

Az aerobik pszichológiai jólléttel, önértékeléssel, valamint testi tudatossággal való kapcsolatának empirikus vizsgálata női mintán

SÁGI ANDREA^{1*} – SZEKERES ZSÓFIA¹ – KÖTELES FERENC²

¹ELTE-PPK Személyiség- és Egészségpszichológia Tanszék, Budapest

²ELTE Egészségfejlesztési és Sporttudományi Intézet, Budapest

(Beérkezett: 2011. december 28.; elfogadva: 2012. május 25.)

Elméleti háttér: Számos vizsgálat kimutatta a rendszeres sport pozitív hatásait: jobb emocionális és pszichés állapot, az önértékelés növekedése a fizikai hatékonyságon keresztül, a testről alkotott kép és testi tudatosság javulása. *Cél:* A tanulmány célja a rendszeres aerobikozás pszichológiai jólléttel, önértékeléssel, valamint testi tudatossággal való feltételezett pozitív együttjárásának vizsgálata volt. Ismereteink szerint a mai napig nem jelent meg az önértékelés és a testi tudatosság kapcsolatát vizsgáló magyar kutatás. *Módszer:* 208, 18–60 év közötti (átlag: $28,4 \pm 8,46$ év) aerobikozó vagy zumbázó nővel vettük fel a Rosenberg-féle Önértékelés Skálát (RSES), a Kontingens Önértékelés Kérdőívet (CSES), a Testi Abszorpció Kérdőívet (SAS), a WHO Jól-lét Kérdőív rövidített változatát (WBI-5) és a Rövidített Pozitív és Negatív Affektivitás Skálát (PANAS). *Eredmények:* A gyakorlás kezdete óta eltelt idő szignifikánsan korrelált a globális önértékeléssel (Kendall tau-b: 0,12; $p < 0,05$) és szignifikáns negatív korrelációt mutatott a negatív affektivitással (Kendall tau-b: -0,12; $p < 0,05$). A heti edzésgyakorlás pozitívan korrelált a pszichológiai jólléttel (Kendall tau-b: 0,23; $p < 0,001$), a testi abszorpcióval (Kendall tau-b: 0,10; $p < 0,05$) és negatívan korrelált a negatív affektivitással (Kendall tau-b: -0,14; $p < 0,01$). A függő változóként a pszichológiai jóllétet vizsgáló bináris logisztikus regressziós modellben a heti edzésgyakorlás, a globális önértékelés és a testi abszorpció együttesen a teljes variancia 18,1%-át (Cox & Snell), illetve 24,3%-át (Nagelkerke) magyarázta. A globális önértékelés bináris logisztikus regressziós modelljében az iskolai végzettség (pozitív kapcsolat), a negatív affektivitás és a kétféle kontingens önértékelés (negatív kapcsolat) együttesen a teljes variancia 29,3%-át (Cox & Snell), illetve 39,1%-át (Nagelkerke) magyarázta. *Következtetések:* Az eredmények szerint elmondható, hogy nők körében a rendszeresen végzett aerobik magasabb globális önértékeléssel, nagyobb pszichológiai jólléttel és testi tudatossággal, valamint alacsonyabb negatív affektivitással járt együtt.

Kulcsszavak: aerobik, globális önértékelés, kontingens (függő) önértékelés, testi tudatosság, pszichológiai jóllét

* Levelező szerző: Sági Andrea, ELTE-PPK Személyiség- és Egészségpszichológia Tanszék, 1064 Budapest, Izabella u. 46. E-mail: andi.sag@gmail.com

1. Bevezetés

*Mens sana in corpore sano.
Ép testben ép lélek.*
(Juvenalis)

A fizikai aktivitás egészségfejlesztésben betöltött szerepe kiemelten fontos, vizsgálata nagy jelentőséggel bír a társadalom egészségi állapota és életminőségének javítása szempontjából. Emellett mint elsődleges prevenciós eszköz jelentősen csökkenti a képes mind az egyén, mind a társadalom anyagi terheit (Apor, 2010).

Számos hazai és nemzetközi tanulmány foglalkozik a rendszeres fizikai aktivitás jótékony szomatikus (pl. Kravitz, 2007), valamint pszichés és pszichoszociális hatásaival (pl. Biddle, Fox, & Boutcher, 2000; Fox, 1999; Pikó & Keresztes, 2006; Scully, Kremer, Meade, Graham, & Dudgeon, 1998). Az empirikus eredmények szerint a rendszeres testedzés hozzájárul a szív- és érrendszer egészségéhez (Swain & Franklin, 2006), csökkenti a vérnyomást (Cornelissen & Fagard, 2005), a cukorbetegség kockázatát és tüneteit (Steyn és mtsai, 2004), a mellrák és a tüdőrák (Lee, 2003), valamint az osteoporosis kockázatát (Kohrt, Bloomfield, Little, Nelson, & Yingling, 2004), megakadályozza az elhízást, javítja az általános közérzetet, csökkenti a betegségben töltött napok számát (Kiss, 2003).

Pszichológiai szinten a rendszeres fizikai aktivitás serkenti a kreativitást és növeli a munkateljesítményt (Kiss, 2003), növeli a szubjektív jóllétet, javítja az önértékelést és az énhatékonyságot (Brosnahan, Steffen, Lytle, Patterson, & Boostrom, 2004; Callaghan, 2004; Sonstroem, 1998), valamint csökkenti az észlelt distresszt (Callaghan, 2004; Hamer, Stamatakis, & Steptoe, 2009). A testmozgás elősegíti azt, hogy megismerjük és megtanuljuk (jobban) használni a saját testünket; ezáltal növekszik az önmagunkba vetett bizalmunk, személyes szabadságunk. A testmozgás korlátaink és képességeink megtapasztalásában és fejlesztésében is szerepet játszik (Barabás, 2006).

Az önértékelés növekedése a fizikai aktivitás pozitív életminőségre gyakorolt hatásának egy lehetséges közvetítő tényezője is lehet. A magasabb önértékelés növeli az optimizmust, csökkenti az agressziót, segít a stresszel való megküzdésben, egyfajta „lelki edzettséget ad”, ami hozzájárul a fizikai egészséghez is (Johnson, 2003). A pszichoterápiás ellátásban a testmozgást „alternatív” módszerként használják a mentális betegségek, leggyakrabban a depresszió kezelésére (pl. Phillips, Kiernan, & King, 2003).

1.1. Az aerobik és a pszichológiai jóllét jellemzőinek összefüggése

Reed és Buck (2009) egy metaelemzésben vizsgálta meg az aerob tartományban végzett mozgásformák pozitív affektivitásra való hatását. A pozitív affektivitást olyan aktív, pozitív állapotként definiálták, amely az aktivitás (aktív-passzív) és az érzelmi, hangulati minőség (pozitív-negatív) koordinátarendszerében a jobb felső negyedben helyezkedik el (Yik, Russell, & Barrett, 1999). Az elemzés eredményeként azt találták, hogy az állóképességi, aerobikus testmozgás (futás, úszás, biciklizés, aerobik stb.) nagyban hozzájárul a pozitív, aktív hangulat, közérzet kialakításához. Az eddigi kutatásokat összesítve ők a heti három-öt alkalommal végzett, 30–35 percig tartó, aerob testmozgást tartják optimálisnak a pozitív hangulati állapot fokozásához.

Más, korábbi kutatások is hasonló eredménnyel zárultak, például Callaghan (2004) szerint a közepes intenzitású, heti 3 alkalommal, legalább 20 percig végzett aerobik az egyik leghatékonyabb eszköz a stressz kezelésében. A 25–60 perces aerobik gyakorlatok növelik a pozitív hangulati állapotot, miközben csökkentik a negatív hangulat érzését (Fox, 1999; Lane & Lovejoy, 2001). Az aerobik a negatív hangulati állapotok, úgymint depresszió és szorongás, kezelésében is hatékonynak bizonyult. Egy 1000 fős egyetemi minta vizsgálata azt mutatta, hogy a 11-hetes aerobik-tréning hatékonyabb volt a stresszteli életesemények depresszív hatásának csökkentésében, mint a relaxációs tréning (Roth & Holmes, 1987). Egy 12-hetes aerobik-program depresszív hangulati állapotra és szorongásra gyakorolt pozitív hatása az 1 éves utánkövetés idején is szignifikáns volt a kontrollcsoporttal szemben (DiLorenzo és mtsai, 1999). Egy másik vizsgálatban 30 tanulmány metaanalízise alapján az aerobik általános szorongáscsökkentő hatását mutatták ki (Scully és mtsai, 1998). Az aerobik hatására azon nők esetében csökkent nagyobb mértékben az állapotszorongás, akiknek magasabb volt a vonásszorongása (Johar, Latif, & Fauzee, 2008).

