



AYDIN İLİNDEKİ OKUL ÇAĞI ÇOCUKLARINDA OBEZİTE VE AŞIRI KİLOLULUK PREVELANSI¹

Gonca KARAYAĞIZ MUSLU¹, Murat ÖZŞAKER², Figen YARDIMCI¹, Gülçin ÖZALP GERÇEKER¹

1 Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi

2 Adnan Menderes Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu

Özet: Çocuklarda obezite gelişmiş ve az gelişmiş ülkelerde dünya çapında bir sorundur. Çocukluk çağında obezite yaşamı tehdit eden kronik bir hastalığa ve olumsuz psikolojik sonuçlara yol açabilir. Bu çalışmada Aydın ilinde ilköğretim okullarında okuyan çocuklarda aşırı kiloluluk ve obezite prevalansının saptanması amacıyla planlanmıştır. Aydın il merkezinde farklı sosyo-ekonomik düzeylerde randomize olarak seçilmiş 5 ilköğretim okulunda okuyan 7-15 yaş arası 2331 öğrenci (1101 kız, 1230 erkek) çalışma örneklemini oluşturmuştur. Fiziksel ölçümler (ağırlık, boy) tüm çocuklardan yaygın olarak kullanılan prosedürlerle alınmıştır. Her öğrencinin kilosu kalibre edilmiş tıbbi ölçüm cihazı (max 200 kg, 450 lbs, 32 sts, d= 0.1 kg/0,2 lbs) ile ölçülmüştür ve boyu milimetrik boy ölçeği kullanılarak ölçülmüştür. Tüm öğrencilerden bu ölçümler için ayakkabılarını çıkarmaları istenmiştir. Vücut Kitle İndeksi (VKİ) ve VKİ persantilleri her öğrenci için Auxology programında hesaplanmıştır. 95. Persantilin üzerinde olan VKİ değerleri obez, 85-95. Persantil arası aşırı kilolu olarak kabul edilmiştir. Obezite prevalansı kızlarda %13.7 ve erkeklerde %21.5 iken, aşırı kiloluluk prevalansı kızlarda %12.9 ve erkeklerde %13.6 olarak bulunmuştur. Obezite ve aşırı kiloluluk prevalansı erkeklerde istatistiksel olarak daha fazla bulunurken ($p<0.05$), yaşa göre obezite ve aşırı kiloluluk prevalansında istatistiksel olarak bir farklılık yoktur ($p>0.05$).

Anahtar Kelimeler: Obezite, okul çocukluğu, prevalans.

THE PREVALENCE OF OVERWEIGHT AND OBESITY AMONG SCHOOL AGED CHILDREN IN AYDIN

Abstract: Obesity among children is a problem in both developed and less developed countries around the world. Obesity in childhood might leads to life threatening chronic diseases and to negative psychological consequence. The study aims to determine the prevalence of overweight and obesity among the school age children in Aydın. Study sample was composed of 2331 students (1101 female and 1230 male) aged between 7 and 15 years studying at 5 randomly selected public primary schools with different socio-economic levels in Aydın center. Physical measures (i.e., weight, height) were obtained for all children, all of which were measured using widely utilized procedures. Each student's weight was measured using a calibrated medical scale (max 200 kg, 450 lbs, 32 sts, d= 0.1 kg/0,2 lbs) and his/her height was measured using a milimetric height scale. All students were asked

¹ Bu çalışma İstanbul'da 1-2Aralık 2011 tarihlerinde gerçekleşen "1st PNAE Congress on Paediatric Nursing" te 1 Aralık 2011 tarihinde poster bildiri olarak sunulmuştur.

to remove their shoes for these measurements. BMI and BMI percentile were calculated for each student participant using a Auxology program. BMI values higher than 95th percentile were accepted as being obese and those in between 85–94th percentile are accepted as overweight. It was found that the prevalence of overweight among girls and boys was 12.9 and 13.6% while the prevalence of obesity among girls and boys 13.7% and 21.5%. There was no significant differences in the prevalence of overweight and obesity between ages ($p>0.05$). while it was found that prevalence of overweight and obesity significantly higher at boys ($p<0.05$)

Key Words: Obesity, school childhood, prevalence

GİRİŞ

Beslenme büyüme ve gelişmenin çok hızlı olduğu bebeklik ve çocukluk döneminde büyük öneme sahiptir. Hayatın ilk evrelerinde yeterli ve dengeli beslenilmediğinde büyüme ve gelişme aksamakta ve sonuçta tüm yaşamı olumsuz etkileyecek hastalıklarla baş etme durumunda kalınmaktadır. Yeterli beslenme vücudun yaşaması ve çalışmasının sürdürülmesi için enerjinin alınmasını, dengeli beslenme ise gerekli enerjinin ihtiyaç duyulan kadar alınmasını ifade etmektedir. Bireyin sağlıklı olması kişinin gerekli olan besin öğelerini yeterli ve dengeli bir şekilde almasına bağlıdır. Dengesiz beslenme ve hareketsizlik obeziteye yol açmaktadır (Atamtürk 2009: 10–14).

