

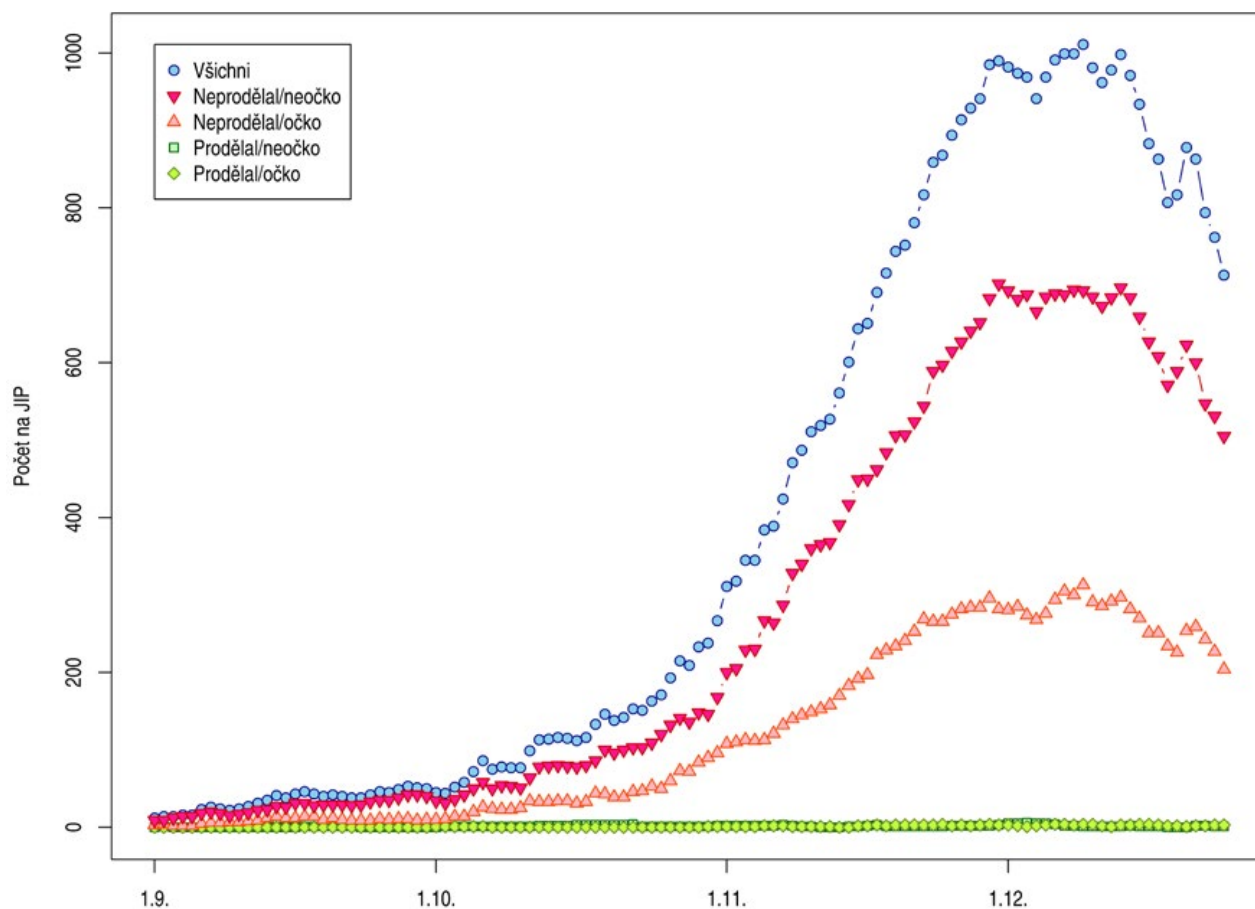
Protilátky po prodělaném onemocnění COVID-19 poskytují dostatečnou a dlouhodobou ochranu před reinfekcí

Odpověď na dopis prof. MUDr. Lukáše Smoleje redakci

Článek, na který profesor Lukáš Smolej reaguje, nebyl publikací klasické klinické studie. Jde o poznatky ohledně přítomnosti různých typů protilátek u neočkovaných osob, získané v uplynulém roce ve 4 různých laboratořích. Cílem práce bylo na základě výsledků rutinních analýz vysvětlit význam detekce protilátek proti koronaviru jako markeru prodělané infekce a poukázat na fakt, že tyto protilátky v séru osob, které prodělaly infekci, dlouhodobě přetrvávají.

Z tohoto pohledu uznáváme argument, že název není zcela přesný, neboť fakt, že protilátky vzniklé po prodělané nemoci chrání, nebyl výsledkem našeho výzkumu, ale byl převzat ze zahraničních studií (1, 2) a doporučení Evropského centra pro kontrolu nemocí (ECDC) z roku 2021. Obsah našeho článku by tak lépe vystihoval název „Protilátky poskytující ochranu proti reinfekci COVID-19 v těle rekonvalescentů dlouhodobě přetrvávají“.

