

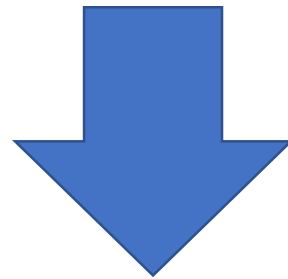
Vývoj epidemie COVID-19 v ČR

Souhrn hlavních statistických ukazatelů

Aktuální epidemiologická situace a pravděpodobný vývoj

Vývoj epidemie v ČR nadále postupně zpomaluje

Klesá populační zátěž, reprodukční číslo a také počet hospitalizací

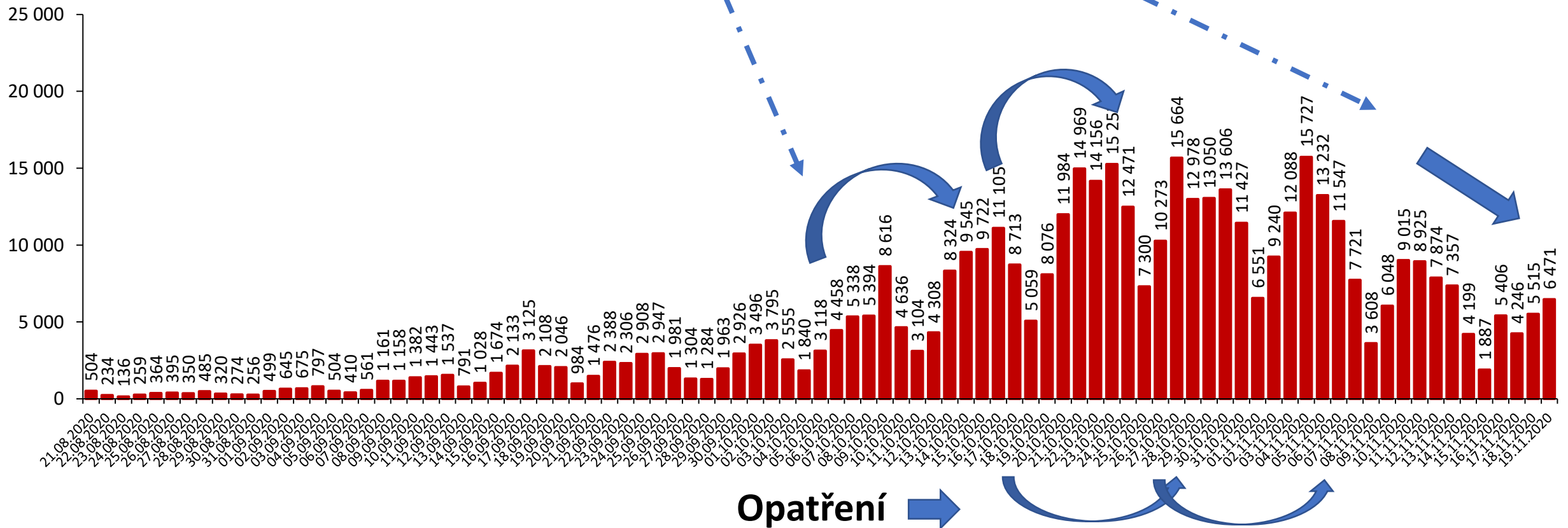


V žádném z regionů nedochází k eskalaci do vysoce rizikových scénářů ... avšak situace v regionech se liší

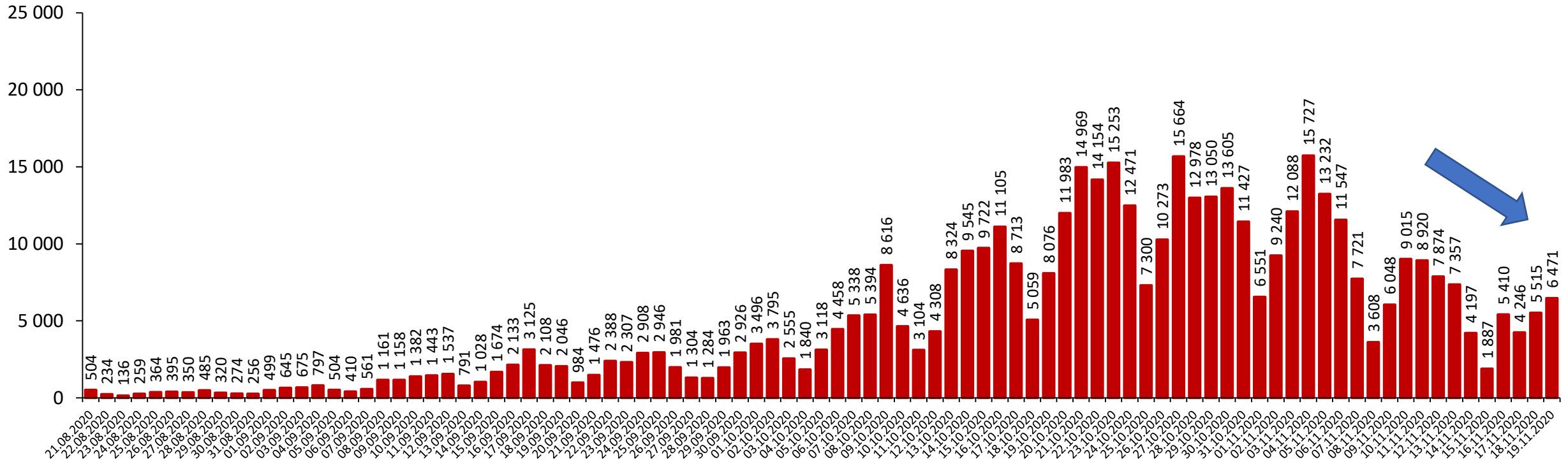
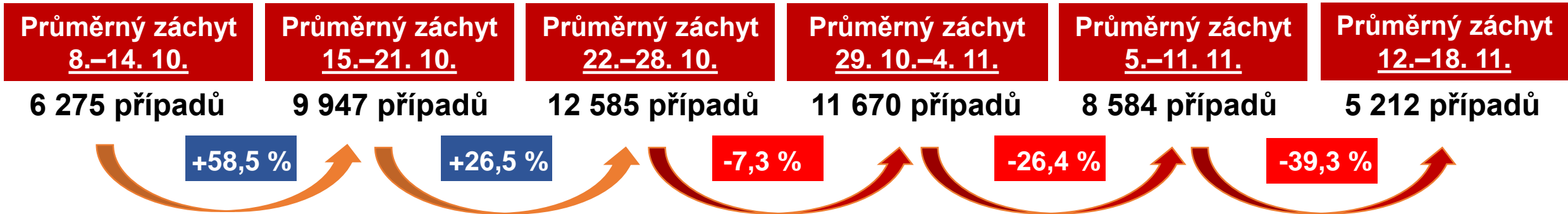


