



Stav a vývoj epidemie COVID-19 v dostupných datech

Krátkodobé populační predikce

- aktualizace k 16. 3. 2022 -



Projekce krátkodobých modelů SIR pro vývoj epidemie v únoru/březnu





V návaznosti na novou kalibraci modelu 11. 2. byly připraveny nové krátkodobé projekce vývoje*

- Scénář A (scénář výrazného zpomalení epidemie; předpokládané R = 0,60)
 - výraznější zpomalení epidemie díky imunizaci populace a proočkovanosti, testování a dodržování zbývajících opatření, případně vlivu sezónnosti apod.
- Scénář B (scénář zpomalení epidemie; předpokládané R = 0,70)
 - výraznější zpomalení epidemie díky imunizaci populace a proočkovanosti, testování a dodržování zbývajících opatření, případně vlivu sezónnosti apod.
- Scénář C (scénář zpomalení epidemie, předpokládané R = 0,80)
 - dílčí zpomalení epidemie díky imunizaci populace a proočkovanosti, testování a dodržování zbývajících opatření, případně vlivu sezónnosti apod.
- Scénář D (scénář mírného zpomalení epidemie, předpokládané R = 0,90)
 - mírné zpomalování epidemie

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 24. 1. 2022 do 10. 2. 2022, odhad 0,74 (0,57–0,90), 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 3. 2. 2022.

Krátkodobá projekce modelů SIR dle hodnoty efektivního reprodukčního čísla

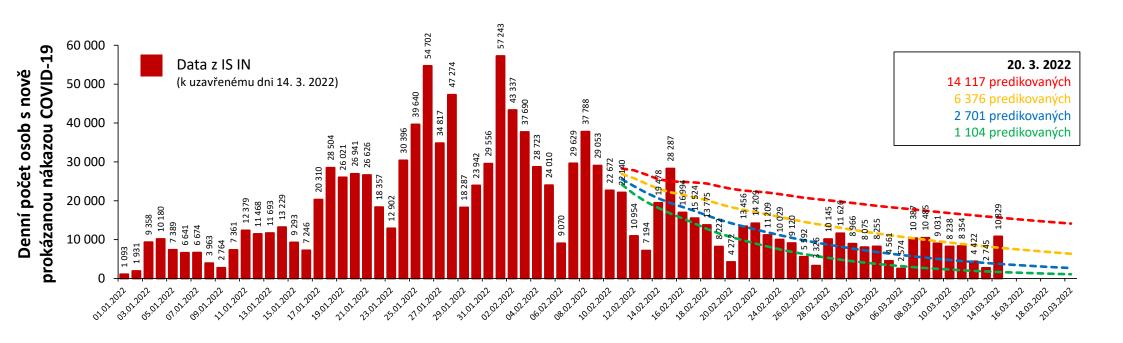
Scénáře vývoje dle hodnoty reprodukčního čísla

Scénář mírného zpomalení, R = 0,90

- Epidemická křivka odpovídající R = 0,90
- Epidemická křivka odpovídající R = 0,80
- Epidemická křivka odpovídající R = 0,70
- Epidemická křivka odpovídající R = 0,60

(scénáře ze dne 11. 2. 2022)

Scénář výrazného zpomalení, R = 0,60



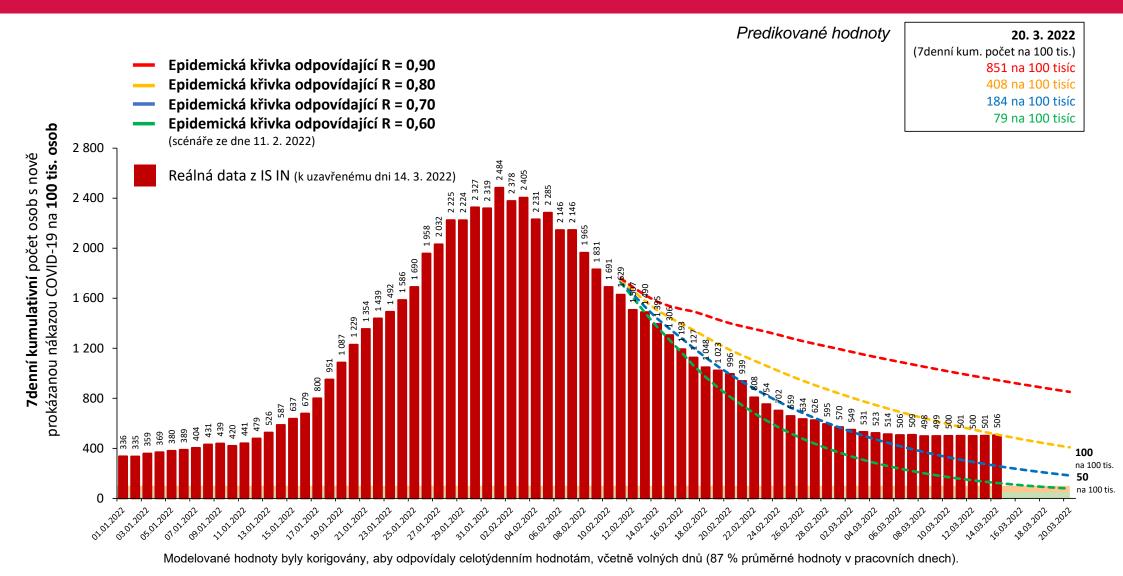
Rekalibrace pro nové krátkodobé projekce modelů SIR

Epidemické křivky vytvořeny pomocí modelu pro krátkodobé predikce ÚZIS ČR, predikce odpovídá údajům z 11. 2. 2022. Naměřené hodnoty jsou aktuální k uzavřenému dni 14. 3. 2022

<u>Predikovaný celkový počet</u> Nově prokázané nákazy COVID-19						Realita:	Predikovaný průměrný denní počet Nově prokázané nákazy COVID-19					Realita: naměřené hodnoty	
Hodnota R (od 3. 2.)	0,60	0,70	0,80	0,90	1,10	naměřené hodnoty	0,60	0,70	0,80	0,90	1,10	denní průměr včetně víkendů	denní průměr v pracovních dnech
Období 14.–20. 2.	100 tisíc	121 tisíc	145 tisíc	171 tisíc	229 tisíc	106 552	14 220	17 352	20 770	24 476	32 768	15 222	18 812
Období 21.–27. 2.	53 tisíc	79 tisíc	111 tisíc	151 tisíc	261 tisíc	66 941	7 638	11 227	15 836	21 609	37 264	9 563	11 605
Období 28. 2.–6. 3 .	29 tisíc	51 tisíc	85 tisíc	134 tisíc	296 tisíc	54 202	4 159	7 306	12 097	19 077	42 306	7 743	9 413
Období 7.–13. 3 .	16 tisíc	34 tisíc	65 tisíc	118 tisíc	336 tisíc	53 662	2 333	4 805	9 270	16 842	47 929	7 666	9 299
Období 14.–20. 3.	9,6 tisíce	22 tisíc	50 tisíc	104 tisíc	380 tisíc	?	1 373	3 211	7 139	14 887	54 273	?	?

Predikované počty odpovídají modelovaným hodnotám (kalibrovaným na hodnoty pozorované v pracovních dnech), naměřené hodnoty zahrnují všechny počty hlášené do databáze, včetně potenciálně nižších záchytů nemoci v nepracovních dnech. V případě denního průměrného počtu jsou uvedeny i hodnoty, které zahrnují pouze pracovní dny.

