

# Vitamín D

– nie je hnedý!

Už niekoľko rokov píšem o tomto vitamíne a pripomínam ho takmer v každom televíznom a rozhlasovom vysielaní. Po jednej mojej správe v Teleráne pred pár rokmi sa vraj dokonca v ten deň vypredal takmer v každej lekární – ďakujem za dôveru 😊 Je to skutočne veľmi dôležitý vitamín! Keď som o jeho význame v prevencii a liečbe rakoviny hovoril na menšom onkologickom seminári v novembri 2011 v Trenčíne, mnohí kolegovia boli veľmi skeptickí – a už o rok nato mali o vitamíne D samostatnú sekciu programu na kongrese. Nedávne roky boli bohaté na nové a často veľmi prekvapivé informácie o tomto vitamíne a myslím, že ešte stále nie sme na konci zaujímavých objavov. O chvíľu sa dozvieme, aké množstvo účinkov tento vitamín/hormón vo vašom tele má, ale nezabudnite – ani toto nie je žiadny „zázrak“, ktorý všetko vyrieši. Je to však ďalšia dôležitá látka a jej deficit je priam epidemický! Stavím sa zase o sto kíl čučoriedok, že v lepšom prípade maximálne jedna zo sto žien, ktoré čítajú (alebo nečítajú) túto knihu a neužívajú vitamín D, má jeho hladinu v norme.

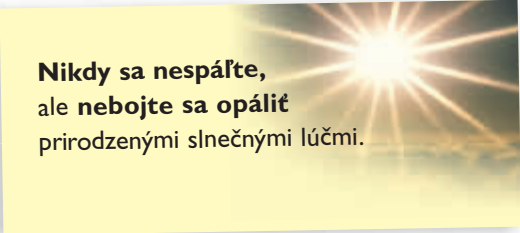
## Čo to je?

Vitamín D je skupina niekoľkých látok rozpustných v tukoch. Tri hlavné formy (kalciferol – D1, ergokalciferol – D2 a **cholecalciferol** – D3) predstavujú provitamín, z ktorého pomerne zložitým spôsobom v pečeni a obličkách vzniká definitívna účinná forma – **kalcitriol** (dnes sa už považuje skôr za hormón, nie vitamín). Ďalšie detaily necháme študentom organickej chémie a medicíny.

## Funkcie a účinky

- regulácia hladiny **vápnika** v krvi (podporuje vstrebávanie v čreve, podporuje rezorpciu vápnika z kostí a pod.)
- regulácia prirodzeného procesu delenia, rastu a odumierania **buniek** (urýchľuje hojenie slizníc a rán, ale dokáže aj napríklad vyvolať smrteľnosť inak nesmrteľných nádorových buniek)
- regulácia mnohých funkcií **imunitného** systému – protizápalový, protivírusový a imunomodulačný účinok (= harmonizuje oslabené alebo prehnané obranné reakcie)

- regulácia funkcií **kardiovaskulárneho** systému (deficit = zvýšené riziko hypertenzie)
- podpora **hormonálnych** funkcií (deficit = zvýšené riziko cukrovky, zvýšené riziko zápalu štítnej žľazy)
- regulácia mnohých procesov **nervového** systému (deficit = zvýšené riziko depresii, rýchlejší úbytok mentálnej výkonnosti a zvýšená náchylnosť na degeneratívne poškodenie mozgu – napr. Alzheimerova choroba a pod.)



**Nikdy sa nespáľte,**  
ale **nebojte sa opáliť**  
prirodzenými slnečnými lúčmi.

## V ktorých potravinách sa nachádza?

- rybí tuk, masťné ryby (losos, tuniak, makrela), fortifikované (obohatené) mlieko, maslo, cereálie, margaríny, rastlinné mlieka, ovocné džúzy a pod. – stále málo!

**Poznámka:** Deficit vitamínu v krvi je takmer **nemožné** upraviť bez užívania kvalitných doplnkov výživy – zvýšená konzumácia potravín bohatých na vitamín D a opaľovanie nestačia.

