

# Datová a informační základna pro management pandemie COVID-19

**ČR**

**Stručný souhrn stávajícího stavu**

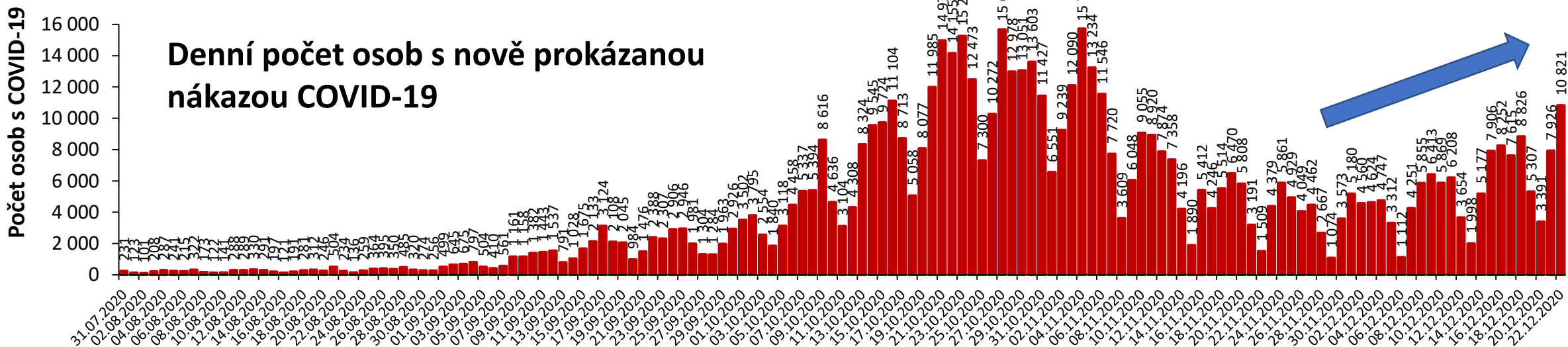
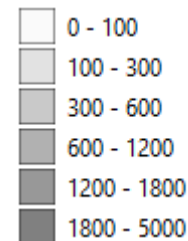
*- dne 23. 12. 2020 -*

# Vývoj epidemie COVID-19 v ČR udržuje růstovou dynamiku

## Reprodukční číslo = 1,25



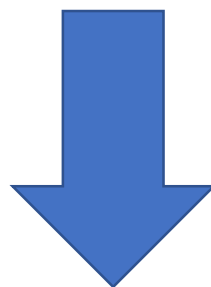
Prevalence na 100 000 obyvatel



Výpočet funkcí estimate R v software R (balíček EpiEstim), 7denní časové okno, předpoklad rozdělení sériového intervalu: průměr 4.8, SD 2.3 (Nishiura et al., 2020), odhad uveden jako medián a 2,5%–97,5% kvantily.

Počty nově diagnostikovaných případů narůstají také v důsledku úspěšně sílícího antigenního testování. Je logické, že plošné testování vede k vychytávání nakažených jedinců v populaci.

Celkem je nahlášeno  
561 154 Ag testů



Ag testy tvoří cca 20%  
nových záchytů COVID-19

Počty Ag testů již nyní dosahují řádově stejné úrovně jako testy PCR.

Plošné („komunitní“) testování – od 16.12. nahlášeno:

$\Sigma$  157 618 Ag testů  $\xrightarrow{\text{.... z toho}}$  9 424 pozitivních  $\xrightarrow{\text{.... z toho}}$  5 195 asymptomatických

## 21.12.2020

7 860 nově pozitivních

PCR – celkem: 6 431 (81.8%)

PCR – symptomatictí: 3 148 (40.1%)

**PCR – asymptomatictí: 3 283 (41.8%)**

AG – celkem: 1 429 (18.2%)

AG – symptomatictí: 1 015 (12.9%)

**AG – asymptomatictí confirmovaní  
PCR: 414 (5.3%)**

## Srovnávací období

14.12. - 20.12.2020

46 435 nově pozitivních

PCR – celkem: 41 754 (89.9%)

PCR – symptomatictí: 24 482 (52.7%)

**PCR – asymptomatictí: 17 272 (37.2%)**

AG – celkem: 4 681 (10.1%)

AG – symptomatictí: 2 867 (6.2%)

**AG – asymptomatictí confirmovaní  
PCR: 1 814 (3.9%)**

**Změna metodiky testování se nevyhnutelně promítá do hodnot relativní positivity záchytu nemoci – je nezbytné rozlišovat různé indikace testů.**

