



6-11 Yaş Grubu İlköğretim Çağı Hareketli ve Hareketsiz Çocuklarda Obezite Prevelansının Belirlenmesi

ÖZET

Çalışma biri devlet üçü özel olmak üzere 4 ilköğretim okulunda, 6-11 yaş arası kız çocuklarında hareketli veya hareketsiz olmalarının aşırı kilolu ve obez sıklığına etkisini tespit etmek amacıyla yapılmıştır. Araştırma yaş ortalaması $8,29 \pm 1,50$ olan 596 kız çocuk üzerinde yapılmıştır. Çalışmada boy ve vücut ağırlığı ölçülen çocukların Vücut Kitle İndeksi hesaplanmış, bulunan değerler yaşa uygun persantil değerleriyle karşılaştırılarak, zayıf, normal, aşırı kilolu ve obez çocuklar belirlenmiştir. Velilerine yaptığımız anket sonucunda çocuklardan 153 tanesi hareketli (haftada beden eğitimi dersi hariç 3 gün ve üzeri aktif), 443 tanesi hareketsiz (3 günden az aktif) olarak sınıflandırılmıştır. Her iki grupta hareketli çocukların oranları, zayıf, normal, aşırı kilolu ve obez sırasıyla hareketsiz çocukların oranları olarak bulunmuştur. Hareketli ve hareketsiz gruplarda zayıf, normal, yüksek tartılı, obez dağılımlarının (sıklıklarının) farklı olmadığı tespit edilmiştir ($p=0,276$). Bu sonuç ilköğretim çağındaki kız çocuklarında velilerin bildirdiği fiziksel aktivitenin etkili olmadığı şeklinde yorumlanmıştır. Anket sorusunun Dünya Sağlık Örgütü ve Amerikan Hastalıkları Kontrol Merkezlerinin fiziksel aktivite tanımlarını tam tarif etmemesi sonuçları etkilemiş olabileceğinden aktiviteyi sorgulayan çalışmalarda bu tanımların net tarif edilmesini öneriyoruz.

Anahtar Kelimeler: Obezite, Vücut Kitle İndeksi, Çocuk, Fiziksel Aktivite.

Determining The Prevalence Of Obesity In The 6-11 Age Group Active And Sedentary Children

ABSTRACT

Operating one of the four primary schools in the state, including three special, 6-11 girls between the ages of moving or still being carried out to determine the effect of high-frequency weighted and obese. Mean age $=8.29 \pm 1.50$, which research was conducted on 596 girls. Children's height and weight were measured in this study, body mass index was calculated by comparing the values in age-appropriate percentile values, low, normal, high weighted and obese children were determined. Parents of children, 153 of them moving as a result of our survey (except for physical education lesson per week over 3 days, and active), 443 of them still (less than 3 days active) is classified as. Both group of children moving rates, underweight, normal, high-weighted and obese, respectively (2.6, 62.7, 22.2, 12.4) of children still rates (5.4, 56.7, 21.4, 16.5), respectively. Groups moving and still under weight, normal, high weighing obese distributions (frequencies) were found not different ($p = 0.276$). This result was reported by parents of primary school age girls are interpreted as the absence of effective physical activity. Poll question, the World Health Organization and the U.S. Centers for Disease Control definitions of physical activity does not fully describe the activity could be affected by the results of studies questioning the net to describe these definitions is recommended.

Key Words: Obesity, Body Mass Index, Persantil, Children, Physical Activity.

İ. Yücesir*
İ. Bektaş**

*İ.Ü. Beden Eğitimi ve Spor
Yüksekokulu Hareket ve
Antrenman Bilimleri AbD
(iyucesir@yahoo.com)