## Odporúčané denné dávky

### Deti a adolescenti

- 5 mikrogramov (200 IU)

### Dospelí

- do 50 rokov: 5 mikrogramov (200 IU)
- 51 – 70 rokov: 10 mikrogramov (400 IU)
- vyššie 70 rokov: 15 mikrogramov (600 IU)

### Prepočet jednotiek

Vitamín D sa uvádza v medzinárodných jednotkách (IU) alebo mikrogramoch.

- 5 mikrogramov = 200 IU (alebo m.j.)

**Poznámka:** Tieto dávky sú nastavené len na **udržiavanie** fyziologickej hladiny vitamínu D v organizme – ak vám zistia deficit, potrebujete prijímať **oveľa viac**. O chvíľu vám prezradím koľko.

## Ako získať vitamín D prirodzenou cestou?

Pôsobením UV lúčov slnka na pokožku vzniká v tele najprirodzenejšia a **najúčinnejšia** forma vitamínu D, preto:

- vystavte pokožku slnečnému žiareniu (ukazuje sa, že prehnané obavy z rakoviny kože nie sú pri **primeranom** opaľovaní namieste – od jarných mesiacov **postupne** navykajte svoju pokožku na slnečné lúče aj bez ochranných prostriedkov)
- na **udržanie** normálnej hladiny vitamínu D belochom stačí 20 – 30 minút denne slnečného žiarenia na väčšiu časť povrchu tela (černosi môžu na ten istý účinok potrebovať až 3 hodiny)
- všetko, čo oslabuje prienik UV lúčov (šaty, sklo, mraky, krémy a pod.) znižuje tvorbu vitamínu D v pokožke
- tvorbu vitamínu D preto znižuje aj opálená pokožka: **čím ste tmavšia** (to je pigment melanín – vitamín D nie je hnedý!), tým menej

UV lúčov preniká vašou pokožkou a tým menej vitamínu D za rovnaký čas vytvoríte

- nikdy sa nespáľte, ale nebojte sa opáliť!

**Poznámka:** Deficit vitamínu D v krvi je takmer **nemožné** upraviť len opaľovaním. Pri hodnotách pod 20 nanogramov/ml by ste sa museli opaľovať 6–8 hodín denne, aby ste deficit Déčka stihli zlikvidovať počas leta. Ak náhodou nerobíte plavčíčku nikde na floridskej pláži, je to asi nespítnateľná úloha.



## Solárium a vitamín D

Áno, aj žiarenie v soláriu podporuje tvorbu vitamínu D, ale je to ten najhorší spôsob, ako ho získať. Kontrolované opekание sa v soláriu je pre kožu oveľa horšie ako nekontrolované opekание sa na slnku. Ak ku svojmu šťastiu potrebujete aj v zime vyzeráť ako čokoláda alebo mierne pripečený gaštan, je to vaša vec, ale neargumentujte si vitamínom D a povedzte svojej koži, nech počíta s najhorším! A nezatajujte pred ňou, že tabletky sú omnoho-omnoho bezpečnejšia cesta, ako získať vitamín D.

## Formy výživového doplnku

- prírodné formy: rybí tuk (D2)
- syntetické formy: cholekalciferol (D3)
  - kvapky, tabletky, tobolky, kapsuly (často sú kombinované s ďalšími prvkami, napr. vápnik, horčík, vitamín K a pod.)

**Poznámka:** Kombinovanie vitamínu D s inými zložkami v jednom prípravku môže veľmi komplikovať riešenie deficitu! Čítajte zloženie a počítajte: Ak napríklad prípravok obsahuje v 1 tabletku/dávke 400 IU vitamínu D a súčasne 500 mg vápnika, museli by ste užiť 5 takýchto tabletiiek, aby ste prijali potrebných 2000 IU

vitamínu D denne – je to nielen neekonomické, ale aj veľmi **nebezpečné**, pretože by ste súčasne prijali 2500 mg vápnika (= extrémne veľa!).





