

Vývoj epidemie COVID-19 v ČR

Souhrn hlavních statistických ukazatelů

Aktuální epidemiologická situace a pravděpodobný vývoj

Vývoj epidemie COVID-19 v ČR nabral růstovou dynamiku odpovídající reprodukčnímu číslu (R) cca 1,2.



Tento vývoj probíhá s různou intenzitou a v různé fázi ve všech státech Evropy, státy přijímají různá opatření ve snaze zabránit zahlcení zdravotnického systému.

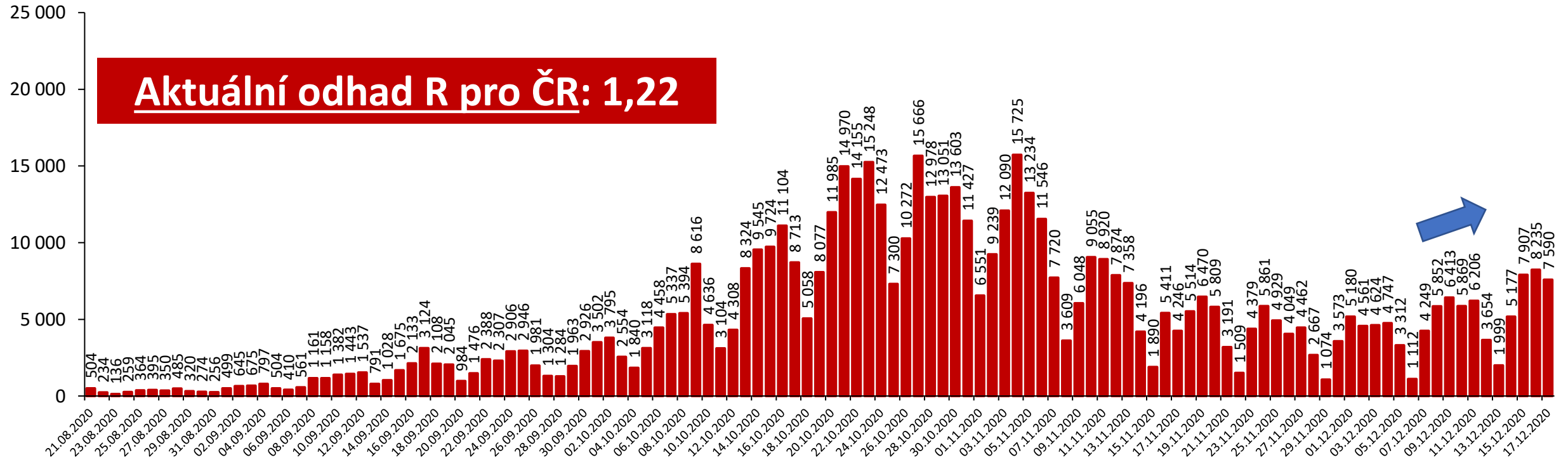


V týdenním srovnání počty nově diagnostikovaných případů narostly

Průměrný záchyt 12.–18. 11. Průměrný záchyt 19. 11.–25. 11. Průměrný záchyt 26.11.–2. 12. Průměrný záchyt 3.12.–9. 12. Průměrný záchyt 10.12.–16. 12.