Az önértékelés és önelfogadás kapcsán is több tanulmány bizonyította az aerobik kedvező hatását. Az aerobik pozitívan befolyásolja az önértékelést, és a hatás különösen az alacsony önértékelésű személyek esetében érvényesül (Callaghan, 2004). Az aerobik az önértékelés növekedéséhez a fizikai vonzerő és a fizikai kondíció percepcióján keresztül járulhat hozzá (McAuley, Blissmer, Katula, Duncan, & Mihalko, 2000).

Burgess és munkatársai (2006) olyan serdülőkorú lányokkal végeztek hatásvizsgálatot (N = 50, életkor: 13–14 év), akik nem vettek részt a testnevelési órán, mert azt stresszhelyzetként élték meg, főként a testképükkel való elégedetlenség miatt. Ezek a lányok a vizsgálat keretében a testnevelés helyett 6 héten keresztül táncos aerobik órán vettek részt, így nem

éreztek fenyegetve a nőiességüket (Chepyator-Thompson & Ennis, 1997). A szerzők szerint az aerobik a társas támogatás érzését is nyújtja, elősegíti a testkép és a fizikai megjelenés elfogadását, motiválja a személyeket, és versengésmentes környezetet biztosít. Az eredmények a testképpel való elégedetlenség csökkenését, az önelfogadás és önértékelés növekedését mutatták.

1.2. A fizikai aktivitás és az önértékelés kapcsolata

A rendszeres fizikai aktivitás önértékelésre kifejtett pozitív hatásával számos kutatás foglalkozik (Biddle és mtsai, 2000; Schmalz, Deane, Birch, & Davison, 2007; Sonstroem, 1997), és a kapcsolat fő mediátoraként a testképet jelölik meg.

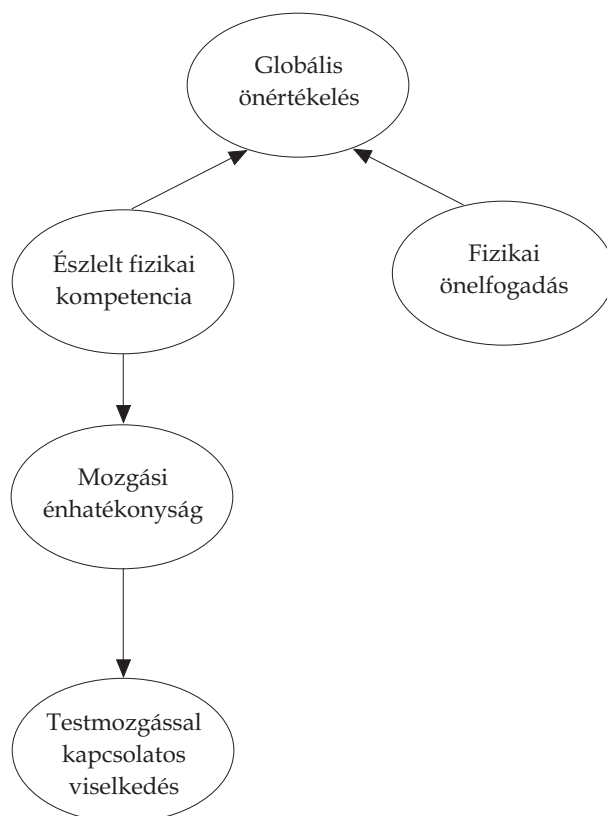
Az önértékelés összetett, többdimenziós konstruktum, ezért a kutatók számos kategorizációt használnak; ilyen a vonás- és állapotjellegű (Crocker & Wolfe, 2001), belső és külső (Johnson, 2003), globális (Rosenberg, 1979) vagy kontingens önértékelés (Johnson, 2003) megkülönböztetése. Az önértékelés mint komplex énfunkció (Rosenberg, 1965) szerepet játszik a stabil énkép fenntartásában (Johnson, 2003). Kialakulásához elengedhetetlen feltétel az önreflexió és az énfogalom megjelenése (Kulcsár, 1996), ezenkívül a testkép több dimenziójával is kapcsolatban áll (Haugen, Säfvenbom, & Ommundsen, 2011). A globális önértékelés Rosenberg (1979) szerint időben stabil és alapvető, lényegében az önértékelés különböző fajtáinak/ típusainak összegzett mutatójaként is felfogható. Kevésbé tudatos, az én mint ágens és az én mint tárgy korai életkorban megtapasztalt élményéből, valamint a korai szülői visszajelzésekből származik az alapvető (basic) vagy belső önértékelés (V. Komlósi, 2007).

Az önértékelés kihívást is jelent: növelni vagy fenntartani szeretnénk, vagy kompenzálni igyekszünk az alacsony belső (implicit) önbecsülésünket. Kompenzáció esetén alakul ki a kontingens vagy függő önértékelés, amely külső forrásokból, a jelentős „mások”-nak a személyre vonatkozó jelzéseiből származik. Az egyén önértékelését növelheti saját kompetenciája által (saját belső erőfeszítésein, cselekedeteinek mások általi dicséretén keresztül) vagy kapcsolatain keresztül (a környezet ítélete, a másoktól kapott szeretet által) (Johnson & Blom, 2007). Az alacsony globális önértékeléshez társulhat alacsony vagy magas kontingens önértékelés is, ez utóbbi kombináció esetén nagyobb lesz a késztetés, hogy keressük a mindennapi teljesítményhelyzeteket és jól szerepeljünk bennük, például az aerobikórán végigcsináljunk minden gyakorlatot.

A fizikai aktivitás több módon befolyásolhatja az önértékelést. Egyrészt a neurális dimenzióhoz kötődő testi kompetencia megélésén keresztül,

másrészt az affektív dimenzióhoz kötötten a testképpel való elégedettség növelésén és a funkcionális test pozitívabb értékelésén keresztül (Haugen és mtsai, 2011). A kapcsolatot magyarázó egyik lehetséges modell Sonstroem és Morgan (1989) testmozgás-önértékelés modellje (1. ábra). A szerzők Marsh, Smith és Barnes (1986) elméletéből indulnak ki, amely szerint az énkép összetett, több specifikus aspektusból áll, és ezek egyike a fizikai én. A fizikai én percepciója a fizikai önértékelés, amely így az énkép egy specifikus értékelő aspektusa. Ez a fizikai önértékelés a globális önértékelés jelentős összetevőjeként különböző területeken megtapasztalt kompetenciából, énhatékonyság érzéséből és a fizikai önfogadásból származik (Marsh és mtsai, 1986). Wylie a következőképpen definiálta a fizikai önfogadást: „a saját testtel való elégedettség, beleértve a hiányosságok figyelembevételét is” (Levy & Ebbeck, 2005, 582. o.).

A testmozgás-önértékelés modell kompetencia-dimenzióját főként a gyermekek és serdülőkorúak esetében hangsúlyozzák (Harter, 1990, 1999).



1. ábra. A testmozgás-önértékelés modell (Sonstroem & Morgan, 1989 nyomán)

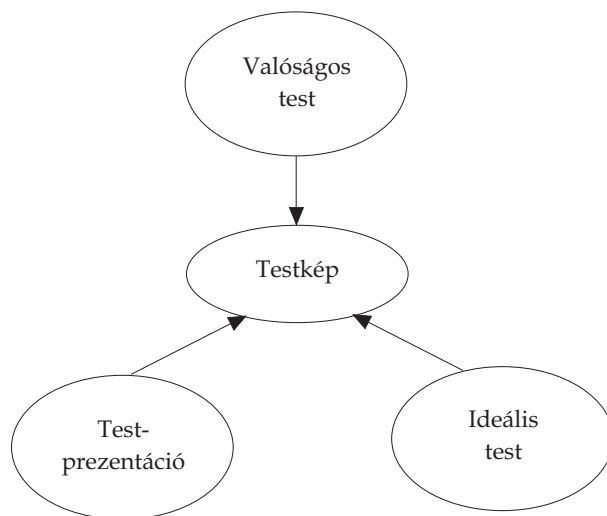
A sport egy olyan terület gyermekkorban, ahol a koordináció, az ügyességi mozgások, az erő kifejtés mind hozzájárulnak a fizikai kompetenciák fejlesztéséhez, amely ezáltal az énkép fontos részévé válhat (Biddle és mtsai, 2000; Sonstroem, 1997). Schmalz és munkatársai (2007) egy longitudinális kutatás keretében követték végig 9, 11 és 13 éves lányok fizikai aktivitásának és önértékelésének alakulását. Azt találták, hogy magasabb önértékelésről számolnak be azok, akik több fizikai aktivitást mutatnak, továbbá azok a 9 éves lányok, akik gyakoribb testmozgást végeznek, 13 éves korukban szignifikánsan magasabb önértékeléssel rendelkeznek (Schmalz és mtsai, 2007). Egy fizikai edzésprogramban részt vevő felnőtt csoport vizsgálata azt az eredményt hozta, hogy a fizikai kompetencia közvetít a fizikai énhatékonyság és a globális önértékelés között, ami a globális önértékelés varianciájának 29%-át magyarázta (Sonstroem, Harlow, Gemma, & Osborne, 1992).

