

İlköğretim Çağındaki Çocuklarda Obezite Prevalansının Belirlenmesi ve Risk Faktörlerinin Araştırılması

Serdar Öztora¹, Sami Hatipoğlu, Mehmet Bahadır Barutçugil,
Bahar Salihoğlu, Reyhan Yıldırım, Esra Şevketoğlu

Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, ¹Aile Hekimliği ve Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, İstanbul

ÖZET

İlköğretim çağındaki çocuklarda obezite prevalansının belirlenmesi ve risk faktörlerinin araştırılması

Amaç: Çalışmamız ilköğretim çağındaki yüksek sosyoekonomik düzeyli çocuklarda obezite prevalansı ve obezite gelişiminde rol oynayan risk faktörlerini ortaya koymak için planlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Bakırköy ilçesinde, Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı özel bir ilköğretim okuluna devam eden sağlıklı öğrenciler çalışma kapsamına alındı. 1.4.2003-1.6.2003 tarihleri arasında 6 ile 15 yaş dahil 299 öğrenci tarama kapsamına alındı. İçinde anne-baba boy ve kiloları, beslenme alışkanlıkları, televizyon ve bilgisayar başında geçirilen süre, spor yapma sıklığı hakkında sorular içeren bir anket gönderildi ve yazılı izinleri alındı. Çocuklara ait bilgilerin istatistiksel analizleri SPSS 11.0.1 ile yapıldı.

Bulgular: Araştırma grubunda televizyon veya bilgisayar karşısında günde dört saat ve üzerinde vakit geçiren çocuklarda obezite görülme sıklığı anlamlı düzeyde farklı bulundu (p<0.05).

Sonuç: Yapılan değerlendirmede fazla ağırlık (overweight) sınırında olan çocuk oranı %26.7 (n= 80), obezite sınırında olan çocuk oranı %8.4 (n= 25) bulunmuş ve toplamda %35.1 (n= 105) çocuk çeşitli derecelerde şişman olarak belirlenmiştir.

Anahtar kelimeler: Obezite, okul çağı çocukları, vücut kitle indeksi

ABSTRACT

Estimating the prevalence of obesity and related risk factors for the primary school children

Objective: Our study is designed to estimate the prevalence of obesity and related risk factors for the primary school children of higher socioeconomic status.

Material and Methods: Healthy children attending to a private school of National Education Ministry in Bakırköy district were involved in the study. Between dates of 1.4.2003-1.6.2003, 299 students aged 6-15 years were included. A questionnaire was applied to students' parents including questions about parents weight and height, eating habits, time spent for TV and computer, and the physical activity routine. The statistical analysis of the data from the children was made by SPSS 11.0.1.

Results: In the study group, children who spend more than 4 hours daily for TV and computer, were significantly related with obesity.

Conclusion: At the end of our study, the rate of overweight was %26.7 (n=80), rate of obesity was %8.4 (n=25), and overall rate of the children above the normal weight was %35.1 (n=105).

Key words: Obesity, school aged children, body mass index

Bakırköy Tıp Dergisi 2006;2:11-14

GİRİŞ

Obezite, çocuk ve adölesanların %25-30'unu etkileyen önemli bir beslenme problemidir. Çocukluk çağı obezitesi özellikle gelişmiş ülkelerde olmakla beraber bütün dünyada artan bir prevalansa sahiptir. Obeziteye bağlı problemlerin yanı sıra çocukluk çağındaki obez olan-

larda erişkin dönemde morbidite ve mortalitenin artması, adölesan döneme obez girenlerin %50'sinin erişkin dönemde obez olması ve hem çoğu kez aileler ve hem de hekimler tarafından tedavi edilmesi gereken bir hastalık olarak görülmemesi açısından önemli bir sağlık sorunu olarak karşımıza çıkmaktadır (1).

