

## Kakva je veza između nedostatka vitamina D i pandemije COVID-19?

*Vitamin D godinama razmatrao se samo kroz prizmu održavanja snažnih kosti i zubi, no popis njegovih pozitivnih učinaka prilično je dug. Vitamin D štiti imunitet na više načina, a kada je riječ o infektivnim bolestima kao što je COVID-19, znanstvenike i laike posebno zanimaju njegova antiinfektivna svojstva. Prof. dr. sc. Darija Vranešić govori o povezanosti vitamina D i pandemije COVID - 19*

Pojava pandemije COVID-19 rezultirala je iznimnim interesom za imunostimulansima, poput dobro poznatog vitamina C te cinka, vitamina A i vitamina D čija je uloga u stvaranju i održavanju snažnog imuniteta prepoznata kao nikada ranije. Godinama se vitamin D razmatrao samo kroz prizmu održavanja snažnih kosti i zubi, no popis njegovih pozitivnih učinaka prilično je dug. **Vitamin D štiti imunitet na više načina, a kada je riječ o infektivnim bolestima kao što je COVID-19, znanstvenike i laike posebno zanimaju njegova antiinfektivna svojstva.** Znanstvene studije ukazale su na povezanost niskih koncentracija vitamina D i učestalosti više infektivnih bolesti, poglavito infekcija gornjeg respiratornog sustava te enteroviroza, ali i pneumonije, upale uha, hepatitisa B i C te HIV infekcije. Stoga se i u jeku nove pandemije mnogi stručnjaci bave izučavanjem povezanosti nedostatka vitamina D i infekcije virusom SARS-CoV-2.

Štoviše, u pragmatičnim nutritivnim protokolima koji promptno nastaju u zemljama posebno snažno pogođenim pandemijom poput Italije, **preporuke kažu da u slučaju laboratorijski potvrđenog nedostatka vitamina D, promptno treba uvesti nadoknadu vitaminom D u bolesnika s COVID-19.** Za ostatak populacije koja nije oboljela, vrijede pravila koja su vrijedila i ranije – osigurati optimalan unos svih nutrijenata s posebnim naglaskom na vitamin D. Optimalna opskrba svim vitaminima i mineralima, a posebno tvarima koje su često u nedostatku (vitamina D, magnezija, omega-3 masnih kiselina i cinka) važna je za održanje dobrog statusa uhranjenosti, a time i za snažan imunitet. **Vitamin D predstavlja poseban problem jer je gotovo polovica populacije koja živi u području sjeverne hemisfere u nedostatku većinu godine.** Stoga je optimalna opskrba ovim vitaminom posebno važna i s javnozdravstvenog stajališta.

Vitamin D smatra se najstarijim hormonom na Zemlji i nesumnjivo je ta drevna

molekula usko vezana uz blagostanje svakog oblika života – od fitoplanktona do ljudske vrste. Glavnina vitamina D stvara se u koži pod utjecajem sunčevog zračenja, a unos ovoga vitamina putem hrane u prosjeku je vrlo malen u populaciji, iznosi svega 20% od ukupnih dnevnih potreba. Najbogatiji prirodni izvor vitamina D3 u hrani su ulja jetre bakalara i drugih masnih riba. Nadalje, **hrana bogata vitaminom D3 obuhvaća ribu (tuna, srdele, skuša, bakalar, haringa, losos), rakove i plodove mora, neke vrste gljiva, kvasac, govedu jetru i žumanjak jajeta, te namirnice koje su dodatno obogaćene vitaminom D poput nekih margarinskih namaza.**

**Rizične skupine za pojavu hipovitaminoze D su sve osobe s nedovoljnim izlaganjem suncu (osobito dojenčad) i osobe koje žive na prostorima veće zemljopisne širine (iznad 40° geografske širine) te u gradovima s većom koncentracijom smoga.** Neizlaganje suncu iz objektivnih ili subjektivnih razloga najčešći je razlog nedostatka vitamina D. Upotreba sredstava za zaštitu od sunca s zaštitnim faktorom 30 smanjuje sintezu vitamina D za više od 95 %. Nadalje, **osobe s tamnom puti moraju se izložiti suncu 3-5 dulje da bi proizvele istu količinu vitamina D kao i svjetlopute osobe.** Definirani su i specifični čimbenici rizika i populacijske skupine kod kojih se može očekivati pojava nedostatka vitamina D. **To su:**

- Osobe koje se rijetko izlažu suncu, nose zaštitnu odjeću i koriste zaštitna sredstva
- Osobe tamnije puti
- Pretile osobe
- Osobe koje uzimaju lijekove koji se upliću u metabolizam vitamina D
- Hospitalizirani pacijenti
- Osobe u institucijama
- Osobe starije dobi
- Trudnice
- Bolesnici s osteoporozom
- Bolesnici s malapsorpcijama (bolesti i kirurški zahvati u probavnom sustavu)
- Bolesnici s bolestima bubrega i jetre
- Bolesnici s autoimunim, malignim, endokrinološkim, neurološkim bolestima...

Poznato je da treba slušati sve savjete dermatologa o zaštiti od sunčevog zračenja. Naime, **sinteza vitamina D ovisi i o kutu sunca i dobu dana i godine.** Kada je sunce slabije, kao u zimskim mjesecima ili u ranim jutarnjim ili popodnevnim satima, potrebno je izlagati ruke i lice suncu i više od dva sata da bi se sintetizirala doza od 25 mcg ili 1000 IJ vitamina D. S druge strane, to je dovoljno vremena da se razviju i opekline od sunca pa je obavezno nanošenje zaštitnih sredstava. U vrijeme najjačeg sunčevog zračenja, dovoljno je 10-13 minuta sunčanja lica i ruku za sintezu 1000 IJ vitamina D, a opekline se mogu razviti za 18-20 minuta. Sinteza je još učinkovitija

kada izložimo cijelo tijelo.

**Neodgovorno i prekomjerno izlaganje suncu zasigurno nije dobar način borbe protiv nedostatka vitamina D.** Treba imati na umu da svaka opekлина od sunca s vremenom predstavlja potencijalni rizik za transformaciju u maligne stanice. Stoga šansu treba pružiti hrani, obogaćenoj hrani i dodacima prehrani. Iako malobrojne, postoje namirnice koje sadrže značajne količine vitamina D. Primjerice **100 grama skuše sadrži čak 700 IJ ili 17,5 mcg vitamina D, što je dvostruko više od osnovnih dnevnih potreba. Stotinu grama sardina iz konzerve osigurat će približno osnovnu dnevno potrebnu količinu vitamina D, a 100 grama shiitake gljiva osigurat će približno 50% potreba. Istu količinu, 50% dnevnih potreba osiguravaju i neki obogaćeni margarinski namazi u preporučenoj porciji koja iznosi 25 g.** Mlijeko prirodno nije bogato vitaminom D, posebice zimi, a kada je obogaćeno, u 2 dL pruža 30% dnevno preporučenog unosa.