7denní hodnoty na 100 tisíc obyvatel: krátkodobá projekce vývoje







Stav a vývoj epidemie COVID-19 v dostupných datech

Krátkodobé populační predikce pro jednotlivé regiony



Predikce ve čtyřech scénářích: Praha







Hodnota celorepublikového modelu byla lokalizovaná do příslušného kraje se zohledněním trendu nárůstu ve dnech 24. 1. až 10. 2. 2022.

Scénáře vývoje dle hodnoty reprodukčního čísla

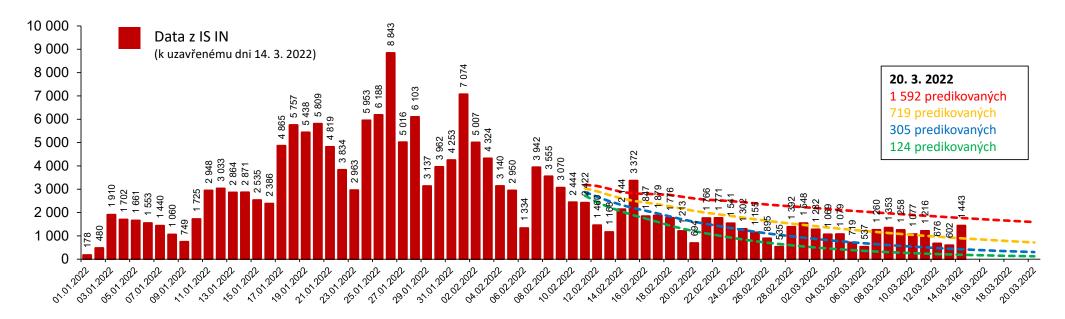
Scénář mírného zpomalení, R = 0,90

- Epidemická křivka odpovídající R = 0,90
- Epidemická křivka odpovídající R = 0,80
- Epidemická křivka odpovídající R = 0,70
- Epidemická křivka odpovídající R = 0,60

(scénáře ze dne 11. 2. 2022)

Scénář výrazného zpomalení, R = 0,60

Denní počet osob s nově prokázanou nákazou COVID-19





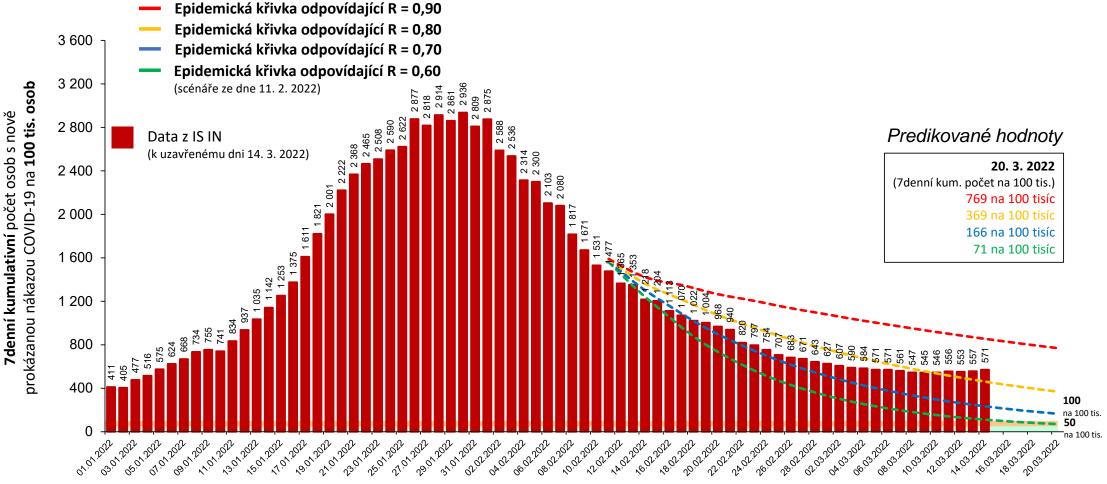
Modelové scénáře: 7denní hodnoty na 100 tisíc obyvatel: Praha











Predikce ve čtyřech scénářích: Středočeský kraj







Středočeský kraj

Hodnota celorepublikového modelu byla lokalizovaná do příslušného kraje se zohledněním trendu nárůstu ve dnech 24. 1. až 10. 2. 2022.

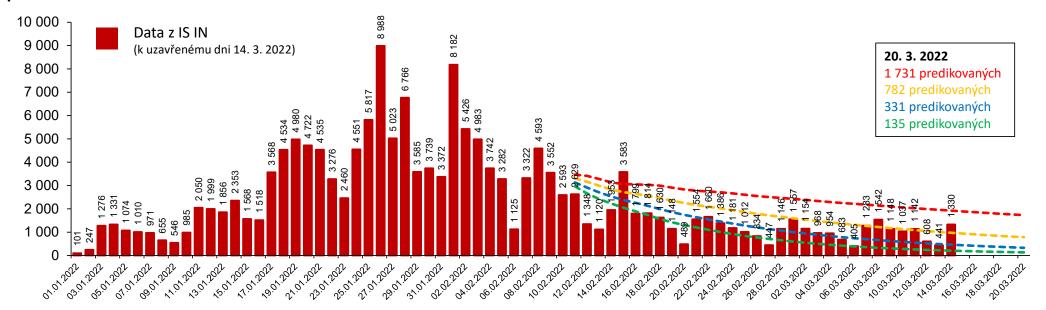
Scénář mírného zpomalení, R = 0,90

- Epidemická křivka odpovídající R = 0,90
- Epidemická křivka odpovídající R = 0,80
- Epidemická křivka odpovídající R = 0,70
- Epidemická křivka odpovídající R = 0,60 (scénáře ze dne 11. 2. 2022)

Scénář výrazného zpomalení, R = 0,60

Scénáře vývoje dle hodnoty reprodukčního čísla

Denní počet osob s nově prokázanou nákazou COVID-19



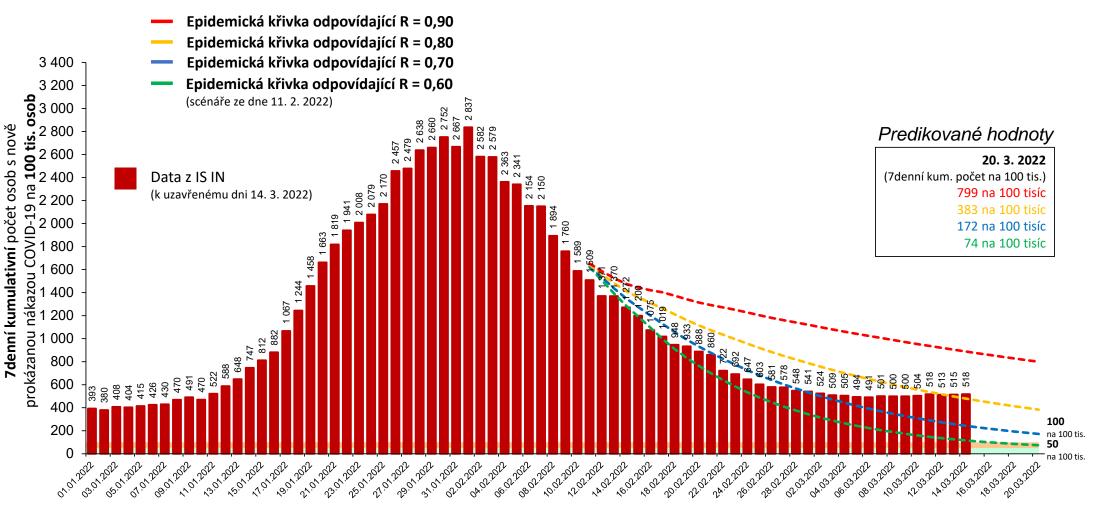
Modelové scénáře: 7denní hodnoty na 100 tisíc obyvatel: Středočeský kraj











Predikce ve čtyřech scénářích: Jihočeský kraj







Jihočeský kraj

Hodnota celorepublikového modelu byla lokalizovaná do příslušného kraje se zohledněním trendu nárůstu ve dnech 24. 1. až 10. 2. 2022.