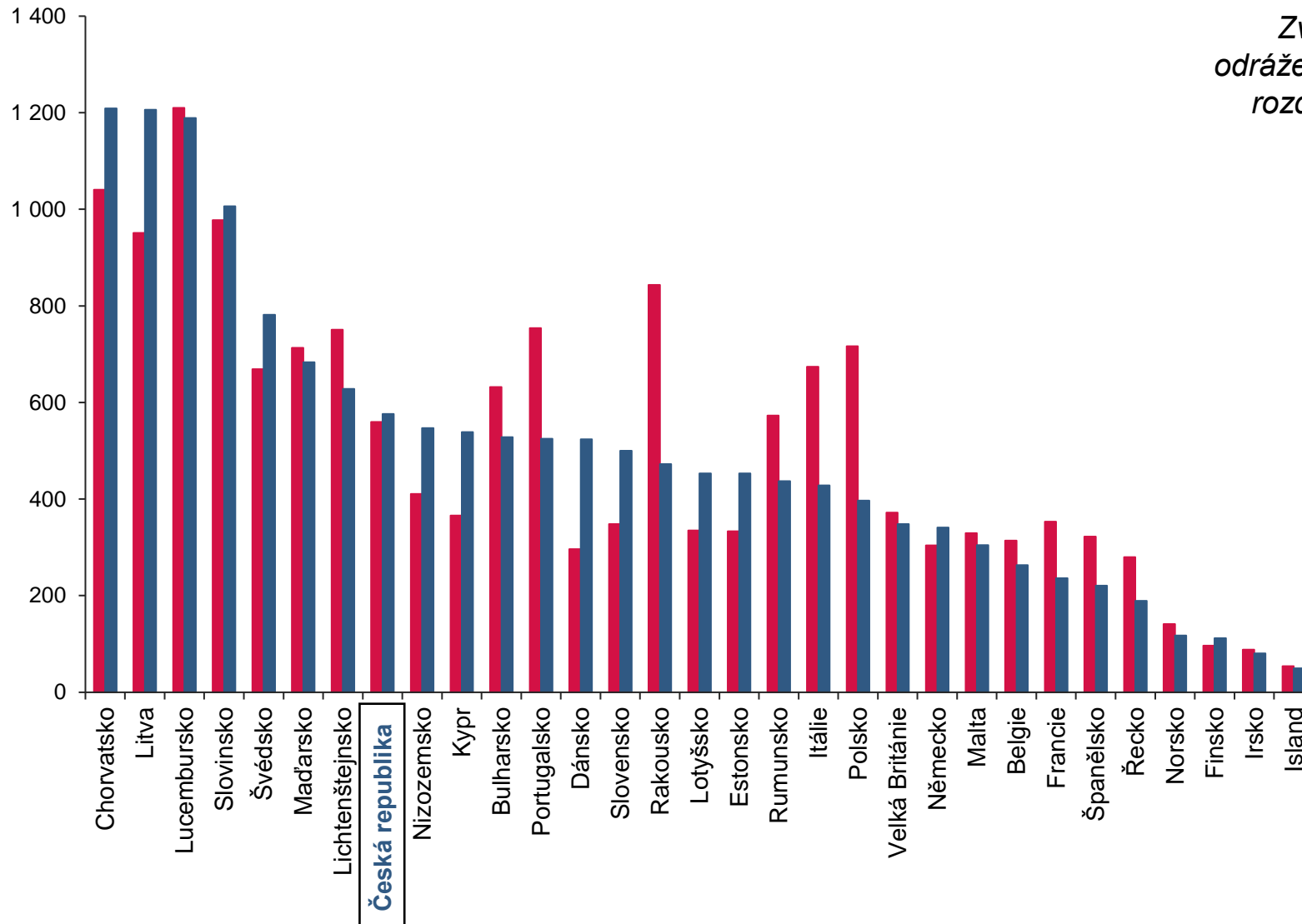
Aktuální odhad R pro ČR: 1,22



Vývoj epidemie v mezinárodním srovnání států EU, EHP a Velké Británie

■ 29.11.2020 ■ 13.12.2020

14denní kumulativní počet případů onemocnění na 100 tisíc osob

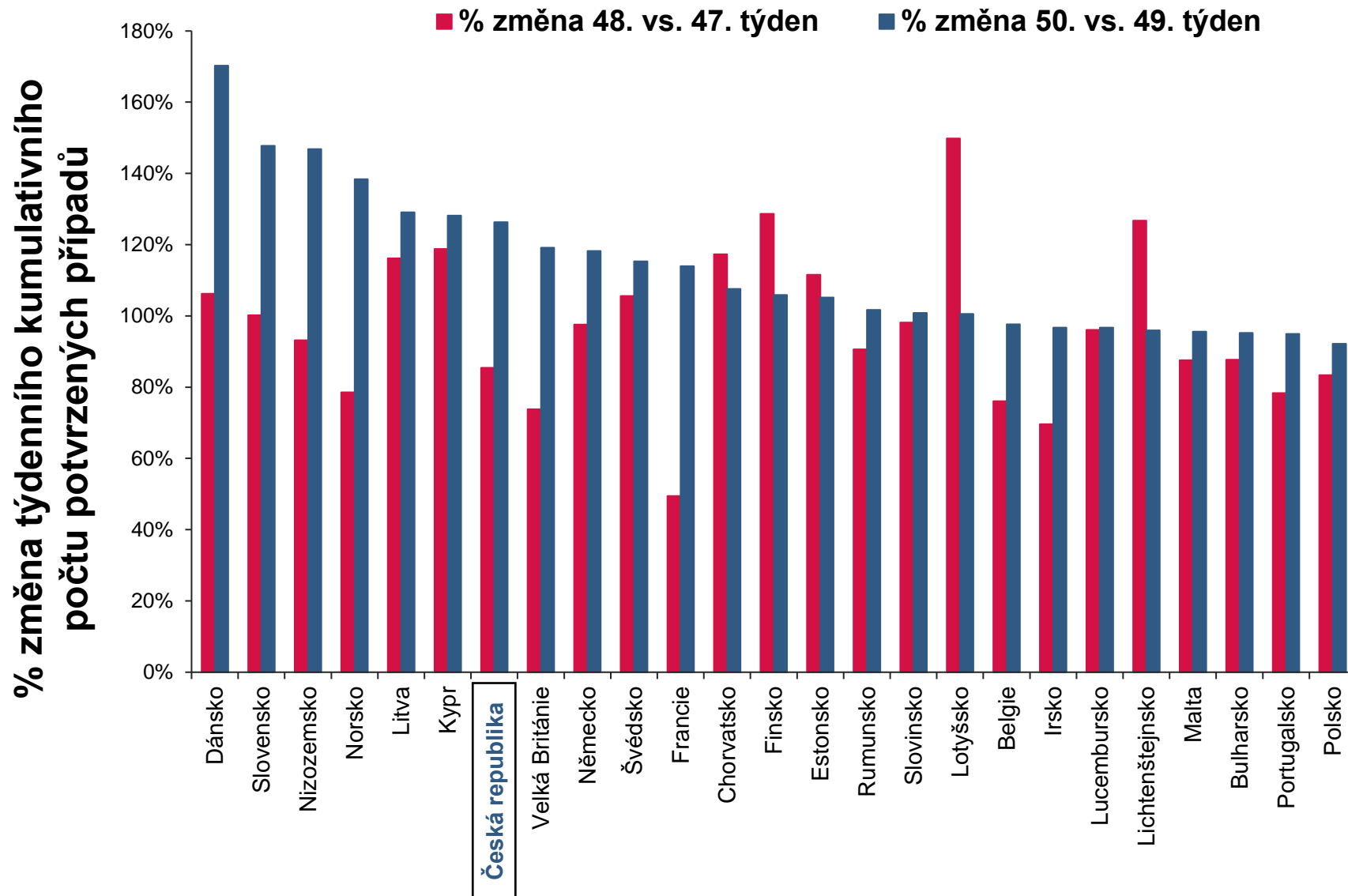


Zveřejňované hodnoty a rozdíly mezi státy odrážejí rozdílné testovací strategie. Státy také rozdílně v čase aktualizují publikovaná data.

Graf zobrazuje **14denní kumulativní počet** potvrzených případů onemocnění **přepočítaný na 100 tisíc osob** k 29.11. 2020 a 13.12. 2020

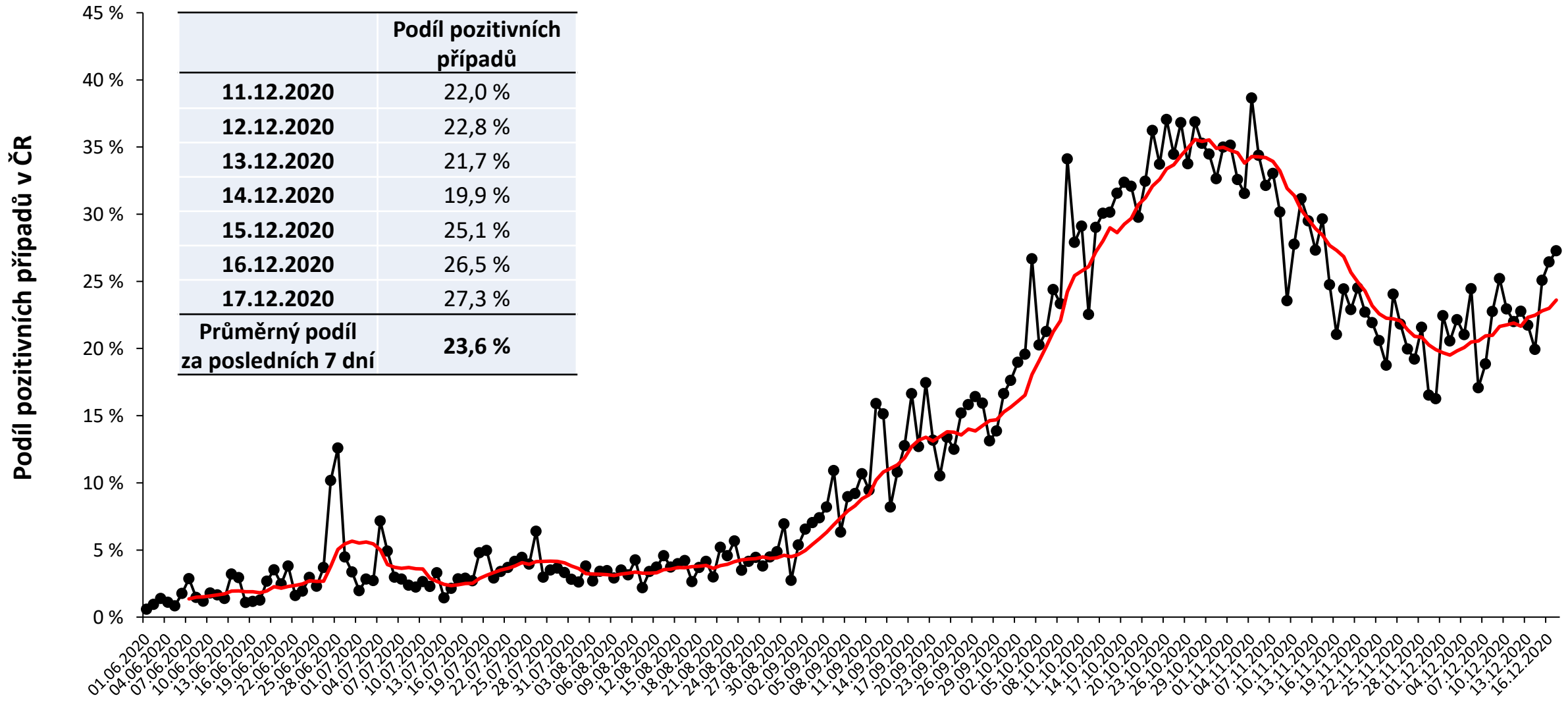
Zdroj: ECDC, 17.12.2020

Procentuální změna týdenního kumulativního počtu potvrzených případů ukazuje na sílící epidemii v Evropě



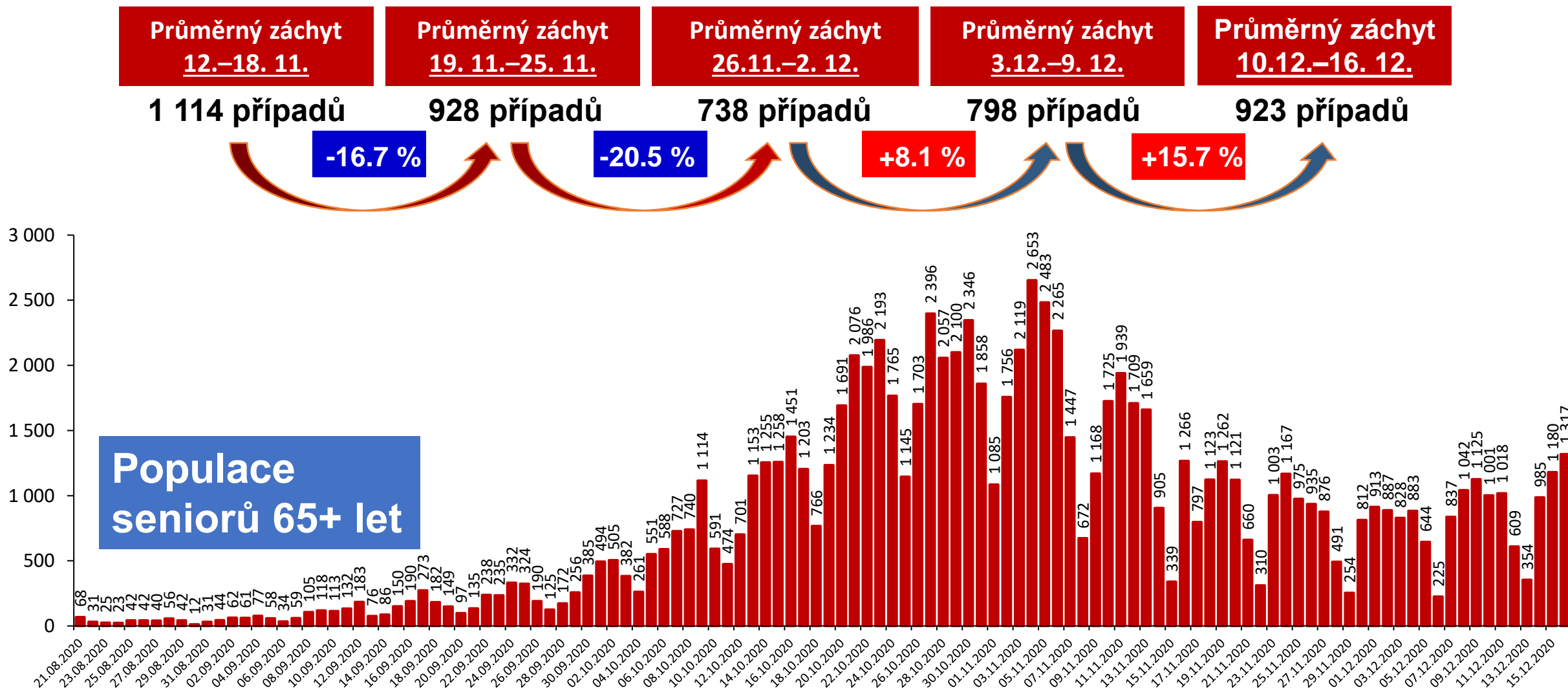
Graf zobrazuje % změnu týdenního kumulativního počtu potvrzených případů onemocnění v 48. vs. 47. týdnu roku 2020 a 50. vs. 49. týdnu roku 2020

