

XXXII. OTDK

Testnevelés- és Sporttudományi Szekció

**Táplálkozási és menstruációs zavarok
előfordulása női labdarúgók körében**

BEVEZETÉS

Tanulmányomat női labdarúgók körében végeztem, megismerve táplálkozási attitűdjeiket, és ezek menstruációjukkal való kapcsolatát. Kíváncsiságomat felkeltette a téma tekintve, hogy jómagam is női labdarúgó vagyok, és saját csapatomban tapasztalok érdekes étkezési „jelenségeket”. Például, amikor a csapat busszal utazik egy távolabb lévő ellenfélhez, a társaság fele teletömi a plusz táskáját édességgel, az edzőfelszerelés mellé már nem is fér be a sok chips, gumicukor, cukros üdítő. Kérdésként merül fel, hogy az összes édesség elfogyasztása mérkőzés előtt és után milyen emberi szükségletet elégít ki? Megnyugtatja a labdarúgót, hogy elegendő „fedezetet” biztosít az izmainak? Nem is gondolva, hogy a buszon ülők másik fele miért tartja be a kapitány étkezési tanácsait. Vagy csupán megszokásból eszik a manapság sokszor hirdetett egészségtelen élelmiszereket? Esetleg pont azért esznek szüntelen, mert idegesek mérkőzés miatt?

Másik jelenség, amikor a győztes mérkőzést megünnepezve a csapat beül a megszokott pizzériába, és estére megrendeli a fejenkénti pizza adagját. Aki úgy véli, hogy nem szeretné a fogyókúráját megszakítani, megelégszik a napi elfogyasztott szőlőcukorral, müzli szelettel, energia sűrítménnyel, és izotóniás sportitalokkal, ügyelve arra, hogy a kimért kalória tartalmat nehogy átlépje, és ezzel súlyfelesleget okozzon magának. A másik véglet képviselője pedig, udvariasan elkéri tőle a pizzáját, és a sajátja után azt is elfogyasztja.

A helytelen étkezési szokások egyre gyakrabban jelentkeznek a világ szinte minden területén. Ezeknek oka igen sokrétű, és úgy az edzetlen egyéneket, mint az élsportban tevékenykedőket is megtaláljuk a táplálkozás zavaraiiban szenvedőknél. Számos tanulmány foglalkozik a kérdéssel, viszont női labdarúgókról készített felmérés csekély mértékben áll rendelkezésre.

Kutatásomban továbbá arra keresek választ, hogy az alább említett étkezési zavarokkal összefüggésbe hozhatóak-e a menstruáció egyes zavarai a női magyar labdarúgóknál, összehasonlítva a nem élsportban szereplő fiatal nőkkel. Figyelembe véve a tényt, hogy ez a sportág nem tartozik a klasszikusan női sportágak közé abból a szempontból, hogy nincs kiemelkedő szerepe a kecses alaknak, és a sovány testalkatnak. Ellenben a tornával, aerobikkal, fitness-szel, súlycsoportos küzdősportokkal, stb.

1. IRODALMI ÁTTEKINTÉS

1.1. A táplálkozási zavarok

1.1.1. A táplálkozási zavarokról általában

Manapság már népbetegségről beszélünk, amikor a táplálkozás, mint alapvető biológiai szükséglet zavaráról esik szó. Azonban érdemes megjegyezni, hogy ezzel párhuzamosan egyre többet olvashatunk, hallhatunk a közösségi média általi figyelmeztetésekről, tájékoztatásokról.

Már az ókorból is fenn maradtak írások, melyekből tudjuk, az étkezési zavar (Eating Disorder- ED) nem új keletű probléma. Bár ezek élettani, pszichológiai és társadalmi jelentőségét csak később kezdték felismerni. Sőt azt is látni vélték, hogy ezek a zavarok nők körében nagyobb számban jelentkeznek. Rájuk nagyobb hatással van a szépségideál. Például az 1950-es évektől divatot teremtő Marilyn Monroe, vagy a '60-as évek divatmodelljei, és a mai napig a divatlapok címlapján szereplő sovány modellek. (Dr. Riskó Ágnes, 1993).

A nők szerepe a társadalmi változások következtében megváltozott. A táplálkozási zavarok már az ún. fejlődő országokban is jelen vannak, ott is ahol eddig a kövér nőideál létezett. Továbbá egyes foglalkozásokban elvárás a soványság. Például a táncosnők, tornászok, színészek esetében. (Dr. Riskó Ágnes, 1993). A soványság számos sportágban szinte követelmény, amely megszállottsághoz is vezethet.

1.1.2. A táplálkozási zavarok kialakulásának lehetséges magyarázatai

Az étkezési zavarok kialakulásának lehetséges okait foglalja össze az 1. ábra. Az étkezési zavarok esetében többdimenziós pszichoszomatikus betegségekről beszélünk, tehát a testi tünetek háttérében nagyrészt lelki problémák állnak. A pszichológiai zavarok sokrétűek lehetnek, köztük a kora gyermekkori anya-gyermek kapcsolat zavara, mely később az egyén személyiségfejlődési zavarát okozza. Továbbá a depresszió, a perfekcionizmus és a hiteles érzelmkifejezés zavara. (Dr. Riskó Ágnes, 1993)

Hajlamosító tényezői közé soroljuk a genetikai faktorokat, amelyek vizsgálatok a családban történő halmozódást mutatták ki. Továbbá a táplálkozási zavarokhoz rendszerint

más pszichiátriai betegség is társul, mint a depresszió, alkoholizmus, pánikbetegség. (Dr. Riskó Ágnes, 1993)

A folytonos evéssel kapcsolatos gondolkodás, az elhízástól való félelem kényszerszorongólat-és cselekvési elégtelenséghez segíti a beteget. A bizonytalanságérzés és a túlzott diéta evészavart indíthat el. Amelyet rontanak mások testsúlyukra tett megjegyzései, vagy, ha az egyén a tükörben látva kövérnek érzi magát. A táplálékmegvonás növeli az evési késztetést s ebből következik az a terápiás javaslat, hogy a bulimiások étkezzenek rendszeresen koplalás nélkül, de mindig keveset. A depressziót és a stresszt is a kiváltó tényezők közé sorolhatjuk. (Túry, 2001). Az étkezési zavarban szenvedők 40-80%-nál életük során legalább egyszer már jelentkezett a depresszió különböző szintje, sőt ezen betegek családjában 40% körüli a depresszió előfordulása. (Dr. Riskó Ágnes, 1993)

