

KITEKINTÉS

Diabetes és csont

Ferrari S. *Calcif Tissue Int* 2017. 100.107-8.

A diabetes és az osteoporosis azok közé a legsűrűbben előforduló, idült kórképek közé tartoznak, amelyek prevalenciája világszerte nő és immár százmilliókat sújtanak. Jóllehet a diabetesre, illetve osteoporosisra hajlamosító környezeti – mindenekelőtt táplálkozási – tényezők meglehetősen különbözöknek tűnnek, létezik néhány gyakori, mind a két betegségre hajlamosító genetikai faktor. Úgy tűnhet, hogy a testsúlyfelesleg és a metabolikus szindróma, a 2-es típusú diabetesben védelmet biztosíthat a csonttörésekkel szemben. Ennek ellenére, a 2-es típusú diabetest egyre inkább a csonttörés független rizikófaktorai között tartják számon. A fragilitásos csonttörések kockázata még ennél is nagyobb a sovány, 1-es típusú cukorbeteg esetében. Ebben a populációban a régóta fennálló diabetes a csípőtáji törés akár ötször nagyobb kockázatával járhat. A csípőtáji törések előfordulási gyakorisága 10–15 évvel korábban kezd növekedni, mint nem-diabetikus populációban.

A cukorbeteg gyermekek csontozatának csökkent tömegéről és csontfejlődésük károsodásáról, valamint a Joslin Klinika cukorbetegin előfordult kompressziós csigolya törésekről közel egy évszázada számoltak be először. A csonttörékenység mechanizmusai azonban oly összetettek, hogy csak mostanság kezdjük azokat megérteni. Nem bizonyították minden kétséget kizáróan, hogy a csontok mikroszkopikus szerkezete és anyagtulajdonságai, illetve a csonttömeg milyen mértékben járulnak hozzá a csonttörés bekövetkezéséhez cukorbetegségben. Érdekes kérdés, hogy diabetesben valóban porózusabb-e a kompakt csontállomány, és ha igen, akkor ez mely mechanizmusokra vezethető vissza – figyelembe véve, hogy az elégtelen glukózzint szabályozás inkább csökkenti, mind fokozott csontanyagcserével jár. Még inkább zavarba ejtők azok az új keletű beszámolók, amelyek felvetik, hogy kísérő szövődmények esetén súlyosabbak a diabetesben fellépő csontrendellenességek. Ez mellett szól, hogy a csontszövet ereződésének zavara, illetve

legfőképpen az osteoblastok és osteocyták fontos szerepet tölthetnek be a diabetesben kialakuló csonttörékenység kórélettanában. Mindennek tisztázására viszonylag kevés csontbiopsziás vizsgálatot végeztek – márpedig ez nem segít tisztázni, hogy vajon a csontok diabetesben észlelhető törékenységét a közös, osteoporosisban kimutatottakkal azonos rendellenességek eredményezik-e. Ha igen, akkor lehetséges, hogy csupán az arányok különböznek (a csontminőség változásai aránytalanul meghaladják az ásványi anyag tartalom változásait). Ebben az esetben a csonttörékenységnek erre a válfajára a „diabetoporosis (DIO)” megnevezés illene. Ha azonban a cukorbeteg csontjaiban/csontvelejében sajátos, közös, osteoporosisban nem észlelhető rendellenességek lépnek fel, akkor csonttörékenység ezen típusának megnevezése „diabeteses csontbetegség (DBD)” lehetne. További, döntő kérdés, hogy mi a glukózzanyagcsere egyensúlyának fenntartásában közreműködő osteocyták szerepe ebben a rendellenességben.

Diabetesben, és legfőképpen a II-es típusú cukorbeteg esetében a BMD és a FRAX alábecsülik a várható töréskockázatot. Ily módon, új klinikai eszközökre és módosított algoritmusokra lesz szükség. További nehézség, hogy számos, a diabetes kezelésére használatos gyógyszer különbözőképpen hat a csontanyagcsere egyensúlyára és a töréskockázatra – ezeket is mind figyelembe kell venni. Még ennél is nehezebb feladat a diabetesben kialakuló csonttörékenység gyógyszeres kezelése. Kétségtelen, hogy ezidáig nem végeztek az osteoporosis elleni gyógyszerek csontszilárdságra és a csonttörések bekövetkezésére kifejtett hatásait diabetesben értékelő vizsgálatokat. A rendelkezésre álló kevés adat az osteoporosis tanulmányokban részt vett nőknek abból az alcsoportjától származik, akiknél a vizsgálat kezdetén már fennállott a diabetes. További vizsgálatokkal olyan új/specifikus csontmarkereket kell azonosítani, amelyek alkalmasak a töréskockázat és a terápiás válasz értékelésére ezeknél a betegeknél.

Kísérletes és klinikai tanulmányokat kell megtervezni és nagy számban lebonyolítani ahhoz, hogy az eredményeik elősegítsék ennek az egyre gyakoribb állapotnak a jobb megértését és hathatósabb ellátását.

Forgács Sándor dr.