

A TESTALKAT ÉS TESTÖSSZETÉTEL JELLEMZŐI ÉS A SZUBJEKTÍV TESTKÉP

Karkus Zsolt, Jakab Kristóf, Zsákai Annamária, Szmodis Márta és Bodzsár Éva

Eötvös Loránd Tudományegyetem, Embertani Tanszék, Budapest

Karkus, Zs., Jakab, K., Zsákai, A., Szmodis, M., Bodzsár, É.: *Subjective body image in relation to body composition and body shape. In puberty – in one of the most intense and complex phases of human development – body dimensions, body proportions as well as body composition and physique as a whole undergo remarkable changes (Bodzsár et al. 2000). Body image and its social reception influence our self-concept considerably, especially in puberty. In view of these complex interactions of pubertal development, the purpose of our study was to analyze the effects of body composition and body shape on self concept of body image.*

The sample consisted of 210 Budapest boys and girls aged 14–18 years. Body composition was determined by Drinkwater–Ross anthropometric method (1980). Individual somatotypes were estimated by the Heath–Carter anthropometric method (Carter and Heath 1990) by using the regression formulas of Szmodis et al. (1977). Self-concept of body image was studied by a 30-item questionnaire (Bodzsár 2000).

Body composition and body shape were found to have significant effects on self-concept of body image during the studied interval, but the ideal body image showed no change by age either in the boys or in the girls. The higher stature and the greater muscle percent the better self-concept was found in boys. Girls preferred more linear body shape to endomorph ones.

Keywords: *Self-concept of body image; Body composition; Somatotype; Puberty.*

Bevezetés

A pubertáskorú gyermekekkel foglalkozó szakemberek, különösen a pedagógusok számára elengedhetetlen követelmény, hogy alaposan ismerjék a serdülőkorban végbemenő igen jelentős testi változások és az értelmi, érzelmi, ill. szociális fejlődés kölcsönhatásait. A humán növekedés és érés ilyen aspektusainak ismerete ugyanis nagy segítséget nyújt a gyermekek testi és lelki egészségre, egészséges életmódra nevelésében.

Ugyanakkor az is kívánatos lenne, ha maguk a serdülők is megfelelő ismeretekkel rendelkeznének testi fejlődésükkkel kapcsolatban. A serdülők legnagyobb problémája a saját testük és külsejük miatt érzett aggodalom (Tanner 1961). A nemi érés és a test formájának változása aktivizálja a serdülő saját személyisége és tulajdon teste iránti érdeklődését, ugyanakkor a pubertáskorban meghatározó jelentőségű kortársak kritikai véleménye is erősen befolyásolja a serdülők önértékelését (Davidson és Lang 1960, Brookover és Gottlieb 1964, Tanner 1961, Pauly és Lindgren 1976, Bodzsár 2001). A gyors testi változás igen gyors változást idéz elő a testképben, és a sokszor negatív testkép akár krízishelyzet kialakulásához is vezethet (Dainow 1992, Vikár 1999).

Jelen tanulmányunkban a testösszetétel és testalkat önértékelésre kifejtett hatását vizsgáltuk.

Anyag és Módszer

Vizsgálatainkat 2003. márciusában és áprilisában egy budapesti (belvárosi) középiskolában 210, 14–17 éves tanuló (104 fiú és 106 leány) körében végeztük, akik a vizsgálat céljának ismertetése után önként jelentkeztek a vizsgálatra. Az antropometriai adatok alapján a gyermekek testösszetételét, testük csont-, zsír-, izom- és zsírgömbjét a Drinkwater–Ross-féle (1980) módszerrel becsültük. A tápláltsági állapot becslésére a testtömeg-jelzőt (BMI) is meghatároztuk. Az egyedi szomatotípusokat a Heath–Carter-féle (1990) antropometriai módszerrel állapítottuk meg a Szmodis és munkatársai (1976) által bevezetett regressziós egyenletek segítségével, az endomorfia értékeknél figyelembe véve a Hebbenlick-féle (1973) magasságkorrekciót.