Betegségfenntartó tényezők például az éhezés és az alultápláltság, melyek az érzelmi állapotot és a gondolkodást egyaránt negatívan befolyásolják. A betegség fenntartásában egyaránt lehet szerepük a pszichológiai, kapcsolati, kulturális tényezőknek, például, ha a beteget felmentik az iskolai, munkahelyi feladatai alól. Ez esetben az étkezési zavart a beteg kiváltságnak éli meg. Valamint az evészavaroknak stabilizáló szerepük lehet, ugyanis tünetei pozitív visszacsatolást jelenthetnek a családban, elterelve a figyelmet más bonyodalmas területről (Túry, 2001).

1.1.3. Anorexia nervosa és Bulimia nervosa, mint fő táplálkozási zavar

Az evészavaroknak számos alfaja ismert, az idő előre haladtával egyre gyakoribbak az ilyen jellegű megbetegedések. Az utóbbi időben újabb ilyen jellegű problémákat diagnosztizálnak. A két talán legismertebb közülük az Anorexia nervosa illetve a Bulimia nervosa. A következőkben ezt a két táplálkozási zavart ismertetem.

1.1.3.1. Anorexia nervosa (AN)

A betegség jellemzője a túlzott félelem az elhízástól, testképzavar, önértékelési zavar. Kóros soványság kíséri, ami alapján könnyen felismerhető. (Resch, 2007). Jellemző viselkedés a speciális étkezési szokások kialakítása, mint az ételek kis szeletekre vágása, sok folyadékfogyasztás, a közös étkezések kerülése, az étkezés időtartamának megnövekedése, mely alatt a beteg csoportosítja falatjait a tányérján, válogatva az ételt. Gyakori magatartás a túlzott és kényszeres testmozgás. Szomatikus szövődményekként felléphet a menstruáció

zavara vagy teljes megszűnése és szívritmuszavar, csontanyagcsere-problémák. (Resch, 2007). A személyek optimálistól eltérő súlyát testtömegindexük (angolul body mass index, rövidítve BMI) alapján tudjuk megállapítani. Ez a testsúlykilogrammok és a méterben megadott testmagasság négyzetének a hányadosa. A normális tartomány $17.5\text{-}25\text{ kg/m}^2$ között van. 17.5 kg/m^2 alatt kóros soványságról beszélhetünk (Túry, 2001).

Az AN-ben szenvedők esetében a szervezet számára létfontosságú tápanyagok nem kerülnek be a szervezetbe, vagy csak nagyon kis mennyiségben. Ennek következménye, hogy az immunrendszer legyengülhet, ekkor a védekezési funkciók leromlanak (Pászthy és mtsai 2007). Viszont bizonyos esetekben az immunhiány visszafordítható. Az anorexia nervosában szenvedő betegeknél gyakrabban lépnek fel fertőző betegségek, melyeknek lefolyása hosszabb, szövődményeik pedig lényegesen gyakoribbak. Érdekes tény, hogy az anorexiában szenvedők általában hosszú ideig jól védekeznek a fertőzések ellen, de súlyos esetben a fertőzések akár halálhoz is vezethetnek (Abbas, 2000). Klinikai tapasztalat, hogy a beteget az újratáplálás és súlygyarapodás időszakában hosszú, elhúzódó lefolyású megbetegedések érik. (Pászthy és mtsai, 2007).

Az anorexiában szenvedő betegeknél egyéb szomatikus tünetek is jelentkeznek. Ezek az életfontosságú funkciók lelassulása, a légzés- és pulzusszám csökkenése, az alacsony vérnyomás és az alacsony testhőmérséklet. Jellemző a magzati jellegű piheszőrrel fedett bőr, illetve a hajhullás. Gyakori a menstruáció elmaradása, ami főleg extrém alacsony testsúlynál jelentkezik. Mindezek mellé még gyakran párosulhat a túlzott, kényszeres mozgásos aktivitás és a túl intenzív testedzés, valamint állandó nyugtalanság és alvászavar. (Túry, 2005).

Két fajtája ismert, a diétázó illetve a purgáló (bulimiás) viselkedés. Az előbbire a kis mennyiségű táplálékfogyasztás jellemző, az utóbbinál pedig megfigyelhető a normális mennyiségű étel elfogyasztása utáni önhánytatás, hashajtás. (Túry, 2001).

1.1.3.2. Bulimia nervosa (BN)

A BN legjellemzőbb tünetei a visszatérő falásrohamok. A beteg nem tud ellenállni az evési késztetéseinek, így táplálkozása rohamszerű, gyakran 1-2 órán belül akár tízezer kalóriát is elfogyaszt. (Dr. Riskó Ágnes, 1993) A falási roham után lelkiismeret-furdalás, önvádaskodás lép fel, ezért a beteg önhánytatással és más egyéb purgatív tevékenységgel próbál megszabadulni az elfogyasztott tápláléktól. Igyekszik titkolni ezen rohamokat, amik gyakran éjszaka lépnek fel, szénhidrát-éhség eredményeként. A betegek testsúlya általában

normális, de az elhízástól való félelem itt is megfigyelhető. Az anorexiásokkal ellentétben a bulimiások, inkább extrovertált típusúak (Tringer, 2010).