Scénář mírného zpomalení, R = 0,90

Epidemická křivka odpovídající R = 0,90

Epidemická křivka odpovídající R = 0,80

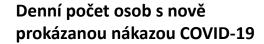
Epidemická křivka odpovídající R = 0,70

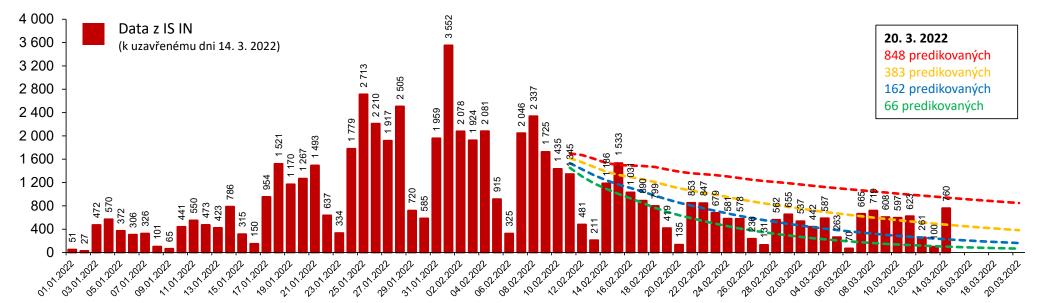
Epidemická křivka odpovídající R = 0,60

(scénáře ze dne 11. 2. 2022)

Scénář výrazného zpomalení, R = 0,60

Scénáře vývoje dle hodnoty reprodukčního čísla





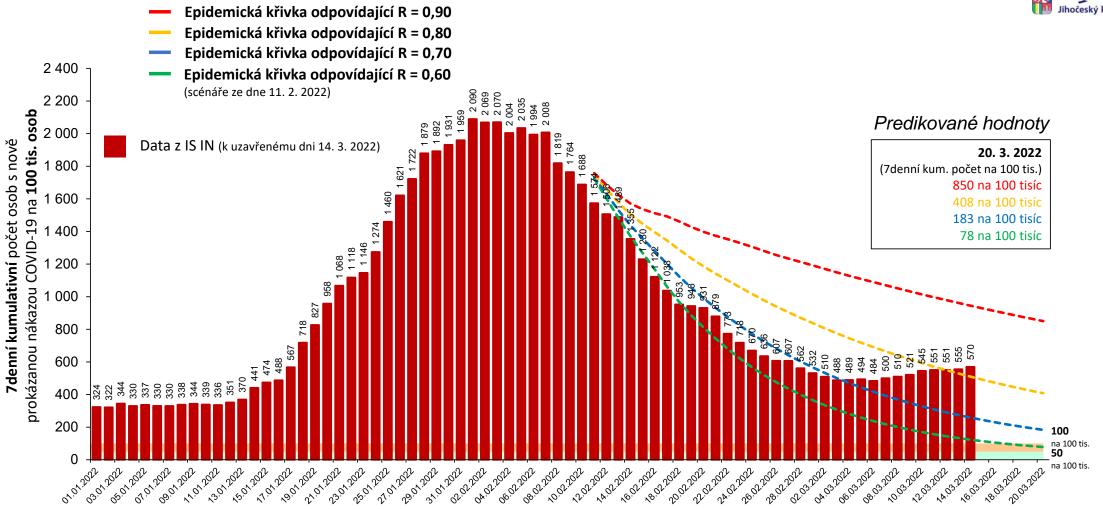
Modelové scénáře: 7denní hodnoty na 100 tisíc obyvatel: Jihočeský kraj











Predikce ve čtyřech scénářích: Plzeňský kraj







PLZEŇSKÝ KRAI

Hodnota celorepublikového modelu byla lokalizovaná do příslušného kraje se zohledněním trendu nárůstu ve dnech 24. 1. až 10. 2. 2022.

Scénář mírného zpomalení, R = 0,90

Epidemická křivka odpovídající R = 0,90

Epidemická křivka odpovídající R = 0,80

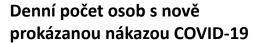
Epidemická křivka odpovídající R = 0,70

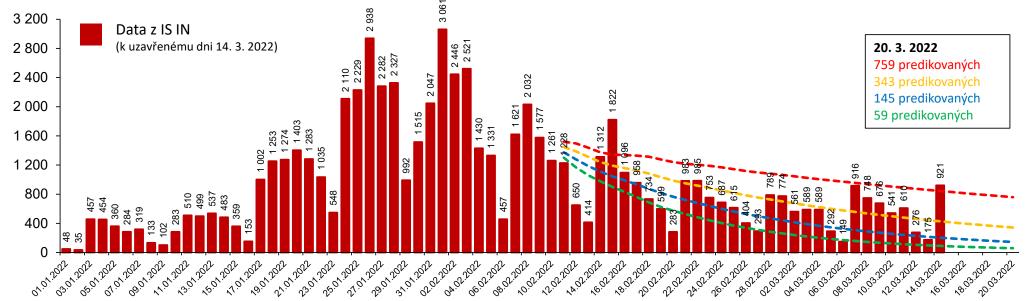
Epidemická křivka odpovídající R = 0,60

(scénáře ze dne 11. 2. 2022)

Scénář výrazného zpomalení, R = 0,60

Scénáře vývoje dle hodnoty reprodukčního čísla



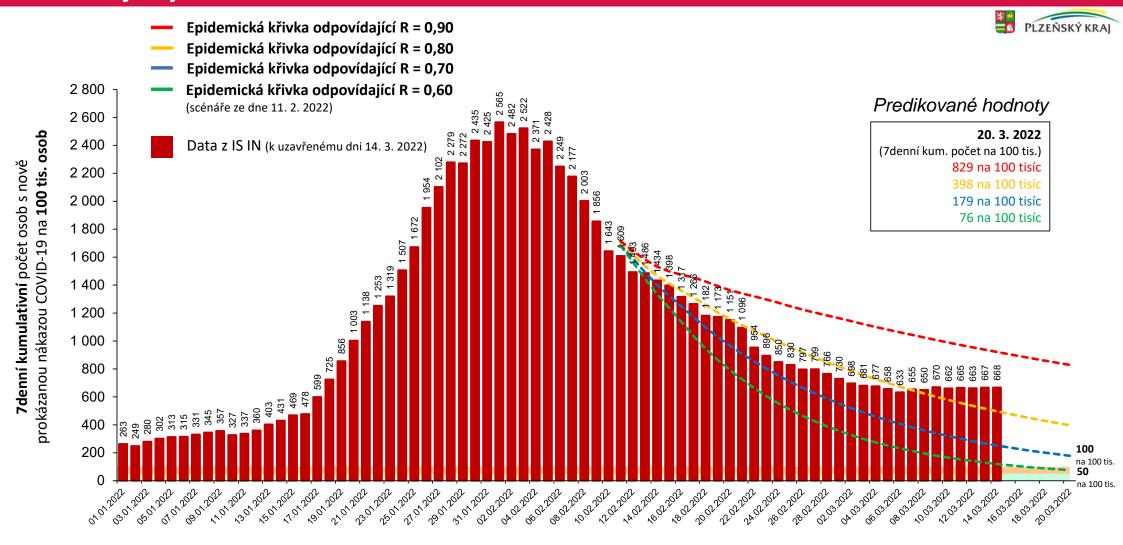


Modelové scénáře: 7denní hodnoty na 100 tisíc obyvatel: Plzeňský kraj









Predikce ve čtyřech scénářích: Karlovarský kraj







Hodnota celorepublikového modelu byla lokalizovaná do příslušného kraje se zohledněním trendu nárůstu ve dnech 24. 1. až 10. 2. 2022.