Obezite, enerji alımının enerji tüketiminden daha fazla olduğu durumlarda yağ dokusunun artmasıyla ortaya çıkan sosyal, psikolojik ve ciddi tıbbi sorunlar yaratabilen önemli bir sağlık sorunudur ve dünyanın pek çok ülkesinde obezite sıklığının arttığı görülmektedir (Parlak ve Çetinkaya 2007; 24–35). Günümüz beslenme alışkanlıklarında yağların ve karbonhidratların fazla tüketilmesi ve çocukların fizik aktiviteden uzaklaşarak televizyon ve bilgisayar oyunlarına yönelmeleri bu artışın önemli sebeplerinden biridir (Karasalihoğlu 2005: 66–71). Has-

talık Kontrol ve Önleme Merkezi (CDC) 2007- 2008 Ulusal Sağlık ve Beslenme İnceleme Araştırması'nda (NHANES) 2–19 yaş arası çocuk ve adölesanlarda obezite prevalansının %16.9 olduğu belirlenmiştir. Bu araştırmaya göre Amerika'da çocukluk çağı obezite prevalansında ırksal ve etnik farklılıklar olduğu, beyaz ırkta erkeklerde, siyah ırkta ise kızlarda obezite prevalansının daha fazla olduğu belirlenmiştir (<http://www.cdc.gov/nchs/data/hestat/overweight/overweight99.htm>). Ogden C, Carroll M. Prevalence of obesity among children and adolescents: United States, trends 1963–1965 through 2007–2008 (Erişim Tarihi: 28. 11. 2011). Meksika'da yapılan bir çalışmada 6–14 yaş okul çağındaki çocuklarda obezite prevalansının %28 olduğu ve beş yıl içinde obezite prevalansının arttığı bulunmuştur (Bacardi-Gascón ve ark, 2009: 226–236). Midha ve ark. (2011) tarafından yapılan meta-analiz çalışmasında; Hindistan'da çocuklarda aşırı kiloluluk prevalansının %12.6, obezite prevalansının ise %3.3 olduğu gösterilmiştir. Kanada'da yapılan bir başka çalışmada ise 6–17 yaş grubu çocuklarda aşırı kiloluluk ve obezite prevalansının %28 olduğu belirlenmiştir (Haque ve ark, 2006: 143–147).

Ülkemizde de çocuklarda obezitenin belir-

lenmesine yönelik yapılan çok sayıda araştırma vardır ancak bu çalışmalar bölgesel düzeyde, farklı illerde yapılmıştır. Yapılan çalışmalarda okul çağı çocuklarında obezite prevalansının Ankara’da %4.8 (Şimşek ve ark., 2005: 163-166); Muğla’da kızlarda %7.6, erkeklerde %9.1 (Süzek ve ark., 2005: 290-295); Bakırköy’de %8.4 (Öztorra ve ark., 2006: 11-14); Bursa’da kızlarda %1.5, erkeklerde %1.8 (Akış ve ark., 2003: 17-20); Diyarbakır ve çevresinde % 0.9 (Ece ve ark., 2004: 128-136); Mardin ilindeki kızlarda %4.4, erkeklerde %4.3 (Gözü 2007: 31-35); Denizli’de ise obezite sıklığının %1.4 (Semiz ve ark., 2008: 1-4) olduğu belirlenmiştir. Ülkemizde geneli yansıtan Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü tarafından (2011) yapılan “Türkiye’de Okul Çağı Çocuklarında (6-10 Yaş Grubu) Büyümenin İzlenmesi (TOÇBİ) Projesi Araştırma Raporu”na göre; kentlerde çocukların %8.5’i, kırsalda ise %7.5’i obezdir. Aşırı kiloluluk durumuna bakıldığında kentlerde çocukların %16.3’ü, kırsalda ise %11.9’u aşırı kilolu olarak saptanmıştır. Veriler aşırı kiloluluk durumunun oldukça önemli bir sorun olduğunu ve gerekli önlemler alınmadığında obezite sorununa doğru kaymanın olabileceğini göstermektedir. Obezite sorununun en fazla görüldüğü bölgeler İstanbul (%13.0) ve Batı Marmara (%11.7)’dir. Obezitenin en düşük olduğu bölgeler Kuzeydoğu Anadolu (%2.3), Doğu Anadolu (%2.4) ve Güneydoğu Anadolu (%0.9) bölgeleridir (Irmak ve ark., 2011: 1-121).