1.1.4. A menstruáció zavarai, női atlétatriász

A női sportolók hajlamosabbak a helytelen étkezésre, amely egyik rizikófaktor a menstruációs zavarok kifejlődésének. A fokozott edzésterhelés, a nagyobb társadalmi nyomás, pszichés megterhelés, valamint a stressz tovább növeli a zavarok gyakoriságát. Ilyen rendellenesség az oligomenorrhea, illetve az amenorrhea. Előbbi a havonta ritkábban jelentkező vérzést jelenti, utóbbi esetben a teljes menstruáció kimaradásáról beszélünk. Ha az első menstruáció 18 éves korig nem következik be, akkor elsődleges amenorrheáról van szó. Másodlagos vérzéskimaradás esetén pedig az első menstruáció már bekövetkezett, és a későbbiekben szűnt meg. (Dickhuth, 2005). A menstruáció kimaradása gyakori bizonyos fajta táplálkozási zavaroknál. Azok a sportoló nők, akik serdülőkorban kezdenek intenzíven edzeni, általában az átlagnál későbbi időpontban kezdenek menstruálni. (Bean, 2000) Továbbá az alacsony kalóriabevitel és kalciumfelvétel, az intenzív edzéssel egybekötve csonttritkulást okozhat, ami gyakran párosul másodlagos amenorreával. A rendszeres fizikai aktivitás segíthet megelőzni, vagy kialakulását késleltetni az osteoporozisnak. (Dickhuth, 2005) A női atlétatriász fogalmát az 1990-es évek végére vezették be a szakirodalomban (Sundgot-Borgen, 1993). Az evészavar, az menstruációs zavar és csontanyagcsere-zavar együttes előfordulását jelenti. Torstveit és Sundgot-Borgen szerint az atlétatriász nagyobb mértékben fordul elő az olyan sportágaknál, ahol a vékony testalkat előny, elvárás, mint az egyéb sportágaknál. (Torstveit, M.K. és Sundgot Borgen, 2005). 2007-ben az Amerikai Sportorvosi Intézet pontosította az atlétatriász definícióját. Miszerint a menstruáció zavara és a csontanyagcsere zavara, táplálkozási zavarral vagy anélkül alacsony energia hozzáférhetőséggel párosul.

1.1.5. A táplálkozási zavarok diagnosztikája

Több tízéves tapasztalatok után, az étkezési zavarban szenvedőknél az Amerikai Pszichiátriai Társaság 1994-ben meghatározta az anorexia nervosa kórképének diagnosztikai kritériumait. Ezeket a kritériumokat a világ számos országában alkalmazott *DSM-IV* határozta meg. A *DSM-IV* (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders) az evészavarok diagnosztika kritériumainak ma már leginkább használatos rendszere. Legszembetűnőbb tünet, a nagymértékű soványság valamint a nagyon alacsony testsúly. A *DSM-IV* alapul veszi

a beteg nemét, korát, testmagasságát. Az anorexia négy diagnosztikai alapkritériuma, mint a legalább 15%-os súlyhiányos állapot, az irreális testkép, menstruációs problémák és a félelem érzése az elhízástól. (Túry és Szabó, 2000). A bulimia nervosa diagnosztikai kritériumai pedig a visszatérő falási rohamok, legalább heti két roham alkalmával, önértékelési problémák, valamint az önhánytatás, hashajtó használata. (Túry és Szabó, 2000). A bulimiás epizód az anorexia nervosa illetve egyéb szomatikus megbetegedések nem magyarázzák. (Dr. Riskó Ágnes, 1993)

A betegség szűrésére talán a legegyszerűbb módszer a kérdőívezés, továbbá tesztekkel, antropometriai módszerek együttes alkalmazásával is kiszűrhetjük az anorexia nervosa által veszélyeztetett személyeket. Például testsúlymérés, csontsűrűség mérés, bőrredő vastagságának mérése. Két ismert kérdőív, amit saját kutatásomban is alkalmaztam az EDI (Eating Disorder Inventory), illetve a SCOFF-teszt, melyeket később ismertetni fogok.

2. KUTATÁS

2.1. Célkitűzés

Az első fejezetben írtam a táplálkozási zavar gyakoribb voltáról női sportolók körében. Szó esett arról, hogy még szűkebb körben vizsgálva kijelenthető, hogy azokban a sportágakban gyakoribb betegség, ahol előny, elvárás a vékony testalkat, a megfelelő versenysúly. A női labdarúgás szigorúan véve nem tartozik ezen sportok közé, viszont gondoljunk bele, mennyire kell ügyelni a súlyára egy labdarúgónak, hogy a 90 perces mérkőzést végig tudja játszani kellő intenzitással egy magasabb osztályú bajnokságban.

Kutatásom célja, hogy feltérképezzem a táplálkozási zavarok előfordulásának gyakoriságát felsőbb osztályokban játszó magyar női labdarúgók körében. Továbbá megismerni a menstruációs zavarok, illetve csontanyagcsere-zavarok gyakoriságát közöttük. Ezután pedig az elméleti összefüggéseket vizsgáltam, atlétaiás jelenség keresésével, miként jelenik meg az a vizsgált alanyoknál. A kutatás során lehetőségem nyílt az említett női labdarúgókat összehasonlítani a kontroll csoporttal, tehát nem sportoló, vagy nem versenysportoló egyetemista nőkkel. Továbbá kíváncsi voltam a sportsérülések gyakoriságára és a fáradásos törés lehetséges előfordulására.

Hipotéziseim tehát a következők:

A rendszeresen és intenzíven sportoló NBI-es és NBII-es női labdarúgóknál magasabb arányban feltételezhetünk táplálkozási zavart, mint nem sportoló vagy nem versenyszerűen sportoló egyetemista nőknél.

Feltételezem, hogy a táplálkozási zavarok megjelenése párhuzamba vonható a menstruációs zavarok megjelenésével. A női labdarúgóknál véleményem szerint gyakrabban fordul elő ezen együttes megjelenés.

A magasabb osztályban játszó női labdarúgók első menstruációja átlagosan később következik be, a nem sportoló kortársaikhoz képest, tekintve a fiatal kori intenzív edzésterhelést.

2.2. Módszerek

2.2.1. Vizsgált személyek

Kutatásom kérdőíves módszerrel készült, melyet a kutatás első szakaszában NBI és NBII bajnokságban játszó csapatokhoz vittem el. A kitöltést nehezítette, hogy mérkőzés előtt vagy után került rá sor, így nagy számban érvénytelen kitöltéssel találkoztam. A vizsgált NBII-es csapatok a Szolnoki MÁV, a Gyulai Amazonok, és a Monor SE igazolt játékosai voltak. Az NBI-es csapatok közül pedig az Astra HFC, a Dorogi Diófa SE, és Szegedi AK Boszorkányok játékosai. Így összesen 65 labdarúgótól kaptam vissza érvényes kérdőívet, akiknek átlagosan a decimális életkoruk 23,271 év, 7,85 éve igazolt játékosok. Az átlagos heti edzésmennyiségük pedig 3,93.