Denní podíl pozitivních záchytů z počtu provedených testů



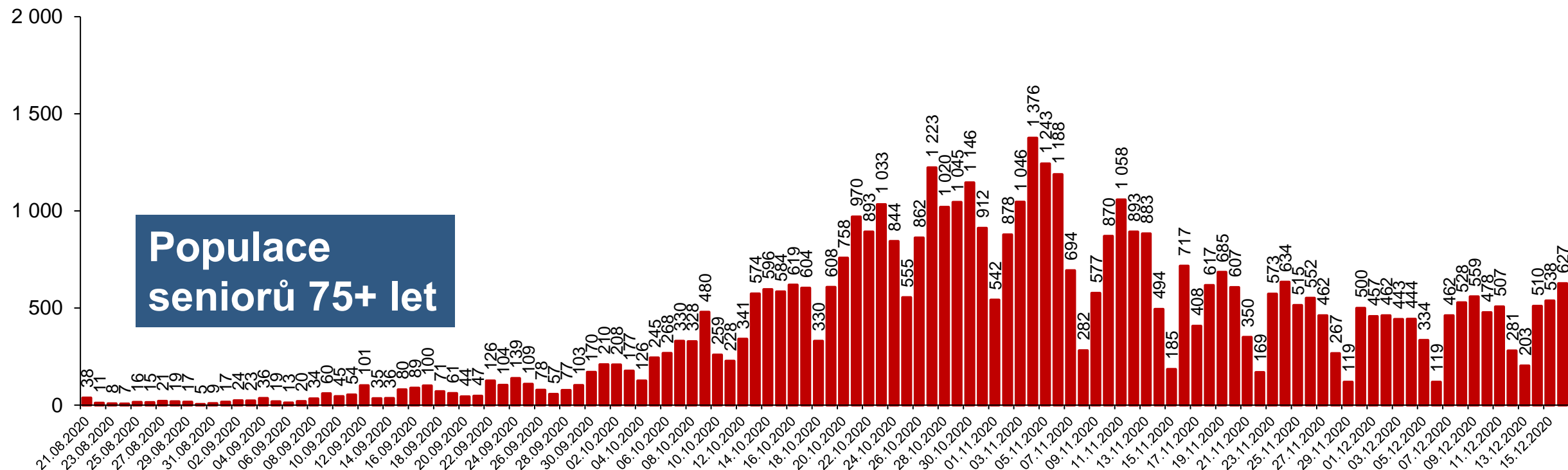
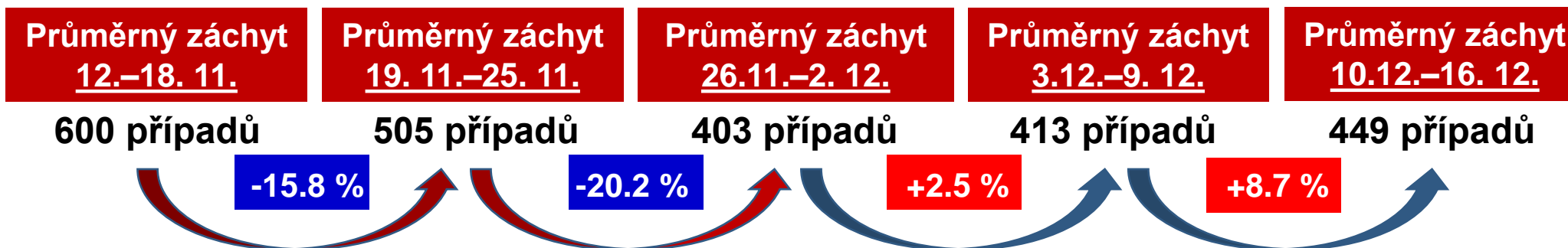
Počty nově diagnostikovaných seniorů ve věku 65+

Dynamika vývoje počtů pozitivních diagnóz ukazuje na opětovné šíření nemoci.



Počty nově diagnostikovaných seniorů ve věku 75+

Dynamika vývoje počtů pozitivních diagnóz ukazuje na opětovné šíření nemoci.



Vývoj indexu rizika pro kraje a ČR

| Kraj | 11.12.2020 | 12.12.2020 | 13.12.2020 | 14.12.2020 | 15.12.2020 | 16.12.2020 | 17.12.2020. | 18.12. |
|----------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------|--------|
| Hl. m. Praha | 49 | 51 | 51 | 51 | 51 | 56 | 59 | 59 |
| Středočeský kraj | 69 | 69 | 69 | 69 | 66 | 66 | 66 | 71 |
| Jihočeský kraj | 63 | 61 | 66 | 66 | 68 | 68 | 68 | 66 |
| Plzeňský kraj | 58 | 56 | 68 | 63 | 61 | 73 | 73 | 76 |
| Karlovarský kraj | 71 | 63 | 51 | 63 | 56 | 68 | 68 | 81 |
| Ústecký kraj | 74 | 76 | 69 | 76 | 76 | 76 | 76 | 81 |
| Liberecký kraj | 76 | 76 | 74 | 69 | 69 | 69 | 81 | 81 |
| Královéhradecký kraj | 79 | 79 | 79 | 79 | 81 | 76 | 76 | 81 |
| Pardubický kraj | 79 | 79 | 79 | 79 | 76 | 71 | 74 | 72 |
| Kraj Vysočina | 69 | 69 | 69 | 69 | 74 | 69 | 74 | 76 |
| Jihomoravský kraj | 66 | 71 | 73 | 73 | 68 | 71 | 71 | 71 |
| Olomoucký kraj | 76 | 78 | 76 | 78 | 73 | 78 | 71 | 81 |
| Zlínský kraj | 81 | 79 | 81 | 81 | 81 | 81 | 81 | 81 |
| Moravskoslezský kraj | 66 | 76 | 76 | 71 | 76 | 76 | 81 | 81 |
| ČR | 64 | 69 | 71 | 71 | 66 | 71 | 71 | 76 |

LBK, KVK, UK, KHK, OLK, MSK, ZLK
riziková situace s počtem bodů > 80

JMK, PAK, VYS, STČ, PLK
riziková fluktuace hodnot
počet bodů 70 - 80

Praha, JHČ
< 70 bodů

Index rizika lze kalkulovat z běžně dostupných dat na geografické úrovni kraje i na úrovni nižší. Jeho hodnoty se avšak automaticky nepřepisují do stupňů pohotovosti – tyto vyhláshuje Ministerstvo zdravotnictví dle stanovené metodiky. Změna ve stupních pohotovosti mimo jiné předpokládá určitou stabilitu v hodnotách indexu rizika, a to po dobu 3 – 7 dnů.

Další metodika hodnocení musí zohlednit masivní nástup antigenních testů

Dne 3. prosince ECDC provedlo úpravu definice případu pro koronavirové onemocnění

- Nově jsou do evropské definice potvrzeného případu **zahrnuty také antigenní testy**. Detekce nukleové kyseliny **nebo antigenu** viru SARS-CoV-2 v klinickém vzorku je nyní laboratorním kritériem.
- ECDC v současnosti uvažuje pro výpočet positivity testů veškeré testy provedené v daném týdnu (jmenovatel). Čitatelem pro výpočet positivity testů je počet nově potvrzených případů v daném týdnu.
 - Nová definice potvrzeného případu tedy přímo ovlivňuje čítelel ve výpočtu
 - **Pro zachování konzistence lze považovat za vhodné doplnit rovněž do jmenovatele veškeré prováděné testy, včetně antigenních**
- Odkazy
 - <https://www.ecdc.europa.eu/en/covid-19/surveillance/case-definition>
 - <http://www.szu.cz/tema/prevence/definice-pripadu-case-definition-pro-koronavirove-onemocneni>
 - <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/covid-19-testing>

Další metodika hodnocení musí zohlednit masivní nástup antigenických testů

Dne 3. prosince ECDC provedla změny v definici případu pro koronavirové onemocnění

- Nově jsou do evropské definice případu zahrnuti pacienti s detekcí nukleové kyseliny nebo proteinů SARS-CoV-2 v klinické nebo laboratorním kritériem.

- ECDC v současném doporučení stanoví, že pro výpočet počtu nových případů v daném týdnu (incidence) je třeba použít pouze potvrzené případy (včetně potvrzených případů z předchozích týdnů). Čitatelem pro výpočet incidence je počet nově potvrzených případů v daném týdnu.

- Nově zahrnuté případy z antigenických testů, které byly provedené v daném týdnu, musí být zahrnuty do výpočtu incidence. Čitatelem ve výpočtu incidence je počet nově potvrzených případů v daném týdnu.
- Nově zahrnuté případy z antigenických testů, které byly provedené v předchozích týdnech, musí být zahrnuty do výpočtu incidence. Čitatelem ve výpočtu incidence je počet nově potvrzených případů v daném týdnu.

