

Post-kovidový syndróm („long“-Covid)

MUDr. Klára Kossárová ¹

MUDr. Anna Bobčáková ²

prof. MUDr. Miloš Jeseňák, PhD., MBA, FAAAAI ^{2,3,4}

¹ Ambulancia klinickej imunológie a alergológie Bratislava

² Klinika pneumológie a fúzeológie JLF UK a UN Martin

³ Oddelenie klinickej imunológie a alergológie UN Martin

⁴ Klinika detí a dorastu JLF UK a UN Martin

- Krátkodobé príznaky akútnej infekcie SARS-CoV-2 sú všeobecne známe. Vírus má však potenciál spôsobiť dlhodobé, v niektorých prípadoch pravdepodobne aj **trvalé poškodenie niektorých orgánov**. Po druhej vlne pandémie mnohí pacienti s Covid-19 naďalej zápasia s množstvom "postvírusových" symptómov. Podľa niektorých prác až 80 % pacientov má riziko perzistencie širokého spektra príznakov aj po prekonaní akútnej fázy ochorenia Covid-19.
- V júli časopis *Journal of the American Medical Association* (JAMA) zverejnil správu z Talianska, v ktorej uvádza, že väčšina pacientov po prekonaní ochorenia Covid-19 (tí, ktorí boli hospitalizovaní, prepustení a ktorí už neboli pozitívne testovaní na infekciu) naďalej zápasí so zdravotnými problémami niekoľko mesiacov po ich zdanlivom zotavení.
- Po akútnej fáze sa v období rekonvalescencie u niektorých pacientov po prekonaní Covid-19 môžu vyskytnúť **závažné komplikácie** (napríklad tromboembolická choroba, multisystémový zápalový syndróm u detí a dospelých, pľúcna fibróza, myokarditída, poruchy koncentrácie / pamäti a iné), u časti pacientov pretrvávajú nešpecifické príznaky s dominanciou únavy a dýchavice.
- Z terminologického hľadiska NICE odporúčania rozlišujú **akútny Covid-19** (príznaky ochorenia trvajúce do 4 týždňov), **pokračujúci symptomatický Covid-19** (príznaky Covid-19, ktoré trvajú 4-12 týždňov), **post-kovidový syndróm** (znaky a príznaky, ktoré vzniknú počas alebo po infekcii Covid-19, trvajú viac ako 12 týždňov a nie je možné ich vysvetliť alternatívnou diagnózou) a **long-Covid („dlhý Covid“)**, ktorý označuje príznaky, ktoré vznikajú počas alebo po akútnej infekcii Covid-19 a zahŕňa pokračujúci symptomatický Covid-19 aj post-kovidový syndróm. V iných zdrojoch sa môžeme stretnúť aj s označením postakútny Covid pre symptómy trvajúce viac ako 3 týždne a chronický Covid pre ťažkosti trvajúce viac ako 12 týždňov (pacienti bývajú označovaní ako tzv. „long haulers“). Príčinou tohto stavu môžu byť perzistujúce (trvalé) poškodenie niektorých orgánov (pľúca, srdce, mozog a i.), následky intenzívnej starostlivosti a niektorých terapeutických intervencií (napr. UPV, oxygenoterapia a o.) či postinfekčné zmeny v imunitnom či iných systémoch (napr. koagulačnom). Etiológia bude komplexná a modifikovaná viacerými faktormi.
- **Dlhodobé príznaky sa častejšie vyskytujú u pacientov so závažným priebehom Covid-19, vyšším vekom a komorbiditami**, môžu sa ale vyskytnúť aj po relatívne ľahko prebiehajúcim akútnom ochorení a aj u mladých jedincov. Hoci u časti pacientov je možné dokumentovať poškodenie pľúc, srdca, mozgu či obličiek v dôsledku

prebehnutého ochorenia, u väčšiny pacientov nenachádzame žiadne odchýlky vo funkcii týchto orgánov ani bežných laboratórnych parametrov.

