

Týden.cz - Co nám hrozí, pokud máme nedostatek vitamínu D? Odpovídal MUDr. Petr Podroužek, CSc.

Chat je uzavřený 16.11.2017 10:00

Věděli jste, že nedostatek vitamínu D je jedním z důvodů, proč v zimě či na jaře onemocníte chřipkou nebo jinými respiračními onemocněními? Právě v období chřipkových epidemií, kdy se spotřebují zásoby vitamínu D vytvořené díky slunečnímu záření v létě, bývá jeho hladina nejnižší. Zejména v zimních a jarních měsících trpí nedostatkem vitamínu D téměř 50 % naší populace. Jaká nebezpečí nám hrozí, pokud budeme mít v organismu vitamínu D nedostatek? Jaký význam má vitamin D u těhotných žen a jaký význam má pro sportovce? Ptejte se MUDr. Petra Podroužka, CSc., ve čtvrtek 16. listopadu od 10.00.

MUDr. Petr Podroužek, CSc., působí jako odborný ředitel EUC Laboratoří s.r.o. Po absolvování lékařské fakulty a získání atestací v oboru klinické biochemie a gynekologie a porodnictví pracoval do roku 2002 jako vedoucí Ústředních laboratoří Ústavu pro péči o matku a dítě v Podolí a jako gynekolog a řešitel řady výzkumných úkolů ústavu. Podílel se jako zakladatel na vzniku nestátních zdravotnických laboratoří AeskuLab, kde dlouhodobě zastával pozici ředitele. Ve vedení EUC Laboratoří pracuje od roku 2010.

[Tisk Nahoru](#)

Chat

- **Jana H.**

Dobrý den, prosím Vás, jak mám vitamin D doplňovat? Na doplňky stravy nevěřím, je nějaká přirozená možnost, jak zvýšit příjem vitamínu D? Děkuji!

- **Host chatu**

Dobrý den. Nejpřirozenější možností je opalování. Samozřejmě ale rozumné. Vitamin D se tvoří v kůži působením slunečního záření z cholesterolu. Běžně se udává, že 20 minut slunění 2x týdně zajistí dostatečné množství tohoto vitamínu (je vhodné sledovat informace o počasí a případné varování ke stavu ozónové vrstvy). Předpokládá se tato doba bez použití opalovacího krému. Delší slunění bez ochrany by pak zase zvyšovalo riziko kožních nádorů – zejména melanomu. Sluneční paprsky musí ale dopadat pod správným úhlem, stín stojícího člověka nesmí být delší nežli jeho výška. Pokud je stín delší, paprsky dopadají k zemi pod nízkým úhlem a ta část záření, která v kůži vytváří vitamin D, což je UVB, se odráží od ozónové vrstvy atmosféry a k zemi neproniká. I tak se sice opálíte - zářením UVA - ale bez tvorby vitamínu D.

v naší péči

V létě je opalování „i pro vitamin D“ možné asi mezi 10.-16. hodinou. Jinak je samozřejmě možné cestovat za sluncem někam blíže k rovníku. Vitamin D lze získat i ve stravě. Jsou to zejména mořské ryby - losos (v divoké formě je více vitamínu nežli v chované na farmách), tresčí játra, makrela, ančovičky, i sladkovodní ryby, třeba český kapr, dále vaječný žloutek, tvarohové buchty, mléko, vepřové sádlo, houby. Také některé potraviny jsou obohaceny vitaminem D-např. některé jogurty, sýry a další. Přesto více než 40% obyvatel vyspělých států v Evropě i USA má nedostatečné hladiny vitamínu D. U starších lidí je toto procento ještě vyšší, v průměrné populaci v našich podmínkách na jaře může být toto procento též vyšší (studie v ČR zatím probíhá). Proto bych já považoval výživové doplňky v našich podmínkách – kolik procent lidí jí pravidelně mořské ryby? - za velmi potřebné.