**Klinicky indikované testy:  
pozitivita 30,4%**



**Preventivní - plošné testy:  
pozitivita 5,2%**



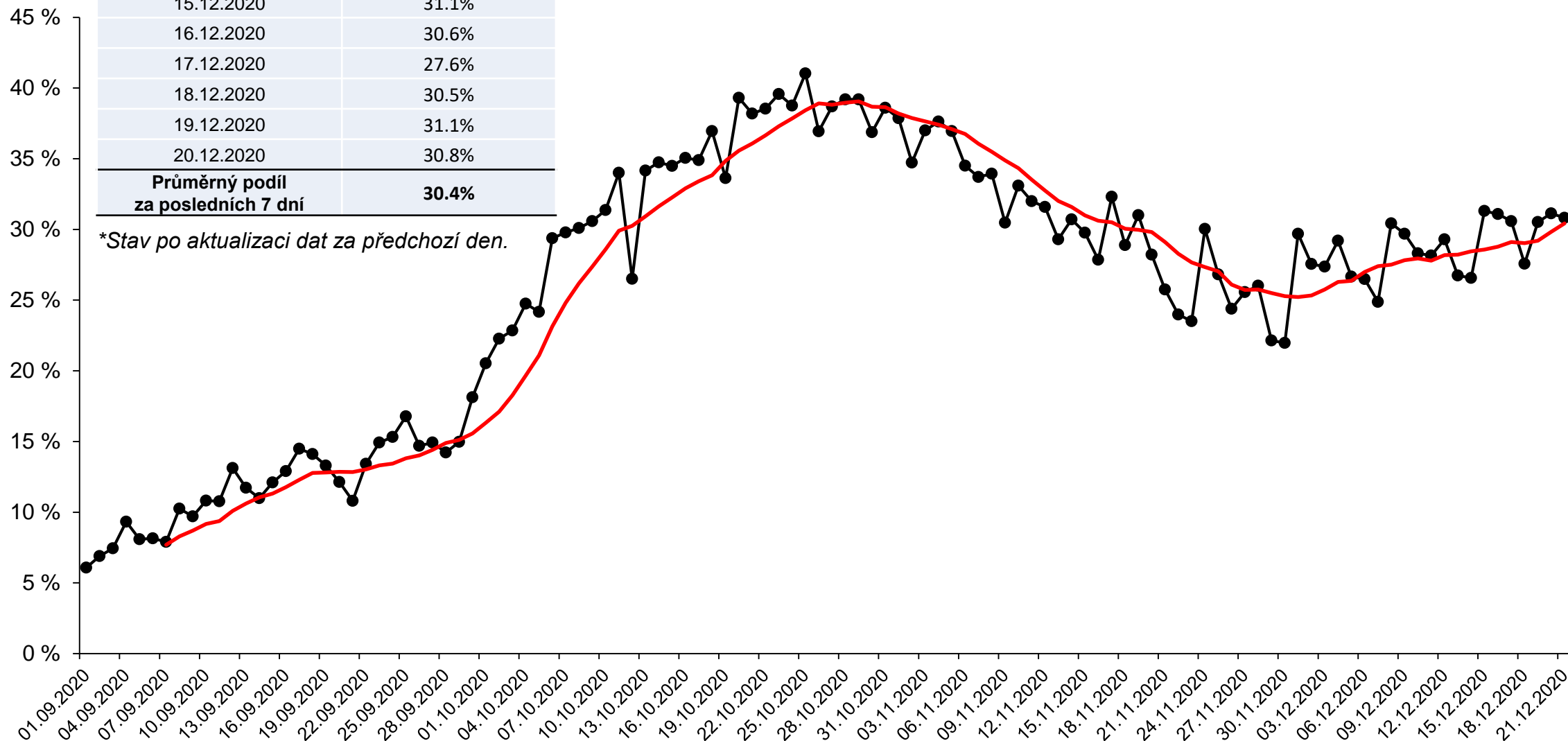
**Toto také povede od 1.1. ke změně výpočtu INDEXU RIZIKA, který je používán pro protiepidemický systém (PES). V indexu budou zabudovány indikátory vázané na zátěž nemocniční péče.**

# Podíl pozitivních testů: diagnostické indikace

Datum*	Podíl pozitivních případů
14.12.2020	31.3%
15.12.2020	31.1%
16.12.2020	30.6%
17.12.2020	27.6%
18.12.2020	30.5%
19.12.2020	31.1%
20.12.2020	30.8%
<b>Průměrný podíl za posledních 7 dní</b>	<b>30.4%</b>

\*Stav po aktualizaci dat za předchozí den.

