



## ADÖLESANLARDA BOY VE AĞIRLIK ÖLÇÜMLERİ İLE ÖZBİLDİRİMLERİN KARŞILAŞTIRILMASI<sup>1</sup>

A COMPARISON BETWEEN SELF-REPORTED AND MEASURED HEIGHT AND WEIGHT AMONG HIGH SCHOOL STUDENTS

**Sibel ÖNAL** 

Arş. Gör. Dr., Ankara Üniversitesi, Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi, Antropoloji Bölümü, Fizik Antropoloji Anabilim Dalı, sonal@ankara.edu.tr

**Ayşegül ÖZDEMİR** 

Arş. Gör., Ankara Üniversitesi, Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi, Antropoloji Bölümü, Fizik Antropoloji Anabilim Dalı, ozdemira@ankara.edu.tr

**Başak KOCA ÖZER** 

Prof. Dr., Ankara Üniversitesi, Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi, Antropoloji Bölümü, Fizik Antropoloji Anabilim Dalı, bkozer@ankara.edu.tr

### Makale Bilgisi

Gönderildiği tarih: 1 Mart 2020  
Kabul edildiği tarih: 25 Nisan 2020  
Yayınlanma tarihi: 22 Haziran 2020

### Article Info

Date submitted: 1 March 2020  
Date accepted: 25 April 2020  
Date published: 22 June 2020

### Anahtar sözcükler

Özbidirim; Boy; Ağırlık; Antropometri; Adölesan Dönem; Ankara

### Keywords

Self-report; Height; Weight; Anthropometry; Adolescence; Ankara

DOI: 10.33171/dtcjournal.2020.60.1.5

### Öz

Boy ve ağırlığa ilişkin veriler; yüz yüze görüşme, postayla yoluyla, internet üzerinden yapılan anketle veya telefonla sorgulama gibi farklı biçimlerde elde edilebilmektedir. Ancak bahsi geçen bu değişkenler bireylerin beden algılarından büyük oranda etkilenmektedir. Ülkemizde adölesanlar üzerinde özbidirime dayalı boy ve ağırlık ölçülerinin doğruluğunu ve geçerliliğini konu alan çalışma sayısı oldukça sınırlıdır. Araştırmanın amacı, adölesanlarda özbidirime dayalı boy ve ağırlık ölçülerinin güvenilirliğinin tespitidir. Araştırma, Ankara'da farklı sosyo-demografik yapıya sahip liselerde öğrenim gören 14-17 yaş arası 356 öğrenci (133 erkek ve 233 kız) üzerinde gerçekleştirilmiştir. Boy ve ağırlık değerleri her bir bireye anket yoluyla sorularak özbidirimleri kaydedilmiş, ardından fiziki olarak antropometrik tekniklerle ölçülmüş ve aradaki farklılık istatistikî olarak analiz edilmiştir. Ortalama boy uzunluğunun erkeklerde 0,22 cm ve kızlarda 0,91 cm fazla, vücut ağırlığının ise erkeklerde 0,20 kg fazla ve kızlarda 0,80 kg düşük olarak bildirildiği saptanmıştır. Kızlar erkeklere nazaran ağırlıklarını daha düşük ve boy uzunluklarını daha yüksek bildirme eğilimindedirler. Araştırma örnekleminde yer alan bir grup lise öğrencisi çalışma tarihinden birkaç hafta önce beden eğitimi ve spor dersi kapsamında fiziki testlere tabi tutulmuşlardır, bu durum söz konusu öğrencilerin özbidirim verilerinin yüksek oranda doğruluk oranı ile sonuçlanmıştır. Ders müfredatı kapsamında düzenli fiziki ölçümlerin yapılması adölesanlarda vücut boyutlarına dair farkındalık yaratmaktadır. Adölesan dönemde vücut boyutları büyük değişim göstermektedir, bu açıdan beden eğitimi ve spor dersleri hem beden algısında rol oynamakta hem de vücut ağırlığı ile boy uzunluğunun doğru olarak bilinmesinde önem taşımaktadır. Çalışma sonuçlarına göre, ülkemizde özbidirim yönteminden kaçınılması ya da gerekli düzeltme tekniklerinin mutlaka uygulanması gerektiği kanısındayız.

### Abstract

Height and weight data can be obtained in different forms such as face-to-face interview, sending the questionnaire by mail, questioning via internet or by telephone. However, these variables can be greatly influenced by individuals' body perceptions. In our country, the number of studies on the accuracy and validity of self-reported height and weight on adolescents is quite limited. The aim of present study was to determine the reliability of self-reported height and weight in adolescents. The study was conducted on 356 students (133 boys and 233 girls) aged 14-17 years in high schools of different socio-demographic structure in Ankara. Height and weight values were asked to each individual by questionnaire and their self-report data were recorded, then physically measured by anthropometric techniques and the differences were analysed statistically. It was found that the mean height over-reported 0,22 cm for boys and 0,91 cm for girls, weight over-reported 0,20 kg for boys and under-reported 0,80 kg for girls. Girls tend to underestimate their weight and overestimate their height than boys. A group of high school students in the sample were subjected to physical tests within the syllabus of physical education and sports lesson a few weeks before the study, which resulted in a high accuracy rate in the self-report data of these students. Regular physical measurements within the scope of the course syllabus are raised awareness about body dimensions in adolescents. Body dimensions change greatly in the adolescent period, in this respect, physical education and sports lessons play an important role in body perception and it is important to be aware of the body weight and height accurately. According to results of present study, we believe that self-report method should be avoided or required correction techniques should be applied in our country.

<sup>1</sup> Araştırma, Ankara Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinatörlüğü'nün 16B0649002 sayılı projesi kapsamında gerçekleştirilmiştir.