- **Helena Polesná**

Prosím o odpověď jak doplnit vit D a v jaké se jde-li o tablety kromě ryb atd. Děkuji

- **Host chatu**

Na část otázky jsem odpověděl v předcházejícím dotazu. Doplňky jsou ve všech možných formách-tabletách, tobolkách i tekuté. Kupodivu i lidé, kteří vysloveně nesnáší ryby, jsou často schopni tekuté ochucené přípravky bez problémů užívat (mám příklad ve vlastní rodině).

- **Jaroslav**

Myslíte, že bych mohl mít nedostatek vitamínu D i přesto, že jím velmi pestrou stravu včetně ryb? Nestací to?

- **Host chatu**

Studie Státního zdravotního ústavu Brno z roku 2017 udává, že jen 1% naší populace ve věku od 18 – 90 let dokáže doplnit vitamin D z běžné stravy. Takže není to tak lehké. Pokud se chcete přesvědčit, jak na tom opravdu jste, klinické laboratoře provádějí běžně vyšetření 25-hydroxyvitamínu D z krve, s doporučením i bez doporučení lékaře za přímou úhradu, jako posouzení dostatku vitamínu D v organismu. Za opravdu dostatečné hodnoty se dnes považuje 75 - 125 nmol/l (nebo v jiných jednotkách je to 30-50 ng/ml).

- **Ivuška S.**

Četla jsem někde, že vitamin D je dobrý na imunitu. To bych potřebovala. Jak to funguje?

v naší péči

- **Host chatu**

Pozitivních účinků vitamínu D na imunitu je celá řada. Vystihuje ji lidové přísloví „Kam nechodí slunce, tam chodí lékař“ a obdobná rčení má řada národů. Vitamin D stimuluje /zvyšuje/ imunitu protiinfekční - je nezbytným faktorem umožňujících reakci a množení některým bílým krvinkám a dalším složkám buněčné imunity jako odpověď na infekci. Například u zimních a jarních infekcí dýchacího traktu (včetně epidemií chřipky) se dnes mnozí odborníci domnívají, že jsou umožněny postupným poklesem vitamínu D z „letních“ vyšších hladin na nedostatečné či nízké v zimním a jarním období. Objevují se názory, že vůbec není nutné být častěji nemocný v této době, pokud zabráníme poklesu vitamínu (třeba vitamínovými doplňky). Vitamin chrání proti respiračním infekcím tak, že zvyšuje hladiny antimikrobiálních peptidů - přírodních substancí s efektem antibiotik v plicích. Pak je zde obrana proti autoimunitním onemocněním. Známý je postupně se zvyšující výskyt autoimunitních onemocnění-např. roztroušené sklerózy, systémového lupusu či revmatoidní artritidy se stoupající vzdáleností od rovníku, kde je výskyt onemocnění asi poloviční. Efekt je připisovaný nižšímu slunečnímu záření a tedy nižším hladinám vitamínu D. Obrana proti nádorovým onemocněním - podle řady studií hraje vitamin D pozitivní roli v prevenci a ovlivnění průběh rakoviny prsu, tlustého střeva, prostaty a dalších.

- **Iva Hajná**

Měří se nějak vitamin D v laboratoři? Abych si ho mohla zkontrolovat? Jdu zítra k obvodnímu lékaři na kontrolu a na odběry, zkusím, zda mi to k odběrům předepíše. Kolik bych zaplatila jako samoplátce.

- **Host chatu**

Běžně se měří hladiny 25-hydroxyvitamínu D v krvi jako posouzení dostatku vitamínu D v organismu. Lékař může toto vyšetření asi předepsat pokud by mělo vztah k Vašemu onemocnění, Vaší diagnóze. Jinak dnes lze běžně provádět laboratorní vyšetření – včetně vitamínu D – i za přímou úhradu - jako samoplátce. Ta činí asi 1500,-Kč za vyšetření, (mám dojem, že jsme u nás v EUC Laboratořích ještě nejlevnější). Na druhou stranu je to pro zdraví dost podstatný údaj, kde nedostatečné hladiny velmi často překvapí.

- **Ulrika**

Dobrý den pane doktore,

prosím Vás, o sdělení, jak dlouho se může vitamín D v tabletách používat.