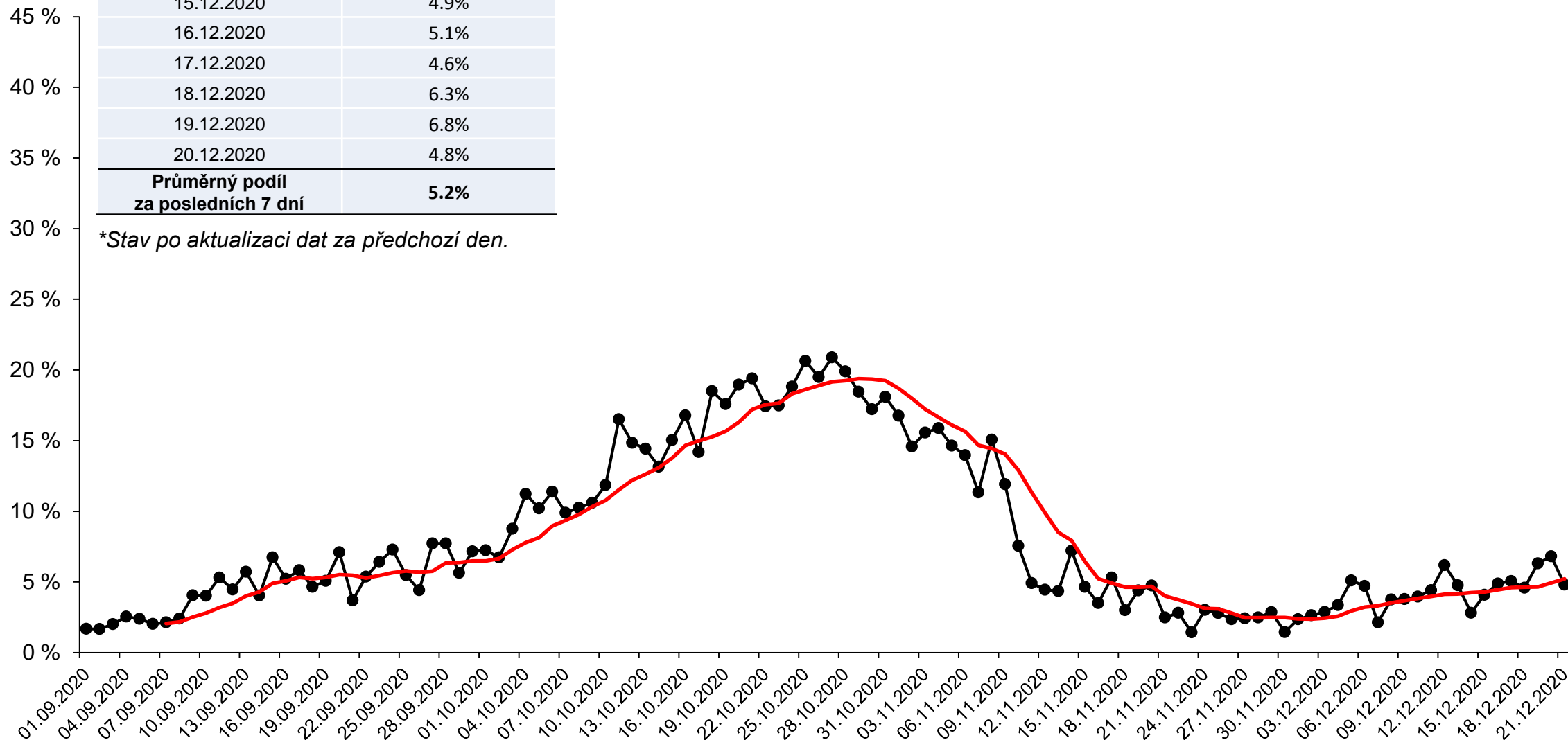
Podíl pozitivních případů v ČR



Datum*	Podíl pozitivních případů
14.12.2020	4.1%
15.12.2020	4.9%
16.12.2020	5.1%
17.12.2020	4.6%
18.12.2020	6.3%
19.12.2020	6.8%
20.12.2020	4.8%
<b>Průměrný podíl za posledních 7 dní</b>	<b>5.2%</b>

\*Stav po aktualizaci dat za předchozí den.

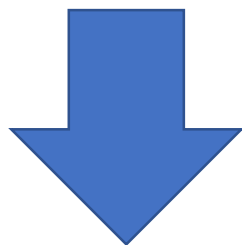
Podíl pozitivních případů v ČR



## **Stávající problém = komunitní šíření**

**.... vysoký podíl i počet nálezů mezi seniory  
a zranitelnými skupinami obyvatel**

**... očekávatelný dopad na nemocnice**



**Nově diagnostikovaní ve věku 65+, 75+**

**Za uplynulých 7 dní: 8 174 (65+) / 3 508 (75+)**

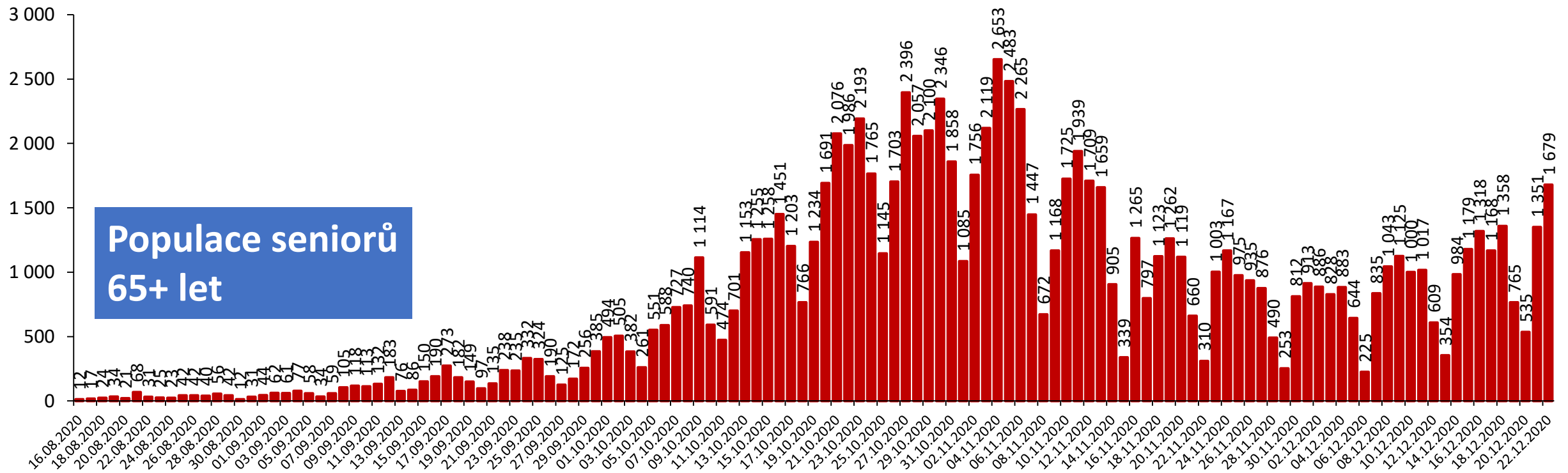
**Za uplynulých 14 dní: 14 442 (65+) / 6 580 (75+)**



# Stávající vývoj – počty nově diagnostikovaných seniorů ve věku 65+

Počty nově diagnostikovaných ve věku 65+ za poslední 3 dny v regionech

	ČR	PHA	STC	JHC	PLK	KVK	ULK	LBK	HKK	PAK	VYS	JMK	OLK	ZLK	MSK	Neznámo
<b>20.12.2020</b>	535	44	47	13	17	9	33	22	46	16	23	59	38	47	121	0
<b>21.12.2020</b>	1 349	115	130	54	94	52	100	79	90	64	57	139	95	58	222	0
<b>22.12.2020</b>	1 677	168	206	116	82	52	147	75	109	69	89	142	64	111	247	0



