



Süheyla Altuğ Özsoy¹, Aslı Kalkım², Zuhal Emlek Sert³

DOI: 10.17942/sted.551556

Geliş/Received : 09.04.2019
Kabul/Accepted : 17.12.2019

Öz

Amaç: Araştırmanın amacı; ilkokul çağındaki çocuklarda obezite sıklığını belirlemektir.

Gereç ve Yöntem: Kesitsel tipteki araştırma bir ilkokulda Ekim 2016 - Mayıs 2017 tarihleri arasında 1526 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Veriler öğrenci izlem formu ile toplanmıştır.

Bulgular: Çocukların yaş ortalaması 8.35 ± 1.28 yıl, %50.2'si kız öğrenci ve %5.2'si Suriye uyrukludur. Çocukların %7.7'sinin fazla kilolu ve %8.8'inin obez olduğu saptanmıştır. Öğrencilerin cinsiyeti ve farklı uyruğa sahip olma açısından fazla kilolu ve obez olma durumları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p > 0.05$). Çocukların yaş grubu ve sınıf düzeyi arttıkça fazla kilolu ve obezite görülme sıklığı istatistiksel olarak anlamlı şekilde artmıştır ($\chi^2=8.432$, $p=0.015$; $\chi^2=9.520$, $p=0.023$). Günlük aktivite süreleri ile fazla kilolu ve obez olma durumları arasında anlamlı fark bulunmamıştır ($p > 0.05$).

Sonuçlar: Araştırma sonuçları fazla kilolu ve obez olma sıklığının ilkokul çağındaki çocuklarda yaygın olduğunu ve yaşla birlikte bu oranın arttığını göstermektedir. Obezitenin en erken dönemde tanınması ve müdahalelerde bulunulması son derece önemlidir. Okul ortamı bu müdahalelerin gerçekleştirilmesine elverişli bir ortam olup, birincil korumayı esas alan okul sağlığı hizmetlerinde tarama, sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivitenin geliştirilmesine yönelik mevcut programların sürdürülebilir olması ve yeterliliğinin değerlendirilmesi önerilmektedir.

Anahtar sözcükler: Hemşire, Obezite, Okul sağlığı, Öğrenci

Abstract

Objective: The objective of the research was to identify the prevalence of obesity in primary school children.

Material and Method: The cross-sectional study was conducted among 1526 students at a primary school between October 2016 and May 2017. The data were collected using the student follow-up form.

Findings: The mean age of the children was 8.35 ± 1.28 years; of them, 50.2 % were females and 5.2 % were Syrians. 7.7% of the children were found to be overweight and 8.8% of them were obese. A significant difference was not found between students' status of being overweight and obese in terms of their gender and nationality ($p > 0.05$). As the age and the number of years of education increased, the prevalence of overweight and obesity increased significantly ($\chi^2=8.432$, $p=0.015$; $\chi^2=9.520$, $p=0.023$). A significant difference between the duration of daily activity and the status of being overweight and obese could not be found ($p > 0.05$).

Conclusion: The results of the research showed that the prevalence of overweight and obesity was high in primary school children and this rate increased with age. It is extremely important to diagnose obesity and to conduct intervention at the earliest stage. The school environment is suitable for performing these interventions and it is recommended that existing programs aiming to improve screening, healthy nutrition and physical activity in school health services based on primary prevention should be sustainable and assessed for adequacy.

Key words: Nurse, Obesity, School health, Student

1 Prof. Dr.; Ege Ü. Hemşirelik Fak. Halk Sağlığı Hemşireliği AD İzmir (Orcid No: 0000-0001-5615-1893)

2 Doç. Dr.; Ege Ü. Hemşirelik Fak. Halk Sağlığı Hemşireliği AD İzmir (Orcid No: 0000-0002-7878-5640)

3 Öğr. Gör. Dr.; Ege Ü. Hemşirelik Fak. Halk Sağlığı Hemşireliği AD İzmir (Orcid No: 0000-0002-2809-5617)

