

# Osteoporóza – rizikové faktory spôsobu života

Osteoporóza (riedke kosti) je choroba látkovej výmeny kostného tkaniva, pri ktorej dochádza k úbytku kostného tkaniva a zmene štruktúry kostí. Prejavuje sa únavnosťou a bolestivosťou “kostí” a kĺbov pri záťaži a hlavne výskytom zlomenín.

Výskyt osteoporózy má rozmery epidémie, ktorá prudko narastá na celom svete. Osteoporózu má vo svete každá tretia žena nad 50 rokov a každý ôsmy muž nad 50 rokov. Možno očakávať, že vo veku nad 65 rokov bude postihnutá každá druhá žena a každý tretí muž .

U žien klesá obsah kostného minerálu priemerne o 10% za 10 rokov a u mužov o 3%.

Na vznik tohto ochorenia vplývajú viaceré faktory. K ovplyviteľným faktorom patria tzv. rizikové faktory životného štýlu :

- sedavý spôsob života
- nadmerný stres
- výživa
- fajčenie
- alkohol
- kofeínové nápoje.

K neovplyviteľným faktorom patrí vek, pohlavie a genetická predispozícia.

Ako osteoporóza vzniká?

Medzi 25. a 30. rokom dosiahneme vrcholové množstvo kostnej hmoty.

Po 35 roku nastáva prevaha odbúravania kosti na úkor novotvorby.

Stráca sa hlavne trabekulárna (trámcovitá, špongiovitá) kosť, v ktorej vznikajú väčšie dutiny grécky „poros“. Z toho vyplýva názov osteoporóza (osteon – kosť).

Trabekulárna kosť sa vyskytuje najmä na koncoch dlhých kostí a v stavcoch. Zlomeninou sú teda ohrozené najmä krčok stehrovej kosti, kosti zápästia a stavce.

Mierne rednutie, asi 0,5 až 1,5% ročne je normálnou súčasťou procesu starnutia. Obrovská strata kostného tkaniva 5% z kostnej hmoty za mesiac nastáva pri znehybnení, napr. pripútanie na lôžko .

Spôsob života významne mení množstvo stratenej hmoty kostí.

Hoci všetky ženy po menopauze majú nižšiu hladinu estrogénu ( hormónu zabezpečujúceho novotvorbu kosti) osteoporóza nepostihuje rovnako všetky ženy. Za 10 rokov po prechode niektoré ženy stratia len 5 až 10 % kostnej hmoty, no iné až 40%.

O vplyve rozdielneho spôsobu života na vznik osteoporózy vypovedajú aj ďalšie údaje. Vyšší výskyt tohto ochorenia je v mestách ako na dedinách. Vyšší výskyt je v krajinách „prvého, civilizovaného sveta“ - osteoporóza sa častejšie vyskytuje v Európe a Severnej Amerike v porovnaní napríklad s africkými krajinami.

Z hľadiska pozitívneho vplyvu ultrafialového žiarenia na tvorbu vitamínu D je veľmi vhodný hlavne pohyb vonku (v prírode a pod.). Účinné metabolity vitamínu D zabezpečujú vstrebávanie vápnika v čreve.

Pri nedostatočnom pohybe sa kostná hustota znižuje tým, že prevládne činnosť buniek, ktoré kosť odbúravajú (t.j.osteoklastov ).

Ako vplýva pohyb na proces novotvorby v kostiach?

Schopnosť novotvorby kosti ostáva po celý život, aj keď vekom klesá a prevažuje odbúravanie kostného tkaniva. Remodelácia kosti (vznik nových trámčov a zánik starých) je

„v rukách“ každého jednotlivca. **Najsilnejším stimulom novotvorby kosti v priebehu celého života je pohyb.**

Telesná záťaž stimuluje kostné bunky vytvárajúce bielkovinovú maticu, do ktorej sa ukladajú minerály, zlúčeniny vápnika. Záťaž pri telesnom pohybe vyvolá piezoelektrický jav (spôsobí zmenu transmembránového potenciálu), ktorý priťahuje živiny z krvi a povzbudzuje ich ukladanie do kosti.