– Odkazy

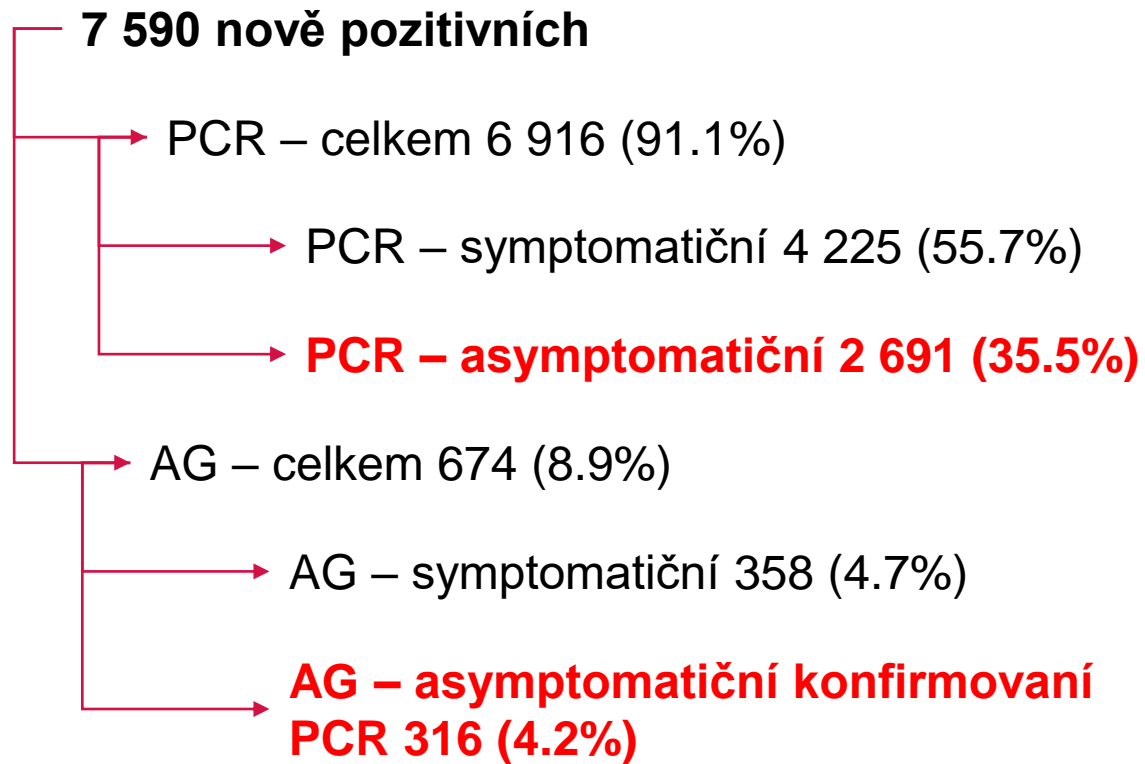
- <https://www.ecdc.europa.eu/en/covid-19/surveillance/case-definition>
- <http://www.szu.cz/tema/prevence/definice-pripadu-case-definition-pro-koronavirove-onemocneni>
- <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/covid-19-testing>

Mezinárodně platné doporučení uznává diagnózu stanovenou antigenickým testem za správnou a platnou

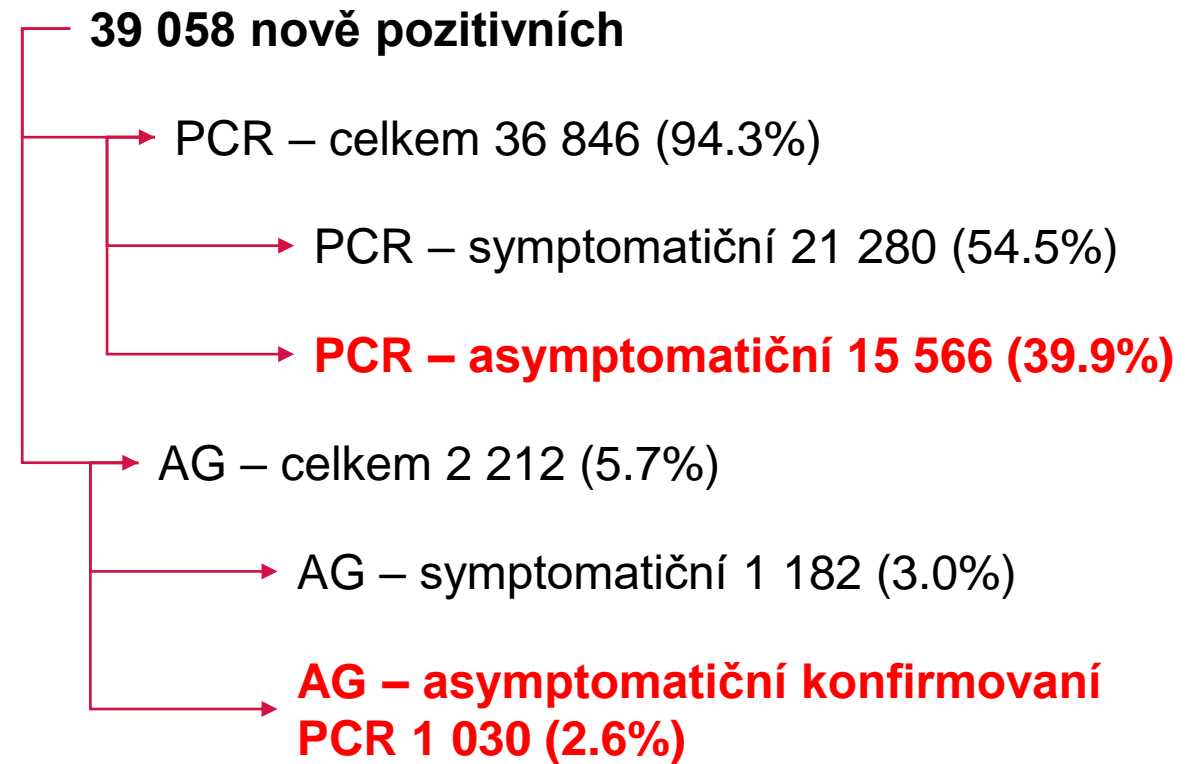
Plošné testování antigenickými testy nevyhnutelně změní statistiky hodnocení epidemie COVID-19

Další metodika hodnocení musí zohlednit masivní nástup antigenních testů

17.12.2020

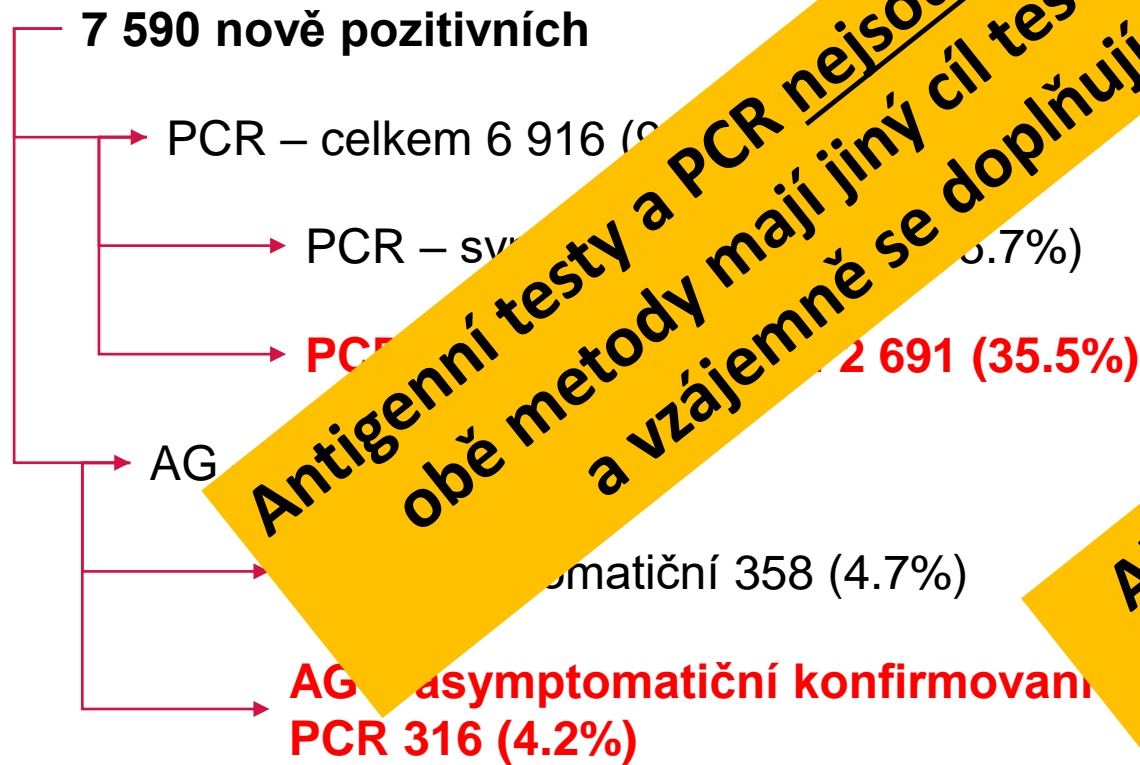


10.12. - 16.12.2020



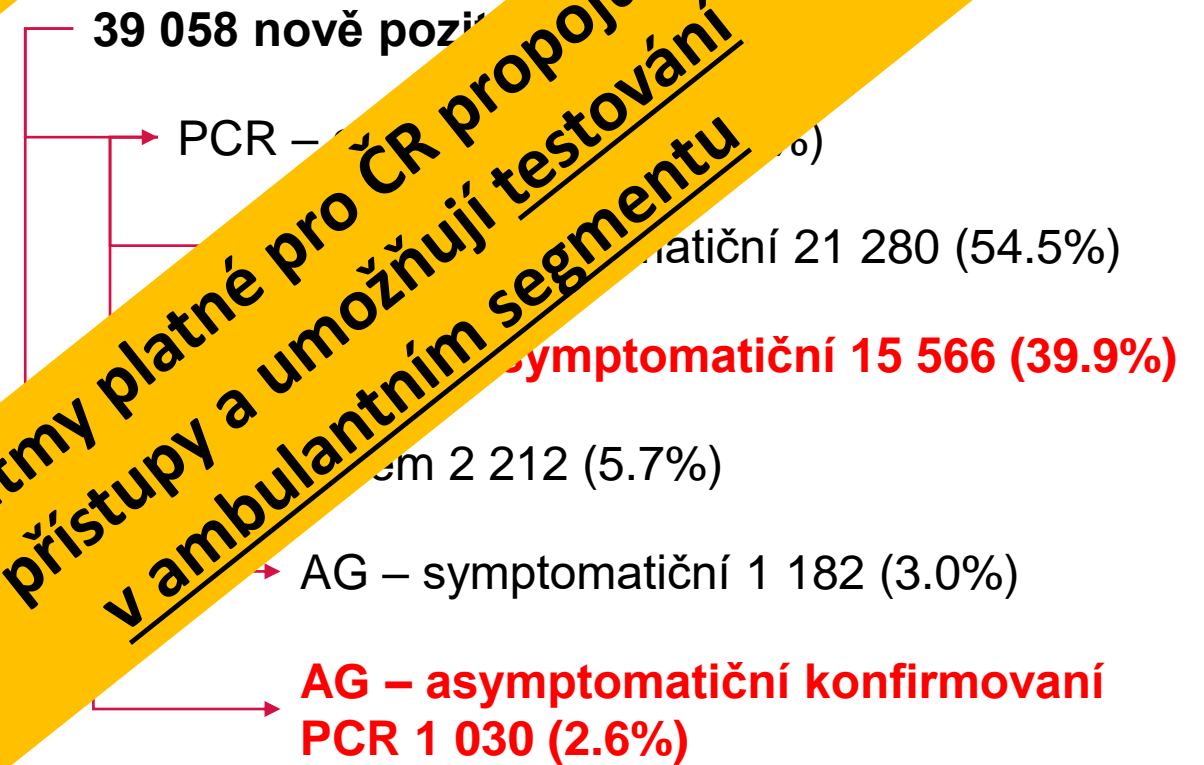
Další metodika hodnocení musí zohlednit masivní nástup antigenních testů

