

# COVID-19 - základní informace

František BEŇA

# Úvod

- Konec roku 2019 Čína – série pneumonií nejasného původu.
- 31.12. 2019 hlášeny první případy z města Wu-chan (provincie Chu-pej) s nejasným mechanismem přenosu, převážně u lidí se vztahem k místnímu tržišti.
- 30. 1. 2020 WHO vyhlásila globální stav zdravotní nouze.
- 11. 3. 2020 WHO prohlásila šíření koronaviru za pandemii (hromadný výskyt infekčního onemocnění velkého rozsahu zasahující více kontinentů).
- 13. 3. byla Světovou zdravotnickou organizací za hlavní epicentrum nákazy vyhlášena Evropa.
- První případ onemocnění v ČR evidován 1. 3. 2020.

# Původce

- Nový typ koronaviru ze skupiny obalených RNA virů.
- *Alpha-* a *Beta-* koronaviry infikují většinou savce.
- *Gamma-* a *Delta-* koronaviry infikují ptáky i savce, doposud nebyl zaznamenán případ infekce člověka.
- U lidí se běžně vyskytují infekce koronaviry rodu *Alpha-* a *Beta-* s rozmanitým klinickým obrazem od běžného nachlazení (KHCD) až po závažné infekce DDC (vč. pneumonie).
- V posledních dvaceti letech se objevily tři nové zoonotické koronaviry, které způsobují onemocnění u lidí:
  - SARS-CoV v roce 2002
  - MERS-CoV v roce 2012
  - SARS-CoV-2 v roce 2019 (původně označen 2019-nCoV),
- Aktuálně známo 7 humánních druhů.

# Zdroj

- V současnosti je zdrojem onemocnění člověk.
- Primární zdroj nového koronaviru zatím nebyl identifikován; zdrojem bude zřejmě blíže neurčené zvíře.
- Je pravděpodobné, že za první případy onemocnění je zodpovědný zvířecí zdroj/rezervoár z tržnice ve Wu-chanu.
- Podobně byly do humánní populace přeneseny jiné koronaviry, virus SARS prostřednictvím malých šelem z čeledi cibetkovitých a virus MERS prostřednictvím velbloudů jednohrbých.
- Narůstá počet důkazů o možné souvislosti mezi SARS-CoV-2 a jinými podobnými známými koronaviry, které cirkulují mezi netopýry.

# Mechanismus přenosu

- **Přenos kapénkami**

- *úzký kontakt (v okruhu 1 metr) s infikovanou osobou prostřednictvím infekčních sekretů jako sliny a respirační sekrety nebo jejich respirační kapénky, které jsou vylučovány při kašli, kýchání, mluvení nebo zpívání. Respirační kapénky jsou v průměru větší než 5-10 mikronu*

- **Diseminace infekčním aerosolem**

- *Kapénky menší než 5 mikronu, v prostředí se vznášejí delší dobu na větší vzdálenost (specifikum ve zdravotnictví)*

- **Kontaminované povrchy**

# Diagnostika

- Laboratorní diagnostika onemocnění COVID-19 **je založena na přímém průkazu viru/nukleové kyseliny** viru SARS-CoV-2 metodou **RT-PCR**.
- Sérologické testy vzhledem k několikadennímu intervalu od prvních příznaků do nástupu protilátkové odpovědi (takzvané imunologické okno), mají pouze podpůrnou roli.
- Pozitivní, případně hraniční výsledky sérologických testů je třeba pro stanovení diagnózy onemocnění COVID-19 vždy ověřit přímým průkazem viru pomocí RT-PCR.

# ID, nakažlivost, vnímavost, smrtnost

- **Inkubační doba:**

- Zpravidla 5-6 dnů, v rozmezí 2-14 dnů.

- **Období nakažlivosti:**

- Nakažená osoba je infekční pro své okolí za 48(+8) hod. s max. 1 den před nástupem příznaků.

- **Vnímavost:**

- Zřejmě všeobecná, stejně tak i u dětí, ale pravděpodobně s mírnějšími klinickými příznaky.

- **Smrtnost:**

- Hlášená smrtnost kolísá od 2 do 3 %.

# Rizikové faktory

- mezi skupiny obyvatelstva s vyšším rizikem závažného průběhu onemocnění a úmrtí patří:
  - starší lidé nad 70 let
  - lidé s chronickým onemocněním, jako je hypertenze, cukrovka, kardiovaskulární onemocnění, chronické respirační onemocnění a onkologická onemocnění.
- Muži v těchto skupinách jsou vystaveni vyššímu riziku než ženy.
- Chronické obstrukční plicní onemocnění (CHOPN), kardiovaskulární onemocnění a hypertenze byly identifikovány jako silné prediktory přijetí na jednotku intenzivní péče.