A sport növeli a test fizikai képességeivel kapcsolatos tudatosságot (Jaffe & Manzer, 1992; Jaffe & Ricker, 1993; Williams & Cash, 2001) és lehetőséget ad a testi erő, mozgékonyág, rugalmasság, kitartás, koordináció fejlesztésére, valamint a fizikai kompetencia érzését nyújtja (Burgess, Grogan, & Burwitzm, 2006; Ference & Muth, 2004; Marsh & Jackson, 1986). Ennek eredményeképpen a rendszeres fizikai aktivitást végzők a testüket több olyan értékeléssel ruházzák fel, amelyek a testi hatékonyság érzéssel, a test funkciójával állnak kapcsolatban (Abbott & Barber, 2011). Az általános fizikai aktivitás (aerobik, köredzés) segít a nőknek, hogy megtapasztalják és fejlesszék a fizikai kompetenciájukat (Henry, Anshel, & Michael, 2006), és a funkcionális testképüket pozitívabban értékeljék (Parsons & Betz, 2001).

Levy és Ebbeck (2005) a fizikai önelfogadást, önértékelést felnőtt nők mintáján vizsgálta. Kutatásukat a testmozgás-önértékelés modellre alapozták (Sonstroem & Morgan, 1989), és erősebb kapcsolatot találtak a globális önértékelés és a fizikai önelfogadás között, mint az önértékelés és észlelt fizikai kompetencia között, de együttesen (a fizikai önelfogadás és a fizikai kompetencia) a globális önértékelés 21%-át magyarázták.

1.3. Testi tudatosság

Az éntudat egy másik lényeges aspektusa a testi tudatosság (body awareness), amely az egyre nagyobb kutatói figyelem és terápiás felhasználás ellenére, nem rendelkezik konszenzuson alapuló definícióval. Mehling és munkatársai (2009) a következő definíciót javasolják: „A testi tudatosság a test állapotának, folyamatainak, mozdulatainak percepciója, amely fel-



2. ábra. Price testkép-modellje (Souto & Garcia, 2002 nyomán)

tételezhetően szenzoros proprioceptív, interoceptív afferensekből származik, és abból a képességből, ahogyan az egyén ennek tudatában van” (Mehling és mtsai, 2009, 4. o.). A testi tudatosság magában foglalja a speciális fizikai érzeteket (pl.: szív működés tudatosítása, a végtagok helyzetének propriocepciója) és komplex tüneteket is (pl. fájdalom, relaxáció érzése). Tehát az interocepció szubjektív, fenomenológiai aspektusáról van szó, amit más mentális folyamatok (memória, attitűdök, figyelem) módosíthatnak vagy torzíthatnak. Ebből következik, hogy az exterocepcióval (a klaszszikus érzékszervek útján, ideértve főként a vizuális modalitást) megszerzett információk vagy a kétféle információ integrálásával kialakított reprezentációk (pl. vizuális-poszturális testmodell – Marton, 1970) nem elemei a testi tudatosságnak.

A test fizikai megtapasztalásának és a vizuális leképezésének együttes megjelenésére példa Price testkép-modellje (2. ábra), amely az egyén saját testéhez való viszonyán és mélyebb megtapasztalásán alapul, amelyet befolyásolhat a társas kontextus is (Souto & Garcia, 2002). A testkép-modell három aspektusa a valóságos test, az ideális test és a testprezentáció, amelyek egyensúlya eredményezi az egészséges testképet. Ezek közül kiemelnénk a valóságos testet, amely az anatómiai értelemben megtapasztalt testet jelenti, annak működésével és észlelésével együtt, így kapcsolódik a testi tudatosság fogalmához.

A rendszeres fizikai aktivitás pozitív hatását a testképre, illetve a fizikai énrre több tanulmány is tárgyalja. Például egy 6-8-hetes intenzív állóképességi edzést végző nők csoportjában azt találták, hogy az edzést végzők

testi kompetenciája és személyes testi tudatossága egyaránt javult (Henry és mtsai, 2006). Egy 15-hetes (heti két alkalommal végzett) súlyzós edzés hatására a női résztvevők magasabb pontszámot értek el mind a jóllét, mind a testre való figyelem vagy a body-cathexis (a test egyes részeivel és azok működésével való elégedettség – Secord & Jourard, 1953) mérőeszközökön (Tucker & Maxwell, 1992).

A különböző mozgásformák hatását vizsgálva a testképre, a test részeivel és azok működésével kapcsolatos elégedettségre (body-cathexis), valamint az egészségi mutatókra az aerobik nagyobb hatékonyságát mutatták ki a súlyzós edzéshez vagy a gyalogláshoz képest (Tucker & Maxwell, 1992). Legeredményesebbnek azonban a kombinált (aerobikot és súlyzós edzést is tartalmazó) tréning mutatkozott (Henry és mtsai, 2006). Kudar (1995) pedig egy hazai vizsgálatban azt találta, hogy különbség van a sportolók és nem sportolók testtájakra vonatkozó tudatossági szintjében. A testtel való foglalkozás nagyobb gyakorisága (mozgástanulás, fizikai terhelés) fokozottabb vizuális, kinezetikus, szenzoros ingerelést jelent, amely beépülve a testkép strukturális jellemzőibe, differenciáltabb testtudatot eredményez (Kudar, 1995).

1.4. A testkép, az önértékelés és a testi tudatosság kapcsolata

A testképet definiálhatjuk úgy, mint a testről és a testi funkciókról alkotott explicit mentális reprezentációt (Stamenov, 2005). A testről alkotott belső reprezentáció már preverbális korban megkezdődő kialakulása az én differenciálódásának egyik fontos lépése az egyes fejlődéseméletekben (pl. Freud, 1923/1937; Kulcsár, 1996; Mahler, Pine, & Bergman, 1975; Marton, 1970, 2005).

Marton Magda (1970) elemzi a 'vizuális-poszturális testmodell' szerepét az éntudat kialakulásában, és hozzá hasonlóan Feinberg (1978) is a mozgásparancs, az akarat és a szándék által keletkezett 'következményes kiszülést' az énézés fontos elemének tekinti. A mozgásos tapasztalat nyomán a testről kialakított, a kontextustól független „térkép” az extero- és intero-cepció tárgyát képezi (Marton, 1970). Ezzel párhuzamosan a test működésére vonatkozó belső reprezentációk is kialakulnak, és e kettő eredményeként megjelenik az éntudat, valamint a komplexebb énfunkciók, az ön-reflexió és az önértékelés (Kulcsár, 1996).

White (1959/1988) kompetencia-motiváció elmélete szerint az egyént az elégedettség érzésével tölti el, hogy hatást tud gyakorolni környezetére. Ebből következik, hogy a szándékos cselekvésre és az önindította mozgásra való képesség, amelynek következtében alakul ki az éntudat, a kezdet-

től egyfajta pozitív érzést jelent. A testkép és az önértékelés kapcsolatának ez a már preverbális korban megjelenő formája, leginkább a testsémához köthető, és a kompetens én élményét adja (Marton, 1970, 1998, 2005, 2008).

A testi kompetencia érzése és a funkcionális testre való figyelem pozitív érzésekkel, értékeléssel kapcsolódik össze (Greenleaf, Boyer, & Petrie, 2009), és a saját testre vonatkozó nagyobb elégedettséggel jár (Abbott & Barber, 2011). Damasio (2003) hangsúlyozza, hogy a „szomatikus markerek”, szenzoros szignálok széles tartományának érzékelése saját magunk és környezetünk mélyebb, pontosabb megismerését segíti elő, tehát a testi tudatosság és annak fejlesztése hozzájárul az én tudatosságának fejlesztéséhez is. A fentiek alapján a testről és a testi funkciókról alkotott explicit mentális reprezentációhoz kötődő tudatossági szint (testi tudatosság) és az önértékelés között is kapcsolatot feltételezhetünk, mivel mindkettő az énfogalom konstruktumának részét képezi.