**Antrenör

Giriş

Obezite günümüzde gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin en önemli sağlık sorunlarının arasında yer alır. Obezite genel olarak yağ kütlesinin yağsız kütleye oranının artmasından ve boy uzunluğuna göre istenilen kilonun üzerine çıkması olarak tanımlanabilir. Beslenme anne karnında başlayıp yaşamımız süresince devam eden hayatımızı devam ettirebilmemiz için gereklidir. İnsanın büyümesi, gelişmesi, sağlıklı ve üretken olabilmesi için besin öğelerinin yeterli ve dengeli bir şekilde alınması ve vücutta kullanılabilmesidir. Karın doyurmak, canının istediği şeyi alıp yemek, açlığı bastırmak beslenmek değildir. Bireylerin enerji ihtiyacı yaptığı işe, yaşa, cinsiyete, fizyolojik duruma ve hastalığa göre değişir. Sağlıklı yaşamak için alınan enerji ile harcanan enerjinin dengede tutulması gerekir. Gelişen toplumla birlikte gelişen teknoloji hayatı kolaylaştırmakta fakat insan hareketliliğini kısıtlamaktadır. Bu hareketsizlik de obeziye yol açan en önemli sorunlardan biridir. Özellikle genetik olarak yatkın çocuklarda, obezitenin çevresel faktörlerde ortaya çıktığı bilinmektedir (Donohoue, 2004). Çocuğun besin alımının, bebeklik dönemindeki beslenme alışkanlığı ile şekillendiği, ebeveynin beslenme özelliklerinin ve aile çevresinin obeziteye neden olabileceği çeşitli çalışmalarda gösterilmiştir (Birch ve Fisher, 1998). Diğer yandan obeziteye aşırı kilolu olmak sedanter yaşam biçimi ve fiziksel aktivitenin azlığı ile çok yakından ilgilidir (Martinez-Gonzales ve ark., 1999). Erişkinlerin büyük çoğunluğunda obezite başlangıcının çocukluk çağına uzandığı bilinmektedir. Özellikle 4-11 yaşlarında başlayan obezitenin, erişkin dönemde de devam etmesi ve hipertansiyon, kardiyovasküler hastalıklar, diyabet gibi sorunlarla birlikteliği önemlidir. Bu neden ile çocukluk ve ergenlik döneminde obeziteden korunma tedavisi giderek önem kazanmaktadır (Kiess ve ark., 2001). İskelet kasları tarafından gerçekleştirilen ve enerji harcanması ile sonuçlanan vücut hareketlerine fiziksel aktivite denilir (Kriska ve Caspersen, 1997). Fiziksel inaktivite ve sedanter yaşam tarzı, öncelikli bir halk sağlığı sorunu olmayı sürdürmektedir. Teknolojik ve ekonomik unsurlar çocukları aktiviteden uzaklaştırma eğilimindedir. Teknoloji, günlük yaşam aktiviteleri için ihtiyaç duyulan enerji miktarını azaltarak; ekonomi ise sedanter çalışmalara aktif çalışmalardan daha fazla ücret ödeyerek bunu yapmaktadır. Bu nedenlerle teknoloji yaşamımızı kolaylaştırdığı gibi gelecek nesillerin obez olmasına ortam hazırlamakta ve çocuklarımızı hareketsiz bir yaşama itmektedir (Haskell, 1996; Paffenbarger ve Lee, 1996; Physical Activity and Public Health, 2007). Amerikan Hastalıklardan Korunma ve Kontrol Merkezi (CDC: Center for Disease Control and Prevention) çocuklar ve ergenlerin tempolu yürüyüş, koşma vb. aerobik aktiviteleri her gün en az 60 dakika yüksek yoğunluktaki aktiviteyi de haftada en az 3 kere 60 dakika yapması gerektiğini öneriyor (www.cdc.gov). Bu araştırma, İstanbul da yaşayan 6-12 yaş kız çocuklarından oluşan bir grupta haftalık aktivite süresinin aşırı kilolu ve obezite prevalansına etkisini tespit etmek amacıyla yapılmıştır.

Gereç ve Yöntem

Çalışmaya İstanbul ilindeki bir devlet ve üç özel ilköğretim okulunda okuyan kız öğrenciler katılmıştır. Çalışma kapsamında 818 kız öğrenci ölçülmüş ve bu öğrencilerin şişmanlık durumları tespit edilmiştir. Durumları tespit edilen öğrencilerin velilerine aktivite durumlarını tespit etmek amacı ile anket uygulanmıştır. Ölçülen 818 kız öğrenciden 596 öğrenci velisi

anketlere geri dönüş yapmıştır. Çalışmaya bu 596 öğrenci (Yaş ort. =8,29±1,50) dahil edilmiştir. Bu öğrenciler anket sonuçlarına göre haftada 3 gün ve üzerinde, 3 günün altında fiziksel aktivite yapanlar olmak üzere 2 gruba ayrılarak değerlendirilmiştir.