Nové počty diagnostikovaných klesají ve srovnání s předchozími týdny, a to i ve všední dny

Aktuální odhad R pro ČR: 0.72



Časový vývoj počtů pozitivních diagnóz ukazuje na zpomalování šíření nemoci, situace je ale stále nestabilní

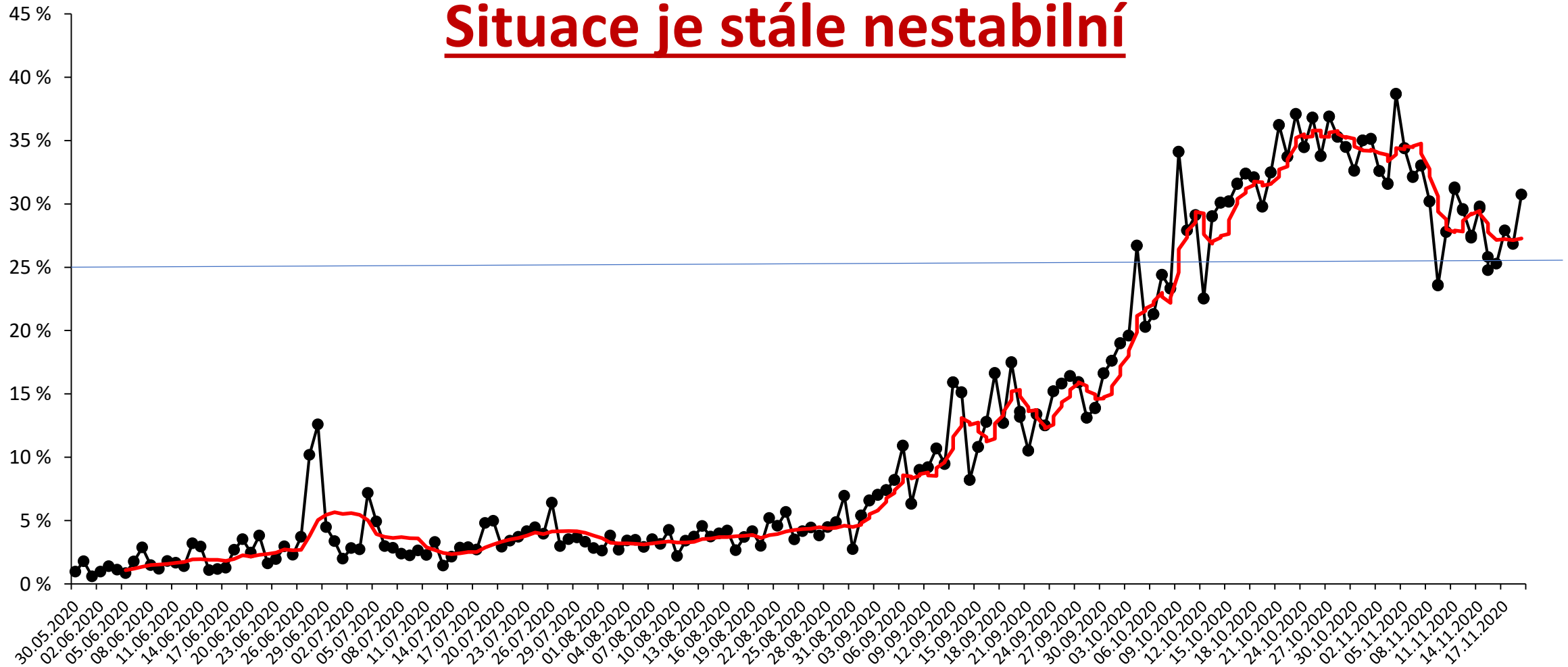


V ČR klesá podíl záchytu onemocnění na objem testů, nicméně tento indikátor je stále velmi vysoký



Situace je stále nestabilní

Podíl pozitivních případů v ČR
– po korekci na testy opakované a kontrolní



Vývoj epidemie COVID-19 v ČR


Souhrn hlavních statistických ukazatelů

Stále denně registrujeme velký počet nově nakažených seniorů a zranitelných pacientů


Počty nově diagnostikovaných seniorů ve věku 65+ a 75+

Hodnocené období: říjen 2020


Celková populace

 Počet diagnostikovaných:
264 332

Populace 65+


 Počet diagnostikovaných:
38 783
14,7%

Populace 75+


 Počet diagnostikovaných:
18 386
7,0%

Hodnocené období: 1.–18. 11. 2020


Celková populace

 Počet diagnostikovaných:
140 183

Populace 65+

 Počet diagnostikovaných:
27 122
19,3%

Populace 75+

 Počet diagnostikovaných:
13 971
10,0%

Počty nově diagnostikovaných seniorů ve věku 65+

Průměrný záchyt
8.–14. 10.

861 případů

Průměrný záchyt
15.–21. 10.

1 383 případů

Průměrný záchyt
22.–28. 10.

1 893 případů

Průměrný záchyt
29. 10.–4. 11.

1 989 případů

Průměrný záchyt
5.–11. 11.

1 672 případů

Průměrný záchyt
12.–18. 11.

