

Pokračovat v plošném testování občanů na covid-19 již nedává v současné epidemické situaci smysl.

Deklarovaným cílem plošného, necíleného testování je odhalit maximum případů koronavirové infekce v daném segmentu populace a izolovat je. Tento režim testování se proto provádí v době nepříznivé epidemiologické situace, vyplývající z nekontrolovaného komunitního šíření v populaci. Takové testování musí v principu probíhat opakovaně a s dodatečnou frekvencí tak, aby pokrylo celou délku inkubační doby onemocnění a snižovalo riziko falešné negativy.

V okamžiku nízké virové zátěže populace není plošné testování odůvodněné.

Jako příklad slouží zbytečně udržované celostátní plošné testování ve školách, které v týdenním průměru zachycuje jen 40 pozitivních žáků (resp. 28 asymptomatických dětí) na 100 tisíc provedených testů.

I kdyby se školy vyšetřovaly citlivějším testem PCR, záchyt by oproti nižší citlivosti antigenního testu nedosáhl významnějších hodnot, ospravedlňujících potřebu plošného screeningu. Strategie testování ve školách má být za příznivých epidemiologických ukazatelů založena na cíleném testování symptomatických jedinců a trasování kontaktů. Včas neukončené plošné testování má i negativní finanční dopad: při ceně jednoho testu 100 Kč se náklady na jeden pozitivní výsledek pohybují kolem 250 tisíc Kč (při poměru 40 dětí/100 tisíc testů), resp. 350 tisíc Kč (při poměru 27 bezpříznakových dětí/100 tisíc testů).

V naší současné situaci proto vnímáme plošné testování jako organizačně i finančně neúnosné. Pro praktickou potřebu by postačovalo vyšetřovat pouze jedince s klinickými projevy a podezřením na koronavirovou infekci a vytrasované kontakty, a při pozitivním nálezu izolovat pacienta i osoby v jeho nejbližším okolí.

Důležitá fakta:

1. Virová infekce začíná nejčastěji v nosohltanu; zde může být virus na počátku infekce nejspíše zachycen.
2. PCR test je vysoce citlivý, díky multiplikaci zachytí i malé množství hledané nukleotidové sekvence.
3. PCR testy obvykle začnou být pozitivní 1-3 dny před začátkem nemoci.
4. Citlivost antigenních testů je podstatně nižší v porovnání s PCR testy (u osob s příznaky onemocnění není diagnóza stanovena cca v 25 % případů).
5. Nakažlivost u imunokompetentních osob začíná 1-2 dny před začátkem nemoci a trvá obvykle 7-10 dní.
6. Osoby s klinickými projevy infekce vylučují větší množství viru než osoby asymptomatické.

Navrhujeme ty, kteří prošli onemocněním covid-19, očkovat jen jednou dávkou vakcíny. Je to spolehlivá ochrana.

Stále více odborných studií a publikovaných sdělení dokládá, že **očkování jednou dávkou vakcíny u osob, které předtím prodělaly onemocnění covid-19 je plně dostačující** a slouží k potřebnému rozvoji imunitní odpovědi.

Tyto závěry uveřejnily prestižní časopisy včetně Nature, Science, Nature Medicine a další významné zdroje, a dokazují nejenom rozvoj protilátkové odpovědi po jedné dávce vakcíny po prodělaném COVID-19, ale také významné neutralizační schopnosti takových protilátek.

Dále prokazují, že **další dávka vakcíny v současně uplatňovaném dvoudávkovém schématu již nezvyšuje titer ani neutralizační vlastnosti protilátek a naopak zvyšuje počty a závažnost vedlejších reakcí na vakcinaci**. Ve zcela recentní publikaci v Science (Reynolds, 2021) ukazují i rozvoj buněčné odpovědi po jedné dávce očkování u osob, které COVID prodělaly.

Těchto skutečností jsou si vědomi i v jiných zemích, například v Izraeli, kde tuto strategii jednodávkového schématu u osob, které již COVID-19 prodělaly, uplatňují.

Obdobně postupují i v Polsku, kde doporučují očkovat osoby po infekci COVID-19 jednou dávkou 6 měsíců po proděláním infekce.

Také z naší vlastní imunologické praxe můžeme potvrdit, že diskutovaná situace přesně odpovídá rozvoji imunitní odpovědi, kdy při onemocnění COVID-19 dochází k prvotnímu seznámení s antigeny viru a rozvoji primární imunitní odpovědi, po které již první dávka vakcíny slouží jako „booster“ a upevní sekundární imunitní odpověď s vysoce afinitními protilátkami.

Z imunologického pohledu shledáváme tuto strategii jako výhodnou, plně odpovídající fungování imunitního systému, zajišťující plnou imunitní ochranu.

Dalšími výhodami při uplatnění této strategie je výrazné šetření nedostatkových vakcín a také zabránění nežádoucím reakcím, které po druhé dávce vznikají u lidí, kteří nemocí covid-19 prošli a mají tak silnou imunitní odpověď.

Přibývají také publikace prokazující, že imunita, na které zejména záleží, po prodělaném COVID-19 přetrvává nejméně 9-12 měsíců. U rizikových osob, u nichž je předpoklad nízké imunitní reakce, jak po infekci, tak po vakcinaci, je i nadále třeba postupovat individuálně, nejlépe na základě vyšetření protilátek v séru.