A második szakaszban a kontroll csoport tagjait kerestem fel, tehát nem sportoló vagy nem versenyszerűen sportoló nőket. A kitöltőkre a városi egyetemi kollégiumok diákjai, valamint a városi egyetem Általános Orvostudományi Karának diákjai között találtam. Decimális életkoruk átlaga 22,114 év. Így a kontroll csoport elemszáma szintén 65 lett. A teljes elemszám: $n=130$ volt.

2.2.2. Módszer

A kutatáshoz kérdőíves módszert alkalmaztam, mely névtelen kitöltéssel zajlott. A teszt 4 részből tevődött össze. Első részben a kitöltő személy életkorára, heti edzésmennyiségére voltam kíváncsi. A focistáknál az egyesület nevére és osztályára is rákérdeztem, továbbá kíváncsi voltam, hogy mit gondolnak táplálkozásukról.

A második rész EDI (Eating Disorder Inventory) kérdőívet tartalmazott. A 64 kérdésből álló önpontozó teszttel több nemzetközi kutatócsoport is dolgozott korábban. A kérdések 8 alskálára bonthatóak,

1. karcsúság iránti készlettség
2. bulimia
3. testi elégedetlenség
4. elégtelenség érzése
5. perfekcionizmus
6. interperszonális bizalmatlanság
7. interoceptív tudatosság
8. félelem a felnőtté válástól.

Az első 3 alskála az evésre és a test alakjára vonatkozó attitűdöket és/vagy viselkedéseket méri, míg a többi 5 faktor az Anorexia nervosa alapvető pszichopatológiai jellegzetességeiként azonosított személyiségvonásokat értékel.” (Túry és mtsai,1997; Garner és mtsai, 1983). Az EDI első három alskálája alkalmas a táplálkozási zavarok kimutatására. A tételekre a válaszadó a gyakoriságra vonatkozó Likert-skálának megfelelő hat válasz („mindig”, „rendszerint”, „gyakran”, „néha”, „ritkán”, „soha”) segítségével tudott válaszolni. A leginkább patológiás válasz, azaz a „mindig” illetve a „soha” 3 pontot, a mellette lévő 2 pontot, az melletti 1 pontot, a többi válasz pedig 0 pontot ért. Az alskálák pontszáma a hozzá tartozó tételekre adott válaszok értékeinek összességéből alakult ki (Túry és mtsai, 1997).

A harmadik részben alkalmaztam a SCOFF-tesztet, amely öt eldöntendő kérdésből áll, melyek értékelése után következtethetünk táplálkozási zavar meglétére. Minden „igen” válasz egy pontot jelent az értékelésnél, valamint összesítve a pontokat, kettő vagy nagyobb érték esetén az anorexia nervosa vagy a bulimia nervosa jelenlétére számíthatunk. (Morgan, 1999).

A kérdőív negyedik része egy saját kérdéssor, mely a menstruációt, a sportsérüléseket és a csontanyagcsere-problémát kutatja. Kérdéseim többek között a menstruáció gyakoriságára és pontosságára, az első vérzés időpontjára, valamint a sportsérülések jelenlétére vonatkoztak.

2.2.3. Statisztikai analízis

A vizsgálat eredményeit százalék, illetve átlag± S.E.M. formában adtuk meg és egyszerű leíró statisztikával, Bonferroni- illetve Mann-Whitney U-teszttel értékeltük. A vizsgálati

csoportok eredményeinek összehasonlítása során a következő szignifikancia határértékeket alkalmaztuk:

szignifikáns különbség: $p^* < 0,05$

erősen szignifikáns különbség: $p^{**} < 0,01$

igen erősen szignifikáns különbség: $p^{***} < 0,001$

Az egyes csoportokon belüli különbségek meghatározásánál ugyanezen szignifikancia határértékeket használtuk „#” megjelöléssel.

3. EREDMÉNYEK

A megkérdezettek saját magukról alkotott véleménye alapján 23 fő (36,92%) nem sportoló nőnek és 16 fő (24,62%) női labdarúgónak van gondja a táplálkozásával. Eszerint statisztikailag hasonló arányban tapasztalták már ezt a problémát.

Az EDI kérdőív Karcsúság iránti késztetés alskáláján (KIK) és a Bulimia (B) alskáláján 14, illetve magasabb pontszámok esetén beszélhetünk táplálkozásvarról. A Testi elégedetlenség (TEX) alskálában a kritikus pontszám 21 pont. A 2. ábra szemlélteti, hogy a KIK alskálában a női labdarúgók között 4 fő (6,15%), illetve a kontroll csoport tagjai között 3 fő (4,61%) érte el a határértékeket. Jelentős eltérést nem tapasztaltunk. A B pontszáma egyik vizsgált alanynál sem érte el az ED-t kimutató kritikus értéket. A kontroll csoport tagjainál 2 fő (3,07%) rendelkezik a TEX érzésével, a női labdarúgók közül pedig 3 fő (4,61%). Szignifikáns eltérést a TEX megjelenési gyakoriságában sem találtunk a vizsgált csoportok között. Az EDI további 5 alskálájánál nincsenek kritikus határértékek, ezért ezeknél nem számoltunk előfordulási gyakoriságot.

A Scoff-teszt értékelésénél két pont elérésénél már feltételezhetjük a táplálkozási zavar jelenlétét. A tesztek alapján a női labdarúgók között 8 fő (12,31%), illetve a kontroll csoport tagjai között 11 fő (16,92%) adott 2 vagy több igen választ az öt eldöntendő kérdésre. Az evészavarok előfordulásának gyakoriságában számottevő különbséget a Scoff-teszt segítségével sem detektáltunk (2. ábra).

Az ED diagnosztizálására alkalmas első 3 EDI-alskálában elért pontszámok átlagait prezentálják az oszlopdiagramok. A KIK [kontroll: $4,36 \pm 0,6$; női labdarúgók: $3,415 \pm 0,47$] alskálában nem mutatkozik szignifikáns különbség a kontroll csoport és a női labdarúgók átlagpontszámai között (3. ábra).

