



STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV

## Méně než 1% osob má dostatek vitamínu D z obvyklé české stravy - v zimě to zakládá na problémy

Možná si myslíte, že vitamin D, rozpustný v tucích, je potřeba jen pro správnou stavbu kostí v mládí (křivice) a lehce si potřebu naplníte tím, že se pohybujete s odkrytou tváří na denním světle. To je ale stará a zkreslená představa. Potřebujeme ho po celý život, s rostoucím věkem snad ještě více. Všichni snad už ví, co znamená osteoporóza (řídnutí kostí) nebo vyšší vnímavost k infekcím. Nové výsledky CZVP SZÚ potvrzují, že méně než 1% osob ve věku 18-90 roků naplní svou potřebu z obvyklé české stravy. A to představuje negativní vliv na zdraví zejména přes podzim a zimu, kdy je nedostatek UV záření.

### Vitamin D je nezbytný celý život, díky chronickým onemocněním s věkem význam ještě roste

Odborníci tvrdí, že vitamin D plní více než 200 různých rolí v organizmu a někteří neváhají označit ho dokonce za vitamin s hormonálním charakterem. Je jasně potvrzeno, že hraje důležitou roli v prevenci různých chronických onemocnění, včetně infekcí. U starších osob tento vitamin snižuje riziko pádů, ztrátu rovnováhy a síly, zlomenin, mobility a předčasné smrti. Většina okolních zemí signalizuje, že jejich populace trpí nedostatkem vitamínu D. V ČR zatím taková studie na lidech probíhá. Snad budou výsledky k dispozici v tomto roce. Již nyní ale předpovídáme, že výsledky budou stejně špatné jako jinde, alespoň podle výsledků analýzy obvyklé české stravy. Ta je totiž poměrně chudá na tento významný vitamin.

### Vitamin D sice tvoříme v kůži, ale nestačí to

Vitamin D (tvoří si vitamin D3) si sice tělo tvoří z cholesterolu vlivem UV záření dopadajícího na naši kůži, bohužel však prakticky většina roku lidem nedovoluje přiměřené slunění tak, aby byla pokryta jeho potřeba. Vitamin proto potřebujeme i z potravin. Tam je ale obsažen jen v malém množství. Nová nutriční doporučení hovoří o potřebě 15 ug (EFSA, EU, 2011) nebo dokonce až o 20 ug (DACH, Německo, 2015) na osobu a den. Podobná doporučení existují i v USA (dle IoM (2011): 15 ug/den u osob do 71 let, nad 71 let pak 20 ug/den). Starší doporučení, včetně těch českých, doporučovala 5 ug na osobu a den.

### Kolik vitamínu D máme mít preventivně v krevním séru a kolik máme z potravin

Názory preventivistů hovoří o potřebě naměřit v krevním séru alespoň 50 nmol 25-hydroxyvitamínu D (25(OH) D / l. Podle odborníků proto, pokud nemáte dostatečnou endogenní tvorbu, potřebujete v obvyklé stravě až 20 ug/den. To platí pro věk od 1 roku po celý život. V obvyklé stravě se ve střední Evropě zjišťují hodnoty pouze v rozsahu cca 2 - 4 ug vitamínu D (suma vitamín D2 + D3). Rozdíl musí pokrýt endogenní tvorba v kůži nebo z doplňků stravy, není li jiné řešení. Tím řešením může být také fortifikace potravin. I na našem rhu známe rostlinné tuky obohacené vitamínem D, občas se objeví i obohacené mléko. To se používá jako přirozený nosič vitamínu D. Např. v USA se tato fortifikace používá po desítky roků.

### Výsledky studie dietárního přívodu vitamínu D pro dospělou populaci v ČR

Jednou z hodnocených populačních skupin byly dospělé osoby ve věku 18 - 90 let. K výpočtům byl použit sofistikovaný výpočetní systém pro hodnocení chronické expozice, do něhož byla vložena data o individuální spotřebě potravin (SISP04) a aktuálně naměřené hodnoty obsahu vitamínu D2 a D3 ve více než 130 typech



STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV

potravin (dlouhodobý program Monitoringu dietární expozice). Hodnocení ukázalo, že dospělá populace v ČR přijímá z obvyklé stravy (tj. bez doplňků stravy) v průměru 3,6 ug vitamínu D/den. Staré národní doporučení 5 ug/osobu a den by splnilo jen asi 18% osob, nové doporučení 15-20 ug/osobu a den ale méně než 1 % dospělých osob. Přívod je nižší u žen, průměrně 3,1 ug vitamínu D/den, než u mužů 4,2 ug vitamínu D/den. Je to dáno rozdíly ve spotřebě potravin, zejména živočišného původu.

### **Které potraviny nejvíce přispívají k celkové dávce vitamínu D**

Samozřejmě záleží na individuálním složení jídelníčku. Pokud vezmeme v úvahu potraviny obsahující vitamin D a zároveň zohledníme jejich spotřebu, tak za nejvýznamnější expoziční zdroje vitamínu D lze považovat: vejce, pečivo jemné (tvarohové buchtiky...), margaríny (fortifikace vit. D), ryby sladkovodní (kapr), máslo, mléko, maso vepřové, rybí produkty (rybí saláty, rybí konzervy), ryby mořské (treska...), marinované (zavináče...), uzené (uzená makrela...). U osob s nejvyšším přívodem vitamínu D vždy vidíme jako největší zdroje (přes 50%) různé ryby a rybí výrobky. To není žádné překvapení. Bohužel je spotřeba tučných ryb v ČR velmi nízká (vitamin D je v tuku ne ve svalovině).

### **Závěr - co z toho plyne**

Je vcelku jasné, že současná obvyklá strava většiny populace preventivní doporučení pro vitamin D nespĺňuje. Dovolíme si proto tipovat, že ani studie hladin sérového 25-hydroxyvitamínu D (25 (OH) D (50 nmol / l) nebude dosažena u významného podílu zkoumané populace. Asi je proto vhodné začít tuto problematiku více diskutovat s cílem zlepšit tento zdravotně-výživový parameter. Ideální by bylo zvýšit spotřebu tučných ryb. To se ale asi nepovede. Za dané situace nelze nic namítat proti užití doplňků stravy s vitamínem D (I když velmi vysoké dávky mohou být toxické - pozor u těhotných žen!). Další obvyklou metodou je fortifikace potravin. Obohacování rostlinných tuků není dostačující. Fortifikovat se může mléko, pečivo nebo i jiné potraviny, zkouší se např. i houby. Pohyb na čerstvém vzduchu spojený se sluněním je nezbytný, ale "nezdravé opalování" doporučovat nelze. Měla by to být kombinace všech těchto přístupů. Možná by měla vzniknout pracovní skupina, která by situaci řešila a podpořila cesty zlepšení situace. A není to jen věc zdravotníků, stejným problémem mohou trpět i zvířata. Proto se jejich krmivo již dávno fortifikuje.

J.Ruprich a kol.

Brno, 25.2.2017