

# A nagy csontsűrűség nagy testtömeg-indexszel jár

S. Morin & WD Leslie. *Ostep. Int.* 2009. 20. 1267-1271

Az Egészségügyi Világszervezet (WHO) meghatározása szerint, posztmenopauzás nőkben abban az esetben állapítható meg osteoporosis, ha a csont – kettős energiaszintű röntgen-abszorpciometriával (DXA) a csípőtájékon, a csigolyákon, vagy az alkaron mért – ásványi anyag sűrűsége (BMD) a fiatal, egészséges nőkre jellemző értéknél 2, 5 standard deviációnyival alacsonyabb (T-pontszám -2, 5). Ebben az összefüggésben -1, 0 T-pontszám esetén tekintik normálisnak a BMD-t – nem határoznak meg felső határértéket, ami felett a BMD kórosan magasnak minősülne.

Osteoarthritisben, degeneratív csontelváltozások, vagy érfalmeszesedés esetén, továbbá kompressziós törések után lokálisan megnőhet a lumbális csigolya-BMD. Az International Society for Clinical Densitometry iránymutatásai óvatosságra intenek az ilyen körülmények között elvégzett vizsgálat eredményeinek értékelése során. Csontváz szerű nagy csontsűrűség azonban örökletes rendellenességekhez társul, továbbá különféle táplálkozási, endokrin, metabolikus, fertőzőes, és daganatos betegségekben fordul elő.

Mivel a testtömeg index (BMI) összefügg a BMD-vel, a szerzők célul tűzték ki, hogy alaposabban feltárják nagy BMD és BMI összefüggéseit ötvenéves vagy idősebb nők esetében.

## Módszerek

Retrospektív klinikai kohorszvizsgálatot végeztek. 16.500, ötvenéves vagy idősebb nőbeteg. kezelés előtti osteodenzitometriás vizsgálatokat értékelték. Az átlagos T- és Z-pontszámokat, valamint a nagy csontsűrűségű (T-pontszám  $\geq -2$ , 5, Z-pontszám  $\geq +2$ ) nők részarányát testtömeg-tartományonként tanulmányozták

## Eredmények

A magasabb BMI-tartományokban a csontváz mindegyik mérési helyén nagyobb volt a T- és a Z-pontszám átlagértéke ( $p < 0,001$ ). A BMI tartományokon felfelé haladva egyre nőtt a nagy csontsűrűségű nők részaránya (a tendencia  $p$ -értéke  $< 0,05$ ). A nők azon alcsoportjában, amelyikben a lumbális csigolya T-pontszáma  $\geq +2$ , 5 volt, 43, 5% volt 30 kg/m<sup>2</sup> feletti testtömeg-indexű elhízottak részaránya (a femurnyak, illetve a teljes csípőtáji régió  $\geq +2$ , 5 T-pontszáma esetén ez 55, 6%, illetve 73, 1% volt). Ha a Z-pontszám a lumbális csigolyák, a femurnyak, illetve a teljes csípőtáji csontregió esetében  $\geq +2$  volt, a nők 37, 2%-a, 42, 0%-a, illetve 50, 9%-a volt elhízott. Nem észlelték, hogy nagy csontsűrűségű nőkben paradox módon növekedne a csonttörések gyakorisága.

## Megbeszélés

Ez a legnagyobb szabású vizsgálat a nagy BMD és a nagy BMI közötti kapcsolatot 50 évesnél idősebb nőkben értékelő tanulmányok között. Megállapították, hogy ötvenévesnél idősebb nők esetében a nagy BMI a csontváz összes mérési helyén nagy BMD-vel járt együtt. Bár nagy BMD nem sűrűn fordul elő, a legnagyobb ( $\geq 30$  kg/m<sup>2</sup>) testtömeg indexű nők csoportjában a leggyakoribb. A nagy csontsűrűségű nők a kontroll csoportba tartozóknál kevesebb csonttörést szenvedtek el. A Study of Osteoporotic Fractures során kisebb volt a csípőtáji törés kockázata azon nők körében, akik testsúlya 25 éves koruk után gyarapodott. Alacsony testsúly és BMI esetén azonban fokozott a töréskockázat. Egy 12 prospektív, populációs kohorszot feldolgozó meta-analízis kimutatta, hogy a csípőtáji törés életkorra helyesbített kockázata kétszer nagyobb volt 20 kg/m<sup>2</sup> testtömeg-indexű időskorúak, mint 25 kg/m<sup>2</sup> testtömeg-indexűek esetében. Bár nem teljesen ismert, hogy nagyobb testsúly esetén miért nagyobb a BMD, ezért többek között a zsírszövetben fölös mennyiségben képződő ösztrogén, a csontozat által hordozott súlytöbblet, és genetikai variációk felelősek. Úgy tűnik, hogy a zsírszövet által szecernált adipocytokinek részt vesznek a csonttömeg szabályozásában. A leptin, adiponectin, resistin és hasonló molekulák különféle – olykor ellentétes – hatásokat fejtenek ki a csontsejtekre és a csontsűrűségekre.

A WHO ajánlásokban a „nagy” BMD fogalmát nem határozták meg egyértelműen. A nagy csontsűrűséget előidéző kórfolyamatok többsége (például a szisztémás fluorosis) rontja a csontminőséget és fokozott töréskockázatot eredményez. E betegségek pontos gyakorisága nem ismert. Mindazonáltal, mivel a túlsúlyosság és az elhízás gyakorisága növekszik az általános népességben, valószínűbb, hogy a nagy BMD a nagy BMI következménye.

## Következtetések

A nagy csontsűrűség ritka lelet. 50 éves vagy idősebb nők kohorszában elvégzett vizsgálat szoros kapcsolatot mutatott ki a nagy BMD és a normálisnál nagyobb BMI között. Bár az élettani csontsűrűség-tartomány felső határát kívánatos lenne meghatározni, a vizsgálat eredményei alapján ésszerű mérlegelni a testtömeg-indexet és a klinikai összefüggéseket, mielőtt alapos kivizsgálást kezdenénk ritka kórképek felkutatása céljából.

*Forgács Sándor dr.*