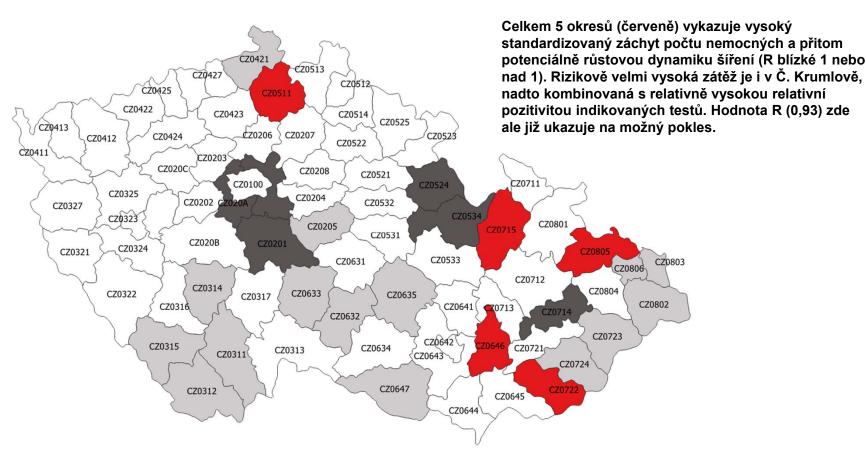
Nové případy za 7 dní na 100 000 obyvatel: 20 okresů s nejvyššími hodnotami k 15.5.



20 okresů s nejvyššími hodnotami R k 15.5. a jejich celková populační zátěž



Přehled okresů s poteniálně rizikovými epidemickými hodnotami



- Okresy s vysokými 7denními novými počty pozitivních a R<0,95</p>
- R≥0,95, ale nespadá mezi 20 okresů s nejvyššími 7denními novými počty pozitivních
- R≥0.95 a spadá mezi 20 okresů s nejvyššími 7denními novými počty pozitivních

Český Krumlov

Kutná Hora

Ostrava-město

Děčín

Znojmo

Karviná

Žďár nad Sázavou

Frýdek-Místek

České Budějovice

Pelhřimov

Vsetín

Písek

Zlín

Prachatice

Jihlava

Praha-východ

Rychnov nad Kněžnou

Ústí nad Orlicí

Přerov

Benešov

Praha-západ

Šumperk

Vyškov

Uherské Hradiště

Česká Lípa

Opava





Datová a informační základna pro management pandemie COVID-19

Vybrané závěry prediktivních populačních modelů



Virová zátěž všech regionů klesá a rovněž pro další období lze očekávat pokles, který bude dále umocňován postupujícím očkováním.



Reálná data a vývoj epidemie dosud potvrzují, že rozvolnění v dubnu a po 3.5. či 10.5. se na vývoji epidemie neprojevilo, situace začíná být stabilní. Pokud i další kroky budou pozvolné a uvážené, lze i v důsledku postupující vakcinace očekávat, že 7denní počet nově potvrzených případů bude dále významně klesat.



Modelové scénáře: 7denní hodnoty na 100 tisíc obyvatel

(scénáře ze dne 27. 4. 2021)

500

450

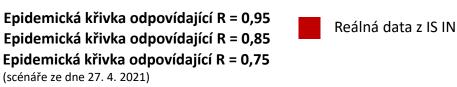
7denní kumulativní počet osob s nově





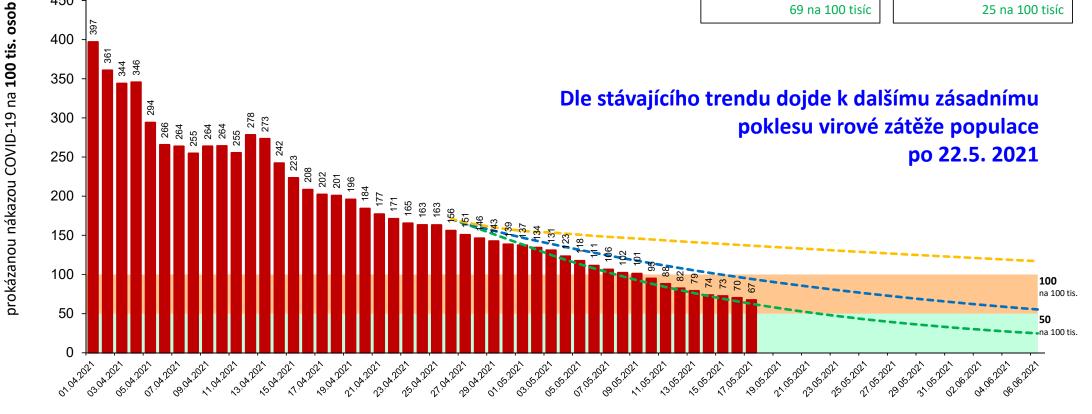


Predikované hodnoty



15. 5. 2021 (7denní kum. počet na 100 tis.) 218 na 100 tisíc 139 na 100 tisíc 100 na 100 tisíc 69 na 100 tisíc

6, 6, 2021 (7denní kum. počet na 100 tis.) 324 na 100 tisíc 117 na 100 tisíc 55 na 100 tisíc 25 na 100 tisíc



Modelované hodnoty byly korigovány, aby odpovídaly celotýdenním hodnotám, včetně volných dnů (82 % průměrné hodnoty v pracovních dnech).

