

# Suplementácia vitamínu D ako dôležitý faktor v prevencii a liečbe ochorenia COVID-19: aké máme dôkazy?

**Juraj Smaha, Martin Kužma, Peter Jackuliak, Juraj Payer**

V. interná klinika LF UK a UN Bratislava, Slovenská republika

Imunomodulačné účinky vitamínu D a jeho potenciál v prevencii a liečbe akútnych respiračných ochorení sú už dlhšie predmetom záujmu mnohých vedeckých tímov po celom svete. Viacero meta-analýz v posledných 10 rokoch potvrdilo protektívny (hoci iba mierny) účinok vitamínu D voči akvizovaniu respiračných infekcií. Vzhľadom k mnohým prekrývajúcim sa rizikovým faktorom deficitu vitamínu D a ťažkého priebehu infekcie COVID-19 mnohí odborníci uvažujú o tom, že suplementácia vitamínom D by mohla hrať dôležitú úlohu v prevencii a liečbe ochorenia vyvolaného novým koronavírusom. Na základe dostupných dát o imunologickom pôsobení vitamínu D je možné, že vitamín D by mohol modulovať odpoveď organizmu na infekciu vírusom SARS-CoV-2 tak vo včasnej viremickéj fáze, ako aj v neskoršej hyperinflamačnej fáze typickej pre ťažký priebeh ochorenia. Prvé dostupné dáta z epidemiologických štúdií ukazujú, že nízka koncentrácia sérového vitamínu D je asociovaná so zvýšenou vnímavosťou k akvizícii nového koronavírusu a aj s ťažším priebehom ochorenia COVID-19.

**Kľúčové slová:** akútna respiračná infekcia, cathelicidín, COVID-19, liečba, prevencia, SARS-CoV-2, vitamín D, 25(OH)D.

## Vitamin D supplementation as an important factor in COVID-19 prevention and treatment: what evidence do we have?

The immunomodulatory effect of vitamin D and its potential in prevention and treatment of acute respiratory infections have long been of interest to many scientific teams around the world. Several meta-analyses in the last 10 years have confirmed the protective (albeit of modest size) effect of vitamin D against respiratory infections. Because of many overlapping risk factors for vitamin D deficiency and severe COVID-19 infection, many experts believe that vitamin D supplementation could play an important role in prevention and treatment of the new coronavirus disease. Based on available data on the immunological action of vitamin D, it is possible that vitamin D could modulate the body's response to SARS-CoV-2 infection both in the early viraemic phase and in later hyperinflammatory phase typical for the severe course of the disease. The first available data from epidemiological studies suggest that low serum vitamin D levels are associated with increased susceptibility to the new coronavirus infection as well as with severe course of the disease.

**Key words:** acute respiratory infection, cathelicidin, COVID-19, prevention, SARS-CoV-2, treatment, vitamin D, 25(OH)D.

## Úvod

Záujem o vplyv vitamínu D na respiračný systém a jeho možné protektívne účinky voči respiračným nákazám možno datovať až do roku 1930, kedy sa skúmalo, či by zvýšená konzumácia oleja z treščích pečení nemohla prispieť k zníženiu počtu dní pracovnej neschopnosti u zamestnancov továrni pre respiračné infekcie horných dýchacích ciest

(1). O takmer sto rokov neskôr, v čase pandémie ochorenia COVID-19, záujem o vitamín D v súvislosti s respiračnými infekciami opäť vzrastá. Momentálne sme prakticky každý týždeň svedkami narastajúceho počtu publikácií, ktoré poukazujú na vzťah medzi nízkou koncentráciou vitamínu D v sére a vyšším rizikom ochorenia na COVID-19 a jeho závažnejším priebehom. Vzhľadom k minimálnej invazívnosti,

KORESPONDENČNÍ ADRESA AUTORA:

MUDr. Juraj Smaha, jurajsmaha@gmail.com

V. interná klinika LF UK a UNB, Ružinovská 6, 826 06 Bratislava, SR

Cit. zkr: Vnitř Lék 2020; 66(8): 494–500

Článek přijat redakcí: 16. 9. 2020

Článek přijat po recenzích: 5. 11. 2020