17.12.2020



Antigenní testy a PCR nejsou v kompetenci obě metody mají jiný cíl testování a vzájemně se doplňují

2. - 16.12.2020



Algoritmy platné pro ČR propojují oba přístupy a umožňují testování v ambulantním segmentu

Vývoj epidemie COVID-19 v ČR

Souhrn hlavních statistických ukazatelů

**Do metodiky hodnocení se výrazněji
prosadí vývoj v nemocnicích**

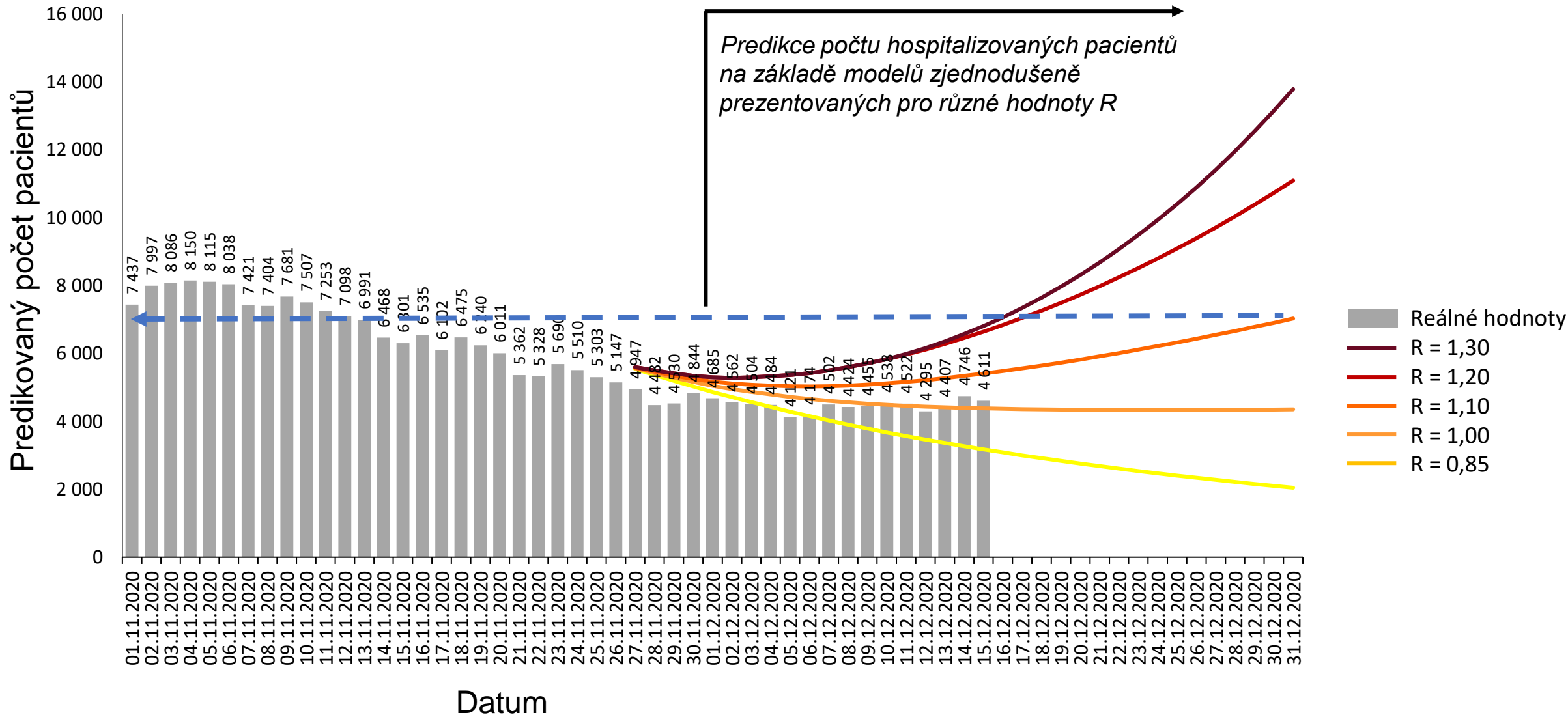
Celkové počty hospitalizovaných pacientů kolísají kolem hodnoty 4 600, na intenzivní péči kolem 700.



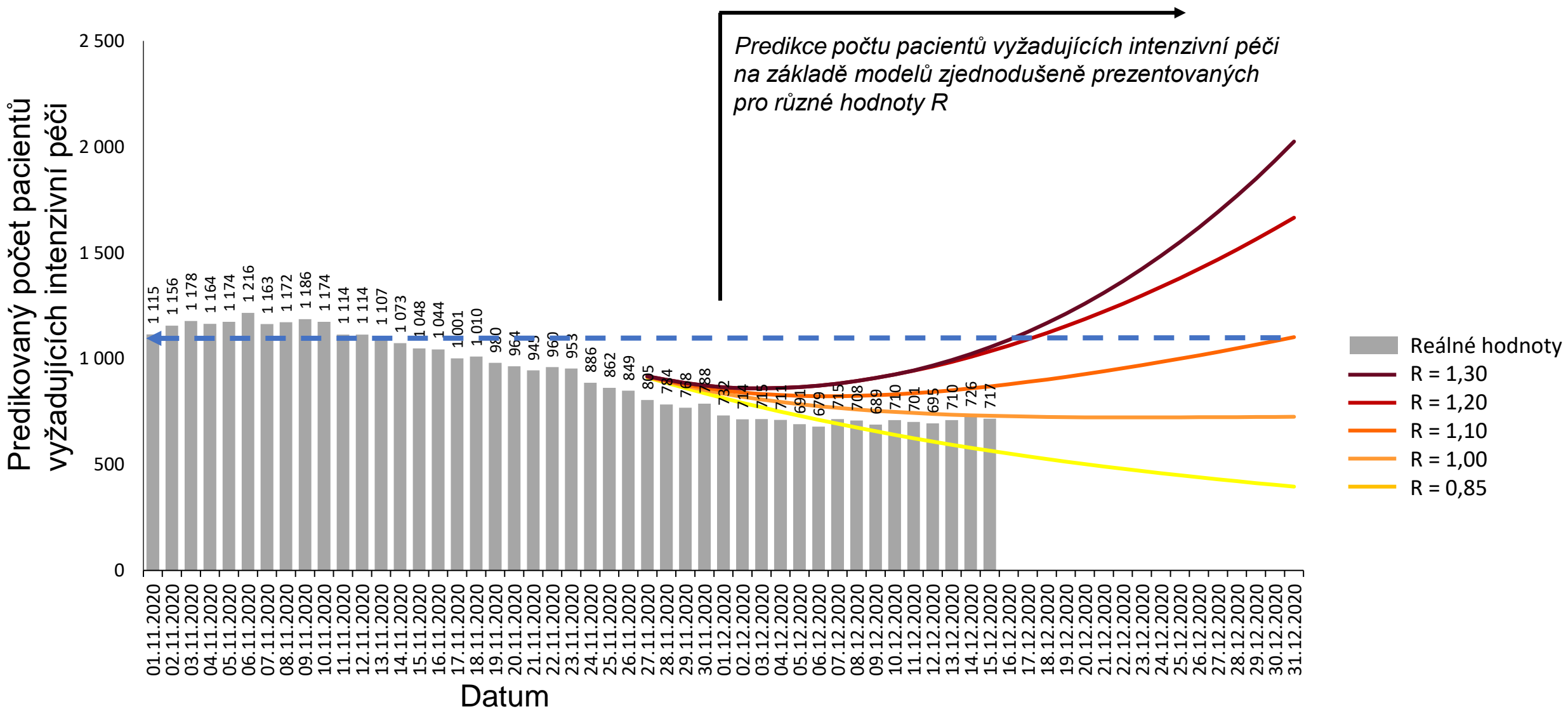
Další vývoj potřeby nemocniční péče je rizikový. V některých regionech se riziko již projevuje.

Počty nově nakažených pacientů ze zranitelných skupin ukazují pro týden od 18.12. 2020 na pravděpodobné počty denně nově hospitalizovaných ve výši > 350.