Ölçüm Yöntemi;

Çocukların boyları ayakkabı ve saç tokaları çıkartılmış şekilde, omuzları dik, elleri yanda, dizlerini bükmeden, topukları birleşik, duvara dayalı bir şekilde metre ile ölçülmüştür. Vücut ağırlıklarının saptanmasında Tanita BC418 model ve markalı vücut analiz cihazının otomatik raporlama özelliğinden yararlanılmıştır. Vücut Kitle İndeksinin tespiti için Vücut ağırlığı/boy² formülü kullanılmıştır. Şişmanlık durumunun saptanmasında Türk çocukları için belirlenmiş olan persentil eğrileri kullanılmıştır. Obezite VKİ cinsiyet ve yaşa göre 95 persentil ve üzeri, aşırı kilo 85 ve 95 persentil arası, normal kilo 5 ve 85 persentil arası, zayıf 5 persentil altı olarak tanımlanmıştır. Durumları tespit edilen öğrencilerin velilerinin anket cevaplarına göre beden eğitimi dersi dışında haftada 3 kez ve daha fazla düzenli aktiviteye katılanlar "hareketli", haftada 3 kezden az katılanlar "hareketsiz" olarak gruplandırılmıştır.

İstatistiksel Analiz;

İstatistiksel analizler veriler sayı, yüzde, ortalama ve standart sapma olarak verildi. Kategorik değişkenlerin analizi ki-kare testi ile, parametrik değişkenlerin analizi ise t testi ve pearson korelasyonu ile yapıldı. Karşılaştırmalar arasındaki farkın p<0,05 olması durumu istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Bulgular

Çalışmaya 596 ilköğretim öğrencisi katılmıştır. Bu öğrenciler velilerine yaptığımız anket sorularından haftalık aktivite sonucuna göre gruplara ayrılmıştır. Çalışmada belirlenen haftada 3 günden az veya 3 gün ve üzeri aktivite yapma kriterine göre öğrencilerin 153'ü hareketli, 443'ü hareketsiz olarak sınıflandırıldı. Araştırma yaptığımız dört ilkokulda hareketli 153 öğrencinin yaş ortalamaları 8,41±1,43, hareketsiz öğrencilerin ortalamaları 8,26±1,47'dir. Boy ortalamaları hareketli öğrencilerde 132,87±10,28 hareketsizlerde 131,12±10,13'dir. Hareketlilerin ve hareketsizlerin vücut ağırlıkları sırasıyla 31,83±8,17, 30,96±8,95'tir. VKİ'leri hareketlilerde 17,91±2,89, hareketsizlerde 17,70±3,20 bulunmuştur. Bu sonuçlara göre iki grup arasında anlamlı bir farklılık bulunmamış, gruplar genel özellikleri açısından benzer kabul edilmiştir (bkz. Tablo 1).

Tablo 1. Çocukların Yaş, Boy, Kilo ve VKİ'lerine Göre Ortalamaları

	GRUP	Kişi Sayısı	Ortalama	STD SAPMA	t	p
YAŞ	Hareketli	153	8,406	1,4320	1,048	0,295
	Hareketsiz	443	8,262	1,4725	1,062	0,289
BOY	Hareketli	153	132,87	10,277	1,839	0,066
	Hareketsiz	443	131,12	10,135	1,827	0,069
KİLO	Hareketli	153	31,83	8,171	1,060	0,290
	Hareketsiz	443	30,96	8,957	1,108	0,269
VKİ	Hareketli	153	17,91	2,892	,712	0,477
	Hareketsiz	443	17,70	3,199	,748	0,455

Çocukların yaşa göre VKİ persentil değerleri ile yapılan sı-

niflandırmaya göre tüm grupta zayıf 28 (%4,7), normal 347 (%58,20), aşırı kilolu 129 (%21,16), obez 92 (%15,4) olarak bulunmuştur.