Stávající vývoj epidemie je velmi pozitivní, populační zátěž významně klesá a projevuje se již postupující vakcinace rizikových skupin obyvatel



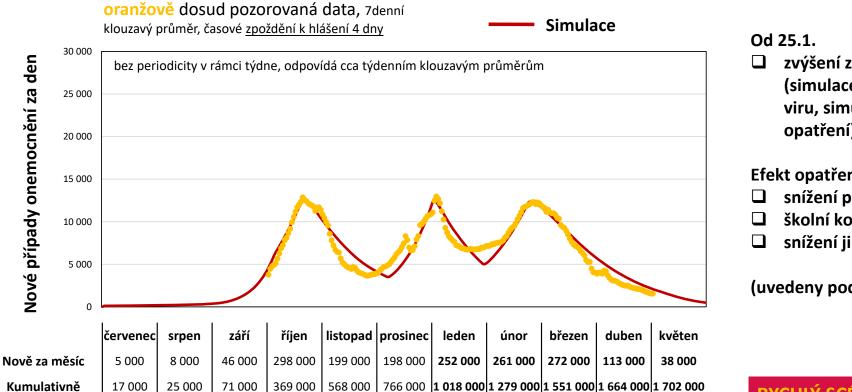
Současný vývoj odpovídá velmi optimistickému scénáři, který předpokládal rychlé brždění epidemie odpovídající reprodukčnímu číslu cca 0,8, posílenému o rychlý efekt postupující vakcinace (imunita dosažená již po 1. dávce vakcíny)



To dokládají i reálná data proložená při validaci do modelu z 5.3. 2021



SEIRV model: udržení a významné posílení opatření Bez projevu rozvolnění v dubnu, zahrnutí vlivu očkování



Snímek prezentuje výsledky simulace prostřednictvím epidemiologického modelu SEIR, 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.

zvýšení základní reprodukce o 70 % (simulace šíření nakažlivějších forem viru, simulace nedodržování opatření)

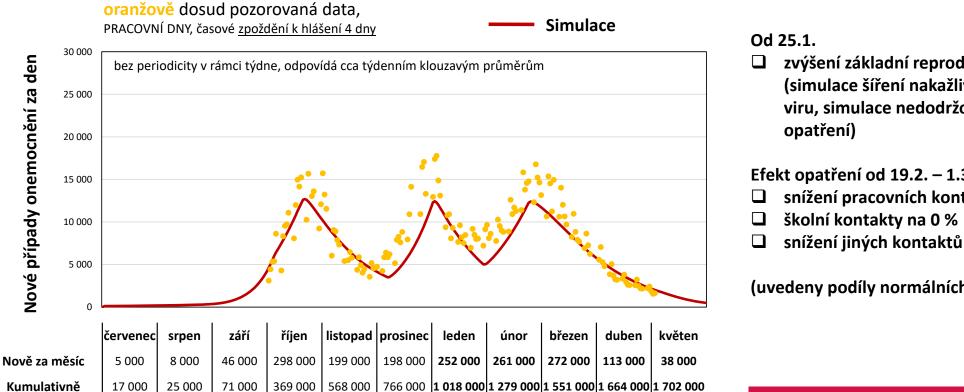
Efekt opatření od 19.2. – 1.3.

- snížení pracovních kontaktů na 20 %
- ☐ školní kontakty na 0 %
- snížení jiných kontaktů na 20 %

(uvedeny podíly normálních kontaktů)

RYCHLÝ SCÉNÁŘ: Imunita od data první dávky

SEIRV model: udržení a významné posílení opatření Bez projevu rozvolnění v dubnu, zahrnutí vlivu očkování



Snímek prezentuje výsledky simulace prostřednictvím epidemiologického modelu SEIR, 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.

zvýšení základní reprodukce o 70 % (simulace šíření nakažlivějších forem viru, simulace nedodržování

Efekt opatření od 19.2. – 1.3.

- snížení pracovních kontaktů na 20 %
- snížení jiných kontaktů na 20 %

(uvedeny podíly normálních kontaktů)

RYCHLÝ SCÉNÁŘ: Imunita od data první dávky

Dlouhodobější predikce vývoje zátěže nemocnic a zdravotních dopadů



Relativně optimistické scénáře se v čase naplnily a epidemie začala na populační úrovni významně zpomalovat již v 1. polovině března. Pozitivní dopad na zátěž nemocnic avšak nastal až po 15. březnu.

Modely z 5.3. jsou nadále funkční a predikce rychlého poklesu zátěže se shodují s realitou.

Modely byly nově doplněny o předpokládaný efekt vakcinace seniorních skupin.