Az EDI második és harmadik alskálájának vizsgálatánál, a B [kontroll: $1,25 \pm 0,27$; női labdarúgók: $1,29 \pm 0,26$] (4. ábra), illetve a TEX [kontroll: $6,86 \pm 0,77$; női labdarúgók: $7,15 \pm 0,76$] (5. ábra) alskálában sem rögzítettünk szignifikáns különbséget a vizsgált csoportok átlagpontszámai között. A Bulimia skála pontszámainak átlagértékei, mind két csoportnál kifejezetten alacsonyak voltak.

A többi 5 faktornál is a csoportok átlag értékeit hasonlítottuk össze egymással (6. ábra). Az Elégtelenség, a Perfekcionizmus, az Interoceptív tudatosság és a Félelem a felnőtté válástól alskálákban nem detektáltunk jelentős differenciát a vizsgálati csoportok átlagpontszámai között. Ellenben a női labdarúgókban szignifikánsan erőteljesebb az Interperszonális bizalmatlanság (kontroll: $2,4 \pm 0,39$; női labdarúgók: $3,75 \pm 0,46^{**}$).

A kérdőív menstruációs zavarokat feltáró kérdéseire adott válaszokból kiderül, hogy mindkét vizsgálati csoport összes tagja túl van már az első menstruáción, tehát primer amenorrheát egyik csoportban sem tapasztaltunk. A női labdarúgók esetében viszont szignifikánsan idősebb életkorban ($13,81 \pm 0,2$ év^{***}) jelentkezett az első vérzés, mint a kontroll csoport tagjainak esetében ($12,9 \pm 0,17$ év). Statisztikailag hasonló arányban rendszeres és pontos a válaszadók havi vérzése (kontroll: 44 fő [67,69%]; női labdarúgók: 52 fő [80%]). A női labdarúgók közül jelentősen kevesebb (9 fő [13,85%]^{*}) válaszadó esetében fordult már elő oligomenorrhea, azaz 3 ciklusnál rövidebb vérzéskimaradás, mint a kontroll csoport tagjainál (24 fő [36,92%]). Szekunder amenorrhea, azaz 3 ciklusnál hosszabb vérzéskimaradás hasonló gyakorisággal fordult elő a vizsgált személyek között (kontroll: 7 fő [10,77%]; női labdarúgók: 2 fő [3,08%]). Szignifikáns eltérés mutatható ki a csoportokban tapasztalt vérzéskimaradások átlagos hossza között (kontroll: $1,22 \pm 0,57$ hónap; női labdarúgók: $0,2 \pm 0,06$ hónap^{*}).

A vérzéskimaradások feltételezett okainak vizsgálatánál több női labdarúgó nem adott választ. Az eredmények rámutatnak, hogy a két vizsgálati csoport válaszadói hasonlóan vélekednek (7. ábra). Számottevő különbség nem mutatható a kontroll csoport tagjainak, illetve a sportolók véleménye között. A kontroll csoport tagjai közül jelentősen többen okolták a pszichés stressz a vérzéskimaradásokért, mint a másik három lehetőséget, a rendszeres fizikai terhelést szignifikánsan kevesebben jelölték, mint nagy intenzitású terhelést vagy a pszichés stresszt. A női labdarúgók többsége szerint a vérzéskimaradás oka a pszichés stressz. Jelentősen kevesebben választották a fogamzásgátló alkalmazását vagy a rendszeres

fizikai aktivitást, mint a menstruációs zavar lehetséges előidézőjét. A női labdarúgók közül jelentősen kevesebben (10 fő [15,38%]*) alkalmaznak fogamzásgátló készítményt, mint a kontroll csoport tagjai (23 fő [35,38%]).

A táplálkozási zavar és a menstruációs zavar együttes megjelenését a következőképpen vizsgáltam. Azon személyeket kerestem, akik rendelkeztek táplálkozási zavarra utaló pontszámokkal, és a menstruációs kérdőív rendszeres és pontos-e a vérzése kérdésre igennel feleltek. Mind a női labdarúgóknál, mind a kontroll csoport tagjainál a válaszadók 7,69 %-ánál tapasztaltam ezt. Ez mindkét esetben 5 főt jelentett a csoportból.

4. DISZKUSSZIÓ

Kutatásom alapján, az eredményeket elemezve igen eltérő értékeket kaptam. Sok esetben a kitöltő ellentmondóan válaszolt az EDI, illetve a SCOFF-teszt alkalmával. Ennek oka lehet a kérdőív különböző jellege, ugyanis míg a SCOFF-teszt eldöntendő kérdéseket tartalmazott, addig az EDI kérdőív esetében, a 7 fokú skála pontosabb válaszadást tett lehetővé. Azonban az EDI kérdőív esetében elmondható, hogy az Interperszonális bizalmatlanság alszála kivételével, a csoportok vizsgálatánál szignifikáns eltérést az átlagpontszámok között egyik esetben sem kaptunk. Tehát hipotézisem nem igazolódott be, a válaszadók között közel azonos arányban van jelen a táplálkozási zavar feltételezhetősége mindkét csoportban. Összehasonlítva ezen eredményt más szakirodalommal meglepő eredmény kaptam. Hiszen Sundgot 2007-ben készült tanulmánya alapján a megvizsgált 67 női labdarúgó között jelentős arányban kevesebb táplálkozási zavarral találkozott összehasonlítva kézilabdázókkal, hosszútávú állóképességi sportot űzőkkel, illetve nem sportolókkal. Az Evés Zavar Kérdőív összesített eredménye szerint a női labdarúgók nagyobb számban rendelkeznek az anorexia nervosa jellemző viselkedéssel vagy pszichopatológiai személyiségvonásokkal. Továbbá tapasztaltam, hogy a női labdarúgóknál szignifikánsan erőteljesebb az Interperszonális bizalmatlanság érzése. Tehát nehezebben fejezik ki érzelmeiket és nehezebben teremtenek közeli kapcsolatokat.