- Podľa nedávnej meta-analýzy, u **80 % pacientov pretrváva aspoň 1 symptóm 2 týždne po akútnej fáze ochorenia**. K najčastejším prejavom patria únava (58 %), bolesti hlavy (44 %), poruchy pozornosti (27 %), strata vlasov (25 %), dýchavica (24 %), spomedzi ďalších môžeme spomenúť kašeľ, bolesti kĺbov a bolesti na hrudníku, intermitentné subfebrílie, palpácie, poruchy koncentrácie (označované ako „*brain fog*“), poruchy pamäte, depresia, úzkosť, poruchy spánku, kožný raš, pretrvávajúca strata chuti a čuchu.
- Skúsenosti s infekciou SARS naznačujú, že zvýšená únavnosť, bolesti svalov, depresia a poruchy spánku u niektorých pacientov môžu pretrvávať **aj niekoľko rokov**.
- U pacientov nachádzame príznaky podobné **myalgickej encefalomyelitíde / chronickému únavovému syndrómu**, ktorej potenciálnym vyvolávateľom sú okrem iného aj vírusové ochorenia a je spájaný aj s dysreguláciou imunitného systému spôsobenou vírusovou chorobou (doposiaľ sa za najčastejšieho pôvodcu považoval vírus EBV, ale bude sem treba priradiť aj SARS-Cov-2).
- Príčinou a patofyziologickou podstatou môže byť
 - perzistujúca virémia v dôsledku nedostatočnej alebo chýbajúcej protilátkovej odpovede, relaps, reinfekcia, strata kondície, zápalové a iné imunitne podmienené reakcie či posttraumatický stres;
 - vírusom alebo imunitne podmienené poškodenie autonómneho nervového systému vedúce k syndrómom ortostatickej intolerancie;
 - neurologické príznaky môžu byť dôsledkom priameho vplyvu vírusu, hypoxie, poruchy perfúzie v dôsledku hyperkoagulácie, vedľajšieho účinku liekov, v súvislosti s bolesťou hlavy sa uvažuje o úlohe cytokínov a perzistujúcej aktivácie gliových buniek.
- **Voľba vyšetrovacích metód by mala byť selektívna s ohľadom na výsledky klinického vyšetrenia a príznaky pacienta** a s cieľom vylúčenia prípadných závažnejších komplikácií, ktoré môžu byť asociované s Covid-19 (napríklad pľúcna embólia, myokarditída, pľúcna fibróza), rozsiahle paušálne prešetrovanie jednotlivých orgánových systémov nie je indikované.
- V rámci **manažmentu** sa odporúča oddych a relaxácia, spánok, zdravá strava obohatená o vitamíny a antioxidanty, abstinencia od fajčenia a alkoholu, ľahké aeróbne cvičenie s postupným zvyšovaním záťaže podľa tolerancie, dychové cvičenia, v závažnejších prípadoch odborná rehabilitácia. Kľúčová je kontrola ostatných chronických ochorení pacienta. V prípade niektorých príznakov je možná symptomatická liečba, nadmerná necielená indikácia liekov sa neodporúča.

Literatúra:

- Greenhalgh T et al. Management of post-acute covid-19 in primary care, BMJ 2020;370:m3026 <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.m3026>
- NICE guideline: COVID-19 rapid guideline: managing the long-term effects of COVID-19, December 2020
- Moldofsky H. & Patcai, J. Chronic widespread musculoskeletal pain, fatigue, depression and disordered sleep in chronic post-SARS syndrome; a case-controlled study. BMC Neurol 2011;11:37.

- Geddes L. Why strange and debilitating coronavirus symptoms can last for months. New Scientist 2020. <https://www.newscientist.com/article/mg24632881-400-why-strange-and-debilitatingcoronavirus-symptoms-can-last-for-months/>
- Greenhalgh T. et al. Management of post-acute covid-19 in primary care, BMJ 2020;370:m3026 <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.m3026>
- LIU J.W.T.W. et al.: Post-COVID-19 Syndrome? New daily persistent headache in the aftermath of COVID-19
- Dani M. et al. Autonomic dysfunction in 'long COVID': rationale, physiology and management strategies. Clin Med (Lond). 2021;21:e63–e67.
- Lopez-Leon S. et al. More than 50 Long-term effects of COVID-19: a systematic review and meta-analysis, <https://mail.google.com>, medRxiv 2021.