Az antropometriai vizsgálatok a gyermekek testkép-önértékelésének felmérésével egészültek ki, melyhez a „Pubertás 2000” vizsgálatsorozatban bevezetett, 30 kérdésből álló önértékelési kérdőívet használtuk fel (Bodzsár 2000).

Az egyedi testtömeg, testmagasság, BMI, zsírszázalék, izomszázalék értékeket a nemekre jellemző korcsoportos átlagok és szórások segítségével átlagos (átlag \pm 1 szórás), átlagostól kisebb (< átlag – 1 szórás) illetve átlagostól nagyobb (> átlag + 1 szórás) kategóriákba soroltuk be. A csoportokat t-próbával hasonlítottuk össze.

Eredmények

Testkép-önértékelés és testösszetétel

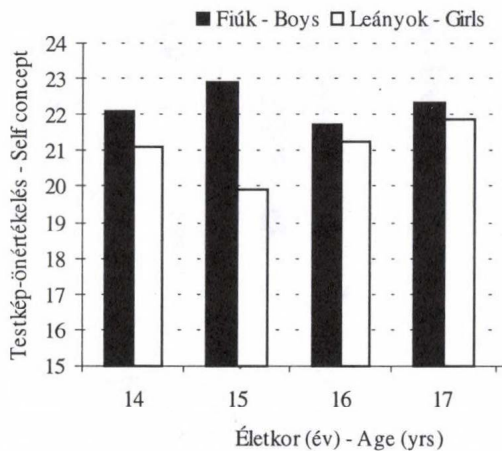
A vizsgálatban való részvétel önkéntessége kétségessé teszi a mintavétel reprezentativitását, ugyanakkor mégis – közvetett módon – információt szolgáltat az önértékeléssel kapcsolatban: a vizsgált személyek BMI-értékek szerinti megoszlása (1. táblázat) alapján megállapítható, hogy a túlsúlyos illetve az elhízott fiatalok (különösen a lányok) nem szívesen vettek részt a testösszetétel vizsgálaton.

1. táblázat. Vizsgált gyermekek megoszlása tápláltsági állapotuk alapján.
Table 1. Distribution of subjects by nutritional status.

Fiúk - Boys			Leányok - Girls	
BMI (kg/m ²)	%		BMI (kg/m ²)	%
<20,0	18,3	Kórosan sovány - Underweight	<19,0	27,9
19,1-25,0	69,2	Normál tápláltságú - Normal nutritional status	19,1-25,0	68,3
25,1-30,0	6,7	Túlsúlyos - Overweight	25,1-30,0	3,8
30,1<	2,9	Obez - Obes	30,1<	0,0

A leányok testkép-önértékelése általában is kissé elmarad a fiúkétól, valamennyi vizsgált korcsoportban (1. ábra). A relatíve magas átlagos pontértékek alapján az is megállapítható, hogy a vizsgált személyek saját testvázukat általában pozitívan fogadták el. A 15 éveseknél mutatkozik a legnagyobb nemi különbség: míg a leányok ebben az életkorban tűnnek a legkevésbé elégedettnek testformájukkal, addig a fiúk éppen ekkor a legelégedettebbek. Nem zárható ki ugyanakkor, hogy a tapasztaltakat éppen a 15 éves

fiúk fokozott önkritikus attitűdje eredményezte: ez esetben ugyanis feltételezhető, hogy a vizsgálatra eleve a kedvező önértékelésűek jöttek el nagyobb arányban.



1. ábra: Pubertáskorú gyermekek testkép-önértékelési pontszámai.

Figure 1: Self-concept scores of body image in puberty.

Vizsgálatunk eredményeit értékelve megállapítható volt, hogy a vizsgált testi jellemzők mindegyike hatással van a testkép-önértékelésre, de ezek a hatások a két nemből jelentősen különböznek (2–3. ábra).

