

KALCIUM- ÉS D-VITAMIN-PÓTLÁS

A kalciumpótlás hatása a csontvesztésre, 32 posztmenopauzális nőben elvégzett kontrollos vizsgálatban

Nordin B. E. C. *Osteoporos. Int.* 2009. 20: 2135-2143.

A kalciumhiány kísérleti állatokban osteoporosist idéző, emberben kialakuló osteoporosis megelőzésében és kezelésében betöltött szerepe azonban továbbra is viták tárgyát képezi. A szerzők ebben a munkában áttekintették a kalciumpótlás posztmenopauzális nők csontsűrűségére kifejtett hatását tanulmányozó publikált, prospektív, kontrollos vizsgálatokat.

Módszerek. 1977 és 2008 között összesen 32, a kalciumpótlást posztmenopauzális nőknél értékelő vizsgálatot találtak. Az elemzésbe azok a legalább 1 év időtartamú vizsgálatok kerültek be, amelyekben közölték a résztvevők átlagéletkorát, az alkalmazott kalcium készítmény típusát és adagját, a vizsgálat időtartamát, az ODM mérések helyeit, továbbá az ezeken évente mért átlagos csontvesztést. Csaknem az összes vizsgálat randomizált, kettősvak, placebo-kontrollos elrendezésű volt. Az ODM-et szinte minden esetben röntgen-abszorpciometriával végezték.

Eredmények. A kalciumpótlás napi adagja középértékben 1000 mg, a vizsgálatok átlag időtartama 2 év, az értékelt csontvázrégiók száma összesen 79 volt. A csonttömeg, vagy -sűrűség átlagos változásainak átlaga évente $-1,07\%$ ($p < 0,001$) volt a kontroll és $-0,27\%$ (N. S.) a kezelt csoportban (a különbség szignifikáns, $p < 0,001$). A kalcium hatása nagyjából azonos volt az összes mérési helyen (alkar/kézfej, proximális femurszakasz, csigolyák, teljes csontváz, stb.). A 700 mg-nál kevesebb kalciumpótlásnak nem volt hatása, azonban a nagyobb adagok sem fejtettek ki szignifikáns mértékű, kedvező hatást. Napi 1150 mg alatti összes kalciumbevitel esetén szignifikánsan gyorsabb volt a csontvesztés üteme, mint 1350 mg/nap feletti kalciumbevitel mellett. A kalcium hatása 4 éves kezelés után múlni látszott.

Megbeszélés. A szemlézett vizsgálatok azt jelzik, hogy a posztmenopauzális nőknél alkalmazott kalciumpótlás néhány évig általában meggátolja a csontvesztést az alkarból, a csípőtájékból, és a csigolyákból. Ennélfogva várhatóan mérsékli a csonttörés kockázatát. Mindazonáltal, a vizsgálatok zömében D-vitamint is adtak a kalciumpótláson kívül. Feltételezik, hogy a D-vitamin pótlás a kalcium felszívódását elősegítve fejti ki hatását. Ez azonban csak súlyos D-vitamin-hiányban igaz, mert a parathormon a szubsztrát (25OHD) kínálat gyakorlatilag teljes megszűnéséig fenntartja a plazma 1,25(OH)₂D-

vitamin szintjét. Ennélfogva, a D-vitamin lehetséges szerepe az, hogy megakadályozza az 1,25(OH)₂D-vitamin szint és a kalcium-felszívódás csökkenését. Kimutatták, hogy a kalciumpótlás tartósan, akár 4 éven keresztül mérsékli a töréskockázatot.

A szemlézett vizsgálatokban a napi többszöri adagolás tűnt a leghatásosabbnak, mivel ez biztosítja a legnagyobb mértékű kalcium-felszívódást. Semmi sem támasztotta alá, hogy az esti adagolás előnyös lenne. Ha nem volt kevesebb 700 mg-nál, a kalciumadag, nagysága nem befolyásolta a végeredményt, azonban az 1350 mg-ot meghaladó napi bevitel szignifikánsan hatásosabb volt az 1150 mg alattinál. Ez amellel szól, hogy a napi szükséglet e két érték között lehet – vagyis jól egyezik a posztmenopauzális nők számára jelenleg javasolt napi bevittel. Az ennél is nagyobb (3000 mg vagy több) napi bevitel nem járt semmilyen előnnyel. A kalciumpótló kezelés során korántsem teljes a betegek együttműködése. Ez a probléma azonban valószínűleg azonos mértékben érvényes az osteoporosis elleni gyógyszerek zömére, és akár meg is szűnhet, ha kellemesebb ízű kalciumkészítmények kerülnek forgalomba.

Kalciumpótlással fedezhető a posztmenopauzális nők fokozott kalciumszükséglete, továbbá a csontvesztés is megelőzhető vagy késleltethető – legalább is néhány éven keresztül. A kalciumpótlás a csontreszorpciós markerek szintjeit is csökkenti, és ennek révén is mérsékli a töréskockázatot. Időskorúak esetében azonban minden bizonnyal szükséges a D-vitamin-pótlás is, mert ebben a populációban gyakori a – rendszerint D-vitaminhiányból eredő – szekunder hyperparathyreosis.

Összefoglalás és következtetések. Harminckét, a (napi 700–2000 mg) kalciumpótlás hatásait 3169 posztmenopauzális nőben értékelő, kontrollos vizsgálat során az átlagos csontvesztés a kontrollok esetében $-1,07\%$, a kezelt résztvevők esetében $-0,27\%$ volt (a különbség szignifikáns, $p < 0,001$). A hatás az összes értékelt csontvázrégióban és minden, legalább 700 mg-os vagy nagyobb dózisszinten hasonló mértékű volt, azonban 4 év után gyengült. Tehát a nagyjából 1000 mg/nap kalciumpótlás legalább 4 éven keresztül érvényesülő, szignifikáns, csontvesztés-megelőző hatást fejt ki posztmenopauzális nőkben.

Forgács Sándor dr.