Erişkinlerde obezite tanısı vücut kitle indeksine (VKI) dayanılarak konur ve mortalite ve morbidite ile ilişkilendirilebilir. Benzer şekilde çocukluk çağı obezitesinde de tanı VKI'ye dayanılarak konur, ancak günümüzde çocukluk çağındaki VKI ile mortalite ve morbidite arasındaki ilişkiyi gösteren çalışmalar yoktur. Çocukluk çağı obezitesinin birçok bilinen ve potansiyel nedeni vardır, bunlar genetik, endokrin, prenatal/ erken dönem, fiziksel aktivite,

Yazışma adresi / Address reprint requests to: Serdar Öztora
Bakırköy Dr. Sadi Konuk EAH, Acil Birimi, İstanbul - Türkiye

Telefon / Phone: +90-212-542-6969/339

Faks / Fax: +90-212-542-4491

Elektronik posta adresi / E-mail address: droztora@yahoo.com

Geliş tarihi / Date of receipt: 28 Ekim 2005 / October 28, 2005

Kabul tarihi / Date of acceptance: 3 Ocak 2006 / January 3, 2006

diyet ve sosyoekonomik nedenler olarak sınıflandırılabilir. Bu faktörler, temel denklemi (enerji alımı= enerji tüketimi) etkiler. Bu denklemdeki bozukluklar obeziteye yol açabilir (2).

Bu çalışma bölgemizdeki bir özel ilköğretim okulunda yüksek sosyoekonomik düzeyli çocuklarda obezite prevalansı ve obezite gelişiminde rol oynayan risk faktörlerini ortaya koymak için planlanmıştır. Çalışmada 6-15 yaş arasındaki 299 çocuk taranarak, antropometrik ölçümler alınmış ve genetik faktörler, yeme alışkanlıkları, fiziksel aktivite, televizyon izleme ve bilgisayar kullanma süresi sorgulanmıştır.

GEREÇ ve YÖNTEM

Çalışmamızda İstanbul Bakırköy ilçesi Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı özel bir ilköğretim okuluna devam eden öğrenciler çalışma kapsamına alındı. Tarama için İl Millî Eğitim Müdürlüğü'nden ve İl Sağlık Müdürlüğü'nden gerekli izinler alındı.

Bu okuldaki tüm velilere taramamızın amacını belirten, içinde anne-baba boy ve kiloları, beslenme alışkanlıkları, televizyon ve bilgisayar başında geçirilen süre, spor yapma sıklığı hakkında sorular içeren bir anket gönderildi ve yazılı izinleri alındı. Taramaya katılmayı kabul etmeyen velilerin çocukları çalışmadan çıkarıldı.

Nisan-Haziran 2003 tarihleri arasında yaşları 6 ile 15 yaş arasında değişen 299 öğrenci tarama kapsamına alındı.

Taramayı kabul eden velilere okulda tarafımızdan obezite ile ilgili bilgi veren ve taramanın amacını açıklayan bir sunum gerçekleştirildi. Çalışma sonuçları ailelere kapalı zarflar ile gönderildi. Zarflar gönderildikten sonra da çalışma sonuçlarını aileler ile paylaşmak ve sorularını yanıtlamak üzere yeniden toplantılar düzenlendi.

Çalışmaya dahil edilen öğrencilerin antropometrik ölçümleri okulun revirinde yapıldı.

Boy uzunluğu çelik şeritmetre kullanılarak öğrencilerin ayakları çıplak ve birleşik olarak, düz bir duvara baş arkası, sırt, kalça ve ayak topuklarının arkasının değmesi ve hazır ol durumunda durmaları sağlanarak başın üzerinden tabana kadar olan uzunluk ölçülerek alınmıştır.

Ağırlık ölçümü taşınabilen bir baskül düz bir zeminde sifra ayarlandıktan sonra, öğrencilerin hafif giysili ve çıplak ayaklı olmalarına dikkat edilerek alınmıştır.