A *testsúly és BMI* alapján az átlagos csoportba soroltak önértékelése a legkedvezőbb mindkét nemnél. De míg a leányoknál csak az átlagosnál nagyobb testtömeg és testtömeg-index csökkenti jelentősen az önértékelés mértékét, a fiúk testképét mind az átlagosnál kisebb, mind az átlagosnál nagyobb testtömeg és testtömeg-index negatívan érinti.

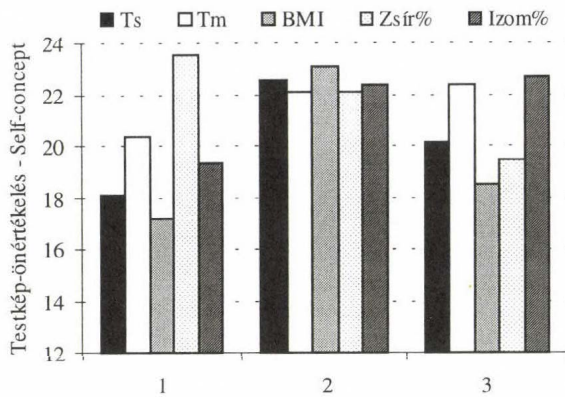
A magas *termet* a fiúknál egyértelműen kedvezően hat az önértékelésre, míg a leányoknál az átlagos.

A *test zsírtömegének* növekedése mindkét nemből erőteljesen rontja az önértékelést, s ez a hatás a fiúknál inkább kifejezett.

Az *izomfrakció* nagysága a két nemből éppen ellentétes hatású: a fiúknál a nagyobb izomtartalom kedvezőbb önértékeléssel jár együtt, a leányoknál pontosan fordítva.

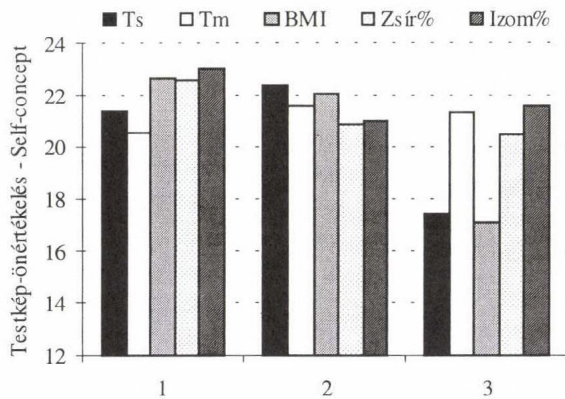
Testkép és testalkat

A vizsgálatban részt vett gyermekek szomatotípusa az életkor előrehaladtával lényegesen változott (1. táblázat, 4. ábra). A fiúk 13–14 éves kori centrális szomatotípusa 17 éves korra az mezomorf-endomorf mező felé mozdult el, a leányoké pedig a – fiúk átlagos szomatotípusához képest endomorf irányba eltolódva – az egyensúlyos endomorf tengelyen mozdult el a centrális tartományból az endomorfia dominanciájának erősödése mellett. Ezek miatt a jelentős életkori különbségek miatt a szubjektív testkép és a testalkat közötti feltételezett kapcsolat vizsgálatát az életkor figyelembe vételével végeztük el (5. ábrán a korcsoportok életkorával nő a jelek mérete).



Ts: testsúly - body weight,
 Tm: testmagasság - body height
 Zsír% - fat percentage
 Izom%: - muscle percentage
 Csoportok - Groups
 1: < M - 1 SD
 2: M ± 1SD
 3: > M + 1 SD

2. ábra: Testkép-önértékelés a testsúly, testmagasság és testösszetétel függvényében fiúknál.
 Figure 2: Self-concept scores of body image related to body weight, height and body composition in boys.