Hareketli grup zayıf 4 (2,6), normal 96 (62,7), aşırı kilolu 34 (22,2), obez 19 (12,4), hareketsiz grup zayıf 24 (5,4), normal 251 (56,7), aşırı kilolu 95 (21,4), obez 73 (16,5) olarak bulunmuştur.

Tablo 2. Hareketli ve Hareketsizlerin Yüzdeleri Eğrisine Göre Sınıflandırılması

SINIFLANDIRMA	GRUP	
	Hareketli	Hareketsiz
NORMAL	96 (62,7)	251 (56,7)
YÜKSEK TARTILI	34 (%22,2)	95 (%21,4)
OBEZ	19 (%12,4)	73 (%16,5)
TOPLAM	153 (%100)	443 (%100)

Tablo 3. Hareketli ve Hareketsizlerin Yüzdeleri Eğrisine Göre Sınıflandırılması

Ki Kare Testi			
	Değer	SD	Anlamlılık. (çift taraflı)
Pearson Ki kare	3,872 ^a	3	0,276
Olabilirlik Oranı	4,169	3	0,244
Linear-by-Linear İliinti	,359	1	0,549
Geçerli olgu sayısı N	596		

Tartışma ve Sonuç

Çalışmamıza katılan 596 öğrencinin velileri ankete cevap vermiş olup karşılaştırma bu grupta yapılmıştır. Bu çocuklardan 153 tanesi hareketli ve 443 hareketsiz olarak belirlenmiştir.

Fiziksel aktivitenin az, tv seyretmenin fazla olduğu bireylerde aşırı kilolu olma riski artmaktadır (Steinbeck, 2001). Çocuklar ve ergenler, daha fazla tv seyrederken fiziksel aktivite için daha az zaman harcamaktadır. Otuz dört ülkeyi kapsayan okul çocuklarında yapılan bir çalışmada fiziksel aktivite ile aşırı kilolu ve obez olma ilişkisine bakılmıştır. 137.593 çocuğun ağırlık, boy ve VKİ değerlendirilmiştir. Bu ülkelerin çoğunda normal kilolu olanlarla karşılaştırıldığında, obez çocukların daha az fiziksel aktivitede buldukları ve daha fazla TV izledikleri rapor edilmiştir (Janssen, 2005). ABD’inde obezite tedavi kılavuzlarında gençlerde ve çocuklarda haftanın çoğu günü veya her gün 30-60 dakika fiziksel aktivite önerilir. Büyük Britanya kılavuzları haftada en az beş gün 60 dakika, Kanada kılavuzları 90 dakika fiziksel aktivite önerir.

Düzenli olarak yapılan fiziksel aktivite sonucunda aşırı kilolu-luğunda belirgin derecede azalma olduğu bildirilmiştir (Janssen, 2005). Dündar ve ark.’nın (2000) yaptığı bir çalışmada o bezlerin % 83,3’ünün hareketsiz bir yaşam sürdürdükleri ve egzersiz yapmadıkları belirlenmiştir (Dündar ve ark., 2000). Tuna ve ark. (2003) obezlerin sadece % 14,2’sin de kısa bir dönem spor yapma hikayesi olduğunu saptamışlardır (Tuna ve ark., 2003). Turan ve ark. (2004) yaptıkları çalışmada obez gruptaki çocukların (% 28,5), non-obez gruba (% 10,5) göre anlamlı olarak daha fazla hareketsiz olduğunu saptamışlardır (Turan ve ark., 2004).

Kahramanmaraş ilinde 2.921 çocukta yapılan araştırmada düzenli spor yapmayanlarda aşırı kilolu ve obez olma oranı futbol oynayan, yürüyüş ve koşu yapanlara göre daha fazla bulunsa da istatistiksel olarak anlamlı değildir. (p=0.089). Bunun nedeni, araştırmaya katılanların ankette ilgili soruya doğru cevap vermemeleri ya da öğrencilerin beslenme alışkanlıklarının farklı olmasıyla açıklanabilir (Çıtırık, 2008).

