

*Vsaj od septembra do aprila moramo vitamin D dodajati*

# Imate dovolj vitamina D?

**K**er se vitamin D3 na koži tvori le pod vplivom UVB-žarkov, ki Slovenijo dosežejo samo v času od 5. aprila do 5. septembra, ga moramo s prehranskimi dopolnili uživati vsaj sedem mesecev – od septembra do aprila. Glede na nujnost vitamina D za telo in ker se tudi poleti večinoma zadržujemo v zaprtih prostorih, pa vse leto. Dnevna potreba organizma po D-vitaminu je okoli 4000 IU ali mednarodnih enot. Ob jemanju vitamina D3 nujno potrebujemo tudi maščobo, vitamin K2 in magnezij.

O vitaminu D je napisanih veliko člankov, malo kje pa naletimo na konkretne podatke, koliko ga moramo jemati, da ga bomo imeli res dovolj. Kako to izračunamo, povzemamo po spletni strani DrClark.si, kjer so objavili tudi napotke strokovnjaka dr. Larsa von Olleschik-Elbheima glede D-vitamina.

Da lahko izračunamo dnevni odmerek, moramo najprej seveda vedeti, koliko ga sploh imamo. Najprej vedno izmerimo, kolikšno raven vitamina D3 imamo v organizmu. Kri damo v laboratoriju – denimo v Adria labu, kjer test stane petindvajset evrov, odvzem krvi pa dva in pol evra (naročniki na revijo Misteriji plačajo deset

## OPTIMALNA RAVEN D3

Evropska agencija za varnost hrane EFSA je za vitamin D odobrila naslednje zdravstvene trditve: prispeva k normalni absorpciji/uporabi kalcija in fosforja, normalni ravni kalcija v krvi, ohranjanju zdravih kosti, delovanju mišic, ohranjanju zdravih zob, delovanju imunskega sistema, ima vlogo pri delitvi celic.

*Statistične ocene terapevtskih rezultatov so potrdile, da so potrebni odmerki vitamina D večkratno višji od uradnih priporočil.*

odstotkov manj). Raven vitamina D se meri v ng/ml (nanogramih na mililiter, izraženo tudi v µg/l - v mikrogramih na liter) ali v nmol/l (nanomolih na liter). En ng/ml je približno 2,5 nmol/l. Preverimo enoto pri svojem laboratorijskem rezultatu in jo ustrezno pretvorimo. Rezultat v nanogramih na mililiter pomnožimo z 2,5, da dobimo vrednosti v nanomolih na liter.

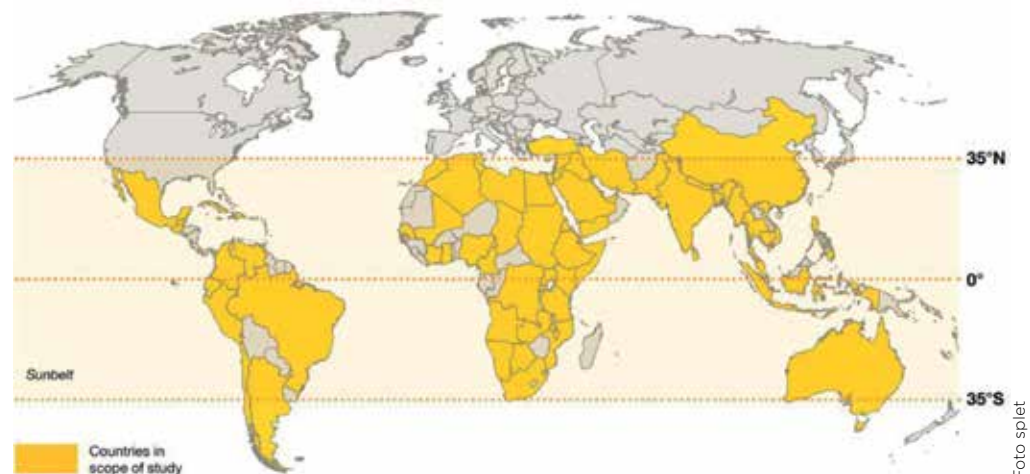
## OD 40 DO 60 NG/ML

Statistične ocene terapevtskih rezultatov so potrdile, da so potrebni odmerki večkratno višji od uradnih priporočil. Zgodovinska mejna vrednost 20 ng/ml je kri-

tično nizka; danes je ciljna zaželena vrednost D3 v organizmu od 40 do 60 ng/ml. Če smo bolni – v primeru raka, srčno-žilnih bolezni, trdovratnih kroničnih okužb, na primer neustrezne črevesne flore, raznih črevesnih gliv, kot je Candida albicans, ter drugih resnih bolezenskih stanj pa so potrebne še višje ravni od 60 ng/ml.

Dr. Lars von Olleschik-Elbheim loči šest ravni koncentracije vitamina D:

1. Manj kot 20 ng/ml (50 nmol/l) – kritično nizka raven.
2. 21 do 30 ng/ml (51,5 do 75 nmol/l) – dolgoročno pomanjkanje.
3. 23 do 40 ng/ml (77,5 do 100 nmol/l) – zadostna raven.
4. 41 do 60 ng/ml (102,5 do 150 nmol/l) – dobra raven.
5. 61 do 90 ng/ml (152,5 do 225 nmol/l) – zelo dobra raven.
6. Nad 90 ng/ml (nad 225 nmol/l) – visoka raven.



