

Okul Çocuklarında Boy Kısaliğı ve Obesite: İhmal Edilen Bir Sorun

SHORT STATURE AND OBESITY IN SCHOOL CHILDREN: A NEGLECTED PROBLEM

Yenal DÜNDAR*, Olcay EVLİYAOĞLU**, Şükrü HATUN***

* Yrd.Doç.Dr., Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği AD,

** Yrd.Doç.Dr.,Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD,

*** Doç.Dr., Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD, KOCAELİ

Özet

Çocukluk çağında beslenme bozuklukları boy kısaliğı ve obesite nedeni olarak önemli bir sorundur. Bu çalışmada 2148 öğrenci obesite ve boy kısaliğı bakımından incelenmiştir. Öğrencilerin %5.1'inde boy kısaliğı, %14.1'inde beslenme yetersizliği ve %12.1'inde obesite saptanmıştır. Devlet okulundaki öğrencilerde boy kısaliğı sıklığı (%7.3) iki özel okuldaki öğrencilere göre daha yüksek bulunmuştur (%2.2, %1.6). Buna karşın obesite sıklığı iki özel okulda devlet okuluna göre yüksek bulunmuştur (sırasıyla %12.3, %12.2 ve %2.9). Bu bulgular boy kısaliğı ve obesitenin okul çağında önemli bir sorun olduğunu ve okullardaki sağlık programlarında sağlıklı beslenme ve aktivite programlarına önem verilmesi gerektiğini düşündürmektedir.

Anahtar Kelimeler: Boy kısaliğı, Öğrenci, Prevelans, Obesite

T Klin Pediatri 2000, 9:19-22

Summary

Nutritional disorders are important in childhood as they may lead to short stature and obesity. In this study, we evaluated 2148 students to call attention to the problems of short stature and obesity. Short stature was found in 5.1% of students and nutritional deficiency and obesity were detected in 14.1% and 12.1% of students, respectively. The prevalence of short stature was higher in students attending the state school (7.3%) when compared with the students attending two different private schools (2.2% and 1.6%). In contrast, the prevalence of obesity was found higher in the private schools compared with the state school (12.3%, 12.2% and 2.9%, respectively). These findings suggest that short stature and obesity are important problems in school age children and healthy nutrition and related activities should take place in school programs.

Key Words: Short stature, School children, Obesity, Prevalence

T Klin J Pediatr 2000, 9:19-22

Çocukluk çağında beslenme bozuklukları hem nutrisyonel boy kısaliğına hem de obesiteye yol açması nedeniyle önemli bir sorundur (1). Bazı yazarlara göre büyüme geriliğinin en sık nedeni kronik beslenme yetersizliğidir ve bu durum okul çağı çocuklarında belirgin zayıflık olmaksızın daha sık görülmektedir (2-4). Benzer şekilde çocukluk çağında obesite sıklığı giderek artmakta ve bu du-

Geliş Tarihi: 03.03.1999

Yazışma Adresi: Dr.Yenal DÜNDAR
Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi
Aile Hekimliği AD
Sopalı, Derince 41900 KOCAELİ

T Klin J Pediatr 2000, 9

rum erişkin yaş obesitesi için önemli bir risk oluşturmaktadır (5). Boy kısaliğı ve obesite ailelerin sosyoekonomik durumu ile de ilişkilidir. Genel olarak düşük sosyo-ekonomik düzey ile boy kısaliğı, orta-yüksek ekonomik düzey ile obesite arasında paralellik bulunmaktadır (6,7).

Bu araştırma bölgesel bir okul sağlığı programına temel oluşturmak üzere okul çağı çocuklarında boy kısaliğı ve obesite sorununa dikkat çekmek üzere planlanmıştır.