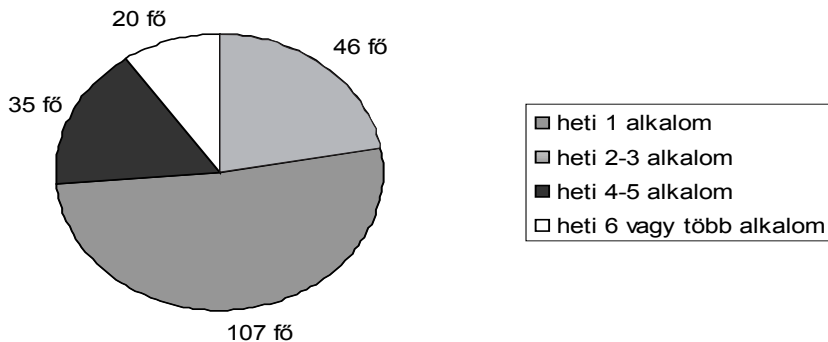
A korábbi szakirodalmak nagy többsége az önértékeléssel kapcsolatban a testképet vizsgálta, a testi tudatosság csak az utóbbi években lett vizsgálat tárgya. Az önértékelés és testi tudatosság összefüggéseinek kérdésében nem született korábban hazai tanulmány. Jelen vizsgálatban a fentiek alapján ellenőrizni kívántuk azt, hogy a rendszeres aerobikozás (1) nagyobb fokú pszichológiai jólléttel és jobb hangulati állapottal, (2) magasabb globális önértékeléssel és alacsonyabb kontingens önértékeléssel, valamint (3) jobb testi tudatossággal jár-e együtt. Emellett vizsgálni kívántuk azt is, hogy (4) pozitív irányú-e a kapcsolat a testi tudatosság és az önértékelés között. Az irodalmi adatok alapján ellenőrizni kívántuk azt a feltevést is, (5) hogy a globális önértékelés fordított kapcsolatban áll mindkét kontingens önértékeléssel.

2. Módszer

2.1. Vizsgálati személyek

A minta kiválasztásában szerepet játszott egyrészt, hogy a többivel szemben az aerobik (hobby szinten űzött) nem teljesítményfüggő sportág, elsődleges célja nem az eredmény, így az önértékeléssel való kapcsolatának vizsgálatakor számos zavaró tényező kiküszöbölhető. Másrészt az aerobik kifejezetten női hobbisport, a női test adottságainak fejlesztésére, így nőket vizsgáltunk¹.

¹ Ha férfiaknál szeretnénk mérni ezen pszichológiai konstruktumokat, a konditermi edzést vagy testépítést lehetne párhuzamba állítani.



3. ábra. A minta eloszlása az aerobikozás heti gyakorisága szerint

A részt vevő nők átlagos életkora 28,4 év (18–60 év²; SD = 8,46) volt, 0,5%-uk alapfokú, 35,6%-uk középfokú és 63,9%-uk felsőfokú végzettséggel rendelkezett. A résztvevők átlagosan 49,8 hónapja (1–420; SD = 73,34) edzettek, a minta 50,5%-a (105 fő) kevesebb mint 1 éve, 49,5%-a (103 fő) pedig több mint 1 éve edzett. A vizsgálati személyek átlagosan heti 3,1 alkalommal (1–19; SD = 2,77) aerobikoztak vagy zumbáztak³ (3. ábra).

2.2. Eljárás

A vizsgálat az ELTE PPK Kutatásetikai Bizottságának engedélyével zajlott. Kényelmi mintavételt alkalmaztunk, az adatgyűjtést aerobik-edzéseket tartó budapesti klubokban, részben az interneten keresztül, részben személyesen végeztük. A több klubban végzett személyes kitöltés mellett toborzó felhívást tettünk közzé néhány nagyobb klub megfelelő levelezési listáin, illetve fórumain is.

A résztvevők informált beleegyezés (tájékoztatás a részvétel feltételeiről, úgy mint önkéntesség, anonimitás, megszakíthatóság, illetve információk a vizsgálat céljáról, menetéről) után kapták meg a kérdőíveket. A kitöltött, összesen 239 kérdőívből az előszűrést követően (kizártuk a nem zumbázó

² 18–25 év között 96 fő, 26–40 év között 89 fő, 41–60 év között 23 fő.

³ Az aerobik (Magyar Aerobik Szövetség, 2012) zenére végzett mozgásos tevékenység. Célja a különböző órátípusoktól függően a fizikai kondíció, elsősorban az aerob állóképesség fenntartása és fejlesztése, a főbb izomcsoportok erejének növelése, nyújtása, valamint az optimális testösszetétel elérése. A zumba latin ritmusokra épülő fitnessprogram, mozgásanyaga az aerobik és különböző táncok lépéseiből tevődik össze. Napjaink legnépszerűbb és leggyakoribb csoportos mozgástípusa, az aerobikhoz képest szórakoztatóbb és könnyebben elsajátítható aerob mozgásforma.

vagy aerobikozó nőket, a férfiakat, valamint a hiányzó vagy kevés adattal rendelkező személyeket) 208 bizonyult használhatónak. A kérdőívcsomag a mérőeszközök között leírt kérdőívek (lásd alább) mellett további tételeket is tartalmazott, ezek eredményeivel azonban jelen munkában nem foglalkozunk.

2.3. Mérőeszközök

A Testi Abszorpció Kérdőív (Somatic Absorption Scale; Watson, publikálatlan kézirat) a testi folyamatokra fordított figyelem diszpozicionális és negatív affektivitástól független aspektusának, vagyis a testi tudatosságnak a mérésére kidolgozott, 19-tételes kérdőív, ami részben az interocepció, részben a propriocepció által szállított információkra kérdez rá 5-pontos Likert-skálakon. A magyar verziót Köteles és Simor (2011) készítette el, amely egyfaktoros struktúrájában és jó belső konzisztenciájában (Cronbach-alfa = 0,84) is megegyezett az angol eredetivel. Jelen vizsgálatban a kérdőív belső konzisztenciája hasonlóan jónak (0,88) bizonyult.

A Rövidített Pozitív és Negatív Affektivitás Skála (Positive and Negative Affect Schedule - PANAS) az eredeti (Watson, Clark, & Tellegen, 1988) 20-tételes, a pozitív és negatív érzelmi állapotok mérésére kidolgozott kérdőív rövidített verziója. A mérőeszköz 5-5 pozitív (pl. aktív, elszánt), illetve negatív (pl. ellenséges, ideges) érzelmi állapotot sorol fel, amit 5-pontos Likert-skálán kell értékelni. A két alskála többé-kevésbé függetlennek tekinthető egymástól. A magyar verzió nem tért el lényegesen az eredeti, hosszabb változattól, és elfogadható belső konzisztenciával (0,65 fölött a negatív affektivitás, 0,7 fölött a pozitív affektivitás esetében) bír (Gyollai, Köteles, Simor, & Demetrovics, 2011). Jelen vizsgálatban a negatív alskála Cronbach-alfa-értéke 0,7-nek, míg a pozitív alskáláé 0,35-nek adódott, ezért ezt a további elemzésekből kihagytuk.

A WHO Jól-lét Kérdőív rövidített változata (WHO Well-being Index, WBI-5) (Bech, Staehr-Johansen, & Gudex, 1996) a kitöltők általános közérzetéről ad információt az elmúlt kéthetes időszak vonatkozásában. A teszt 4-fokú Likert-skálakon mér, fordított tételt nem tartalmaz. A magyar verziót Susánszky és munkatársai validálták (Susánszky, Konkoly Thege, Stauder, & Kopp, 2006), belső konzisztenciája korábbi vizsgálatok alapján (Bérdi & Köteles, 2010; Stauder & Konkoly Thege, 2006; Susánszky és mtsai, 2006) 0,69 és 0,85 között alakult, jelen vizsgálatban 0,74 volt.

A Rosenberg-féle Önértékelés Skála (Rosenberg Self-esteem Scale, RSES) (Rosenberg, 1965) világszerte nagyon gyakran használt, 10-tételes kérdőív. A globális önértékelést négyfokú Likert-skálán méri, a tételek az önelfogadásra és önmagunk észlelt értékességére vonatkoznak. A kérdőívnek

több magyar fordítása is ismert, jelen vizsgálatban a Kiss Paszkál (2008) által jegyzett verziót használtuk. Ennek belső konzisztenciája 0,82 volt, jelen vizsgálatban a Cronbach-alfa együttható értéke ennél is magasabbnak (0,88) bizonyult.