Na základě těchto faktů a nových informací navrhujeme očkovat osoby po prokazatelně prodělaném onemocnění COVID-19 v posledních 9 měsících pouze jednou dávkou vakcíny. Zároveň by měl být tento režim provázen vydáním plnohodnotného certifikátu o očkování.

Jsme přesvědčeni o tom, že pokud by toto opatření bylo přijato, pak se podstatně zrychlí proočkování populace, nutné ke zvládnutí pandemie.

SEZNAM PUBLIKOVANÝCH ZDROJŮ INFORMACÍ NA TOTO TÉMA:

Stamatatos L, Czartoski J, Wan YH, Homad LJ, Rubin V, Glantz H, Neradilek M, Seydoux E, Jennewein MF, MacCamy AJ, Feng J, Mize G, De Rosa SC, Finzi A, Lemos MP, Cohen KW, Moodie Z, McElrath MJ, McGuire AT. [mRNA vaccination boosts cross-variant neutralizing antibodies elicited by SARS-CoV-2 infection.](#) *Science*. 2021 Mar 25:eabg9175. doi: 10.1126/science.abg9175

Krammer F, Srivastava K, Alshammary H, Amoako AA, Awawda MH, Beach KF, Bermúdez-González MC, Bielak DA, Carreño JM, Chernet RL, Eaker LQ, Ferreri ED, Floda DL, Gleason CR, Hamburger JZ, Jiang K, Kleiner G, Jurczynski D, Matthews JC, Mendez WA, Nabeel I, Mulder LCF, Raskin AJ, Russo KT, Salimbangon AT, Saksena M, Shin AS, Singh G, Sominsky LA, Stadlbauer D, Wajnberg A, Simon V. **Antibody Responses in Seropositive Persons after a Single Dose of SARS-CoV-2 mRNA Vaccine.** *N Engl J Med*. 2021 Apr 8;384(14):1372-1374. doi: 10.1056/NEJMc2101667.

Saadat S, Rikhtegaran Tehrani Z, Logue J, Newman M, Frieman MB, Harris AD, Sajadi MM. [Binding and Neutralization Antibody Titers After a Single Vaccine Dose in Health Care Workers Previously Infected With SARS-CoV-2.](#) *JAMA*. 2021 Apr 13;325(14):1467-1469. doi: 10.1001/jama.2021.3341

Anichini G, Terrosi C, Gandolfo C, Gori Savellini G, Fabrizi S, Miceli GB, Cusi MG. [SARS-CoV-2 Antibody Response in Persons with Past Natural Infection.](#) *N Engl J Med*. 2021 Apr 14;NEJMc2103825. doi: 10.1056/NEJMc2103825

Ebinger JE, Fert-Bober J, Printsev I, Wu M, Sun N, Prostko JC, Frias EC, Stewart JL, Van Eyk JE, Braun JG, Cheng S, Sobhani K. **Antibody responses to the BNT162b2 mRNA vaccine in individuals previously infected with SARS-CoV-2.** *Nat Med*. 2021 Apr 1. doi: 10.1038/s41591-021-01325-6.

Leier HC, Bates TA, Lyski ZL, McBride SK, Lee DX, Coulter, Goodman JR, Lu Z, Curlin ME, Messer WB, Tafesse FG. **Previously infected vaccinees broadly neutralize SARS-CoV-2 variants.** <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2021.04.25.21256049v1> doi: <https://doi.org/10.1101/2021.04.25.21256049>

Reynolds CJ, Pade C, Gibbons JM, Butler DK, Otter AD, Menacho K, Fontana M, Smit A, Sackville-West JE, Cutino-Moguel T, Maini MK, Chain B, Noursadeghi M; UK COVIDsortium Immune Correlates Network, Brooks T, Semper A, Manisty C, Treibel TA, Moon JC; UK COVIDsortium Investigators, Valdes AM, McKnight Á, Altmann DM, Boyton R. **Prior SARS-CoV-2 infection rescues B and T cell responses to variants after first vaccine dose.** *Science*. 2021 Apr 30:eabh1282. doi: 10.1126/science.abh1282

Rossman H, Shilo S, Meir T, Gorfine M, Shalit U, Segal E. [COVID-19 dynamics after a national immunization program in Israel.](#) *Nat Med*. 2021 Apr 19. doi: 10.1038/s41591-021-01337-2.

<https://www.gov.pl/web/coronavirus/questions-and-answers>; Currently, the Medical Council recommends that those who have already gone through Covid-19 take one dose of vaccine 6 months after the date of obtaining the result of the confirmatory test).

V Praze, dne 14.května 2021

Podepsání (v abecedním pořadí):

doc. MUDr. Martin Balík, Ph.D.

prof. MUDr. Jiřina Bartůňková, DrSc., MBA

prof. MUDr. Jiří Beneš, CSc.

prof. MUDr. Pavel Dřevínek, Ph.D.

prof. MUDr. Cyril Höschl, DrSc.

MUDr. Zdeněk Kalvach, CSc.

prof. PaedDr. Pavel Kolář, Ph.D.

doc. Mgr. Michal Kulich, Ph.D.

prof. MUDr. Jiří Neuwirth, CSc., MBA
prof. MUDr. Jan Pirk, DrSc.
MUDr. Jaroslav Svoboda
prof. MUDr. Tomáš Zima, DrSc., MBA