viac článkov

Správna dispenzácia: Osteoporóza

Zverejnené: 24. marca 2021 | Autor: PharmDr. Peter Stanko



Osteoporóza a jej prevencia

Osteoporóza je závažné chronické ochorenie. Zaraďujeme ju k metabolickým ochoreniam skeletu. Môžeme ju definovať ako úbytok kostnej hmoty a degradáciu mikroarchitektoniky kostí. Dôsledkom týchto zmien dochádza k úbytku kostnej hmoty a strate pevnosti kostí s následným zvýšením rizika zlomeniny.

Osteoporózu rozdeľujeme na primárnu a sekundárnu. V prípade primárnej osteoporózy rozlišujeme dva základné typy – senilnú a postmenopauzálnu osteoporózu.

Pri senilnej osteoporóze je znížená novotvorba kostí. Osteoblasty aj osteoklasty strácajú vitalitu a ich aktivita je znížená.

Pri postmenopauzovej osteoporóze stúpa počet a aktivita osteoklastov a následne aj osteoblastov, čo vedie k zvýšenému odbúravaniu kostí. Hlavným vyvolávajúcim faktom týchto zmien je postmenopauzálny pokles hladiny estrogénov.



Obrázok 2: Charakteristika dvoch podtypov primárnej osteoporózy. (zdroj: solen.sk)

Cieľom liečby osteoporózy je redukcia rizika vzniku fraktúry a zlepšenie kvality života pacienta s už preexistujúcou osteoporotickou fraktúrou. Existujú viaceré odporúčania komplexného manažmentu osteoporózy, ktoré zahŕňajú dostatočný príjem vápnika, vitamínu D, telesnú aktivitu, režimové opatrenia.

Antiresorpčné medikamenty zahŕňajú bisfosfonáty (alendronát, rizedronát, ibandronát a zolendronát), selektívne inhibítory (modulátory) estrogénových receptorov (raloxifén), kalcitonín a hormonálnu substitučnú terapiu.

Pokiaľ sa jedná o preventívne opatrenia, tak primárna prevencia osteoporózy spočíva v zaistení:

- dostatočného prívodu vápnika a bielkovín v potrave,
- primeraného prísunu vitamínu D a C,
- primeranej fyzickej aktivity,
- vylúčenia toxických vplyvov prostredia (fajčenie, ťažké kovy, nadmerný príjem fosfátov a pod.).



Obrázok 3: Optimálny denný príjem vápnika. (zdroj: solen.sk)

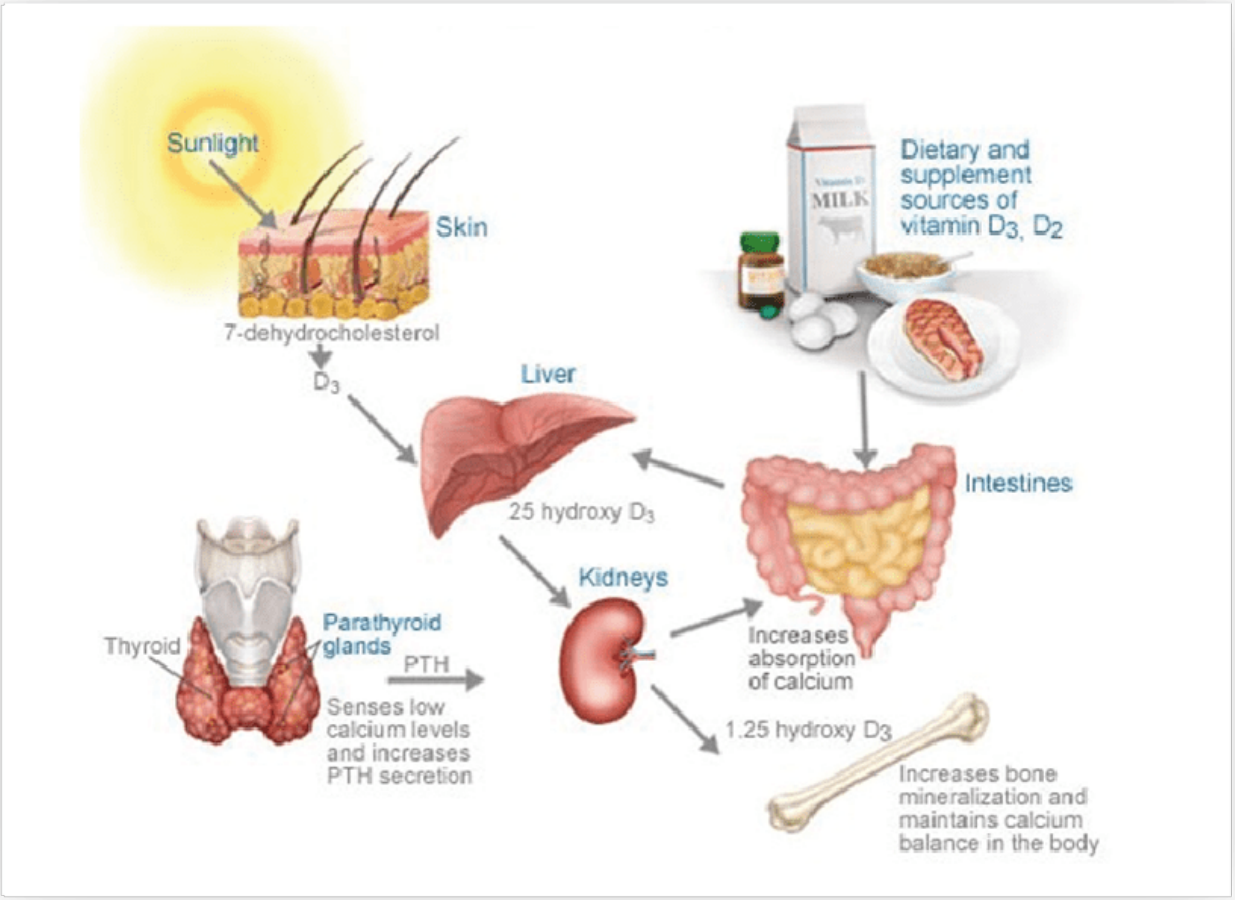
V nasledujúcich bodoch sú zhrnuté základné zásady substitúcie vápnika:

- vápnik sa najlepšie vstrebáva v malom množstve,
- v prípade užívania viac ako 500 mg vápnika denne je vhodné rozdeliť ho do viacerých denných dávok,
- vápnik podávať prednostne vo večerných hodinách,
- vápnik sa horšie vstrebáva v prítomnosti kyseliny fytovej, šťaveľovej, nadmerného množstva vlákniny,
- vstrebávanie vápnika zhoršujú soli magnézia, fosforu, draslíka a sodíka,
- prípravky obsahujúce kalcium karbonát a kalcium fosfát je potrebné podávať s jedlom (aby sa dosiahlo kyslé prostredie v žalúdku pre čo najlepšiu absorpciu obsahu),
- prípravky s obsahom kalcium citrátu sa lepšie vstrebávajú pri podaní nalačno,

- dostatočný príjem tekutín zmierňuje obstipáciu ako nežiaduci účinok vápnikových preparátov,
- nadmerný príjem jednoduchých sacharidov a vysoký obsah sodíka v konzervovaných potravinách vedie k cca 20 % zvýšeniu exkrécie vápnika močom.

Vitamín D (substitúcia)

Nedostatok vitamínu D je dlhodobo známym rizikovým faktorom osteoporózy a zlomeniny krčka stehennej kosti. Deficit vitamínu D znižuje absorpciu vápnika, zvyšuje tvorbu parathormónu a následnou stimuláciou osteoklastickej aktivity vedie k zvýšeným kostným stratám.



Obrázok 5: Optimálny denný príjem vitamínu D podľa veku a stavu. V prípade odporúčaného denného príjmu platí skutočnosť, že sa jedná o hraničnú hodnotu pre stavy deficitu. Preto je vhodnejšie viesť substitúciu v hodnotách optimálneho denného príjmu. Denný príjem nad hranicu 4000 IU by mal byť konzultovaný s lekárom. (zdroj: adc.sk)

U pacientov s obmedzením renálnych funkcií so znížením klírensu kreatitínu, predovšetkým vo vyššom veku pre nedostatočnú aktivitu alfa-1-hydroxylázy, je suplementácia vitamínom D3 neúčinná. V týchto prípadoch sa uprednostňuje podávanie analógov vitamínu D (kalcidiol a kalcitriol).

Vitamín K (substitúcia)

Vitamín K sa zapája do štruktúry zabezpečujúcej tvorbu koagulačných faktorov ako aj bielkovín v kosti, napríklad osteokalcínu. Deficit vitamínu K zrýchľuje metabolický obrat kostí a môže viesť k zníženiu hustoty kostí. Jeho pozitívny efekt zosilňuje súčasná suplementácia vitamínom D.