## Giriş

Diyabet, kanser gibi pek çok hastalıkta risk faktörü olarak kabul edilen obezite, Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından sağlık için risk oluşturan anormal veya aşırı yağ birikimi olarak tanımlanmaktadır. Günümüzde sadece gelişmiş ülkelerde değil gelişmekte olan ülkelerde de fazla kilolu olma ve obezite oranı artmaktadır. Çocuk ve adölesanlarda obezite oranı 1975'te %1 iken 2016'da fazla kilolu veya obez olma oranı %18'e yükselmiştir (World Health Organization, "Obesity and Overweight"). Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması (TBSA 472) verilerine göre 2010 yılında ülkemizde 15-18 yaş arası çocukların %13,3'ü fazla kilolu ve %8,3'ü obezdir. Obezitenin belirlenmesinde kullanılan Beden Kitle Endisi (BKE) vücut ağırlığının boy uzunluğunun metre cinsinden karesine bölünmesiyle ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ) elde edilmektedir. Boy uzunluğu ve vücut ağırlığı, çocuklarda ve adölesanlarda büyümenin yanı sıra beslenme ve sağlıkla ilişkili sorunların izlenmesinde de kullanılan en önemli antropometrik göstergelerdir (World Health Organization, *Physical Status: The Use and...* 2, 312). Bu veriler antropometrik ölçümün yanı sıra yüz yüze görüşme, telefonla veya internet üzerinden yapılan anketler aracılığıyla katılımcılara sorularak da elde edilebilmektedir (Ekström ve diğerleri; Nawaz ve diğerleri 294). Beyana dayalı olan öz bildirim verileri, daha az zaman ve maliyetle kolay uygulanabildiği için geniş kapsamlı epidemiyolojik araştırmalar yapılırken tercih edilmektedir (Lois ve diğerleri 590; Aceves-Martins ve diğerleri 54). Bu yöntem obezitenin belirlenmesinde yaygın olarak kullanılmakta olsa da söz konusu ölçüler bireylerin beden algılarından etkilenmektedir. Zayıflığın ideal beden biçimi olarak kitlesel medyada ve son yıllarda internette yer alması bedenle ilgili endişelerin temel nedenlerinden birisidir (Field ve diğerleri 1188). Araştırmalar beden hoşnutsuzluğunun BKE ile yakından ilişkili olduğunu ve adölesan dönemden sonra bu hoşnutsuzluğun arttığına dikkat çekmektedir (Bucchianeri ve diğerleri 5; Pingitore, Spring ve Garfield 407).

Adölesan dönem boyunca duygusal ve psikolojik değişiklikler bedensel büyümeye eşlik etmektedir (Desmond ve diğerleri 462). Bu dönemde kız çocuklar vücut ağırlığına, erkek çocuklar da boy uzunluğuna daha fazla önem vermektedir (Godina ve Zadorozhnaya 78). Erkekler zayıf olarak algıladıkları insanların daha fazla arkadaşı olduğunu, kızlar ise zayıf olmanın kadınlar açısından daha önemli olduğunu düşünmektedir. Ağırlıklarının bir sorun olarak gören kızlar, güzel ve zarif görünmek için zayıf olması gerektiğine inanmaktadır (Carey, Donaghue ve Broderick 313; Güneş ve Atik Altınok 43). Vücut ağırlığı algısı bireyin kendi kilosu

hakkında nasıl hissettiğidir ve sosyal baskı gibi aslında kolaylıkla fark edilmeyen durumlardan etkilenmektedir (Morrissey ve diğerleri 515). Sosyal baskı olumsuz beden algısında önemli bir faktördür. Fiziksel görünümüleriyle ilgili olumsuz sosyal geri bildirim alan fazla kilolu adölesanlar ebeveyn ya da akran baskısını daha fazla hissetmektedirler. Bu durum ise olumsuz özdeğerlendirmeye ve özsaygının azalmasına neden olmaktadır (Helfert ve Warschburger; Tiggeman134). Fazla kilolu ve obez olan çocuklar normal ağırlıktaki yaşlılarına nazaran daha fazla zorbalığa maruz kalmaktadır. Bununla birlikte kız çocuklarda BKE'nin artmasıyla birlikte fiziksel zorbalıkta bulunma oranı da artmaktadır (I. Janssen ve diğerleri 1193).

Son yıllarda okul çocukları ve adölesanlarda yürütülen öz bildirim çalışmalarının sayısı giderek artmıştır. Erişkinler gibi adölesanlar da boy uzunluğunu daha yüksek ve vücut ağırlığını daha düşük bildirme eğilimindedir (Danubio ve diğerleri 188; Tokmakidis, Christodoulos ve Mantzouranis 308). Preadölesanlar boylarını daha yüksek ve ağırlıklarını daha düşük (Seghers ve Claessens 913) veya her iki ölçümü de daha düşük bildirmektedir (Beck ve diğerleri; Brault ve diğerleri 367). Zayıf olan adölesanlar kendilerini normal ya da fazla kilolu olarak değerlendirebilmektedir (Tural Büyük ve Özdemir 9; Uskun ve Şabaplı 525). Normal kiloda veya obez olan adölesanlar ise kendilerini fazla kilolu olarak algılamaktadır (Gokler ve diğerleri 179; Shirasawa ve diğerleri). Ülkemizde ise ölçüm ve öz bildirim boy uzunluğu ve vücut ağırlığı değerlerini karşılaştıran çalışmalar oldukça sınırlı sayıdadır. Mevcut çalışma literatürdeki bu eksikliğin giderilmesine katkıda bulunma amacıyla boy uzunluğu ve vücut ağırlığı ölçümü ile öz bildirimi arasındaki farkın araştırılmasını temel almaktadır.

### **Materyal ve Metot**

Kesitsel olarak yürütülen çalışma, Mart-Nisan 2017 tarihleri arasında Ankara'da gerçekleştirilmiştir. Araştırma örneklemini, Ankara'nın Mamak ve Çankaya ilçelerinde bulunan iki lisenin öğrencileri oluşturmaktadır. Araştırmanın etik onayı, Ankara Üniversitesi Araştırma Etik Kurulları tarafından sağlanmıştır (02/07/2015 tarih ve 171/1227 sayılı izin). Katılım gönüllü olarak sağlanmış ve araştırmadan önce öğrencilerin ebeveynlerine aile rızaları ve gönüllülükleri için Katılımcı Gönüllülük Formu gönderilmiş, onam vermeyen ailelerin çocukları çalışmaya dâhil edilmemiştir. Araştırma, örneklemin kişisel bilgilerinin gizliliği temelinde gerçekleştirilmiştir.