Boy ve kilo ölçümleri kullanılarak tüm öğrencilerin Vücut Kitle İndeksleri-VKI (ağırlık (kg)/ boy² (m²)) hesaplanmıştır. VKI temelinde yaş gruplarına göre hazırlanan

fazla ağırlık ve obezite sınırları kullanılarak çocuklar gruplara ayrılmıştır (3) (Tablo 1).

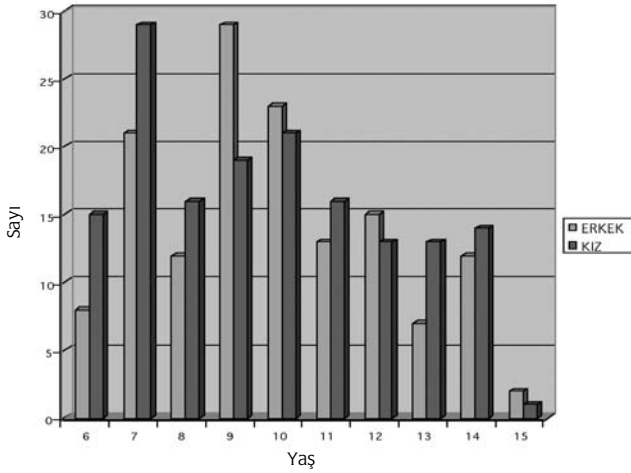
Tablo 1: 2-18 yaş arası çocuklarda fazla ağırlık ve obezite için sınır VKI değerleri (3)

Yaş (yıl)	Fazla ağırlık sınırı (kg/m ²)		Obesite sınırı (kg/m ²)	
	Erkek	Kız	Erkek	Kız
2	18.4	18.0	20.1	20.1
2.5	18.1	17.8	19.8	19.5
3	17.9	17.6	19.6	19.4
3.5	17.7	17.4	19.4	19.2
4	17.6	17.3	19.3	19.1
4.5	17.5	17.2	19.3	19.1
5	17.4	17.1	19.3	19.2
5.5	17.5	17.2	19.5	19.3
6	17.6	17.3	19.8	19.7
6.5	17.7	17.5	20.2	20.1
7	17.9	17.8	20.6	20.5
7.5	18.2	18.0	21.1	21.0
8	18.4	18.3	21.6	21.6
8.5	18.8	18.7	22.2	22.2
9	19.1	19.1	22.8	22.8
9.5	19.5	19.5	23.4	23.5
10	19.8	19.9	24.0	24.1
10.5	20.2	20.3	24.6	24.8
11	20.6	20.7	25.1	25.4
11.5	20.9	21.2	25.6	26.1
12	21.2	21.7	26.0	26.7
12.5	21.6	22.1	26.4	27.2
13	21.9	22.6	26.8	27.8
13.5	22.3	23.0	27.2	28.2
14	22.6	23.3	27.6	28.6
14.5	23.0	23.7	28.0	28.9
15	23.3	23.9	28.3	29.1
15.5	23.6	24.2	28.6	29.3
16	23.9	24.4	28.9	29.4
16.5	24.2	24.5	29.2	29.6
17	24.5	24.7	29.4	29.7
17.5	24.7	24.8	29.7	29.8
18	25	25	30	30

Çalışmada elde edilen bulgular değerlendirilirken, istatistiksel analizler için SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows 11.0.1 (SPSS Inc., Chicago, IL) ve Microsoft Office Excel 2003 (Microsoft Corporation) programları kullanıldı. Verilerin istatistiksel değerlendirilmesinde; ortalama, medyan ve standart deviasyon ile χ^2 testi, ortalamalar arasındaki farkın belirlenmesinde parametrik test olan Student t testi uygulandı. P< 0.05 anlamlı olarak kabul edildi.

