

Doporučení České transplantační společnosti k očkování 3. dávkou vakcín proti covid-19 u pacientů po transplantaci solidního orgánu

Pacienti po transplantaci solidních orgánů patří mezi vysoce rizikovou skupinu pro těžký průběh covid-19 s mortalitou pohybující se ve většině studií mezi 10-30 %. Vakcinace je základní nástroj proti šíření covid-19 v populaci. Řada publikací dokládá nedostatečnou imunitní odpověď po vakcinaci u pacientů po transplantaci, u kterých se ve vysokém procentu nevyvinula protilátková odpověď proti SARS-CoV-2. Vzhledem k tomuto faktu a riziku nového rozšíření SARS-CoV-2, především varianty delta, vydává Česká transplantační společnost ve spolupráci se Společností pro epidemiologii a mikrobiologii následující doporučení, která reflektují nedávno zveřejněné stanovisko American Society of Transplantation.

Doporučení vycházejí z následujících poznatků se snahou optimalizovat účinnost vakcinace u zranitelných skupin obyvatelstva, mezi které patří pacienti po orgánových transplantacích.

- Tvorba SARS-CoV-2 protilátek po vakcinaci je po transplantaci ve srovnání s běžnou populací snižena. Není však dosud definována hladina protektivních protilátek, která je navíc výrazně nižší pro ochranu před těžkým průběhem covid-19 v porovnání s hladinami nutnými k prevenci před virovou infekcí. Stanovení ochranné hladiny protilátek je komplikováno širokou škálou komerčně dostupných testů na protilátky.
- Ochranné složky buněčné a humorální odpovědi nemusí být u jednotlivých pacientů v korelaci. Je možné mít aktivní získanou nebo vrozenou imunitní odpověď při absenci protilátek a naopak.
- Úroveň imunosuprese, konkrétně užívání antiproliferativních látek, je faktor, který ovlivňuje špatnou protilátkovou odpověď po očkování. Neexistuje však žádný spolehlivý návod na řízení imunosuprese v průběhu očkování.
- Recentní studie naznačují, že podání třetí dávky mRNA vakcíny pacientům po transplantaci solidního orgánu, kteří předtím obdrželi dvě dávky mRNA vakcíny, může zvýšit titry protilátek proti SARS-CoV-2. Ve dvojitě zaslepené, randomizované, placebem kontrolované studii třetí dávka mRNA vakcíny podaná v intervalu dvou měsíců po druhé dávce významně zvýšila titry protilátek, neutralizační protilátky a buněčnou imunitní odpověď na SARS-CoV-2 ve srovnání s třetí dávkou placeba.
- Dosud publikované údaje při omezeném počtu testovaných pacientů naznačují, že další dávky jsou bezpečné a přiměřeně dobře tolerované bez důkazů o zvýšeném riziku rejekce štěpu.

Doporučujeme:

- Všichni pacienti po transplantaci solidních orgánů by měli být očkováni schválenými vakcínami proti SARS-CoV-2.
- Všechny osoby ve společné domácnosti a blízké kontakty by měly být očkovány proti SARS-CoV-2, aby se minimalizovalo riziko pro příjemce.

- Pokud je to možné, mělo by očkování proběhnout před transplantací (ideálně s dokončením očkovací série minimálně 2 týdny před transplantací).
- Rutinní testování protilátek po očkování se nedoporučuje. V jednotlivých případech může být testování žádoucí při správné interpretaci výsledků testu pro diskuzi rizik nákazy a průběhu covid -19.
- Doporučujeme podat třetí dávku mRNA vakcíny pacientům po transplantaci, kteří předtím absolvovali očkování 2 dávkami mRNA vakcíny. Použití třetí dávky by mělo vycházet z individuálního zhodnocení rizika u konkrétního pacienta.
- Protože úroveň ochrany u pacientů po transplantaci není známa, doporučujeme, aby kandidáti a příjemci nadále dodržovali ochranná režimová opatření proti covid -19 a to bez ohledu na to, zda pacient dostal další dávky vakcíny.

Literatura

1. <https://www.myast.org/sites/default/files/ast%20ishlt%20guidance%20vaccine%2008132021FINAL%20DRAFT2.pdf>
2. C4 article: Implications of COVID-19 in transplantation. Am J Transplant 2021.
3. Boyarsky BJ, Werbel WA, Avery RA, Tobian AAR, Massie AB, Segev DL, Garonzik-Wang JM: Antibody Response to 2-Dose SARS-CoV-2 mRNA Vaccine Series in Solid Organ Transplant Recipients. JAMA 2021. Benotmane I, Gautier-Vargas G, Cognard N, Olagne J, Heibel F, Braun-Parvez L et al. Weak anti-SARS-CoV-2 antibody response after the first injection of an mRNA COVID-19 vaccine in kidney transplant recipients. Kidney Int 2021.
4. Sattler A SE, Weber U, Potekhin A, Bachmann F, Budde K, Storz E, Proß V, Bergmann Y, Thole L, Tizian C, Hölsken O, Diefenbach A, Schrezenmeier H, Jahrsdörfer B, Zemojtel T, Jechow K, Conrad C, Lukassen S, Stauch D, Lachmann N, Choi M, Halleck F, Kotsch K. Clin Invest. 2021.
5. Havlin J SM, Dvorackova E et al. Immunogenicity of BNT162b2 mRNA COVID19 Vaccine and SARS-CoV-2 Infection in Lung Transplant Recipients. Journal of Heart and Lung Transplantation 2021.
6. Miele M, Busa R, Russell G, Sorrentino MC, Di Bella M, Timoneri F et al. Impaired anti-SARS-CoV-2 Humoral and Cellular Immune Response induced by Pfizer-BioNTech BNT162b2 mRNA Vaccine in Solid Organ Transplanted Patients. Am J Transplant 2021.
7. Cucchiari D, Egri N, Bodro M, Herrera S, Del Risco-Zevallos J, Casals-Urquiza J et al. Cellular and humoral response after mRNA-1273 SARS-CoV-2 vaccine in kidney transplant recipients. Am J Transplant 2021.
8. Basic-Jukic N, Jelacic I. SARS-CoV-2 infection after two doses of mRNA vaccine in renal transplant recipients. Transpl Infect Dis 2021.
9. Tau N, Yahav D, Schneider S, Rozen-Zvi B, Abu Sneineh M, Rahamimov R. Severe consequences of COVID-19 infection among vaccinated kidney transplant recipients. Am J Transplant 2021.
10. Kamar, N., Abravanel, F., Marion, O., Couat, C., Izopet, J., & Del Bello, A. (2021). Three Doses of an mRNA Covid-19 Vaccine in Solid-Organ Transplant Recipients. N Engl J Med 2021
11. Hall VG, Ferreira VH, Ku T, et al. Randomized Trial of a Third Dose of mRNA-1273 Vaccine in Transplant Recipients. N Engl J Med 2021.
12. Werbel, W. A., Boyarsky, B. J., Ou, M. T., Massie, A. B., Tobian, A. A. R., Garonzik-Wang, J. M., & Segev, D. L. (2021). Safety and Immunogenicity of a Third Dose of SARS-CoV-2 Vaccine in Solid Organ Transplant Recipients: A Case Series. Ann Intern Med 2021.

V Plzni, dne 21. 8. 2021

Prof. MUDr. Vladislav Třeška, DrSc.

předseda ČTS