Araştırmaya 14-17 yaş arası, 356 lise öğrencisi (133 erkek ve 223 kız) dâhil edilmiştir. Boy uzunluğu ve vücut ağırlığı değerleri her bir öğrenciye anket yoluyla sorularak öz bildirimleri kaydedilmiş, ardından boy uzunluğu ve vücut ağırlığı standart prosedürlere göre ölçülmüştür (Weiner ve Lourie). Boy uzunluğu, Martin tipi antropometreyle ayakkabısız olarak ölçülmüştür. Vücut ağırlığı, öğrenciler ayakkabısız ve hafif kıyafetleyken (ceket veya hırka olmaksızın okul formasıyla veya şort-tişört ile), 100 grama hassas tartı ile ölçülmüştür. Tüm öğrencilerden boy uzunluklarını santimetre ve vücut ağırlıklarını kilogram cinsinden bildirmeleri istenmiştir. BKE, her iki yöntemle elde edilen vücut ağırlığının boy uzunluğunun karesine bölünmesi ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ) ile hesaplanmıştır. BKE kategorilerini belirlemek için DSÖ büyüme referansına göre z-skorumları kullanılmıştır. Z-skorumlarına göre kesim değerleri; zayıf  $<-2\text{SD}$ , fazla kilolu  $>+1\text{SD}$  ve obez  $>+2\text{SD}$  olarak değerlendirilmiştir (World Health Organization, "Growth Reference 5-19 Years"). Verilerin bilgisayar ortamına aktarılması SPSS 20.0 programı yardımıyla gerçekleştirilmiştir. Öz bildirim ve ölçülen boy uzunluğu farkı  $\pm 1$  cm,  $\pm 2$  cm ve  $\pm 5$  cm, vücut ağırlığı farkı ise  $\pm 1$  kg,  $\pm 2$  kg ve  $\pm 5$  kg olarak sınıflandırılmıştır. Tanımlayıcı istatistikler, öz bildirim ve ölçüm değerleri arasındaki farklar ve cinsiyetler arası farklar bağımsız örneklem t testi ile değerlendirilmiştir.

### Bulgular

Araştırma örneklemini, 14-17 yaş arasında (ortalama yaş 15,5) toplam 356 (133 erkek ve 223 kız) adölesan oluşturmaktadır (Tablo 1). Tablo 2, ebeveynlerin eğitim düzeyleri ve meslek grupları dağılımını göstermektedir. Ebeveynlerin neredeyse yarısı ortaokul ve lise mezunudur, annelerin %74,6'sı ev hanımı ve babaların %30,4'ü işçidir. Babalar arasında işsiz olan yok iken öğrenciler çalışmayan anneler için ev hanımı seçeneğini tercih etmişlerdir.

**Tablo 1.** Öğrencilerin yaş ve cinsiyete göre dağılımı

	<b>14 yaş n (%)</b>	<b>15 yaş n (%)</b>	<b>16 yaş n (%)</b>	<b>17 yaş n (%)</b>	<b>Toplam n (%)</b>
<b>Erkek</b>	13 (9,8)	44 (33,1)	55 (41,4)	21 (15,8)	133 (100)
<b>Kız</b>	47 (21,1)	78 (35,0)	72 (32,3)	26 (11,7)	223 (100)
<b>Toplam</b>	60 (16,9)	122 (34,3)	127 (35,7)	47 (13,1)	356 (100)

**Tablo 2.** Öğrencilerin ebeveynlerinin eğitim düzeyi ve meslek grubu dağılımı

	Anne n (%)	Baba n (%)
<b>Eğitim</b>		
Okuryazar değil	1 (0,3)	2 (0,6)
İlköğretim	132 (37,1)	67 (18,8)
Ortaöğretim	168 (47,2)	168 (47,2)
Üniversite	11 (3,1)	21 (5,9)
Lisansüstü	44 (12,3)	95 (26,7)
Kayıp	0	3 (0,8)
<b>Meslek</b>		
Profesyonel, Üst Düzey	6 (1,7)	30 (8,4)
Memur, Polis, Asker vb.	26 (7,3)	67 (18,8)
Emekli	12 (3,4)	40 (11,2)
Orta sınıf, Esnaf, Tekniker vb.	17 (4,8)	76(21,4)
Çiftçi, Şoför vb	0	27(7,6)
İşçi	28 (7,9)	108(30,4)
Ev hanımı	266 (74,6)	0
Vefat	0	5 (1,4)
Kayıp veri	1 (0,3)	3 (0,8)

Çalışma sonucunda her iki cinsiyet için ölçülen ve beyan edilen boy uzunluğu değerleri anlamlı olarak farklı bulunmuştur ( $p<0,05$ ;  $p<0,001$ ) (Tablo 3). Cinsiyet farkı gözetmeksizin özbildirimden elde edilen boy uzunluğu ölçülen boy uzunluğundan 0,65 cm fazladır. Özbildirimden elde edilen verilere göre erkekler 0,22 cm ve kızlar 0,91 cm daha uzun boylu olduklarını beyan etmişlerdir. Kız öğrencilerin boy uzunluğunu erkeklere oranla daha yüksek bildirdiği belirlenmiştir. Ölçüm ve özbildirime dayalı vücut ağırlığı değerlerine bakıldığında ise anlamlı farklılık olduğu saptanmıştır ( $p<0,05$ ). Cinsiyet farkı gözetmeksizin özbildirimden elde edilen vücut ağırlığı, ölçülen vücut ağırlığından 0,42 kg daha düşüktür. Özbildirime göre erkekler 0,20 kg fazla ve kızlar 0,80 kg daha az kiloya sahip olduklarını düşünmektedirler. BKE cinsiyetler açısından istatistiki olarak farklı bulunmuştur ( $p<0,05$ ). Erkeklerde ölçüm ve özbildirim arasında BKE açısından fark bulunmazken kız öğrencilerin özbildirim değerlerinin  $-0,55 \text{ m/kg}^2$  daha düşük olduğu belirlenmiştir.