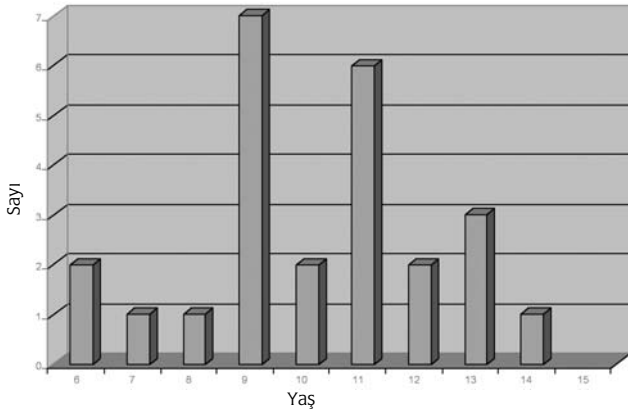
BULGULAR

Çalışmamıza 142 erkek (%47.5), 157 kız (%52.5) olmak üzere toplam 299 çocuk katıldı. Çalışmaya katılan çocukların yaşa göre dağılımı grafik 1'de gösterilmiştir.



Grafik 1. Yaş ve cinsiyet dağılımı

VKI değerlendirilmesinde yaşa ve cinsiyete göre fazla ağırlık ve obezite sınırlarını içeren uluslararası VKI değerleri kullanılmıştır. Bu tabloya göre yapılan değerlendirmede fazla ağırlık (overweight) sınırında olan çocuk oranı %26.7 (n = 80), obezite sınırında olan çocuk oranı %8.4 (n = 25) bulunmuş ve toplamda %35.1 (n = 105) çocuk çeşitli derecelerde şişman olarak belirlenmiştir. 299 öğrenci içerisinde 47'si kız (%15.7) ve 58'i erkek (%19.4) olmak üzere toplam 105 öğrencide (%35.1) obezite saptanmıştır. Araştırma grubu yaşa göre obezite dağılımı grafik 2'de gösterilmektedir.



Grafik 2. Yaş göre obezite dağılımı

Tüm okulda taranan 299 çocuğun yaşlara göre dağılımı ve ortalama vücut kitle indeksi değerleri aşağıdaki tabloda gösterildiği şekilde bulunmuştur.

Tüm velilere gönderilen anket formlarında öğrencilerin ebeveynlerinin boy ve kiloları da soruldu. Cevaplara göre vücut kitle indeksleri hesaplanarak değerlendirilmeye alındı. Buna göre tüm araştırma grubunun ve obezite grubunun ebeveynlerinde obezite görülme sıklığı hesaplandı. Her iki grupta ebeveyn obezitesi yönünden anlamlı bir fark saptanmadı (p>0.05).

Tablo 2: Yaş göre ortalama VKI değerleri

Yaş (yıl)	Öğrenci sayısı	Ortalama VKI (kg/m ²)
6	23	16,200
7	50	16,492
8	27	16,744
9	47	19,034
10	43	19,086
11	29	21,407
12	29	20,666
13	21	21,576
14	27	21,415
15	3	20,567
Total	299	18,989

Araştırma grubunda televizyon veya bilgisayar karşısında günde dört saat ve üzerinde vakit geçiren çocuklarda obezite görülme sıklığı anlamlı düzeyde farklı bulundu (p<0.05).

Araştırmada tüm çocuklara haftada kaç kez fast-food restoranlardan yemek yedikleri soruldu. Çocukların haftalık fast-food tüketim sıklıkları ile obezite görülme sıklığı arasında bir ilişki saptanamadı (p>0.05).

Çocukların haftalık spor yapma süreleri ile obezite görülme sıklığı arasında bir ilişki saptanamadı (p>0.05). Anket formunda çocukların anne sütü ile mi yoksa mama ile mi beslendikleri soruldu. Verilen cevaplara göre çocukların anne sütü alma süreleri ile obezite görülme sıklığı arasında bir ilişki saptanamadı (p>0.05).