Çocukluk çağı obezitesi hipertansiyon, dis-

lipidemi, ateroskleroz, erişkin dönemde metabolik sendrom, insülin direnci, polikistik over, menstruel anormallikler gibi fizyolojik sorunlara ve sosyal etiketlenme, benlik saygısı ve yaşam kalitesinde azalma, depresyon gibi psikolojik sorunlara da yol açabilmektedir (Loke 2002: 702-704, Burke 2006: 831-837, Hassink 2003: 357-374). Obez çocukların 1/3’ü, obez adolesanların ise %80’i erişkin yaşa ulaştıklarında obez kalmaktadırlar. Bu nedenle obezitenin çocukluk çağında tanımlanması ve tedavisi erişkin dönemde obeziteye bağlı komplikasyonların önlenmesi açısından son derece önemlidir (Karasalihoğlu 2005: 66-71). Gelişmiş ülkelerde (ABD, Kanada, Avustralya gibi) obezite ve obezitenin yol açtığı hastalıklardan korunmak için ülke ekonomilerinden büyük bir pay ayrılmaktadır. Benzer durumda ülkemizde de Sağlık Bakanlığı ve Milli Eğitim Bakanlıklarınca ortaklaşa çalışmaların yapıldığı ancak bu çalışmaların yeterli olmadığı bilinmektedir (Irmak ve ark., 2011: 1-121).

Klinik olarak obeziteyi tanımlamak için, kilonun boyun karesine oranlanması (kg/m²) ile elde edilen vücut kitle indeksi kullanılmaktadır. Buna göre erişkinlerde vücut kitle indeksi (VKİ) 25’in üzerinde olan kişiler aşırı kilolu, 30’un üzerinde olanlar obez olarak tanımlanır. Çocuklarda ise yaş ve cinsine göre hazırlanan VKİ persantil eğrileri kullanılarak 85. persantilin üzerinde olan çocuklar aşırı kilolu, 95. persantilin üzerinde olanlar ise obez olarak sınıflandırılmaktadır (Babaoglu ve Hatun 2002: 8-10).

AMAÇ

Bu çalışma Aydın ilinde 7–15 yaş grubundaki çocuklarda aşırı kiloluluk ve obezite prevalansını saptamak amacı ile yapılmıştır.

YÖNTEM

Araştırmanın Tipi:

Aydın ilinde beş ilköğretim okulunda okuyan 7–15 yaş grubundaki çocuklarda aşırı kiloluluk ve obezite prevalansını saptamak amacı ile yapılan bu çalışma kesitsel olup tanımlayıcı tipte epidemiyolojik bir çalışmadır.

Araştırmanın Evren ve Örnekleme:

Araştırma, Aydın il merkezindeki toplam beş okulda yürütülmüştür. Aydın il merkezinde 67 ilköğretim okulunda eğitim gören 7–15 yaş grubu toplam 30087 sayıda öğrenci araştırmanın evrenini oluşturmuştur. Çalışmaya katılan çocukların okulları, ilin sosyoekonomik ve kültürel yapısını en iyi yansıtan beş farklı okul olacak şekilde seçilmiş ve çalışmaya alınan öğrenciler tabakalı küme örnekleme (randomizasyon) yöntemi ile belirlenmiştir. Sosyoekonomik düzeyin değerlendirilmesi için, örnek grupları il merkezi, gecekondü bölgesi ve orta sosyal sınıfın yaşadığı mahalleler olmak üzere farklı coğrafik bölgelerde yer alan okullardan seçilerek oluşturulmuştur Sosyoekonomik düzeyin belirlenmesinde Aydın İl Millî Eğitim Müdürlüğü yetkililerinden bilgi alınmıştır. Örneklem büyüklüğü evrendeki

birey sayısının bilinmesine dayalı formülle hesaplanmış (beklenen obezite sıklığı TOÇ-Bİ Projesi Araştırma sonucu referans alınarak %8.5, güven düzeyi % 95 ve %5 sapma olarak ele alınmış) ve örneklem sayısının 2458 kişi olması gerektiği bulunmuştur. Belirtilen beş okulda çalışmaya katılmaya gönüllü olan 2331 çocuk araştırmanın örneklemini oluşturmuştur.