**Tablo 3.** Ölçüm ve öz bildirim değerleri ve farklarının karşılaştırılması

	Erkek (n: 133)			Kız (n: 223)			p
	Boy (cm)	Ağırlık (kg)	BKE (m/kg <sup>2</sup> )	Boy (cm)	Ağırlık (kg)	BKE (m/kg <sup>2</sup> )	
<b>Ölçüm</b>	174,51	66,69	21,89	161,62	57,08	21,83	0,000**
<b>Öz bildirim</b>	174,73	66,89	21,89	162,52	56,28	21,28	0,000**
<b>Fark</b>	+0,22	+0,20	-0,00	+0,91	-0,80	-0,55	0,005**

\*p&lt;.05; \*\*p&lt;.001

Öğrencilerin yarısından fazlası (%57,87) boy uzunluğunu değerlerini  $\pm 1$  cm, %32,86'sı  $\pm 2$  cm ve %4,49'u  $\pm 5$  cm farkla bildirilmiştir. Öğrencilerin %60,85'i vücut ağırlıklarını  $\pm 1$  kg, %20,51'i  $\pm 2$  kg ve %7,30'u  $\pm 5$  kg farkla bildirmişlerdir. Araştırma öncesinde beden eğitimi ve spor dersinde fiziki ölçümleri yapılmış olan öğrencilerin boy ve ağırlık değerlerini daha doğru bildikleri saptanmıştır. Beden eğitimi ve spor dersinde fiziki ölçümleri yapılmış olan öğrencilerde boy uzunluğu ve vücut ağırlığını doğru bilen öğrencilerin oranı daha yüksektir (Tablo 4).

**Tablo 4.** Boy ve ağırlık farkının cinsiyetlere ve beden eğitimi dersinde ölçülme durumuna göre öğrencilerin dağılımı

	Boy farkı (cm)				Ağırlık farkı (kg)			
	0	$\pm 1$	$\pm 2$	$\pm 5$	0	$\pm 1$	$\pm 2$	$\pm 5$
<b>Cinsiyet</b>								
Erkek (%)	6.77	60.90	27.07	5.26	4.51	69.17	21.06	5.26
Kız (%)	3.59	56.05	36.32	4.04	4.03	67.27	20.18	8.52
<b>Beden eğitimi ve spor dersinde ölçülme durumu</b>								
Ölçülmüş (%)	7.64	67.36	19.44	5.56	4.17	78.47	13.89	3.47
Ölçülmemiş (%)	2.83	51.42	41.98	3.80	4.25	60.85	25.00	9.91
Toplam (%)	4.78	57.87	32.86	4.49	4.21	67.98	20.51	7.30

Zayıf olma oranı ölçüm BKE'ye göre erkeklerde %15,8 ve kızlarda %15,2 iken öz bildirim BKE'ye göre sırasıyla %12 ve %17,5 olarak saptanmıştır. Fazla kilolu olma oranı ölçüm BKE'ye göre erkeklerde %9,8 ve kızlarda %16,6, öz bildirim BKE'ye göre sırasıyla %9 ve %11,7'dir. Ölçüm BKE obezite oranı erkeklerde %5,3 ve kızlarda %2,2 iken öz bildirim BKE obezite oranı sırasıyla %4,5 ve %0,9'dur (Tablo 5).



**Tablo 5.** Cinsiyete göre ölçüm ve öz bildirim BKE kategorileri

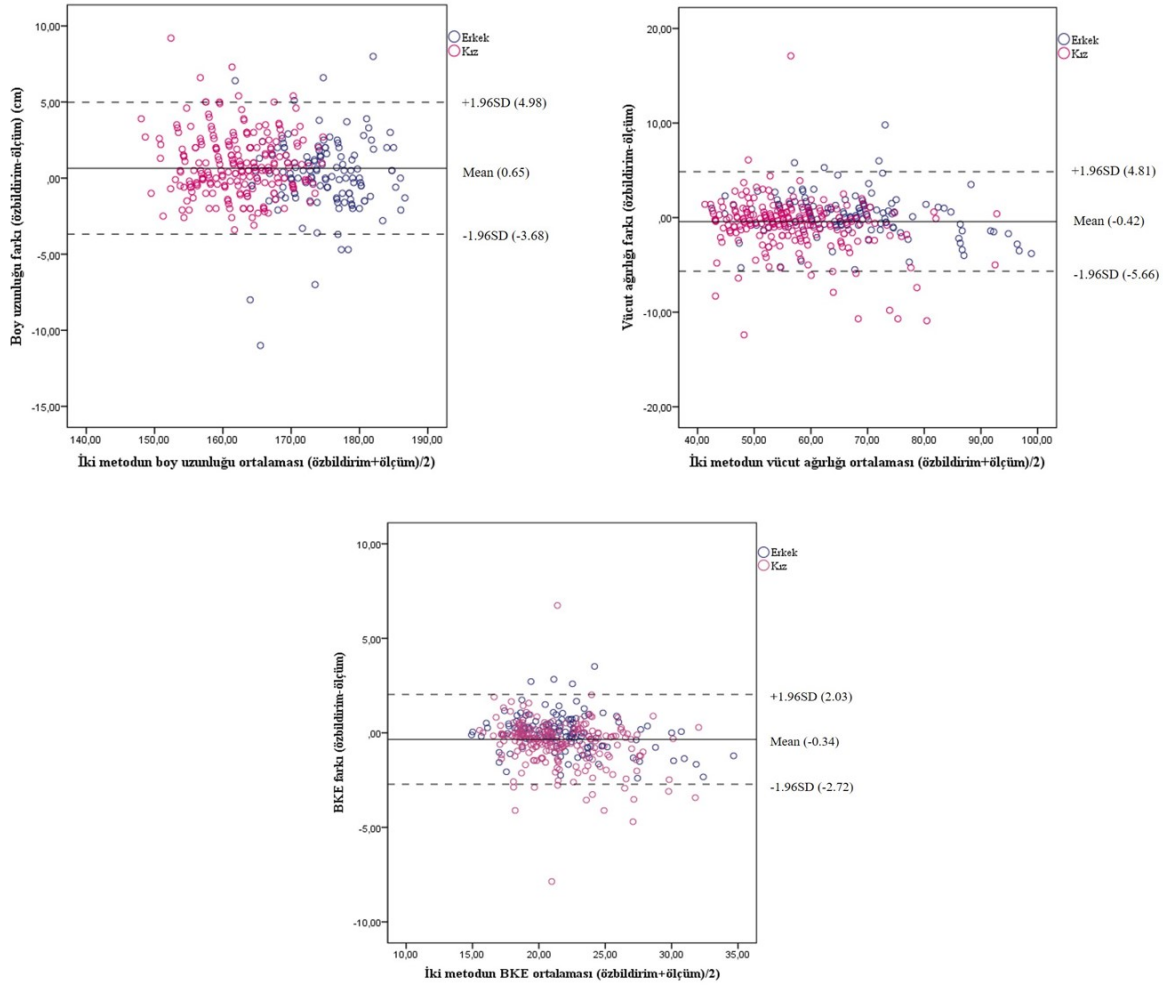
	<b>Zayıf n (%)</b>	<b>Normal n (%)</b>	<b>Fazla Kilolu n (%)</b>	<b>Obez n (%)</b>
<b>Erkek</b>				
Ölçüm	21 (15,8)	92 (69,2)	13 (9,8)	7 (5,3)
Öz bildirim	16 (12,0)	99 (74,4)	12 (9,0)	6 (4,5)
<b>Kız</b>				
Ölçüm	34 (15,2)	147 (65,9)	37 (16,6)	5 (2,2)
Öz bildirim	39 (17,5)	156 (70,0)	26 (11,7)	2 (0,9)