TARTIŞMA

Obezite her yaşta görülmekle birlikte çocukluk çağı obezitesi ileriki yıllara sarkması ve geç dönem komplikasyonların gelişimi için zemin hazırlaması açısından önem arz etmektedir. Bu nedenle çalışmamızda obeziteye neden olabilen ailesel faktörler, beslenme alışkanlıkları, fiziksel aktivite, televizyon ve bilgisayar karşısında geçirilen süre gibi özellikler sorgulanmış ve obezite üzerindeki etkileri incelenmiştir.

ABD'de erişkinlerin %54,9'u fazla kilolu, %22,3'ü ise obezdir. Çalışmalar obezitenin hipertansiyon, tip 2 diabetes mellitus, dislipidemi, kardiyovasküler sistem hastalıkları ve belirli tipteki (kolon, meme, safra kesesi, endometrium) kanserlere yakalanma risklerini artırdığını göstermiştir (4).

Ülkemizde yapılan çalışmalardan elde edilen sonuçlara göre 1993 yılı okul öncesi çocuklarda obezite sıklığı %2.2 olarak tespit edilmiştir (1). Özümüt 2004 yılı İstanbul Anadolu Yakası adolesan çağı çocuklarında yüksek

sosyoekonomik düzeydeki normal ağırlık sınırının üzerindeki sıklığı kızlarda %24.8, erkeklerde %35.5 olarak saptamıştır (5). Çalışmamızda ise bu oran kızlarda %15.7, erkeklerde %19.4 olarak tespit edilmiştir. Akyol'un Ankara'da gerçekleştirdiği çalışmada da aynı şekilde yüksek sosyoekonomik düzeyde obezite sıklığı yüksek olarak bulunmuştur (6). Çalışmamızda çocukluk çağında obezite açısından belirgin cinsiyet farkı saptanmamıştır. Bunun nedeni olarak ise kadınlarda obezite sıklığı farkını yaratan etmenler olarak düşünülen, daha çok gebelik, menopoza gibi dönemlerde oluşan hormonal değişikliklerin bu çağda söz konusu olmaması görülebilir.

Yüksek gelir düzeyi ile doğru orantılı olarak çocukların ulaşabildiği besin tüketim maddelerinin çokluğu ve çeşitliliği artmaktadır. Çalışmamıza katılan çocukların %83.3'ü haftada bir veya daha fazla olarak fast-food diye tabir edilen yüksek kalori içeren gıdaları tüketiyorlardı. Öğün aralarında ve televizyon karşısında atıştırma alışkanlığı olan çocukların oranı ise %69.6'ya ulaşıyordu. Bu alışkanlıklar çocukların günlük enerji gereksinimlerinin üzerinde bir kalori sağlamaktadır.

Çocukların %91.3'ü okula servis aracıyla ulaşmaktaydı. %92.6 çocuğun gün içerisinde televizyon ve bilgisayar karşısında geçirdikleri süre 1 saatten fazlaydı. Ve ancak %15.7 çocuk haftada 4 saat ve üzerinde spor yapmaktaydı. Tüm bu etmenler sedanter bir yaşam şekli oluşturarak "enerji alımı = enerji tüketimi" temel denklemini enerji alımı lehine artırmaktadır. Özellikle son sınıf öğrencilerinde spor yapma oranı oldukça düşük bulundu. Bunu sebebi olarak ise hazırlanmakta oldukları lise sınavları düşünülebilir. Bu nedenle bu çocukların sağlıkları için çok önemli olan sporu ihmal etmemeleri amacıyla, okul programlarını uygun şekilde ve beden eğitimi dersinden feragat etmeyecek şekilde düzenlemek en akılcı yaklaşım olacaktır.