1 115 případů

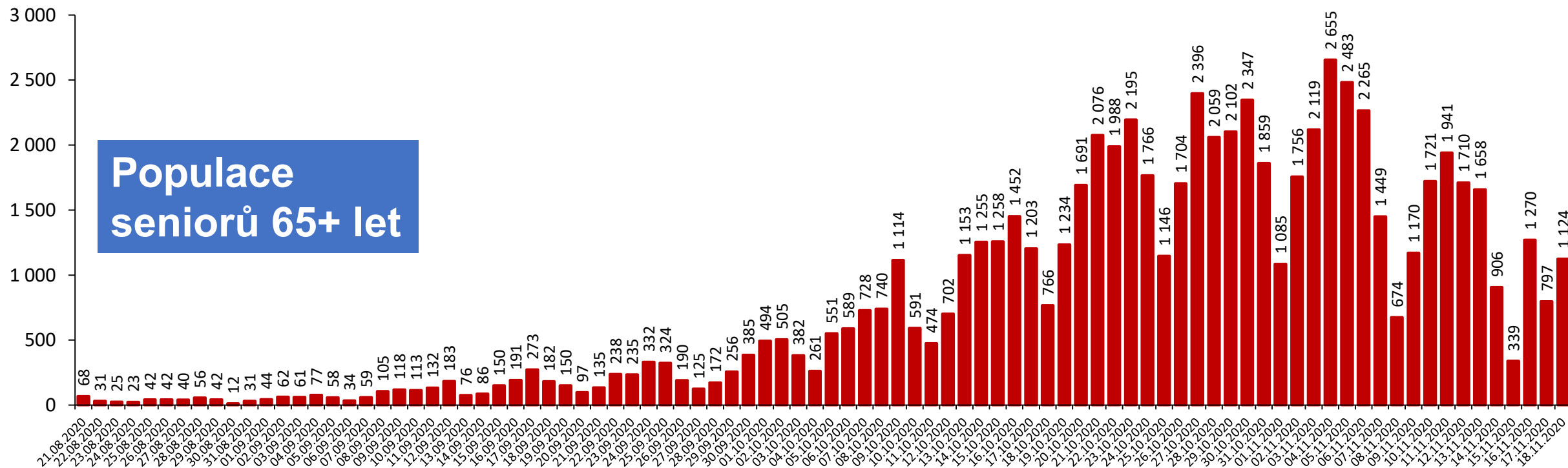
+60,6 %

+36,9 %

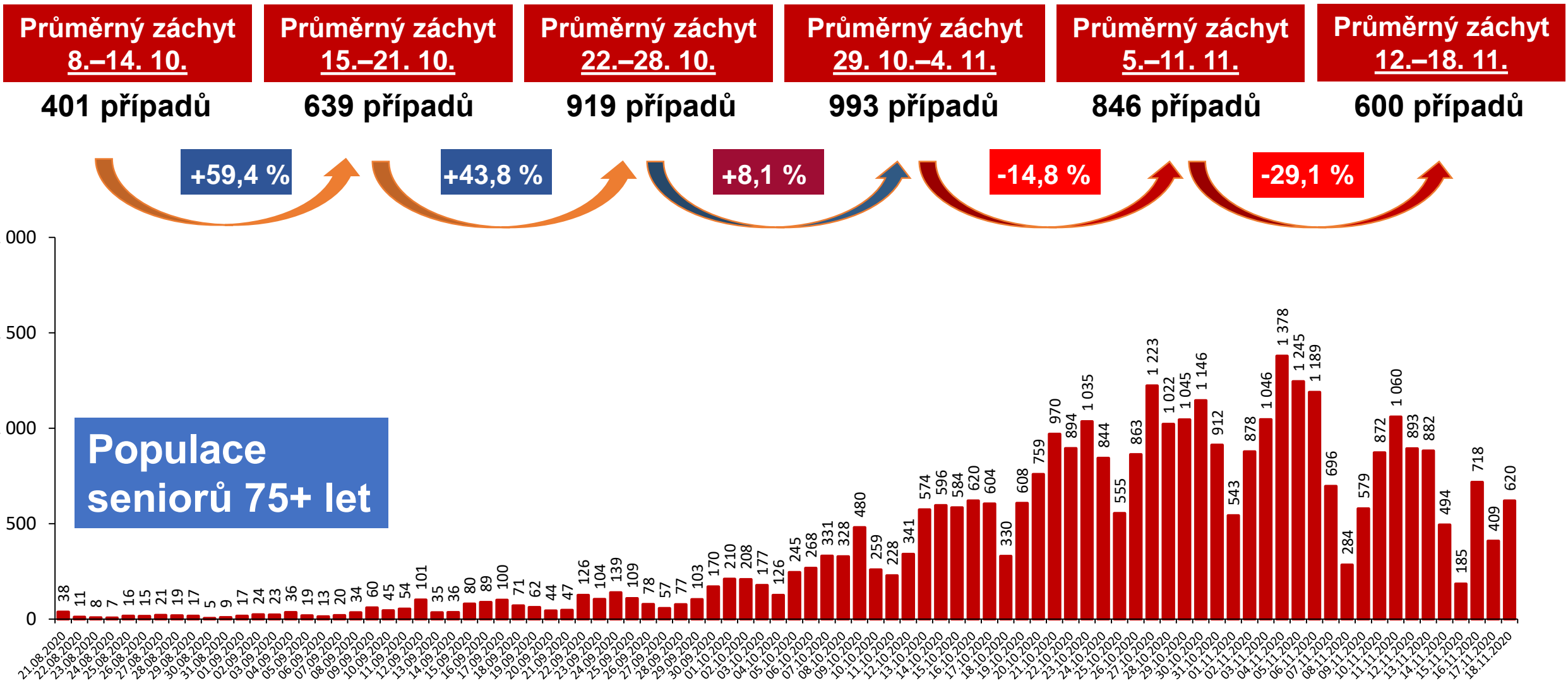
+5,1 %

-15,9 %

-33,3 %



Počty nově diagnostikovaných seniorů ve věku 75+



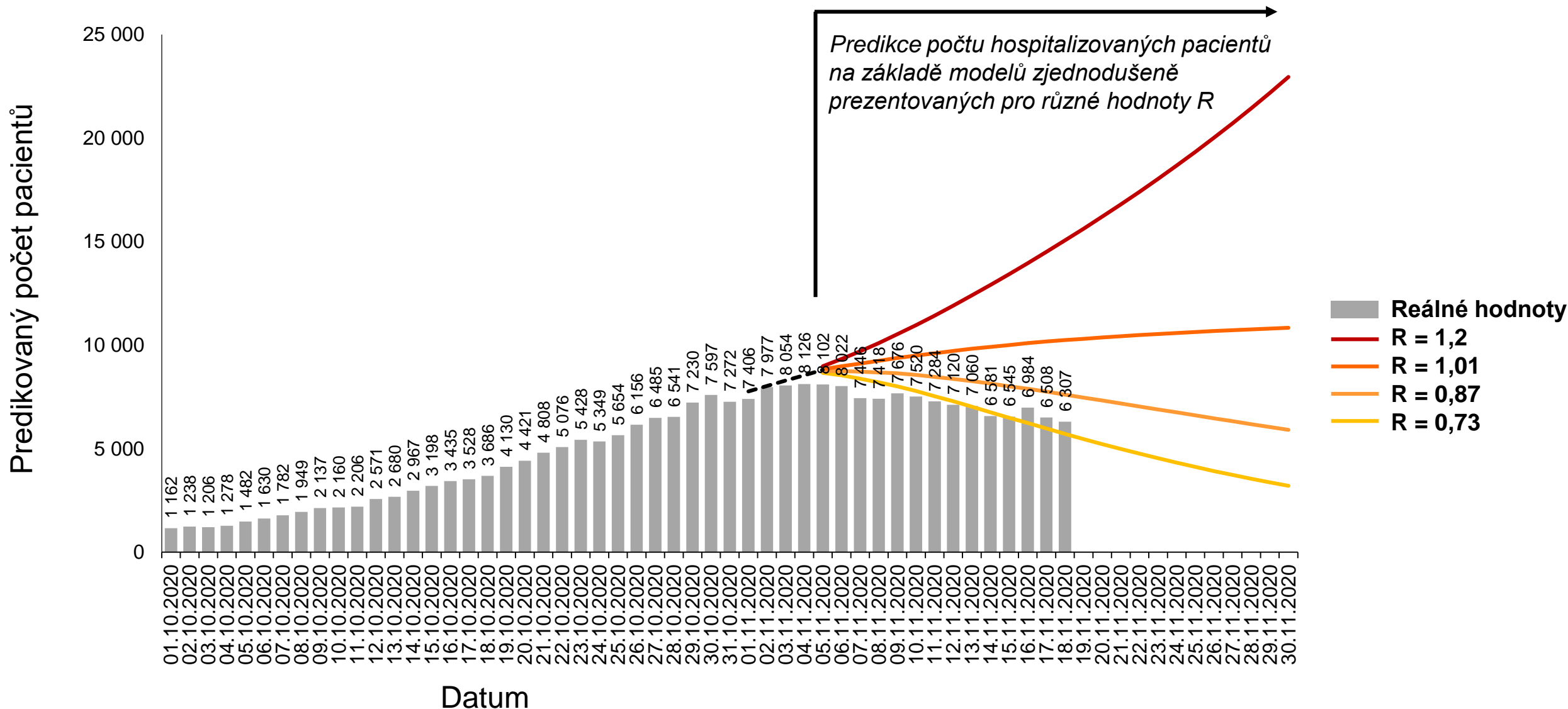
Vývoj epidemie COVID-19 v ČR

Souhrn hlavních statistických ukazatelů

**Zásadní pro další období je nadále
vývoj v nemocnicích**

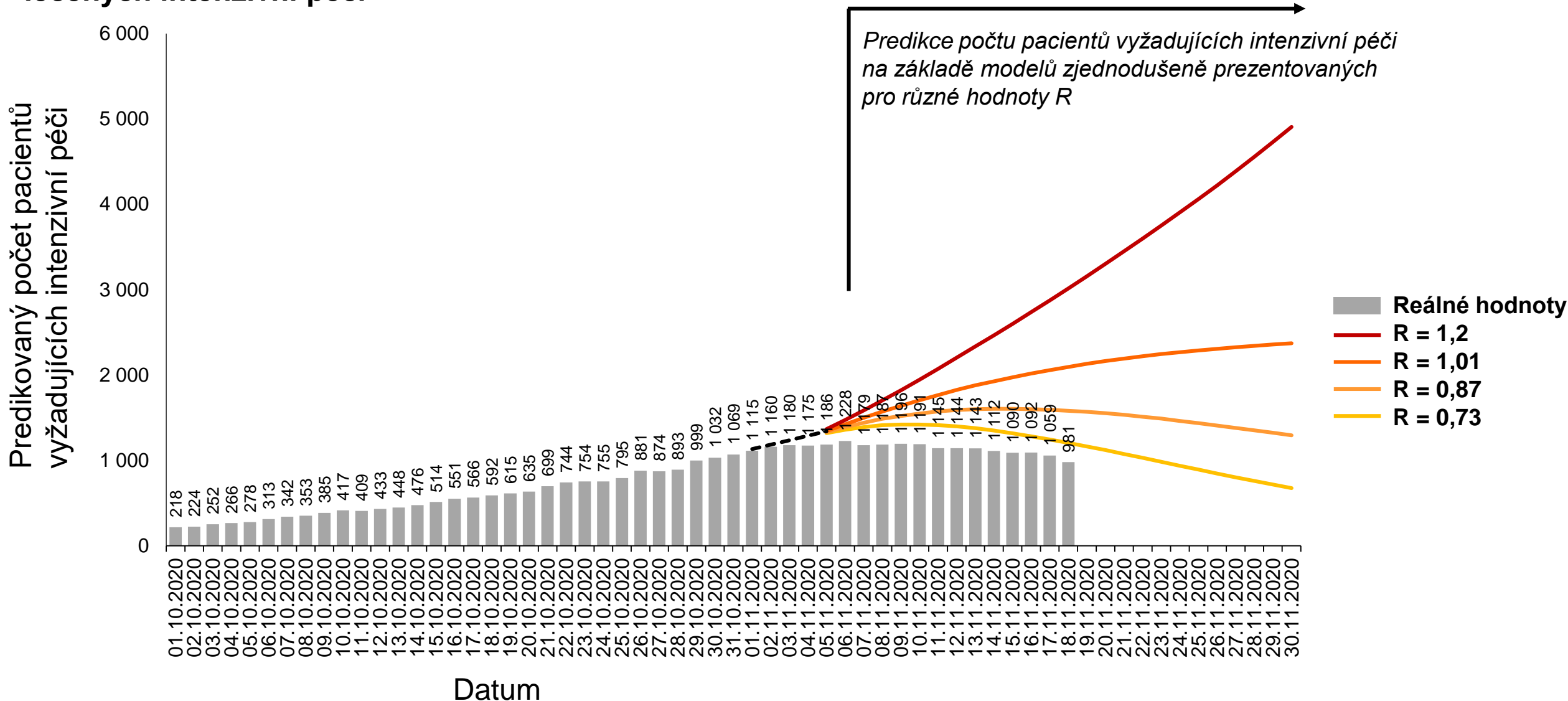


Česká republika – predikce aktuálního počtu všech léčených pacientů





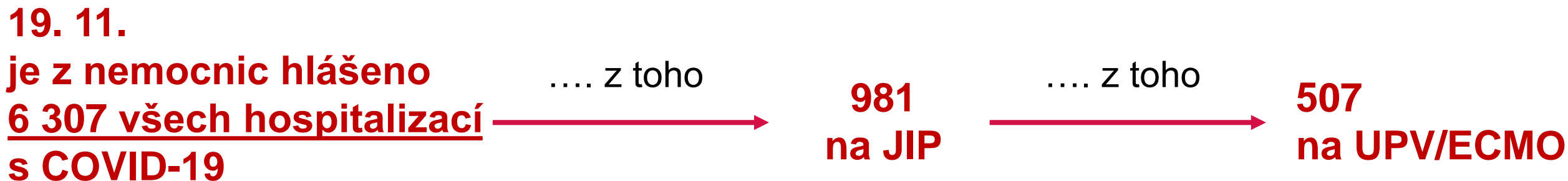
Česká republika – predikce aktuálního počtu pacientů léčených intenzivní péčí





REGION PARAMETRY		Počty pacientů dle jednotlivých scénářů*			