**Celkové počty hospitalizovaných pacientů kolísají kolem hodnoty 4 700, na intenzivní péči kolem 730.**

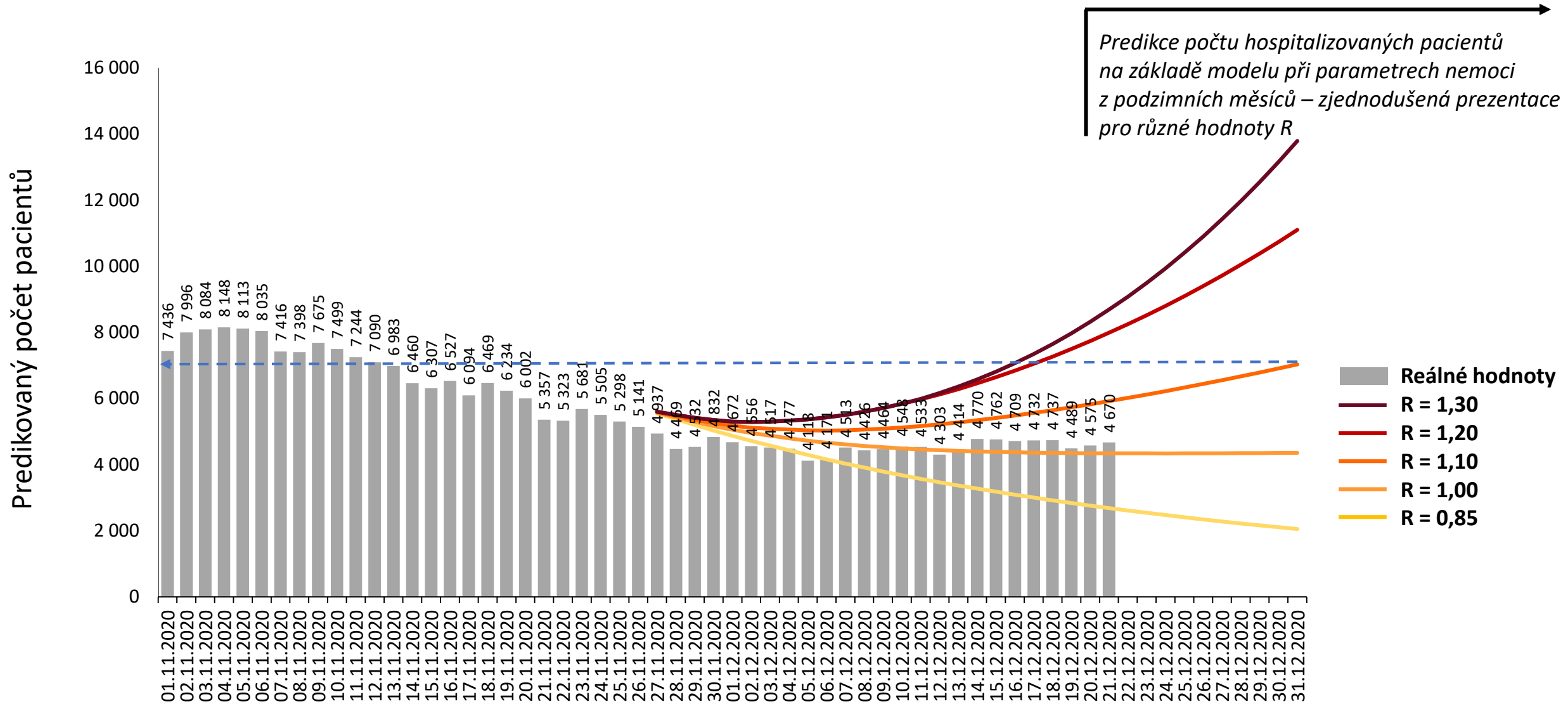


**Další vývoj potřeby nemocniční péče je rizikový. V některých regionech se riziko již projevuje. Počet hospitalizovaných je vysoký a v řadě regionů blokuje elektivní péči.**

**Počty nově nakažených ze zranitelných skupin ukazují pro týden od 22.12. 2020 na pravděpodobné počty denně nově hospitalizovaných ve výši > 400 až > 450.**

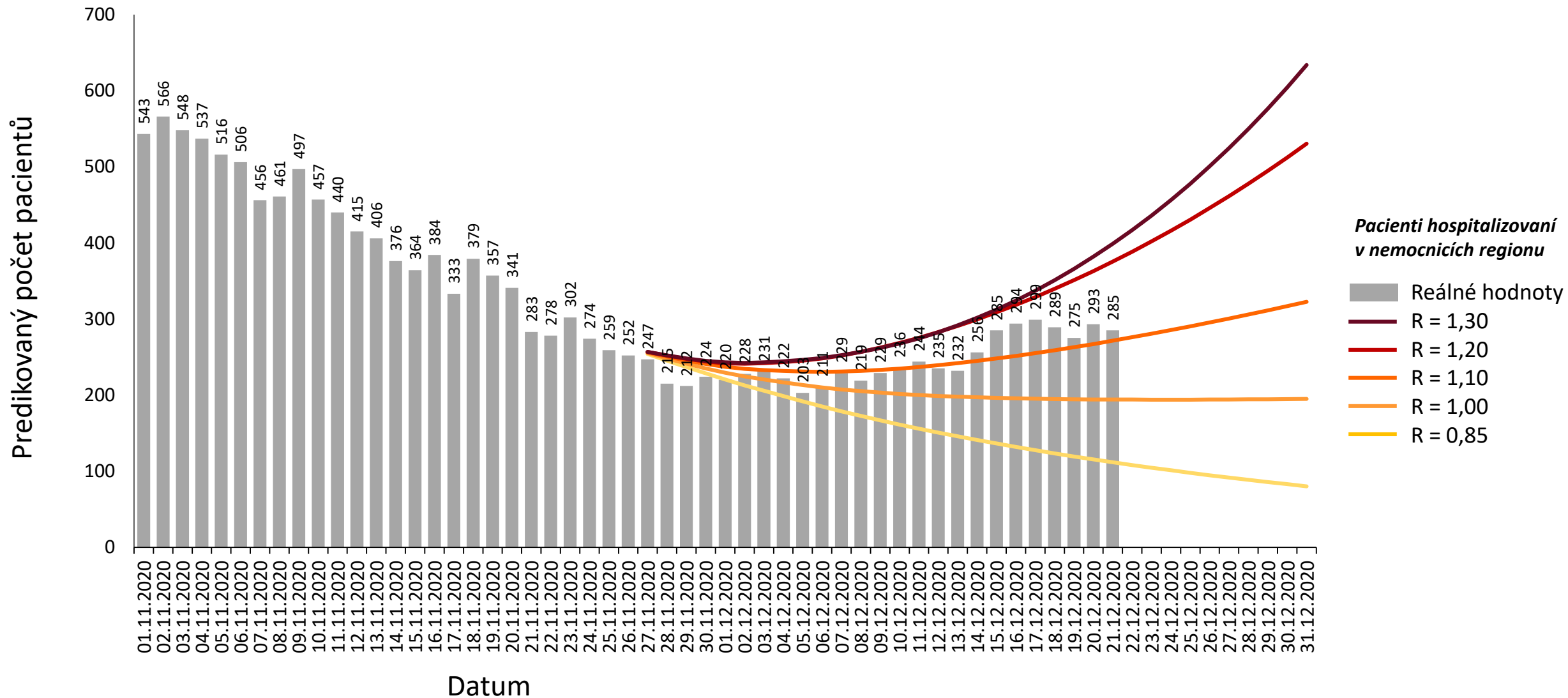
# Predikce celkového počtu hospitalizací – aktuální počet léčených