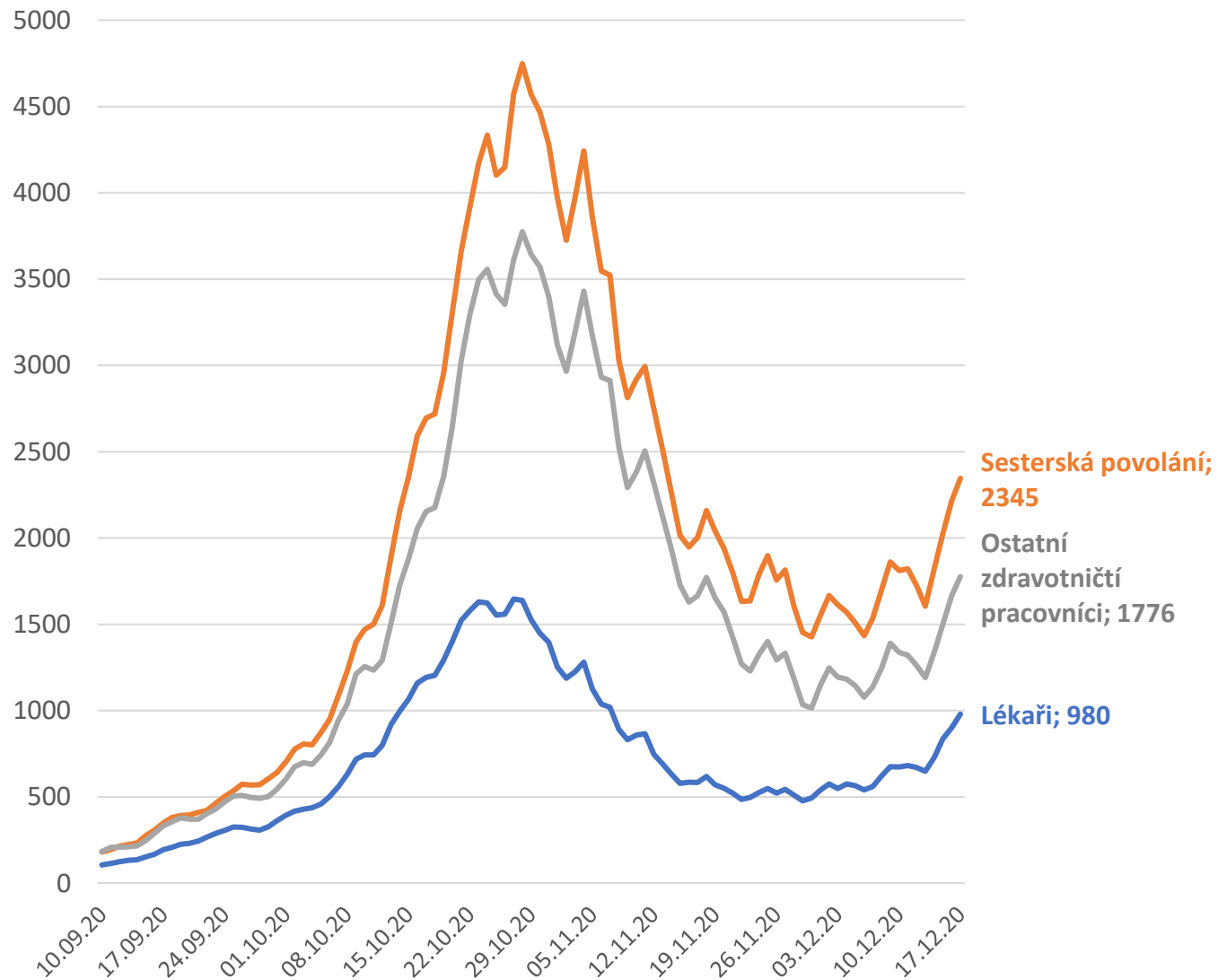
Rizikový scénář vývoje do konce roku počítá až se 7 000 hospitalizovanými pacienty v daném dni.



Rizikový scénář vývoje do konce roku počítá až s 900 - 1 100 pacienty na JIP v daném dni.



Aktuální počet COVID-19 pozitivních ZP, stav k 17.12.2020



| | Lékaři | Sesterská povolání | Ostatní zdravotničtí pracovníci | CELKEM |
|----------------------|------------|--------------------|---------------------------------|--------------|
| Hlavní město Praha | 197 | 365 | 282 | 844 |
| Středočeský kraj | 102 | 185 | 148 | 435 |
| Jihočeský kraj | 52 | 87 | 94 | 233 |
| Plzeňský kraj | 41 | 78 | 69 | 188 |
| Karlovarský kraj | 19 | 37 | 26 | 82 |
| Ústecký kraj | 71 | 244 | 186 | 501 |
| Liberecký kraj | 47 | 133 | 119 | 299 |
| Královéhradecký kraj | 39 | 81 | 78 | 198 |
| Pardubický kraj | 38 | 116 | 63 | 217 |
| Kraj Vysočina | 29 | 79 | 44 | 152 |
| Jihomoravský kraj | 118 | 289 | 193 | 600 |
| Olomoucký kraj | 54 | 161 | 107 | 322 |
| Zlínský kraj | 50 | 128 | 79 | 257 |
| Moravskoslezský kraj | 123 | 362 | 288 | 773 |
| CELKEM | 980 | 2 345 | 1 776 | 5 101 |

Vývoj epidemie COVID-19 v ČR

Souhrn hlavních statistických ukazatelů

Predikce dalšího vývoje

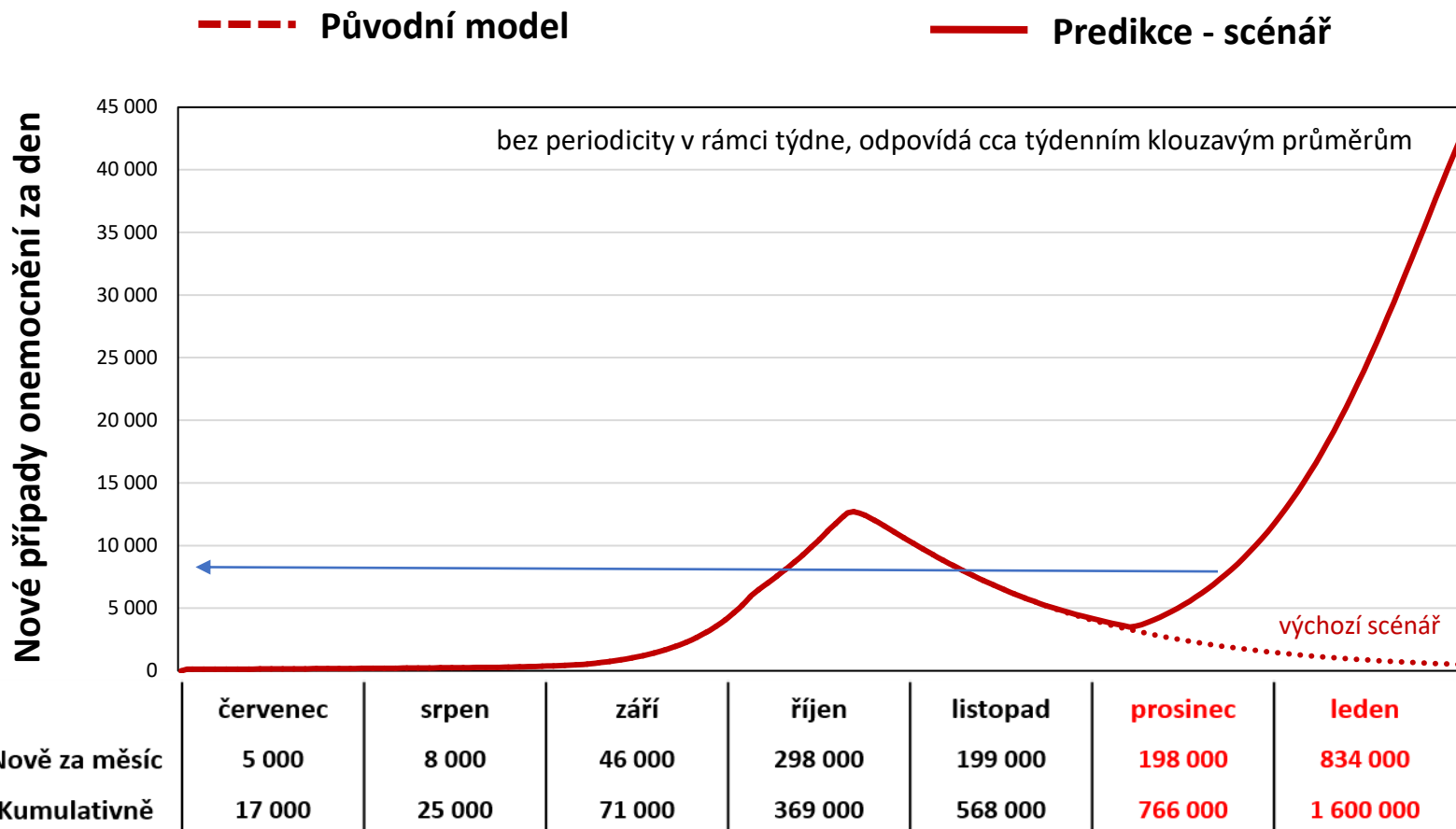
Epidemické křivky vytvořeny pomocí modelu pro krátkodobé predikce ÚZIS ČR, predikce odpovídá údajům z 27. 11. 2020. Naměřené hodnoty jsou aktuální k uzavřenému dni 16. 12. 2020