Predikce pro ČR:		Optimistický scénář (R = 0,73)	Realistický scénář (R = 0,87)	Rizikový scénář (R = 1,01)	Vysoce rizikový scénář (R = 1,20)
	Celkové počty hospitalizací k 19. 11. na lůžku	6 307	6 307	6 307	6 307
	Predikce – čistá denní změna počtu všech hospitalizací	-136	-46	119	523
	Predikce – celkové počty hospitalizací k 30. 11. na lůžku	3 206	5 911	10 845	22 961
	Celkové počty na intenzivní péči k 17. 11. na lůžku JIP	981	981	981	981
	Predikce – čistá denní změna počtu pacientů na JIP	-14	7	43	127
	Predikce – celkové počty na intenzivní péči k 30. 11. na lůžku	677	1 295	2 373	4 908

* Jednotlivé scénáře vycházejí z reálných dat epidemiologického vývoje



Vývoj epidemie COVID-19 v ČR

Souhrn hlavních statistických ukazatelů

**Závěrem: stávající situace, index rizika
a predikce dalšího vývoje**

Index rizika: kalkulace k aktuálnímu datu

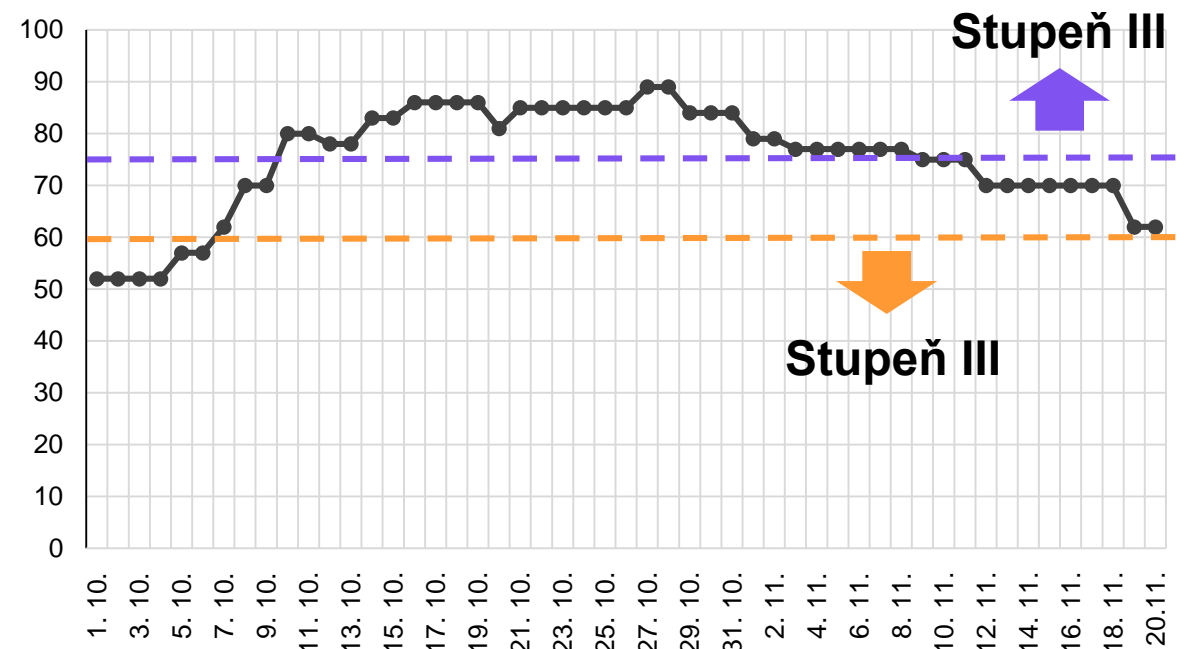
Výpočet indexu rizika pro ČR k 20. 11. 2020

14denní počty pozitivních na COVID-19 (na 100 000 obyvatel)	839,9	Body	16
14denní počty pozitivních na COVID-19 (na 100 000 obyvatel ve věku od 65 let)	857,9	Body	16
roste	0	Body	0
Reprodukční číslo*	0,75	Body	0
Průměrná pozitivita testů za posledních 7 dní	27,4	Body	30
roste	0	Body	0
Celkem			62

Index rizika a jeho vývoj v čase

Datum	19. 11. 2020	20. 11. 2020
Index rizika	62	62

Index pro ČR od 1. 10. 2020



<https://onemocneni-aktualne.mzcr.cz/pes>

*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.

