



Pandemie covid-19 z pohledu kardiologa

Jan F. Vojáček

I. interní kardiologická klinika LF UK a FN Hradec Králové
Kardiologie Bulovka, s.r.o., Praha

V polovině loňského roku slavný oxfordský virolog a vakcinolog Jeffrey William Almond v nadsázce charakterizoval tři možné vývoje koronavirové pandemie:

- buď bude mít SARS-CoV-2 jedinou variantu a budeme se muset očkovat jednou za život (s jedním přeočkováním) jako u spalniček,
- nebo budeme mít každý rok výběr očkovací látky složené ze dvou ze čtyř hlavních mutací jako u influenzy,
- nebo bude mít SARS-CoV-2 přes 400 mutací jako rhinoviry, které ztratí svou virulenci.

Vakcinace proti SARS-CoV-2 se ukazuje jako nový obrovský úspěch medicíny, především rychlá a masivní produkce moderních vakcín založených na mRNA jakožto nosiči informace pro produkci „spike proteinu“ typického pro SARS-CoV-2, specificky ale jen jeho malé části – S proteinu, která je schopná vyvolat u očkováného nejen tvorbu protilátek, ale i indukci komplexní imunitní odpovědi proti covid-19. Obrovské dobře sledované populace vědeckým způsobem zhodnotily rychlý a neuvěřitelně účinný efekt vakcinace (Izrael, UK).

Povzbudivý je i recentní nálezy, že na rozdíl od krátkodobě perzistujících sérových protilátek byly u nemocných po prodělání středně závažného covid-19 ve vzorcích kostní dřeně zjištěny populace plazmatických buněk rozeznávajících dlouhodobě SARS-CoV-2 spike protein a jejich hladiny byly stabilní i v opakovaných punkcích kostní dřeně po několika měsících (Turner JS, Kim W, Kalaidina E, et al.

SARS-CoV-2 infection induces long-lived bone marrow plasma cells in humans. Nature (2021). <https://doi.org/10.1038/s41586-021-03647-4>. Tito autoři zaznamenal i první známky toho, že mRNA vakcína Pfizer by měla vyvolat produkci stejných buněk.

Martyrium pandemie poprvé (a doufejme naposledy) zakusili bez možnosti úniku všichni zdravotníci, pro kardiology a intenzivisty znamenala provádění akutních i neodkladných výkonů u běžných nemocných i u pacientů s covid-19. Navíc se museli kontinuálně nově seznamovat s kardiovaskulárními a trombotickými komplikacemi covid-19.

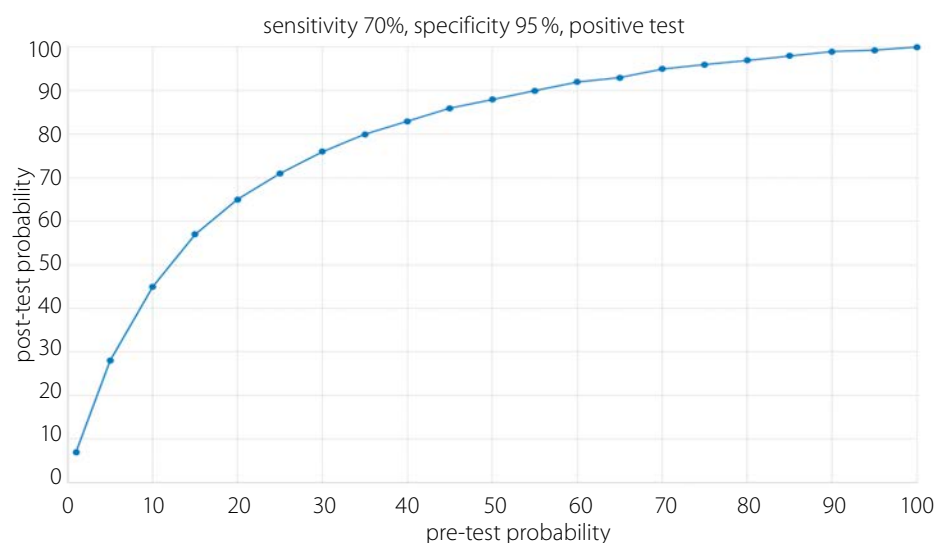
I když pracoviště hlásila přechodné snížení výkonů u nemocných s typickým akutním infarktem myokardu a prodloužila se celkem pochopitelně doba do reperfuze, nově kromě

typických infarktů byli přiváženi nemocní s covidovým postižením ve formě výrazné trombogeneze v koronárním řečišti a ti v nejtěžším stavu měli těžká neřešitelná difúzní trombotická postižení koronárního nebo plicního řečiště.

Výzkum v tomto směru byl bezprecedentní a většina renomovaných časopisů výsledky zveřejňovala ihned, a i ty nejrenomovanější jinak drahé časopisy je bezplatně a ze dne na den poskytovaly na svých webových stránkách.

Na druhé straně mnohdy překvapil neočekávaný ústup od evidence based medicíny, vedle prokázaných se začaly glorifikovat postupy, které neprošly přijatým vědeckým klinickým hodnocením, veřejnosti byly médií celkem primitivně v rámci špatně pochopené plurality názorů prezentovány i naprosto ne-

Obr. 1. Senzitivita (zde 70 %), specifita (zde 95 %), předtestová a potestová pravděpodobnost správně pozitivního výsledku testu podle Bayesova teorému; předtestová pravděpodobnost odpovídá prevalenci onemocnění, potestová skutečnému výskytu onemocnění při pozitivním testu; ostatní jsou falešně pozitivní



KORESPONDENČNÍ ADRESA AUTORA:

prof. MUDr. Jan F. Vojáček, DrSc., janvojacek@seznam.cz

I. interní kardiologická klinika LF UK a FN Hradec Králové, Sokolská 581, 500 05 Hradec Králové

Cit. zkr: Interv Akut Kardiolog 2021; 20(2): 67–68

Článek přijat redakcí: 24. 5. 2021

smyslné a společnost poškozující vyjádření, byť i významných osobností.

Samostatnou kapitolou je testování, které nepochybně přispívá k základním populačním informacím (ještě lépe pokud jsou spojeny i se sekvenováním viru). Zapomíná se na to (co kardiologové vědí již dlouho z jiného druhu testování – například neinvazivní diagnostika ICHS u asymptomatických osob), že podle Bayesova teorému u populací s různou předtestovou pravděpodobností může spo-

lehlivost výsledku výrazně kolísat (tak test se specificitou 95 % bude při výskytu správné positivity před testem (= prevalence onemocnění) 5 % mít správně pozitivní výsledek = skutečně nemocných bude 28 %, při výskytu onemocnění v populaci 10 % bude při pozitivitě testu skutečně nemocných 46 %) (obr. 1). Navíc se u testů zaměřuje analytická senzitivita a specifita se specifitou a senzitivitou při populačním testování, která však u většiny testů nebyla ani stanovena. To má

dopad nejen pro osoby s nesprávně určenou diagnózou na základě nespolehlivého výsledku testu (zbytečná karanténa, zbytečné trasování, zahlcení trasovacích center falešnými výsledky testu, nespokojenost populace, ale i opačně nesprávný postup a pocit falešné jistoty u falešně negativního testu). Pozitivní test u asymptomatického nemocného by neměl rovněž vyvolat falešný pocit jistoty již prodělaného onemocnění bez stanovení titru protilátek.