Dr. Serdar Öztora (2005) tarafından Bakırköy ilçesindeki bir özel ilköğretim okulunda 142’si erkek, 157’si kız olmak üzere 299 öğrenci üzerinde yaptığı çalışmada, çocukların beslenme düzenleri, spor yapma alışkanlıkları, okula nasıl gittikleri, bilgisayar ve televizyon başında ne kadar süre geçirdikleri gibi soruları içeren bir anket yapılarak, çocukların VKİ ve persantil eğrilerinden hareketle, çocukların yüksek tartılı ve obez olma durumlarını tespit etmiştir. Bu çalışmada çocukların fiziksel aktiviteleri ile aşırı kilolu veya obez olmaları arasında bir farklılık bulunamamıştır (Öztora, 2005).

Çalışmamızda hareketli öğrencilerin % 22,2’si ve hareketsiz öğrencilerin %21,4’ü aşırı kilolu, hareketlilerin % 12,4’ü ve hareketsizlerin % 16,5’i obez olarak tespit edilmiştir. Hareketli ve hareketsiz çocukların aşırı kilolu ve obez olmasında anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir. Bir başka ifade ile velilerinin haftada en az 3 gün düzenli fiziksel aktivite yaptıklarını rapor ettiği çocuklar ile böyle bir enerji harcaması yapmadıkları, dolayısı ile daha kilolu ve şişman olmaları beklenen çocuklar arasında fark bulunamamıştır. Bu bulgu, kız çocuklarının erkeklere göre genellikle açık alanlarda oyun oynama sıklığından daha az olduğu genel gözlemi, ülkemizde spor yapan kadın erkek sayılarının kadınlar aleyhine farkı vb. diğer bilgilerle değerlendirildiğinde şaşırtıcı bulunmuştur. Zira genel davranış olarak hareketsizliğe daha yatkın bu grup içinde haftada en az 3 gün ve daha fazla düzenli aktivite yapmanın VKİ ve dolayısı ile zayıf-obez sınıflandırmasında ciddi farklar yaratacağı çalışmanın ön kabulü, bir diğer ifade ile hipotezini oluşturmakta idi.

Çalışmamızın biri devlet ilköğretim okulu Erenköy İlköğretim Okulunda yapılmıştır. Kadıköy ilçesi İstanbul’un sosyo-ekonomik ve kültürel yönden yüksek olan bir ilçesi olup çalışmamızı yaptığımız Erenköy Kadıköy’ün bu açılarından en gelişmiş semtlerindedir. Diğer üç kurum özel okuldur. Çalışma yaptığımız dört ilköğretim okulu gelir ve refah seviyeleri yüksek çocuklardan oluşmaktadır. Bu bilgiler doğrultusunda birçok öğrenci okula gelirken ailesinin araçlarıyla ve servisle geliyor olabilir. Anne çalıştığı için ve maddi olanaklar sağlandığı için beslenme alışkanlıkları hazır yiyeceklerden oluşabilir. Bu yüzden de çalışmamızda düşündüğümüz sonuçları alamamış olabiliriz.

Diğer taraftan DSÖ ve CDC’ nin fiziksel aktivite tanımı ile bizim yaptığımız anketteki soru benzeşmekte ancak birbiriyile tam örtüşmemektedir. Çalışmamızda öğrencilerin gün içinde okula gidiş geliş, teneffüsler vb. serbest zamanlarda en az 1 saat aktif oldukları öngörülmüş olup bu anılan kurumların tanımı ile uyumludur. Ancak, bunun dışında yapılan egzersizin şiddeti soruda tarif edilmemiştir. DSÖ ve CDC önerileri orta-yüksek şiddette 1 saat ve üzerinde egzersizi tarif etmektedir. Bu nedenle yaptığımız anket, fiziksel aktivite tanımına yetersiz kalmış olabilir. Öte yandan zorunlu beden eğitimi derslerinin soru kapsamı dışında bırakılması her iki gruptaki öğrencinin zaten en az haftada 1-2 saatlik rapor edilmeyen aktivitesini içermekte, dolayısı ile anketimiz ile referans aktivite tarifini birbirine yaklaştırmaktadır.