Vývoj indexu rizika pro kraje a ČR

Platný stupeň pohotovosti



Kraj	13.11.2020	14.11.2020	15.11.2020	16.11.2020	17.11.2020	18.11.2020	19.11.2020	20.11.2020
Hl. m. Praha	47	47	47	47	47	52	47	44
Středočeský kraj	70	65	65	65	61	61	57	57
Jihočeský kraj	72	70	70	70	70	70	70	70
Plzeňský kraj	70	70	70	70	67	69	69	69
Karlovarský kraj	74	79	66	66	73	66	62	62
Ústecký kraj	70	70	70	70	70	70	66	62
Liberecký kraj	70	70	70	70	70	70	77	70
Královéhradecký kraj	70	70	70	70	70	72	72	68
Pardubický kraj	70	70	70	70	75	77	77	77
Kraj Vysočina	75	75	75	70	70	70	70	70
Jihomoravský kraj	70	70	70	66	66	62	62	62
Olomoucký kraj	70	70	70	70	70	68	66	62
Zlínský kraj	70	70	70	70	70	70	70	66
Moravskoslezský kraj	70	65	65	65	65	61	61	57
ČR	70	70	70	70	70	70	62	62

Hodnota souhrnného rizikového skóre	Odvozený stupeň pohotovosti pro daný den
≥ 76	Fialový
61-75	Červený
41-60	Oranžový
21-40	Žlutý
≤ 20	Zelený

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.

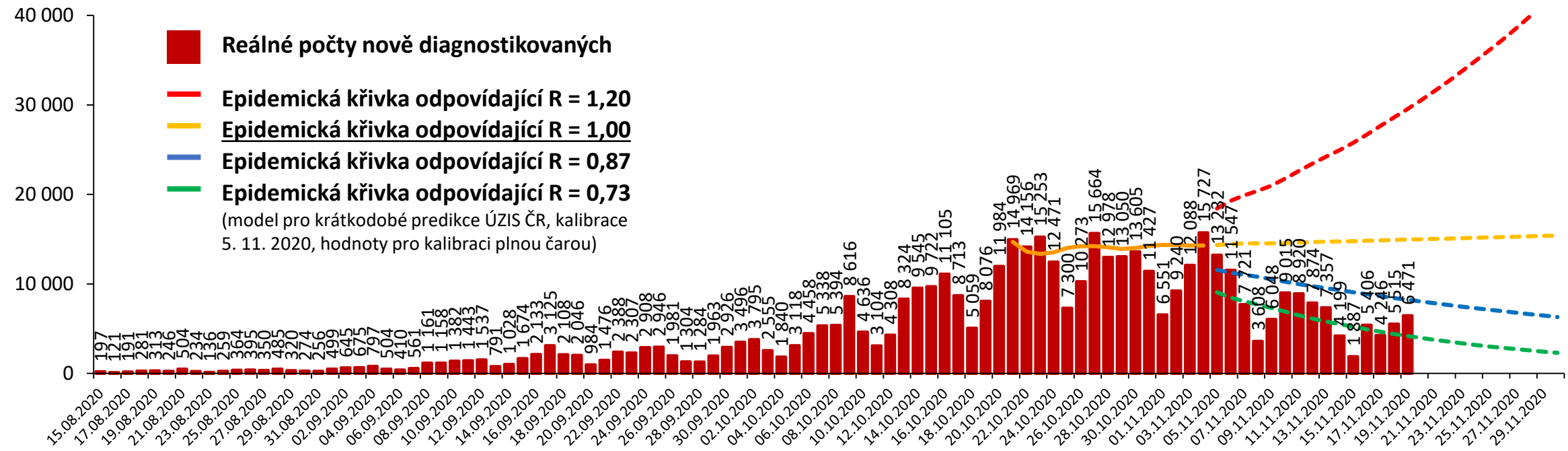
Stávající vývoj odpovídá krátkodobým predikcím vycházejícím z reprodukčního čísla 0,7 – 0,8

Scénáře vývoje dle hodnoty reprodukčního čísla

Rizikový scénář při $R = 1,20$

Scénář vedoucí k silnému zpomalení ($R = 0,73$)

Denní počet osob s nově prokázanou nákazou COVID-19



Stávající vývoj odpovídá krátkodobým predikcím vycházejícím z reprodukčního čísla 0,7 – 0,8

Hodnota R	<u>Predikovaný celkový počet osob s nově prokázanou nákazou COVID-19</u>				Realita – naměřené hodnoty	<u>Predikovaný průměrný denní počet osob s nově prokázanou nákazou COVID-19</u>				Realita – naměřené hodnoty
	0,73	0,87	1,01	1,20		0,73	0,87	1,01	1,20	
Období 1.–8.11.	77 tisíc	88 tisíc	101 tisíc	122 tisíc	79 tisíc	9 616	11 028	12 683	15 205	9 964
Období 9.–15.11.	43 tisíc	68 tisíc	103 tisíc	164 tisíc	45 tisíc	6 191	9 772	14 664	23 399	6 471
Období 16.–22.11.	29 tisíc	58 tisíc	105 tisíc	207 tisíc	?	4 201	8 235	14 949	29 611	?
Období 23.–30.11.	22 tisíc	55 tisíc	122 tisíc	305 tisíc		2 797	6 869	15 258	38 090	

