magazín pro zdravý životní styl, www.vimcojim.cz

O zdraví 19. 10. 2018 | PhDr. Karolína Hlavatá, Ph.D.

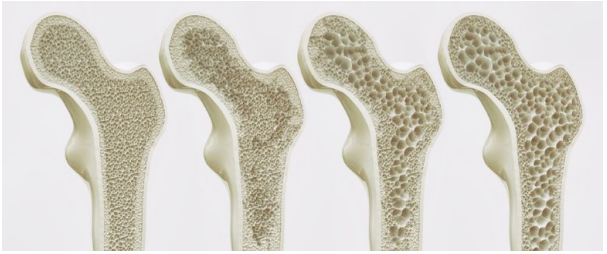
Jídelníčkem pro zdravé a silné kosti. Jde o mnohem víc, než je vápník

URL článku: magazin/clanky/o-zdravi/Jidelnickem-pro-zdrave-a-silne-kosti.-Jde-o-mnohem-vic,-nez-je-vapnik__s10012x11203.html

Věnujte pozornost zásadám pro zdravé kosti a pomůžete i například minimalizovat riziko onemocnění osteoporózy. Víte, které látky v potravinách podporují zdraví našich kostí?

Na zdraví kostí často zapomínáme, přitom **skladba stravy** je z hlediska prevence osteoporózy klíčová v průběhu celého života. V období dětství a dospívání ovlivňuje nárůst kostní hmoty, v dospělosti zabraňuje nadměrným ztrátám kostní hmoty.

- Zdaleka se nejedná jen o **vápník**, nutný je i dostatečný přívod **energie a hlavních živin** (především bílkovin), vitaminu D, vitaminu K a řady minerálních látek (důležitý je zejména zinek, fluor, hořčík a křemík). Zdraví kostí neprospívá přemíra kofeinu, alkoholu, soli, kouření a také málo pohybu.



Osteoporóza (prořídnutí kostí) se řadí mezi civilizační onemocnění a podobně jako vysoký krevní tlak, patří mezi „tichá“ onemocnění. Může probíhat **dlouho bezpříznakově** a projevit se teprve komplikacemi, tj. zlomeninami, které vznikají mnohdy i n mírný podnět. Zlomeniny vznikající následkem osteoporózy se nejčastěji objevují u osob mezi 60-70 rokem života a jejich výskyt stoupá s délkou života. Udává se, že ve vyspělých zemích na následky zlomenin do roku po úrazu umírá 15-20 % pacientů a 50 % zůstává trvale hendikepovaných.

Základní stavební jednotkou je vápník

Vytváření kostní hmoty je závislé na přívodu vápníku po celý život. S postupujícím věkem však klesá míra vstřebávání vápníku. Zatímco v dětském věku a během dospívání se vstřebá **až 75 %** z celkového množství přijatého vápníku, v dospělosti je to již **pouze 25 - 40 %**. Míra vstřebávání a vylučování

vápníku není neměnná, velkou úlohu sehrává složení stravy.

Z mléčných výrobků je dostupnost asi 32 %. To znamená, že z 200 ml mléka (220 mg Ca), 150 g bílého jogurtu (270 mg Ca) a 50 g tvrdého sýra (250 mg Ca) se do organismu vstřebá asi 270 mg Ca. Mléko a mléčné výrobky obsahují **ideální poměr vápníku a fosfátů** – 2:1, a **laktózu** (mléčný cukr), což jsou faktory důležité pro vstřebávání vápníku.

Využitelnost vápníku je také zvýšena díky **obsaženému vitaminu D, B6 a díky hořčíku a fosforu**. Dobrými zdroji vápníku jsou rovněž ostatní mléčné produkty, např. kyselé mléko, jogurty a zakysané mléčné výrobky, protože jejich kyselé prostředí napomáhá zvyšovat využitelnost vápníku.

U některých druhů zeleniny je využitelnost vyšší než u mléčných výrobků, např. z **kapusty a čínského ze**lí to je až 56 %, naopak z květáku a špenátu je využitelnost velmi nízká, pouhých 6-7 %. Pro vstřebání dostatečné dávky vápníku je proto nutný mnohonásobně větší objem zeleniny, než je porce mléka. Důvodem, proč je využitelnost z většiny rostlinných zdrojů

vápníku nízká, je přítomnost vlákniny, kyseliny šťavelové a fytátů (organické sloučeniny obsahující fosfor), které vytvářejí s vápníkem nerozpustné soli, a tím snižují jeho využitelnost. Proto se doporučuje nejíst větší množství potravin bohatých na vlákninu (zejména celozrnného pečiva), ovoce a zeleniny s vysokým obsahem kyseliny šťavelové (špenát, reveň, angrešt, rybíz) zároveň se zdroji vápníku.

Bohatými zdroji vápníku jsou také **sardinky, ořechy** (**vlašské a lískové ořechy**, paraořechy, mandle, pistácie) a **semena** (mák, lněné semínko, sezam, slunečnice loupaná apod.), **luštěniny** (zejména sója a z ní vyráběné tofu). Tyto potraviny se však nekonzumují ve větším množství, proto hlavním zdrojem vápníku zůstávají mléko a mléčné výrobky.

