

Iskoláskorúak ultrahangos csontjellemezői

Szmodis Márta¹, Zsákai Annamária², Bosnyák Edit¹, Protzner Anna¹, Trájer Emese¹, Farkas Anna¹, Szóts Gábor¹, Tóth Miklós¹

¹Testnevelés Egyetem, Egészségtudományi és Sportorvosi Tanszék, Budapest

²Eötvös Loránd Tudományegyetem, Embertani Tanszék, Budapest

E-mail: szmodis@tf.hu

Bevezetés

Közismert, hogy a kedvezőtlen életmód döntő tényező a civilizációs betegségek, így a csonttritkulás gyakoriságának növekedésében és egyre fiatalabb korban történő jelentkezésében. A megelőzés csak akkor lehet hatékony, ha rendszeresen tájékozódunk a fiatal generációk aktuális állapotáról. A gyermekek populációs vizsgálata esetében lehetőség szerint non-invazív módszereket használunk. A magyar iskoláskorúak ultrahangos csontparamétereinek életkori és nemi variációinak bemutatása mellett összefüggést kerestünk a csontjellemezők és a humánbiológiai változók, valamint a fizikai aktivitás szintje között.

Vizsgált személyek és alkalmazott módszerek

Vizsgálatunkban az ország különböző régiójában élő 7-18+ éves iskoláskorúak (fiúk: n = 1349, leányok: n = 1325) vettek részt (N = 2674). Az antropometriai mérések során a Nemzetközi Biológiai Program (Weiner és Lourie, 1963) ajánlásait követtük. A tápláltsági státuszt a testtömeg-index alapján jellemeztük, becsültük a relatív zsírtömeget (Parizková, 1963), csont- és izomhányadot (Drinkwater and Ross, 1980). A gyermekek heti testnevelés órán kívüli, szervezett sportolással töltött idejét kérdőív segítségével becsültük. A sarokcsont ultrahangos vizsgálatához Sonost 3000 típusú készüléket használtunk. Az elemzésbe a csont sűrűségére jellemző hangterjedési sebességet (SOS, m/s), a frekvenciafüggő ultrahang-gyengülést (BUA, dB/MHz) és a csont minőségét jellemző indexet (BQI = α SOS + β BUA) vontuk be. A csontszerkezeti mutatók életkori változásának mintázatát nemként centilis görbék segítségével ábrázoltuk. A nemek, valamint a sportolók és nem sportolók összehasonlítása során kétmintás t-próbát alkalmaztunk, a korcsoportokat variancia-analízissel hasonlítottuk össze, elemeztük a csontjellemezők, a humánbiológiai és az aktivitási paraméterek korrelációs mintázatát (p < 0,05 szignifikancia szinten).

Eredmények

Az ultrahangos csontparaméterek az életkorral párhuzamosan növekvő értékűek, a szomszédos korcsoportok nem különböztek, a legfiatalabbak szignifikánsan kisebb értékekkel rendelkeztek, mint az idősebbek. Mindhárom csontparaméter (SOS, BUA, BQI) csak a 11 és 18+ éveseknél mutatott nemi különbséget, a fiúk értékei voltak szignifikánsan nagyobbak; a 7-9, 12, 15-16 és 18 éves fiúk és leányok között nem volt különbség egyik csontjellemezőben sem. A sportoló (40%, heti minimum 3 óra sport) gyermekek csoportzata, elaszticitást és denzitást jellemző ultrahangos SOS mutatójának értékei (SOS: 1497,15±15,72 vs 1494,05±14,81 m/s); és csontminősége (BQI: 65,31±16,71 vs 62,26±15,78) szignifikánsan jobb volt nem sportoló társaiknál. Az ultrahangos csontjellemezők összefüggése szignifikáns volt az életkorral (r = 0,36-0,48), a testmagassággal (r = 0,46-0,63), a testtömeggel (r = 0,41-0,62), a testtömeg-indexszel (r = 0,26-0,44), a relatív zsír- (r = 0,05-0,24), izom- (r = 0,10-0,18), és csonthányaddal (r = -0,29-0,45), valamint a sportolással töltött heti óraszámával (r = 0,12-0,15).