Scénáře vývoje dle hodnoty

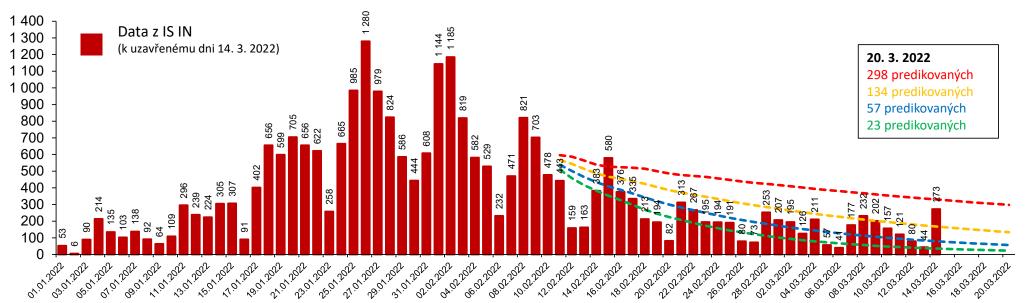
reprodukčního čísla



- Epidemická křivka odpovídající R = 0,90
- Epidemická křivka odpovídající R = 0,80
- Epidemická křivka odpovídající R = 0,70
- Epidemická křivka odpovídající R = 0,60 (scénáře ze dne 11. 2. 2022)

Scénář výrazného zpomalení, R = 0,60

Denní počet osob s nově prokázanou nákazou COVID-19





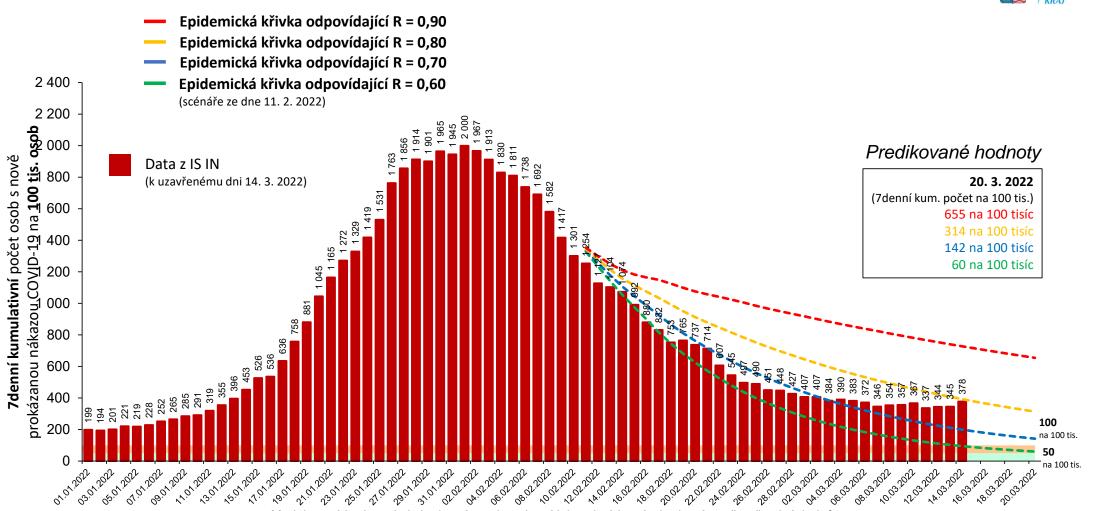
Modelové scénáře: 7denní hodnoty na 100 tisíc obyvatel: Karlovarský kraj











Predikce ve čtyřech scénářích: Ústecký kraj







Hodnota celorepublikového modelu byla lokalizovaná do příslušného kraje se zohledněním trendu nárůstu ve dnech 24. 1. až 10. 2. 2022.

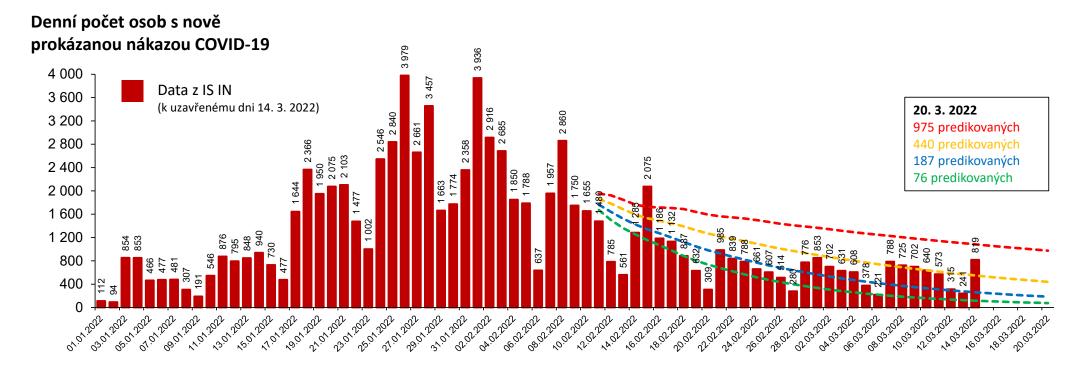
Scénáře vývoje dle hodnoty

reprodukčního čísla

Scénář mírného zpomalení, R = 0,90

- Epidemická křivka odpovídající R = 0,90
- Epidemická křivka odpovídající R = 0,80
- Epidemická křivka odpovídající R = 0,70
- Epidemická křivka odpovídající R = 0,60 (scénáře ze dne 11. 2. 2022)

Scénář výrazného zpomalení, R = 0,60



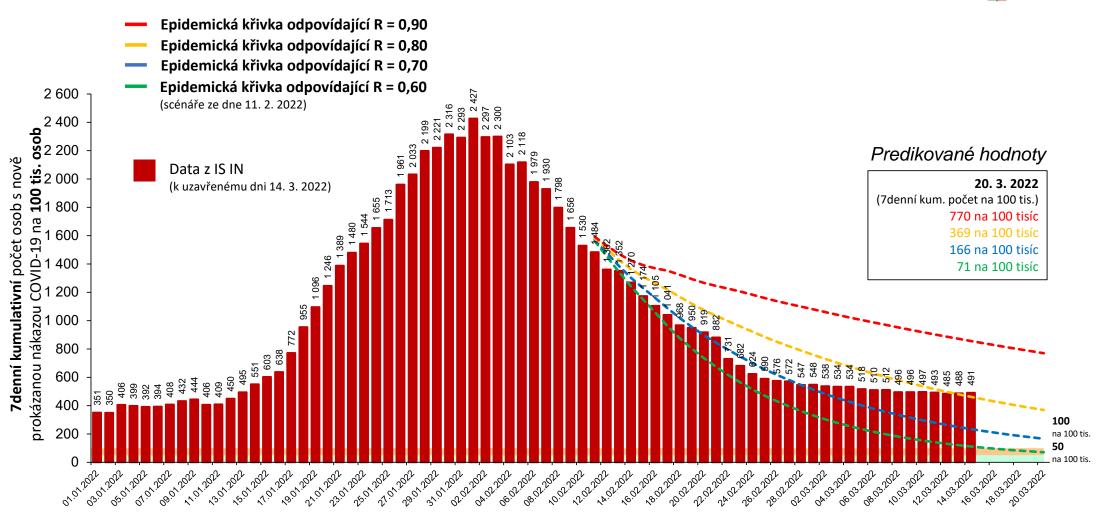
Modelové scénáře: 7denní hodnoty na 100 tisíc obyvatel: Ústecký kraj