# Prevence

- **Specifická:**

- Očkovací látka zatím dostupná od firmy Pfizer/BioNTech, Moderna, AstraZeneca, Johnson&Johnson

- **Nespecifická:**

- dodržovat bezpečnou vzdálenost od ostatních osob (distanční postupy/opatření),
- vyhnout se úzkému kontaktu s lidmi s akutním respiračním onemocněním,
- často si mýt ruce, zejména při přímém kontaktu s nemocnými nebo v jejich okolí, používat dezinfekční virucidní prostředky na bázi alkoholu,
- posilovat imunitu zdravým životním stylem a přísunem vitaminů

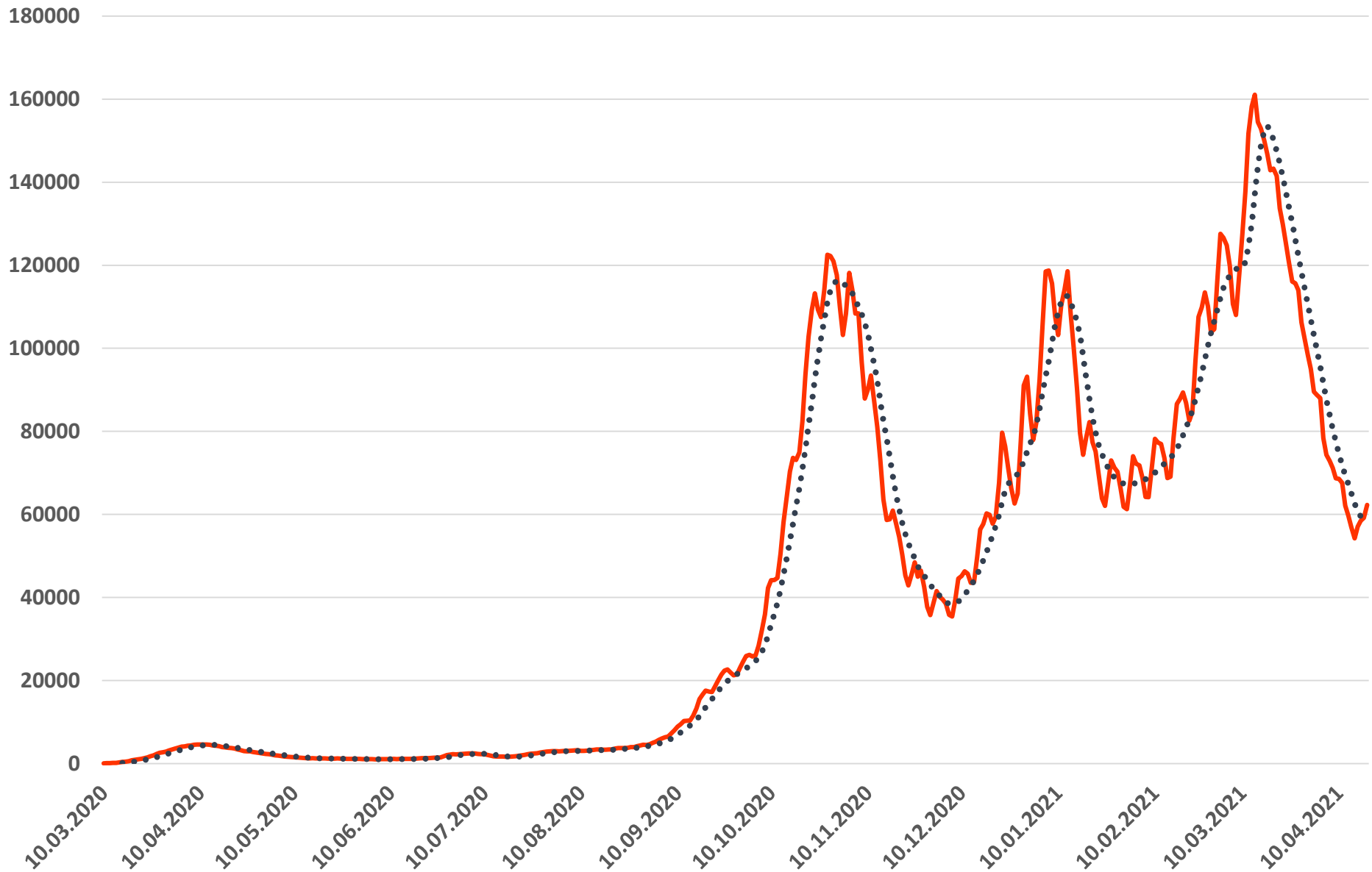
# Nespecifická prevence

- dodržovat zásady bezpečné manipulace a kontaktu s divokými, hospodářskými i domácími zvířaty,
- dodržovat „etiketu kašle“ – udržovat dostatečnou vzdálenost od jiných osob, krýt si ústa a nos kapesníkem (kašlat a kýchat případně do rukávu), mýt si často ruce vodou a mýdlem; používat dezinfekční gely na bázi alkoholu,
- ve zdravotnických zařízeních dodržovat pravidla prevence a kontroly infekcí – včetně doporučení pro ZZ při podezření na infekci novým koronavirem,
- zakrytí nosu a úst je vysoce účinná prevence (roušky); pro zesílení ochrany před onemocněním se používá kombinace roušky a ochranného štítu, zejména ve zdravotnictví a v provozech s kontaktem s lidmi,
- v prevenci se doporučuje kloktání a zvlhčování nosní sliznice solnými roztoky, u pacientů s COVID-19 se zvlhčování nosní sliznice solnými roztoky rovněž doporučuje, což může zmírnit příznaky, eventuálně snížit přenos SARS-CoV.