Giriş

Obezite, vücutta aşırı yağ depolanmasıyla ortaya çıkan, birçok hastalığa neden olabilen, sosyal ve ekonomik boyutları olan bir hastalıktır. Çağımızın hastalığı olarak da kabul edilen obezitenin görülme oranı her geçen yıl artmaktadır (1,2). Küresel bir sorun olan obezite özellikle kentsel ortamlarda birçok düşük ve orta gelirli ülkeyi etkilemekte ve 2016 yılında beş yaşın altındaki kilolu çocukların sayısının 41 milyonun üzerinde olduğu tahmin edilmektedir. Beş yaşın altındaki tüm kilolu çocukların neredeyse yarısı Asya'da ve dörtte biri ise Afrika'da yaşamaktadır (3).

Türkiye Okul Çağı Çocuklarında Büyümenin İzlenmesi (TOÇBI) Projesi Araştırma Raporu'na göre ilköğretim çağı çocukların %7.9'u zayıf, %1.3'ü ise çok zayıf, %6.5'i şişman, %14.3'ü ise fazla kilolu olarak saptanmıştır (4,5). İstanbul, Ankara ve İzmir illerinde 12-13 yaş grubunda 1044 ergen üzerinde yapılan bir diğer çalışmada çocukların %12'si zayıf, %12'si kilolu ve %2'si obez olarak saptanmıştır. Türkiye Obezite Araştırma Derneği (TOAD) tarafından İstanbul Şişli Bölgesinde 12-15 yaş grubunda 1821 çocukta yapılan bir çalışmada, Beden kütle indeksi (BKİ) 18-25 kg/m² (85.-95. yüzdeler) olanların oranı %9.9, BKİ>30 kg/m² (≥95.yüzdeler) olanların oranı ise %6.2 bulunmuştur (6).

Çocukluk döneminde obez olanların yetişkinlik döneminde de obez kalma prevalansı yüksektir (7) ve diyabet, kardiyovasküler hastalıklar, kanserler ve diğer kronik hastalıklar için en önemli risk faktörlerinden biridir (3,8). Özellikle 4-11 yaşlarında başlayan obezitenin, erişkin dönemde de devam etmesi hipertansiyon, kardiyovasküler hastalıklar ve diyabet gibi sorunlarla birlikteliği önemlidir. Bu nedenle çocukluk ve ergenlik döneminde obeziteden korunma ve tedavi giderek önem kazanmaktadır (2,9). Okul çocuklarının obezite durumlarının ve beslenme alışkanlıkları da dahil olmak üzere altta yatan faktörlerin erken dönemde tespit edilerek önlemlerin alınması gereklidir (10).

Bu bilgiler ışığında, çalışmada İzmir il merkezindeki bir ilkokulda öğrencilerin obezite sıklığını ve bu durumu etkileyebilecek bazı faktörleri belirlemek amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem

Araştırmanın Tasarımı

Kesitsel tipteki araştırma İzmir'de iç-dış göçün yaşandığı, sosyoekonomik düzeyin düşük olduğu bölgedeki bir ilkokulda, Ekim 2016-Mayıs 2017 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir.

Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini okula kayıtlı, 6-11 yaş arasındaki 1794 öğrenci oluşturmuştur. Örneklem seçimine gidilmeyerek tüm öğrenciler araştırma kapsamına alınmıştır. Araştırma süreci içerisinde okuldan ayrılan ya da devamsız olan öğrenciler araştırma dışında tutularak, örnekleme 1526 öğrenci (katılım oranı %85) dahil edilmiştir.

Verilerin Toplanması

Veriler literatürden yararlanılarak hazırlanan öğrenci izlem formu ile toplanmıştır. Öğrenci izlem formunda; öğrencinin tanıtıcı özellikleri (yaşı, cinsiyeti, sınıfı, uyuşu), günlük aktivite süreleri (televizyon ve bilgisayar/telefon başında geçirdikleri süreler, günlük uyku süresi, gün içerisinde hareketli oyun oynayarak ve spor yaparak geçirdiği süreler) sorgulanmıştır. Öğrencilerin boy uzunluğu (cm) ve vücut ağırlığı (kg) ölçümleri yapılarak bu forma kayıt edilmiştir.