Predikce ve čtyřech scénářích: Liberecký kraj







Hodnota celorepublikového modelu byla lokalizovaná do příslušného kraje se zohledněním trendu nárůstu ve dnech 24. 1. až 10. 2. 2022.

Scénář mírného zpomalení, R = 0,90

Epidemická křivka odpovídající R = 0,90

Epidemická křivka odpovídající R = 0,80

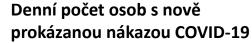
Epidemická křivka odpovídající R = 0,70

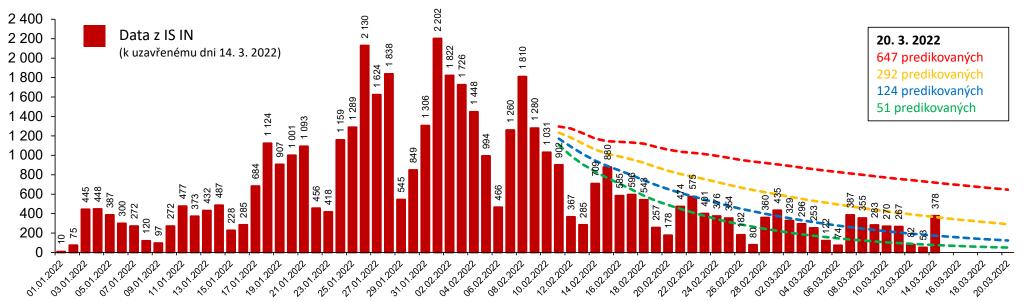
Epidemická křivka odpovídající R = 0,60

(scénáře ze dne 11. 2. 2022)

Scénář výrazného zpomalení, R = 0,60

Scénáře vývoje dle hodnoty reprodukčního čísla







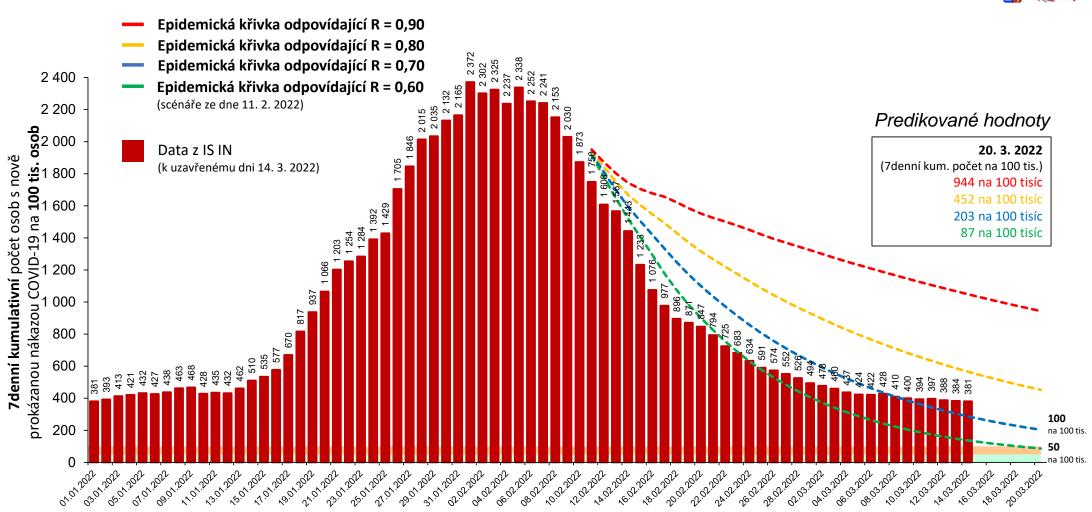
Modelové scénáře: 7denní hodnoty na 100 tisíc obyvatel: Liberecký kraj











Predikce ve čtyřech scénářích: Královehradecký kraj







Hodnota celorepublikového modelu byla lokalizovaná do příslušného kraje se zohledněním trendu nárůstu ve dnech 24. 1. až 10. 2. 2022.

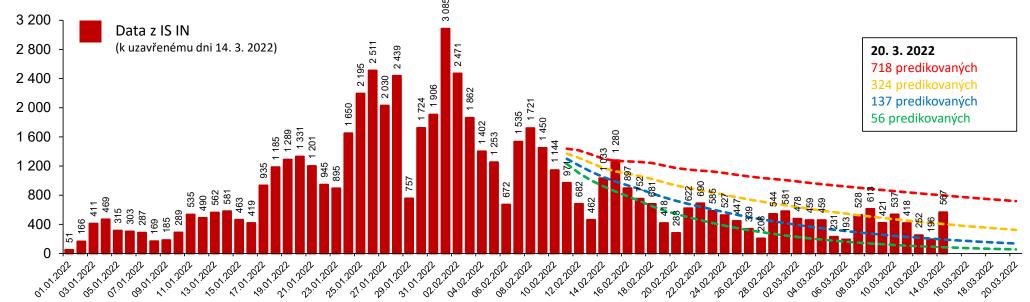
Scénáře vývoje dle hodnoty reprodukčního čísla

Scénář mírného zpomalení, R = 0,90

- Epidemická křivka odpovídající R = 0,90
- Epidemická křivka odpovídající R = 0,80
- Epidemická křivka odpovídající R = 0,70
- Epidemická křivka odpovídající R = 0,60 (scénáře ze dne 11. 2. 2022)

Scénář výrazného zpomalení, R = 0,60

Denní počet osob s nově prokázanou nákazou COVID-19





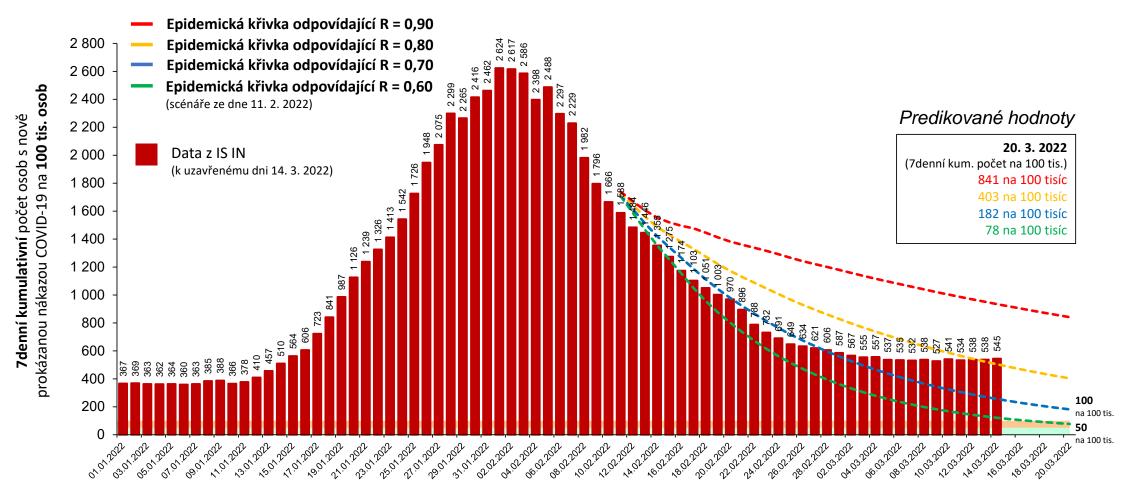
Modelové scénáře: 7denní hodnoty na 100 tisíc obyvatel: Královehradecký kraj