A 26-tételes Kontingens Önértékelés Kérdőív (Contingent Self-esteem Scale, CSES; Johnson & Blom, 2007) négyfokú Likert-skálán méri az egyén kontingens önértékelésének szintjét két dimenzió, a kompetencia alapú önértékelés (kompetencián, a saját belső erőfeszítésen alapuló önértékelés) és a kapcsolat alapú önértékelés (mások visszatükrözéséből „táplálkozó” önértékelés) mentén. Az egyes állítások ellentétes irányban kerültek megfogalmazásra, mivel a függő önbecsülés mértékét vizsgálják. Az eredeti kérdőívet V. Komlósi és Kökönyei fordították magyarra Johnson engedélyével, majd magyarról angolra történő visszafordítást is alkalmaztak. A következő reliabilitásadatokat kapták (személyes közlés): a kompetencia alapú önértékelés Cronbach-alfa-értéke 0,81, a kapcsolat alapú önértékelés skála Cronbach-alfa-értéke pedig 0,86 lett; jelen vizsgálatban ez a két érték 0,78 és 0,87 volt.

2.4. Statisztikai elemzés

A statisztikai elemzést az SPSS programcsomag 17-es verziójával végeztük. A fordított skálatételek átkódolását követően az egyes tételek értékeinek összeadásával kaptuk meg a skálapontszámokat. Mivel a vizsgált változók jelentős része nem követte a normális eloszlást (1. táblázat), a statisztikai analízist nem-paraméteres próbákkal végeztük. A változók együttjárását Kendall-féle tau-b együtthatókkal becsültük. A résztvevőket a pszichológiai jóllét-pontszám mediánja alapján két csoportra ($N_1 = 119$ fő, $N_2 = 89$ fő) osztottuk, ezáltal egy kétértékű változót hoztunk létre. E változó lett a bináris logisztikus regresszióelemzés kimeneti változója. Az analízisbe egyszerre, az ENTER módszer használatával léptettük be az életkort és az iskolai végzettséget (kontrollváltozók), a gyakorlás kezdete óta eltelt időt, a heti edzésgyakoriságot, valamint a háromféle önértékelés, a testi abszorpció és a negatív affektivitás pontszámot. Hasonló módon két csoportot képeztünk a globális önértékelés pontszám alapján is ($N_1 = 110$ fő, $N_2 = 98$ fő), és egy további bináris logisztikus regresszióelemzést végeztünk el az életkor, az iskolai végzettség, a gyakorlás kezdete óta eltelt idő, a heti edzésgyakoriság, a testi abszorpció, a negatív affektivitás és a kétféle kontingens önértékelés pontszám beléptetésével.

3. Eredmények

A felvett változók leíró statisztikai adatait az 1. táblázat foglalja össze. A korrelációs elemzés alapján (2. táblázat) a gyakorlás kezdete óta eltelt idő gyenge, de statisztikailag szignifikáns együjtjárást mutatott a Rosenberg-féle globális, valamint a kétféle kontingens önértékelés és a negatív affektív-

1. táblázat. A vizsgált változók átlaga, szórása, tapasztalati minimum- és maximumértékei, valamint a normalitást vizsgáló Kolmogorov-Szmirnov-statisztika eredményei

	Átlag \pm szórás	Min.-max.	Kolmogorov-Szmirnov-Z
Általános jóllét	14,86 \pm 2,533	8-20	1,525*
Negatív affektivitás	9,57 \pm 3,037	5-20	2,039***
Rosenberg-féle önértékelés	32,73 \pm 4,827	15-40	1,644**
Kompetencia alapú önértékelés	28,26 \pm 5,291	15-45	1,101
Kapcsolat alapú önértékelés	35,30 \pm 6,873	16-53	0,827
Testi abszorpció	61,24 \pm 13,139	29-94	1,217

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$

2. táblázat. A nem-paraméteres korrelációs vizsgálat eredményei (Kendall-féle tau-b együtthatók, $N = 208$)

	Heti gyakoriság	WHO-5	Rosenberg-féle önértékelés	Kompetencia alapú önértékelés	Kapcsolat alapú önértékelés	Testi abszorpció	Negatív affektivitás
Gyakorlási idő	0,38***	0,05	0,12*	-0,11*	-0,15**	0,03	-0,12*
Heti gyakoriság		0,23***	0,9	-0,05	-0,09	0,10*	-0,14**
WHO-5			0,24***	-0,19***	-0,15**	0,13*	-0,30***
Rosenberg-féle önértékelés				-0,36***	-0,36***	0,04	-0,36***
Kompetencia alapú önértékelés					0,45***	-0,02	0,351***
Kapcsolat alapú önértékelés						-0,01	0,334***
Testi abszorpció							-0,01

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$

vitás pontszámával (ez utóbbiakkal fordított irányban), míg a heti edzésgyakorlás a pszichológiai jólléttel, a testi abszorpcióval és (ismét fordított irányban) a negatív affektivitással járt együtt. A pszichológiai jóllét pozitív irányú, gyenge összefüggést mutatott a globális önértékeléssel és a testi abszorpcióval, illetve negatív irányú összefüggést a kontingens önértékelésekkel és a negatív affektivitással. A testi abszorpció egyik önértékelésskálával sem állt szignifikáns kapcsolatban.

A felvett változók pszichológiai jólléttel (medián mentén kettéosztott bináris formája) való együttes kapcsolatát vizsgáló bináris logisztikus regressziós analízis eredményeit a 3. táblázat foglalja össze. A regressziós egyenlet erősen szignifikánsnak bizonyult ($p < 0,001$), a Cox & Snell-féle (Cox & Snell, 1968) együttható alapján a teljes variancia 18,0%-át, a Nagelkerke-együttható (Nagelkerke, 1992) alapján 24,2%-át magyarázta. Az egyenletbe beléptetett változók közül szignifikánsnak bizonyult a heti edzésgyakorlás, az önértékelés, valamint a testi abszorpció hozzájárulása a résztvevők pszichológiai jóllétéhez. A gyakorlás kezdete óta eltelt idő hatása tendenciaszinten ($p < 0,1$) bizonyult szignifikánsnak.

3. táblázat. A vizsgált változók pszichológiai jóllétre gyakorolt együttes hatását vizsgáló bináris logisztikus regressziós elemzés eredményei

	Exp(B)	95,0% C.I.	p
Életkor	0,985	0,943–1,030	0,509
Végzettség	1,069	0,536–2,133	0,849
Gyakorlási idő	1,000	0,999–1,010	0,082
Heti gyakorlás	1,152	1,006–1,319	0,041
Rosenberg-féle önértékelés	1,109	1,012–1,215	0,027
Kompetencia alapú önértékelés	1,005	0,929–1,088	0,897
Kapcsolat alapú önértékelés	0,995	0,936–1,057	0,867
Testi abszorpció	1,025	1,000–1,050	0,049
Negatív affektivitás	0,894	0,780–1,025	0,108

A kimeneti változóként a globális önértékelés bináris (medián mentén kettéosztott) változatát vizsgáló regressziós elemzés egyenlete a különböző közelítő indexek alapján a teljes variancia 29,3%-át (Cox & Snell), illetve 39,1%-át (Nagelkerke) magyarázta (4. táblázat). A szignifikáns változók közül az iskolai végzettség⁴ pozitív, míg a negatív affektivitás és a kétféle

⁴ A regressziós egyenletekben használt változók folytonos eloszlásúak voltak, kivéve az ordinális eloszlású iskolai végzettséget.

kontingens önértékelés negatív irányú kapcsolatban állt a Rosenberg-féle önértékeléssel. Eszerint a többi vizsgált változó kontrollálását követően az edzésgyakorlás, az edzés megkezdése óta eltelt idő és a testi tudatosság nem állt szignifikáns kapcsolatban a globális önértékeléssel.

4. táblázat. A vizsgált változók globális önértékelésre gyakorolt együttes hatását vizsgáló bináris logisztikus regressziós elemzés eredményei

	Exp(B)	95,0% C.I.	p
Életkor	1,001	0,953–1,050	0,980
Végzettség	2,173	1,063–4,445	0,033
Gyakorlási idő	0,999	0,993–1,004	0,640
Heti gyakorlás	0,998	0,890–1,119	0,968
Testi abszorpció	0,998	0,973–1,024	0,904
Negatív affektivitás	0,816	0,709–0,938	0,004
Kompetencia alapú önértékelés	0,884	0,810–0,966	0,006
Kapcsolat alapú önértékelés	0,925	0,867–0,987	0,018

4. Megbeszélés

Az aerobikozó nők mintáján végzett vizsgálat eredményei röviden a következőkben foglalhatók össze. A negatív affektivitás, az életkor és a végzettség hatásának kontrollálása után a nagyobb fokú pszichológiai jóllét nagyobb heti edzésgyakorlással, magasabb önértékeléssel és jobb testi tudatossággal járt együtt. A testi tudatosság továbbá együtt járt a heti edzésgyakorlással, de nem járt együtt a gyakorlás elkezdése óta eltelt idővel és a globális önértékeléssel sem.