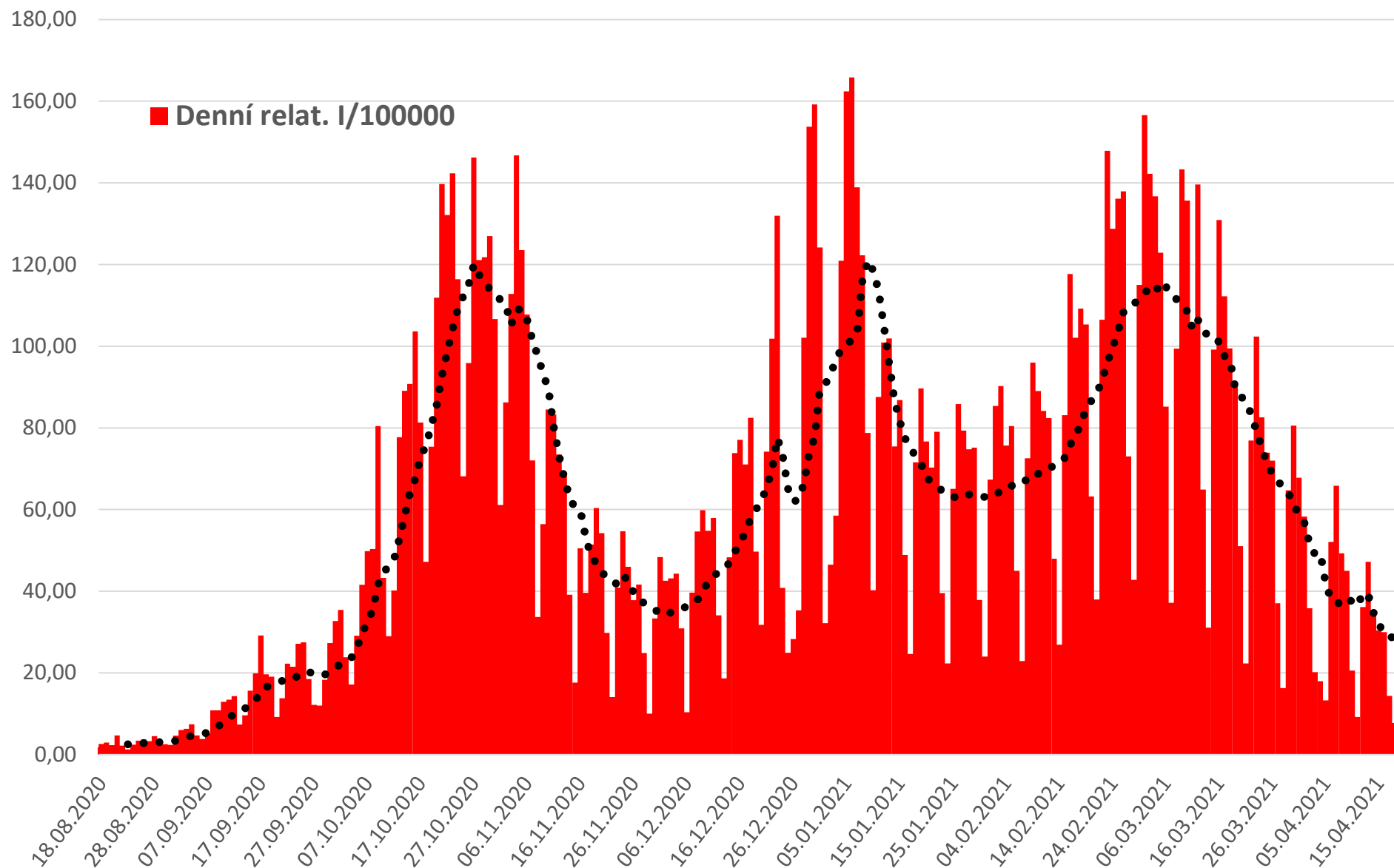
# Odkazy na aktuální data

- [Aktuální výskyt onemocnění COVID-19 v ČR MZ ČR](#)
- <https://korona.gov.sk/koronavirus-na-slovensku-v-cislach/>
- [Aktuální výskyt onemocnění - Evropské centrum pro kontrolu nemocí \(ECDC\)](#)
- [Aktuální výskyt onemocnění - Světová zdravotnická organizace \(WHO\)](#)
- [Aktuální výskyt onemocnění - Centrum pro kontrolu nemocí \(CDC\)](#)
- [Aktuální výskyt onemocnění - několikrát denně aktualizovaná mapa Johns Hopkins University \(CSSE - The Center for Systems Science and Engineering\)](#)
- [Worldometer](#)
- [hgis.uw.edu \(HGIS Lab\)](http://hgis.uw.edu)

