

# Prvky v dietě

## Vápník v dietě

Kvalita kosti se zakládá v mládí a od časně dospělosti pak dochází postupně k úbytku kostního minerálu. Osteoporóza postihuje zejména ženy po přechodu a v menší míře i muže. Pozdní komplikací pak bývají fraktury zejména krčku stehenní kosti, které významně ohrožují život. Kvantum kostního minerálu určíme snadno **denzitometrií**. Osteoporóza je definována snížením směrodatné odchylky o 2,5 od hodnot denzity u mladých dospělých. Osteoporóza se vyskytuje až u 15 % padesátiletých žen a u 40 % žen osmdesátiletých. Třetina žen a šestina mužů má během života osteoporotické fraktury. Vedle dietních faktorů je dnes v léčbě osteoporózy důležitá i velmi účinná moderní farmakoterapie (hormony, analoga hormonů, biofosfonáty a další léky). Kvalita kosti je dána příjmem nejen vápníku, ale i bílkovin a vitaminů.

**Nedostatek vitaminu D** vede v dětství k rachitidě a v dospělosti k osteomalacii. Tato onemocnění dnes obvykle nemají nutriční původ a spíše provázejí jiná onemocnění (např. onemocnění ledvin či celiakii). Děti do 10 let potřebují cca 500 mg vápníku denně, dospívající od 11–18 let cca 1 000 mg, nad 19 let 700 mg, nad 50 let 700–1 200 mg. Realita příjmu kalcia v naší populaci je horší, asi 10 % obyvatel přijímá méně než 500 mg kalcia denně. 5–20 % dětí konzumuje méně než doporučené dávky a k výraznému snížení příjmu dochází obvykle po 40. roce věku. **Rizikovými faktory** osteoporózy jsou dále kouření, podvýživa, absence pohybu, kloubní onemocnění, léčba kortikoidy, nemoci štítné žlázy, příjem alkoholu a mírně i diabetes.

**Doporučovaný příjem kalcia** uvádí následující tabulka (průměr evropských a amerických norem).

Tabulka doporučeného příjmu vápníku	
Do 1 roku	400–600 mg
12–10 let	400–600 mg
11–18 let	1 000–1 300 mg
19–50 let	700–1 000 mg
51 a více	700–1 200 mg

Chceme-li docílit příjmu 200–250 mg vápníku na porci, pak je vhodné množství cca 200 ml mléka, 30 g sýru, 150 ml jogurtu, 60 g sardinek, 500 mg listové zeleniny, 200 g ořechů či 600 g pomerančů.

Významnou ztrátu vápníku způsobuje **příjem fosfátů**. Polyfosfáty jsou přítomny v pečivu, a tak současný příjem pečiva a mléka prakticky vyváže přijímaný vápník. Příjem mléka a mléčných výrobků by se měl odehrávat do značné míry nezávisle na příjmu pečiva, tedy při jiném denním jídle. To může být u dětí důležité i pro vývoj chrupu.



Nedostatek vitaminu D vede v dětství k rachitis

## Železo v dietě

Dietní příjem železa je velmi důležitý, i když denní potřeba železa je skutečně malá (kolem 10 mg), a proto patří mezi tzv. **mikronutrienty**. Zásoby železa nejsou však velké a nedostatek železa vzniká snadno při ztrátě krve, nejčastěji po úrazu či při krvácení do trávicího traktu. Potřeba železa závisí přitom na věku a stavu pacienta, u ženy pak na přítomnosti a vydatnosti menstruačního krvácení.