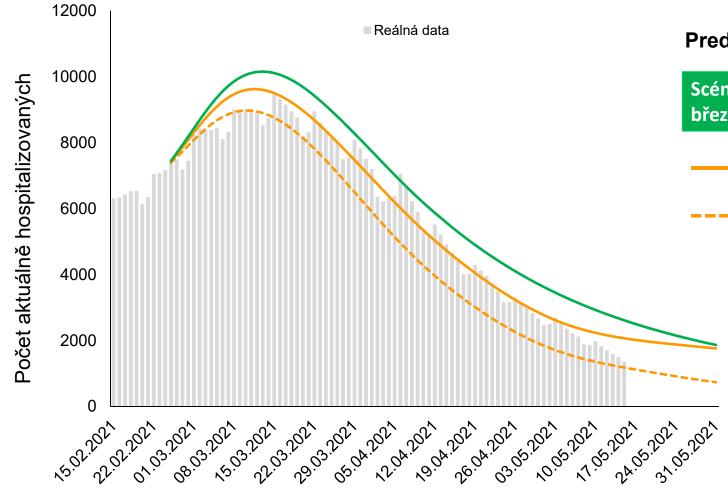


Predikovaný počet aktuálně hospitalizovaných









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

Predikce - scénář:

Scénář predikcí: silný dopad opatření z března a významný útlum epidemie

+ vliv vakcinace/pomalý efekt*

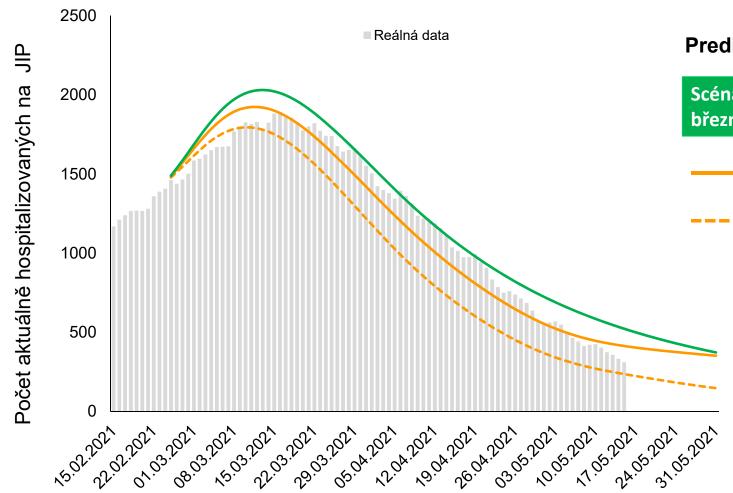
+ vliv vakcinace/rychlý efekt*

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 - scénář:

Scénář predikcí: silný dopad opatření z března a významný útlum epidemie

+ vliv vakcinace/pomalý efekt*

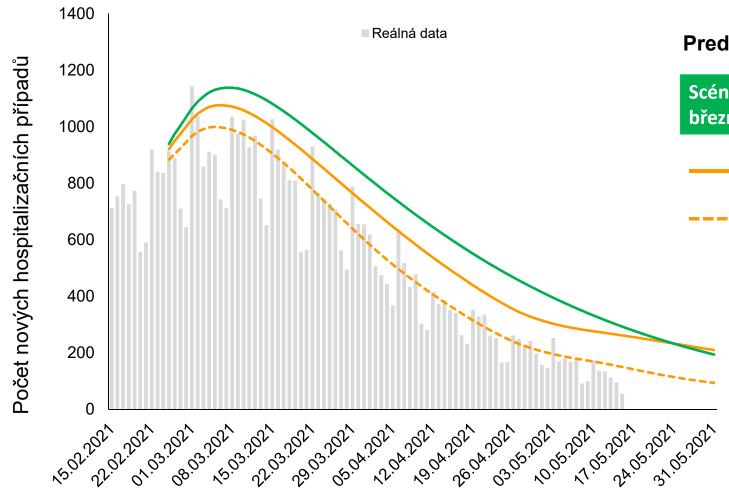
+ vliv vakcinace/rychlý efekt*

Predikovaný počet nových hospitalizačních případů









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 - scénář:

Scénář predikcí: silný dopad opatření z března a významný útlum epidemie

+ vliv vakcinace/pomalý efekt*

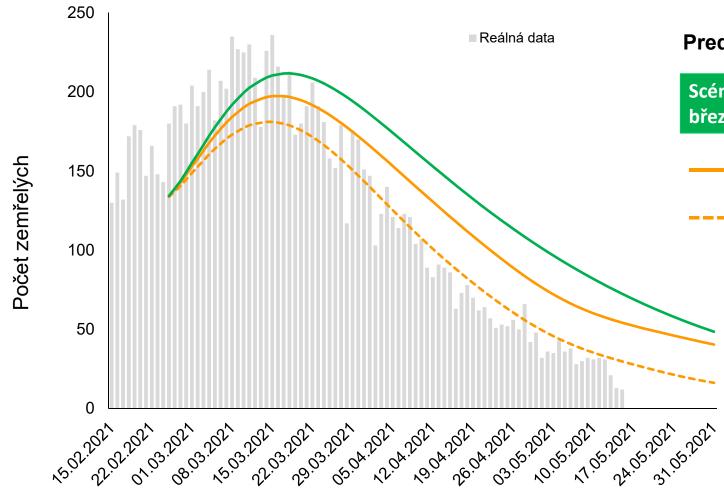
+ vliv vakcinace/rychlý efekt*

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 - scénář:

Scénář predikcí: silný dopad opatření z března a významný útlum epidemie

+ vliv vakcinace/pomalý efekt*

+ vliv vakcinace/rychlý efekt*





Datová a informační základna pro management pandemie COVID-19

Zátěž nemocnic klesá v důsledku klesajícího počtu nákaz zranitelných pacientů



Počet nově diagnostikovaných potenciálně zranitelných pacientů s COVID-19 významně klesá. Jde o efekt postupující vakcinace. Tento trend se pozitivně promítá do klesající zátěže nemocnic.