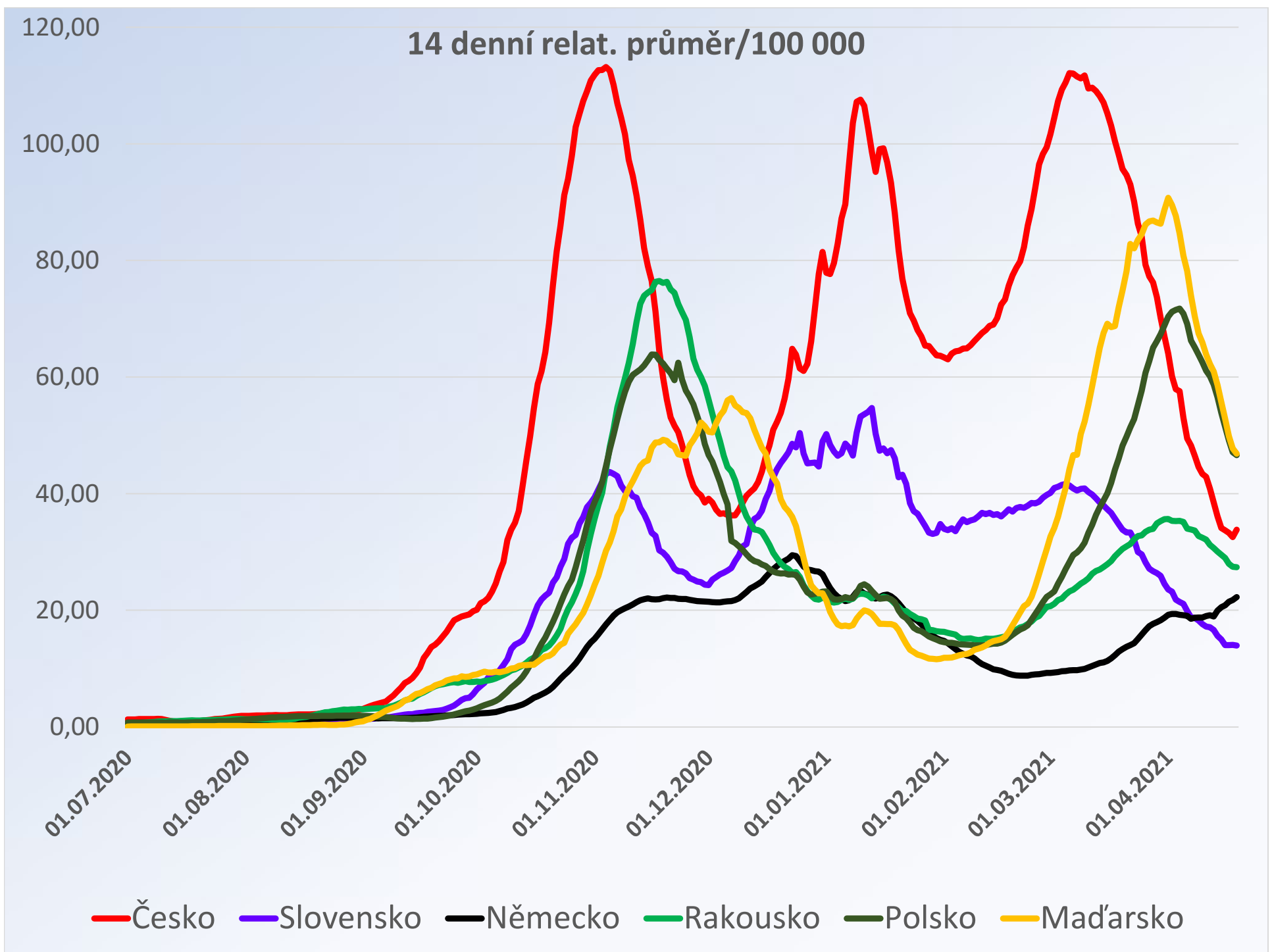
# Aktuální denní počet nemocných osob



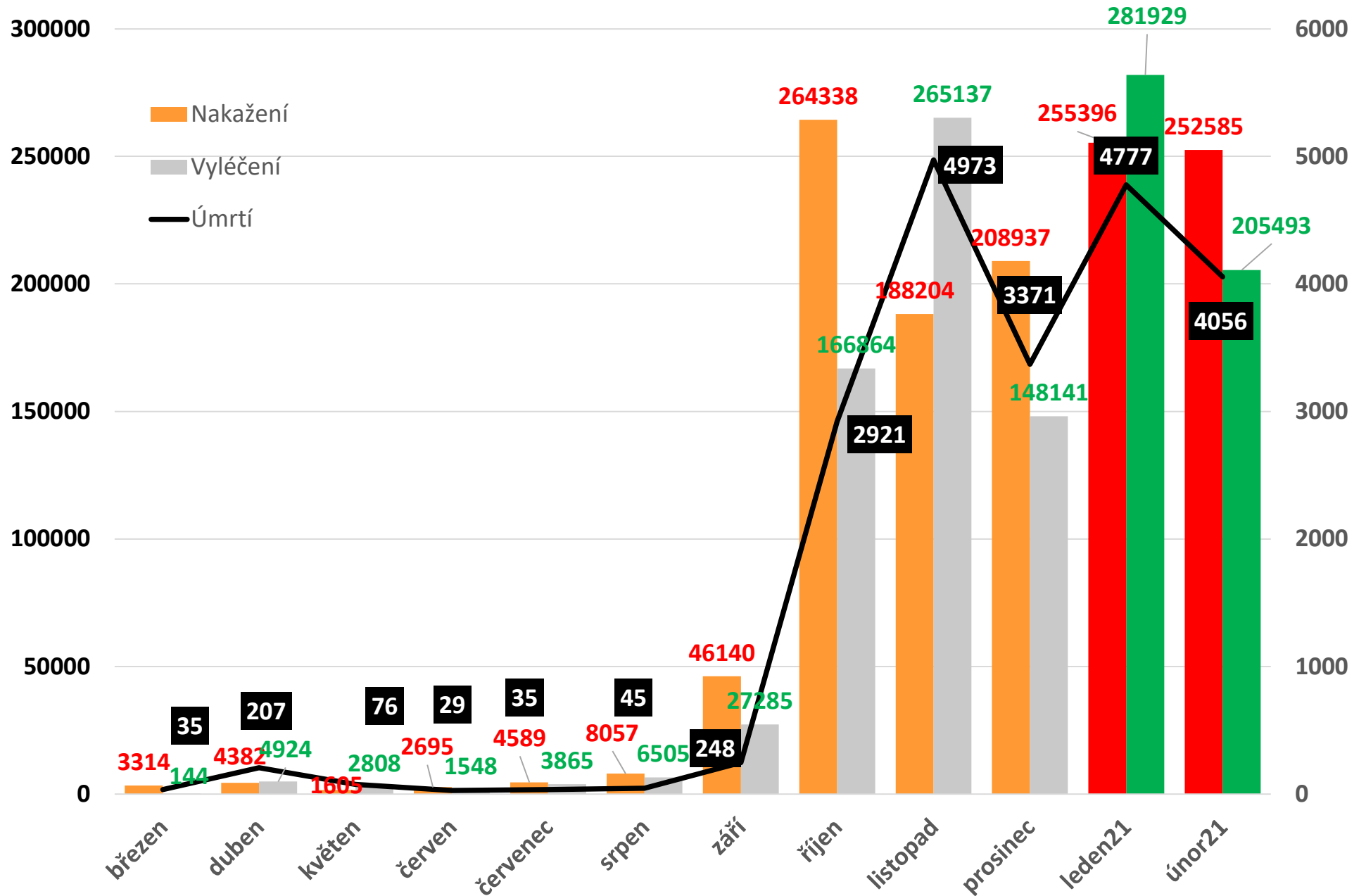
## Denní relativní počet nemocných na 100 000 obyvatel od 17.8.2020