Rizikový scénář počítá až se 7 000 hospitalizovanými pacienty na konci roku



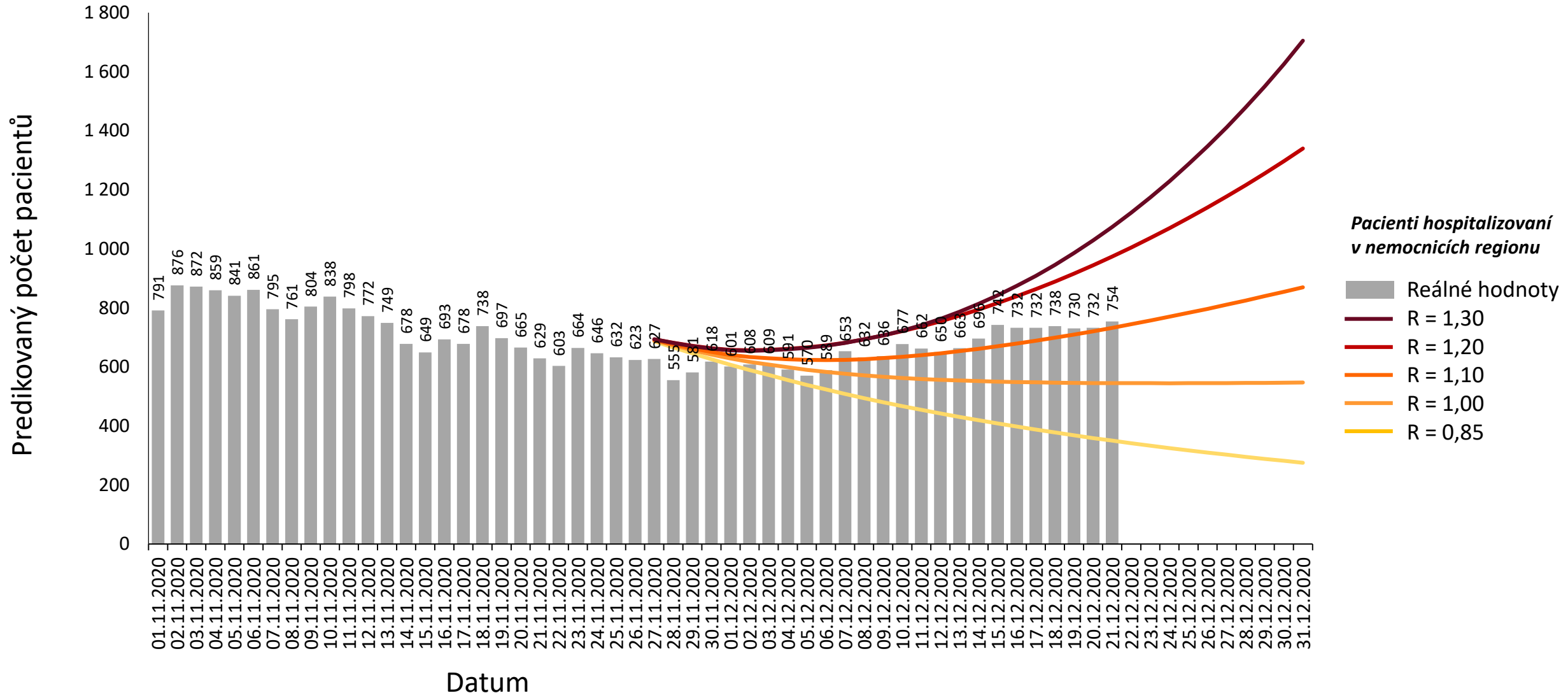
# Predikce celkového počtu hospitalizací – aktuální počet léčených