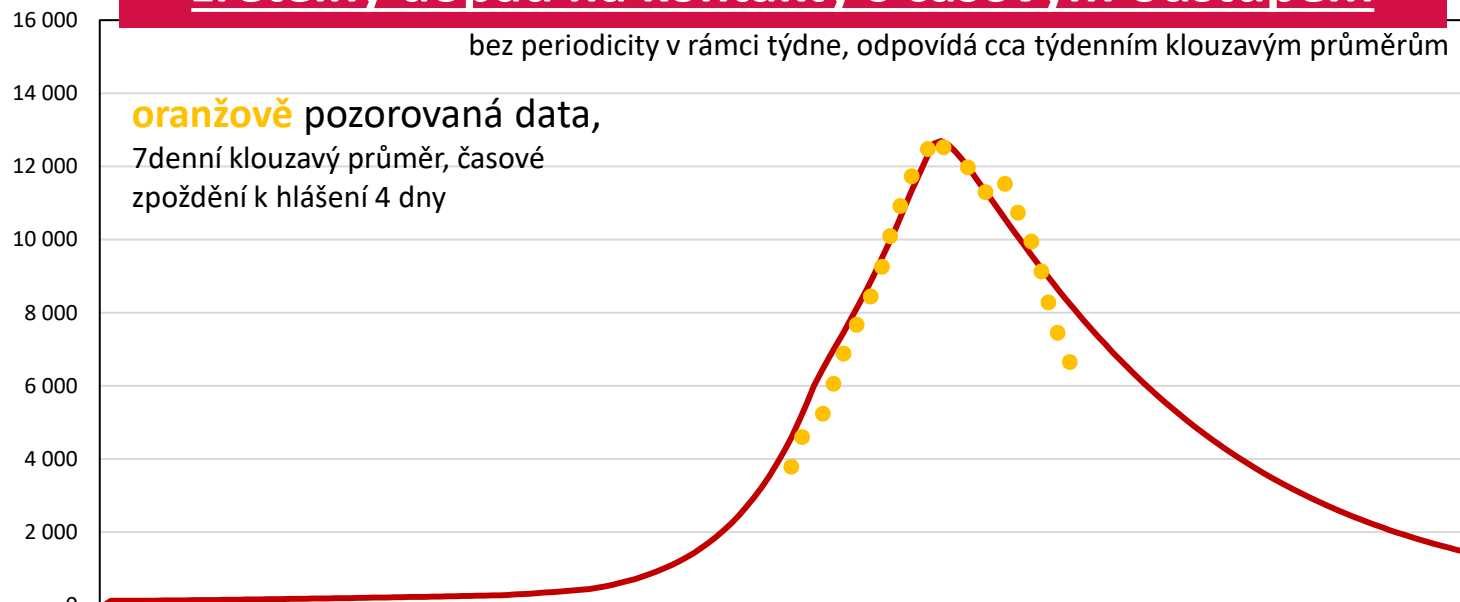
Dlouhodobý model pravděpodobného vývoje epidemie - aktualizováno o nové reálné hodnoty -

Scénář po uzavření škol od 14.10.: předpokládaný zřetelný dopad na kontakty s časovým odstupem

bez periodicity v rámci týdne, odpovídá cca týdenním klouzavým průměrům

oranžově pozorovaná data,
7denní klouzavý průměr, časové
zpoždění k hlášení 4 dny

Nové případy onemocnění za den



Nově za měsíc

	červenec	srpen	září	říjen	listopad	prosinec
Nově za měsíc	5 000	8 000	46 000	298 000	198 000	76 000
Kumulativně	17 000	25 000	71 000	369 000	567 000	643 000

Kumulativně

Kalibrace 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. (předpoklad)

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

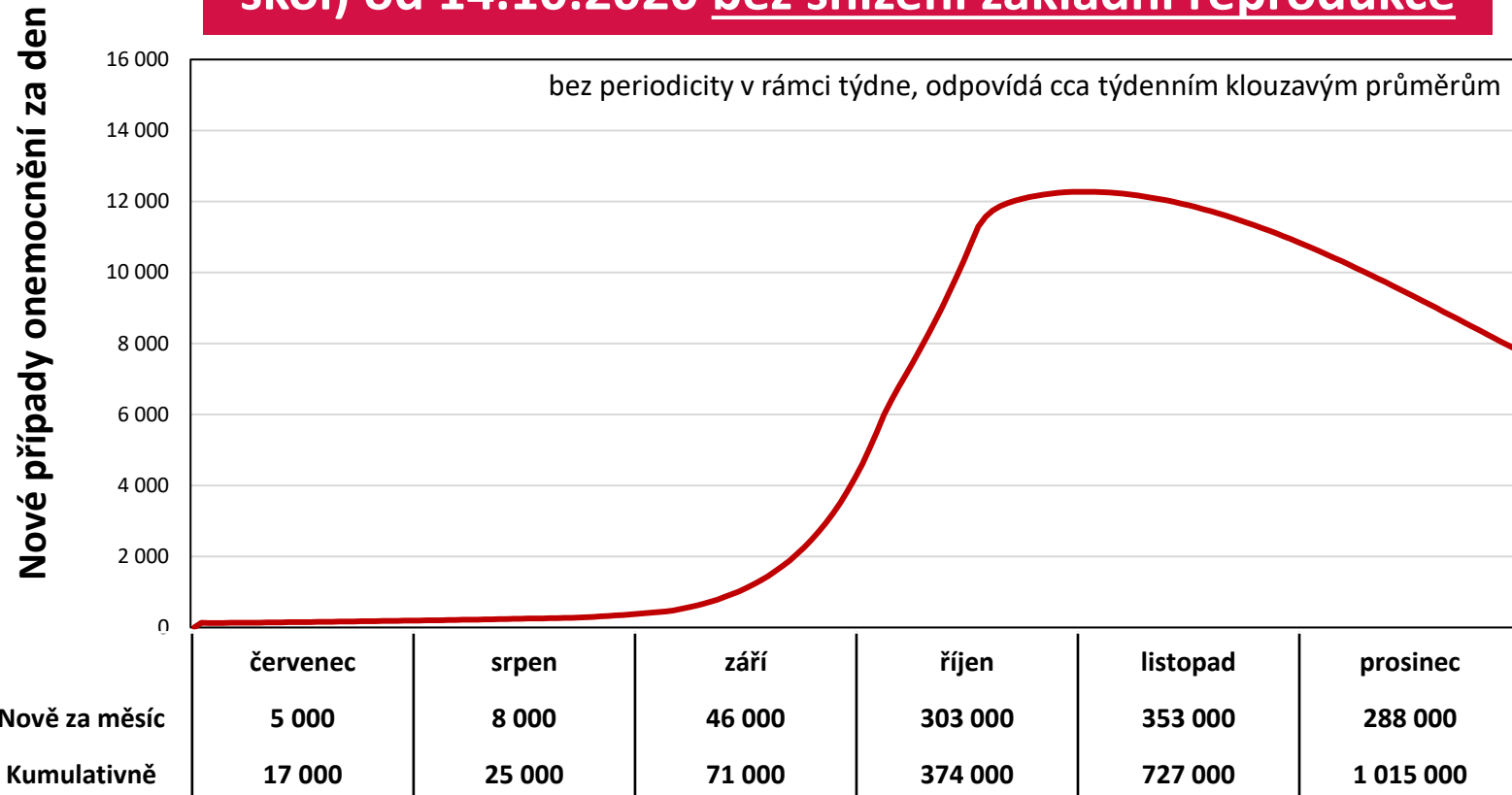
(uvedeny redukce oproti normálu)