Araştırma kapsamına alınan öğrencilerin yaş ve cinsiyete göre dağılımları Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1. Öğrencilerin Yaş ve Cinsiyete Göre Dağılımları

YAŞ	KIZ	%	ERKEK	%	TOPLAM
7	80	7,3	87	7,1	167
8	85	7,7	97	7,9	182
9	89	8,1	93	7,6	182
10	94	8,5	107	8,7	201
11	90	8,2	83	6,7	173
12	227	20,6	240	19,5	467
13	220	20,0	256	20,8	476
14	203	18,4	242	19,7	445
15	13	1,2	25	2,0	38

Tablo 1 incelendiğinde araştırma kapsamına alınan çocukların %47.2’si kız (1101), %52.8’i erkektir (1230). Çocukların %20.4’ü 13 yaş, %20.0’si 12 yaş, %19.1’i 14 yaş grubundadır. Kız öğrencilerin %20.6’sı 12 yaş %20.0’si 13 yaş grubunda iken, erkek çocukların %20.8’i 13 yaş, %19.7’si 14 yaş grubundadır .

Verilerin Toplanması:

Çocukların tüm antropometrik ölçümleri beden eğitimi öğretmenleri tarafından sınıflarda yapılmıştır. Ölçme hatalarını azaltmak için ölçümler standart ölçüm araçları (dijital tartı ve milimetrik tahta mezure) ile aynı öğretmen tarafından yapılmıştır. Çocukların ayakkabısız olarak boy uzunlukları, okul formaları üzerlerinde olmak üzere dijital tartı ile vücut ağırlığı ölçümleri alınmıştır, her yaş çocuk için belirlenmiş olan ortalama giysi ağırlığı (iç çamaşır üzerine, dış giysi kızlarda önlük ve çorap, erkeklerde önlük, pantolon ve çorap) bu ölçümden çıkartılarak çıplak ağırlık olarak kaydedilmiştir. Örneklerden elde edilen verilerle oluşturulan vücut kitle indeksi (VKİ) persantil eğrisine göre 85-95. persantil arasındaki olgular aşırı kilolu, 95.persantil üzerindeki olgular obez olarak tanımlanmıştır.

Veri Toplama Araçları

Çocukların vücut ağırlığı Digital Tartı (Tefal marka, max 200 kg, 450 ıbs, 32 sts, d=0.1 kg/0,2 ıbs) ile boy uzunlukları ise Milimetrik Tahta Mezure ile ölçülmüştür. Her çocuğun vücut kitle indeksi (VKİ) ve vücut kitle indeksi persantil değeri (VKİ Persantil) hesaplanmıştır.

Verilerin Analizi:

Sosyodemografik özellikler sayı (n) ve yüzde ile (%), obezite ve aşırı kiloluluğun yaş,

cinsiyet ve sosyoekonomik düzeye göre dağılımı ki-kare analizi ile değerlendirilmiştir.

Etik Boyutu:

Araştırma öncesi İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden ve araştırmanın yürütüldüğü kurumlardan sözel izin alınmıştır. Çalışmanın amacı çocuklara anlatılmış ve gönüllü kişiler çalışma kapsamına alınmıştır. Araştırma kapsamına alınan bireylerin kimlik bilgileri gizli tutulmuştur.

BULGULAR

Araştırma kapsamına alınan öğrencilerin %4.4'ü zayıf (103), %64.5'i normal kiloda (1503), %13.3'ü aşırı kilolu (309) ve %17.8'i obez (416) olarak belirlenmiştir. Öğrencilerin yaş ve cinsiyete göre aşırı kiloluluk prevalansı Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2. Öğrencilerin Yaş ve Cinsiyete Göre Aşırı Kiloluluk Prevalansı

YAŞ	KIZ	%	ERKEK	%	TOPLAM
7	7	4.9	15	9.0	22
8	11	7.7	11	6.6	22
9	5	3.5	7	4.2	12
10	10	7.0	10	6.0	20
11	10	7.0	12	7.2	22
12	31	21.8	35	21.0	66
13	37	26.1	45	26.9	82
14	27	19.0	31	18.6	58
15	4	2.8	1	0.6	5

Tablo 2 incelendiğinde kız ve erkek öğrencilerde aşırı kiloluluk oranının en yüksek 13 yaş grubunda olduğu görülmektedir.

Öğrencilerin yaş ve cinsiyete göre obezite prevalansı Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3. Öğrencilerin Yaş ve Cinsiyete Göre Obezite Prevalansı

YAŞ	KIZ	%	ERKEK	%	TOPLAM
7	9	6.0	17	6.4	26
8	8	5.3	20	7.5	28
9	17	11.3	17	6.4	34
10	19	12.6	25	9.4	44
11	15	9.9	19	7.2	34
12	26	17.2	49	18.5	75
13	26	17.2	56	21.1	82
14	30	19.9	59	22.3	89
15	1	0.7	3	1.1	4

Tablo 3 incelendiğinde kız ve erkekler için obezite oranı 14 yaş grubunda en yüksektir (Tablo 3).

Öğrencilerin cinsiyet gruplarına göre aşırı kilolu olma ve obezite durumlarının karşılaştırılması Tablo 4'de verilmiştir.

