

VÝŽIVOVÁ DOPORUČENÍ PŘI OSTEOPORÓZE

Osteoporóza je progresivní onemocnění kostní tkáně vedoucí ke zvýšené křehkosti a zvýšenému vzniku zlomenin (dle definice WHO jde o snížení kostní denzity s ochuzením mikroarchitektury kostí - prořídnutím kostní trámčiny a snížením stability kostní tkáně)

CO NAPOMÁHÁ VZNIKU OSTEOPORÓZY?

Hormonální změny

Užívání glukokortikosteroidů

Gastrointestinální onemocnění (celiakie, laktózová intolerance, Crohnova choroba, ulcerózní kolitida, malabsorpce, atd.)

Resekce žaludku či střeva

Nekvalitní strava (konzumace velkého množství alkoholu, kávy, kolových nápojů, tavených sýrů, nadměrné solení, velmi vysoký příjem bílkovin apod.)

Konzumace potravin, které negativně ovlivňují vstřebávání vápníku (špenát, rebarbora, černý čaj, fazole, červená řepa, otruby apod.) [3]

JAKÁ JE IDEÁLNÍ PREVENCE OSTEOPORÓZY?

Kvalitní strava (bohatá na vápník, vitamin D, vitamin B6 a B12, vitamin K2, vitamin A, magnezium, omega-3 mastné kyseliny, izoflavony, bor, křemík, zinek, selen, stroncium, měď, apod.)

Dostatek spánku (ideálně ulehnout ještě před půlnocí)

Dostatek pohybu (30 až 45 minut 3–4x týdně a nejlépe v kombinaci rychlejší chůze, plavání, tenis, běh apod. společně s posilováním a protahováním)

Dostatečně dlouhý pobyt na čerstvém vzduchu

Optimální vystavení kůže slunečnímu záření (ca 30 minut týdně)

Udržování optimální tělesné hmotnosti

Psychická pohoda [1]



Abyste tedy uvedli svou kosterní oporu do rovnováhy, je třeba se věnovat nejen duševnímu zdraví (a najít nové a naplňující životní úkoly pro posílení zdravého sebevědomí a soběstačnosti), ale také vhodnému pohybu a v neposlední řadě kvalitní výživě. Pojdme se na ty podstatné výživové faktory podívat podrobněji.

Vápník – tento minerál je uložen převážně v kostech a zubech (99,9 %) a najdeme ho taktéž v plazmě v ionizované formě (0,1%). Přijímáme jej stravou. Doporučená denní dávka pro děti od 1–4 let je 600 mg s postupným zvyšováním na 1200 mg u dětí od 13.–19. roku. Od 19 let 1000 mg a nad 50 let věku je vhodné opět navýšit denní příjem na 1200 mg (z důvodu snížené resorpce) [3]

Je důležitý nejen pro kosti a zuby, ale také ovlivňuje normální funkci membrán, fyziologický průběh svalové kontrakce, řadu enzymatických pochodů, normální krevní srážlivost.

Vstřebatelnost vápníku mohou negativně ovlivnit:

- fytyl (obsažený v otrubách)
- kyselina šťavelová (přítomná ve špenátu, rebarboře, černém čaji atd.)
- zvýšený příjem solí či dlouhodobě vysoký příjem bílkovin (zvyšují vylučování vápníku močí)
- dlouhodobě zvýšený příjem fosfátů přítomný například v kolových nápojích (zvyšuje odbourávání vápníku z kostí).

Pozn. Fosfáty – doporučený denní příjem u dětí do 10 let je 500–800 mg, od 10–19 let 1250 mg a od 19 let 700 mg. [4]



KDE NAPŘÍKLAD VÁPŇÍK NAJDEME:

Mák je významným zdrojem vápníku (1440 mg na 100 g) [8]

Minerální vody obsahující vápník (150–500 mg/l) [4]

Další zdroje:

Velikost porce

Kapustové listy, vařené	1 šálek	266 mg
Rapini (brokolice Rabe), vařená	1 šálek	100 mg
Listové zelí, vařené	1 šálek	179 mg
Sójové boby, vařené	1 šálek	175 mg
Čínské zelí, vařené	1 šálek	160 mg
Fíky, sušené	2 fíky	65 mg
Brokolice, čerstvá, vařená	1 šálek	60 mg
Pomeranče	1 celý	55 mg
Sardinky, konzervované s kostmi	85 g	325 mg
Losos, konzervovaný s kostmi	85 g	180 mg
Jogurt, bílý nízkotučný	170 g	310 mg
Mléko	220 ml	300 mg
Jogurt s ovocem, nízkotučný	170 g	260 mg
Mozzarella, částečně odtučněná	30 g	210 mg
Čedar	30 g	205 mg
Jogurt, řecký	170 g	200 mg
Feta sýr	110 g	140 mg
Mandlový, rýžový nebo sójový nápoj, obohacené	220 ml	300 mg
Pomerančový džus, ovocné šťávy, obohacené	220 ml	300 mg



* Obsah vápníku uvedený u většiny potravin se odhaduje a může se lišit v důsledku více faktorů. Podle štítku na potravině zjistíte, kolik vápníku je v konkrétním produktu [11].

Pozor: důležitá je také vstřebatelnost vápníku. Například ze 100g brokolice obsahující 46 mg vápníku se do organismu vstřebá pouhých 53 % [3]

Vápník sám o sobě nestačí a potřebuje optimální přísun dalších důležitých živin, vitaminů, minerálních látek a stopových prvků:

Vitamin D – tento vitamin zvyšuje resorpci vápníku ze střeva a zvyšuje ukládání solí vápníku do kostní matrix. Jeho optimální příjem snižuje pravděpodobnost vzniku:

- orgánových tumorů
- autoimunitních onemocnění
- psychických onemocnění
- svalové slabosti ve stáří [3]

Referenční hodnota příjmu denně je 5 µg do 65 let, poté 10 µg. [4]

Bílkoviny – kostní matrix je tvořena také bílkovinami (osteokalcin, kolagen).

Jejich konzumace by měla být vyvážená jelikož nadměrný příjem způsobuje mírnou chronickou acidózu*, což může postupně vést k odvápnění kostí. Naopak velmi nízký příjem vede k úbytku svalové hmoty a snižuje mechanické obložení kloubů měkkou hmotou svaloviny. [3] Doporučený denní příjem bílkovin je ca 1–1,2 g na 1 kg tělesné hmotnosti. Pozor při onemocnění ledvin, zde je nutné množství konzumovaných bílkovin snížit! [6]

***TIP:** zvýšený přísun ovoce a zeleniny pomáhá vytvořit zásadité prostředí a tím acidózu mírní. [3]

Vitamin K – tento vitamin hraje důležitou roli v metabolismu kostí. [5] Adekvátní příjem vitaminu K se pohybuje kolem 1 µg na 1 kg tělesné hmotnosti. [9] Najdeme ho v játrech, vejcích, mase, fermentovaných sójových produktech či kysaném zelí. [9] Dále v listové zelenině, olivovém oleji, brokolici, kvěťáku a zeleném čaji. [3]

Magnesium – nachází se v kostech a ovlivňuje nejen metabolismus vápníku. Doporučená dávka je 320 – 420 mg pro dospělé (50+) [10] Zdrojem hořčíku jsou banány, borůvky, avokádo, pomeranče, datle, kešu, čočka, hrách, mandle i červené víno. [12]

Omega-3 mastné kyseliny – mají protizánětlivý účinek a pomáhají ukládání vápníku do kostí. Najdeme je například v rybím tuku, olivovém, řepkovém i lněném oleji. [3]

Bor – zabírá pohlavání vápníku, je také doporučen při prevenci léčby artritidy. Jeho nedostatek způsobuje změny kostí a poškozuje metabolismus některých minerálních prvků (vápník, hořčík, draslík, fosfor) Ovlivňuje také funkce mozku. Doporučená denní dávka je 1–1,5 mg. [7] Zdrojem je většina ovoce (broskve, jablka, hrušky, atd.) dále zelenina (avokádo, fazole,...) i arašidy. V malém množství pak ryby, maso a masné výrobky. [7]

Křemík – ovlivňuje pevnost kostí díky zvyšování obsahu vápníku. Při jeho nedostatku můžeme také pozorovat zvýšenou lámavost nehtů a vlasů. Nadbytek může zapříčinit vznik ledvinových kamenů. [10] Křemík se nachází v minerálních vodách, pívu, kuřecí kůži, kořenové zelenině a i v celozrnných potravinách [10]

Zdroj vitaminu D:

80–90 % se tvoří kůží díky dostatečnému pobytu na slunci (asi 30 minut týdně) – pozor na přílišné používání opalovacích krémů, které blokují tvorbu vitaminu D kůží. Najdeme ho také v tučných rybách, mořských produktech, obohačených mléčných produktech, vejcích, houbách apod.[3]



Zdroj bílkovin:

Mléčné produkty, maso, luštěniny, vejce, tofu, ořechy, semena apod. Ideální poměr rostlinných a živočišných je 60:40[13]



Potravina	objem	množství bílkovin
Vejce vařené	2 ks	13,2 g
Tuňák v konzervě	95 g	25,1 g
Losos pečený	100 g	20 g
Kuřecí prsa grilovaná	100 g	31,2 g
Tofu opečené	150 g	26,9 g
Zelený hrášek	85 g	4,1 g
Cizrna zavařená	150 g	10,8 g

Z uvedených informací je zřejmé, jak je důležitý skutečně PESTRÝ JÍDELNÍČEK s dostatkem:



1.Christianson MS, Shen W. Osteoporosis prevention and management: nonpharmacologic and lifestyle options. Clin Obstet Gynecol. 2013 Dec;56(4):703-10. doi: 10.1097/GRE.0b013e3182a9d15a. PMID: 24047936. 2. KUČEROVÁ, Irena. Výživa v prevenci a v léčbě osteoporózy. Interní medicína pro praxi [online]. 2010, (9) [cit. 2021-12-13]. Dostupné z: <https://www.internimedica.cz/pdfs/int/2010/09/15.pdf> 3. FOJTIK, Petr, Ondřej URBAN, Přemysl FALT a Pavel NOVOSAD. Výživa a sekundární osteoporóza. Interní medicína pro praxi [online]. 2009, (11) [cit. 2021-12-13]. Dostupné z: <https://www.internimedica.cz/pdfs/int/2009/12/08.pdf> 4. KASPER, Heinrich. Výživa v medicíně a dietetik. Praha: Grada, 2015. ISBN 978-80-247-4533-6. 5. ZADÁK, Z. Výživa v intenzivní péči. 2nd ed. Praha: Grada, 2008. ISBN 978-80-247-2844-5. 6. MATEJOVSKÁ KUBEŠOVÁ, H., et al. Vybrané klinické stavy u seniorů. Praha: Mladá fronta, 2015. ISBN 978-80-204-3394-7. 7. Bor - CelostníMedicina.cz. CelostníMedicina.cz - Informační server o zdraví [online]. Copyright © 2001 [cit. 13.12.2021]. Dostupné z: <https://www.celostnimedicina.cz/bor.htm> 8. FoodData Central Search Results: Spices, poppy seed. In: U.S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE: Agricultural Research Service [online]. Copyright © 2001 [cit. 13.12.2021]. Dostupné z: <https://fdc.nal.usda.gov/fdc-app.html#/food-details/171330/nutrients> 9. HLUBÍK, P., OPLTOVÁ, L. Vitaminy. 1st ed. Praha: 2004. ISBN 80-247-0373-4. 10. Křemík - CelostníMedicina.cz. CelostníMedicina.cz - Informační server o zdraví [online]. Copyright © 2001 [cit. 13.12.2021]. Dostupné z: <https://www.celostnimedicina.cz/kremik.htm> 11. Calcium and Vitamin D. National Osteoporosis Foundation [online]. Arlington, VA: NOF, 2021 [cit. 2021-7-26]. Dostupné z: <https://www.nof.org/patients/treatment/calciumvitamin-d/> 12. Potravinový bohatý na hořčík | Wavita. Klub zdraví | Wavita [online]. Dostupné z: https://www.klubzdravi.cz/a/2261_ve-terech-potravinach-se-skriva-velke-mnozstvi-horiciku 13. How to choose the best proteins for your heart - Heart Foundation. Heart Foundation NZ - Heart Foundation [online]. Copyright © Heart Foundation 2021. The National Heart Foundation of New Zealand is a registered charity [cit. 13.12.2021]. Dostupné z: <https://www.heartfoundation.org.nz/about-us/news/blogs/how-to-choose-heart-healthy-protein-foods> Toto dílo je chráněné autorským zákonem. Autor díla Monika van Rooij, MSc. - Holistic Body Therapist.