Populace seniorů 65+ let

Nově diagnostikovaní ve věku 65+

Za uplynulé 3 dny: 216

Za uplynulých 7 dní: 821



Počet nově diagnostikovaných potenciálně zranitelných pacientů s COVID-19 významně klesá. Jde o efekt postupující vakcinace. Tento trend se pozitivně promítá do klesající zátěže nemocnic.



Nově diagnostikovaní ve věku 75+

Za uplynulé 3 dny: 82



Aktuální počty hospitalizovaných pacientů klesají a roste i dostupná kapacita lůžek, včetně JIP



Celkem v nemocnici:

Z toho JIP:

Z toho UPV:

Z toho ECMO:

Stav k 17.05.2021

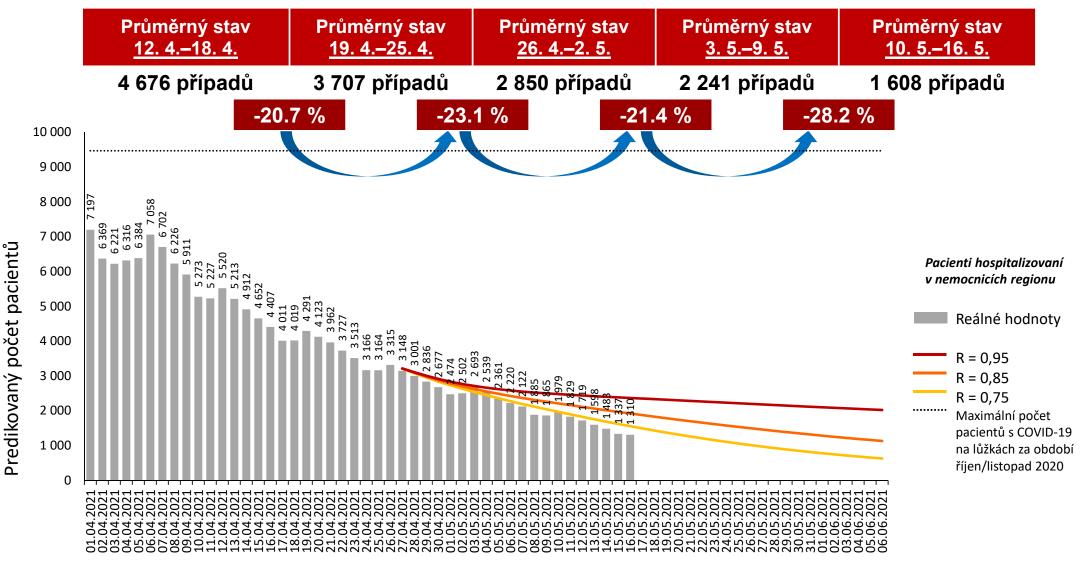
1 351

292 🖶

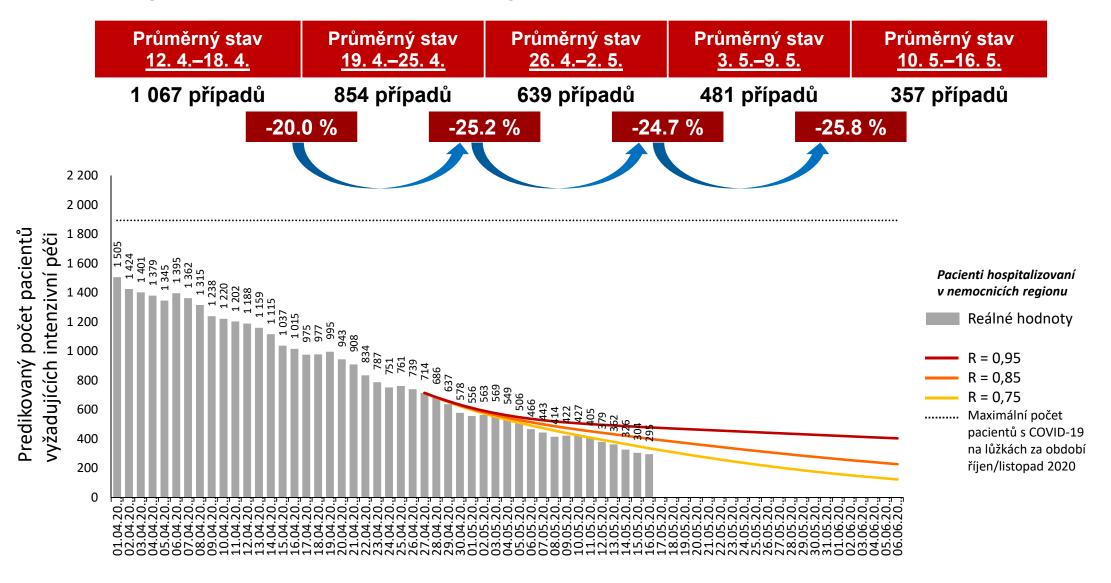
114

8 🕂

V týdenním srovnání počty hospitalizací v ČR klesají



V týdenním srovnání počty hospitalizací na JIP v ČR klesají







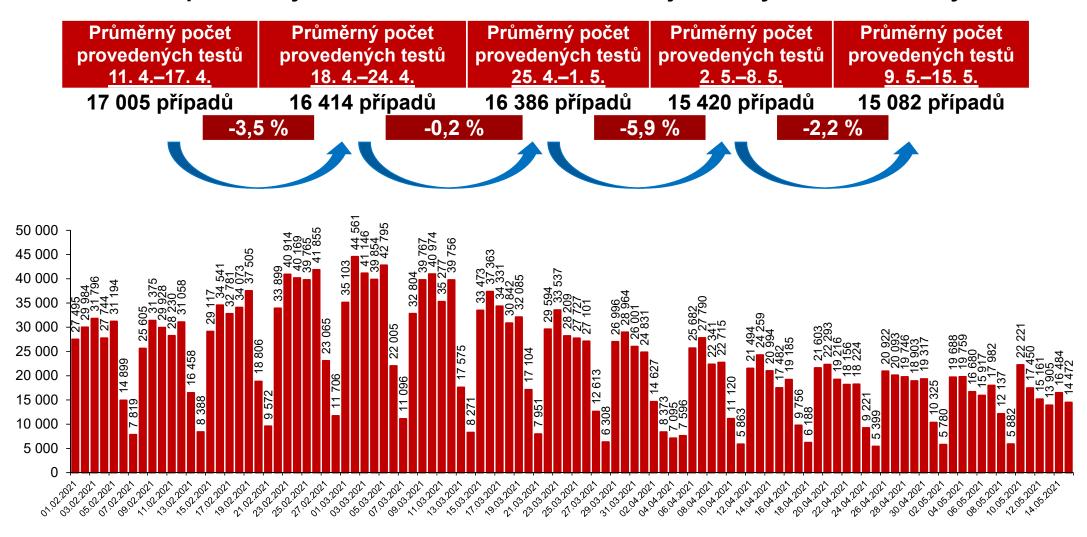
Datová a informační základna pro management pandemie COVID-19