Vücut ağırlığı ölçümleri öğrencilerin ceket ve üstlerindeki fazla giysiler çıkarılarak, ayakkabısız olarak, elle taşınabilir 0.5 kg'a duyarlı baskül ile yapılmıştır. Boy uzunluğu ölçümleri duvara sabitlenmiş mezura ile öğrencilerin sırtı duvara gelecek şekilde, ayakkabıları çıkartılarak, baş, kalça, ayak topukları duvara değecek şekilde ve Frankfort düzlemde (göz ve kulak kepçesi üstü aynı hizada) iken ölçülmüştür. Çocukların boy uzunlukları ölçülürken bulunan değer en yakın 0.1 cm'lik değere yuvarlanmıştır. Öğrencinin boy uzunluğu ve vücut ağırlığı ölçümleri ile BKİ (kg/m²) hesaplanmış ve Neyzi ve ark. (2008) standartlarına göre çocuğun yaşı, cinsiyeti ve BKİ'leri dikkate alınarak persentil değerleri belirlenmiştir. Persentil değeri; <5.persentil düşük, 5.-85.persentil normal, 85.-95. persentil fazla kilolu ve >95 persentil obez olarak sınıflandırılmıştır (11). Bu çalışmada Neyzi ve ark. (2008)'nin sınıflaması göz önüne alınarak, 85.persentil altında kalanlar "obez olmayan" ve üzerindeki "fazla kilolu ve obez" şeklinde tanımlanmıştır.

İstatistiksel Analiz

Verilerin değerlendirilmesinde SPSS 16 paket programı kullanılarak, sayı, yüzde dağılımı, ortalama, standart sapma ve χ^2 analizi yapılmıştır.

Araştırma Etiği

Etik kurul izni (tarih: 13.04.2016, sayı:2016-140), İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü'nden yazılı izin ve okul yönetimi tarafından velilere bilgilendirme yapılarak veli izinleri alınmıştır. Bu araştırma Ege Üniversitesi Rektörlüğü Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi tarafından desteklenmiştir.

Bulgular

Çocukların yaş ortalaması 8.35 ± 1.28 yıl, %50.2'si kız öğrenci ve %5.2'si Suriye uyrukludur. Çocukların ortalama BKİ 16.53 ± 2.65 kg/m^2 (min= 10.22 kg/m^2 , mak= 39.06 kg/m^2). Çocukların %74.8'i normal, %8.7'si düşük kilolu, %7.7'si fazla kilolu ve %8.8'i obez olarak saptanmıştır.

Kız çocukların %16.7'sinin, erkek öğrencilerin %16.3'ünün fazla kilolu ve obez olduğu saptanmıştır. Fazla kilolu ve obez olma açısından cinsiyetler arası istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p > 0.05$). Suriye uyruklu çocuklarda fazla kilolu ve obez olma durumu

%13.8 olarak saptanmış olup, farklı uyruğa sahip olma fazla kilolu ve obez olma durumuna istatistiksel olarak anlamlı bir fark yaratmamıştır ($p > 0.05$) (Tablo 1). Suriye uyruklu kız öğrencilerin %15.8'sinin, erkek öğrencilerin %11.9'unun fazla kilolu ve obez olduğu saptanmıştır. Fazla kilolu ve obez olma açısından Suriye uyruklu öğrencilerde cinsiyetler arası istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($\chi^2 = 0.254$, $p > 0.05$).

Çocukların yaş grubu ve sınıf düzeyi arttıkça fazla kilolu ve obezite görülme sıklığı istatistiksel olarak anlamlı şekilde artmıştır ($\chi^2 = 8.432$, $p = 0.015$; $\chi^2 = 9.520$, $p = 0.023$) (Tablo 1).