Predikce ve čtyřech scénářích: Pardubický kraj







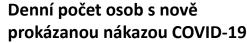
Hodnota celorepublikového modelu byla lokalizovaná do příslušného kraje se zohledněním trendu nárůstu ve dnech 24. 1. až 10. 2. 2022.

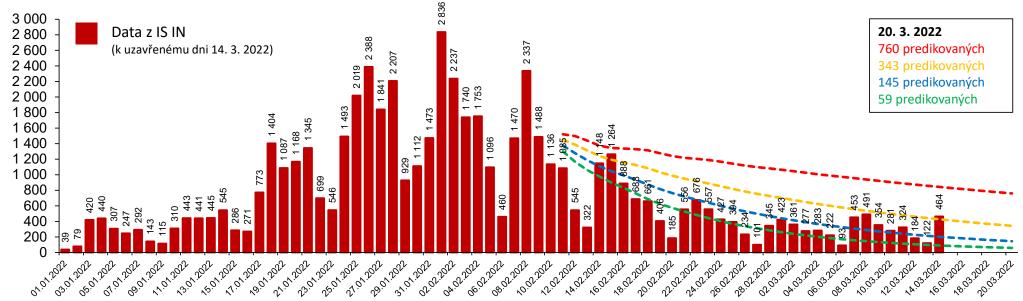
Scénář mírného zpomalení, R = 0,90

- Epidemická křivka odpovídající R = 0,90
- Epidemická křivka odpovídající R = 0,80
- Epidemická křivka odpovídající R = 0,70
- Epidemická křivka odpovídající R = 0,60 (scénáře ze dne 11. 2. 2022)

Scénář výrazného zpomalení, R = 0,60

Scénáře vývoje dle hodnoty reprodukčního čísla





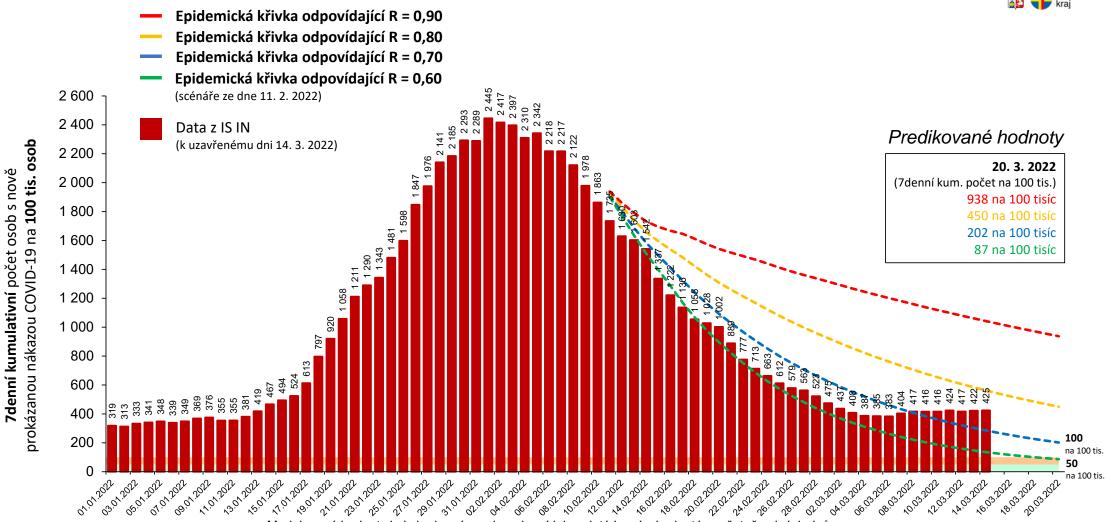
Modelové scénáře: 7denní hodnoty na 100 tisíc obyvatel: Pardubický kraj











Modelované hodnoty byly korigovány, aby odpovídaly celotýdenním hodnotám, včetně volných dnů.

Hodnota celorepublikového modelu byla lokalizovaná do příslušného kraje se zohledněním trendu nárůstu ve dnech 24. 1. až 10. 2. 2022.

Predikce ve čtyřech scénářích: Kraj Vysočina







Hodnota celorepublikového modelu byla lokalizovaná do příslušného kraje se zohledněním trendu nárůstu ve dnech 24. 1. až 10. 2. 2022.



Epidemická křivka odpovídající R = 0,90

Epidemická křivka odpovídající R = 0,80

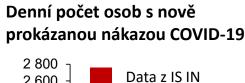
Epidemická křivka odpovídající R = 0,70

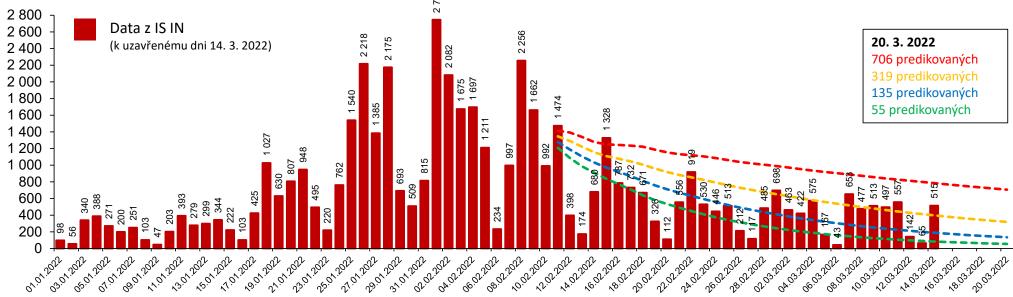
Epidemická křivka odpovídající R = 0,60

(scénáře ze dne 11. 2. 2022)

