



OSTEOPOROZA

kako pomoći na prirodan način

napisao: dr.sc. Stribor Marković

www.centarcedrus.hr www.centarcedrus.com

Funkcija i izgradnja kostiju

Tijekom stotina milijuna godina razvoja života na zemlji organizmi su se pokušavali na različite načine prilagoditi izazovima okoliša i utrci između predatora i plijena. Jedno od glavnih tkiva koja su omogućila daljni razvoj organizama su upravo - kosti. Kada učimo o kostima na satovima biologije u školi, mahom razmišljamo o *strukturnoj* i mehaničkoj funkciji kostiju jer daju čvrstinu tijelu i omogućuju koordinirane pokrete uz pomoć mišića. No, kosti imaju i niz drugih funkcija, od regulacije razine kalcija i kiselosti u organizmu, sluha, zaštite osjetljivih unutrašnjih organa od povreda, te sačuvanje krvotvorne koštane srži. Kosti nisu mrtva mineralna naslaga, već su živi organ koji raste i neprestano se pregrađuje tijekom života kako bi se prilagodio ostatku organizma i njegovim potrebama. Da bi se kost neprestano mijenjala, ona objedinjuje dva mehanizma:

- prvi koji neprestano razgrađuje kost, a u kojem sudjeluju osteoklasti, stanice sposobne razgraditi mineralnu i organsku komponentu kosti. Hormoni poput paratireoidnog hormona (PTH) te aktiviranog vitamina D i kortikosteroida, potiču stvaranje dva lokalna hormona, interleukina-6 i *RANK-liganda*, koji potiču osteoklaste da razgrađuju kost.
- drugi koji stvara koštanu masu lučeći proteine (uglavnom kolagen I) i taložeći kristale kalcijevih soli na njih, a stanice koje su zadužene za taj proces zovu se osteoblasti. Hormon rasta iz hipofize, kalcitonin i hormoni štitnjače, te spolni hormoni povećavaju mehanizam izgradnje kostiju. Oni djeluju, između ostalog, na

stvaranje lokalnog hormona *osteoprotegerina* čija je funkcija da zaštiti kost od djelovanja osteoklasta.

Iz ovog je vidljivo da je potrebno očuvati suptilnu ravnotežu između svih hormona koji sudjeluju u neprestanoj promjeni strukture kostiju. Na žalost, u današnjoj kulturi loših navika, ta je fina ravnoteža narušena, ugrožavajući funkciju i čvrstoću kostiju.

Osteoporoza – definicija, uzroci i liječenje

Osteoporoza je bolest u kojoj dolazi do smanjenja gustoće tkiva kostiju, pa posljedično tome, kost postaje krhkija i lomljivija. Službena medicina raspoznaje tri glavne grupe uzroka, a time i tri vrste osteoporoze:

1. menopauzalna osteoporoza nastaje zbog pada razine spolnih hormona koji, prisjetimo se, potiču osteoblaste na izgradnju kostiju i smanjuju djelovanje osteoklasta. Zbog toga, kroz duže vrijeme, ravnoteža se u metabolizmu kostiju pomiče prema učesnicima u razgradnji kostiju. Nekoć je ovaj problem bio mahom “ženska tegoba”, no danas se uviđa kako i sve veći broj muškaraca, zbog pada muških spolnih hormona, može oboljeti od osteoporoze.

2. osteoporoza izazvana lijekovima postala je čest problem, pogotovo kod osoba na terapiji kortikosteroidima (glukokortikoidima). To je, primjerice, slučaj kod reumatoidnog artritisa, bolesti koja se uglavnom razvija u zrelijim godinama kada dolazi do menopauze, pa takvi lijekovi još dodatno potiču ubrzani gubitak koštane mase.

3. staračka osteoporoza nastaje u visokoj životnoj dobi kada zbog općeg smanjenja metabolizma, te mirovanja, dolazi do gubitka gustoće koštanog tkiva.

Menopauzalna je osteoporoza najučestalija od svih nabrojanih.

U modernoj medicini osteoporoza se tretira različitim klasama lijekova:

➤ bisfosfonatima, lijekovima koji smanjuju djelovanje osteoklasta i time smanjuju razgradnju kostiju. U tu klasu pripadaju spojevi poput alendronata, risedronata i ibandronata. Mehanizam djelovanja bisfosfonata je

inhibicija enzima koji sudjeluje u sintezi kolesterola (farnezil-difosfat sintaze), a posljedica djelovanja na taj enzim jest smanjena aktivnost osteoklasta. Glavni problem ovih lijekova su mučnine, ali i činjenica da ne pojačavaju mehanizme izgradnje kostiju. Neki farmakolozi i liječnici su vrlo skloni upotrebi bisfosfonata, dok ih neki smatraju jako lošim lijekovima. Osobno mislim kako to nisu idealni lijekovi, ali nisu ni posebno štetniji u odnosu na druge klase lijekova.