ZÁKLADNÍ SOUHRNNÉ CHARAKTERISTIKY

| Hodnota R | <u>Predikovaný celkový počet osob s nově prokázanou nákazou COVID-19</u> | | | | Realita | <u>Predikovaný průměrný denní počet osob s nově prokázanou nákazou COVID-19</u> | | | | Realita |
|--------------------|--|-----------------|-----------------|-----------|---------|---|--------------|---------------|--------|---------|
| | 0,85 | 1,00 | 1,20 | 1,30 | | 0,85 | 1,00 | 1,20 | 1,30 | |
| Období 1.–6. 12. | 21 tisíc | 28 tisíc | 38 tisíc | 38 tisíc | 23 536 | 3 498 | 4 617 | 6 376 | 6 376 | 3 923 |
| Období 7.–13. 12. | 21 tisíc | 33 tisíc | 56 tisíc | 57 tisíc | 34 242 | 2 932 | 4 661 | 7 967 | 8 166 | 4 892 |
| Období 14.–20. 12. | 17 tisíc | 33 tisíc | 71 tisíc | 80 tisíc | ? | 2 430 | 4 708 | 10 106 | 11 402 | ? |
| Období 21.–31. 12. | 21 tisíc | 52 tisíc | 151 tisíc | 195 tisíc | ? | 1 925 | 4 765 | 13 737 | 17 745 | ? |
| Období 1.–7. 1. | 10,7 tisíce | 34 tisíc | 130 tisíc | 190 tisíc | ? | 1 529 | 4 824 | 18 535 | 27 202 | ? |

Model zpomalování šíření epidemie v listopadu a prosinci 2020 - scénář pro významný dopad rozvolňování



Kalibrace úrovně přenosu onemocnění na 46 tisíc nových onemocnění v září, s předpokladem redukce kontaktů (pracovních, školních, jiných) od začátku října o 30 %, a dále

Od 14.10.

- BEZ snížení základní reprodukce
- snížení školních kontaktů o 100 %

Od 17.10. (dodržování opatření)

- snížení základní reprodukce o 10%
 - snížení četnosti pracovních a jiných kontaktů o 60 % (mimo domácích)
- (uvedeny redukce oproti normálu)

Od 18.11.

- zvýšení školních kontaktů na 30 %

Od 3.12.

- zvýšení pracovních kontaktů na 80 %
- zvýšení školních kontaktů na 50 %
- zvýšení jiných kontaktů na 100 %
- zvýšení základní reprodukce na původní úroveň

Snímek prezentuje výsledky simulace prostřednictvím epidemiologického modelu, který zahrnuje vybrané předpoklady a slouží ke zkoumání dopadu změny různých parametrů. Vzhledem k významným neurčitostem ve struktuře modelu, modelových parametrech a nejistotě ohledně budoucího vývoje je nezbytné výsledky brát jako orientační, umožňující pouze porovnání jednotlivých scénářů, nikoliv jako konkrétní předpověď pro určité období.

Vývoj epidemie COVID-19 v ČR

Souhrn hlavních statistických ukazatelů

Závěrem: vývoj situace v pobytových sociálních zařízeních

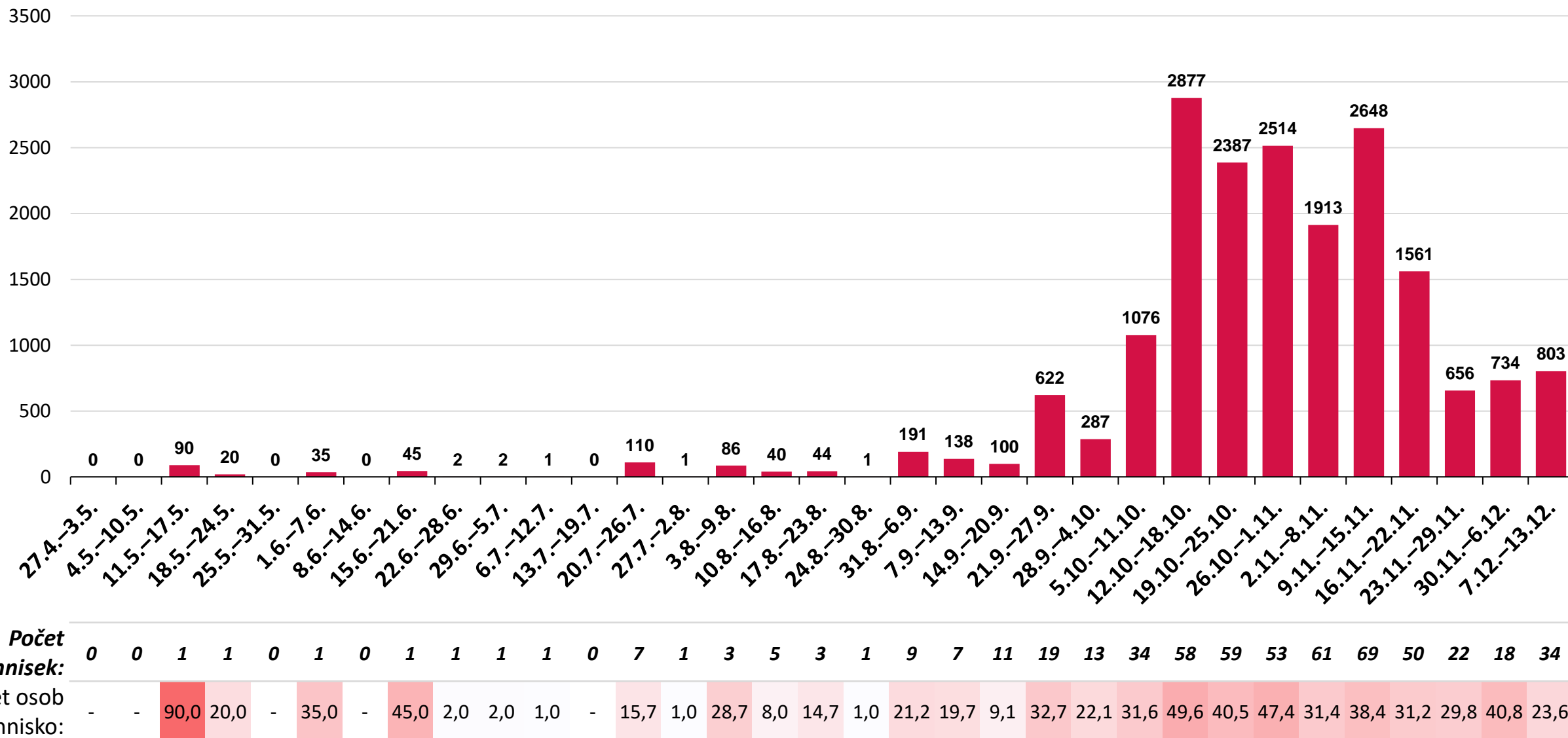
Nový modul systému ISIN-sociální zařízení: 80% pokrytí z hlediska osob

Zařízení poskytovatelů sociálních služeb představovala v říjnu a na počátku listopadu nejčastější ohniska nákazy s průměrnými počty nově nakažených > 2 500 týdně



Po 16.11. došlo k významnému poklesu počtu ohnisek a zejména počtu nových případů v těchto zařízeních. Tento trend je důsledkem zahájeného antigenního testování a také nastavených protiepidemických opatření.

Počet nakažených osob

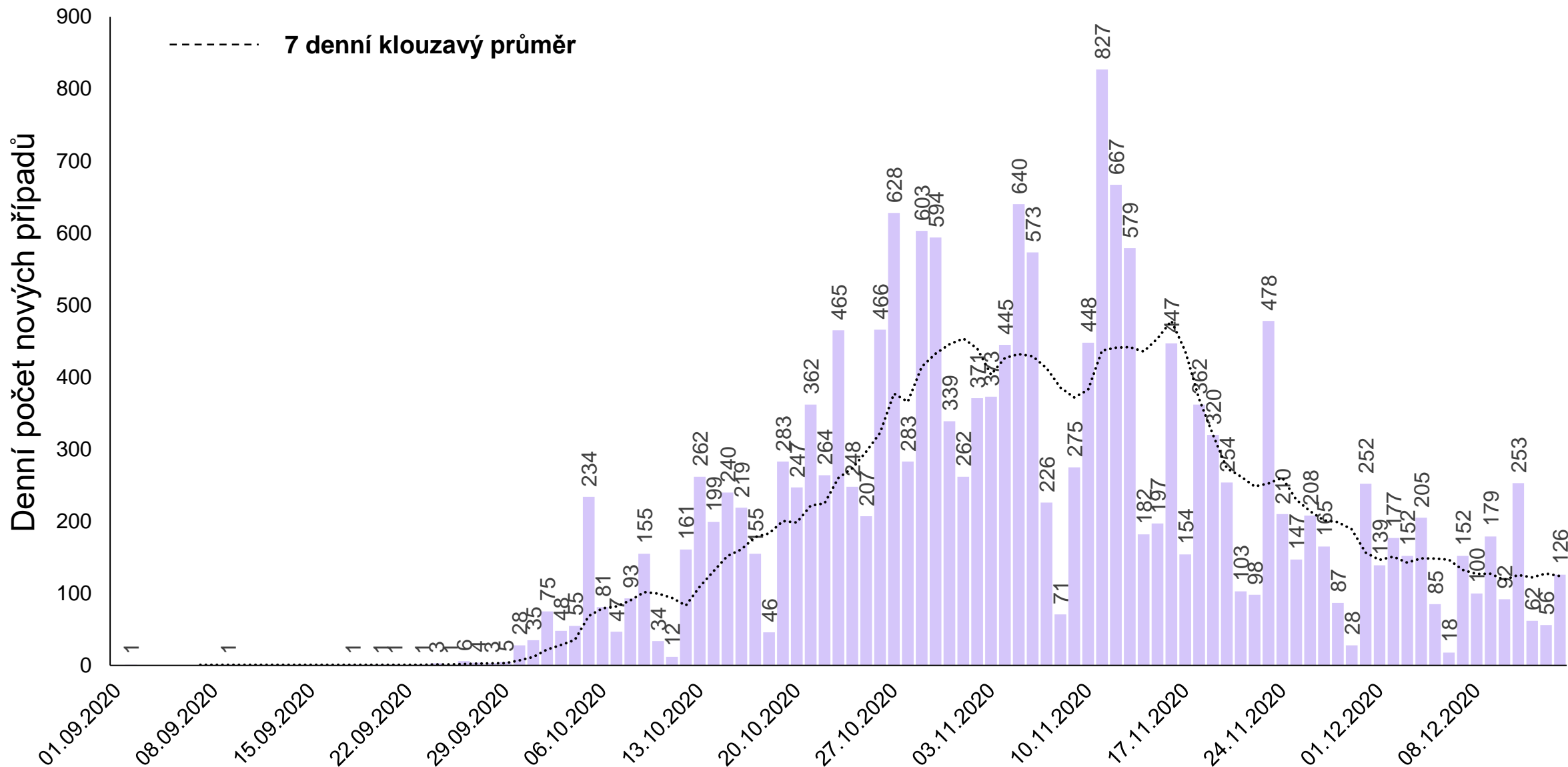


Upozornění: mezi pozitivními osobami jsou započtení jak pracovníci tak klienti zařízení sociálních služeb.