A menstruáció vonatkozásában elsődleges amenorrhéát egyik csoportban sem tapasztaltam. Ellenben hipotézisem igazolódott, miszerint az intenzíven sportoló labdarúgóknál az első menstruáció szignifikánsan később következett be. A kontroll csoportnál átlagosan 12,9 éves életkorban, a női labdarúgóknál pedig átlagosan 13,81 éves

életkorban történt. A női labdarúgók közül jelentősen kevesebb válaszadó esetében fordult már elő 3 ciklusnál rövidebb vérzésekimaradás, mint a kontroll csoport tagjainál. Szekunder amenorrhea esetében viszont az eredmények közel azonosak voltak. Szignifikáns eltérést a menstruáció kimaradásának átlagos hossza között találtam, miszerint a kontroll csoportnál hosszabbak voltak a vérzésekimaradások.

Az ED és a menstruációs zavar együttes megjelenése ugyanolyan arányban fordult elő a vizsgált csoportoknál. Tehát ezen hipotézisem megdőlni látszott. Azonban megjegyzendő, hogy a nők őszintébben nyilvánulnak meg, ha a menstruációjukról kérdezzük őket, mint amikor a táplálkozási zavaraikról érdeklődünk. (Torstveit, 2008)

5. ÖSSZEFOGLALÁS

Kutatásom során tapasztaltam táplálkozási zavar jelenlétére utaló jeleket úgy a női labdarúgóknál, mint a kontroll csoport egyetemistái között. Az Evés Zavar Kérdőív összesített eredménye szerint a női labdarúgók nagyobb számban rendelkeznek az anorexia nervosára jellemző viselkedéssel vagy pszichopatológiai személyiségvonásokkal. Úgy gondolom, hogy nagyobb elemszámú minta vizsgálatánál ennél pontosabb értékelésre lehet számítani. Így célom a következőkben minél több élvonalbeli női labdarúgót vizsgálni. A kérdőívek kitöltése után, a táplálkozási zavar felfedezését követően célszerű további vizsgálatokat végezni a pontos ED meghatározáshoz.

6. KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

Ezúton szeretném megragadni az alkalmat, hogy megköszönjem mindazok segítségét, akik valamilyen formában hozzájárultak a dolgozat megírásához. Elsősorban témavezetőm, Dr. Molnár Andor lelkiismeretes munkáját, továbbá minden csapatnak, akikhez ellátogattam, a városi egyetemi kollégiumok diákjainak és a városi egyetem orvostanhallgatóinak a kitöltést. Külön köszönet illeti Vidiczki Istvánt, aki mindenben támogatott, bármikor szívesen segített és minden alkalommal bátorított és biztatott.

NYILATKOZAT A PÁLYÁZÓ EGYÉNI HOZZÁJÁRULÁSÁRÓL A PÁLYAMŰBEN LEÍRT EREDMÉNYEKHEZ

A dolgozatban bemutatott eredmények 100%-ban a szerző saját kutatási eredményei.

IRODALOMJEGYZÉK

- Abbas A. K. (2000): *Cellular and molecular immunology*. Saunders, New York
- Besan, A. (2000): *Modern sporttáplálkozás*. Gold Book Kiadó, Debrecen
- Dickhuth, H. H. (2005): *Sportélettan, sportorvostan*. Dialóg Campus Kiadó, Budapest
- Garner, D. M., Olmstead, M. P., Polivy, J. (1983): Development and validation of a multidimensional eating disorder inventory for anorexia nervosa and bulimia. *International Journal of Eating Disorders*, **2**:15-34.
- Lévai, Gy. (2005): *A magyar sport enciklopédiája*. Kossuth Kiadó, Budapest
- Pászthy B., Svec P., Vásárhelyi B., Túry F., Mazzag J., Tulassay T., Treszl A. (2007): *Investigation of regulatory T cells in anorexia nervosa*. Eur. J. Clin. Nutr., **61**, 1245-1249.
- Rech M. (2007): *Evészavarok a sportban – sport az evészavarokban*. Orvosi Hetilap, **148**, 1899-1902
- Riskó, Á. (1993): *Étkezési zavarok-Anorexia, bulimia obesitas*. Magyar Pszichiátriai Társaság, Budapest
- Sundgot-Borgen, J. (1993): Prevalence of eating disorders in elite female athletes. *International Journal of Sport Nutrition*, **3**: 29-40.
- Sundgot-Borgen J., Torstveit M. K. (2007): The female football player, disordered eating, menstrual function and bone health. *Scand J. Med Sci Sports*
- Tringer, L. (2010): *A pszichiátria tankönyve*. Semmelweis Kiadó, Budapest.
- Túry, F. (2001): *Anorexia – Bulimia. Az evés zavarai*. B+V Lap- és Könyvkiadó Kft., Budapest.
- Túry F., Sáfrán Zs., Wildmann M., László Zs. (1997): *Az Evési Zavar Kérdőív* (Eating Disorder Inventory) hazai adaptációja. *Szenvedélybetegségek*, **5**, 336-342.
- Túry F., Szabó P. (2000): *A táplálkozási magatartás zavarai: az anorexia nervosa és a bulimia nervosa*. Medicina, Budapest.

Torstveit, M. K., Rosenvinge, J. H. és Sundgot-Borgen, J. (2008): Prevalence of eating disorders and the predictive power of risk models in female elite athletes: a controlled study. *Scand J. Med. Sci Sports*, 18, 108-118.

Torstveit, M. K., (2005): The female athlete triad: are elite athletes at increased risk? *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 7: 184-193.