➤ hormonska terapija vrlo je često primjenjivana kod osteoporoze, čime se kompenzira manjak spolnih hormona u zreloj dobi. No, ove terapije nisu bez rizika i povećavaju mogućnost nastanka tumora dojki i krvnih ugrušaka (tromba), te rast endometrija maternice. Znanstvenici su pokušali tome doskočiti estrogenima koji ne djeluju na tkivo dojke i endometrija (lijek raloksifen), no i kod njega je ostao vrlo znatno povećan rizik od nastanka krvnih ugrušaka a time i mogućnost težih ozljeda organa u kojima dođe do začepljenja žile s ugruškom.

U hormonsku terapiju pripadaju i muški spolni hormoni kojima je cilj djelovati kod muške osteoporoze, no i takva terapija nije bez nuspojava. Ipak, uz procjenu rizika te na temelju drugih tegoba, ovakve terapije ostaju kao jedini izbor koji štiti od težih posljedica manjka spolnih hormona. Rađaju se i nove paradigme “kratkotrajnih” hormonskih terapija, kako bi se izbjegle nuspojave a ipak pomoglo kostima da očuvaju gustoću.

➤ Vitamin D i kalcij ostaju još uvijek jedan od načina liječenja, premda osteoporoza nije bolest manjka kalcija! Dapače, u doba kada se zapadno društvo hrani kao nikada prije kalcijem, dodacima prehrani s kalcijem i namirnicama obogaćenima kalcijem, osteoporoza postaje sve veći i učestaliji problem. Ovaj paradoks negira floskule o “pijenju mlijeka kao prevenciji” te uzimanju golemih količina kalcija u raznim oblicima. Većina laika, pa čak i liječnika, nije svjesna da postoje razne vrste kalcijevih soli, što diktira kvalitetu kalcijevih preparata kao dodatka prehrani, a da ne spominjemo kako isključivo hormoni reguliraju apsorpciju kalcija. Naravno da je kalcij potreban, no njega se vrlo lako može unijeti u dovoljnoj količini kroz raznovrsnu prehranu, pa čak i biljne namirnice (poput sezama).

➤ kalcitonin iz lososa jedna je od rjeđe primjenjivanih terapija. Kao što je već rečeno, kalcitonin je jedan od hormona koji sprečavaju razgradnju

koštanog tkiva. No, kalcitonin lososa kao lijek nije toliko djelotvoran, a javljaju se i problemi uzimanja (sam hormon je nestabilan, a može izazvati imunološku reakciju na sebe samog).

➤ rekombinantni paratireoidni hormon je naizgled paradoksalna terapija jer bi trebao smanjivati gustoću koštane mase zbog mobilizacije kalcija iz kostiju putem aktivacije osteoklasta. No, čini se da paratireoidni hormon u dužoj primjeni povećava gustoću najugroženijih kostiju (femur, kralješci...).

Psihosomatska pozadina osteoporoze

Odavno je poznato kako su neke tegobe, poput menopauzalnih tegoba, tipična stečevina zapadnog društva a ne posljedica biologije čovjeka. I dok je u Zapadnoj Europi i SAD-u preko 50% žena pogođeno ovom tegobom, u Japanu su menopauzalni problemi rijetkost, a ta očita razlika ne može se u potpunosti objasniti biološkim i prehrambenim razlikama među populacijama. Zrela žena pod pritiskom kolektivne moderne zapadne svijesti postaje “tegoba” samog društva, jer se cijeni sve što je lijepo, mlado i ambiciozno, a sve se manje štuje mudrost i iskustvo. Stoga takva žena polako postaje “suvišna”, teško nalazi novi posao ukoliko ga želi promijeniti, a ako u priču dodamo i to da se u toj dobi ostamostaljuju i njena djeca, žena postaje suočena s time da u potpunosti redefinira svijest o sebi i svojoj ulozi u društvu i obitelji. Često žena te dobi postaje samo “baka servis” za čuvanje djece, pa umjesto da nađe novu zabavu i interese, takvim stavom postaje predmet degradacije od strane vlastite djece.