## Olomoucký kraj – predikce aktuálního počtu případů



# Predikce celkového počtu hospitalizací – aktuální počet léčených

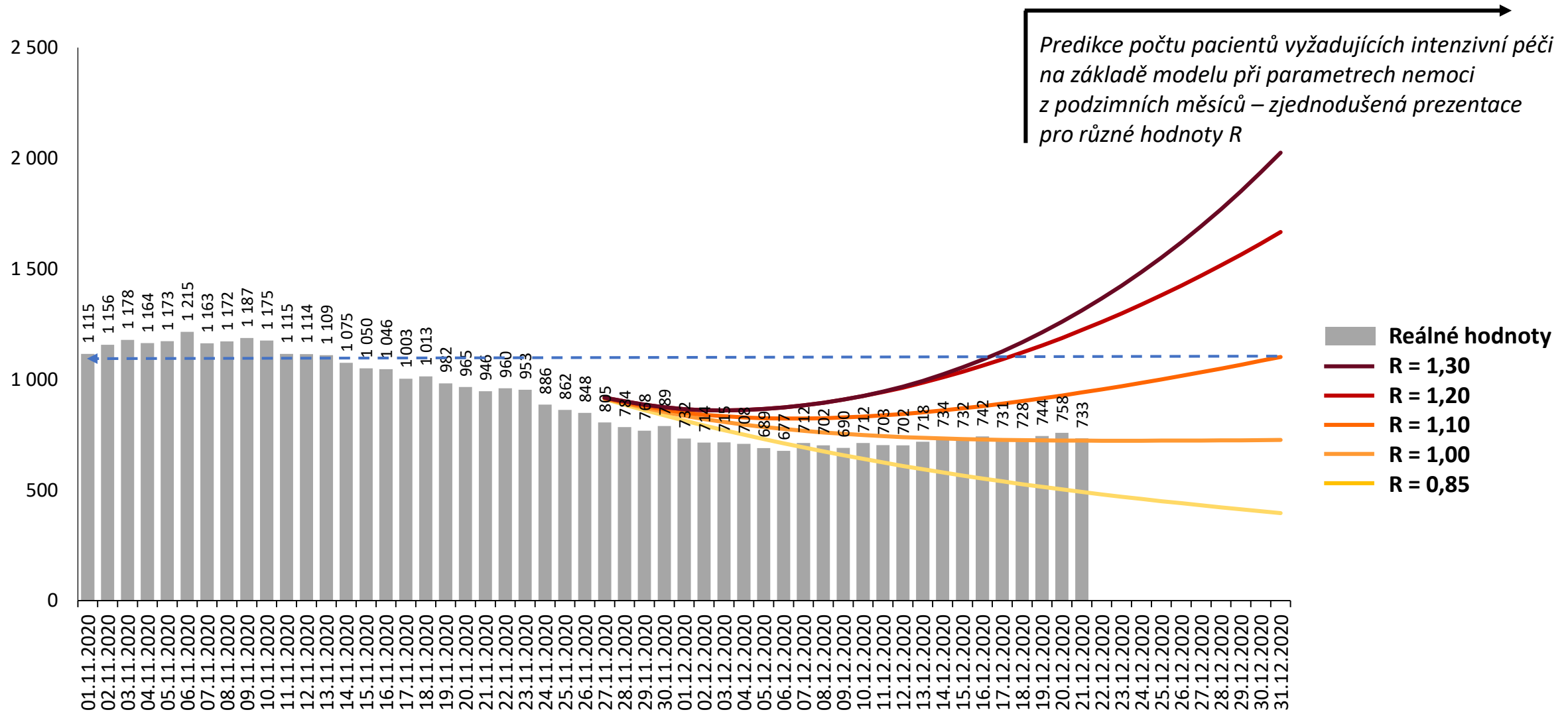
## Moravskoslezský kraj – predikce aktuálního počtu případů



# Predikce počtu pacientů vyžadujících intenzivní péči – aktuální počet léčených

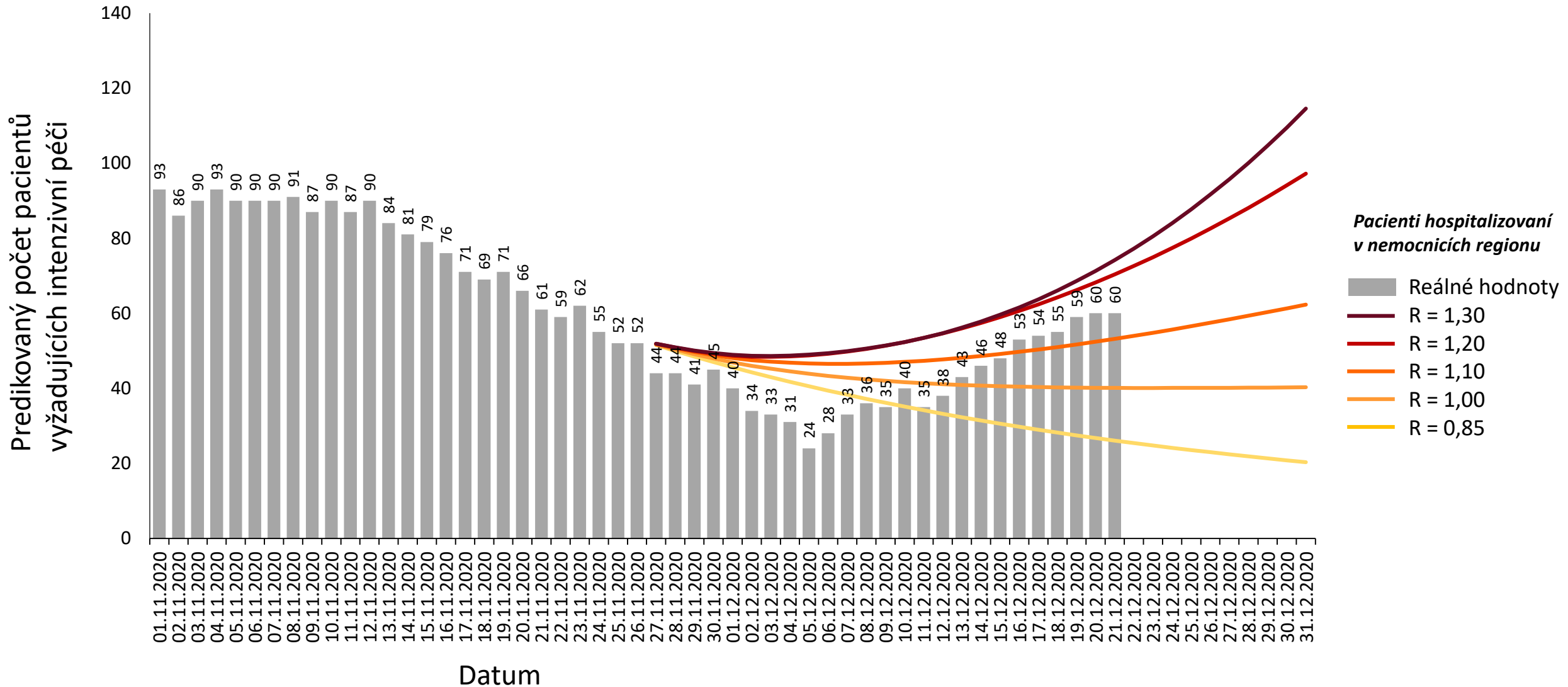
Rizikový scénář počítá až s 1 100 pacienty hospitalizovanými na JIP na konci roku