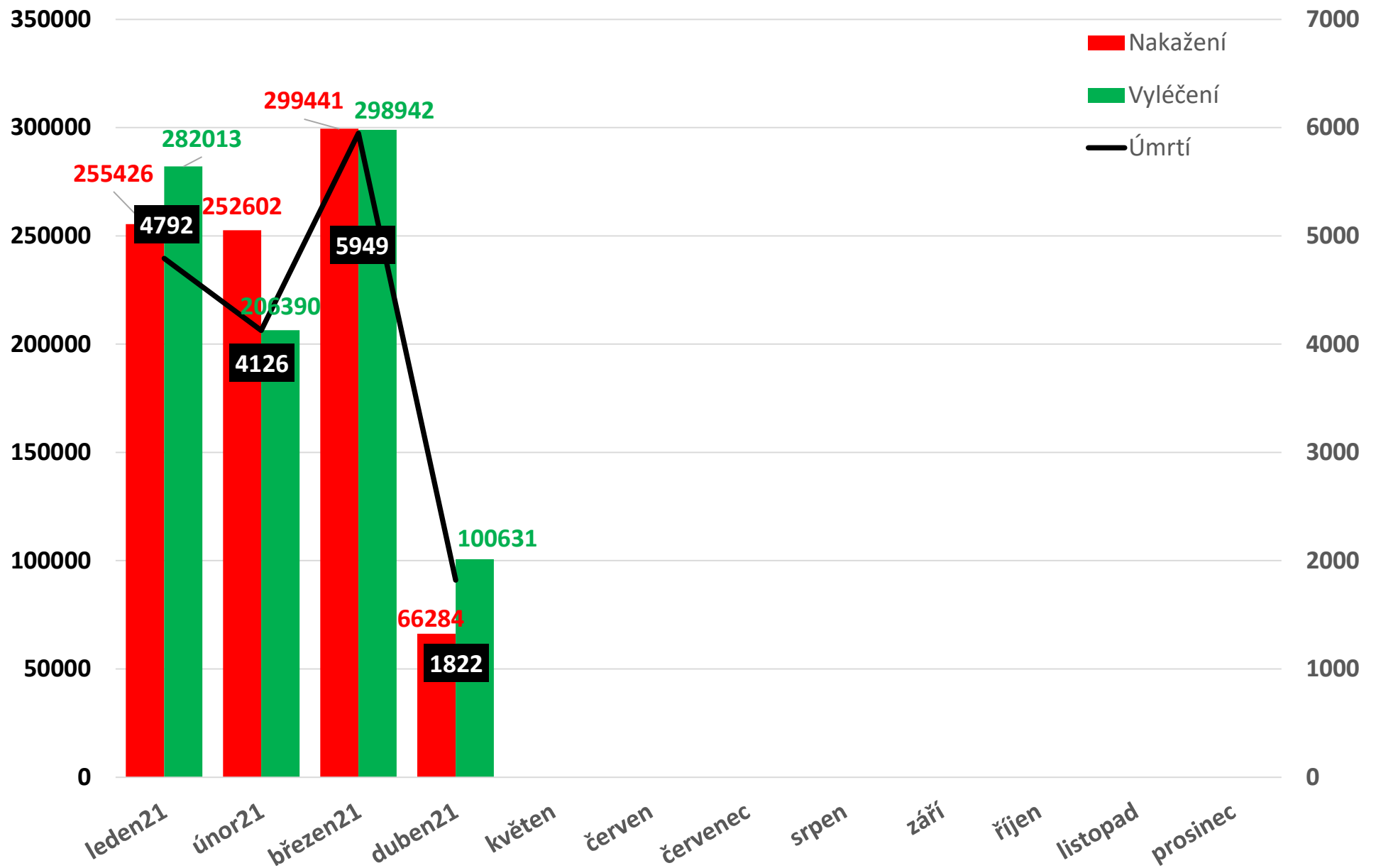
14 denní relat. průměr/100 000



# Měsíční přehled nakažených, vyléčených a úmrtí

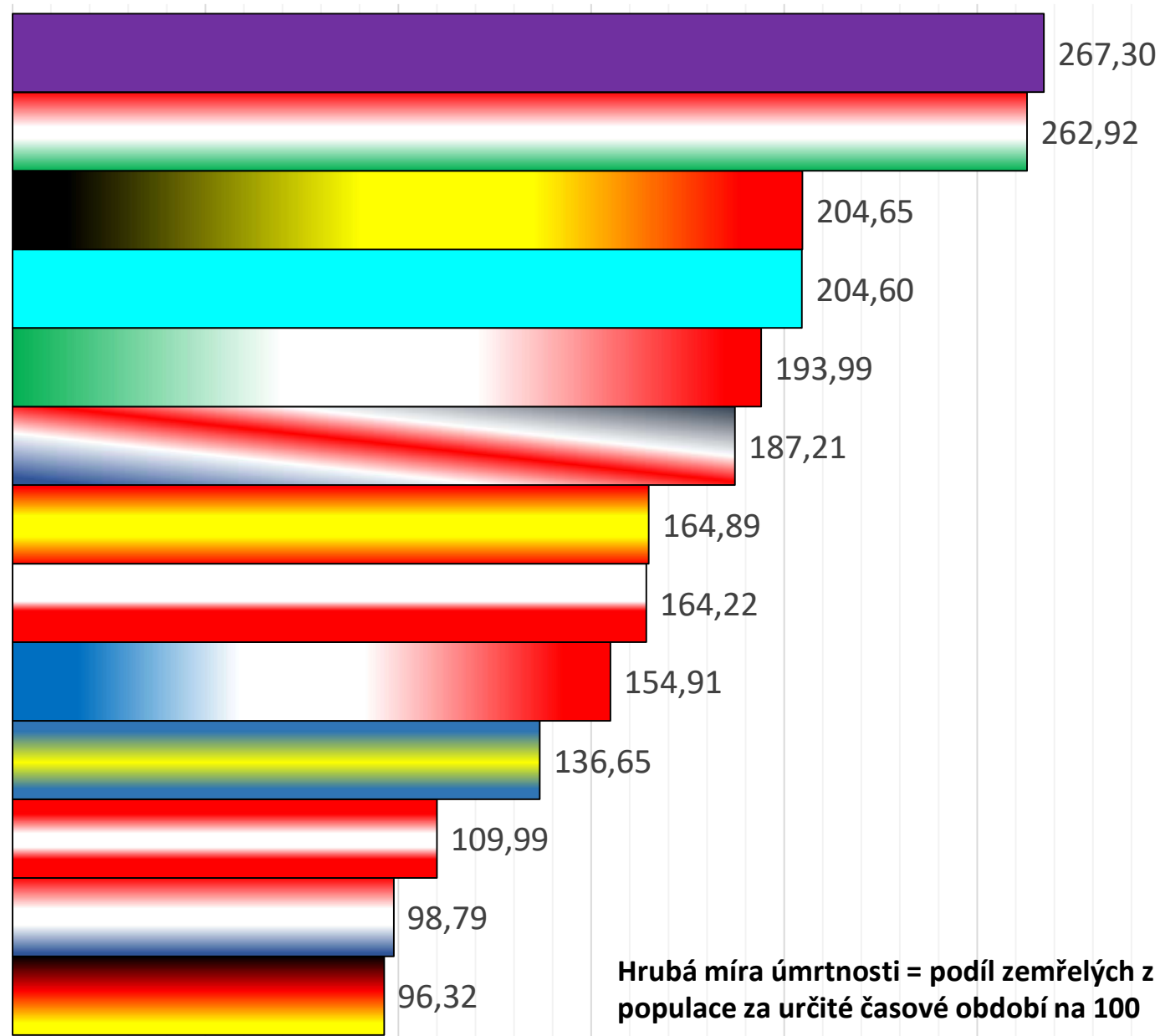


# Měsíční přehled nakažených, vyléčených