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.

Aktualizovaná kalibrace na výsledky října a začátku listopadu

Jeden z původních scénářů pro pomalé brždění epidemie: tyto rizikové scénáře se nenaplnily

Rizikový scénář pro výrazné zpomalení (vč. uzavření škol) od 14.10.2020 bez snížení základní reprodukce



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 %**
- snížení četnosti pracovních a jiných kontaktů o 50 % (mimo domácích)**
(uvedeny redukce oproti normálu)

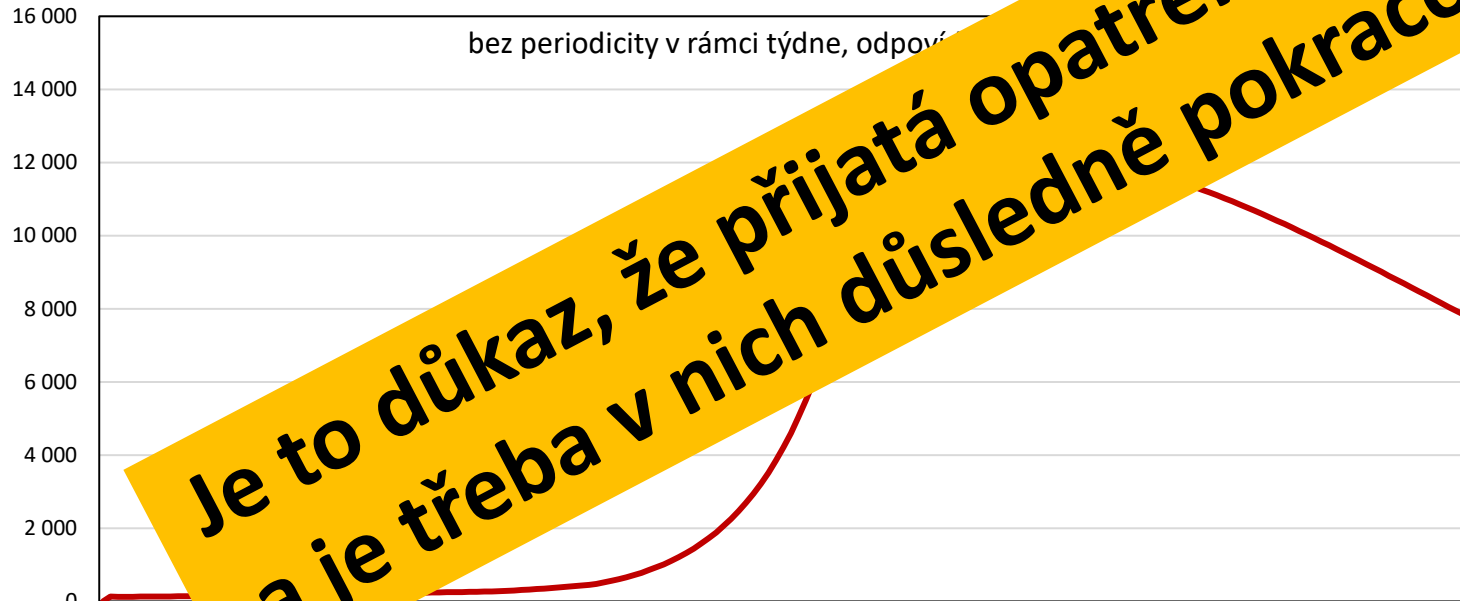
Snímek prezentuje výsledky simulace prostřednictvím epidemiologického modelu, který zahrnuje vybrané předpoklady a slouží ke zkoumání dopadu změny různých parametrů. Vzhledem k významným neurčitostem ve struktuře modelu, modelových parametrech a nejistotě ohledně budoucího vývoje je nezbytné výsledky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

Jeden z původních scénářů pomalého brždění epidemie: tyto rizikové scénáře se neplnily

Rizikový scénář pro výrazné zpomalení (vč. uzavření škol) od 14.10.2020 bez snížení základní reprodukce

Nové případy onemocnění za den

bez periodicity v rámci týdne, odpovídající



Nově za měsíc

	červen	srpen	září	říjen	listopad	prosinec
Nově za měsíc	5 000	8 000	46 000	303 000	353 000	288 000
Kumulativně	17 000	25 000	71 000	374 000	727 000	1 015 000

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 %
- snížení četnosti pracovních a jiných kontaktů o 50 % (mimo domácích) (uvedeny redukce oproti normálu)

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.



MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ
ČESKÉ REPUBLIKY

Datová a informační základna pro management pandemie COVID-19

DĚKUJI ZA POZORNOST