Predikovaný počet pacientů vyžadujících intenzivní péči



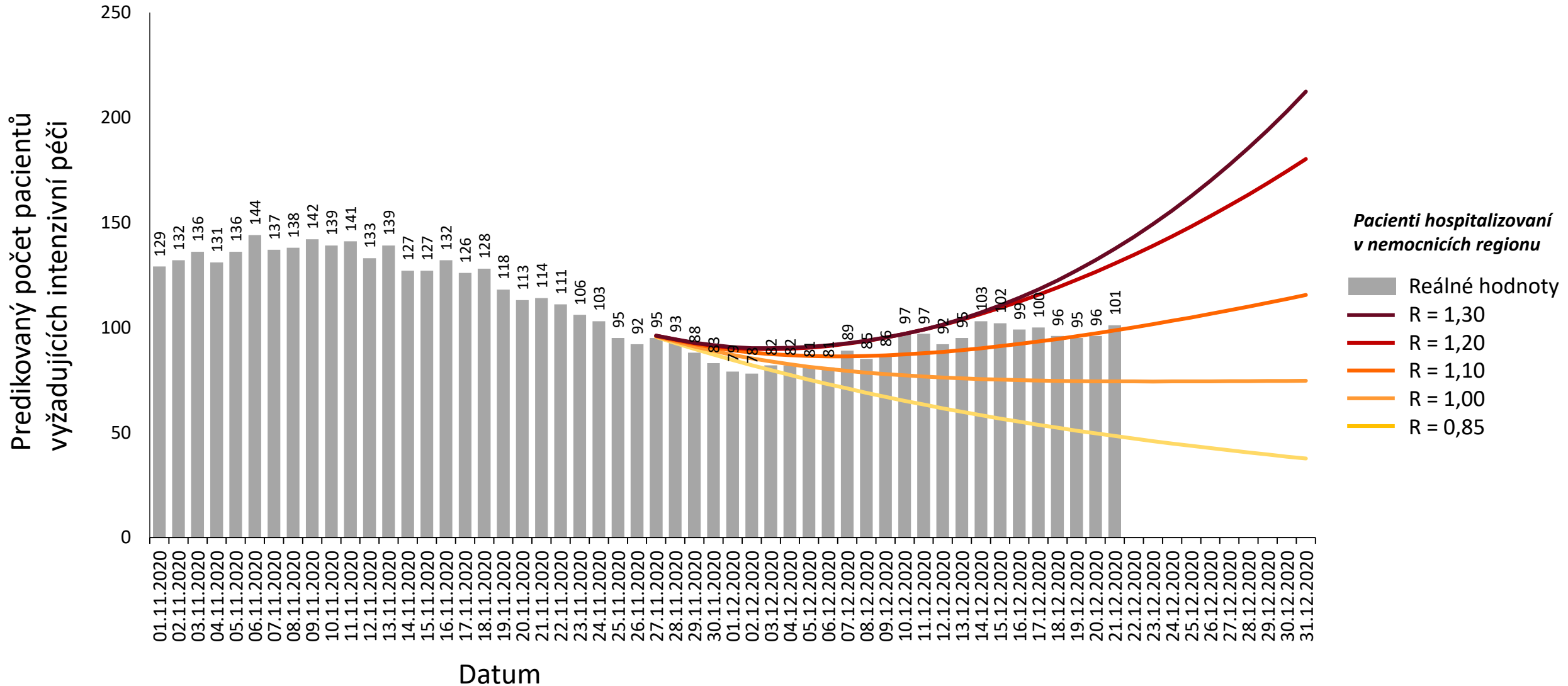
# Predikce počtu pacientů vyžadujících intenzivní péči – aktuální počet případů