4.1. Hipotézisek tesztelése

Az első hipotézisünk, amely szerint a rendszeresen végzett aerobik jobb pszichológiai jólléttel és jobb hangulati állapottal jár együtt, mind a korrelációs, mind a regressziós elemzés alapján beigazolódott. Mivel a pozitív affektivitást a rossz reliabilitási érték miatt kihagytuk az elemzésből, a jobb hangulati állapot jelen esetben azt jelentette, hogy alacsonyabb volt a negatív affektivitás azok körében, akik régebben és/vagy nagyobb heti rendszerességgel aerobikoznak. Ezek az eredmények illeszkednek a korábbi tanulmányok vonulatába. Stephens (1998) például 20 metaanalízis alapján igazolt kapcsolatot a fizikai aktivitás és a szubjektív jóllét között. A rendszeres aerobikozás pozitív hangulattal való kapcsolatára további példa

Reed és Buck (2009) tanulmánya, amely szerint a heti 3-5 alkalommal végzett állóképességi, aerobikus testmozgás (futás, úszás, biciklizés, aerobik stb.) nagyban hozzájárul a pozitív, aktív hangulat, közérzet kialakításához. Saját eredményeink szerint azok mutattak magasabb pszichológiai jóllétet, akik nagyobb rendszerességgel aerobikoztak. Mivel a pszichológiai jóllét időben változhat, magas szintjének fenntartásához a folyamatos gyakorlás járulhat hozzá. A pozitív hangulati állapot a jóllét azon komponense lehet, amelyen keresztül a fizikai aktivitás befolyásolja a mentális egészséget és a pozitív életminőséget (Reed & Buck, 2009). Regressziós vizsgálatunk szerint a nagyobb fokú pszichológiai jóllét azok körében volt mérhető, akik a rendszeres aerobikon túl, magasabb globális önértékeléssel és jobb testi tudatossággal rendelkeztek.

Második hipotézisünk, miszerint az aerobikozás jobb önértékelési „min-tázattal”, azaz magasabb globális és alacsonyabb kontingens önértékeléssel jár együtt, szintén megerősítést nyert. A globális önértékelés ugyanakkor csak az aerobik elkezdése óta eltelt idővel korrelált, az aerobikozás gyakoriságával nem, ami annak a jele lehet, hogy az önértékelés vonásjellegű jellemző, amelynek megváltozása csak hosszabb távon képzelhető el. Két további vizsgálandó kérdés merült fel bennünk ezzel kapcsolatban: jó lenne nem aerobikozó kontrollcsoportot is bevonni a vizsgálatba, illetve az önértékelést felbontani, és más típusait is megvizsgálni. Az önértékelés ugyanis többdimenziós konstruktum, amely különböző területspecifikus komponenseket tartalmazhat, úgymint tanulmányi/tudományos teljesítmény, szociális és fizikai önértékelés stb. (Harter, 1999; Sonstroem, 1998). A fizikai szelf vagy fizikai önértékelés az egyén szubjektív ítélete a testéről, megjelenéséről, kapacitásáról és értékéről (Fox, 1997). A testgyakorlás elősegíti a fizikai szelfről alkotott percepció pozitív változását (Fox, 1999), amely hozzájárul az önértékelés növekedéséhez.

A kontingens (függő) önértékelés típusaival a gyakorlási idő negatív együttjárást mutatott, azaz, akik hosszabb ideje aerobikoztak, alacsonyabb kompetencia alapú és alacsonyabb kapcsolat alapú kontingens önértékelést mutattak, tehát kevésbé függött az önértékelésük a másoktól érkező esetleges visszajelzésektől. Johnson és Blom (2007) szerint a kontingens önértékelés sérülékeny, mivel a külső megerősítések függvényében alakul, és számos negatív konstruktummal jár együtt. A kompetencia alapú önértékelés a teljesítményfüggőséggel (Birks & Roger, 2000), az egyéni és a szociális elvárásoknak való megfelelési kényszerrel és a perfekcionizmussal (Hewitt & Flett, 1991), míg a kapcsolati skála például a depresszív attitűddel mutatott kapcsolatot (Johnson & Blom, 2007). A kontingens önértékelés csökkentése és ezzel párhuzamosan a globális önértékelés növe-

lése lehet a kívánatos, amiben segítséget nyújthat az aerobikozás. A fenti összefüggéseket a regressziós vizsgálatunk is megerősítette: az alacsony kontingens önértékelés fajtái, az alacsony negatív affektivitás és a végzettség magyarázta a magasabb globális önértékelést.

Harmadik hipotézisünk vizsgálatakor arra az eredményre jutottunk, hogy a testi tudatosság csak az aerobikozás heti gyakoriságával járt együtt, a gyakorlás megkezdése óta eltelt idővel nem. Ennek hátterében az állhat, hogy a testi tudatosság (a globális önértékeléssel ellentétben) időben meglehetősen instabil, ezért fenntartásához folyamatos gyakorlásra van szükség. Egy másik lehetséges magyarázat, hogy akik jobban tudatában vannak a testük állapotának, gyakrabban mozognak (akár épp az állapotuk megővése érdekében).

A negyedik hipotézisünk, amely a testi tudatosság és az önértékelés közötti kapcsolatot feltételezte, nem igazolódott be. Talán a nők esetében a testkép fontosabb szempont, mint a testi tudatosság. Erre következtettek Biddle és munkatársai (2000), valamint Schmalz és munkatársai (2007) is, akik a rendszeres fizikai aktivitás és önértékelés közötti pozitív kapcsolat fő mediátoraként a testképet jelölik meg.

Ötödik hipotézisünk a korábbi tanulmányok eredményei szerint alakult, a kétféle kontingens önértékelés fordított kapcsolatban állt a globális önértékeléssel. Johnson és Blom (2007) vizsgálatában a kompetencia alapú $-0,40$ -es ($p < 0,001$), míg a kapcsolati önértékelés $-0,38$ -as ($p < 0,001$) értékű korrelációt mutatott a globális önértékeléssel, míg a jelen vizsgálatban mindkét érték $-0,36$ (Kendall-féle tau-b; $p < 0,001$) volt.

4.2. A vizsgálat korlátai

Jelen kutatásban csak nőket vizsgáltunk, így a kapott eredmények is csak rájuk vonatkoztathatóak, valamint a kényelmi mintavétel miatt sérült a reprezentativitás. Érdemes lenne reprezentatív mintát alkalmazni, illetve férfiakat is bevonni a későbbi vizsgálatokba, természetesen az ő esetükben más aerob mozgásformát véve alapul. A keresztmetszeti vizsgálati elrendezés nem tesz lehetővé ok-okozati következtetéseket, csak a longitudinális kutatás tudná eldönteni, hogy az aerobik és önértékelés, aerobik és pszichológiai jóllét közötti kapcsolat miből fakad, melyik jósolja be a másikat. Az is lehetséges, hogy a klasszikus harmadik változó problémáról van szó, ezért mindenképp célszerű lenne vizsgálni a testkép, testfogalom lehetséges moderátorszerepét is. További longitudinális vizsgálatokra van szükség ahhoz, hogy bizonyítani tudjuk az aerobik hatékonyságát az önérté-

kelés növelésében és a negatív hangulat csökkentésében; ezután viszont fontos gyakorlati eszközzé válhat a hangulati és önértékelési problémák prevenciójában serdülő és felnőtt nők esetében.

Köszönetnyilvánítás

A projekt az Európai Unió támogatásával és az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósul meg, a támogatási szerződés száma TÁMOP 4.2.1./B-09/KMR-2010-0003.

ELTE PPK Kutatásetikai engedélykérelem

Iktatási szám: 2011/22. Dátum: 2011. szeptember 15. A kérelemben részletezett kutatási tervet a KEB megvizsgálta és jóváhagyta.