Gereç ve Yöntem

Araştırma Kocaeli il merkezinde düşük sosyo-ekonomik düzeydeki ailelerin çocuklarının devam

ettiği bir ilköğretim okulu (Piri Reis) ile iki özel kolejde (Seymen ve Özel Kocaeli Koleji) okuyan ve yaşları 6.5-17 arasında değişen 2148 çocuk üzerinde gerçekleştirildi. Çocukların boy ve ağırlıkları taşınabilir boy ölçme aleti ile kombine edilmiş tartı aletinde ayakkabıları çıkartılmış ve üzerlerinde okul kıyafetleri olmak üzere yapıldı. Çocukların boy ve ağırlıkları kendileri ile aynı yaş ve cinsteki çocukların standart değerleri ile karşılaştırıldı. Her çocuk için ağırlık standart deviasyon skoru (ASDS), boy standart deviasyon skoru (BSDS) ve relatif ağırlık (Ağırlık/ Boy yaşına uyan ağırlık X 100) hesaplandı. Bu hesaplamalar sırasında Neyzi standartları kullanıldı (8). Relatif ağırlığı standartın %90'ından düşük olanlar "zayıf", >%120 olanlar obes; ASDS<-2 olanlar "düşük kilolu", >2 olanlar obes; BSDS< -2 olanlar "kısa boylu" olarak tanımlandı. Her üç okuldaki öğrenciler boy kısalığı, beslenme yetersizliği ve obesite sıklığı bakımından karşılaştırıldı. İstatistiksel analiz SPSS programı ile yapıldı ve Mann-whitney u testi ile khi-kare testi kullanıldı.

Bulgular

Toplam 2148 çocuk değerlendirildi. Kız öğrenci sayısı 940 (%43.7), erkek öğrenci sayısı 1208 (%56.3) idi. Öğrencilerin %59'u (1268) düşük sosyo-ekonomik düzeyli ailelerin çocukların devam ettiği okulda, %41'i (880) iki özel okulda

okuyordu. Çocukların yaş ortalaması 10.4±2.4 (6.5-17.0) yıl idi. Okullar arasında yaş ortalaması ve cinslerin dağılımı bakımından istatistiksel fark yoktu ($p<0.05$). Öğrencilerin %5.1'inde boy kısalığı, %14.1'inde zayıflık (beslenme yetersizliği) ve %12.1'inde obesite saptandı. ASDS öğrencilerin %0.8'inde <-2, %5.9'unda >2 idi. Boy kısalığı ve düşük kilolu sıklığı bakımından cinsler arasında fark bulunmazken, erkeklerde zayıflık (beslenme yetersizliği) sıklığı, kızlarda obesite sıklığı yüksek bulundu ($p<0.05$) (Tablo 1).

Düşük sosyo-ekonomik düzeydeki ailelerin çocuklarının devam ettiği okuldaki (Piri Reis) çocuklarda boy kısalığı oranı (%7.3) diğer iki okula göre (%2.2 ve %1.6) belirgin olarak düşük bulundu ($p<0.001$). Aynı okulda beslenme yetersizliğini gösteren relatif ağırlığı <%90 olan çocukların oranı ve ASDS< -2 olan çocukların oranı diğer iki okula göre yüksek bulundu ($p<0.05$). Buna karşın araştırma yapılan iki özel okulda obesite sıklığı diğer okula göre yüksek bulundu (sırasıyla %12.3, %12.2 ve % 2.9) (Tablo 2).

Tartışma

Çocukluk çağında gerek nutrisyonel durumun değerlendirilmesinde, gerekse boy kısalığına yaklaşımda yaşa göre boy, relatif ağırlık ağırlık ve yaşa göre ağırlık parametreleri kullanılmaktadır (3). Genel olarak yaşa göre boy parametresi kronik

Tablo 1. Cinslere göre BSDS, ASDS ve relatif ağırlık oranları (%)

		<%90*	%90-120*	>%120*
		<-2	-2 → +2	>+2
Kız (940)	BSDS	5.3	91.5	3.2
	ASDS	1.8	89.5	8.7
	Relatif			
	Ağırlık	9.4	76.8	13.8
Erkek (1208)	BSDS	5.0	93.5	1.5
	ASDS	2.1	94.4	3.5
	Relatif	17.8	73.2	9.0
	Ağırlık. BSDS	5.1	92.6	2.2
Toplam (2148)	ASDS	1.9	92.8	5.9
	Relatif			
	Ağırlık	14.1	73.8	12.1

*Relatif ağırlık parametresi için kullanılmıştır.