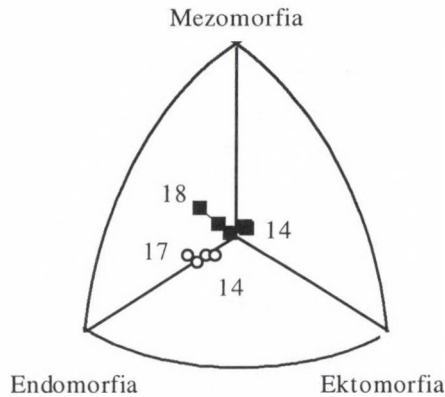
Ts: testsúly - body weight,
 Tm: testmagasság - body height
 Zsír% - fat percentage
 Izom%: - muscle percentage
 Csoportok - Groups
 1: < M - 1 SD
 2: M ± 1SD
 3: > M + 1 SD

3. ábra: Testkép-önértékelés a testsúly, testmagasság és testösszetétel függvényében leányoknál.
 Figure 3: Self-concept scores of body image related to body weight, height and body composition in girls.

1. táblázat. Az átlagos szomatotípus életkori alakulása.
Table 1. Average somatotypes by age.

Fiúk - Boys			Életkor - Age (év-yr.)	Leányok - Girls		
I.	II.	III.		I.	II.	III.
3,3	3,7	3,7	14	4,5	3,2	3,3
3,3	3,8	3,7	15	4,0	3,0	3,3
3,5	3,7	3,5	16	4,6	3,0	3,1
3,8	3,8	3,4	17	4,8	3,2	3,0

I: endomorfia - endomorphy
II: mezomorfia - mesomorphy
III: ektomorfia - ectomorphy komponens - component



4. ábra: Szomatopontok életkori alakulása (■: Fiúk, ○: Leányok).
Figure 4: Average somatoplots by age (■: Boys, ○: Girls).

A testkép alapján képzett alcsoportok szomatopontjainak szomatomezők közötti eloszlását elemezve a következők állapíthatók meg. A testükkel elégedetlen leányok alcsoportjának szomatopontjai egy élesen körülhatárolt típus, az mezomorf-endomorf, azaz azonos erősségű és dominanciájú mezomorfiával és endomorfiával jellemezhető testalkati típus körül rendeződtek el a testükkel elégedettek alcsoportja centrális, mezomorf-endomorf, egyensúlyos endomorf és endomorf-ektomorf típusok közötti széles skálán elhelyezkedő szomatopontjainak eloszlásával szemben.

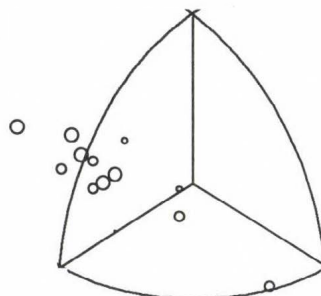
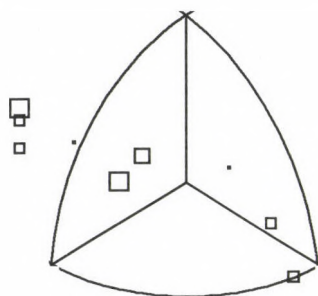
Ellentétben a leányoknál tapasztaltakkal a fiúk testkép-önértékelését testalkatuk típusa kevésbé befolyásolta: a testükkel elégedetlen fiúk testalkata nem csoportosult néhány szomatomező köré, azonban a negatív testkép-önértékelésűek alcsoportjában jelentős volt az extrém testalkati típusúak aránya (5. ábra).

