

**Gemlik İlçesi İlkokul Çocuklarında
Antropometrik Ölçümlerle Büyüme
ve Gelişmenin Değerlendirilmesi
II- Boy ve Oturma Yüksekliği
İlişkisi**

İhsaniye İKİZ*
Özdemir GÜLESEN**
Hakan OYGUCU*
Şimşek CANKUR*
Erdoğan ŞENDEMİR*
Ahmet ÇİMEN***
Türkan EREM***

ÖZET

Gemlik bölgesi ilkokul çocuklarında büyüme ve gelişmenin değerlendirilmesi amacıyla oturma yüksekliği ölçüldü. Boy uzunluğu ile ilişkisi yaşa, cinse ve ekonomik düzeylere göre incelendi. Yaşa bağlı olarak boy arttıkça oturma yüksekliğinin arttığı saptandı. Ortalama değerler benzer araştırma sonuçlarıyla karşılaştırıldı. Sonuçlarımız ülkemizde yapılan araştırmalarla benzerlik gösterirken Amerika'da yapılan araştırmaya göre daha düşük olduğu tespit edildi. Ölçümler sırasında sakatlık durumu araştırıldı. Yöremizde fiziksel sakatlığın sorun olmadığı görüldü.

* Araş. Gör.; U.Ü. Tıp Fak. Anatomi Bilim Dalı.

** Öğr. Üyesi; U.Ü. Tıp Fak. Halk Sağlığı Anabilim Dalı.

*** Öğr. Üyesi; U.Ü. Tıp Fak. Anatomi Bilim Dalı.

SUMMARY

The Determination of the Growth and Development with Anthropometric Measurements on Primary School Children Living in Gemlik Area II- The Relationship Between Height and Sitting Height

The sitting heights of primary school children in Gemlik area were measured in order to determine the physical development. The relationship between height and sitting height were investigated according to age, sex and different socio-economical classes. It was found a positive relationship between sitting height and height by the age. Our findings were compared with the similar studies. As a result, there were not differences between our findings and the findings of other studies made in Turkey. There was difference between the findings of U.S.A. and our study. The findings of U.S.A. were higher than our study. During our study, the disability condition was investigated. It was found that physical disabilities were not important health problem in our region.

Çalışmamız, daha önce sunulan boy ve ağırlık ölçümüyle ilgili çalışmanın devamı şeklindedir. Oturma yüksekliği ölçümüne ilave olarak öğrenciler arasında sakatlıkların dağılımı incelenmiştir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırmamız, daha önceki makalede belirtilen bölgede 1207 ilkokul öğrencisi üzerinde yapılmıştır. Boy ve ağırlıkları ölçülen çocuklar sıra üzerinde dik pozisyonda oturtulmuş ve oturma yeri ile tepe yüksekliği arasındaki mesafe oturma yüksekliği olarak alınmıştır. Öğrencilerin gözle görülebilir anatomik sakatlıkları saptanmıştır.

BULGULAR

Araştırmaya alınan öğrencilerin okullara göre yaş ve cins dağılımı Tablo I'de verilmiştir.

Öğrencilerin oturma yüksekliklerinin okul, yaş ve cinsine göre dağılımı Tablo II'de; tüm öğrencilerin persentil değerleri Tablo III'de ve persentil eğrileri Şekil 1 ve 2'de gösterilmiştir.

Tablo: I - Öğrencilerin Okullara Göre Yaş ve Cins Dağılımı

Yaş (Yıl)	Şehit Cemal İlkokulu			Şükrü Şenol İlkokulu			Umurbey İlkokulu			Köy İlkokulları			Toplam		
	E	K	T	E	K	T	E	K	T	E	K	T	E	K	T
6	5	2	7	5	9	14	2	-	2	1	-	1	13	11	24
7	48	40	88	63	43	106	27	21	48	7	6	13	145	110	255
8	41	46	87	46	55	101	19	21	40	3	12	15	109	134	243
9	32	50	82	53	67	120	30	17	47	7	5	12	122	139	261
10	35	41	76	49	44	93	46	28	74	6	12	18	136	125	261
11	32	31	63	31	31	62	7	7	14	3	4	7	73	73	146
12	2	1	3	8	2	10	-	4	4	-	-	-	10	7	17
T.	195	211	406	255	251	506	131	98	229	27	39	66	608	599	1207