Irodalom

- Abbott, B.D., & Barber, B.L. (2011). Differences in functional and aesthetic body image between sedentary girls and girls involved in sports and physical activity: Does sport type make a difference? *Psychology of Sport and Exercise*, 12(3), 333–342.
- Apor, P. (2010). Az egészség ára. A gazdaságosság kérdései életmód-változtatás esetében. *Orvosi Hetilap*, 151(19), 788–794.
- Barabás, K. (szerk., 2006). *Egészségfejlesztés – alapismeretek pedagógusok számára*. Budapest: Medicina Könyvkiadó
- Bech, P., Staehr-Johansen, K., & Gudex, C. (1996). The WHO (Ten) Well-Being Index: Validation in diabetes. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 65(4), 183–190.
- Bérdi, M., & Köteles, F. (2010). Az optimizmus mérése: az Életszemlélet Teszt átdolgozott változatának (LOT-R) pszichometriai jellemzői hazai mintán. *Magyar Pszichológiai Szemle*, 65(2), 273–294.
- Biddle, S.J.H., Fox, K.R., & Boutcher, S.H. (Eds., 2000). *Physical activity and psychological well-being*. London, Routledge
- Birks, Y. & Roger, D. (2000). Identifying components of type-A behaviour: “Toxic” and „non-toxic” achieving. *Personality & Individual Differences*, 28(6), 1093–1105.
- Brosnahan, J., Steffen, L.M., Lytle, L., Patterson, J., & Boostrom, A. (2004). The relation between physical activity and mental health among Hispanic and non-Hispanic white adolescents. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*, 158(8), 818–823.
- Burgess, G., Grogan, S., & Burwitzm, L. (2006). Effects of a 6-week aerobic dance intervention on body image and physical self-perceptions in adolescent girls. *Body Image*, 3, 57–66.
- Callaghan, P. (2004). Exercise: A neglected intervention in mental health care? *Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing*, 11, 476–483.
- Chepyator-Thompson, J.R., & Ennis, C.D. (1997). Reproduction and resistance to the culture of femininity and masculinity in secondary school physical education. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 68, 89–99.
- Cornelissen, V., & Fagard, R.H. (2005). Effects of endurance training on blood pressure, blood pressure-regulating mechanisms, and cardiovascular risk factors. *Hypertension*, 46, 667–675.
- Cox, D.R. & Snell, E.J. (1968). A general definition of residuals. *Journal of the Royal Statistical Society*, 30(2), 248–275.

- Crocker, J., & Wolfe, C.T. (2001). Contingencies of self-worth. *Psychological Review*, 108, 593–623.
- Damasio, A. (2003). *Looking for Spinoza: Joy, sorrow and the feeling brain*. Orlando, Harcourt Inc.
- DiLorenzo, T.M., Bargmana, E.P., Stucky-Roppa, R., Brassingtona, G.S., Frenscha, P. A., & LaFontaine, T. (1999). Long-term effects of aerobic exercise on psychological outcomes. *Preventive Medicine*, 28(1), 75–85.
- Feinberg, I. (1978). Efference copy and corollary discharge: Implications for thinking and its disorders. *Schizophrenia Bulletin*, 4(4), 636–640.
- Ference, R., & Muth, D.K. (2004). Helping middle school females form a sense of self through team sports and exercise. *Women in Sport & Physical Activity Journal*, 13(1), 28–35.
- Fox, K.R. (1997). The physical self and processes in self-esteem development. In K.R. Fox (Ed.), *The physical self: From motivation to well-being* (111–140). Champaign, Human Kinetics
- Fox, K.R. (1999). The influence of physical activity on mental well-being. *Public Health Nutrition*, 2(3a), 411–418.
- Freud, S. (1923/1937). *Az őszvalami és az én*. Budapest, Pantheon
- Greenleaf, C., Boyer, E.M., & Petrie, T.A. (2009). High school sport participation and subsequent psychological well-being and physical activity: The mediating influence of body image, physical competence, and instrumentality. *Sex Roles*, 61(9–10), 714–726.
- Gyollai, Á., Köteles, F., Simor, P., & Demetrovics, Zs. (2011). The psychometric properties of the Hungarian version of the short Positive and Negative Affect Scale (PANAS). *Neuropsychopharmacologia Hungarica*, 13(2), 73–79.
- Hamer, M., Stamatakis, E., & Steptoe, A. (2009). Dose-response relationship between physical activity and mental health: The Scottish Health Survey. *British Journal of Sports Medicine*, 43(14), 1111–1114.
- Harter, S. (1990). Causes, correlates and the functional role of self-worth: A life-span perspective. In R.J. Sternberg, & J. Kolligan (Eds.), *Competence considered* (67–97). New Haven, Yale University Press
- Harter, S. (1999). *The construction of the self: A developmental perspective*. New York: Guilford
- Haugen, T., Säfvenbom, R., & Ommundsen, Y. (2011). Physical activity and global self worth: The role of physical self-esteem indices and gender. *Mental Health and Physical Activity*, 4(2), 49–56.
- Henry, R.N., Anshel, M.H., & Michael, T. (2006). Effects of aerobic and circuit training on fitness and body image among women. *Journal of Sport Behavior*, 29(4), 281–303.
- Hewitt, P.L. & Flett, G.L. (1991). Perfectionism in the self and social contexts: Conceptualization, assessment, and association with psycho-pathology. *Journal of Personality and Social Psychology*, 60(3), 456–470.
- Jaffe, L., & Manzer, R. (1992). Girls' perspectives: Physical activity and self-esteem. *Melpomene Journal*, 11(3), 14–23.
- Jaffe, L., & Ricker, S. (1993). Physical activity and self-esteem in girls: The teen years. *Melpomene Journal*, 12(3), 19–26.
- Johar, M., Latif, R.A., & Fauzee, M.S.O. (2008). Influence of aerobic exercise on state and trait anxiety among working women in Malaysia: A qualitative study. *International Journal for Educational Studies*, 1(1) 67–80.
- Johnson, M. (2003). *Önébecsülés és alkalmazkodás*. Budapest: Eötvös Kiadó

- Johnson, M., & Blom, V. (2007). Development and validation of two measures of contingent self-esteem. *Individual Differences Research*, 5, 300–328.
- Kiss, É.Zs. (2003). Fizikai aktivitás – fittség – prevenció: gondolatok az orvosok szerepéről az epidemiológia oldaláról. *Budapesti Népegészségügy*, 34(3), 241–247.
- Kiss, P. (2008). Önértékelés, elégedettség és identitás. In *A versenyképesség egyéni, társadalmi, intézményes feltételei* (3–60). Kézirat. NKFP 5/049/04.
- Kohrt, W.M., Bloomfield, S.A., Little, K.D., Nelson, M.E. & Yingling, V.R. (2004). Physical activity and bone health. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 36(11), 1985–1996.
- Köteles, F. & Simor, P. (2011). A Testi Abszorpció Kérdőív magyar változatának pszichometriai értékelése. Közlésre benyújtott kézirat
- Kravitz, L. (2007). The 25 most significant health benefits of physical activity and exercise. *IDEA Fitness Journal*, 4(9), 54–63.
- Kudar, K. (1995). Az egyes testrészek és testtájak tudatossági szintjei a testképben, és ezek személyiségtulajdonságokkal való összefüggésének vizsgálata férfi sportolókon. *Kalokagathia*, 33(1), 94–102.
- Kulcsár, Zs. (1996). *Korai személyiségfejlődés és énfunkciók: Pszichoanalitikus elméletek biopszichológiai elemzésben*. Budapest: Akadémiai Kiadó
- Lane, A.M., & Lovejoy, D.J. (2001). The effects of exercise on mood changes: The moderating effect of depressed mood. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 41(4), 539–545.
- Lee, I.M. (2003). Physical activity and cancer prevention—data from epidemiologic studies. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 35(11), 1823–1827.
- Levy, S.S., & Ebbeck, V. (2005). The exercise and self-esteem model in adult women: The inclusion of physical acceptance. *Psychology of Sport and Exercise*, 6(5), 571–584.
- Magyar Aerobik Szövetség (2012). *Az aerobik története*. Letöltve: 2012. 05. 12-én: <http://www.aerobiksport.hu/index.php/aerobik-tortenete.html>
- Mahler, M.S., Pine, F., & Bergman, A. (1975). *The psychological birth of the human infant*. New York: Basic Books
- Marsh, H.W., & Jackson, S.A. (1986). Multidimensional self-concepts, masculinity, and femininity as a function of women's involvement in athletics. *Sex Roles*, 15(7/8), 391–415.
- Marsh, H.W., Smith, I.D., & Barnes, J. (1986). Multidimensional self-concepts: Relationships with inferred self-concepts and academic achievement. *Australian Journal of Psychology*, 36(3), 367–386.
- Marton, M. (1970). Tanulás, vizuális-poszturális testmodell és a tudat kialakulása. *Magyar Pszichológiai Szemle*, 27, 182–197.
- Marton, M. (1998). Útban az éntudat kialakulása felé II. A tudat testérzékleti eredete. *Pszichológia*, 18(4), 379–435.
- Marton, M. (2005). Az idegrendszeri önreprezentáció kérdései. *Pszichológia*, 25(1), 3–25.
- Marton, M. (2008). A neuronális funkció tanulása. Miért nincs valódi utánpótlás a majmokban? *Pszichológia*, 28(1), 1–20.
- McAuley, E., Blissmer, B., Katula, J., Duncan, T.E., & Mihalko, S.L. (2000). Physical activity, self-esteem, and self-efficacy relationships in older adults: A randomized controlled trial. *Annals of Behavioral Medicine*, 22(2), 131–139.
- Mehling, W.E., Gopisetty, V., Daubenmier, J., Price, C.J., Hecht, F.M., & Stewart, A. (2009). Body awareness: Construct and self-report measures. *PLoS ONE*, 4(5), e5614.