Tablo 4: Öğrencilerin Cinsiyet Gruplarına Göre Aşırı Kiloluluk ve Obezite Durumlarının Karşılaştırılması

Cinsiyet	Kilo Durumu							
	Zayıf		Normal		Kilo Fazlalığı		Obez	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Kız	58	5.3	750	68.1	142	12.9	151	13.7
Erkek	45	3.7	753	61.2	167	13.6	265	21.5
X ² : 27.85				P: 0.000				

Tablo 4 incelendiğinde öğrencilerin cinsiyeti ile kilo durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmıştır ($p<0.05$). Erkek öğrencilerde obezite oranının yüksek olduğu belirlenmiştir.

Öğrencilerin yaş gruplarına göre aşırı kiloluluk ve obezite durumlarının karşılaştırılması Tablo 5’de verilmiştir.

Tablo 5: Öğrencilerin Yaş Gruplarına Göre Aşırı Kiloluluk ve Obezite Durumlarının Karşılaştırılması

Yaş	VÜCUT KİTLE İNDEKSİ PERSENTİL DEĞERLERİ							
	Zayıf		Normal		Aşırı kilolu		Obez	
	n	%	n	%	n	%	n	%
7	7	4.2	112	67.1	22	13.2	26	15.6
8	3	1.6	129	70.9	22	12.1	28	15.4
9	10	5.5	126	69.2	12	6.6	34	18.7
10	10	5.0	127	63.2	20	10.0	44	21.9
11	6	3.5	111	64.2	22	12.7	34	19.7
12	28	6.0	298	63.8	66	14.1	75	16.1
13	14	2.9	298	62.6	82	17.2	82	17.2
14	22	4.9	276	62.0	58	13.0	89	20.0
15	3	7.9	26	68.4	5	13.2	4	10.5
$X^2: 33.76$					$p: 0.08$			

Tablo 5 incelendiğinde öğrencilerin yaş grupları ile kilo durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmıştır ($p>0.05$).

Öğrencilerin sosyodemografik özelliklerine göre aşırı kiloluluk ve obezite durumlarının karşılaştırılması Tablo 6’da verilmiştir.

Tablo 6: Öğrencilerin Sosyodemografik Özelliklerine Göre Aşırı Kiloluluk ve Obezite Durumlarının Karşılaştırılması

Sosyoekonomik Düzey	VÜCUT KİTLE İNDEKSİ PERSENTİL DEĞERLERİ							
	Zayıf		Normal		Aşırı kilolu		Obez	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Düşük	41	39.8	501	33.3	117	37.9	155	37.3
Orta	41	39.8	559	37.2	93	30.1	91	21.9
Yüksek	21	20.4	443	29.5	99	32.0	170	40.9
$X^2: 45.91$					$p: 0.000$			

Tablo 6 incelendiğinde öğrencilerin gelir düzeyi ile aşırı kilolu ve obez olma durumları karşılaştırıldığında zayıf öğrencilerin %39.8'inin düşük ve orta gelir düzeyinde, normal kilodaki öğrencilerin %37.2'sinin orta gelir düzeyinde, aşırı kilolu olan öğrencilerin %37.9'unun düşük gelir düzeyinde, obez öğrencilerin %40.9'unun yüksek gelir düzeyinde olduğu ve aradaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir (Tablo 6).

TARTIŞMA

Obezite şehirde yaşayan okul çocukları için dünyada sıklığı artan önemli bir sorun olarak ortaya çıkmaktadır. Bu çalışma ile Aydın ilinde beş ilköğretim okulunda okuyan 7-15 yaş okul çağı çocuklarda aşırı kiloluluk prevalansının %13.3, obezite prevalansının %17.8 olduğu belirlenmiştir. Gelişmiş ve çok kültürlü bir ülke olan Amerika'da 2-19 yaş arası çocuk ve adölesanlarda obezite prevalansının %16.9 olduğu belirlenmiştir (<http://www.cdc.gov/nchs/data/hestat/overweight/overweight99.htm>). *Ogden C, Carroll M. Prevalence of obesity among children and adolescents: United States, trends 1963–1965 through 2007–2008* (Erişim Tarihi: 28. 11. 2011). Türkiye gibi gelişmekte olan ülkeler arasında yer alan Meksika ve Hindistan'da okul çağı çocuklarda obezite prevalansının sırası ile %28 (Bacardi-Gascón ve ark., 2009: 226–236) ve %3.3 olduğu gösterilmiştir (Midha ve ark., 2011: 1-4). Ülkemizde yapılan çalışmalarda da