Tablo: II - Öğrencilerin Okul, Yaş ve Cinsine Göre Oturma Yüksekliği Ortalamaları (cm)

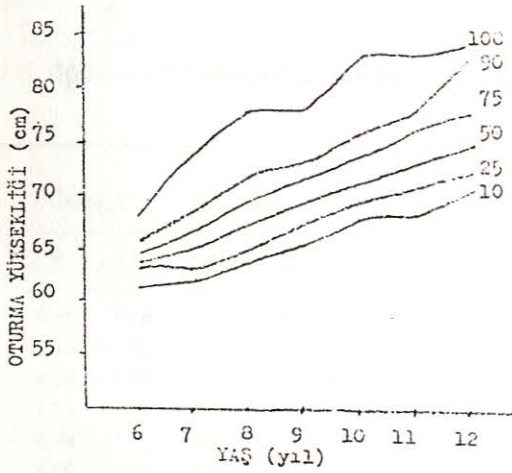
Yaş (Yıl)	Şehit Cemal İlkokulu		Şükrü Şenol İlkokulu		Umurbey İlkokulu		Köy İlkokulları		Toplam	
	E	K	E	K	E	K	E	K	E	K
6	62.0	58.5	63.6	59.2	63.0	-	-*	-	62.9	59.0
7	64.5	62.4	64.9	60.8	63.5	62.8	63.0	62.5	64.4	61.9
8	67.1	65.0	67.5	63.6	66.8	65.8	67.3	65.5	67.2	64.6
9	69.9	68.2	68.6	66.4	68.7	68.5	69.1	69.0	69.0	67.4
10	71.9	70.8	71.7	68.1	70.4	69.6	71.2	71.3	71.3	69.6
11	73.7	75.0	72.6	69.9	72.1	69.7	70.7	73.8	72.9	72.3
12	74.5	-*	75.6	70.5	-	74.3	-	-	75.4	72.7

*: Öğrenci sayısı istatistiksel analiz için yetersizdir.

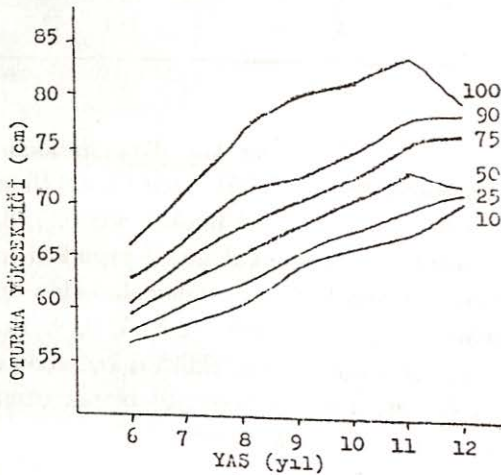
Oturma yüksekliği ortalamaları Şehit Cemal ve köy ilkokullarında 11 yaşındaki kızlarda erkeklere göre daha büyüktür ($p < 0.05$). Şehit Cemal İlkokulunda 6, 7, 8, 9 ve 12 yaşındaki ($p < 0.001$); Şükrü Şenol İlkokulunda 6, 7, 8, 9, 10 ve 11 yaşındaki ($p < 0.001$); Umurbey Kasabası İlkokulunda 7 yaşındaki ($p < 0.01$) erkeklerin oturma yüksekliği ortalamaları kızların ortalamalarından daha fazladır. Tüm öğrencilerin ortalamaları değerlendirildiğinde 6, 7, 8, 9, 10 ($p < 0.001$) ve 12 ($p < 0.05$) yaşındaki erkeklerin oturma yükseklikleri kızlardan daha büyüktür. Oturma yüksekliği yaş ve boy artışı ile doğru orantılı olarak artmaktadır (Tablo: IV). Erkeklerdeki artış kızlara göre daha fazladır.