Děkuji Vám, a přeji Vám hezký den.

v naší péči

- **Host chatu**

Vitaminem D vzniklým pobytem na slunci se nemůžeme předávkovat, jakýkoli přebytek se mění na neúčinnou odpadní látku. Potravinovými doplňky se ale předávkovat lze, i když hodně obtížně. Proto je třeba dodržovat dávky doporučené výrobcem, v době s dostatkem slunečního záření (a pokud na slunce chodíme – nerizikové opalování je popsáno výše) jej můžeme vynechat. Jinak doporučuji užívat, vitamin D má kladný vliv i na nervovou soustavu, hodně se zkoumá vliv na náladu a deprese, - a vypadá to slibně- což se v zimním období může hodit. Pak – odkazuji na jeden předchozí dotaz, na test s délkou stínu, zásoby vitaminu D získané ze slunečního svitu postupně v těle klesají zhruba od října do jara.

- **Hana**

Dobrý den, pane doktore,

zajímalo by mě, jak zjišťujete nedostatek vitaminu D? Jak to funguje? Nemůžu to na sobě poznat sama?

- **Host chatu**

Dobrý den, obávám se, že to přímo nepoznáte. Udává se, že asi třetina lidstva má nedostatek vitaminu D, a to dokonce i v oblastech dobře osluněných, kolem rovníku. Dokonce i sportovci z těchto oblastí, a sportovci obecně dbají na své zdraví, na tom nejsou statisticky lépe. Lidé jsou na často na slunci plně oblečení, ženy někdy i zahaleny, vyhýbají se oslunění, tmavší pleť i opalovací krémy zeslabují efekt oslunění. Na vitamin D se zatím příliš často nemyslí, je to rizikový stav, efekty jsou ale spíše nepřímé a málokdo si je dá do souvislosti s vitaminem D.

Příklad: vitamin D podporuje a reguluje vstřebávání vápníku a fosfátů ze střeva a kostní metabolismus. Nedostatečné hladiny vedou ke snížení vstřebávání vápníku ze střeva a tím ke zvýšení hormonu parathormonu v séru, který se snaží udržet „normální“ hladiny vápníku v krvi i za cenu jeho zvýšené resorbce z kostí, což vede k narušení skladby kosti (osteoporóza, osteopenie) a zvýšené pravděpodobnosti výskytu fraktur. Když pak člověk uklouzne v zimě na ledu, možná by zdravá kost pád vydržela, narušená možná ne. U starších lidí kromě tohoto efektu sem ještě přistupuje další efekt nedostatečných nízkých hladin vitaminu D v krvi, snížení svalové síly a hmoty (sarkopenie) a častější pády seniorů (vitamin D má navíc vliv i na nervovou soustavu, na koordinaci pohybů a rovnováhu). Když se tyto efekty sečtou, riziko pádů u starších lidí je pak vysoké a ovlivňuje to též úmrtnost na komplikace těchto fraktur. Pokles potenciálu zdraví u starších lidí, který souvisí s dobou přežití - „stařecká křehkost- frailty syndrom“ je na rozdíl od chronologického věku vratný. Ale to byly jen příklady, vitamin D ovlivňuje více než 900 genů v lidském těle, jeho účinek je opravdu univerzální. Efekt na imunitu a z toho plynoucí rizika jsem zmínil u předcházejícího dotazu.

v naší péči

- **Viky**

Prosím o odpověď - je vhodný brát vitamín D v zimě, když je méně slunečního svitu i v situaci, kdy je člověk starší a již pravidelně bere nějaké léky, např. na tlak, warfarin, statiny apod. Děkuji.

- **Host chatu**

Vitamin D podávaný formou vitaminového doplňku by údajně mohl snížit vstřebávání některých léků ze skupiny statinů a snížit tedy jejich hladinu v krvi. Může také ovlivňovat léky na krevní tlak. Vitamin D také zlepšuje vstřebávání vápníku ze střeva a proto je třeba opatrnosti u léků na srdeční onemocnění jako je třeba digoxin. Je třeba domluvit se s lékařem, možná doporučí například jinou hodinu brání vitamínu oproti lékům. Určitě toto není důvod mít nedostatečné hladiny vitamínu D, z čehož by plynuly zase jiná závažná rizika. Musí se jen vzájemný vliv vitamínu D a léků brát v úvahu a zohlednit.