Tablo 2. Okullara göre BSDS, ASDS ve relatif ağırlık oranları (%)

		<%90* <-2	%90-119* -2 - +2	>%120* >+2
Piri Reis	BSDS	7.3	91.6	1.1
	ASDS	1.3	97.2	1.5
	Relatif Ağırlık	2.3	94.8	2.9
Seymen	BSDS	2.2	94.6	3.1
	ASDS	0.2	87.5	12.3
	Relatif Ağırlık	0.8	85.5	13.7
Kocaeli Koleji	BSDS	1.6	93.8	4.6
	ASDS	0.2	87.5	12.3
	Relatif Ağırlık	1.3	84.7	14.0

*Relatif ağırlık parametresi için kullanılmıştır.

beslenme sorunlarının, boya göre ağırlık indeksi akut beslenme yetersizliğinin, yaşa göre ağırlık indeksi hem akut hem de kronik beslenme yetersizliğinin göstergesi olarak kabul edilmektedir (1,3). Kronik beslenme yetersizliği boy kısalığı nedenlerinin başında gelmesine karşın boy kısalığı nedenleri ile ilgili istatistiklerde önemi oranında yer almamaktadır (1). Bunun nedeni nutrisyonel boy kısalığının yapısal ve/veya ailesel boy kısalığı gurupları içinde sınıflandırılmasıdır (1). Genel olarak boy kısalığı ile beslenme arasındaki ilişki boy kısalığı ile sosyo-ekonomik durum arasındaki ilişkiyi yansıtmaktadır (3).

Bizim çalışmamızda yaşa göre boy, relatif ağırlık ve yaşa göre ağırlık indeksleri kullanılarak, farklı sosyo-ekonomik düzeydeki okul çocukları değerlendirilmiştir. Aynı yaş gurubunda olmalarına karşın düşük sosyo-ekonomik düzeydeki ailelerin çocuklarının devam ettiği devlet okulunda boy kısalığı sıklığı, diğer özel okullara göre 3-4 kat (%7.3'e karşın %2.2 ve %1.6) yüksek bulunmuştur. Benzer farklılık "düşük kilolu" oranı (yaşa göre ağırlık) açısından da vardır. Buna karşın relatif ağırlık indeksi bakımından aynı oranda bir farklılık saptanmamıştır. Bunun nedeni boy kısalığı oranının yüksek olduğu düşük sosyo-ekonomik guruptaki öğrencilerin boya göre ağırlıklarının büyük oranda normal sınırlarda olmasıdır. Benzer bulgular Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması 1993'de de el-

de edilmiştir (9). Bu çalışmada farklı sosyo-ekonomik düzeydeki beş yaş altındaki çocuklar yaşa göre boy, relatif ağırlık ve yaşa göre ağırlık indeksleri bakımından değerlendirilmişlerdir. Boy kısalığı sıklığı kentsel yerleşim yerlerinde %14.80, kırsal yerleşim yerlerinde %25.2, yaşa göre ağırlık indeksi <2 (düşük kilolu) oranı sırasıyla %7.9 ve %12.0 bulunmuş; buna karşın relatif ağırlık indeksi <-2SDS olan çocuk oranı bakımından iki bölge arasında (sırasıyla %2.9 ve %3) farklılık olmadığı saptanmıştır. Bizim çalışmamıza benzer bir çalışmada Antalya il merkezinde 0-59 ay arasında ki 1000 çocuk değerlendirmiş ve %7.6 boy kısalığı, %3.2'sinde zayıflık ve %3.8'inde düşük kilo saptanmıştır (10). Her üç araştırma birlikte değerlendirildiğinde ülkemizde hem okul öncesi hem de okul çağındaki çocuklarda yüksek oranda boy kısalığı olduğu ve bunun sosyo-ekonomik koşullarla ilişkili olarak kronik beslenme yetersizliğini yansıttığı görülmektedir.