Günlük aktivite süreleri ile (televizyon ve bilgisayar/telefon başında geçirilen süre, uyku süresi, hareketli oyun ve spor süresi) fazla kilolu ve obezite görülme sıklığı arasında anlamlı fark bulunmamıştır ($p > 0.05$) (Tablo 2). Sekiz saat ve altında uyuyanlarda fazla kilolu ve obez olma durumu %17.5 iken, 11 saat ve üzeri uyuyanlarda bu oran %14.2'dir. Gün içerisinde hareketli oyun oynamayanlarda fazla kilolu ve obezite görülme sıklığı %17.2 olup, bu oran 2 saat ve üzeri hareketli oyun oynayan çocuklarda %16.1'dir (Tablo 2).

Tablo 1. Çocukların özelliklerine göre fazla kilolu / obez olma durumları

Özellikler	Obez olmayan Sayı - (%)	Fazla kilolu ve obez olan Sayı - (%)	Toplam Sayı - (%)	Test
Cinsiyet				
Kız	638 (%83.3)	128 (%16.7)	766 (%50.2)	$\chi^2 = 0.836$ $p = 0.837$
Erkek	636 (%83.7)	124 (%16.3)	760 (%49.8)	
Uyruk				
Türk	1205 (%83.3)	241 (%16.7)	1446 (%94.8)	$\chi^2 = 0.468$ $p = 0.494$
Suriyeli	69 (%86.3)	11 (%13.8)	80 (%5.2)	
Yaş				
7 yaş ve altı	425 (%86.9)	64 (%13.1)	489 (%32)	$\chi^2 = 8.432$ $p = 0.015$
8-9 yaş	610 (%83)	125 (%17)	735 (%48.2)	
10 yaş ve üstü	239 (%18.8)	63 (%25)	302 (%19.8)	
Sınıf				
1. sınıf	390 (%87.8)	54 (%12.2)	444 (%29.1)	$\chi^2 = 9.520$ $p = 0.023$
2. sınıf	177 (%83.5)	35 (%16.5)	212 (%13.9)	
3. sınıf	415 (%81.9)	92 (%18.1)	507 (%33.2)	
4. sınıf	292 (%80.4)	71 (%19.6)	363 (%23.8)	
Toplam	1274 (%83.5)	252 (%16.5)	1526 (%100)	

Tablo 2. Çocukların günlük aktivitelerine göre fazla kilolu / obez olma durumları

Günlük aktiviteler	Obez olmayan Sayı - (%)	Fazla kilolu ve obez olan Sayı - (%)	Toplam Sayı - (%)	Test
Uyku süresi				
8 saat ve altı	184 (% 82.5)	39 (% 17.5)	223 (% 14.6)	$\chi^2 = 1.932$ $p = 0.381$
9-10 saat	759 (% 59.6)	158 (% 17.2)	917 (% 60.1)	
10 saat ve üstü	331 (% 85.8)	55 (% 14.2)	386 (% 25.3)	
TV izleme süresi				
2 saat ve altı	1136 (%83.2)	229 (% 16.8)	1365 (%89.4)	$\chi^2 = 0.648$ $p = 0.421$
3 saat ve üstü	138 (%85.7)	23 (%14.3)	161 (% 10.6)	
Hareketli oyun oynama				
Hiç	352 (% 82.8)	73 (% 17.2)	425 (%27.9)	$\chi^2 = 0.203$ $p = 0.903$
1 saat	593 (% 83.6)	116 (% 16.4)	709 (% 46.5)	
2 saat ve üstü	329 (% 83.9)	63 (% 16.1)	392 (% 25.7)	
Spor yapma				
Hiç	871 (% 84.3)	162 (% 15.7)	1033 (% 67.7)	$\chi^2 = 1.603$ $p = 0.449$
1 saat	322 (% 81.7)	72 (% 18.3)	394 (% 25.8)	
2 saat ve üstü	81 (% 81.8)	18 (% 18.2)	99 (% 6.5)	
Bilgisayar				
2 saat ve altı	1231 (% 83.3)	246 (% 16.7)	1477 (% 96.8)	$\chi^2 = 0.669$ $p = 0.413$
3 saat ve üstü	43 (% 87.8)	6 (% 12.2)	49 (% 3.2)	
Toplam	1274 (% 83.5)	252 (% 16.5)	1526 (% 100)	