- **Dana**

Pane doktore a co vitamín D a těhotné ženy? Mají ho také užívat v zimě ve větším množství?

- **Host chatu**

Pozor, ne ve větším množství, ale podle doporučení výrobce, jaké dávky jsou u přípravku vhodné. Vitaminovým doplňkem je totiž při výrazném nedodržení dávkování možné se i předávkovat. Poradte se se svým lékařem, odborné gynekologické časopisy se tímto tématem nyní hodně zabývají. V těhotenství, během nitroděložního života je plod zcela závislý na přívodu vitamínu D od matky.

Kostní a zubní metabolismus je u matky v tomto období též velmi zatížen. Nedostatečné hladiny jsou spojeny s rizikem špatného vývoje kostí plodu, cukrovkou v těhotenství (gestační diabetes), preeklampsií a také rizikem vývoje menšího plodu nežli odpovídá délce těhotenství. Velice se nyní lékaři věnují i zjišťování, zda nedostatek vitamínu D v těhotenství má vliv i na další osud dítěte po porodu a případný častější výskyt neuropsychiatrických chorob – zde jsme ale v začátcích výzkumu. Možná je ještě podstatné zmínit, že ženy s dostatečnou koncentrací vitamínu D v krvi významně častěji otěhotní při umělém oplodnění a ukazuje se též význam vitamínu D pro přežití spermií.

- **Hana**

Dobrý den,

jaká nebezpečí nám hrozí, pokud budeme mít v organismu vitamínu D nedostatek?

v naší péči

- **Host chatu**

Odpověď by byla spíše na veliký a dlouhý článek, vezmu to jen heslovitě. Klasická role vitamínu D je vstřebávání vápníku a fosfátů a regulace jejich hladin v krvi – tedy správná funkce a zdraví kostí a zubů. Nedostatek vitamínu D vede u dětí k malformacím známým jako rachitida. U dospělých, zvláště u seniorů, pak k osteoporóze (osteomalacii), podrobněji zmíněno v dotazu výše. Dále je zde stimulační (pozitivní) vliv na objem a výkon svalů, koordinaci pohybů, postřeh a rovnováhu, tedy vliv i na nervovou soustavu. To je velmi významné také například u sportovců. Ovlivnění je nesmírně široké a pozitivně se týká řady tkání: střeva, kosti, ledviny, vlasové folikuly, slinivka, srdeční sval, cévy, mozek, pohlavní žlázy, děloha, placenta, nadledviny, lymfocyty, makrofágy a další. Řada odborníků také právě proto považuje tento vitamin spíše za hormon nežli vitamin. Je třeba ale zdůraznit, že podle řady studií hraje vitamin D pozitivní roli v prevenci a ovlivnění průběhu rakoviny prsu, tlustého střeva, prostaty a dalších nádorů. Obdobně se poukazuje na souvislost nízkých hladin vitamínu D a diabetem II. typu. U osob s nízkými hladinami vitamínu D se předpokládá snížená citlivost na inzulín, snížená produkce a sekrece inzulínu. Dále – viz jeden z předchozích dotazů – imunita - byl popsán postupně se zvyšující výskyt autoimunitních onemocnění-např. roztroušené sklerózy, systémového lupusu či revmatoidní artritidy se stoupající vzdáleností od rovníku, což je efekt připisovaný nižšímu slunečnímu záření a hladinám vitamínu D. Vitamin D má vliv na „spouštění, ukončování akce“ více než devíti set genů - podle potřeb organismu. Je-li vitamínu nedostatek, je to něco jako nasypání písku do ložiska kola, vše se začne zadržovat a hrozí výše popsané, často závažné, problémy. A možná zbytečně, náprava přece není tak obtížná.

- **Jolana**

Dobrý den,

jsem ve třetím měsíci těhotenství. Má ještě cenu začít tělo dopovat vitamínem D? jakou to má na těhotenství vliv?