Tablo: III - Öğrencilerin Yaşa Göre Oturma Yüksekliği Persentil Değerleri (cm)

Yaş (Yıl)	ERKEK						KIZ					
	10	25	50	75	90	100	10	25	50	75	90	100
6	61.3	63.1	63.7	64.7	65.7	68.0	56.6	57.8	59.2	60.3	62.9	66.0
7	61.6	62.9	65.0	66.7	68.4	74.0	58.0	60.4	62.4	64.5	66.5	71.0
8	63.7	65.2	67.4	69.6	72.0	78.0	60.0	61.9	64.9	67.9	71.2	77.0
9	65.3	67.6	69.5	71.9	73.3	78.0	64.1	65.3	68.0	70.0	72.0	80.0
10	68.0	69.6	71.4	73.8	76.1	83.0	65.6	67.5	70.2	72.5	74.9	81.0
11	68.4	71.1	73.3	76.4	78.1	83.0	67.1	69.4	73.2	75.7	77.7	84.0
12	71.0	72.5	75.0	77.8	83.0	84.0	70.4	70.9	71.8	76.3	78.3	79.0



Şekil: 1
Erkek çocukların yaşa göre oturma yüksekliği persentilleri



Şekil: 2
Kız çocukların yaşa göre oturma yüksekliği persentilleri

Tablo: IV - Öğrencilerin Okul ve Cinsine Göre Boy ve Oturma Yüksekliği Ortalamaları Arasındaki İlişkiler

BOY (cm)	OTURMA YÜKSEKLİĞİ ORTALAMASI (cm)									
	Şehit Cemal İlkokulu		Şükrü Şenol İlkokulu		Umurbey İlkokulu		Köy İlkokulları		Toplam	
	E	K	E	K	E	K	E	K	E	K
100-104	-*	-	-	-	-	-	-	-	-*	-
105-109	60.7	57.3	-*	56.8	59.5	-	-	-	59.3	56.9
110-114	61.8	60.4	63.6	59.6	62.6	60.8	-*	61.8	62.5	60.1
115-119	64.2	62.4	63.2	61.6	63.3	62.3	62.8	64.0	63.6	62.2
120-124	65.9	63.3	66.2	63.6	65.3	64.1	64.7	65.0	65.9	63.7
125-129	67.9	67.3	67.5	65.7	68.0	65.7	67.0	67.7	67.7	66.3
130-134	70.4	69.5	70.2	67.7	69.4	68.7	70.1	72.6	70.1	68.9
135-139	72.1	71.1	72.2	69.2	72.1	70.3	72.6	72.4	72.2	70.3
140-144	75.4	74.0	74.7	71.2	73.0	72.2	72.0	74.3	74.5	72.9
145-149	76.4	75.3	76.8	75.2	74.5	-*	-	-*	76.4	74.9
150-154	78.7	78.7	-	75.5	-*	77.0	-	-	78.0	77.8
155-159	81.0	-*	-*	-	-*	-	-	-	80.0	77.0

*: Öğrenci sayısı istatistiki analiz için yetersizdir.

Dünya Sağlık Örgütü'nce sakatlık aşağıdaki şekilde tanımlanmıştır. İnsanlar için normal olarak kabul edilen dağılımlar içinde, bir bozukluk sonucu normal şekilde bir iş yapma yeteneğinin yokluğu veya kısıtlanmasıdır¹.

1207 öğrenci içinde sakat olarak saptanan öğrenci sayısı 4'tür. Bunlar şaşılık, kalça çıkığı, nervus radialis felci ve klavikula eğriliğidir. Buna göre fiziksel sakatlık oranı % 0.3 olarak bulunmuştur. Gözlem sayısı az olduğu için herhangi bir istatistiki analiz yapılmamıştır.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Ülkemiz çocuklarının gelişmesini ölçmek için yapılan çeşitli bölgesel çalışmalarda genelde boy ve ağırlık ölçümleri kullanılmıştır. Çalışmamızda boy ve ağırlığa ek olarak oturma yüksekliği de ölçülmüştür.

Bulgularımız diğer araştırma sonuçlarıyla karşılaştırılmıştır (Tablo: V).

Oturma yüksekliği ortalamalarımız, Erem tarafından Bursa'da yapılan çalışmadaki 7, 8, 9, 10 ve 12 yaşındaki erkek çocukların ortalamalarından ($p < 0.001$); 11 ve 12 yaşındaki kızların ortalamalarından ($p < 0.05$) daha büyük bu-

lunmuştur. 6 yaş ($p < 0.001$) ve 7 yaşındaki ($p < 0.05$) kızların ortalamaları ise Erem'in ortalamalarından daha düşük olarak saptanmıştır². Tablo VI'da Stuart'ın oturma yüksekliği persentil değerleri verilmiştir. Çalışmamız sonunda elde edilen persentil değerleri ile karşılaştırıldığında ABD çocuklarına ait persentil değerlerin daha büyük olduğu görülmektedir (Tablo: III ve Tablo: VI)³.