## Olomoucký kraj – predikce aktuálního počtu případů



# Predikce počtu pacientů vyžadujících intenzivní péči – aktuální počet případů

## Moravskoslezský kraj – predikce aktuálního počtu případů





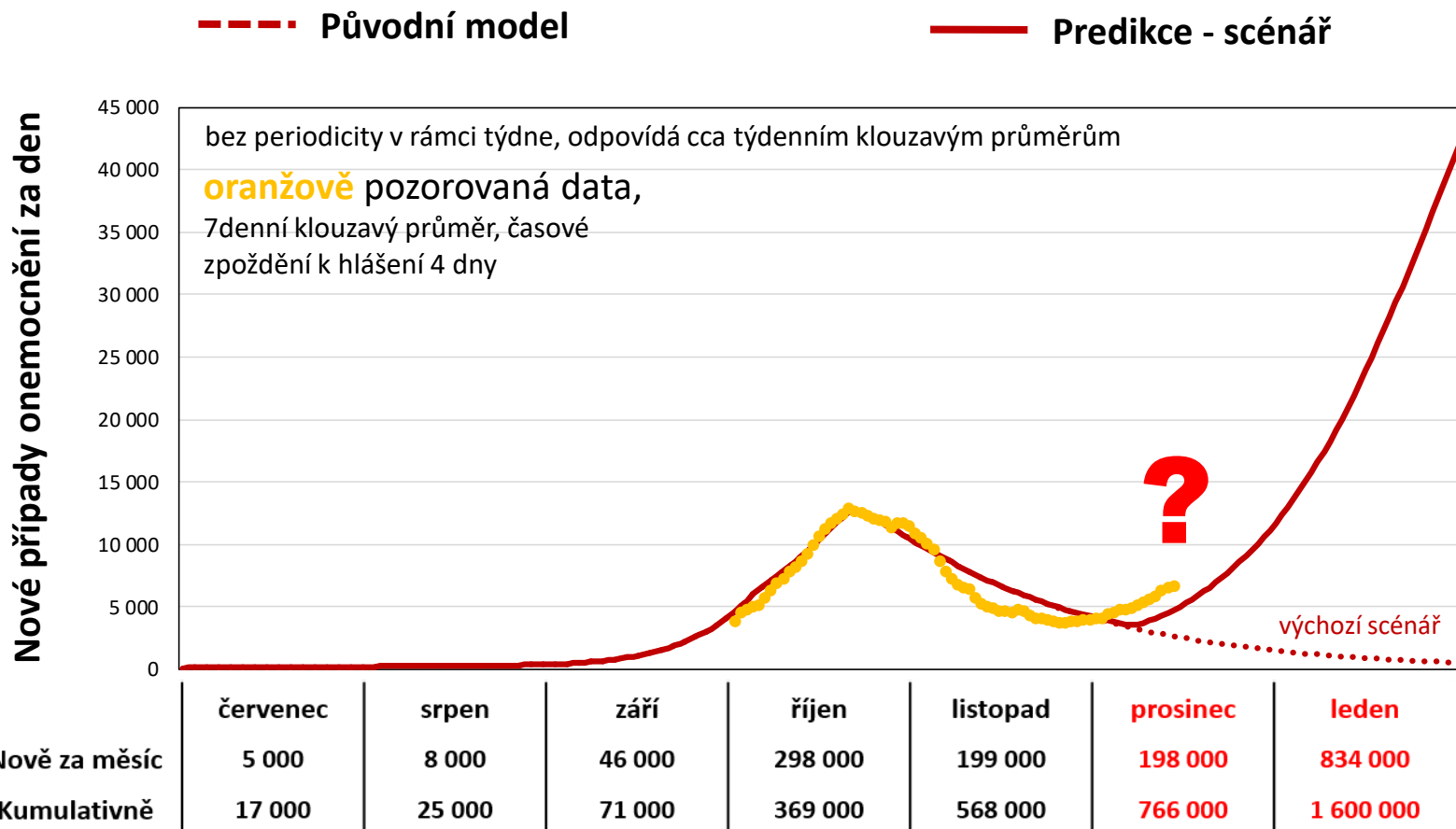
# Vývoj epidemie COVID-19 v ČR

## Souhrn hlavních statistických ukazatelů

# ZÁVĚR

**Jaký lze očekávat vývoj do konce roku?**

# Model zpomalování šíření epidemie v listopadu a prosinci 2020 - scénář pro významný rizikový 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.

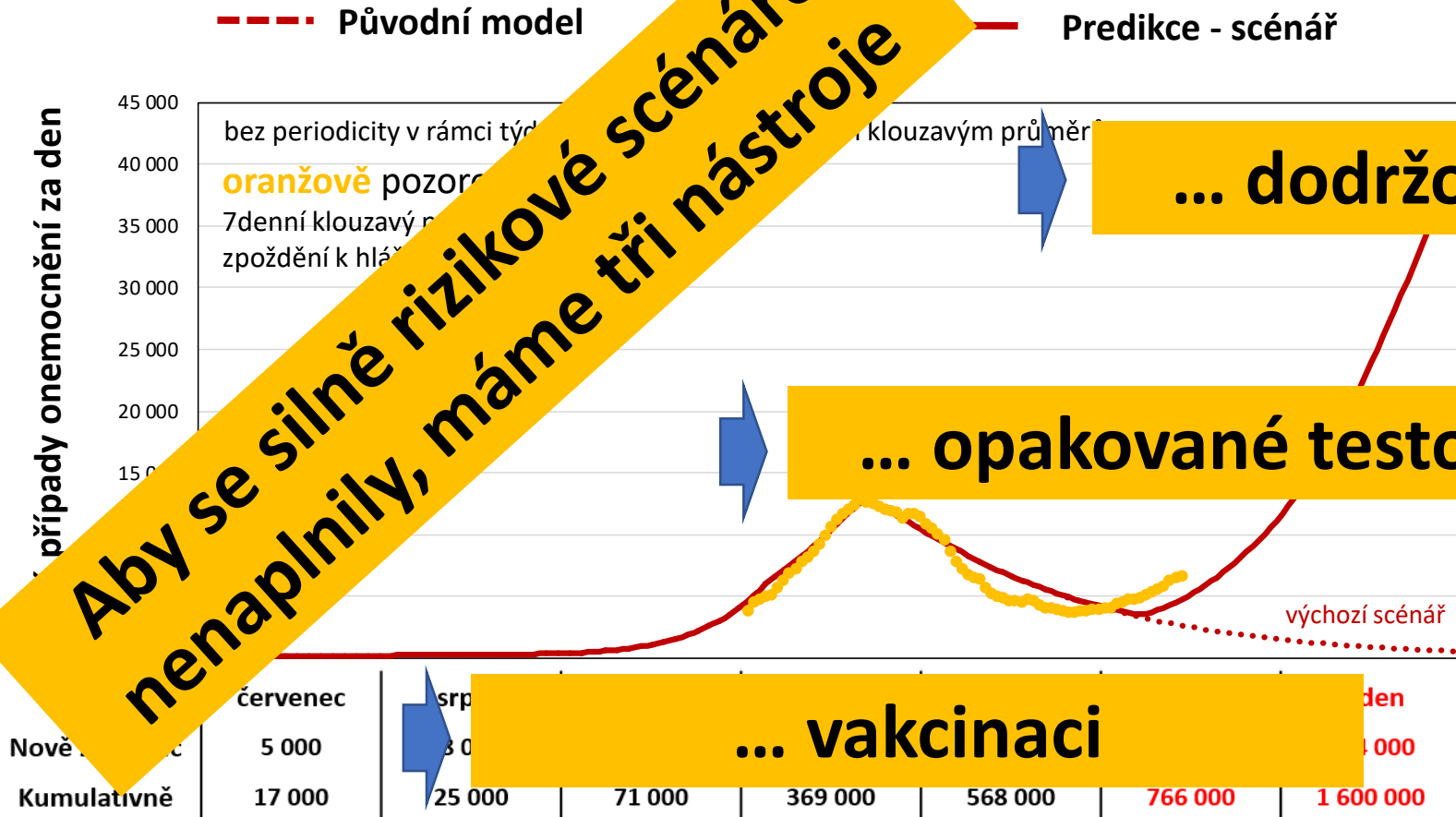
- zvýšení pracovních kontaktů na 80 %
- zvýšení školních kontaktů na 50 %
- zvýšení jiných kontaktů na 100 %
- zvýšení základní reprodukce na původní úroveň

*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.*

# Model zpomalování šíření epidemie v listopadu a prosinci 2020

## - scénář pro významný rizikový dopad rozvolňování

**Aby se silně rizikové scénáře nenaplnily, máme tři nástroje**



Kalibrace úrovně přenosu onemocnění na 46 tisíc nových onemocnění v září, s předpokladem

... dodržování opatření

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.

**DĚKUJI ZA POZORNOST**