Děkuji

- **Host chatu**

To není doping. Náš životní styl, kdy jsme málo na slunci způsobuje nedostatek vitamínu D a riziko závažné poruchy zdraví, ve Vašem případě i zdraví plodu. Odpověděl jsem na to v jednom z předchozích dotazů. Navíc mám i atestaci z oboru gynekologie porodnictví takže opravdu v období s malým slunečním svitem, řekněme od října do možná května-viz výše test délky slunečního stínu-od kdy doplníme vitamin D slunečním zářením, mohu doplňování vitamínu stravou či doplňkem dle pokynu výrobce doporučit. Určitě to pro zdraví plodu i matky cenu má.

v naší péči

- **adf**

Co když je vitamínu D moc, jaké to má důsledky?

- **Host chatu**

Předávkování vitamínem D je velmi vzácné. Ale předávkovat se lze samozřejmě při nekritickém užívání skoro čímkoli, běžným acylpyrinem, paralenem. U vitamínu D pak nejspíše násobně vyšším užíváním vitaminového doplňku vitamínu D, nežli jsou výrobcem doporučené dávky. Pak dochází k nadměrnému vstřebávání vápníku ze střeva a růstu jeho hladiny v krvi. Pokud dojde k překročení „normálních“ hladin vitamínu D (dejme tomu od středové hodnoty 100 nmol/l) třeba 8x, mohou se příznaky projevit. Stav se projevuje nevolností, zvracením, slabostí, závratěmi, patologické zvýšení hladiny vápníku v séru může vést k nežádoucím účinkům-interakci s některými léky, v ledvinách a vývodných cestách močových může dojít ke tvorbě močových kamenů. V laboratořích pak naměříme vyšší hladiny vápníku a vitamínu D v krvi. Měření vitamínu D je v laboratoři běžné, na vyžádání lékaře nebo pacienta za přímou úhradu. Podle našich zkušeností jsou ale v české populaci hladiny vitamínu D spíše nižší nežli optimální.

- **enterusa**

Které jsou nejlepší zdroje Vitamínu D?

- **Host chatu**

Podívejte se prosím na dnešní první dotaz, kde jsou možné zdroje uvedeny.

- **Tomáš**

Dobrý den, vitamín D je rozpustný v tucích a předpokládám že se také v lidském těle v tuku ukládá? Zajímá mě jak tělo tento vitamín posléze spotřebovává, nebo "čerpá" (stejně tak jako u tří dalších vitamínů rozpustných v tucích). Je spotřebováván přímo ihned denně ze stravy (losos, mléko), nebo je jaksi ukládán a posléze odebírán z tuku, jako jakési retenční nádrže? Případně něco mezi tím?

Dá li si člověk jednou týdně tresčí játra a pak šest dní nic, je to pro tělo stejné jako tabletky denně, nebo šálek mléka, sklenice džusu a cereálie s obsahem vitamínu každý den?

- **Host chatu**

Doporučené denní dávky vitamínu D se v detailech trochu liší, pokud bychom vyšli z údajů Státního zdravotního ústavu, pak pokud chybí oslunění a neužíváme vitaminové doplňky je to ve stravě asi 20 ug/denně „pro věk od jednoho roku po celý život“.

v naší péči

Vstupní formy vitamínu D jsou přeměněny na zásobní formu v játrech a ukládány, část je velmi regulovaně přeměněna hlavně v ledvinách na vlastní účinný metabolit vitamínu D 1,25 –OH D3 , který má poločas asi 6 hodin. Budete-li mít vážný nedostatek vitamínu, domnívám se, že bude zpracováván asi rychleji na doplnění hladin vitamínu, jinak bude skladován. V dávkování, zda užívat vitamin denně nebo vyšší dávku jednou týdně odborníci souhlasí s oběma možnostmi.

- **Tomáš**

Zjistil jsme že na trhu je množství potravin které vitamín D obsahují, ale byl do těchto potravin doplněn dodatečně - až ve výrobě. Například některé pomerančové džusy, nebo některé cereálie.

Zajímá mne, jestli je významný rozdíl mezi třemi zdroji vitamínu D. Slunečním zářením a pobytem na slunci, deset minut a více denně, potravinami které vitamín D obsahují naturálně (ryby) a potravinami vylepšenými až dodatečně. Nebo je lhostejné o jaký zdroj se jedná.