Testkép -
Self concept

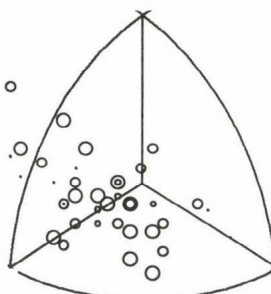
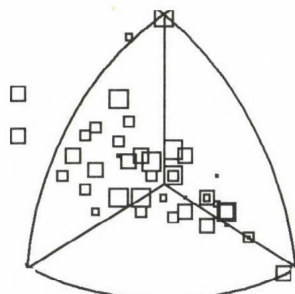
Fiúk - Boys

Leányok - Girls

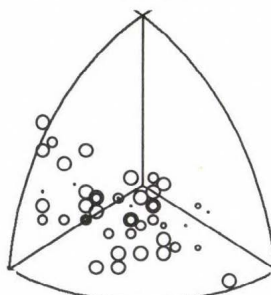
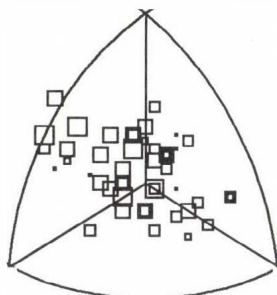
1



2



3



□ 17 éves (yrs)
□ 16 éves (yrs)
□ 15 éves (yrs)
■ 13-14 éves (yrs)
•

○ 17 éves (yrs)
○ 16 éves (yrs)
○ 15 éves (yrs)
• 13-14 éves (yrs)
•

1: negatív testkép-önértékelésük - group of negativ self concept
2: átlagos testkép-önértékelésük - group of avarage self concept
3: pozitív testkép-önértékelésük - group of positiv self concept

5. ábra: Egyedi szomatopontok a testkép-önértékelés szerint.
Figure 5: Individual somatoplots by self concept.

Összegzés

Szubjektív testképünk, mely a környezetünkben élők visszajelzései, a kor divatja és szépség ideálja és testünk arányainak, formájának, jellemzőinek folytonos összehasonlítása függvényében folyamatosan változik, önértékelésünkben, önmagunk elfogadásában nagyon fontos szerepet játszik.

Az ember testalkatának életkori elemzése azt bizonyította, hogy humán növekedésment legintenzívebb növekedési, érési folyamatainak életkori periódusában, a pubertáskorban a gyermeki, enyhe nemi dimorfizmust mutató testalkatból, melyet a Heath-Carter-féle szomatotípus komponensek viszonylagos egyensúlya jellemez, kialakul a nemekre jellemző felnőttkori testalkat. A két nem eltérő ütemű abszolút és relatív zsírtartalmának növekedésmentete – a leányok fokozottabb zsírfelhalmozásának – eredményeként a leányok endomorfiája egyre kifejezettebbé válik, testalkatuk az endomorfiás, míg a fiúk testalkata az ektomorfiás testalkati tartományok felé tolódik el (Bodzsár 1999, 2002). A testforma pubertáskori proporcionális változásait tehát a testösszetételbeli változások is kísérik.

Tanulmányunkban pubertáskorú gyermekek budapesti mintájában a testösszetételnek és a testalkatnak a szubjektív testkép-formáló hatását vizsgáltuk. A testtömeg-index (BMI) alapján történő tápláltsági állapot kategóriák mintán belüli gyakoriságai alapján kimutatható volt, hogy valójában már a vizsgálatokon való megjelenés is információt nyújtott a gyermekek szubjektív testképéről, ugyanis túltáplált, illetve kövér leányok az önkéntes vizsgálatokon meg sem jelentek.

Vizsgálatunk során megállapítást nyert, hogy a felhasznált testméretek illetve testösszetételi mutatók közül a fiúk önértékelését a testmagasság, illetve testük izomossága és testük teltsége egyaránt jelentősen befolyásolta: minél nagyobb testmagasság, testmagasságukhoz képest relatíve kis testsúly, melyben minél nagyobb arányt képvisel az izomzat jelentette a fiúk számára az ideális testformát, életkoruktól függetlenül. Eredményeink alapján igazolást nyert, hogy a leányok önértékelésére testsúlyuk, testük zsír-, illetve izomtartalma volt jelentős hatással: a leányok szemében a minél kisebb testsúly, abban is a minél kisebb arányú zsír- és izomtartalom jelenítette meg az ideális testformát.