Scénář výrazného zpomalení, R = 0,60

Scénáře vývoje dle hodnoty reprodukčního čísla







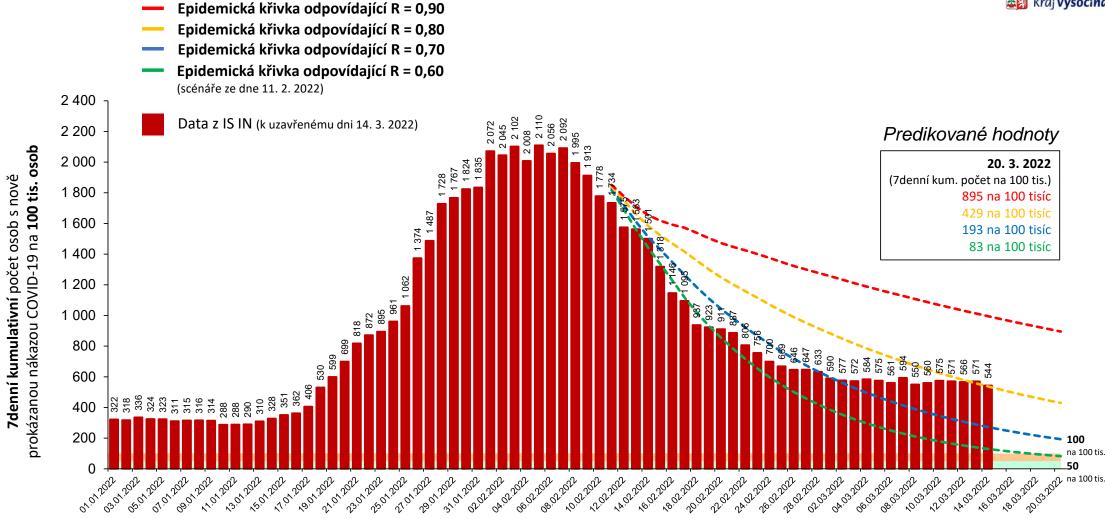
Modelové scénáře: 7denní hodnoty na 100 tisíc obyvatel: Kraj Vysočina











Predikce ve čtyřech scénářích: Jihomoravský kraj







Hodnota celorepublikového modelu byla lokalizovaná do příslušného kraje se zohledněním trendu nárůstu ve dnech 24. 1. až 10. 2. 2022.

Scénáře vývoje dle hodnoty

reprodukčního čísla

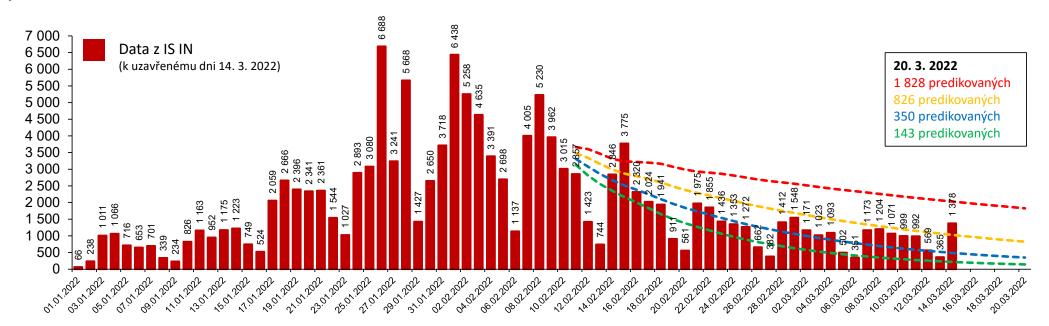
Scénář mírného zpomalení, R = 0,90

- Epidemická křivka odpovídající R = 0,90
- Epidemická křivka odpovídající R = 0,80
- Epidemická křivka odpovídající R = 0,70
- Epidemická křivka odpovídající R = 0,60

(scénáře ze dne 11. 2. 2022)

Scénář výrazného zpomalení, R = 0,60

Denní počet osob s nově prokázanou nákazou COVID-19



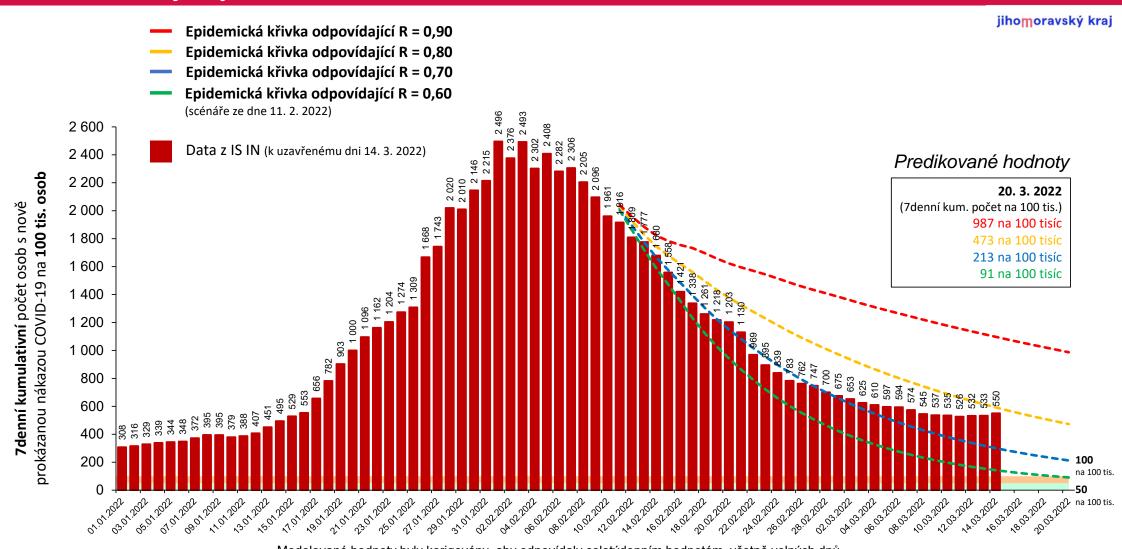
jihomoravský kraj

Modelové scénáře: 7denní hodnoty na 100 tisíc obyvatel: Jihomoravský kraj









Predikce ve čtyřech scénářích: Olomoucký kraj







Hodnota celorepublikového modelu byla lokalizovaná do příslušného kraje se zohledněním trendu nárůstu ve dnech 24. 1. až 10. 2. 2022.

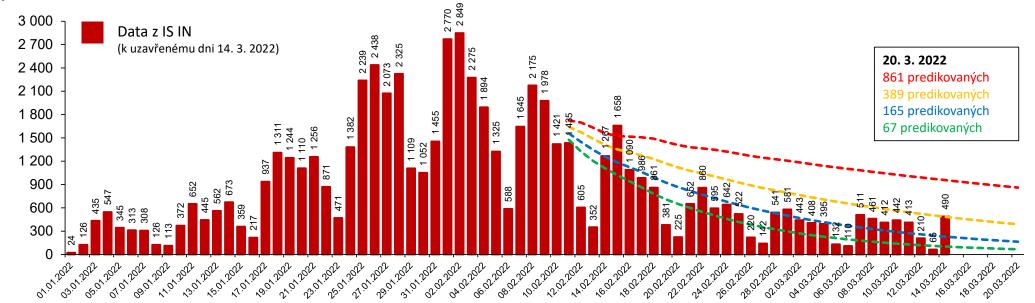
Scénář mírného zpomalení, R = 0,90

- Epidemická křivka odpovídající R = 0,90
- Epidemická křivka odpovídající R = 0,80
- Epidemická křivka odpovídající R = 0,70
- Epidemická křivka odpovídající R = 0,60 (scénáře ze dne 11. 2. 2022)