## Vitamín D chráni pred rakovinou – a podporuje liečbu

Je pravda, že **nadmerné** pôsobenie UV žiarenia na pokožku zvyšuje riziko jej zhubného ochorenia. Na druhej strane je UV žiarenie takmer nenahraditeľným faktorom, ktorý podporuje tvorbu vitamínu D. Vitamín D má silný **protirakovinový** účinok – niekoľko štúdií ukázalo, že **dostatok vitamínu D znižuje riziko rakoviny kože, hrubého čreva, prsníka, vaječníkov, prostaty a konečníka a tiež, že ľudia, ktorí majú v čase ochorenia málo vitamínu D v krvi, majú oveľa menšiu šancu vyliečiť sa.** Dr. Garland z University of California v San Diegu po analýze 63 veľkých štúdií z celého sveta hovorí: „Ochranný účinok D vitamínu pred niektorými druhmi rakoviny je taký silný, ako nič iné. Výsledok našej analýzy je rovnako evidentný ako v prípade vzťahu fajčenie a rakovina.“

Navyše, nedávno sa objavili aj prepočty a analýzy, ktoré ukazujú, že benefit z „ochrany pred slnkom“ je menší ako škoda, ktorú to následne pácha: počet prípadov rakoviny kože, ktorým sa ochranou pred UV lúčmi zabránilo, je oveľa menší ako počet nových prípadov rôznych rakovín, ktoré vznikli v dôsledku následného deficitu vitamínu D.

### Terapeutické využitie

- prevencia a liečba osteoporózy
- prevencia pádov z porúch stability u starších ľudí
- podpora imunity – vitamín D je mimoriadne dôležitý a účinný
- prevencia a podporná liečba hypertenzie
- prevencia a podporná liečba rakoviny: □ koža □ prsník □ hrubé črevo □ vaječníky □ pankreas □ leukémia □ prostata (to je bonusová informácia pre vášho partnera)
- prevencia a podporná liečba sklerózy multiplex
- prevencia a podporná liečba cukrovky
- prevencia a podporná liečba psoriázy
- prevencia a podporná liečba astmy (zníženie frekvencie astmatických záchvatov)
- prevencia a podporná liečba ochorení nervového systému
- prevencia častých respiračných infekcií (najmä u pacientov s astmou a chronickou obštrukčnou chorobou pľúc)
- tehotenstvo: prevencia preeklampsie, tehotenskej cukrovky a depresie

**Poznámka:** Vždy je veľmi podozrivé, ak je niečo určené na holenie, čistenie izbových rastlín aj lepenie topánok súčasne, viem! Mne tiež. Nemám rád veci, ktoré sú „na všetko“. Lenže tento vitamín/hormón má naozaj veľkú škálu účinkov. A informáciám

o vitamíne D verím – veď napríklad aj hormóny štítnej žľazy ovplyvňujú všetky bunky všetkých orgánov a systémov tela.

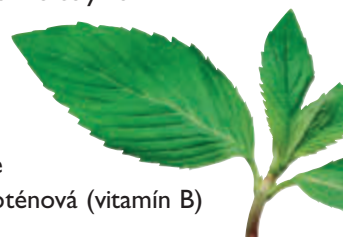
### Nežiaduce účinky

Ak nemáte deficit vitamínu D, neužívajte niekoľko výživových doplnkov s obsahom vitamínu D. Nadmerné dávky vitamínu D (u malých detí viac ako 25 mikrogramov = 1000 IU a u dospelých viac ako 500 mikrogramov = 20 000 IU denne) môžu byť pri dlhodobom užívaní toxické. K základným príznakom hypervitaminózy D (= predávkovanie) patrí:

- **hyperkalcémia:** nadmerný smäd, kovová chuť v ústach, bolesti v kostiach, únava, svrbenie, vracanie, hnačky, kŕčové stavy svalov, zlyhanie srdca a obličiek (v extrémnych prípadoch)
- expozíciou slnečným žiarením nevzniká v tele toxické množstvo vitamínu D – ani keby ste robili tú plavčíčku na Floride celý rok 😊

### Interakcie

- na tvorbu vitamínu D je potrebná kyselina pantoténová (vitamín B)



- lieky znižujúce vstrebávanie tukov a cholesterolu (napr. cholestyramín, laxatíva, lieky na chudnutie) obmedzujú vstrebávanie vitamínu D z potravy
- alkohol spomaľuje premenu vitamínu na aktívnu formu
- užívanie niektorých liekov (napr. antacidá, tiazidové diuretiká) môže viesť pri súčasnom užívaní vitamínu D k poruchám minerálovej rovnováhy – radi vám poradíme.