TIPY

- Pro větší využitelnost vápníku je výhodné rozdělit celkový denní příjem **do několika menších dávek**.
- Potraviny bohaté na vápník **jezte i večer,** protože se vápník lépe vstřebává.
- Kolik vápníku je dost? Doporučený příjem vápníku pro dospívající činí **1200 mg/den, pro dospělé 1000 mg/den.**

Obsah vápníku v jednotlivých potravinách (převzato z Kohout et al. Osteoporóza. Dieta bohatá vápníkem. 1995)

Potravina (100 g)	Obsah vápníku (mg)
Podmáslí	116
mléko kefírové	118
mléko nízkotučné	113
slunečnicová semena loupaná	120
paraořechy	127
olomoucké tvarůžky	137
jogurt ovocný	155
ořechy lískové	184
pudink mléčný	199
mandle loupané	246
sója	254
sýr žervé	322
sardinky v oleji	329
tvaroh dietní	366
sýr tavený 30 % t. v s.	420
tvaroh jemný	453
tvaroh měkký	600
tvaroh tvrdý	741
sýr eidam 30 %	755
mák	1343

Nejdůležitější podpora - vitamin D

Ve vztahu ke kostem je hlavní funkcí vitaminu D **podpora vstřebávání vápníku** ze střeva do krve. Vitamin D také příznivě ovlivňuje **svalovou sílu a snižuje riziko pádů** u starší populace o 22–49 %. Ukazuje se, že dostatečný příjem vitaminu D a vápníku chrání před mnoha typy rakoviny a snižuje riziko vzniku infekčních, autoimunitních a chronických zánětlivých onemocnění (roztroušená skleróza, lupus, zánětlivá onemocnění střev, diabetes mellitus 1. typu).

- Z potravin jsou dobrými zdroji mořské ryby, rybí tuk, játra, vaječný žloutek, smetana, máslo. Důležitým zdrojem vitaminu D jsou i fortifikované potraviny (margaríny, mléko).

Nedostatek vitaminu D je velmi častý u seniorů, ale stále častěji je to problém i zdravé mladé populace. Důvodem je jeho nízký příjem potravou (např. z důvodu vyznávání přísnějších alternativních způsobů stravování), používání ochranných krémů proti slunci s vysokým UV faktorem a nedostatek pohybu venku. U starších osob je v období zimních měsíců doporučována suplementace (400-800 IU/den), což je rovno 2-3 kapkám Vigantolu denně, nebo 15-20 kapkám 1x týdně.

- Doporučená denní dávka pro děti od 1 roku do věku 64 let činí 5 µg/den (tj. 200 IU/den). Osoby starší 64 let mají potřebu vitaminu D dvojnásobnou (10 µg/den, tj 400 IU/den).

Obsah vitaminu D ve vybraných potravinách

Potravina (100 g)	Vitamin D (IU)	Potravina (100 g)	Vitamin D (IU)
Pstruh mořský	440	sardinky v tomatě	320
Losos	480	sleď nakládaný	640
makrela	120	jogurt bílý	2,4
sardel	160	máslo	40
sardinka	400	šlehačka	40
sleď	920	ementál 45 %	120
šproty	520	gouda	40
tuňák	240	parmezán	24
sardinky v oleji	200	tvaroh tučný	8

Další důležité vitaminy a minerální látky

- **Vitamin K**: dobrými zdroji vitaminu K jsou játra, zelí, brokolice a většina rostlinných olejů.
- **Zinek:** zinek najdeme v mase, rybách, ovesných vločkách a celozrnných obilovinách. Vstřebávání zinku může být narušeno vysokým příjmem jednoduchých sacharidů (př. cukrovinky), fytátů, vlákniny a železa, proto je vhodné ve stravě omezit potraviny, které tyto složky obsahují.

- **Fluor:** zdrojem fluoru je hlavně čaj. Vysoké dávky fluoru naopak zvyšují riziko zubního kazu a osteoporózy.
- **Hořčík:** dlouhodobě nízký příjem hořčíku ve stravě vede ke zvýšenému úbytku kostní hmoty a vyššímu výskytu zlomenin. Bohatými zdroji hořčíku je především rostlinná strava, jako jsou luštěniny, rýže, zelenina, ovoce, celozrnné obiloviny, semena, brambory, ořechy, minerální vody s hořčíkem.

Ukázka jídelníčku o vysokém obsahu vápníku

Snídaně: makovec, kakao
Přesnídávka: jablka, hrstka mandlí a pekanových ořechů
Oběd: brokolice zapečené s vejci a sýrem, brambory, zeleninový salát
Svačina: malinovo- ostružinové smoothie s kefírovým mlékem
Večeře: žitný chléb s pomazánkou z tvarohu a sardinek, paprika

Snídaně: dalamánek s lučinou, petrželka, rajčata
Přesnídávka: ovocný salát, 2 fíky, lžíce zakysané smetany
Oběd: rybí filé na zelenině, strouhaný sýr
Svačina: fortifikované sójové mléko, banán
Večeře: salát z čínského zelí, vejce, jogurtová zálivka, tmavý chléb

MINISTERSTVO
ZDRAVOTNICTVÍ
ČESKÉ REPUBLIKY

Tento článek vznikl za finanční podpory dotačního programu MZ „Národní program zdraví – projekty podpory zdraví“ pro rok 2018, číslo projektu 10975, projekt Aktivně a zdravě.

Copyright © 2024
Vím, co jím a piju, o.p.s., www.vimcojim.cz