obezite sıklığına çeşitli bölgelerde bakılmıştır. Öztora ve ark. (2006), Bakırköy ilçesinde, özel bir ilköğretim okuluna devam eden 6–15 yaş grubu 299 öğrenci ile yaptıkları çalışmada aşırı kilolu olma oranı %26.7, obezite oranı ise %8.4 olarak bulunmuştur Şimşek ve ark. (2005) tarafından Ankara ili Mamak ilçesine bağlı bir ilköğretim okulunda ve lisede 6–17 yaş grubundaki 1510 çocuğun boy ve ağırlıkları ölçülerek vücut indeksi (VKI) ve relatif vücut kitle indeksi (RVKI: Aktüel VKI / olması gereken VKI x100) hesaplanmış, RVKI değerlerine göre tüm çocukların %4.8'i obez olarak bulunmuştur. Bursa ili Orhangazi ilçe merkezindeki 6 ilköğretim okulunda okuyan 6–14 yaş 5795 çocukta aşırı kilolu ve obezite prevalansının saptamak amacı ile yapılan çalışmada aşırı kiloluluk prevalansı kızlarda %9.1, erkeklerde %8.4; obezite prevalansı kızlarda %1.5, erkeklerde %1.8 olarak bulunmuştur (Akış ve ark., 2003: 17-20). Diyarbakır ve çevresinde seçilen 23 okuldaki 9-17 yaş arası 3040 çocukta vücut kitle indeksi (kg/m²) sonuçlarına göre 64 çocuk (%2.1) aşırı kilolu, 30'u obez (% 0.9) bulunmuştur (Ece ve ark., 2004: 128-136). Atamtürk (2009) çalışmasında Ankara'da yaşayan alt sosyoekonomik düzeydeki çocuklarda aşırı kiloluluk oranının erkeklerde %7.6, kızlarda %3.8 olduğunu, obezite oranının ise erkeklerde %1.4, kızlarda %2.2 ise olduğunu belirtmiştir. Muğla'da yapılan çalışma ise 6–15 yaş arası 4260 okul çocuğunda kız öğrencilerin %7.6'sının, erkek öğrencilerin ise %9.1'inin aşırı kilolu veya obez olduğunu göstermiştir (Süzek ve ark., 2005: 290-295). Gözü (2007), Mardin İli

merkez ilköğretim okullarında okuyan 6-15 yaş grubundaki 715 çocukta aşırı kiloluluk prevalansının kızlarda %16.9, erkeklerde %12.7, obezite prevalansının ise kızlarda %4.4, erkeklerde %4.3 olduğunu göstermiştir.

Türkiye genelinde 15 Kasım 2008 – 31 Ocak 2009 tarihleri arasında 26 ilde 140 ilköğretim okulunda 1.- 4. sınıflarda eğitim ve öğretim gören 6–10 yaş grubu çocuklarda yürütülmüş kesitsel çalışmada çocukların %6.5’inin şişman, %14.3’ünün aşırı kilolu olduğu bulunmuştur (Irmak ve ark., 2011: 1–121). Araştırmamızdan elde edilen bulgular ile sonucu Türkiye geneli ve ülkenin diğer bölgeleriyle karşılaştırıldığında, obezite sıklığının Aydın ilinde daha yüksek olduğunu ve obezite sıklığının hızlı bir şekilde arttığını göstermektedir.

Çalışmamızda kız ve erkek öğrencilerde aşırı kiloluluk oranının 13 yaş grubunda, obezite oranının ise 14 yaş grubunda en yüksek olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin yaş grupları bakımından kilo durumları benzerlik göstermektedir. Irmak ve ark., (2010) çalışmasındaki 26 ilde 140 ilköğretim okulunda 1.- 4. sınıflarda eğitim ve öğretim gören 6–10 yaş grubu çocuklarda yürütülmüş kesitsel çalışmada çocuklarda şişmanlık görülme sıklığının 9 yaşta en yüksek olduğu bulunmuştur. Ankara ilinde yapılan çalışmada obezitenin 12-17 yaş arasında 6-11 yaş grubu çocuklara göre daha sık gözleendiği belirlenmiştir (Şimşek ve ark., 2005:163-166). Akış ve ark., (2003:17-20) çalışmasında da kızlarda yaş grupları büyüdükçe aşırı kilo-

