

# Stanovisko MeSES 1/2021 k riziku variant a očkování

15.3.2020

## RIZIKO VARIANT

Výrazným střednědobým rizikem je rozšíření dalších variant SARS-CoV-2 kterým se daří vyhnout části imunitní odpovědi, což jsou dnes v současnosti zejména varianty P.1 a B.1.351. I přes značnou nejistotu existujícího výzkumu [1], předběžné výsledky naznačují že problém se může týkat jak imunity po prodělání nemoci, tak imunity získané vakcinací. [2] [3]

Toto riziko je třeba omezit změnami v oblasti karantén a diagnostiky.

Dopady: Opatření proti rozšíření nových variant nemají povahu plošných omezení, zatímco rozšíření těchto variant by s vysokou pravděpodobností vedlo plošným omezením a tedy dopadům na celou společnost a ekonomiku.

## Karantény

1. U cestujících ze zemí s vysokým výskytem variant P.1 a B.1.351 je třeba zavést 14 denní karanténu organizovanou státem, a to tak, že cestující z těchto zemí se ubytují v několika vyčleněných zařízeních hotelového typu na vlastní náklady. (Toto řešení je úspěšně použito v UK [4] a nyní je zavádí Norsko [5]). Karanténa by se nevztahovala na osoby již očkované, nebo které v posledních 90 dnech nemoc covid-19 prodělaly.
2. Je třeba zintenzivnit fyzickou kontrolu dodržování karantén a izolací tak, aby bylo fyzicky zkontrolováno alespoň 10 % izolovaných alespoň 1 krát za dobu karantény.

## Diagnostika

1. U PCR testování je třeba podpořit rozšíření diferenciální diagnostiky umožňující odhalit JAR a brazilskou variantu, dle metodického pokynu NRL pro chřipkové viry ze dne 22.2.2021. Podporou může být například zvýšení úhrady za PCR testy které tuto diagnostiku umožňují, a poklesem úhrady za ostatní testy.

2. Navyšovat počet celogenomových sekvenací pozitivních záchytů především z ohnisek s vyšší mírou šíření viru a s vysokou obsazeností nemocnic a trasování rizikových kontaktů u jedinců s prokázanou rizikovou variantou viru. Při současné situaci, jako minimum, dle doporučení ECDC, týdně sekvenovat alespoň 1 000 vzorků. Podle zpráv z laboratoří kapacity jsou dostupné. Nutné je však zajistit financování [6].
3. Než bude v ČR k dispozici dostatečná kapacita PCR testování nejen pro zdravotnické, ale i pro plošné testování, kladme důraz na kvalitu, frekvenci a zejména na odběr antigenních testů. U antigenních testů doporučujeme nasofaryngeální odběr, frekvenci nejméně 2-3x týdně a senzitivitu a specifitu dle doporučení ECDC. [13]

## OČKOVÁNÍ

Vzhledem k závažnosti situace doporučujeme pro snížení počtu úmrtí a vážných případů onemocnění covid-19 stanovení intervalu pro podání druhých dávek registrovaných mRNA vakcín dodávaných do České republiky v souladu s doporučením CDC a WHO na 6 týdnů. Zároveň doporučujeme

1. Okamžitě prodloužit dobu aplikace druhých dávek vakcín na 42 dní (6 týdnů) u vakcín Pfizer-BioNTech a Moderna a 84-91 dní (12-13 týdnů) u AstraZeneca z důvodu dosažení ochrany první dávkou u co největší části populace. 6-týdenní interval pro vakcíny společností Pfizer-BioNTech a Moderna je v souladu s doporučením České vakcinologické společnosti [7], CDC [8] a WHO [9], pro vakcínu společnosti AstraZeneca je maximální umožněný interval podle WHO 12 týdnů [10]. Jedna dávka vakcíny prokazatelně snižuje riziko závažného průběhu, hospitalizace a úmrtí [11]. Cílem prodloužení intervalu mezi dávkami je zabránit zbytečným úmrtím a ulevit přetíženému zdravotnímu systému. Při dostatečné proočkovanosti rizikové části populace a zvýšené dostupnosti dávek se předpokládá, že se interval mezi dávkami v budoucnu zase zkrátí. Stejný postup byl již úspěšně realizován v Izraeli a Velké Británii.  
Existuje teoretická možnost, že parciální imunita vytvořená 1 dávkou vakcíny povede selekčním tlakem ke vzniku nových variant. Ve Velké Británii, kde je velká část populace očkována jen 1 dávkou vakcíny, k tomuto jevu zatím nedošlo. Omezením

cirkulace viru zvýšenou proočkovaností alespoň 1 dávkou se může riziko vzniku nových variant paradoxně i snížit.