Összefoglalás

Jól ismert tény, hogy a gyermekek életmódja kiemelkedő szerepű a felnőttkori egészség, így a megfelelő csontozat szempontjából is. A 7-18+ éves iskoláskorúak ultrahangos csontjellemezőinek alakulása elsősorban az életkortól, a korfüggő testmértéktől, valamint fizikai aktivitásuk mennyiségétől függött.

A vizsgált gyermekek ultrahangos csontjellemezőiből szerkesztett növekedési görbék a hatékony prevenció érdekében felhasználhatók az iskoláskorúak szűrésére.

Kulcsszavak: ultrahangos csontjellemezők, iskoláskorúak, centilis görbék, testszerkezet, sport

Vizsgálatainkat a Magyar Sporttudományi Társaság Mozgás-egészség Szakbizottságának Mozgás = Egészség Programjának, valamint a TAMOP-6.1.2/11/2 projekt keretében végeztük.

Fizikai aktivitás Magyarországon 2014-2015: „Magyarország átfogó egészségvédelmi szűrő-programja” rizikókérdőíve alapján

Szóts Gábor¹, Daiki Tennó², Kiss István³, Kékes Ede⁴, Barna István⁵, Tóth Miklós¹, Szmodis Márta¹

¹Testnevelési Egyetem, Egészségtudományi és Sportorvosi Tanszék, Budapest

²Eötvös Loránd Tudományegyetem Informatikai Kar, Média-és Oktatásinformatika Tanszék, Budapest

³Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar, II. sz. Belgyógyászati Klinika és Szent Imre Egyetemi Oktatókórház, Nephrologia-Hypertonia Profil és Aktív Geriátriai Részleg, Budapest

⁴Hypertonia Központ, Óbuda, Budapest

⁵Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar, I. sz. Belgyógyászati Klinika, Budapest

E-mail: gabor@szots.hu

Bevezetés

Immár hat éves múlta tekint vissza „Magyarország átfogó egészségvédelmi szűrőprogramja”. A felmérés keretében egy, az egészségügyi kormányzat által is támogatott program részeként egy mozgó szűrőállomás járja az országot és segítségével évente körülbelül 200 helyszínen kerül sor egy prevenció jellegű átfogó egészségi állapotfelmérésre. Az MSTT Mozgás = Egészség Programja révén a 2014-es évben került először a szűrőprogramba, a nemzetközi ajánlások alapján általunk összeállított, a fizikai aktivitást felmérő rizikókérdőív alkalmazásával. A kérdőív kitöltése során nyert adatok alapján számolunk be az elemzett eredményekről, a szubjektív egészség megítélés és az elhízás kapcsolatáról.

Anyag és módszerek

A kérdőívet a 2014-2015-ös évben 28.125 személy töltötte ki, 14.582 nő és 13.543 férfi, átlagéletkoruk 41,3±15,3 és 39,92±13,3 év volt. A rizikókérdőívben egy összevont és öt egyedi kérdést tettünk fel a fizikai aktivitás mennyiségi, minőségi adatait vizsgálva, illetve rákérdeztünk egészségi és fittségi állapotuk szubjektív megítélésére is. A válaszok és a rájuk adott súlyozott pontok alapján öt kategóriát állítottunk fel, eredményeinkben mind a kategória besorolást, mind a pontok abszolút értékét figyelembe vettük. Az adatokat nemre és korra való tekintettel, illetve területi alapon is értékeltük, segítségével jellemeztük a fizikai aktivitás magyarországi dimenzióit. Az eredményeket korrelációanalízissel vetettük össze a betegségek és az elhízásra vonatkozó egyéb objektív adatokkal.

Eredmények

A résztvevők közel 50%-a sorolható be fizikai aktivitás szempontjából a „határeset” kategóriába, a hetente legalább 2-3-szor aktív testmozgást végzők (20-30') aránya nem éri el a 25%-t sem. A napjainkra jellemző nagymértékű ülésel eltöltött időtartamot vizsgálva, megállapítottuk, hogy a felmért nők esetében több mint 45%, míg a férfiak esetében közel 34%-uk tölt el naponta több mint 6 órát ülésel. Így nyugodtan kijelenthetjük, hogy az „ülés az új dohányzás”. A kérdőívben szerepelt az egészség és a fittség szubjektív módon való megítélésére vonatkozó két kérdés is. A rendszeresen megfelelő mértékű, mindennapi testmozgást végző, aktívan élők sorában, azzal egyenes arányban, jobb értékeket mutattak a