Tablo: V - 6-12 Yaş Çocuklarının Oturma Yüksekliği Ortalamalarının Karşılaştırılması (cm)

YAŞ (Yıl)	ÇALIŞMAMIZ				EREM			
	E		K		E		K	
	X	SH	X	SH	X	SH	X	SH
6	62.9	0.7	59.0	0.8	61.8	1.4	60.5	1.1
7	64.4	0.2	61.9	0.3	62.1	0.9	62.6	0.3
8	67.2	0.3	64.6	0.4	65.1	0.9	64.3	0.4
9	69.0	0.3	67.4	0.3	67.0	0.4	67.2	0.8
10	71.3	0.3	69.6	0.3	68.5	0.9	69.7	0.6
11	72.1	0.9	72.3	0.5	71.0	0.8	71.1	0.6
12	75.4	1.4	72.7	1.2	63.3	1.0	69.8	1.4

Tablo: VI - ABD'deki 6-12 Yaş Çocukların Oturma Yüksekliği Persentil Değerleri (cm)

Yaş (Yıl)	ERKEK					KIZ				
	Persentil Değerleri					Persentil Değerleri				
	10	25	50	75	90	10	25	50	75	90
6	61.8	63.3	65.2	66.9	68.2	61.2	62.5	64.1	65.6	67.1
7	64.1	65.8	67.6	69.4	71.0	63.7	65.0	66.6	68.2	69.7
8	66.6	68.2	70.0	72.0	73.6	65.9	67.3	68.9	70.5	72.1
9	68.6	70.3	72.2	74.2	76.0	67.7	69.1	70.7	72.4	74.1
10	70.3	72.0	73.9	76.1	78.1	69.4	71.1	72.8	74.5	76.3
11	71.7	73.4	75.3	77.6	79.8	71.5	73.4	75.3	77.2	79.2
12	73.3	75.0	77.2	79.6	81.9	74.2	76.4	78.7	80.8	82.9

Gemlik bölgesinde yaptığımız araştırma sonuçlarıyla Erem'in Bursa'da yaptığı çalışma sonuçları, Bursa ve çevresindeki çocukların oturma yükseklikleri

için yerel standart niteliğindedir. Değişik sınıflardaki ilkokul öğrencilerinin oturma yükseklikleri farklı olduğu için, çocukların vücut sağlığının korunması açısından sıra yüksekliklerinin bu standartlara göre hazırlanması gereklidir.

Öğrencilerde görülen sakatlık oranı % 0.3 olarak belirlenmiştir. Gülesen'in 1975'de Diyarbakır bölgesinde 12417 kişi üzerinde yaptığı araştırmada fiziksel sakatlıklar oranının % 2.2 olduğu görülmektedir⁴. Saltık'ın 1989'da Edirne merkezinde 12072 kişi üzerinde yaptığı çalışmada % 2.28'lik bir oran bulunmuştur⁵. Bulgularımız diğer yörelerin bulgularıyla karşılaştırıldığında, fiziksel sakatlıkların bölgemizde sorun olmadığı görülmüştür.

KAYNAKLAR

1. BEAGLEHOLE, R., BONITA, R. and KJELLSTROM, T.: Basic Epidemiology Student's Text. World Health Organization, 1990, p. 28.
2. EREM, T.: Bursa il merkezinde antropometrik ölçümlerle ilkokul çocuklarının fiziksel gelişmesinin incelenmesi. Profesörlük Takdim Tezi, 1979, p. 9-12.
3. STUART, H.C., STEVENSON, S.S.: Physical Growth on Development (In: Textbook of Pediatrics, Ed. W. Nelson) 7th ed. Saunders Company. Philadelphia, 1959, p. 50-61.
4. GÜLESEN, Ö.: Diyarbakır bölgesi fiziksel sakatlıklar prevalans araştırması. Diyarbakır Tıp Fak. Der. 3(4), 1975 (Supl.).
5. SALTİK, A., KAYAPINAR, R., YORULMAZ, F.: Edirne merkezinde "30 küme örnekleme tekniği" ile özürlü taraması. Fizik Tedavi Rehabilitasyon Der. XII (4): 43-48, 1989.

Araş. Gör. Dr. İhsaniye İKİZ

U.Ü. Tıp Fakültesi

Anatomi Bilim Dalı

Görükle/BURSA