Pri sedavom spôsobe života sa ročne stratia asi 2%, zatiaľ čo tréning (hlavne so záťažou) môže zvýšiť hustotu kostí o 1,5 % ročne. Na otázku „Dá sa stratená hmotnosť kostí znovu nadobudnúť?“ je teda možné odpovedať „áno.“

Na udržanie zdravia je potrebné sa pohybovať minimálne 30 minút denne, okrem bežných pochôdzok a domácich prác. Nie všetky cviky sú rovnako účinné pre posilnenie kostí. Povzbudenie rastu nových kostných buniek nastáva pri pohybe so závažím, teda pôsobením proti určitej záťaži. Aerobik ani plávanie neposkytujú dostatočnú záťaž. Ak chcete stopnúť straty kosti pridajte záťažové cvičenie s činkami alebo prácu spojenú s dvíhaním bremien. Chôdza, jazda na bicykli posilňujú navyše aj kosti nôh.

Sedavý životný štýl je vysokorizikový. Nestrácame len kostnú hmotu, ale zvyšujeme riziko vzniku ďalších ochorení napr. nádorových, srdcovocievnych, cukrovky, atď.

### Výživa v prevencii osteoporózy

V kostiach prebieha **celý život** prestavba: odbúravanie a novotvorba kosti. Na správnu výživu kostného tkaniva je teda treba myslieť nielen v čase rastu kostí, ale celý život.

Keďže kosti obsahujú 99 % vápnika, je kľúčovým faktorom správnej výživy prívod vápnika. Schopnosť vstrebávania vápnika v čreve vekom klesá. Aby sa vápnik vstrebal a zabudoval do kostí, je dôležitá celá skladba stravy.

Strava v prevencii aj liečbe osteoporózy má byť vyvážená, pestrá a čo možno najprirodzenejšia, bez umele pridaných farbív, aróm, nadmerného množstva soli a cukru.

Asi 50 % vápnika prijímame z mlieka a mliečnych výrobkov, ktoré sú základným zdrojom vápnika. Denne je potrebné konzumovať 2 – 3 dávky mlieka alebo mliečnych výrobkov. Jedna dávka sa rovná poháru mlieka (250 ml), jednému jogurtu (200 ml), 50g tvrdého syra, 40g tvarohu. Asi 400 až 500 mg vápnika získavame z iných zdrojov ako je: mak, lieskovce, sardinky, mandle, sója, fazuľa, špenát, ovsené vločky. Najviac vápnika na jednu kalóriu obsahuje čínska kapusta (790miligramov) ostatná listová zelenina (brokolica - 164mg, zeler - 250mg).

Nadmerný príjem vápnika napr. v podobe doplnkových preparátov, podporuje tvorbu obličkových a žľazových kameňov a ukladanie vápnika v rôznych tkanivách (obličky, žalúdok, cievy). Účinok nadmerného príjmu vápnika je skôr opačný. Kostí sú krehké (hoci tvrdé) a ľahšie sa lámú. Nadbytok vápnika vedie k nedostatku horčíka v organizme, ktorý sa prejavuje napr. nervozitou. Mlieko má malý obsah horčíka. Mnoho mliečnych výrobkov prehlbuje deficit horčíka.

Na znižovanie hladiny vápnika v tele má vplyv nadmerný príjem fosforu, ktorý znižuje vstrebávanie vápnika z čreva a zvyšuje jeho vylučovanie močom. Fosforu väčšinou prijímame v strave dvakrát až trikrát viac. Najviac fosfátov je v **mäse**. Nadmerný príjem mäsa je spojený aj s nadmerným množstvom bielkovín, kedy dochádza k vylučovaniu vápnika močom. Mäso by bolo vhodné konzumovať 3- krát týždenne. Aspoň jedenkrát týždenne by mala byť strava len rastlinného pôvodu.

Neustála novotvorba v kosti vyžaduje prísun dostatočného množstva **surovej zeleniny** a ovocia - ako zdroja vitamínu C. Vitamín C je potrebný pre tvorbu medzibunkovej hmoty kosti, do ktorej sa ukladajú minerály. Odporúčaná denná dávka zeleniny je 300 – 500 g (vrátane zemiakov a varenej zeleniny). Ovocie by sme mali konzumovať v dávke asi 4 kusy denne.