a úmrtí

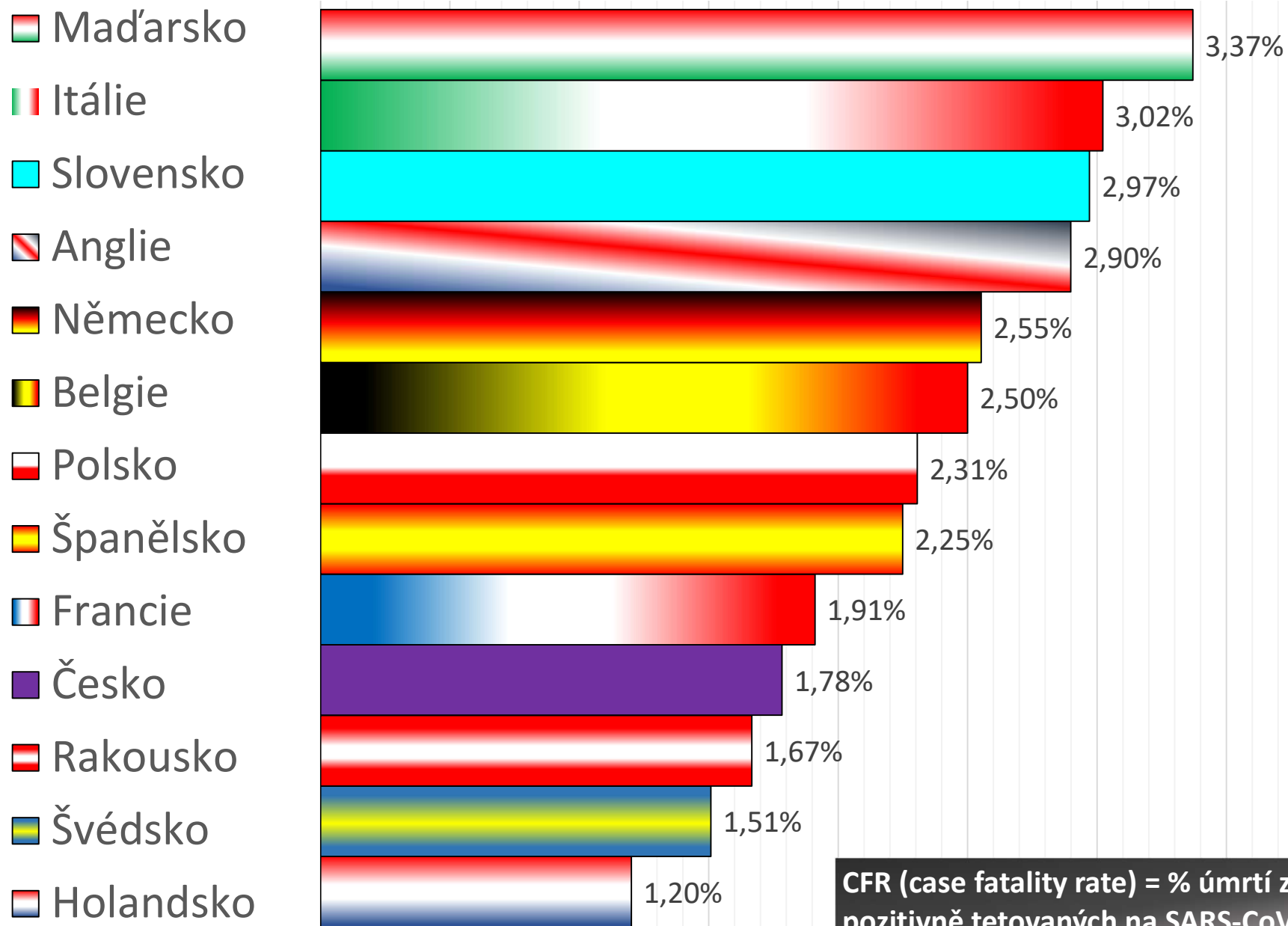




- Česko
- Maďarsko
- Belgie
- Slovensko
- Itálie
- Anglie
- Španělsko
- Polsko
- Francie
- Švédsko
- Rakousko
- Holandsko
- Německo