Tartışma

Araştırmada çocukların yaklaşık %8'inin fazla kilolu ve yaklaşık %9'unun obez olduğu saptanmıştır. Ülkemizde farklı şehirlerde gerçekleştirilen çalışmalarda obezite prevalansı farklılık göstermektedir. Ankara'da bir ilköğretim okulunda ve lisede 6-17 yaş grubundaki 1510 çocuk ile yapılan çalışmada obez görülme oranı %4.8 olarak bulunmuştur (2). Savaşhan ve arkadaşlarının (2015) yaklaşık 4000 ilköğretim öğrencisiyle gerçekleştirdiği çalışmada, çocukların %11.1'i fazla kilolu ve %7.5'i obez olarak saptanmıştır (12). Kayseri'de bir ilkokulda öğrencilerin %12.4'ünün fazla kilolu, %6.5'inin obez olduğu belirlenmiştir (10). Ülkemizde üç farklı bölgede (İstanbul, Iğdır, Muğla) ilköğretim okullarında 1134 öğrenci ile gerçekleştirilen çalışmada, %10.8'inin fazla kilolu ve %5.3'ünün obez olduğu görülmüştür (13).

Bu çalışmada obezite görülme açısından cinsiyetler arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmamıştır. Benzer bulguya Metinoğlu ve ark. (2012), Öztürk ve Aktürk (2011), Süzek ve Arı (2010) ve Semiz ve ark. (2008) çalışmalarında da rastlanılmıştır (9,10,14,15). Yapılan başka çalışmalarda Süzek ve Arı (2005) ve Çınar (2013), erkek öğrencilerin kız öğrencilere göre istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksek oranda obez

olduğunu belirlemiştir (15,16). Ancak literatürde, kız çocuklarda obezitenin erkek çocuklara göre daha fazla oranda görüldüğü çalışmalar da bulunmaktadır (2,17,18,19).

Araştırma örnekleminde Suriye uyruklu öğrencilerde bulunmaktaydı ancak çocuklar arasında obezite görülme açısından bir fark yoktu. Nasreddine ve ark. (2009) tarafından obezite prevalansını ve Suriye'deki okul ergenleri arasındaki ilişkili faktörleri belirlemek amacıyla Suriye'nin başkenti Şam'da 776 ergen (386 erkek ve 390 kadın) ile yapılan çalışmanın sonucuna göre; fazla kilolu ve şişmanlık prevalansı oranları sırasıyla % 18.9 ve % 8.6 olarak saptanmıştır (20). Doğu Akdeniz Bölgesi ülkelerinde (Cezayir hariç tüm Arap Ülkeleri) Musaiger (2011) tarafından yapılan sistematik derleme sonucunda; obezitenin tüm yaş gruplarında yükseldiği belirlenmiştir. Okul öncesi çocuklar arasında (<5 yaş) fazla kilo prevalansı % 1.9 ile % 21.9 arasında değişirken, okul çocukları arasında fazla kilo ve obezite prevalansı % 7 ile % 45 arasında değişmektedir (21).

Çocukların yaşı arttıkça obezite görülme sıklığının da arttığı belirlenmiştir. Benzer şekilde Şimşek ve ark. (2005) tarafından yapılan çalışmada da obezitenin okul dönemi çocuklarda yaşla birlikte

arttığına vurgu yapılmaktadır (2). Bu bulgulardan farklı olarak, Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) Avrupa Bölgesi'nde 2009/2010 döneminde yapılan Okul Çağı Çocuklarında Sağlık Davranışı (HBSC) çalışması sonuçları; 11 yaşındaki çocuklarda fazla kiloluluk ve obezite prevalansının % 11-33, 13 yaşındaki çocuklarda % 12-27 ve 15 yaşındaki çocuklarda % 10-23 arasında olduğunu göstermiştir (6).