Prema kineskoj tradicionalnoj medicini, kosti simboliziraju mjesto susreta naših i kolektivnih stavova i vjerovanja te naših dubokih vjerovanja o sebi i svrsi našeg života. Je li žena samo majka? Ili je, ukoliko i ima djece, to samo njena privremena zadaća? Što je s njenim trajnim smislom života? Mogu li se otkriti talenti i interesi i u poznim godinama, i to ozbiljni i “društveno korisni” talenti, a ne tek puko ubijanje vremena? Premda nekima ovakva pitanja djeluju nepovezana s tjelesnim uzrokom osteoporoze, ipak su to goruća pitanja zrele dobi koja se moraju odgovoriti neovisno o osteoporozi.

Kako si pomoći na prirodan način?

Kao i u terapiji lijekovima, u biljnoj terapiji koristimo sljedeće biljke koje:

- povećavaju izgradnju koštane mase (poljska preslica, esencijalne omega-3 kiseline)
- djeluju na hormonski sustav (soja, jam, crvena djetelina...)
- su bogate kalcijem (sjemenke sezama, rogač).

Na internet stranicama www.centarcedrus.hr pročitajte tekstove o poljskoj preslici i omega-3 kiselinama.

Poljska preslica, kao poznata “remineralizacijska” biljka potiče stvaranje anorganskog dijela koštane mase, dok esencijalne omega-3 masne kiseline potiču stvaranje organskog dijela koštane mase i potiču rad osteoblasta. Na taj način kosti kroz duže vrijeme manje gube koštanu masu. Biljke koje djeluju na hormonski sustav uglavnom sadrže spojeve koji se nazivaju *izoflavoni* za koje kažemo da djeluju kao estrogen. Glavna prednost biljaka jest što se ne razvijaju tipične nuspojave hormonskih lijekova, no ipak žene koje imaju ili su preboljele hormon-ovisne tumore dojki ili jajnika ne smiju uzimati takve preparate.

Način prirodne terapije je jednostavan.

1. POLJSKA PRESLICA SIPF, uzima se jedna čajna žličica u čaši mlake vode, dva puta dnevno. SIPF poljske preslice sadrži velike količine ljekovitih tvari bogatih silicijem, pa je sam preparat vrlo gust i dobro ga izmućkajte svaki puta prije upotrebe! Ovaj pripravak je inače idealan i za suhu i stanjenu kožu te krhku kosu i nokte. SIPF preslice se uzima 20 dana, potom se napravi pauza od deset dana, te opet 20 dana nastavi uzimati. Lako je zapamtiti da se uzima prvih 20 dana u mjesecu, a potom se napravi pauza do kraja mjeseca.

2. GYNEA, uzima se jedna tableta ujutro i jedna navečer. Ovaj pripravak sadrži idealan omjer izoflavona soje i jama. Osim što djeluje na hormonski sustav pa je idealan za menopauzalne tegobe, znamo da biljke s izoflavonima djeluju i izravno na kost, a ne

samo putem hormonskog sustava. Za razliku od preslice gdje se radi pauza između kura, GYNEA se uzima kroz duže vrijeme.

3. Pripravak s omega-3 kiselinama (ili Mix-Alpha 3 dva puta dnevno ili Bi-osteo jednom dnevno) uzima se također kroz duže vrijeme, a osim povoljnog djelovanja na kosti smanjuje i rizik krvožilnih oboljenja, pogotovo ako uz osteoporozu osoba pati i od povišenog kolesterola i povišenog krvnog tlaka.

Ovi preparati smiju se uzimati i s terapijom koju je propisao liječnik, osim u slučaju hormonske nadomjesne terapije kada se preparat GYNEA ne koristi.

Kao i kod svih terapija, rezultat redovne kontrole gustoće koštane mase na vrlo objektivan način govori o uspješnosti.

Što je još vrlo bitno za uspjeh terapije?

Farmakološki zlobnici kažu kako je uspjeh bisfosfonata, barem djelomično, počivao na njihovoj nuspojavi. Naime, neki bisfosfonati izazivaju mučnine. Uvidjelo se kako su te mučnine slabije ukoliko se nakon uzimanja lijeka pacijent giba, odnosno šeće tijekom pola sata. Kako je redovno opterećenje kostiju gibanjem neophodno za njihovu čvrstoću i gustoću, uvođenje ovakve navike šetanja kod osoba koje su se slabo gibale, sigurno može samo koristiti. I van takve farmakološke zlobe, neophodno je povećati tjelesnu aktivnost, kroz duže šetnje i tjelovježbu. Kostí će vam na tome biti zahvalne.