Öz bildirim ve ölçüm BKE kategorilerinin çapraz dağılımı Tablo 6'da verilmiştir. Zayıf öğrencilerin %5,9'u normal ağırlıkta, normal ağırlıkta olan erkeklerin %16,7'si fazla kilolu, fazla kilolu öğrencilerin %6,7'si normal ağırlıkta ve obez öğrencilerin %10,5'i fazla kilolu olarak hatalı sınıflandırılmıştır.

**Tablo 6.** Cinsiyete göre ölçüm ve öz bildirim BKE kategorileri çapraz tablosu

		<b>BKE Ölçüm</b>			
	<b>BKE Öz bildirim</b>	<b>Zayıf n (%)</b>	<b>Normal n (%)</b>	<b>Fazla Kilolu n (%)</b>	<b>Obez n (%)</b>
<b>Erkek</b>	Zayıf	14 (87,5)	2 (12,5)	0 (0)	0 (0)
	Normal	7 (7,1)	88 (88,9)	4 (4,0)	0 (0)
	Fazla Kilolu	0 (0)	2 (16,7)	9 (75,0)	1 (8,3)
	Obez	0 (0)	0 (0)	0 (0)	6 (100,0)
<b>Kız</b>	Zayıf	26 (66,7)	12 (30,8)	1 (2,6)	0 (0)
	Normal	8 (5,1)	135 (86,5)	13 (8,3)	0 (0)
	Fazla Kilolu	0 (0)	0 (0)	23 (88,5)	3 (11,5)
	Obez	0 (0)	0 (0)	0 (0)	2 (100,0)
<b>Toplam</b>	Zayıf	40 (72,7)	14 (25,5)	1 (1,8)	0 (0)
	Normal	15 (5,9)	223 (87,5)	17 (6,7)	0 (0)
	Fazla Kilolu	0 (0)	2 (5,3)	32 (84,2)	4 (10,5)
	Obez	0 (0)	0 (0)	0 (0)	8 (100,0)

Grafik 1, Blant-Altman dağılımı öz bildirim ve ölçüm değerlerinin cinsiyetlere göre ortalama farklarını göstermektedir. Orta hatlar ölçüm ve öz bildirim değerleri arasındaki farkı, üst ve alt hatlar ise sırasıyla +1,96SD ve -1,96SD ortalama farkın %95 uyuma limitlerini göstermektedir. Uyuma limitleri boy uzunluğu için +4,98 ve -3,68, vücut ağırlığı için +4,81 ve -5,66, BKE için +2,03 ve -2,72'dir.



**Grafik 1:** Cinsiyete göre ölçüm ve öz bildirimden elde edilen boy, ağırlık ve BKE farkı

### Tartışma ve Sonuç

Mevcut araştırma, adölesan dönem çocukların boy uzunluğu ve vücut ağırlığı gibi temel fiziki göstergelerinin farkındalığının değerlendirilmesi amacıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonucunda 17 (%5,1) öğrencinin boy uzunluğunu ve 15 (%4,2) öğrencinin vücut ağırlığını hatasız olarak bildikleri, 156 (%61,2) öğrencinin boy uzunluğunu  $\pm 1$  cm'e ve 180 (%68) öğrencinin vücut ağırlığını  $\pm 1$ kg'a kadar doğru olarak bildikleri saptanmıştır. Öz bildirim boy uzunluğunun her iki cinsiyette de ölçüm değerlerinden daha fazla, kızların değerlerinin ise erkeklerden daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Vücut ağırlığını erkekler 0,20 kg daha yüksek, kızlar 0,80 kg daha düşük bildirmiştir. Vücut ağırlığı algısı, daha sağlıklı olan beslenme davranışlarıyla ilişkilidir. Adölesanların beslenme davranışı ve ağırlık algısı ebeveynlerden ziyade akranlarının algılarından etkilenmektedir (Zarychta, Mullan ve Luszczyńska). Adölesan dönemde vücut ağırlığı ya da büyüme durumu daha hızlı değişmektedir, bu nedenle fiziksel görünüm adölesanlar için



büyük bir endişe kaynağıdır (Desmond ve diğerleri 472). Bu endişeye ek olarak büyümenin hızlı olması, boy uzunluğu ve özellikle de vücut ağırlığının birey tarafından yanlış olarak bilinmesine yol açmaktadır (Galfo ve diğerleri). Batılı olmayan ülkelerde yapılan çalışmalar, Batı medyasının geleneksel olan ya da önceden sahip olunan idealleri geçersiz kıldığına vurgu yapmaktadır. Batı kültürünün artan nüfuzu, algılanan vücut ağırlığını etkileyen yaşam tarzı ve kültürel değişikliklere neden olabilmektedir. Zayıf modeller gibi idealleştirilmiş kadın figürlerine maruz kalan adölesan kızlarda hatalı vücut ağırlığı algısı ve beden algısı hoşnutsuzluğu artma eğilimindedir (Brokhoff ve diğerleri 245; Levine ve Chapman 130; Zhang ve diğerleri 370-372). Adölesan kızlarda özbildirim vücut ağırlığının daha düşük olması da zayıf olma arzusuna bağlanmaktadır (Kee ve diğerleri). Mevcut araştırma sonuçları da bu noktada literatürle uyumaktadır.