Dünya Sağlık Örgütü tarafından 5-17 yaş grubu çocuklar için günde en az 60 dakika orta şiddette ve şiddetli fiziksel aktivite önerilmektedir. Bu yaş grubunda kas ve kemiklerin güçlenmesi için şiddetli fiziksel aktivitenin haftada en az üç kez yapılması gerektiği belirtilmektedir (6). Bu çalışmada çocukların günlük aktivite süreleri ile (televizyon ve bilgisayar/telefon başında geçirilen süre, uyku süresi, hareketli oyun ve spor süresi) fazla kilolu ve obez olma durumu arasında bir ilişki bulunmamıştır. Emlek Sert ve Bayık Temel (2017) tarafından yapılan araştırmanın sonucunda da, öğrencilerin okul bahçesinde oyun oynama davranışları, okul bahçesinde hareketli oyun oynama sıklığı ve okula ulaşım şekline göre kilo yönetimini gerçekleştirip gerçekleştirilmemeleri arasında istatistiksel olarak farklılık bulunmamıştır (22). Ancak televizyon izleme, bilgisayar/telefon ile oyun oynama gibi fiziksel aktiviteyi azaltan durumların obezite ile yakından ilişkili olduğu (23,24), fiziksel olarak inaktif olan çocuklarda obezitenin daha fazla görüldüğü bilinmektedir. Bir araştırmada obez çocukların bir günde televizyon izleme süresinin yaklaşık dört saat olduğu belirtilmektedir (2). Başka bir çalışmada bilgisayar ve televizyon karşısında beş saat ve üzeri kalanların % 8.6'sı fazla kilolu, % 1'i obezdir. (24). Bu araştırmada istatistiksel açıdan anlamlı bir fark görülmemesine rağmen, gün içerisinde hareketli oyun oynamayan çocuklarda fazla kilolu ve obezite görülme sıklığı, iki saat ve daha fazla süre hareketli oyun oynayan çocuklara göre daha fazla olduğu görülmüştür. Benzer şekilde Uskun ve arkadaşlarının yaptığı çalışmanın sonuçlarına göre de gün içinde iki saatten az oyun oynama ile BKİ değerlerinin anlamlı düzeyde arttığı saptanmıştır (25). Sultana et al. (2019) tarafından Bangladesh'de gerçekleştirilen bir çalışmada aşırı kilolu ve obez olan çocuklarda hem sporda hem de ev dışı oyunlarda fiziksel aktivite düzeyinin düşük olduğu saptanmıştır. Ayrıca aşırı kilolu ve obez olan çocukların büyük bir çoğunluğunun

günde bir saatten daha fazla televizyon izlediğini belirtilmiştir (26). Okul çocukluğu döneminden başlayarak yetişkinliğe kadar uzanan sağlıklı olumsuz etkileyen hareketsiz yaşam biçimi ülkemizde okul sağlığı ile ilgili 2010 yılı ulusal sağlık hedefleri içinde de "Çocukların okulda günlük fiziksel etkinliklere katılımlarının en az %50 artırılması" hedefi ile yer almıştır (27). Buna paralel şekilde Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı eğitim kurumlarında da çıkarılan "Okul Spor Faaliyetleri Yönetmeliği" ile öğrencilerin yurt içi ve yurt dışı spor faaliyetlerinin programlanması okullar arası spor yarışmalarının yürütülmesi ve oyun yolu ile beden eğitimi etkinliklerinin planlanması ve düzenlenmesi amaçlanmıştır (28).

Sonuçlar

Örneklem sayısının yüksek olduğu bu araştırmanın sonuçları fazla kilolu ve obez olma durumunun ilkökul çağındaki çocuklarda yaygın olduğunu ve önceki çalışmalarla karşılaştırıldığında bu durumun artarak devam ettiğini göstermektedir. Obezite görülme durumu çocuğun yaşı ile birlikte artmaktadır. Bu nedenle obezitenin erken dönemde tanınması ve müdahalelerde bulunulması son derece önemlidir. Okul ortamı bu müdahalelerin gerçekleştirilmesine elverişli bir ortam olup, birincil korumayı esas alan okul sağlığı hizmetlerinde tarama, sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivitenin geliştirilmesine yönelik mevcut programların sürdürülebilir olması ve yeterliliğinin değerlendirilmesi önerilmektedir. Okullarda ve birinci basamak hizmetlerde düzenli bir kayıt sistemi geliştirilerek, gelişme döneminde olan tüm okul çocukları için büyüme gelişme durumları (boy, kilo, BKİ) kayıt altına alınarak izlenmeli ve riskli öğrenciler erken dönemde belirlenerek, önlem alınmalıdır. Bu sağlık hizmetinin kesintisiz ve en uygun şekilde verilebilmesi için; ülkemizdeki özellikle birinci basamak sağlık hizmetlerinde çalışan hemşirelerin ve okullarda çalışan okul sağlığı hemşirelerinin öğrencilerin BKİ durumlarını değerlendirmeleri, kilo yönetimi, sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivitenin önemi konularında öğrencileri bilgilendirmeleri önerilebilir.