lu olma prevalansının arttığı bulunmuştur. Özellikle puberte öncesinde hormonlarda meydana gelen farklılaşmalar enerji harcanmasında değişikliklere yol açmaktadır. Çalışmamızda öğrencilerin kilo durumları cinsiyetleri bakımında farklılık gösterdiği ve erkek öğrencilerde obezite oranının kız öğrencilere göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Öztora ve ark. (2006:11-14) çalışmasında çocukluk çağı obezitesi açısından belirgin cinsiyet farkı olmadığı, bir başka çalışmada ise istatistiksel olarak anlamlı fark olmamakla birlikte erkeklerde obezite sıklığının daha yüksek olduğu bulunmuştur (Andıran ve ark., 2007: 31–33). Süzek ve ark. (2005: 290-295) çalışmasında cinsiyete göre obezite görülme durumu karşılaştırıldığında erkek çocuklarda obezite görülme oranının daha yüksek olduğu belirlenmiştir. T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü tarafından yürütülmüş olan geniş çaplı çalışmada da erkeklerde yaşlara göre (oran: %6.1-9.5) obezite görülme sıklığının kızlardan (oran: %4.8-6.1) daha fazla olduğu bulunmuştur (Irmak ve ark., 2011). Erkek öğrencilerde kız öğrencilere göre obezite sıklığının daha yüksek olması prepubertal dönemde kızların beden imajlarına daha düşkün olmaları ve bu nedenle kalorisi yüksek gıdaları tüketme sıklıklarının daha düşük olmasına bağlı olabilir.

Araştırmalar gelişmiş ülkelerde düşük sosyoekonomik düzeylerde, gelişmekte olan ülkelerde yüksek sosyoekonomik düzeye sahip popülasyonda obezitenin daha sık gözleendiğini bildirmektedir (De Spiegelace ve ark, 1998: 268 -74).

Çalışmamızda obezite saptanan olguların çoğunluğunun sosyoekonomik düzeyi daha yüksek olan grubu temsil eden okulda gözlemlenmesi benzerlik göstermektedir. Atamtürk (2009:10-14)'ün çalışmasında alt sosyoekonomik düzeyde obezite sıklığının yüksek sosyoekonomik düzeye göre daha düşük olduğunu belirtmiştir. Yüksek gelir düzeyi ile doğru orantılı olarak çocukların ulaşabildiği besin tüketim maddelerinin çokluğu ve çeşitliliği artmaktadır. Bu bulgular kapsamında toplumumuzda obezite gelişiminde çevresel faktörlerin genetik faktörlerden daha etkin olduğunun göstergesi olup, yiyeceklere kolay ulaşma ve yanlış beslenme alışkanlıkları yanında, hareketsiz yaşam tarzına dikkati çekmekte ve bu konuda önlem alınmasını gündeme getirmektedir.

SONUÇ

Bu araştırma Aydın ilinde aşırı kiloluluk ve obezitenin özellikle erkek öğrencilerde önemli bir sorun olduğunu göstermiştir. Ayrıca Türkiye'de yaşanan coğrafyaya ve sosyoekonomik düzeye bağlı olarak obezite oranlarının da değişiklik gösterdiği söylenebilir. Pilot çalışma niteliğindeki çalışmamızda obezite prevalansının yüksek olması, sağlık ve sosyal yardım sistemi iyileştirilinceye kadar, birçok ülkede yapıldığı gibi kitlesel okul taramaları yapılmasının ve taramalarda obez ya da aşırı kilolu saptananların düzenli tetkik edilmesinin gerekliliğini göstermektedir. Bu nedenle çocukların sağ-

lık izlemlerinde çocuğun ve ailenin obezite riski açısından değerlendirilmesi ve gerekli koruma önlemlerinin alınması önemlidir.

Bu sonuç bağlamında okul çağı çocuklarında;

- Sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivitenin önemi konularında eğitim ve bilinçlendirme çabalarının yürütülmesi,
- Okul müfredatında beslenme ve fiziksel aktivite konularına yer verilmesi ve pratik uygulamalarının yapılması,
- Çocuklarda büyümenin doğumdan itibaren izlenmesi ve okul çağında da sürdürülmesi ve değerlendirilmesi
- Özellikle anasınıflarından itibaren hareket eğitimi derslerinin ve beden eğitimi ve spor derslerinin yer alması; okullardaki hareket ve oyun alanlarının fiziksel kabiliyetlerinin artırılması bu derslere sınıf öğretmenleri değil alanında uzman beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin girmeleri sağlanarak genel anlamda hareket eden okul konseptinin yaygınlaştırılması konuları önem kazanmaktadır.

KAYNAKÇA:

ATAMTÜRK, D. 2009. “Alt sosyoekonomik düzeyde yer alan çocuklarda aşırı kiloluluğun ve obezitenin yaygınlığı”, Gaziantep Tıp Dergisi 15 (2), 10-14.

PARLAK, A., ÇETİNKAYA, Ş. 2005. “Çocuklarda obezitenin oluşumunu etkileyen faktörler” *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi* 2 (5).

KARASALİHOĞLU, S., 2005. “Çocukluk Çağı Obezitesi”. *Türkiye Klinikleri Dahili Tıp Bilimleri Endokrinoloji* 1 (37): 66-71.