Nattiv A, Loucks AB, Manore MM, et al (2007): American College of Sports Medicine position stand. The female athlete triad. *Med Sci Sports* **39**: 1867

ÁBRÁK

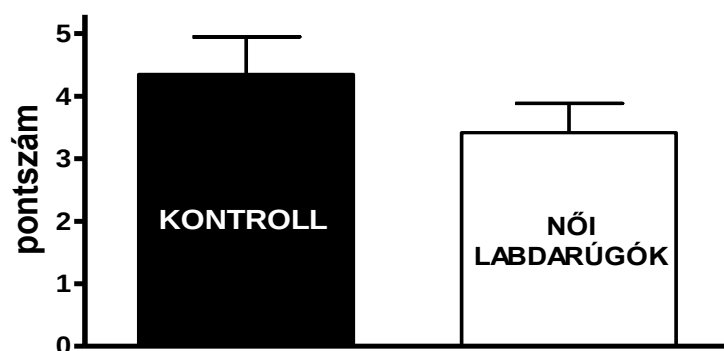
genetikai tényezők	biológiai tényezők	pszichológiai tényezők	szociokulturális tényezők
ÉTKEZÉSI ZAVAROK			

1. Ábra: Az étkezési zavarok kialakulásának tényezői (Riskó, 1993)

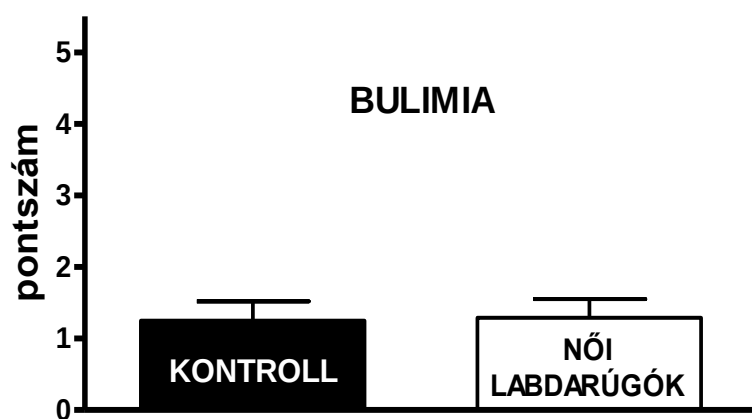
	KONTROLL CSOPORT		NŐI LABDARÚGÁS	
	fő	%	fő	%
Karcsúság iránti késztetés	4	6,15	3	4,61
Bulimia nervosa	0	0	0	0
Testi elégedetlenség	2	3,07	3	4,61
Scoff-teszt	11	16,92	8	12,31

2. Ábra: Táplálkozási zavarok megoszlása a vizsgált csoportok között. $n_{\text{kontroll}}=65$, $n_{\text{női labdarúgók}}=65$

KARCSÚSÁG IRÁNTI KÉSZTETÉS

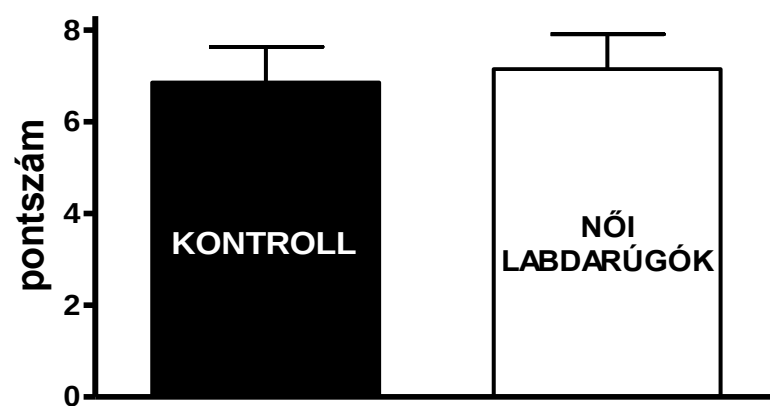


3. Ábra: KIK átlagpontszámai, $n_{\text{kontroll}}=65$, $n_{\text{női labdarúgók}}=65$



4. Ábra: Bulimia átlagpontszámai, $n_{\text{kontroll}}=65$, $n_{\text{női labdarúgók}}=65$

TESTI ELÉGEDETLENSÉG



5. Ábra: Testi elégedetlenség átlagpontszámai, $n_{\text{kontroll}}=65$, $n_{\text{női labdarúgók}}=65$

	KONTROLL	NŐI LABDARÚGÓK
Elégtelenség	3,67 ± 0,51	3,49 ± 0,4
Perfekcionizmus	5,51 ± 0,58	5,9 ± 0,48
Interperszonális bizalmatlanság	2,4 ± 0,39	3,75 ± 0,46**
Interoceptív tudatosság	3,32 ± 0,44	3,47 ± 0,48
Félelem a felnőtté válástól	5,12 ± 0,52	6,4 ± 0,5

6. Ábra: A további EDI alsókálák átlagpontoszámai. $n_{\text{kontroll}}=65$, $n_{\text{női labdarúgók}}=65$

Vérzéskimaradás feltételezett okai	KONTROLL		NŐI LABDARÚGÓK	
	fő	%	fő	%
Fogamzásgátló alkalmazása	15	23.08	12	26,67
Nagy intenzitású fizikai terhelés	22	33.85	19	42,22
Rendszeres fizikai terhelés	3^{##}	4,62^{##}	11	24,44
Pszichés stressz	54^{###}	83,08^{###}	29^{###}	64,44^{###}

7. Ábra: Kitöltők véleménye a vérzéskimaradás okairól. $n_{\text{kontroll}}=65$, $n_{\text{női labdarúgók}}=65$

Melléklet

Tisztelt Kitöltő!

Kérjük, hogy az alábbi kérdőív kitöltésével járuljon hozzá a Szegedi Tudományegyetem Testnevelési és Sporttudományi Intézetének kutatómunkájához. A kérdőív kitöltése név nélkül zajlik, az adatokat tudományos célra használjuk, az eredményeket szigorúan bizalmasan kezeljük. A feltett kérdésekre nincs jó vagy rossz válasz. Kérjük, teljes őszinteségével válaszoljon. Segítségét köszönjük!

Kitöltés dátuma (év, hó, nap):..... Születési idő (év, hó, nap):.....

Egyesület neve:

Csapat osztálya:

Tapasztalta-e magán, hogy gondja van a táplálkozásával?