Teşekkür

Araştırmanın yürütüldüğü okuldaki yöneticilere, öğretmenlere, araştırmaya katılan öğrencilere teşekkür ederiz. Araştırmayı destekleyen Ege Üniversitesi Rektörlüğü Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi'ne teşekkürlerimizi sunarız.

İletişim: Aslı Kalkım

E-posta: aslikalkim@gmail.com

Kaynaklar

1. Agras WS, Hammer LD, Mcnicholas F. Risk factors for childhood overweight: a prospective study from birth to 9.5 years. *J Pediatr* 2004; 145: 20-25.
2. Şimşek F, Ulukol B, Berberoğlu M, Başkan Gülnar S, Adıyaman P, Öcal G. Ankara'da bir ilköğretim okulu ve lisede obezite sıklığı. *AÜTF Mecmuası* 2005; 58: 163-166.
3. World Health Organization (WHO). Global strategy on diet, physical activity and health. Childhood overweight and obesity. Erişim: <https://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood/en/> Erişim tarihi: 21.02.2019.
4. T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü. Türkiye'de okul çağı çocuklarında (6-10 yaş grubu) büyümenin izlenmesi (TOÇBi) projesi araştırma raporu. Erişim: <https://docplayer.biz.tr/30539-Turkiye-de-okul-cagi-cocuklarında-6-10-yas-grubu-buyumenin-izlenmesi-tocbi-projesi-arastirma-raporu.html> Erişim tarihi: 14.01.2019.
5. Yaslı G, Turhan E, Tözün M, Ahi A, Doğanay S, Ülken Y. İzmir ili Karşıyaka ilçesinde ilköğretim 3. sınıf öğrencilerinde obezite sıklığı ve etkileyen etmenler. *STED* 2014; 23(5): 168-173.
6. T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu. Türkiye sağlıklı beslenme ve hareketli hayat programı (2014 – 2017). Erişim: <https://docplayer.biz.tr/105083568-T-c-saglik-bakanligi-turkiye-halk-sagligi-kurumu-turkiye-saglikli-beslenme-ve-hareketli-hayat-programi.html> Erişim tarihi: 14.01.2019.
7. Marks J, Barnett LM, Allender S. Is school community perception of student weight status a barrier for addressing childhood obesity? *Health Promot J Austr.* 2019; 30: 28–36.
8. Kim SH, Kim GS. Ecological factors affecting obesity among middle school students in South Korea. *J Sch Health.* 2019; 89: 181-190.
9. Semiz S, Özdemir ÖMA, Sözeri Özdemir A. Denizli merkezinde 6-15 yaş grubu çocuklarda obezite sıklığı. *Pamukkale Tıp Dergisi* 2008; 1: 1-4.
10. Öztürk A, Aktürk S. İlköğretim öğrencilerinde obezite prevalansı ve ilişkili risk faktörleri. *TAF Prev Med Bull* 2011; 10(1): 53-60.
11. Neyzi O, Furman A, Bundak R, Gunoz H, Darendeliler F, Bas F. Growth References for Turkish Children Aged 6 to 18 years. *Acta Paediatr* 2006; 95(12): 1635-41.
12. Savaşhan Ç, Sarı O, Aydoğan Ü, Erdal M. İlkokul çağındaki çocuklarda obezite görülme sıklığı ve risk faktörleri. *Türk Aile Hek Derg* 2015; 19(1):14-21.
13. Kayıran GP, Taymaz T, Kayıran SM, Memioğlu N, Taymaz B, Gürakan B. Türkiye'nin üç farklı bölgesinde ilköğretim okulu öğrencilerinde kilo fazlalığı, obezite ve boy kısalığı sıklığı. *Ş.E.E.A.H. Tıp Bülteni* 2011; 45(1): 13-18.