Sonuç olarak çalışma grubumuzda kız çocuklarında haftada 3 gün ve üzeri aktivitenin, şişmanlık ve kilo probleminin önüne geçmek açısından fark yaratmadığını görüyoruz. Bu sonuç, yukarıda bildirilen 2 çalışma ile paralelliği değerlendirildiğinde obezite ile baş etmenin yöntemleri açısından bilgi sağlamakta olup, bu yöndeki araştırmaların örneklem, sorgu yöntemi, objektif ölçüm yöntemlerinin artırılmasına yönelik düzenlemeler ile geliştirilerek sürdürülmesi gerektiğini ortaya koymaktadır.

Çocuk Hemşireliği Kongresi. 3. Pediatri Asistanlığı Kongresi ve Pediatrik Aciller Kongresi Bildiriler Kitabı, Samsun 2004; (9):405-406.

Kaynaklar

1. Birch LL, Fisher JO. Development of eating behaviors among children and adolescents. *Pediatrics* 1998; 101: 539-549.
2. Çıtırık D. Kahramanmaraş İl Merkezinde İlköğretim Öğrencilerinde Obezite Prevalansı Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı Anabilim Dalı Uzmanlık Tezi. Kahramanmaraş 2008.
3. Donohoue PA. Obesity. In: Behrman RE, Kliegman RM, Jenson HB, eds. *Nelson Textbook of Pediatrics* 17 th ed. Philadelphia:W.B. Saunders, 2004: 173-177.
4. Dündar Y, Evliyaoğlu O, Hatun Ş. Okul Çocuklarında Boy Kısaldığı ve Obesite: İhmal Edilen Bir Sorun. *Türkiye Klinikleri Pediatri Dergisi*. 2000; 9:19-22.
5. Haskell WL. Physical activity, sport and health; toward the next century. *Research Quarterly for Exercise and Sport*. 1996; 67(3):37-47. <http://www.cdc.gov/physicalactivity/everyone/guidelines/children.html> erişim: 19.02.2013.
6. Janssen I, Katzmarzyk PT, Boyce WF, et al. Comparison of overweight and obesity prevalence in school-aged youth from 34 countries and their relationships with physical activity and dietary patterns. *Obes Rev*. 2005; 6:123-132.
7. Kiess W, Galler A, Reich A, et al. Clinical aspects of obesity in childhood and adolescence. *Obesity reviews* (2001) 2, 29-36.
8. Kriska AM, Caspersen CJ. A collection of physical activity questionnaires for health related research. *Medicine and Science in Sport and Exercise. Suppl*. 1997; 29(6):1-205.
9. Martinez-Gonzales MA, Martinez JA, Hu FB et al. Physical activity, sedentary lifestyle and obesity in the European Union. *International Journal of Obesity* 1999; 3: 1192-1201.
10. Öztora S. İlköğretim çağındaki çocuklarda obezite prevalansının belirlenmesi ve risk faktörlerinin araştırılması, Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Dr. Sami Hatipoğlu Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği Uzmanlık Tezi. İstanbul 2005. http://www.istanbul saglik.gov.tr/w/tez/pdf/cocuk_sagligi/dr_serdar_oztora.pdf
11. Paffenbarger RS, Lee I-M. Physical activity and fitness for health and longevity. *Research Quarterly for Exercise and Sport*. 1996; 67(3):11-28.
12. Steinbeck KS. The importance of physical activity in the prevention of overweight and obesity in childhood: a review and an opinion. *Obes Rev*. 2001; 2:117-130.
13. Tuna C, Işık Z, Unsal R, Dallar Y. Obez Çocuklarda Risk Faktörlerinin Değerlendirilmesi. *Türkiye Klinikleri Pediatri Dergisi*. 2003; 12:169-175.
14. Turan S, Omar A, Berber M, et al. Çocukluk Çağı Obezitesini Etkileyen Faktörler. 48. Milli Pediatri Kongresi. 4. Milli