A testalkat egészének testkép-önértékelést befolyásoló hatása vizsgálatok kiderült, hogy a testükkel elégedett leányok körében függetlenül attól, hogy 13–17 éves kor közötti életkori periódus természetes kísérője a zsírosság, az endomorfiá komponens dominanciájának megerősödése, a nőies testalkat kialakulása, az életkorral nem változott számukra ideális testforma: megfigyelhető volt, hogy nem nőtt az életkorral változó átlagos testalkati típusok gyakorisága, illetve életkortól függetlenül a leányok a zömökebb testformát tartották a legkevésbé kívánatosnak. Ezzel szemben a fiúk testkép-önértékelésében testalkatuk típusa kisebb, míg testalkatuk extrém jellemzői jelentősebb szerepet töltött be, a negatív testkép-önértékelésük testformáját – szemben a testükkel elégedettek csoportjainak testformájával – a szomatotípus valamelyik komponensének dominanciájával jellemezhető extrém testalkati típusok írták le.

Végezetül szeretnénk hangsúlyozni, hogy eredményeink tájékoztató jellegűek, a pubertáskorúak egy lényegesen nagyobb, reprezentatív mintájának komplex vizsgálatának keretében tervezzük a szomatikus és a pszichés fejlődés közötti kapcsolat elemzését.

Köszönetnyilvánítás: Ez a tanulmány az Országos Tudományos Kutatási Alap támogatásával készült (T034872).

Irodalom

- Bodzsár, É. (1999): *Humánbiológia. Fejlődés: növekedés és érés*. ELTE Eötvös Kiadó, Budapest.
- Bodzsár, É.B., Susanne, C., Prokopec, M. (2000, Eds) Eötvös Kiadó, Budapest.
- Bodzsár, É. (2001): *A pubertás auxológiai jellemzői*. Humanbiol. Budapest., Suppl. 28.
- Bodzsár, É. (2003) *Humánbiológia–Élekorok biológiája: A pubertáskor*. ELTE Eötvös Kiadó, Budapest.
- Brookover, W.B., Gottlieb, D. (1964): *A sociology of education*. American Book Company, New York.
- Carter, J.E.L., Heath, B.H. (1990): *Somatotyping – development and application*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Dainow, S. (1992): *Segítség! Serdülők!* Park Könyvkiadó, Bp.
- Davidson, H.H., Lang, G. (1960): Children's perception of their teachers feelings toward them related to self-perception, school achievement, and behavior. *Journal of Exceptional Education*, 29: 107–118.
- Drinkwater, D.T., Ross, W.D. (1980): Anthropometric fractionation of body mass. In: Ostyn, M., Beunen, G., Simons, J. (Eds) *Kinanthropometry II*. Baltimore, University Park Press, 178-189.
- Hebbelinck, M., Duquet, W., Ross, W.D. (1973): A practical outline for the Heath–Carter somatotyping method applied to children. In *Pediatric Work Physiology Proceeding, 4th International Symposium*. Wingate Institute, Israel, 71–84.
- Pauly, I., Lindgren, T. (1976): Body Image and Gender Identity. *Journal of Homosexuality*, 2; 133–142.
- Szmodis, I., Mészáros, J., Szabó, T. (1976): Alkati és működési mutatók kapcsolata gyermek-, serdülő- és ifjúkorban. *Testnevelési és Sportegészségügyi Szemle*, 17: 255–278.
- Tanner, J.M. (1961): *Education and physical growth*. University of London, London.
- Vekerdy, T. (1986): *Kamaszkor körül*. Móra Ferenc Könyvkiadó, Budapest.
- Vikár, Gy. (1999): *Az ifjúkor válságai*. Animula Kiadó, Budapest.

Levelezési cím: Karkus Zsolt
Mailing address: Eötvös Loránd Tudományegyetem, Embertani Tanszék
Pázmány Péter s. 1/c
H-1117 Budapest
Hungary
karkus@ludens.elte.hu