14. Metinoğlu İ, Pekol S, Metinoğlu Y. Kastamonu'da 10-12 yaş grubu öğrencilerde obezite prevalansı ve etkileyen faktörler. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Derg* 2012; 3(2): 117-123.
15. Süzek H, Arı Z, Uyanık BS. Muğla'da yaşayan 6-15 yaş okul çocuklarında kilo fazlalığı ve obezite prevalansı. *Türk J Biochem* 2005; 30(4):290-295.
16. Çınar S. Farklı Sosyoekonomik düzeylerdeki 7-14 yaş grubundaki çocuklarda obezitenin incelenmesi. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Programı. Yüksek Lisans Tezi.* 2013.
17. Atamtürk D. (2009). Alt Sosyoekonomik Düzeyde Yer Alan Çocuklarda Aşırı Kiloluğun ve Obezitenin Yaygınlığı. *Gaziantep Tıp Dergisi*, 15(2): 10-14.
18. Şimşek Ş., Ulukol B., Berberoğlu M., Başkan Gülnar S., Adıyaman P, Öcal G. (2005). Ankara'da Bir İlköğretim Okulu ve Lisede Obezite Sıklığı. *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası.* 58:163-166.
19. Savaşhan Ç., Sarı S., Aydoğan Ü., Erdal M. (2015). İlkokul Çağındaki Çocuklarda Obezite Görülme Sıklığı ve Risk Faktörleri. *Türk Aile Hek Derg.* 19 (1): 2-9. doi: 10.15511/tahd.15.01002.
20. Nasreddine L., Mehio-Sibai A., Mrayati M., Adra N., Hwalla N. (2009). Adolescent obesity in Syria: Prevalence and associated factors. *Child Care Health and Development.* 36(3):404-13. doi: 10.1111/j.1365-2214.2009.01042.x.
21. Musaiger A.O. (2011). J Obes. Overweight and Obesity in Eastern Mediterranean Region: Prevalence and Possible Causes. doi: 10.1155/2011/407237.
22. Emlak Sert Z, Bayık Temel A. İlköğretim öğrencilerinin kilo yönetiminde ilişkili faktörler. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Derg.* 2017; 10(1):13-21.
23. T.C. Sağlık Bakanlığı. Türkiye Halk Sağlığı Kurumu. Türkiye Fiziksel Aktivite Rehberi. Ankara. 2. Basım. 2014. Syf: 14. Erişim: https://okulsagligi.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2017_01/27102602_TYrkiye_Fiziksel_Aktivite_Rehberi.pdf Erişim tarihi: 09.04.2019.
24. Metinoğlu İ., Pekol S., Metinoğlu Y. Kastamonu'da 10-12 yaş grubu öğrencilerde obezite prevalansı ve etkileyen faktörler. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi* 2012; 3(2): 117-123.
25. Uskun E, Ozturk M, Kisioglu AN, Kırbıyık S, Demirel R. İlköğretim öğrencilerinde obezite gelişimini etkileyen risk faktörleri. *SDÜ Tıp Fakültesi Dergisi* 2005; 12(2): 19-25.
26. Sultana N, Afroz S, Tomalika N, Momtaz H, Kabir H. Prevalence of Childhood obesity and undernutrition among urban school children in Bangladesh. *J Biosoc Sci.* 2019; 51: 244–253.
27. Pekcan H. Adölesan sağlığı. Güler Ç, ed. *Halk Sağlığında Temel Bilgiler*, Hacettepe Üniversitesi Yayınları. Ankara. 2006. 453-469.
28. Okul Spor Faaliyetleri Yönetmeliği. 5 Kasım 2013 tarih ve 28812 sayılı Resmi Gazete Erişim: <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2013/11/20131105-18.htm> Erişim tarihi: 09.04.2019.