Zdroj: Covid Forms – Události, **stav k 13.12.2020**

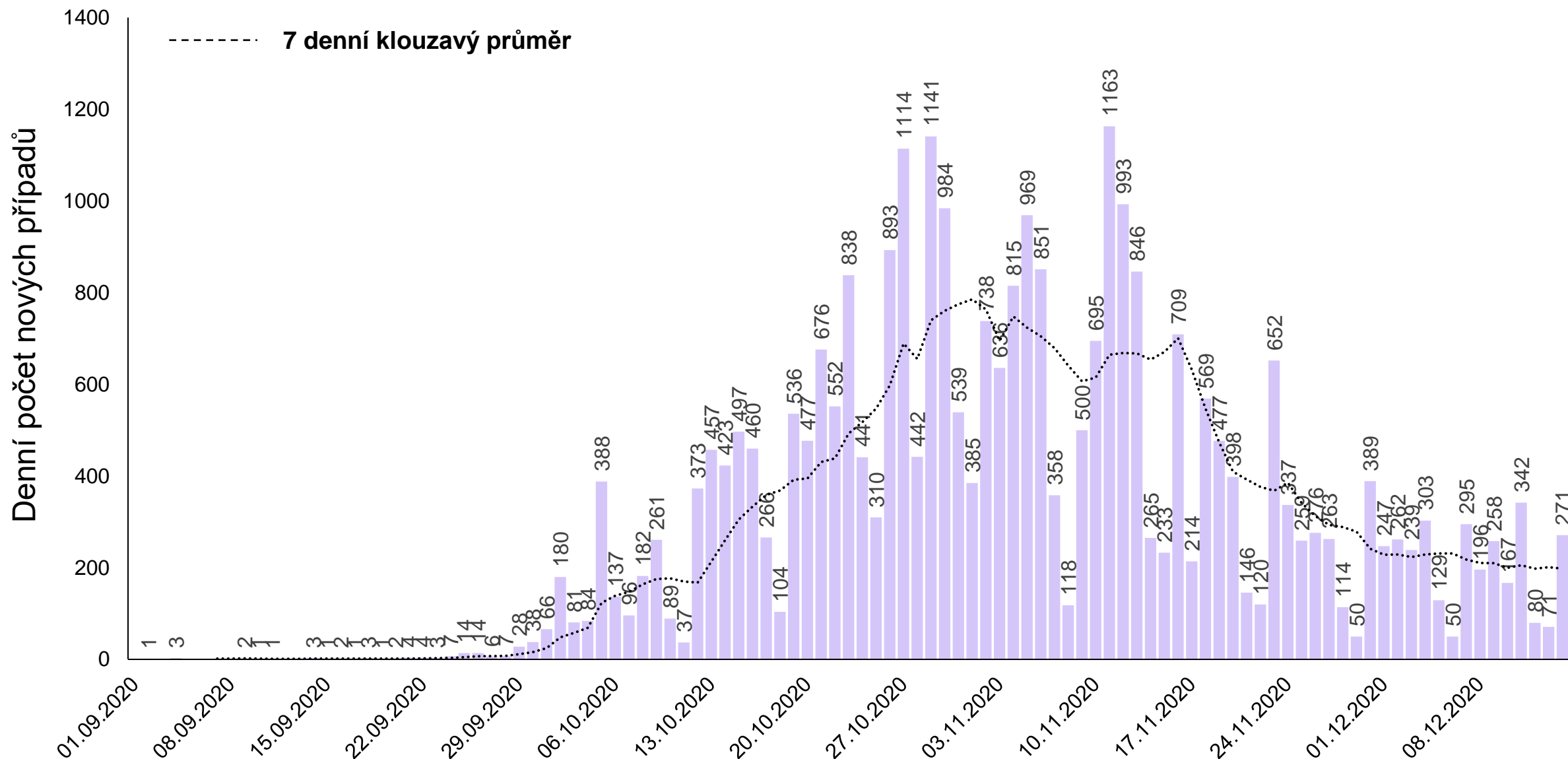
Počet nově pozitivních klientů v sociálních službách

Zdroj dat: ISIN a ISIN – modul sociálních služeb



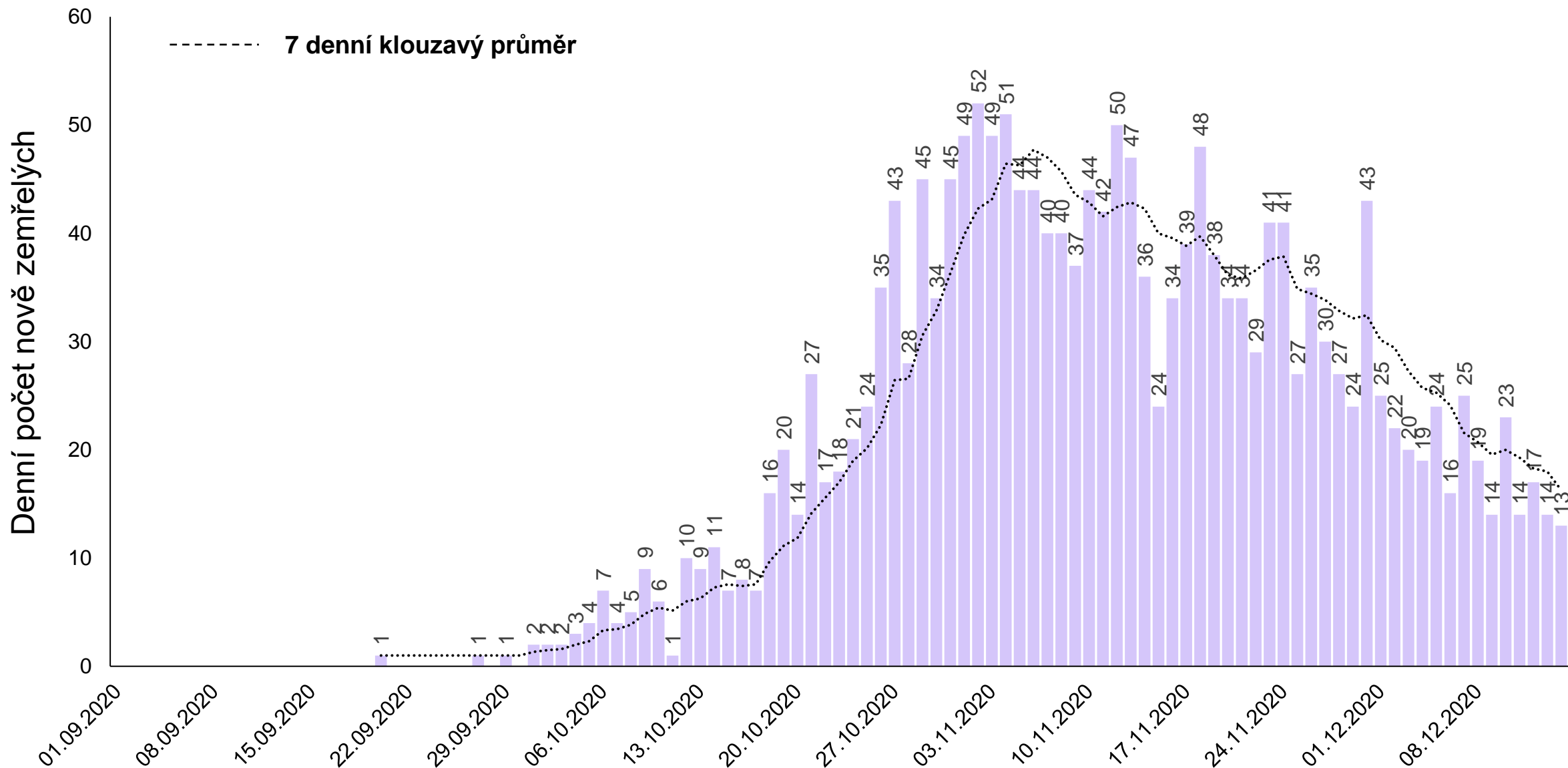
Počet nově pozitivních osob v sociálních službách

Zdroj dat: ISIN a ISIN – modul sociálních služeb



Počet zemřelých klientů v sociálních službách

Zdroj dat: ISIN a ISIN – modul sociálních služeb



DĚKUJI ZA POZORNOST