COVID-19 pacienti na JIP od 1.9.2021



Obr. 1 Počty nově přijatých osob na JIP dle statusu očkování/neočkovaný, prodělal/neprodělal onemocnění COVID-19, data od 1. 9. do 24. 12. 2021 (zdroj dat: https://github.com/HlidacStatu/UZIS_COVID_DATA)

POLEMIKA

Uznáváme také některé připomínky k formálním pochybením. Mělo být přesně uvedeno, že protilátky z ostravského souboru pocházejí z období od konce března 2020 do konce ledna 2021, soubor dat z pražské laboratoře pochází z období od září 2020 do června 2021, z plzeňské laboratoře z období od června 2020 až do února 2021 a že termíny, kdy byly opakovaně stanoveny protilátky u seniorů v havlíčkobrodském souboru, jsou uvedeny v diskutovaném článku přímo v *obr. 4* (šlo o vyšetření z dubna 2020 až ledna 2021). Mohlo být znovu uvedeno, že do studie byli zařazeni pouze neočkovaní pacienti, ale měli jsme za to, že to názvu článku vyplývá. Retrospektivní charakter studie využívající pouze dostupné údaje zaznamenávané během rutinních vyšetření neumožnil detailní hodnocení demografických dat včetně údajů o proděláních COVID-19 u největšího souboru studie (ZÚ Ostrava) a s ohledem na tento fakt nebyla tato data do detailu uvedena ani pro ostatní (s výjimkou havlíčkobrodského zařízení, kde byla analyzována s ohledem na věkovou homogenitu). Tyto formální nedostatky sice s velkou pravděpodobností neměly vliv na výsledky, měly však být jasně zmíněny v limitacích a děkujeme za jejich pojmenování.

O závěru naší práce pak můžeme říct prakticky totéž, co o názvu – vzhledem k tomu, že klinické důkazy o ochranné funkci protilátek nepocházejí z naší studie, která používala pouze virus neutralizační test jako náhradu tohoto klinického důkazu, vhodnější by byla následující formulace: „Neutralizační protilátky, schopné podle dostupné literatury ochránit člověka při opakovaném kontaktu s touto infekcí natolik, že případná (a velmi vzácná) reinfekce ve většině případů bude mít mírný průběh nebo proběhne asymptomaticky, se vyskytují v krvi rekonvalescentů po velmi dlouhou dobu (minimálně 10 měsíců).“ Tuto tezi můžeme kromě citací uvedených v původním článku v poslední době podložit například také novější prací Golberga et al. (3), v níž autoři analyzovali na vzorku 6 mil. obyvatel Izraele ochranu před nakažením v závislosti na čase od vakcinace nebo proděláním onemocnění (v době dominance varianty delta). Autoři zjistili, že riziko reinfekce po proděláním nemoci je 6–7×

nižší než stejnou dobu po vakcinaci; hybridní imunita pak oproti „pouhému“ proděláním onemocnění u pacientů, kteří prodělali nemoc až po vakcinaci, poskytovala dokonce horší ochranu. Další významné potvrzení pozitivního efektu prodělaného onemocnění je patrné z dat ÚZIS o počtech pacientů nově hospitalizovaných na JIP prezentovaných níže na *obr. 1*, z něhož vyplývá, že pacienti, kteří dříve COVID-19 prodělali, se na JIP téměř nevyskytují. Významnějšího důkazu, že proděláním onemocnění chrání před těžkým průběhem lépe než očkování, snad není ani třeba.

Jsme přesvědčeni, že naše práce pomohla čtenářům pochopit přínos stanovení protilátek proti koronaviru. Jsou důkazem prodělané infekce a předpokladem asymptomatického či lehčího průběhu při opakované infekci. Obecně v imunologii platí, že imunitní systém při opakovaném kontaktu s podobnou variantou viru reaguje rychleji a intenzivněji než při prvním kontaktu a je schopný lépe se přizpůsobit novým variantám téhož patogenu, díky čemuž jsou lidé s imunitou získanou kontaktem s předchozí variantou lépe chráněni před novou mutací než lidé imunologicky naivní nebo očkovaní. Zda tomu tak bude i nadále, uvidíme v následujících týdnech či měsících při kontaktu s tolik diskutovanou variantou koronaviru omikron.

Literatura

1. Lumley SF, O'Donnell D, Stoesser NE et al. Antibody status and incidence of SARS-CoV-2 infection in health care workers. *N Engl J Med* 2021; 384: 533–540.
2. Abu-Raddad LJ, Chemaitelly H, Coyle P. SARS-CoV-2 antibody-positivity protects against reinfection for at least seven months with 95% efficacy. *EClinicalMedicine* 2021; 35: 100861.
3. Goldberg Y, Mandel M, Bar-On YM et al. Protection and waning of natural and hybrid COVID-19 immunity. *medRxiv*, 2021 Dec 5, doi: 10.1101/2021.12.04.21267114.

RNDr. Zuzana Krátká, Ph.D.

Imunologická laboratoř GENNET, s. r. o., Praha