Farklı ülkelerde yürütülen araştırmalar, mevcut çalışma sonuçlarına benzer şekilde, adölesanların boy uzunluğunu daha yüksek ve vücut ağırlığını daha düşük bildirme eğiliminde olduğunu göstermiştir. Araştırmalar fazla kilolu adölesanların vücut ağırlıklarını sağlıklı kiloda olan adölesanlardan daha düşük bildirdiklerini göstermektedir (Maximova ve diğerleri 1004). Eskişehir’de lise öğrencileri üzerinde yapılan bir çalışmada erkeklerin boy uzunluğunu ve vücut ağırlığını daha düşük, kızların boy uzunluğunu daha yüksek ve vücut ağırlığını daha düşük bildirildiği belirlenmiştir (Gokler ve diğerleri 179). Yunan lise öğrencileri, ilkökul öğrencilerine kıyasla vücut ağırlıklarını daha düşük ve boy uzunluklarını daha yüksek bildirmişlerdir (Tokmakidis, Christodoulos ve Mantzouranis 308). Hollanda’da yürütülen bir çalışmada özbildirim boy uzunluğunun ölçümden daha düşük (1,5 cm) ve özbildirim vücut ağırlığının ölçümden daha yüksek (6,1 kg) olduğu saptanmıştır. Örneklemdeki Türk çocuklar hem boy uzunluklarını hem de vücut ağırlıklarını daha düşük olarak bildirmişlerdir (W. Jansen ve diğerleri 342-343). Bunun yanı sıra adölesanların hem boy uzunluğunu hem de vücut ağırlığını daha düşük bildirildiği çalışmalar da mevcuttur (Enes ve diğerleri 632; Cheong ve diğerleri; Morrissey ve diğerleri 154). Ana akım medyanın yanı sıra sosyal medyada zayıf kadınlar ve kaslı erkeklerin ürün pazarlamada veya reklamlarda yer alması beden algısını akran baskısı kadar belki de daha fazla etkilemektedir. Söz konusu olan çalışmaların mevcut çalışmayla benzerlik göstermesi uzun boylu ve zayıf olmanın küresel olarak arzu edilen özellikler olmasına bağlanabilir. Önceki yıllarda yapılmış olan bazı çalışmalarla mevcut çalışmadan elde edilen boy uzunluğu ve vücut ağırlığı değerleri Tablo 6’da verilmiştir.

**Tablo 6.** Adölesanlarda yapılan ölçüm ve öz bildirim boy ve ağırlık karşılaştıran çalışmalar ve sonuçları

Çalışma Yeri, Araştırmacı, Yıl	Yaş (n)	Erkek		Kız	
		Boy (cm)	Ağırlık (kg)	Boy (cm)	Ağırlık (kg)
ABD, Morrissey ve diğerleri, 2006	10-16 (530)	-0,23	-1,65	-0,12	-1,33
Hollanda, W. Jansen ve diğerleri, 2006	11-14 (100)	-2,00	-6,50	-1,10	-5,70
Yunanistan, Tokmakidis ve diğerleri, 2007	12,5±,03 (298)	2,20	-2,50	2,40	-2,60
Brezilya, Enes ve diğerleri, 2009	10-15 (360)	-0,80	-1,00	-1,20	-1,00
Danimarka, Rasmussen ve diğerleri, 2013	11-15 (2100)	0,25	-0,81	0,15	-1,82
Estonya, Aasvee ve diğerleri, 2015	11-13-15 (3379)	-1,34	-0,80	-1,52	-0,30
Malezya, Kee ve diğerleri, 2017	13-17 (663)	-1,56	-2,06	-0,91	-1,23
Yeni Kaledonya, Frayon ve diğerleri, 2017	10,5-17,5 (665)	-3,23	-3,56	-2,51	-3,13
İtalya, Galfo ve diğerleri, 2018	15-16 (369)	1,70	-0,20	0,60	-0,40
Türkiye, Gökler ve diğerleri, 2018	14-18 (3918)	-0,80	-0,90	0,20	-1,20
Mevcut çalışma, 2020	14-17 (356)	0,22	0,90	0,20	-0,80

Araştırma sonucunda vücut ağırlığının daha düşük bildirilmesine paralel olarak kızlarda öz bildirim BKE'nin, ölçüm BKE'den 0,55 kg/m<sup>2</sup> daha düşük olduğu belirlenmiştir. Erkeklerin öz bildirim ve ölçüm BKE'ye göre fazla kilolu ve obez olma oranları kızlardan daha yüksektir. Her iki cinsiyette öz bildirim BKE'ye göre fazla kilolu veya obez olma oranı ölçüm BKE'den daha düşüktür. Bununla birlikte fazla kilolu veya obez olan öğrenciler arasında kendisini zayıf veya normal ağırlık kategorisinde bildiren bulunmamaktadır. Bu sonuçlar daha önceki çalışmalarla benzerlik göstermektedir (Elgar ve diğerleri 373; Galfo ve diğerleri 3; Gökler ve diğerleri 176; Cheong ve diğerleri 4). Ankara'da yapılmış olan bir çalışmada adölesanların kendilerini fazla kilolu olarak algıladıkları saptanmıştır. Ölçülen BKE'ye göre adölesanların %6,4'ü fazla kilolu, %8,2'si obez iken kendi algılarına göre oranlar sırasıyla %19,7 ve %2,2 olarak saptanmıştır (Hisar ve Toruner 26). Bu sonuçlar mevcut araştırmadan elde edilen değerlerden daha yüksektir. Söz konusu olan çalışmada öğrencilerin vücut ağırlığı algısı "vücut ağırlığınızı nasıl buluyorsunuz?" sorusuna verdikleri cevapla belirlenmiştir. Farklı yöntemlerin

kullanılması oranların mevcut çalışmadan daha yüksek olmasına neden olmuş olabilir.