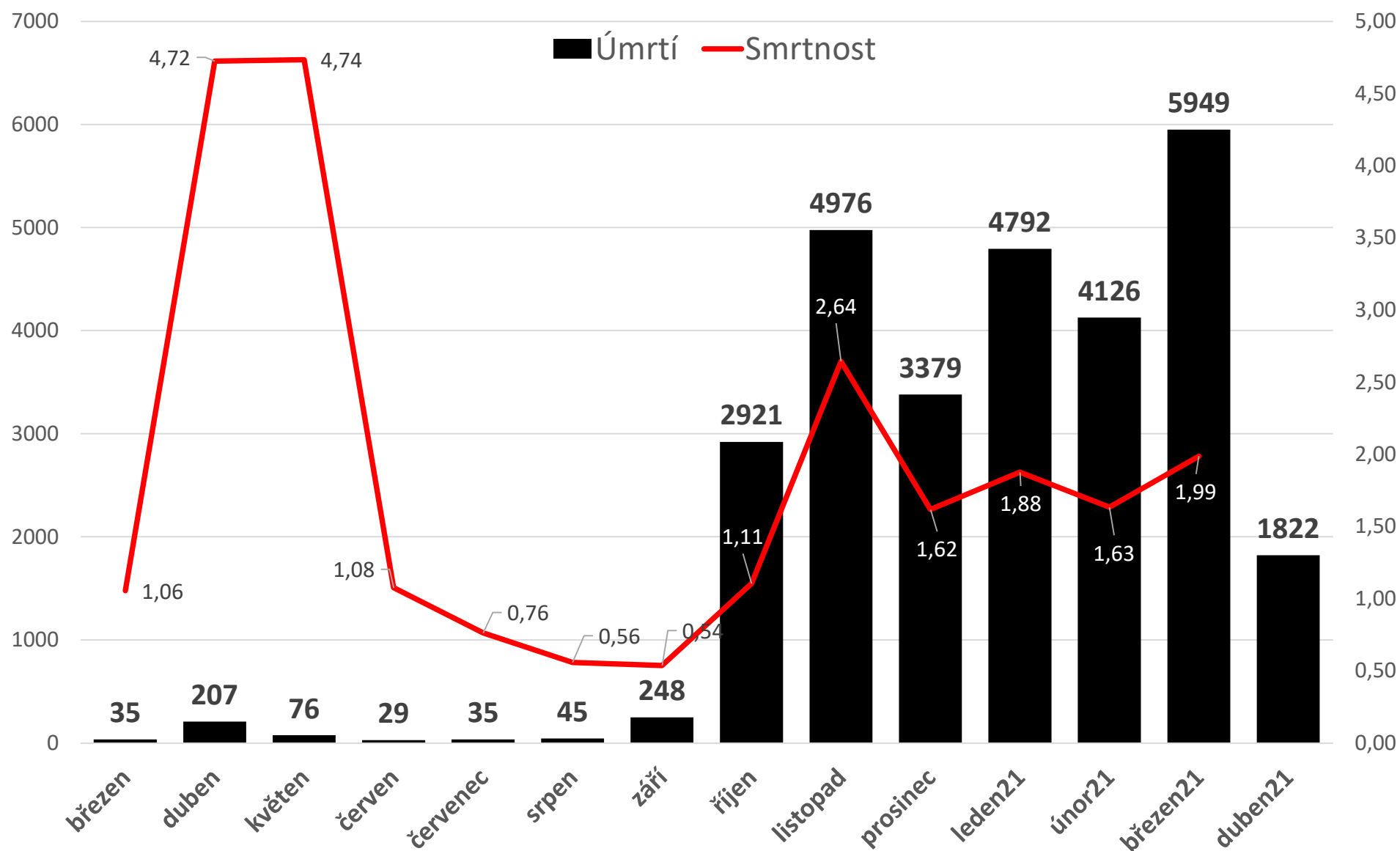


Hrubá míra úmrtnosti = podíl zemřelých z populace za určité časové období na 100

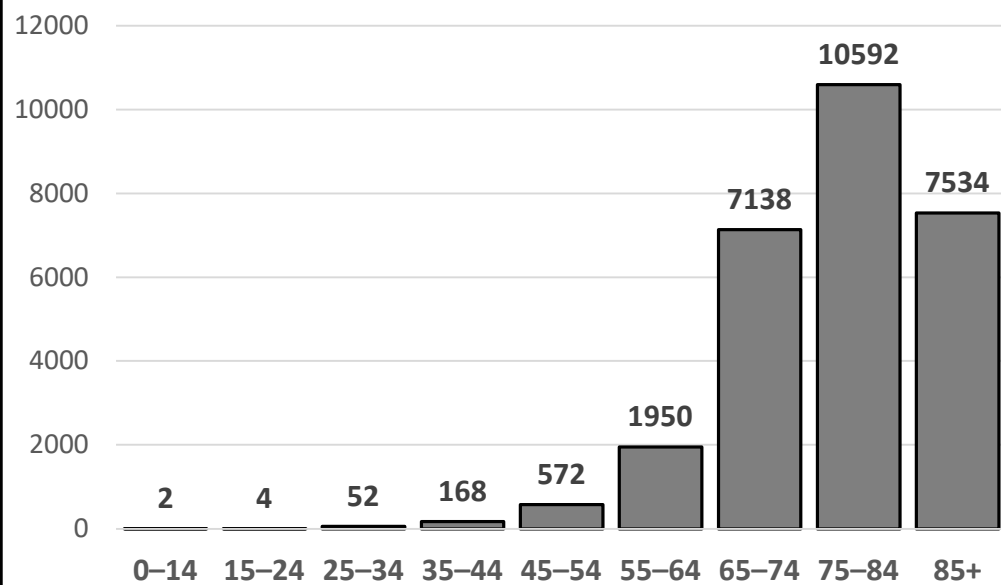


**CFR (case fatality rate) = % úmrtí z počtu pozitivně tetovaných na