- Nagelkerke, N.J.D. (1992). *Maximum likelihood estimation of functional relationships. Lecture Notes in Statistics*. New York: Springer-Verlag
- Parsons, E.M., & Betz, N.E. (2001). The relationship of participation in sports and physical activity to body objectification, instrumentality, and locus of control among young women. *Psychology of Women Quarterly*, 25(3), 209–222.
- Phillips, W.T., Kiernan, M., & King, A.C. (2003). Physical activity as a nonpharmacological treatment for depression: A review. *Complementary Health Practice Review*, 8(10), 1–14.
- Pikó, B., & Keresztes, N. (2006). Physical activity, psychosocial health and life goals among youth. *Journal of Community Health*, 31(2), 136–145.
- Reed, J., & Buck, S. (2009). The effect of regular aerobic exercise on positive-activated affect: A meta-analysis. *Psychology of Sport and Exercise*, 10(6), 581–594.
- Rosenberg, M. (1965). *Society and adolescent self-image*. Princeton: Princeton University Press
- Rosenberg, M. (1979). *Conceiving the Self*. New York: Basic Books
- Roth, D.L., & Holmes, D.S. (1987). Influence of aerobic exercise training and relaxation training on physical and psychologic health following stressful life events. *Psychosomatic Medicine*, 49(4), 355–365.
- Scully, D., Kremer, J., Meade, M.M., Graham, R., & Dudgeon, K. (1998). Physical exercise and psychological well being: A critical review. *British Journal of Sports Medicine*, 32(2), 111–120.
- Schmalz, D.L., Deane, G.D., Birch, L.L., & Davison, K.K. (2007). A longitudinal assessment of the links between physical activity and self-esteem in early adolescent non-hispanic females. *Journal of Adolescent Health*, 41(6), 559–565.
- Secord, P.F., & Jourard, S.M. (1953). The appraisal of body-cathexis: Body cathexis and the self. *Journal of Consulting Psychology*, 17(5), 343–347.
- Sonstroem, R.J. (1997). Physical activity and self-esteem. In W.P. Morgan (Ed.), *Physical activity and mental health*, (127–144). Bristol: Taylor and Francis
- Sonstroem, R.J. (1998). Physical self-concept: Assessment and external validity. *Exercise and Sport Sciences Reviews*, 26(1), 133–164.
- Sonstroem, R.J., Harlow, L.L., Gemma, L.M., & Osborne, S. (1992). Test of structural relationships with a proposed exercise and self-esteem model. *Journal of Personality Assessment*, 56(2), 348–364.
- Sonstroem, R.J., & Morgan, W.P. (1989). Exercise and self-esteem: rationale and model. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 21(3), 329–337.
- Souto, C.M., & Garcia, T.R. (2002). Construction and validation of a body image rating scale: A preliminary study. *International Journal of Nursing Terminologies and Classifications*, 13(4), 117–126.
- Stamenov, M.I. (2005). Body schema, body image and mirror neurons. In H. De Prester, & V. Knockaert (Eds.), *Body Image and Body Schema* (21–45). Amsterdam: John Benjamin Publishing Company
- Stauder, A., & Konkoly Thege, B. (2006). Az Észlelt Stressz Kérdőív (PSS) magyar verziójának jellemzői. *Mentálhigiéne és Pszichoszomatika*, 7, 203–216.
- Stephens, T. (1988). Physical activity and mental health in the United States and Canada: Evidence from four population surveys. *Preventive Medicine*, 17, 35–47.
- Steyn, N.P., Mann, J., Bennett, P.H., Temple, N., Zimmet, P., Tuomilehto, J., et al. (2004). Diet, nutrition and the prevention of type 2 diabetes. *Public Health and Nutrition*, 7(1A), 147–165.

- Susánszky, É., Konkoly Thege, B., Stauder, A., & Kopp, M. (2006). A WHO Jól-lét Kérdőív rövidített (WBI-5) magyar változatának validálása a Hungarostudy 2002 Országos Lakossági Egészségfelmérés alapján. *Mentálhigiéné és Pszichoszomatika*, 7, 247–255.
- Swain, D.P., & Franklin, B.A. (2006). Comparison of cardioprotective benefits of vigorous versus moderate intensity aerobic exercise. *American Journal of Cardiology*, 97(1), 141–147.
- Tucker, L.A., & Maxwell, K. (1992). Effects of weight-training on the emotional well-being and body image of females: Predictors of greatest benefit. *American Journal of Health Promotion*, 6(5), 338–344.
- V. Komlósi, A. (2007). Napjaink önértékelés-kutatásainak áttekintése: önértékelés és/vagy önfogadás. In Zs. Demetrovics, Gy. Kökönyei, & A. Oláh (szerk.), *Személyiséglelektan-tól az egészségpszichológiáig: Tanulmányok Kulcsár Zsuzsanna tiszteletére* (20–44). Budapest: Trefort Kiadó
- Watson, D., Clark, L.A., & Tellegen, A. (1988). Development and validation of brief measures of positive and negative affect: The PANAS scales. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54(6), 1063–1070.
- White, R.W. (1959/1988). A motiváció fogalmának kritikai áttekintése: A kompetencia fogalma. In I. Barkóczi, & L. Séra (szerk.), *Az emberi motiváció II.* (51–103). Budapest: Tankönyvkiadó
- Williams, P.A., & Cash, T.F. (2001). Effects of a circuit weight training program on the body images of college students. *International Journal of Eating Disorders*, 30(1), 75–82.
- Yik, M., Russell, J., & Barrett, L.F. (1999). Structure of self-reported current affect: Integration and beyond. *Journal of Personality and Social Psychology*, 77(3), 600–619.

Relationships among aerobic exercise, psychological well-being, self-esteem, and body awareness in women – An empirical study

SÁGI, ANDREA – SZEKERES, ZSÓFIA – KÖTELES, FERENC

Background: The positive effects of regular sport are shown by a series of studies: better emotional and mental state, increase of self-esteem across the psychical competence, improvement of the body image and body awareness. *Aim:* The present study aimed at the investigation of the supposed positive relationship between regular aerobic exercise and psychological well-being, self-esteem and body awareness. To the authors' knowledge, no Hungarian study on the relationship between self-esteem and body awareness has been published to date. *Methods:* 208 regularly exercising female participants (age range: 18–60 yrs; mean: 28.4 ± 8.46 yrs) completed the Rosenberg Self-esteem Scale (RSES), the Contingent Self-esteem Scale (CSES), the Somatic Absorption Scale (SAS), the short version of the WHO Well-Being Index (WBI-5), and the short version of the Positive and Negative Affect Schedule (PANAS) in a cross-sectional study. *Results:* Time from beginning of regular exercise showed significant correlation with global self-esteem (Kendall tau-b: 0.12; p < 0.05) and significant negative correlation with negative affect (Kendall tau-b: -0.12; p < 0.05). Weekly exercise frequency was positively related to psychological well-being (Kendall tau-b:

0.23; $p < 0.001$), somatic absorption (Kendall tau-b: 0.10; $p < 0.05$), and negatively related to negative affect (Kendall tau-b: -0.14; $p < 0.01$). In binary logistic regression analysis, weekly exercise frequency, global self-esteem, and somatic absorption explained 18.1% (Cox & Snell) or 24.3% (Nagelkerke) of total variance of well-being. Global self-esteem was positively connected to participants' educational qualification, and negatively connected to both types of contingent self-esteem in another binary logistic regression model (Cox & Snell: 29.3%; Nagelkerke: 39.1%). *Conclusions:* Regular aerobic exercise proved to be associated with higher global self-esteem, improved psychological well-being, body awareness, and lower levels of negative affect in women.

Keywords: aerobic, global self-esteem, contingent self-esteem, body awareness, psychological well-being