BACARDİ-GASCÓN, M., JIMÉNEZ-CRUZ, A., JONES, E., PEREZ, I.V., MARTÍNEZ, J.A. 2009. “Trends of Overweight and Obesity Among Children in Tijuana, Mexico”. *Ecology of Food and Nutrition* 48: 226–236

MİDHA, T., NATH, B., KUMARİ, R., KUMAR RAO, Y., PANDEY, U., 2011. “Childhood Obesity in India: A Meta-Analysis”. *Indian J Pediatr* DOI 10.1007/s12098-011-0587-6.

HAQUE, F., DE LA ROCHA, A. G., HORBUL, B. A., DESROCHES, P., ORRELL, C. 2006. “Prevalence of childhood obesity in northeastern Ontario: a cross-sectional study”. *Can J Diet Pract Res* Autumn; 67(3):143–147.

ŞİMŞEK, F., ULUKOL, B., BERBEROĞLU, M., GÜLNAR, S. B., ADIYAMAN, P., ÖCAL, G., 2005. “Ankara’da bir ilköğretim okulu ve lisede obezite sıklığı”. *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası* 58: 163–166.

SÜZEK, H., ARI, Z., UYANIK, B. S. 2005. “Muğla’da yaşayan 6-15 yaş okul çocuklarında kilo fazlalığı ve obezite prevalansı”. *Türk Biyokimya Dergisi* 30 (4): 290–295.

ÖZTORA, S., HATİPOĞLU, S., BARUTÇUGİL, M. A., SALİHOĞLU, B., YILDIRIM, R., ŞEVKETOĞLU, E. 2006. “İlköğretim çağındaki çocuklarda obezite prevalansının belirlenmesi ve risk faktörlerinin araştırılması”. *Bakırköy Tıp Dergisi* 2: 11-14.

AKIŞ, N., PALA, K., İRGİL, E., AYDIN, N., AKSU, H., 2003. “Bursa İli Orhangazi İlçesi 6 Merkez İlköğretim Okulunda 6-14 Yaş Grubu Öğrencilerde Kilo Fazlalığı ve Obezite”. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi* 29 (3): 17-20.

ECE, A., CEYLAN, A., GÜRKAN, F., DİKİCİ, B., BİLİCİ, M., DAVUTOĞLU, M., KARAÇOMAK, Z., 2004. “Diyarbakır ve çevresi okul çocuklarında boy kısalığı, düşük ağırlık ve obezite sıklığı”. *Van Tıp Dergisi* 11 (4): 128-136.

GÖZÜ, A. 2007. “Mardin ili ilköğretim okullarında 6-15 yaş grubu öğrencilerde kilo fazlalığı ve obezite prevalansı”. *Tıp Araştırmaları Dergisi* 5(1): 31-35.

SEMİZ, S., ÖZDEMİR, M. A., ÖZDEMİR, A. 2008. “Denizli Merkezinde

6-15 Yaş grubu çocuklarda obezite sıklığı". Pamukkale Tıp Dergisi 1: 1-4.

IRMAK, H. , KESİCİ, C. , KAHRAMAN, N. 2011. Türkiye’de Okul Çağı Çocuklarında 6–10 Yaş Grubu) Büyümenin İzlenmesi (TOÇBİ) Projesi Araştırma Raporu. 1. Basım. Ankara: Kuban Matbaacılık Yayıncılık; 2011.

LOKE, K. Y. , 2002. “Consequences of childhood and adolescent obesity”. Asia Pacific J Clin Nutr : 702–704.

BURKE, V., 2006. “Obesity in childhood and cardiovascular risk”. Clinical and Experimental Pharmacology and Physiology 33: 831–837.

HASSİNK, S., 2003. “Problems in childhood obesity”. Prim Care Clin Office Pract 30: 357–374.

BABAOĞLU, K. , HATUN, Ş., 2002. “Çocukluk çağında obezite”. Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi 11 (1): 8-10

ANDIRAN, N. , METE, E. , ALAGÖZ, M., 2007. “Özel bir ilköğretim okulunda beslenme problemlerinin çarpıcı sıklığı”. Yeni Tıp Dergisi 24 (1): 31–33.

DE SPIEGELACE, M., DİAİMAX, M., HANHART, P., 1998. “The influence of socioeconomic status on the incidence and evaluation of obesity during early adolescence”. Int J Obes Relat Metab Disord 22: 268-74.

İNTERNET KAYNAKLARI

<http://www.cdc.gov/nchs/data/hestat/overweight/overweight99.htm>. Ogden C, Carroll M. Prevalence of obesity among children and adolescents: United States, trends 1963–1965 through 2007–2008 (Erişim Tarihi: 28. 11. 2011) .