Sportif etkinlikler adölesanların sosyalleşmesine ve spor yapmayanlara kıyasla daha olumlu beden algısına sahip olmalarına yardımcı olmaktadır (Yamak, İmamoğlu ve Çebi 197). Fiziksel aktivite programları, edinilmiş bilgi ve becerileri uygulama fırsatları sunmaktadır. Bu anlamda beden eğitimi ve spor dersi öğrencilerin fiziksel olarak aktif olmalarına, sınıf içindeki konsantrasyon ve işbirliğine yardımcı olmaktadır. Beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin pedagojik desteği de adölesan dönemde hem eğitim hem de sağlık durumu açısından önem taşımaktadır. Adölesan dönemdeki beden hoşnutsuzluğu bir halk sağlığı sorunu olarak değerlendirilmektedir. Bu nedenle müdahale programları fiziksel olarak aktif olmayan öğrencilerin hem öz saygıları hem de beden algısı kazanımları olumlu yönde etkilenmektedir (Catunda, Marques ve Januário 92; Christiansen ve diğerleri 36-37; Lee ve diğerleri 436). Mevcut araştırma yapılmadan birkaç hafta önce liselerden birinde beden eğitimi ve spor dersi müfredatı dâhilinde öğrencilerin fiziki ölçümleri yapılmıştır. Bu durumun öğrencilerin beyan ettikleri boy ve ağırlık değerlerinin daha doğru olmasına katkı sağladığını düşünmekteyiz. Düzenli olarak fiziki ölçümlerin yapılmadığı diğer adölesanlarda ise özbildirim doğruluk oranı nispeten düşüktür. Bu açıdan vücut boyutlarının büyük değişim gösterdiği adölesan dönemde beden eğitimi ve spor derslerinin hem beden algısında önemli rol oynadığı hem de vücut ağırlığı ile boy uzunluğunun doğru olarak bilinmesinde önem taşıdığını vurgulamak istiyoruz. Ders müfredatı kapsamında düzenli olarak fiziki ölçümlerin yapılmasının adölesanlarda vücut boyutlarına ve beden algısına dair farkındalık yaratacağı kanısındayız.

Sonuç olarak araştırmamız, adölesanlarda boy ve ağırlık özbildirim ve ölçüm farkının oldukça düşük değerlerde olduğunu göstermiştir. Ancak örneklemin küçük olması ve araştırmanın yalnızca bir kentte yürütülmüş olması sonuçların tüm adölesanlara atfedilmesini zorlaştırmaktadır. Bu açıdan diğer bölgelerde yapılacak olan çalışmalarla sonuçların desteklenmesi özbildirim verilerinin doğruluğunu kanıtlayacaktır. Özellikle obezitenin belirlenmesinde özbildirim verilerinin kullanılması hala tartışmalıdır. Özbildirim ve ölçümden elde edilen boy uzunluğu ile vücut ağırlığından elde edilen BKE düzeltildikten sonra daha doğru bir prevelans tahmini yapılabilir. Ancak veriler düzeltilmiş de olsa duyarlılık ve özgünlük için yeterli görünmemektedir. Düzeltme formüllerinin özbildirim verilerine

uygulanmasıyla daha doğru sonuçlar elde edilebilir. Ülkemizde boy ve ağırlıkla ilgili araştırmalar yapılırken özbildirim yönteminden kaçınılması gerektiği kanısındayız.

### **KAYNAKÇA**

- Aasvee, Katrin ve diğerleri. "Validity of Self-Reported Height and Weight for Estimated Prevalence of Overweight among Estonian Adolescents: The Health Behaviour in School-Aged Children Study". *BMC Research Notes* 8 (2015): 606.
- Aceves-Martins, Magaly ve diğerleri. "Self-Reported Weight and Predictors of Missing Responses in Youth". *Nutrition* 53 (2018): 54-58.
- Beck, Jimikaye ve diğerleri. "Accuracy of Self-Reported Height and Weight in Children Aged 6 to 11 Years". *Preventing Chronic Disease* 9 (2012): 120021.
- Brault, Marie-Christine ve diğerleri. "Body Mass Index Accuracy in Preadolescents: Can We Trust Self-Report or Should We Seek Parent Report?". *The Journal of Pediatrics* 167.2 (2015): 366-371.
- Brokhoff, Miki ve diğerleri. "Cultural Influences on Body Dissatisfaction, Body Change Behaviours, and Disordered Eating of Japanese Adolescents". *Asian Journal of Social Psychology* 15(2012): 238-248.
- Bucchianeri, Michaela M. ve diğerleri. "Body Dissatisfaction from Adolescence to Young: Finding from a 10-Year Longitudinal Study". *Body Image* 10.1 (2013): 1-7.
- Carey, Renee N., Ngraire Donaghue ve Pia Broderick. "What You like Is Such a Big Factor': Girls' Own Reflections about the Appearance Culture in an All-Girls' School". *Feminism & Psychology* 21.3 (2011): 299-316.
- Catunda, Ricardo, Adilson Marques ve Carlos Januário. "Perception of Body Image in Teenagers in Physical Education Classes". *Motricidade* 13.Sup11(2017): 91-99.
- Christiansen, Lars B. ve diğerleri. "Improving Children's Physical Self-Perception Through A School-Based Physical Activity Intervention: The Move for Well-Being in School Study". *Mental Health and Physical Activity* 14 (2018): 31-38.
- Danubio, Maria Enrica ve diğerleri. "Comparison of Self-Reported and Measured Height and Weight: Implications for Obesity Research among Young Adults". *Economics and Human Biology* 6.1 (2008): 181-190.

- Desmond, Sharon M. ve diğerleri. "The Etiology of Adolescents' Perceptions of Their Weight". *Journal of Youth and Adolescence* 15.6 (1986): 461-474.
- Ekström, Sandra ve diğerleri. "Web-Based Self-Reported Height, Weight, and Body Mass Index among Swedish Adolescents: A Validation Study". *Journal of Medical Internet Research* 17.3 (2015): e73.
- Elgar, Frank J. ve diğerleri. "Validity of Self-Reported Height and Weight and Predictors of Bias in Adolescents". *Journal of Adolescent Health* 37.5 (2005): 371-375.
- Enes, Carla Cristina ve diğerleri. "Validity and Reliability of Self-Reported Weight and Height Measures for the Diagnoses of Adolescent's Nutritional Status". *Revista Brasileira de Epidemiologica* 12.4 (2009): 627-635.
- Field, Alison E. ve diğerleri. "Relation of Peer and Media Influences to The Development of Purging Behaviours among Preadolescent and Adolescent Girls". *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine* 153.11 (1999): 1184-1189.
- Frayon, Stephane ve diğerleri. "Self-reported Height and Weight in Oceanian School Going Adolescents and Factors Associated with Errors". *Asia Pacific Journal of Public Health* 29.6 (2017): 526-536.
- Galfo, Myriam ve diğerleri. "Validity of Self-Reported Weight, Height and BMI in Italian Adolescents for Assessing Prevalence of Overweight/Obesity", *Clinical Nutrition and Metabolism* 1.1 (2018): 1-7.
- Godina, Elena ve Liudmila Zadorozhnaya. "Self-Perception of Physical Appearance Adolescent: Gender, Age and Ethnic Aspect." *Collegium Antropologicum* 40.2 (2016): 73-81.
- Gokler, Mehmet Enes ve diğerleri. "The Validity of Self-Reported vs Measured Body Weight and Height and Effect of Self-Perception". *Archives of Medical Science* 14.1 (2018): 174-181.
- Güneş, Gülşen ve Yasemin Atik Altınok. "Malatya'da Lise Öğrencilerinin Kilo Kontrolüyle İlgili İnanışları ve Kilo Verme Davranışları" *Türk Pediatri Arşivi* 45.1 (2010): 41-48.