SARS-CoV-2**

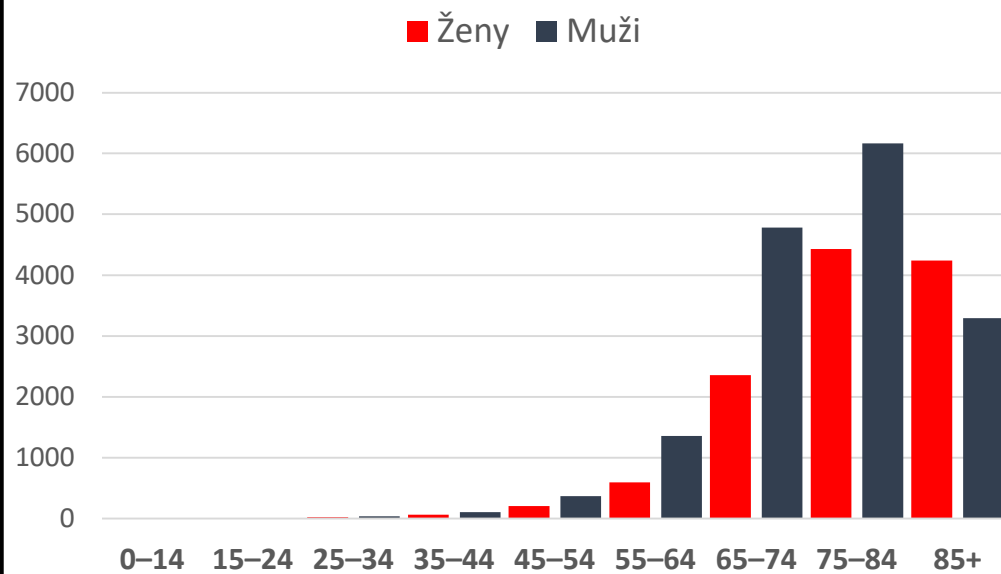
## Měsíční přehled úmrtí Covid-19 v ČR



### Úmrtí podle věku



### Úmrtí podle věku a pohlaví a věku



Face Covering and Mask  
to Minimise Droplet Dispersion  
& Aerosolisation