Prováděné testy a jejich pozitivita Testy ve firmách

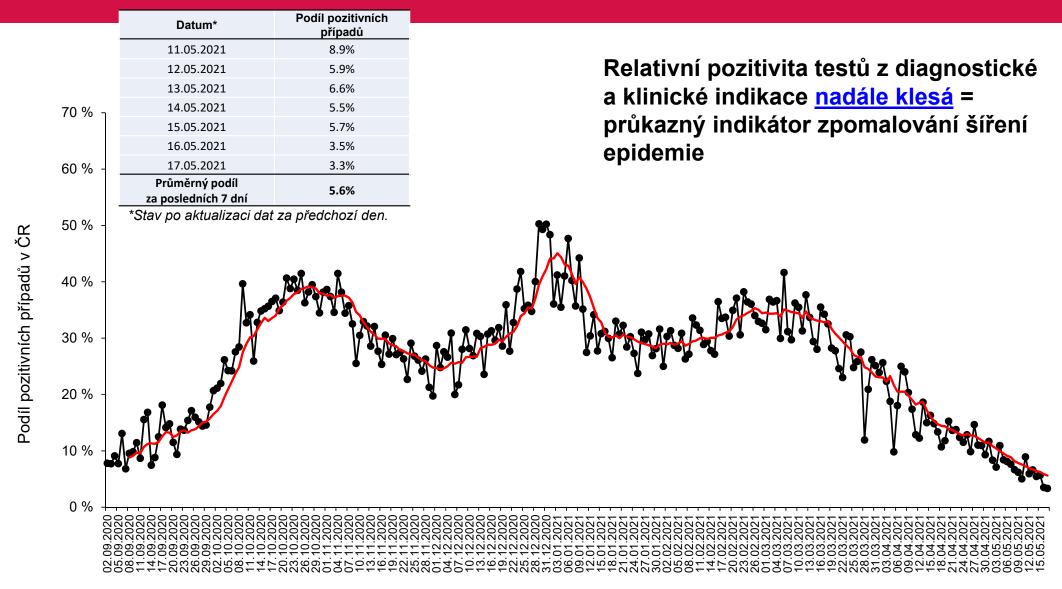


Počet provedených a vykázaných PCR testů v ČR 1. 2. – 15. 5. 2021

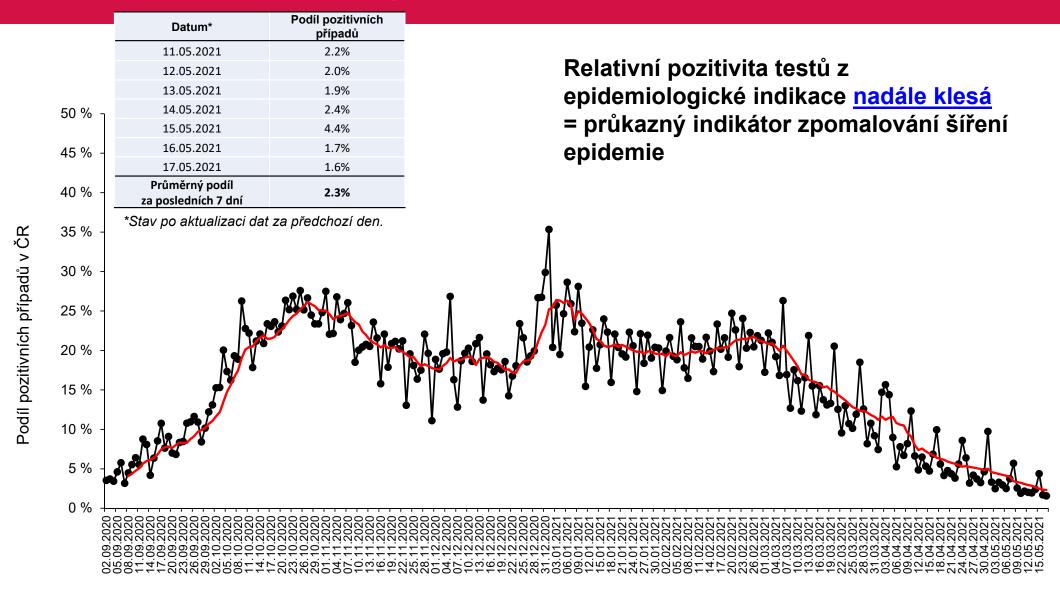
Počet provedených PCR testů mírně klesá – klesají klinicky indikované testy.



Podíl pozitivních testů: diagnostické a klinické indikace

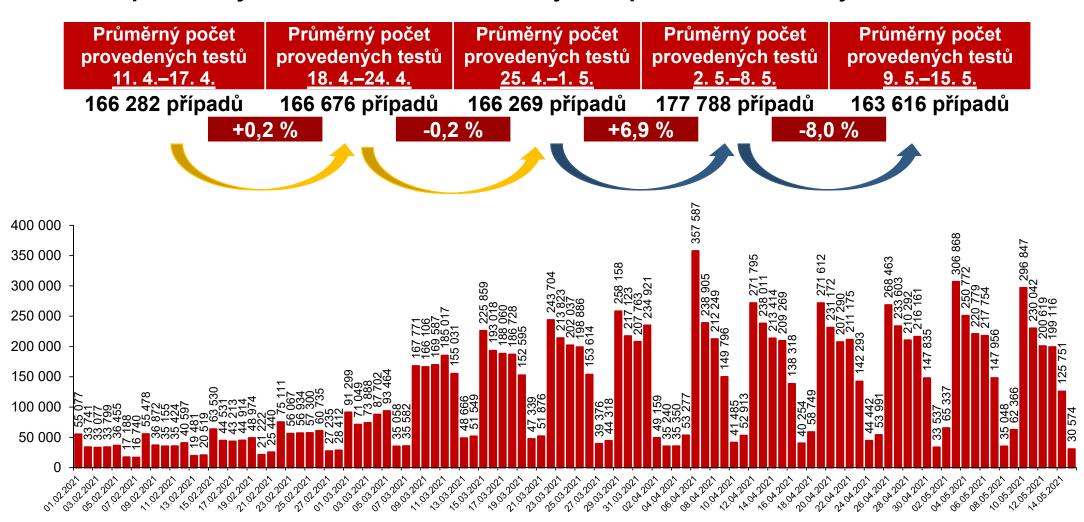


Podíl pozitivních testů: epidemiologické indikace



Počet provedených a vykázaných AG testů v ČR 1. 2. – 15. 5. 2021

Počet provedených AG testů silně narostl zejména po 1.3. 2021 a dále je v čase stabilní.