2. Zcela prioritizovat očkování dle věku, včetně prioritizace věkové skupiny nad 60 let oproti různým jiným skupinám. Studie [12] ukazuje že pro omezení ztrát na životech i na ztracených letech života je nutné prioritizovat dle věku a zdravotního stavu. Z pohledu ochrany veřejného zdraví je neefektivní a neetické prioritizovat jiné skupiny, například příslušníky ozbrojených složek nebo zaměstnance průmyslu. I z pohledu zátěže intenzivní péče je klíčové co nejrychlejší proočkování populace ve věku 60-75 let aspoň jednou dávkou. Již zaregistrované zájemce mladšího věku je třeba ve frontách očkovacích míst zařadit vždy až za rizikové skupiny.
3. Současný systém registrace na očkování trpí systematickými problémy, kdy "fronty" různých očkovacích míst jsou různě dlouhé, a systém nesměřuje rizikové skupiny osob k nejbližším volným termínům. Dochází tak situacím, kdy zatímco například 85-letý senior čeká na termín 4 týdny, 30-letý pedagog je očkován 4 dny od registrace. Tento problém je řešitelný aktivním managementem front v centrálním rezervačním systému. Dále je nezbytné zefektivnit pomoc volajícím na linku 1221 tak, aby operátor měl lepší přístup do rezervačního systému.

## Reference

1. Faria, N.R., Mellan, T.A., Whittaker, C., Claro, I.M., da Silva Candido, D., Mishra, S., Crispim, M.A.E., Sales, F.C. da S., Hawryluk, I., McCrone, J.T., *et al.* (2021). Genomics and epidemiology of a novel SARS-CoV-2 lineage in Manaus, Brazil. medRxiv.
2. NERVTAG: Brief note on SARS-CoV-2 B.1.351, 27 January 2021 - GOV.UK Available at: <https://www.gov.uk/government/publications/nervtag-brief-note-on-sars-cov-2-b1351-27-january-2021> [Accessed March 16, 2021].
3. Hoffmann, M., Arora, P., Gross, R., Seidel, A., Hoernich, B., Hahn, A., Krueger, N., Graichen, L., Hofmann-Winkler, H., Kempf, A., *et al.* (2021). SARS-CoV-2 variants B.1.351 and B.1.1.248: Escape from therapeutic antibodies and antibodies induced by infection and vaccination. BioRxiv.
4. Booking and staying in a quarantine hotel when you arrive in England - GOV.UK Available at: <https://www.gov.uk/guidance/booking-and-staying-in-a-quarantine-hotel-when-you-arrive-in-england> [Accessed March 16, 2021].
5. Flere må på karantenehotell og innreiserestriksjonene forlenges - regjeringen.no Available at:

<https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/flere-ma-pa-karantenehotell-og-innreiserestriksjonene-forlenges/id2838529/> [Accessed March 16, 2021].

6. ECDC Technical guidance, Sequencing of SARS-CoV-2 - first update Available at: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/sequencing-sars-cov-2> [Accessed March 16, 2021].
7. Výbor České vakcinologické společnosti, Doporučení pro očkování proti onemocnění covid-19 ze dne 11.3. 2021, Available at: [www.vakcinace.eu/data/files/downloads/doporuzeniockovanicovid-19final\\_11march2021.pdf](http://www.vakcinace.eu/data/files/downloads/doporuzeniockovanicovid-19final_11march2021.pdf) [Accessed March 16, 2021]
8. Interim Clinical Considerations for Use of COVID-19 Vaccines | CDC Available at: <https://www.cdc.gov/vaccines/covid-19/info-by-product/clinical-considerations.html> [Accessed March 16, 2021].
9. Interim recommendations for use of the Pfizer– BioNTech COVID-19 vaccine, BNT162b2, under Emergency Use Listing, Available at: [https://drive.google.com/file/d/1htMal\\_70ECKZB\]pJr\]U4CdSR\\_RlYke6e/view](https://drive.google.com/file/d/1htMal_70ECKZB]pJr]U4CdSR_RlYke6e/view) [Accessed March 16, 2021].
10. The WHO Strategic Advisory Group of Experts on Immunization (SAGE), The Oxford/AstraZeneca COVID-19 vaccine: what you need to know Available at: <https://www.who.int/news-room/feature-stories/detail/the-oxford-astrazeneca-covid-19-vaccine-what-you-need-to-know> [Accessed March 16, 2021].
11. Lopez Bernal, J., Andrews, N., Gower, C., Stowe, J., Robertson, C., Tessier, E., Simmons, R., Cottrell, S., Robertson, R., O'Doherty, M., *et al.* (2021). Early effectiveness of COVID-19 vaccination with BNT162b2 mRNA vaccine and ChAdOx1 adenovirus vector vaccine on symptomatic disease, hospitalisations and mortality in older adults in England. medRxiv.
12. Bubar, K.M., Reinholt, K., Kissler, S.M., Lipsitch, M., Cobey, S., Grad, Y.H., and Larremore, D.B. (2021). Model-informed COVID-19 vaccine prioritization strategies by age and serostatus. *Science* 371, 916–921.
13. *New England Journal of Medicine* 2020 November 26, 383:e120