- Helfert, Susanne ve Petra Warschburger. "The Face of Appearance-Related Social Pressure: Gender, Age and Body Mass Variations in Peer and Parental Pressure during Adolescence". *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health* 7 (2013): 16.
- Hisar, Filiz ve Ebru Toruner. "Adolescents' Perceptions about Their Weight and Practices to Lose Weight". *Australian Journal of Advanced Nursing* 31.2 (2013): 23-30.
- Jansen, Wilma ve diğerleri. "Differences in Measured and Self-Reported Height and Weight in Dutch Adolescents". *Annals of Nutrition and Metabolism* 50.4 (2006): 339-346.
- Janssen, Ian ve diğerleri. "Associations between Overweight and Obesity with Bullying Behaviors in School-Aged Children". *Pediatrics* 113.5 (2004): 1187-1194.
- Kee, Cheong Chee ve diğerleri. "Validity of Self-reported Weight and Height: A Cross-Sectional Study among Malaysian Adolescents". *BMC Medical Research Methodology* 17.1 (2017): 85.
- Lee, Sarah M. ve diğerleri. "Physical Education and Physical Activity: Results from the School Health Policies and Programs Study 2006". *Journal of School Health* 77.8 (2007): 435-463.
- Levine, Michael P. ve Kelsey Chapman. "Media Influences on Body Image". *Body Image: A Handbook of Science, Practice, And Prevention*. Ed. Thomas F. Cash ve Linda Smolak. New York: The Guilford Press, 2011.101-109.
- Lois, Konstantinos ve diğerleri. "Can Self-Reported Height and Weight Be Relied Upon?". *Occupational Medicine* 61.8 (2011): 590-592.
- Maximova, Katerina ve diğerleri. "Do You See What I See? Weight Status Misperception and Exposure to Obesity among Children and Adolescents". *International Journal of Obesity* 32.6 (2008): 1008-1015.
- Morrissey, Susan L. ve diğerleri. "Comparison of Self-Reported and Measured Height and Weight in Eighth-Grade Students." *Journal of School Health* 76.10 (2006): 512-515.
- Nawaz, Haq ve diğerleri. "Self-Reported Weight and Height Implications for Obesity Research". *American Journal of Preventive Medicine* 20.4 (2001): 294-298.



- Pingitore, Regina, Bonnie Spring ve David Garfield. "Gender Differences in Body Satisfaction." *Obesity Research* 5.5 (1997): 402-409.
- Rasmussen, Mette ve diğerleri. "Validity of Self-Reported Height and Weight among Adolescents: The Importance of Reporting Capability". *BMC Medical Research Methodology* 13 (2013): 85.
- Seghers, Jan ve Albercht L. Clasessens. "Bias in Self-Reported Height and Weight in Preadolescents". *The Journal of Pediatrics* 157.6 (2010): 911-916.
- Shirasawa, Takako ve diğerleri. "The Relationship Between Distorted Body Image and Life Style Among Japanese Adolescent: A Population-Based Study". *Archives of Public Health* 73.1 (2015): 32.
- TBSA. *Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması 2010: Beslenme Durumu ve Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi Sonuç Raporu*. Sağlık Bakanlığı Sağlık Araştırmaları Genel Müdürlüğü, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi. Ankara: Sağlık Bakanlığı, 2014.
- Tiggeman, Marika. "Body Dissatisfaction and Adolescent Self-Esteem: Prospective Findings". *Body Image* 2.2 (2005): 129-135.
- Tokmakidis, Savvas P., Antonios D. Christodoulos ve Nikolaos I. Mantzouranis. "Validity of Self-Reported Anthropometric Values Used to Assess Body Mass Index and Estimate Obesity in Greek School Children". *Journal of Adolescent Health* 40.4 (2007): 305-310.
- Tural Büyük, Esra ve Esra Özdemir. "Lise Öğrencilerinin Beden Algısı İle Yeme Tutumu Arasındaki İlişki". *International Anatolia Academic Online Journal/ Journal of Health Science* 4.2 (2018): 1-12.
- Uskun, Ersin ve Ayşe Şabaplı. "Lise Öğrencilerinde Beden Algıları İle Yeme Tutumları Arasındaki İlişki". *TAF Preventive Medicine Bulletin* 12.5 (2013): 519-528.
- Weiner, Joseph Sidney ve John Adam Lourie. *Human Biology: A Guide to Field Methods IBP Handbook*. Oxford: Blackwell, 1969.
- World Health Organization. "Growth Reference 5-19 Years". Web. 11 Temmuz 2019.
- ."Obesity and Overweight". Web. 18 Ocak 2020.

---. *Physical Status: The Use and Interpretation of Anthropometry*. Geneva: WHO. (1995). Web. 21 Ekim 2018.

Yamak, Bade, Osman İmamoğlu ve Mehmet Çebi. “Adölesanların Fiziksel Uygunluk Seviyelerinin Vücut İmajı, Benlik Tasarımı ve Stres Düzeyine Etkisi”. *Akademik Sosyal Çalışmalar Dergisi* 4.34 (2016): 191-201.

Zarychta, Karolina, Barbara Mullan ve Aleksandra Luszczynska. “Am I Overweight? A Longitudinal Study on Parental and Peers Weight Related Perceptions on Dietary Behaviors and Weight Status among Adolescents”. *Frontiers in Psychology* 7 (2016): 83.

Zhang, Juan ve diğerleri. “Comparison of overweight, weight perception, and weight-related practices among high school students in three large Chinese cities and two large U. S. cities”. *Journal of Adolescent Health* 48.4 (2011): 366-372.