

Intenzív balettedzés hatása a csontozatra és a hormonális státuszra fiatal nőkben

Valentino R., Savastano S., Tommaseli A. et. al.: *J. Clin. Endocr. Metab.* 2001. 66. 4674-78.

Számos megfigyelés és klinikai vizsgálat alapján feltételezhető, hogy a serdülőkori balett-tanulás menstruációs rendellenességeket és neuroendocrin működészavarokat idézhet elő, ill. a normálisnál alacsonyabb csontsűrűséget (BMD) eredményezhet. Mindennek veszélye különösen akkor jelentős, ha az intenzív fizikai megterhelés testsúlycsökkenéssel, alultápláltsággal jár együtt, ill. ha alacsony a gyermek testtömeg-indexe.

A szerzők a lumbalis csigolyák alacsony csontsűrűsége, ill. a gonadotropin-glikáció rendellenességei és különböző rizikófaktorkok (pl. táplálkozási szokások, rendkívül nagyfokú soványság, menstruációs zavarok, intenzív balettedzés serdülőkorban) kapcsolatát tanulmányozták. Rámutattak, hogy a testsúlycsökkenéssel járó kórképekben és a táplálékfelvétel zavaraiiban gyakori a hypothalamus-hypophysis-ovarium rendszer működészavara, valamint az amenorrhoea.

Keresztmetszeti vizsgálatukban 20 aktív és 9 egykori balett-táncos, továbbá 30 hasonló életkorú nőből álló kontroll csoport paramétereit hasonlították össze. A vizsgálat résztvevőinek társadalmi-gazdasági helyzete hasonló volt, balett-iskolák és egyetemek hallgatói közül válogatták őket. A serdülőkorban elkezdett balett-tanulmányok legalább 10 éven keresztül tartottak és heti 10 óránál hosszabb testedzéssel jártak. A kontroll csoport tagjai heti 2 óránál rövidebb időt fordítottak testedzésre.

A testtömeg, a testtömeg index, a teljes napi energiafelvétel, valamint a táplálkozási markerek mind szignifikánsan ($p < 0,05$) alacsonyabbak voltak a táncosok csoportjában. A csontsűrűség computertomográfias meghatározásának eredményei alapján, 12 aktív és 5 visszavo-

nult táncos Z-pontszáma kevesebb mint 2,5 SD-nyivel, 6 aktív és 2 visszavonult balerina esetében 1-2,5 SD-nyivel alacsonyabb volt a kontroll csoport átlagánál.

Tizennégy aktív és 3 visszavonult táncos oligomenorrhoeás, 2 aktív táncos amenorrhoeás volt. A balerínák fennmaradó hányadának és a kontroll csoport tagjainak szabályos volt a menstruációs ciklusa. A táncosok csoportjában – az aktív balett-tanulás éveivel arányosan – később következett be a menarche. Ebben a csoportban alacsony volt a gonadotropinok szérumszintje, ill. kóros volt a szerkezetük – ezek a rendellenességek GnRH-stimuláció hatására mérséklődtek.

A fentiek értelmében a megerőltető testedzés – az egészségtelen táplálkozással együtt – serdülőkorban károsíthatja a balett-táncosok csontozatát és szaporodási szerveit. Mindennek ismeretében fontos gondosan ügyelni a táplálkozási szokásokra (legfőképpen a calcium-bevitelre) és az endocrin működésekre (elsősorban a petefészekére), hogy ezáltal megelőzhessük, hogy az intenzív testedzés hosszú távon károsítsa a serdülő leányok szervezetét. Prospektív, longitudinális vizsgálatot kell indítani annak kiderítésére, hogy a visszavonult, számottevő reprodukciós szervrendszeri zavarokkal nem küszködő táncosokon miért bizonyulnak tartósaknak az említett, csonttömeget befolyásoló hatások. A vizsgálati eredmények arra figyelmeztethetnek, hogy az elegendően nagy maximális csonttömeg elérése, valamint az osteoporosis és a fáradásos csonttörések kockázatának mérséklése érdekében csak a serdülőkor lezárulása után ajánlatos elkezdeni az intenzív balett-tanulást.

Forgács Sándor dr.