Počty pozitivních případů nově diagnostikovaných v dubnu dle typu testu

Pozitivní záchyty celkem 01.04–30.04.2021

N = 8 437 (9,1%)

N = 93 167 nově pozitivních

→ PCR - celkem N = 75 984 (81,6%)

→ PCR - symptomatičtí N = 41 298 (44,3%)

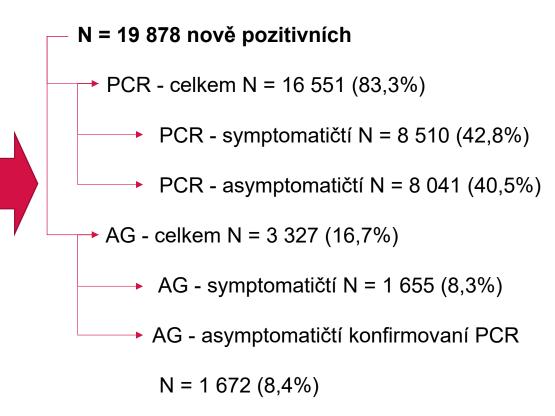
→ PCR - asymptomatičtí N = 34 686 (37,2%)

→ AG - celkem N = 17 183 (18,4%)

→ AG - symptomatičtí N = 8 746 (9,4%)

→ AG - asymptomatičtí konfirmovaní PCR

Pozitivní záchyty celkem 01.05–15.05.2021



Antigenní testy dlouhodobě zachytávají 16 – 18% nově pozitivně diagnostikovaných případů. Záchyt asymptomatických případů AG testy tvoří cca 7 – 9% všech nově diagnostikovaných.