Igen ☐

Nem ☐

Az alábbi táblázatban olvassa el mindegyik tételt és jelölje meg az Önre leginkább érvényes oszlopban lévő négyzetet. Kérjem, hogy minden kérdésre nagyon gondosan válaszoljon.

		mindig	rendszerint	gyakran	néha	ritkán	soha
1.	Édességeket és szénhidrátokat anélkül eszem, hogy idegességet éreznék.						
2.	Azt hiszem, a gyomrom túl nagy.						
3.	Bárcsak vissza tudnék térni a gyermekkor biztonságához.						
4.	Eszem, ha nyugtalan vagyok.						
5.	Teletömöm magam étellel.						
6.	Bárcsak fiatalabb lehetnék.						
7.	Diétázásra gondolok.						
8.	Megrémülök, ha érzelmeim túl erősek.						
9.	Úgy gondolom, combjaim túl vastagok.						
10.	Hasznavehetetlen embernek érzem magam.						
11.	Rendkívül bűnösnek érzem magam túlevés után.						
12.	Azt hiszem, a gyomrom éppen jó méretű.						
13.	Csak a kiemelkedő teljesítmény elég jó, megfelelő a családomban.						
14.	A legboldogabb időszak az életben a gyermekkor.						
		mindig	rendszerint	gyakran	néha	ritkán	soha
15.	Nyílt vagyok az érzelmeimmel kapcsolatban.						
16.	Rettenetesen félek a hízástól.						
17.	Megbízom másokban.						
18.	Egyedül érzem magam a világon.						
19.	Elégedett vagyok az alakommal.						
20.	Általában úgy érzem, hogy a dolgokat ellenőrzés alatt tartom életemben.						
21.	Megzavar az, hogy milyen érzelmet is érzek.						
22.	Inkább felnőtt lennék, mint gyermek.						
23.	Könnyen kapcsolatba tudok kerülni másokkal.						
24.	Bárcsak valaki más lennék.						

25.	Eltúlzom vagy felnagyítom a testsúly fontosságát.						
26.	Világosan meg tudom határozni, milyen érzelmeim vannak.						
27.	Elégtelennek érzem magam.						
28.	Voltak falási rohamaim, amikor úgy éreztem, hogy nem tudom abbahagyni.						
29.	Gyermekeként nagyon erősen próbáltam elkerülni, hogy csalódást okozzam szüleimnek						
30.	Közei kapcsolataim vannak.						
31.	Tetszik a fenekem formája.						
32.	Nagyon foglalkoztat a vágy, hogy soványabb legyek.						
33.	Nem tudom, mi zajlik bennem.						
34.	Nehezemre esik, hogy kimutassam érzelmeimet másoknak.						
35.	A felnőttkor elvárásai túl nagyok.						
36.	Gyűlölöm, ha különböző dolgokban nem a legjobb vagyok.						
37.	Önbizalmam van.						
		mindig	rendszerint	gyakran	néha	ritkán	soha
38.	Falásrohamokra (túlevésekre) gondolok.						
39.	Boldog vagyok, hogy már nem vagyok gyermek.						
40.	Zavarban vagyok, hogy éhes vagyok-e vagy nem.						
41.	Rossz véleményem van magamról.						
42.	Úgy érzem, teljesíteni tudom elvárásaimat.						
43.	Szüleim kiemelkedőt vártak tőlem.						
44.	Aggódom, hogy érzéseim fölött elveszítem az uralmat.						
45.	Úgy gondolom, hogy a csípőm túl nagy.						
46.	Mások előtt mérsékelten eszem, de teletömöm magam, ha elmennek.						
47.	Normális étkezés után is felfűvódottnak érzem magam.						
48.	Úgy érzem, az emberek gyerekkorukban a legboldogabbak.						
49.	Ha hízom egy kg-ot, aggódom, hogy tovább hízom.						
50.	Úgy érzem, értékes személy vagyok.						
51.	Ha zaklatott vagyok, nem tudom, hogy szomorú, rémült, vagy dühös vagyok.						

52.	Úgy érzem, hogy tökéletesen kell csinálnom a dolgokat vagy sehogy sem.						
53.	Azt gondolom, meg kell próbálnom hányni, hogy fogyni tudjak.						
54.	Az embereket bizonyos távolságra kell tartanom magamtól (kényelmetlen számomra, ha						
55.	Azt hiszem, combjaim éppen megfelelő méretűek.						
56.	Belül (érzelmileg) üresnek érzem magam.						
57.	Tudok személyes gondolatokról, érzésekről beszélni.						
58.	Az élet legszebb évei azok, amikor az ember felnőtté válik.						
59.	Úgy gondolom, a fenekem túl nagy.						
60.	Vannak nehezen meghatározható érzéseim.						
		mindig	rendszerint	gyakran	néha	ritkán	soha
61.	Titokban eszem vagy iszom.						
62.	Azt hiszem, a csípőm éppen jó méretű.						
63.	Igen magas céljaim vannak.						
64.	Ha zaklatott vagyok, félek, hogy enni kezdek.						

Aggódik amiatt, hogy elvesztette a kontrollt afölött, hogy mennyit eszik? Igen ☐ Nem ☐

Fogyott-e az utolsó három hónapban 5 kg-nál többet? Igen ☐ Nem ☐

Kövérenek érzi magát, amikor mások azt mondják, hogy túl sovány? Igen ☐ Nem ☐

Elmondhatja magáról, hogy az étel uralja az életét? Igen ☐ Nem ☐

Meghánytatja magát, mert kellemetlenül tele érzi magát? Igen ☐ Nem ☐

1. Megtörtént-e már az első vérzése? Igen ☐ Nem ☐

2. Ha igen, mikor történt (év)?

3. Rendszeres és pontos-e a vérzése? Igen ☐ Nem ☐

4. Rendszeres, de nem pontos a ciklus? (25-30 napnál hosszabb/rövidebb) Igen ☐ Nem ☐

5. Szed-e fogamzásgátló készítményt? Igen ☐ Nem ☐

(Az alábbi kérdéseknél a terhességgel járó változásokat ne vegyék figyelembe!)

6. Ha elmaradt a vérzése, akkor hány ciklus maradt ki?

7. Előfordult-e, hogy 3 ciklusnál hosszabb kimaradása volt? Igen ☐ Nem ☐

8. Előfordult-e, hogy 3 ciklusnál rövidebb kimaradása volt? Igen ☐ Nem ☐

9. Mit gondol mi okozhat vérzéskimaradást? (Több válasz is lehetséges!)

☐ fogamzásgátló alkalmazás ☐ nagy intenzitású fizikai terhelés

☐ rendszeres fizikai terhelés ☐ pszichés stressz

10. Volt-e már sportsérülése? Igen ☐ N ☐