**Nedostatek železa** se projeví především jako nedostatek červených krvinek (sideropenická anémie). Při těžším deficitu vznikají slizniční projevy, např. na jazyku. Nutričně podmíněný nedostatek železa u nás neexistuje, možný je snad u těžkých alkoholiků. Sideropenická anémie vzniká vždy z krevních ztrát, v klinické praxi nejčastěji ze ztráty do trávicího traktu nebo při krvácení gynekologickém. Zdrojem železa ve stravě jsou ze 40 % cereálie, z 25 % maso a z 15 % zelenina, u některých osob převažuje příjem železa v masu a vnitřnostech (hodně železa je např. v játrech). Dnes se vyrábějí i fortifikované cereálie, existuje však i nebezpečí nadměrného příjmu. Nedostatkem železa jsou ohroženi kromě nemocných se ztrátou železa i nemocní s celiakií, atrofií žaludku a vegani.

**Vstřebávání železa** zhoršuje čaj a zvyšuje vitamin C. Historicky byly nedostatkem železa ohroženy zejména mladé dívky a těhotné ženy. Dnes je dietní příjem vcelku dostatečný. Vstřebávání železa závisí i na zdroji: 2–10 % se vstřebává ze zeleniny, 10–30 % z masa. Vstřebávání železa inhibují také šťavelany a fytáty ze zeleniny. V těle je malá zásoba železa (3–5 g). 1 mg se ztrácí denně močí a ženy ztrácejí asi 20 mg měsíčně při menstruaci. To by mělo být kryto příjmem asi 0,5–3 mg/den navíc. Maso a ryby obsahují i promotéry vstřebávání a ovlivňují i vstřebávání nehemoglobinového železa z obilovin (cereálií). Mechanismus není znám. Hlavními zdroji železa v potravě jsou: maso, masné výrobky, vnitřnosti (játra, slezina), vaječný žloutek, listová zelenina.

Jak vyplývá z uvedené tabulky, je krytí potřeby železa velmi snadné. V případě ztráty železa se uplatňuje především farmakoterapie preparáty s železem. Dietní doplnění ztrát železa je pomalé, dané omezeným a pomalým vstřebáváním. Víceméně mylně se traduje vliv červeného vína na krvetvorbu; nebyl však prokázán.

## Jód v dietě

Díky **jodizaci soli** prováděné od roku 1950 se již neprojevuje nedostatek jódu, který se vyskytoval zejména v horských a podhorských oblastech. Tělo obsahuje asi 20–30 mg jódu, z tohoto množství je 80 % ve štítné žláze.

**Nedostatek jódu** působil strumu – výrazné zvětšení štítné žlázy. Denní příjem by měl být vyšší u adolescentů, kolem 150 µg/den, v graviditě ještě o 30 µg vyšší. Nedostatek jódu se projeví nejprve sníženou jodurií (vyšetření množství jódu v moči).

Jód je **obsažen hlavně v mořských rybách a rybích výrobcích** (pozor na tučnost – nejméně tučné jsou treskovité 1 g tuku/100 g). U nás je povinnost kuchyňskou sůl jodizovat, také některé stolní vody a ovocné nápoje jsou obohaceny jódem.

**Jodurie** činí u nás průměrně 94,5 µg/l. Hodnota pod 50 je pokládána za deficit, 50–99 za mírný nedostatek, 100–149 je příjem dostatečný, 150–300 optimum; pod 20 µg pak vzniká nebezpečí pro novorozence. Jodurie koreluje s příjmem mořských ryb, dosolováním a s příjmem mléka. Recentní (nedávno snědené) jídlo s rybami výsledek ovlivňuje. Příjem jódu u nás je tedy lehce suboptimální. Rakousko nedávno jodizaci soli zdvojnásobilo.

Někteří pokládají **jódovou toxicitu** za zanedbatelnou, existují však určité vztahy k fibrocystické dysplazii prsou. Vztah hladiny jódu a výskytu autoimunitních onemocnění je rovněž sporný. Předávkování jódem tedy pravděpodobně spíše neškodí.

## Odkazy

### Související články

- Dietoterapie
- Vitaminy v dietě

### Zdroj

- SVACHINA, Štěpán. *Dietologie a klinická výživa* [online]. [cit. 2012-03-15]. <<https://el.lf1.cuni.cz/p66466615/>>.