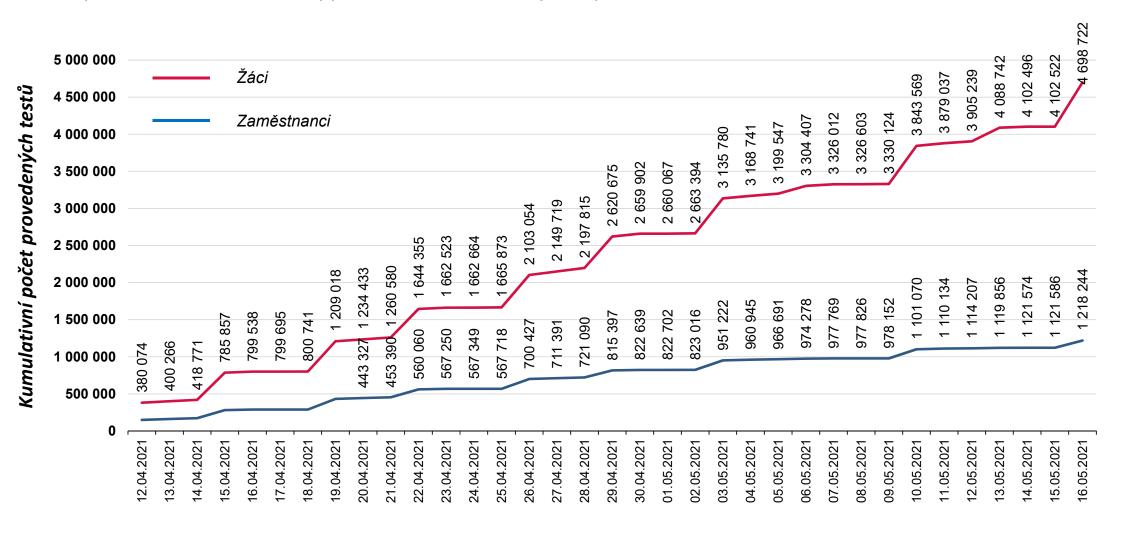
Datová a informační základna pro management pandemie COVID-19

Testy u dětí obecně Souhrnné výsledky testů ze škol



Kumulativní počet provedených testů ve školách

Datum exportu: 17.5.2021 18:00 -> celkový přehled bez dělení dle věkových skupin žáků



Testy hlášení ze škol – průběžné výsledky

Datum exportu: 17.5.2021 18:00





1 218 tis. testů 697 záchytů



Cca **57** záchytů na 100tis. testů

Žáci celkem*



4 799 tis. testů 2 181 záchytů



Cca **46** záchytů na 100tis, testů



Za sledované období bylo v **ISIN** celkem zachyceno **9 137** nákaz u dětí (5 – 15 let).



Testy ve školách potvrdily **2 181** záchytů nákazy

^{*} CELKOVÝ SOUHRN V DATECH (bez dělení na věkové kategorie žáků, které nejsou v datech testování ve školách k dispozici)

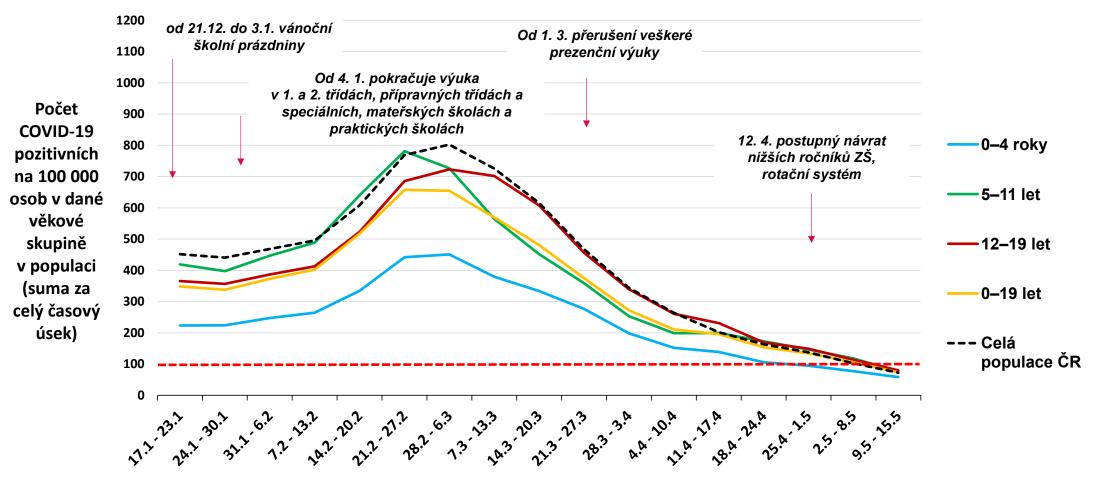
Počty COVID-19 pozitivních v ČR na 100 000 v populaci