Dále mě zajímá, jestli je to sycení potravin Déčkem, nějak legislativně ošetřeno, (podobně jako je chlorujeme vodu, nebo je zubní pasta sycená fluorem).

- **Host chatu**

Sluneční záření je nejpřirozenější zdroj a nelze se jím také předávkovat, nadbytečný vitamin se mění na neúčinný metabolit. Pokud jde o rozdíl mezi stravou a doplňky, můžete se na předchůdce aktivního metabolitu vitamínu D (cholecalciferol (D3) a ergocalciferol (D2)), dívat jako na chemickou látku.

Účinnější jsou formy D3, které jsou v potravě (např. losos) nebo v potravinových doplňcích „rybím tuku“ shodné, steak z lososa je příjemnější. Normy - legislativní ošetření- jsou uvedeny například ve Vyhlášce č. 54/2004 Sb., o potravinách, nevím jen, zda uvádím poslední verzi vyhlášky.

- **Tomáš**

A ještě jedna otázka, demografická. Ohrožuje nedostatek vitamínů D, některé věkové skupiny lidí více a jiné méně? Například, mladší dospělí lidé a lidé středního věku, nedostatečné nasycení vitamínem D, nepocítí komplikace, ale třeba starší lidé důchodového věku, si mohou přivodit komplikace.

Existují některé národy, nebo etnologické skupiny, které díky životnímu stylu nedostatkem netrpí? řekněme Japonci, Norové a Eskymáci, protože jako přímořské národy, konzumují výrazně více ryb? Nebo obyvatelé Floridy, či rovníkových zemí. , kvůli celoročnímu svitu slunce?

V úvodu byli ještě zmíněni sportovci... Je zvýšená (snížená) tělesná aktivita spojena s jinou (s)potřebou a doplňováním vitamínů?

Děkuji za odpovědi

v naší péči

- **Host chatu**

Do závěru relace už stihnu jen část dotazu a vyberu si sportovce. Ti dbají o své zdraví, ale na vitamin D příliš často zapominají. Přitom vzhledem k vysokému výdaji energie je jejich spotřeba vitaminu D vyšší. Proto asi - i když je zde statistických údajů méně - je u nich nedostatek vitaminu D stejně častý, jako u nesportovců. A to kupodivu i u sportovců z dobře osluněných oblastí - Havaj, Izrael a dalších. To může být docela problém, protože vitamin D má výrazný vliv na rozvoj, objem a výkonnost svalů a vliv na rovnováhu, postřeh a koordinaci pohybů. Efekt je zejména výrazný u svalových vlánek typu II, která mají vyšší rychlost kontrakce a vyšší sílu. Projeví se to proto u sportů jako sprint, zrychlení, zpomalení - tedy u celé řady sportů. U vrcholových sportovců je vhodné vitamin D periodicky měřit v laboratoři.

- **Kamila**

Dobrý den,

Ize se vitaminem D předávkovat? Děkuji

- **Host chatu**

Již jsem na toto odpověděl - viz dotaz "Co když je vitaminu D moc?"

- **Hana**

Dobrý den,

četla jsem, že vitamin D by mohl pomoci předejít vzniku Crohnovy choroby, případně zmírňovat její příznaky. Je to pravda?

- **Host chatu**

Vitamin D stimuluje imunitu vrozenou i získanou. Crohnova choroba se týká té vrozené, která chrání organismus již po narození. Řada studií předpokládá, že vztah vitaminu D k imunitě by se mohl týkat nejen zlepšení průběhu Crohnovy choroby, ale i zabránění jejímu vzniku /totéž se týká některých typů nádorů/. Crohnova choroba je častější v severských státech, vztah k nízkému slunečnímu záření a nízkým hladinám vitaminu D se nabízí. Zmírnění příznaků choroby po normalizaci hladin vitaminu D se udává poměrně často. Něco jiného je pak nízká hladina vitaminů rozpustných v tucích, tedy i D, právě jako důsledek poruchy střeva způsobené Crohnovou chorobou. To je třeba mít na paměti a tyto vitaminy cíleně doplňovat.

v naší péči