Pozimi tvorba vitamina D v koži ni mogoča nad 35. stopinjo geografske širine, kjer sevanje UVB (290–315 nm) takrat ne more doseči Zemlje. V Sloveniji je to od 5. septembra do 5. aprila, zato moramo takrat uživati dodatek vitamina D3.

## FORMULA ZA IZRAČUN

Objavljamo formulo, ki je ne boste našli v nobeni drugi reviji in je tudi ne boste izvedeli pri zdravniku, kako dosežemo raven 40 nanogramov na mililiter. Za sedemdeset kilogramov težkega človeka je potrebnih približno 10.000 IU vitamina D, da lahko koncentracijo v krvi poviša za en nanogram na mililiter.

Formula je:  $10.000 \text{ IU} \times (\text{želena vrednost minus izmerjena vrednost}) \text{ ng/ml} \text{ krat (telesna teža deljeno s } 70) = x \text{ IU}$  potrebnega vitamina D.

Primer: V laboratoriju so nam izmerili koncentracijo vitamina D v krvi 20 nmol/l. Doseči želimo raven 40 nmol/l. Tehtamo 70 kilogramov.

Izračun:  $10.000 \text{ IU} \times (40 - 20) \times 70 \div 70 = 200.000 \text{ IU}$  vitamina D.

V tem primeru dosežemo raven 40 nanogramov na mililiter z vnosom 200.000 IU vitamina D, ki ga lahko zagotovimo telesu na več načinov:

a) Z dnevnim odmerkom 5000 IU vitamina D3 na recept (denimo  $5 \times 1000 \text{ IU}$  v kapsuli/tableti/kapljicah); trajanje štiri-deset dni.



Z vitaminom D3+K2 v tekoči obliki lahko dosežemo in vzdržujemo potrebne odmerke skozi vse leto. Na voljo je na [Misteriji.si](http://Misteriji.si), cena za 50-mililitrsko stekleničko je 24 evrov.

## DEJSTVA O VITAMINU D

Vitamin D deluje tudi kot hormon in uravnava številne gene in telesne procese. Vsaka celica ima receptorje za vitamin D in notranje skladiščenje za lastne potrebe. Za optimalno delovanje zahtevajo ti sistemi znatno višjo raven od 20 nanogramov na mililiter, ki je bila nekoč predpisana. Telo ne shranjuje vitamina D v maščobnem tkivu, dokler D3 ne doseže raven 40 ng/ml. Materino mleko postane obogateno z vitaminom D šele takrat, ko je materina koncentracija vitamina D nad 40 ng/ml. Vitamin D ima preventivne učinke le v koncentracijah nad 30 ng/ml. Za terapevtske in preventivne namene so zaželeno znatno višje koncentracije.

b) Z dnevним odmerkom 20.000 IU vitamina D3; trajanje deset dni.

c) Z dnevним odmerkom 10.000 IU vitamina D3; trajanje dvajset dni.

d) Poleti se vsak dan deset do dvajset minut sončimo nezaščiteni na opoldanskem soncu; trajanje deset dni.

Ko dosežemo zeleno raven, kar ponovno preverimo v laboratoriju, moramo organizmu zagotavljati vzdrževalni odmerek.

Dnevni vzdrževalni odmerek za 20 ng/ml je 800 IU, za 30 ng/ml je dnevni vzdrževalni odmerek 2000–3000 IU, za 40 ng/ml pa 4000 IU.

Povejmo še, da je razpolovna doba vitamina D v telesu približno tri tedne.

## MAGNEZIJ IN K2

Ob jemanju vitamina D3 nujno potrebujemo tudi maščobo (dovolj holesterola), vitamin K2 in magnezij. Magnezij je potreben pri pretvorbi vitamina D v njegovo aktivno obliko (v jetrih, ledvicah, celicah). Če magnezija primanjkuje, se vitamin D ne pretvori v aktivno obliko. Ne-

kateri poročajo o »stranskih učinkih« jemanja vitamina D, kot so na primer hiter srčni utrip, omotica in glavoboli; vse to je po izkušnjah dr. Larsa von Olleschik-Elbheima posledica pomanjkanja magnezija, saj ga organizem ob jemanju vitamina D potrebuje veliko več. Splošna priporočena dnevna potreba po magneziju je tristo do štiristo miligramov.

Brez dovolj vitamina K2 pa se ne more pravilno uporabiti in prenašati kalcij, ki se vsrka z vitaminom D. To lahko privede do odlaganja kalcija v krvnih žilah in organih. Te obloge lahko delno popravimo, če optimiramo ravni vitamina K2 in vitamina D.

Za preveliko odmerjanje vitamina D, ki bi povzročilo kalcinacijo, na splošno ni skrbi, če pravilno uživamo kakovostne dodatke vitamina D. Običajni dnevni odmerki vitamina D3 so 2000 do 5000 IU, kar je desetkrat manj od kritične meje. Dnevni odmerki do 10.000 IU vitamina D so na splošno neškodljivi. Vendar pa se lahko poleti pri nekaterih ljudeh pojavijo zelo visoke koncentracije v krvi, ki pa so posledica pretiranega sončenja, zato je treba takrat preveriti raven vitamina D v organizmu. *Eva Majnik* ❁



Dnevni odmerek magnezija dobimo s tridesetimi kapljicami ionskega magnezija; dosegljivo je na [Misteriji.si](http://Misteriji.si), cena za stekleničko, ki zadostuje za en mesec, je 35 evrov.