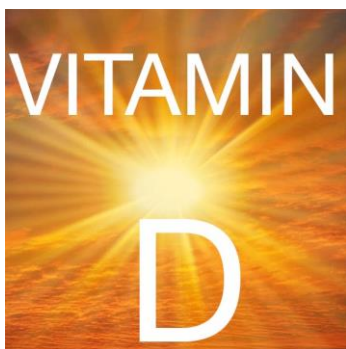


## Vitamín D – obyčajný vitamín alebo dôležitý hormón?



05/12/2016 V tradičnom ponímaní vieme, že vitamín D je dôležitý pre zdravý vývoj kostí a chrupu u detí. U dospelých a seniorov sa jeho nedostatok spája najmä s problematikou osteoporózy. V poslednom období sa objavuje stále viac nových informácií o dôležitých účinkoch vitamínu D v organizme. Či je táto „slnčná biomolekula“ naozaj taká dôležitá, sme sa opýtali RNDr. Alžbety Hunákovéj, PhD., ktorá je vedúcou Oddelenia klinickej biochémie a hematológie vo Fakultnej nemocnici s poliklinikou Skalica.

### Prečo je dostatok vitamínu D pre organizmus taký dôležitý?

Dnes vieme, že okrem metabolizmu vápnika a fosforu významným spôsobom vplýva aj na imunitný systém, svalové a nervové funkcie, má ochranné účinky pri zápaloch a infekciách a preventívne účinky pri takých vážnych civilizačných ochoreniach, ako sú napr. nádorové ochorenia, cukrovka, autoimunitné ochorenia, depresie alebo demencie.

### Čo je vlastne vitamín D?

Názov vitamín je skôr historický, či tradičný. V skutočnosti svojou biologickou podstatou a funkciou patrí vitamín D skôr k hormónom. Hormóny sú v zásade dôležité biomolekuly, ktoré majú v ľudskom organizme dôležité riadiace a regulačné účinky.

### Aké má vitamín D účinky v organizme?

Vitamín D sa spolu s ďalšími hormónmi zúčastňuje regulácie metabolizmu vápnika a fosforu v organizme, stimuluje vstrebávanie týchto minerálov v čreve. Má však aj mnohé ďalšie modulačné účinky. Predpokladá sa, že ovplyvňuje až 2000 génov. Takýmto spôsobom môže posilňovať imunitný systém alebo sa dokonca podieľať na kontrole delenia rakovinových buniek. Je tiež účinný pri liečbe niektorých kožných ochorení – stimuluje rast a rozvoj buniek pokožky. Pozitívne vplýva aj na centrálny nervový systém. Počas tehotenstva zabezpečuje

vitamín D správny vývoj kostry plodu, v období dojčenia zvyšuje tvorbu mlieka, v puberte sa podieľa na správnom vývoji celého organizmu, v dospelosti na dobrej kondícii kostí a chrupu. Ukázalo sa, že môže zlepšiť glukózovú toleranciu u diabetikov a znížiť riziko rozvoja cukrovky.

### Máme ho v organizme dostatok?

Žiaľ nie. Takmer všetci máme hladinu vitamínu D zníženú. Nedostatok vitamínu D v ľudskej populácii sa považuje za civilizačnú celosvetovú „epidémiu“. Dnes sa pripúšťa, že jeho nedostatok je významným rizikovým faktorom zvýšeného výskytu mnohých zákerných systémových a chronických ochorení.

### Ako sa prejavuje nedostatok vitamínu D v organizme?

Mierny nedostatok nemusíme vnímať vôbec. Závažnejší deficit sa môže prejavíť slabosťou, smädom, nechutenstvom, častejším močením, podráždenosťou a poruchami spánku. Pri dlhodobom deficite sa môže rozvinúť rachitída, osteoporóza, vypadávanie zubov, zhorší sa stav imunitného systému.

### Áká je normálna hladina vitamínu D v organizme?

Za normálne hladiny sa považuje koncentrácia vitamínu D v krvi nad 75 nmol/l. Má sa za to, že významné ochranné účinky sa prejavujú až v hladinách nad 100 nmol/l.

Hladina nad 250 nmol/l sa považuje za riziková s možnými nepriaznivými účinkami na organizmus, niekedy popisovanú aj ako intoxikáciu vitamínom D.

### **Aké sú príznaky a riziká predávkovania vitamínom D? Sú obavy z predávkovania vitamínom D opodstatnené?**

Prirodzeným získavaním vitamínu D je riziko minimálne – žiadne pri opaľovaní a ojedinelé pri vysokom príjme stravy bohatej na vitamín D. Najčastejšie môže k intoxikácii dôjsť pri nadmernom užívaní farmakologických prípravkov s obsahom vitamínu D. Toxikóza sa neskôr prejaví vápenatením stien ciev a mäkkých tkanív srdca, pľúc a obličiek s ich následným poškodením.