KAYNAKLAR

1. Gürel S, Inan G. Çocukluk Çağı Obezitesi Tanı Yöntemleri, Prevalansı ve Etiyolojisi. ADÜ Tıp Fakültesi Dergisi 2001; 2: 39-46.
2. Strock GA, Cottrell ER, Abang AE, Buschbacher RM, Hannon TS. Childhood obesity: a simple equation with complex variables. J Long Term Eff Med Implants. 2005; 15: 15-32.
3. Cole TJ. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. BMJ 2000; 320: 1240-1243.
4. Eker E, Şahin M. Birinci Basamakta Obeziteye Yaklaşım. Sted 2002; 7: 246-249.
5. Özümüt SH. Adölesanlarda Obezite Prevalansının Belirlenmesi ve Risk Faktörlerinin Araştırılması. Yayınlanmamış Uzmanlık Tezi. SSK Göztepe Eğitim Hastanesi, Pediatri Kliniği, İstanbul: 2004.
6. Akyol N. Okul Öncesi ve İlkokul Çocuklarında Obezite Prevalansının Belirlenmesi, Obezlerde Psikolojik Bozuklukların Tespiti, Serum Lipid ve Askorbik Asit Düzeyleri ile Kan Basıncı Arasındaki İlişkinin Araştırılması. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Nutrisyon ve Metabolizma Programı Doktora Tezi, Ankara: 1996.
7. Francis LA, Lee Y, Birch LL. Parental weight status and girls television viewing, snacking and body mass indexes. Obes Res 2003; 11: 143-151.
8. Matheson DM, Killen JD, Wang Y, Varady A, Robinson TN. Children's food consumption during television viewing. Am J Clin Nutr 2004; 79: 1088-1094.
9. Hancox RJ, Milne BJ, Poulton R. Association between child and adolescent television viewing and adult health: a longitudinal birth cohort study. Lancet 2004; 364: 257-262.
10. Babaoğlu K, Hatun Ş. Çocukluk Çağında Obezite. Sted 2002, 1: 8-10.
11. Daniels SR. Regulation of body mass and management of childhood overweight. Pediatr Blood Cancer 2005; 44: 589-594.

Francis (7) yaptığı çalışmada televizyon izleyiciliğinin VKI artışında önemli bir rolü olduğunu göstermiştir. Aynı şekilde çalışmamızda da 4 saat ve üzerinde günlük televizyon ve bilgisayar karşısında oturma VKI üzerinde istatistiksel olarak anlamlı etkisi olduğu tespit edilmiştir. Televizyon ve bilgisayar karşısında oturan çocuğun kalorisini yüksek yiyeceklerle beslenme alışkanlığının bulunması bu etkiyi arttıracaktır. Yapılan çalışmalara göre de çocukların günlük enerji alımlarının belirgin bir kısmını televizyon izleme sırasında aldıkları ve hafta sonlarında yüksek yağ içerikli yiyeceklerin tüketiminin küçük çocuklarda VKI ile ilişkili olabileceği düşünülmektedir (8). Ayrıca çocukluk çağı ve adölesan döneminde televizyon izleme erişkin dönemde aşırı kilo, düşük form, sigara içme ve artmış kolesterol düzeyleri ile de ilişkilendirilmiştir (9). Aşırı televizyon izlemenin uzun dönemde kalıcı etkilere yol açabileceği belirtilmiştir.

Aile öyküsü obezite açısından en önemli faktörlerden biri olarak gösterilmektedir. Ebeveynlerden birinde obezite varlığında çocuğun obez olma olasılığı %50 iken, bu oran her iki ebeveynin obez olması durumunda %80'lere kadar çıkmaktadır (10). Bizim çalışmamızda ebeveyn obezitesi açısından obez ve non-obez grup arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır.

Sonuçta aile, okul ve toplum elele vererek giderek bir halk sağlığı sorununa dönüşen obeziteye karşı savaşmalıdır. Çünkü unutmamalı ki, obezite önlenemez ölüm nedenleri arasında sigarada sonra ikinci sırada gelmektedir (11). Bu yüzden obezite için de sigara karşıtı kampanyalar gibi topyekün bir savaş başlatılabilir.

TEŞEKKÜR

Çalışmamız süresince, bize yardımcı olan tüm Özel Taş Kolej İlköğretim okulu çalışanlarına teşekkürlerimizi sunarız.