Yakın zamanda yayınlanan çalışmalarda çocukluk ve ergenlik döneminde obesite sıklığının %20-27 olduğu ve son on yılda çocuklardaki obesite sıklığında %54-64 artış olduğu bildirilmektedir (11,12). Ülkemizde yıllara göre karşılaştırmalı sonuçlar olmamakla birlikte çocuklarda obesite sıklığının %20.6 dolayında olduğu ve obesite sıklığının toplumun ekonomik durumu iyi olan kesimlerinde arttığı bildirilmektedir (13). Bizim çalış-

mamızda ortalama obesite sıklığı %12.1 bulunmuştur. Bunun yanında her iki özel okuldaki obesite sıklığı (sırasıyla %12.3. ve 12.2) devlet okuluna göre (%2.9) belirgin yüksek bulunmuştur. Bu bulgular obesite ile sosyo-ekonomik durum arasındaki ilişkinin bir kanıtıdır ve başta özel okullar olmak üzere okullardaki sağlık programlarında sağlıklı beslenme ve aktivite programlarına önem verilmesi gerektiğini göstermektedir.

KAYNAKLAR

1. Lifshitz F, Tarim O. Nutritional dwarfing: Current problems in Pediatrics 1993; 29:322-36.
2. Lifshitz F, Tarim O, Smith MM. Nutritional growth retardation. In: Lifshitz F, eds. Pediatric Endocrinology. New York: Marcel Dekker, 1997: 103-20.
3. Lifshitz F, Moses N, Puglies M, Cervantes C, Ginsberg L. Criteria for diagnosis of malnutrition in children with nutritional dwarfing (abstract). J Am Coll Nutr 1988; 7:417.
4. Trowbridge FL, Marks JS, Lopez de Romana G, Madrid S, Boutton TW, Klein PD. Body composition of peruvian children with short stature and high weight-for-height: implication for the interpretation for weight-for-height as an indicator of nutritional status. Am J Clin Nutr 1987; 46:411-8.
5. Warden NS, Warden C. Pediatric obesity: An overview of etiology and treatment. Ped Clin Nort Am 1997; 44: 339-61.
6. World Health Organization. Diet, nutrition and prevention of chronic disease. WHO Tech Rep Ser 1990; 792:29-31.
7. Gortmaker SC, Dietz WH, Sobol AM, Wekler CA. Increasing pediatric obesity in the United States. Am j Dis Child 1987; 141;535-541.
8. Neyzi O, Binyıldız P, Alp H. Türk Çocuklarında büyüme ve gelişme normları. İst Tıp Fak Mecm 1978; 41:74-86.
9. Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması 1993. Ankara: Sağlık Bakanlığı; Hacettepe Nüfus Etütleri Enstitüsü Ortak Yayını, 1994.
10. Dönmez L, Dedeoğlu N, Aktekin M. Antalya il merkezinde malnütrisyon sıklığı ve bazı değişkenlerle ilişkisi. Çocuk Sağ Hast Derg 1995; 38: 363-75.
11. Kuczmarski RS, Flegal KM, Campbell SM, Johnson CL. Increasing prevalence of overweight among USA adults. The National Health and Nutrition Examination Surveys, 1960 to 1991. JAMA 1994; 272:205-11.
12. Troiani RP, Flegal KM, Kuczmarski RS, Campbell SM, Johnson CL. Overweight prevalence and trends for children and adolescents. The National Health and Examination Surveys. Arch Pediatr Adolesc Med 1995; 149:1085-89.
13. Eroğlu Y, Büyükgebiz B. İlkokul çocuklarının nutrisyonel durumlarının antropometrik değerlendirilmesi. Çocuk Sağ Hast Derg 1996; 289-300.