Scénář výrazného zpomalení, R = 0,60

Scénáře vývoje dle hodnoty reprodukčního čísla

Denní počet osob s nově prokázanou nákazou COVID-19



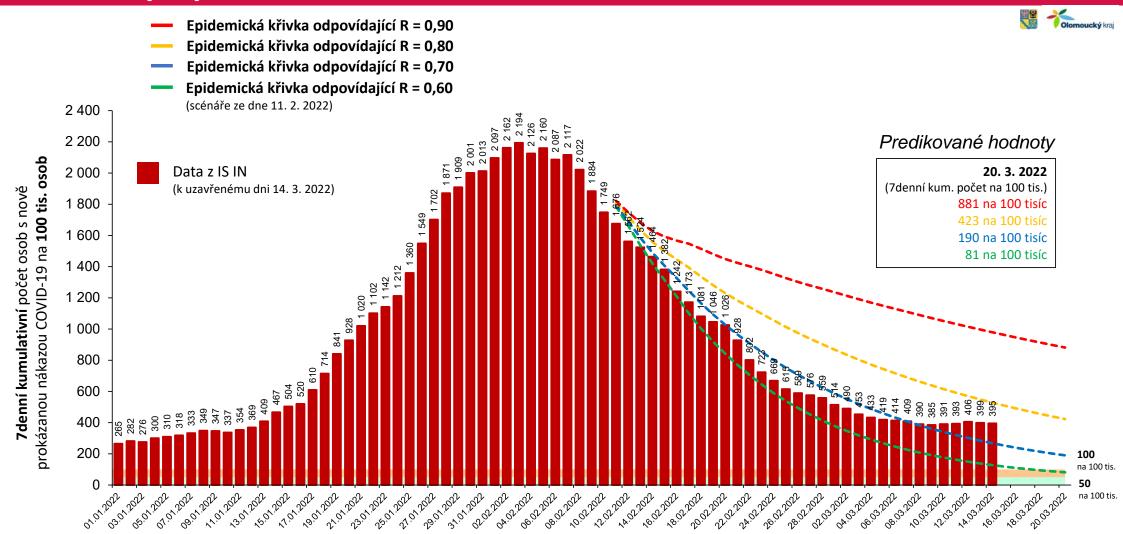


Modelové scénáře: 7denní hodnoty na 100 tisíc obyvatel: Olomoucký kraj









Predikce ve čtyřech scénářích: Zlínský kraj







Zlínský kraj

Hodnota celorepublikového modelu byla lokalizovaná do příslušného kraje se zohledněním trendu nárůstu ve dnech 24. 1. až 10. 2. 2022.



Epidemická křivka odpovídající R = 0,90

Epidemická křivka odpovídající R = 0,80

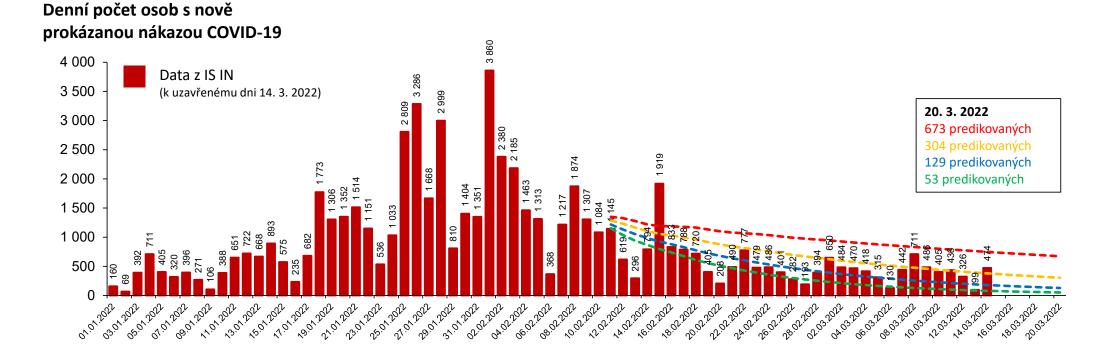
Epidemická křivka odpovídající R = 0,70

Epidemická křivka odpovídající R = 0,60

(scénáře ze dne 11. 2. 2022)

Scénář výrazného zpomalení, R = 0,60

Scénáře vývoje dle hodnoty reprodukčního čísla



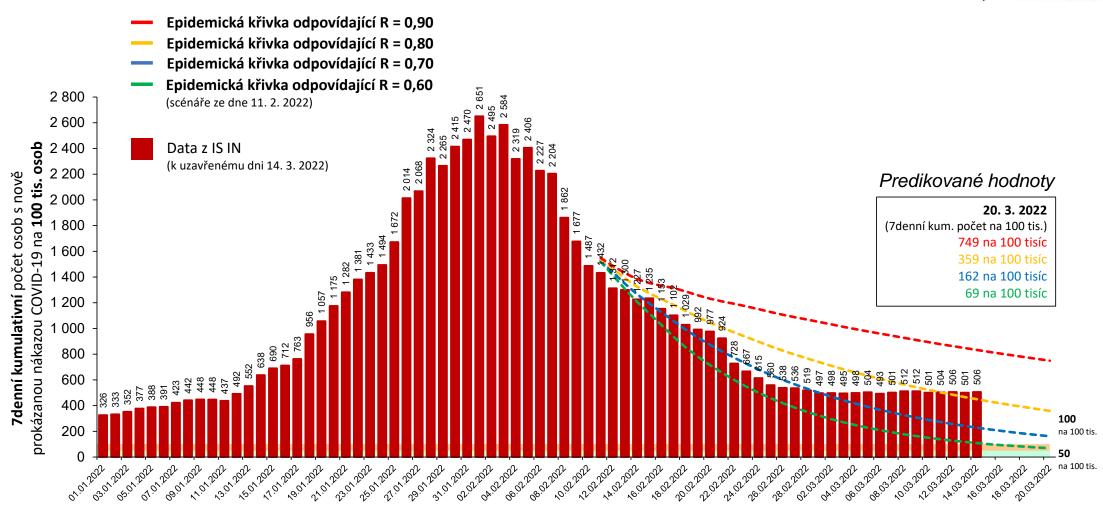
Modelové scénáře: 7denní hodnoty na 100 tisíc obyvatel: Zlínský kraj











Predikce ve čtyřech scénářích: Moravskoslezský kraj







Hodnota celorepublikového modelu byla lokalizovaná do příslušného kraje se zohledněním trendu nárůstu ve dnech 24. 1. až 10. 2. 2022.

Scénář mírného zpomalení, R = 0,90

Epidemická křivka odpovídající R = 0,90

Epidemická křivka odpovídající R = 0,80

Epidemická křivka odpovídající R = 0,70

Epidemická křivka odpovídající R = 0,60

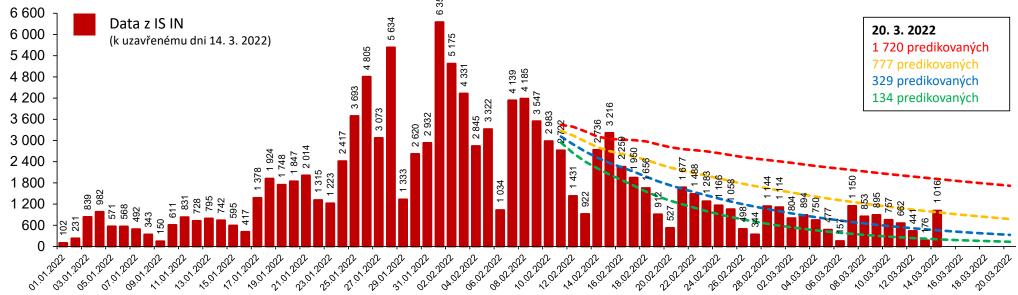
(scénáře ze dne 11. 2. 2022)

Scénář výrazného zpomalení, R = 0,60

reprodukčního čísla

Scénáře vývoje dle hodnoty





Modelové scénáře: 7denní hodnoty na 100 tisíc obyvatel: Moravskoslezský kraj