### **Čím je spôsobený veľmi rozšírený nedostatok vitamínu D v populácii?**

Životným štýlom. Predovšetkým trávime veľmi málo času vonku na slnku a keď už vonku sme, chránime sa pred slnečnými lúčmi kozmetikou s vysokými UV faktormi. Konzumujeme málo rýb, ktoré sú najbohatším zdrojom vitamínu D. Na metabolizme vitamínu D sa zúčastňuje približne 200 génov – výskyt genetických porúch môže tiež zohrávať dôležitú úlohu pri takto rozšírenom deficite v populácii. Nedostatkom vitamínu D často trpia aj ľudia s poruchami pečene a obličiek, pretože tieto orgány sa zúčastňujú premeny provitamínu na biologicky aktívny vitamín D. Deficitom často trpia tiež diabetici, rekonvalescenti, seniori a ľudia s poruchami imunity. Nedostatok u detí a tehotných žien je sčasti spôsobený zvýšenými nárokmi organizmu na vitamín D v tomto období. U obéznych ľudí môže byť vitamín D nadmerne ukladaný do tuku a v krvi v dostupnej forme ho môže byť paradoxne nedostatok aj pri jeho dostatočnom príjme.

### **Aké sú vlastne prirodzené zdroje vitamínu D?**



Najprirodzenejším a zároveň najefektívnejším zdrojom je slnečné žiarenie. Slnenie – expozícia kože slnečným lúčom typu UVB je jediný spôsob, ako získať vitamín D z vnútorných zdrojov organizmu. Alternatívnym zdrojom je potrava. K najvýdatnejším a najzdravším potravinovým zdrojom patria ryby. Najviac vitamínu D obsahuje trešcia pečeň, rybí olej, sardinky, lososy a slede. Menej zdravou alternatívou kvôli vysokému obsahu nezdravých tukov je vaječný žĺtok, živočíšna pečeň, mlieko a maslo.

### **Ako sa slniť, aby sme mali dostatok vitamínu D a zároveň nám slnko neublížilo?**

Prirodzený 10 až 20 minútový denný pobyt na slnku bez ochrannej kozmetiky s faktormi vyššími ako 8 (najlepšie bez faktorov) zabezpečí dostatok vitamínu D. Takýto pobyt na slnku je bezpečný a po rozumnej expozícii sa po zbytok dňa môžeme už chrániť

opaľovacími prípravkami s faktormi podľa druhu našej pokožky. Odhaduje sa, že 15-30 minútové vystavenie celého povrchu tela intenzívnemu slnečnému žiareniu vytvorí zásobu vitamínu D až na 20 dní. Kvôli získaniu vitamínu D nemusíme riskovať poškodenie kože počas obeda, kedy je slnečné žiarenie najintenzívnejšie. Získať dostatok vitamínu D slnením vôbec neznamená sa spáliť alebo opáliť do bronzova. Stačí sa slniečku na chvíľu „ukázať“ a dopriať si každý deň krátky a zdravý slnečný kúpeľ na čerstvom vzduchu.

### **Ak sa nechceme alebo nemôžeme slniť, dokážeme dostatok vitamínu D získať iba z potravy?**

Obyčajne nie. V takomto prípade je vhodné ho dopĺňať aj substitučne pomocou farmaceutických prípravkov.

### **Je dostatočný pobyt na slnku a správna strava zárukou, že bude hladina vitamínu D v organizme dostatočná?**

Áno je, pokiaľ je človek zdravý, dobre mu funguje pečeň, obličky, nie je obézny a nemá genetickú poruchu niektorého dôležitého génu metabolizmu vitamínu D.

### **V lekárni sa objavilo viacero voľnopredajných výživových doplnkov s obsahom vitamínu D – je bezpečné ich užívať?**

Užívanie prípravkov vitamínu D je opodstatnené iba pri zistenom deficite a v prípade, že si ho nedokážeme doplniť dostatočne slnením a stravou. K výraznejším deficitom dochádza najmä v zimnom období.

Pri užívaní takýchto prípravkov je vždy potrebné dodržiavať doporučené dávkovanie a určite je vhodné a bezpečné kontrolovať jeho hladinu v krvi, aby sme sa vyhli možným rizikám.

### **Ako sa dá hladina vitamínu D kontrolovať? Je možné vyšetrenie v laboratóriu aj bez lekárskeho odporúčania?**

Jeho hladina v krvi sa dá zistiť jednoduchým vyšetrením v biochemickom laboratóriu. Vyšetrenie indikuje lekár iba pri určitých diagnózach pokiaľ zväži, že si to klinický stav pacienta, prípadne jeho ochorenie a liečba vyžaduje. Skriningové vyšetrenie u zdravých ľudí ako prevencia sa v populácii zatiaľ nevykonáva a nie je preto ani hradené zdravotnými poisťovňami. Záujemca si môže objednať vyšetrenie na vlastnú žiadosť aj priamo v laboratóriu ako samoplatca. Cenníky vyšetrení, prípadne ďalšie potrebné informácie a kontakty sú obyčajne dostupné na webových stránkach zdravotníckych zariadení. Dnes laboratóriá často disponujú aj odberovými strediskami, kde je možné vykonať aj odber krvi. Takéto služby poskytujeme tiež v našom zdravotníckom zariadení.

### **Mal by každý z nás vedieť, akú má hladinu vitamínu D v krvi?**

Určite by to bolo užitočné a prospešné nášmu zdraviu a nemožno tým nič pokaziť. Naopak, možno predísť mnohým zdravotným neuhom alebo zlepšiť tie, ktoré už máme, ak môžu súvisieť práve s deficitom vitamínu D.