## Čo s tým teda?

Pochopili ste? Uverili ste? Starajte sa teda o to, aby ste mali vitamínu D dostatok, pretože najnovšie analýzy ukazujú, že ľudia (ženy ešte častejšie ako muži) v industriálne rozvinutých krajinách trpia nedostatkom tohoto dôležitého vitamínu – zo strachu pred rakovinou kože sa panicky vyhýbame slnku a jeho žiareniu a oberáme sa tak o najprirodzenejšiu a najúčinnnejšiu formu vitamínu. Takže čo s tým?

## Moje tipy

- dajte si **vyšetriť koncentráciu vitamínu D** v krvi
  - za **normu** sa dnes vo väčšine laboratórií považujú hodnoty v rozpätí **30 – 80 nanogramov/mililiter** (= 75 – 200 nanomolov/liter)
  - najlepšie však je, keď sa vaše hodnoty nachádzajú v **hornej štvrtine tejto normy** = viac ako 67 nanogramov/mililiter (= 168 nanomolov/liter)
- ak máte **zistený deficit**, je potrebné upraviť ho **čím skôr** (najmä, ak ste onkologická pacientka, ak trpíte autoimunitnými ochoreniami ako psoriáza, skleróza multiplex, zápal štítnej žľazy a pod.)
  - v AKV zvyčajne ordinujeme denné dávky **2000 – 5000 IU vitamínu D3 denne** (súčasný odporúčaný dávky na kompenzáciu deficitu vôbec nestačia – máme to vysledované kontrolnými vyšetreniami a rovnako to uvádzajú klinické štúdie)

vitamín D užívajte vždy len s **výdatným jedlom**, ktoré obsahuje nejakú zdravú formu tukov (podporuje to jeho vstrebávanie)

- **kontrolné vyšetrenie krvi** je odporúčané najskôr o 6 – 8 týždňov po nasadení suplementácie
  - ak ste dosiahli hodnotu nad 60 nanogramov/mililiter, znížte dávku vitamínu D na 400 – 1000 IU denne
  - ak ste dosiahli hodnotu 30 – 60 nanogramov/mililiter, užívajte pôvodnú dávku ešte rovnako dlhé obdobie a znovu si dajte skontrolovať vitamín D v krvi (ak pri opakovanej kontrole dosiahnete hodnotu nad 60 nanogramov/mililiter, postupujte podľa predchádzajúceho odseku)
  - ak zlepšenie vôbec **nenastalo**, príčinou môže byť ■ **nedostatočná dávka** ■ **porucha vstrebávania** (chronická pankreatitída, zápalové ochorenie čreva, celiakia, chemoterapia, rádioterapia a pod.) ■ **výživový doplnok neobsahuje deklarované množstvo vitamínu**. (Nebuďte prekvapená: Analýzy obsahu vitamínu D v tabletkách na americkom trhu z roku 2013 ukázali šokujúce čísla: niektoré prípravky obsahovali menej ako 50 % deklarovaného množstva.)
- **nikdy sa nespáľte, ale nebojte sa opáliť**
  - už v jarných mesiacoch si doprajte slnko – nie je také ostré ako v lete a pokožka si naň privykne
  - ak ste vhupli do letných dní bez jarnej prípravy, slňte sa v bezpečnom čase do 11. hodiny a po 15. hodine
  - keď ste už dobre adaptovaná na priame letné lúče, tak si ich môžete užívať aj bez silných ochranných krémov
  - dnes vieme, že kedysi odporúčaných 15 – 30 minút „na slnku“ je málo a už vieme aj to, že čím je koža z opálenia tmavšia, tým menej vitamínu D vo vašej krvi vzniká = potrebujete stráviť slnením viac času, aby sa vytvorilo rovnaké množstvo vitamínu D.