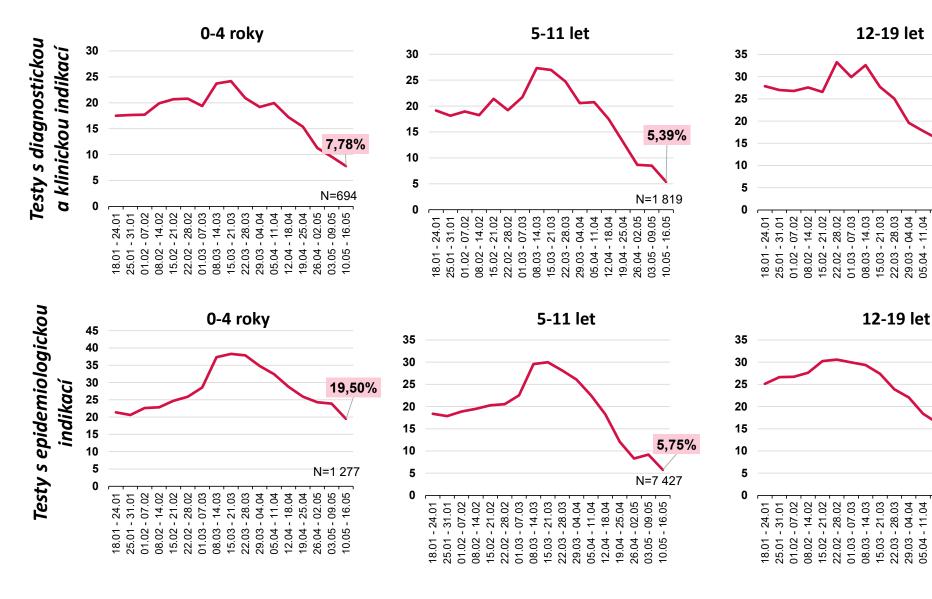


Populační zátěž klesá ve všech věkových kategoriích dětí. <u>Testování po 12.4.</u> <u>zastavilo pokles u dětí mladších než 11 let, nedochází ale k eskalaci a nárůstu</u>.



Zdroj: ISIN – Informační systém infekční nemocí

Počty nově COVID-19 pozitivních na 100 testů u dětí v čase



4,56%

N=3 293

- 02.05 - 09.05 - 16.05

4,02%

N=10 575

- 25.04 - 02.05 - 09.05 - 16.05

- 11.04 - 18.04

05.04

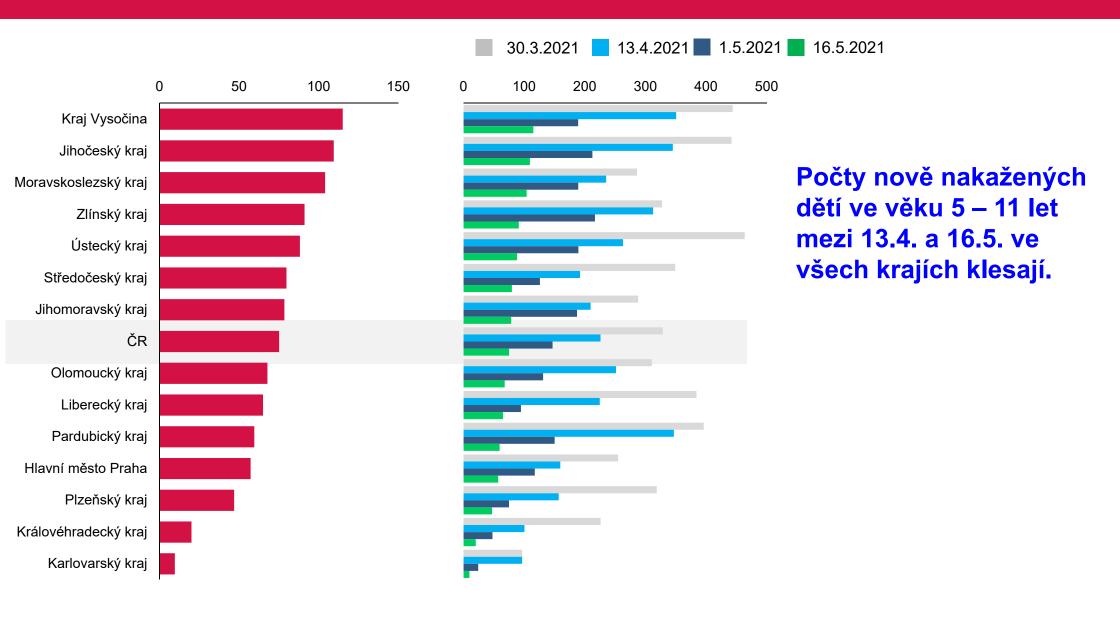
- 11.04

05.04 12.04

12.04

19.04 26.04

Nové případy za 7 dní na 100 000 obyvatel: srovnání krajů k 16.5.: 5-11 let



Nové případy za 7 dní na 100 000 obyvatel: srovnání krajů k 16.5.: 12-19 let