Nadmerné solenie zhoršuje vstrebávanie vápnika. Cukor výrazne znižuje vstrebávanie vápnika v čreve. Vstrebávanie vápnika znižuje aj strava bohatá na tuky.

Nedostatok horčička podporuje vylučovanie vápnika z organizmu. V bežnej strave nedostatok horčička vzniká aj z dôvodu konzumácie veľkého množstva rafinovaných potravín v strave (cukor, tuk, biela múka), nadmerného príjmu bielkovín (mäso). Zdrojom horčička sú predovšetkým prírodné potraviny rastlinného pôvodu, ako sú napr. strukoviny, zelenina a ovocie, orechy.

Nadmerné požívanie alkoholu (viac než 2 dcl vína alebo pol litra piva) denne poškodzuje kosti. Alkohol zvyšuje aj riziko nádorových ochorení hlavne prostredníctvom acetaldehydu. Tento vyvoláva masívnu tvorbu vysokoreaktívnych voľných radikálov.

Vstrebávaniu vápnika v čreve významne napomáha vitamín D. Najlepším zdrojom vitamínu D je denné svetlo. Vitamín D vzniknutý pôsobením ultrafialového žiarenia je veľmi účinný. Asi 10-20 minút 2-3 - krát do týždňa s tvárou a rukami vystavenými slnku zvyčajne pre väčšinu ľudí stačí. Národy žijúce v tropických a subtropických oblastiach sveta majú ďaleko silnejšie kosti. Dobrým zdrojom vitamínu D je tučné rybie mäso (makrela, losos, olej z tresčej pečene), ktoré by sme mali konzumovať 2-3-krát týždenne.

Základom vyváženej stravy majú byť obilniny (s obmedzením bielej múky a doplnením o výrobky z celozrnnej múky a ovsených vločiek). Denne by sme mali skonzumovať 3 až 6 porcií obilnín. Jednu porciu tvorí jeden krajec chleba alebo rožok, kopček varenej ryže, pohánky, pšena, jačmenných krúpov alebo cestovín.

Pri nedostatku pohybu, nadmernom strese, chybách vo výžive, fajčení, konzumovaní alkoholu a kofeínových prípravkov osteoporóza v tichosti, „na pohodlnej teplej stoličke“ bude čakať na svoju príležitosť. Potom aj menší tlak môže spôsobiť zlomeninu stavca, kedy dôjde ku silným bolestiam chrbta, obmedzeniu pohyblivosti a ďalším problémom. Asi 15-20% osôb so zlomeninou krčka stehrovej kosti zomiera do jedného roka. Úmrtnosť na zlomeniny pri osteoporóze je na Slovensku na 10.mieste v rebríčku diagnóz najčastejších príčin úmrtí. Ak sa nezabezpečí primeraná prevencia, viac ako polovica žien prekoná jednu osteoporotickú zlomeninu.

## Intervencie na tému „Rizikové faktory spôsobu života v prevencii osteoporózy“

V rámci činnosti Oddelenia podpory zdravia sa vykonávajú bezplatne intervencie pre širokú verejnosť okresov Liptovský Mikuláš a Ružomberok.

### Prednášková činnosť pre cieľové skupiny:

- mládež na stredných školách – obr.1,2 motivačné aktivity
- matky v rámci projektu Materské centrá
- seniori v rámci projektu Žiť zdravší a kvalitnejší život v staršom veku
- široká verejnosť obcí v okrese Liptovský Mikuláš a Ružomberok.

Obr.1 Demonštrácia cvičení na školách  
s lekárom z Poradne optimalizácie pohybovej aktivity  
RÚVZ so sídlom v Liptovskom Mikuláši



Individuálne poradenstvo

**Poradňa na optimalizáciu pohybovej aktivity**

**Poradňa zdravej výživy –obr.1 Poskytovanie poradenstva**



Kontakt :

V prípade záujmu o bezplatné aktivity :individuálne konzultácie alebo prednášky  
môžete volať na č.tel: 044-5523451.

E-mail: [lm.poradna@uvzs.sk](mailto:lm.poradna@uvzs.sk)

Adresa: Regionálny úrad verejného zdravotníctva

Štúrova 36, 03180 Liptovský Mikuláš