

İlkokul çağındaki çocuklarda obezite görülme sıklığı ve risk faktörleri

Obesity frequency in school children and related risk factors

Çağatay Savaşhan¹, Oktay Sarı², Ümit Aydoğan³, Muhammed Erdal⁴

Özet

Amaç: Çocukluk çağı obezitesi ileride erişkin obezitesi olarak devam etmesi, komplikasyonlara bağlı morbidite ve mortalitede ciddi artışlar yaşanması ve en önemlisi de çoğunlukla önlenemez olması nedeniyle dikkat edilmesi gereken bir sağlık problemidir. Çalışmamızda, 6-11 yaş arası çocuklarda obezite sıklığı ve gelişiminde rol oynayan faktörleri araştırdık.

Yöntem: Ankara'nın Yenimahalle ilçesinde bulunan 71 ilköğretim okulundan küme örnekleme ile rastgele seçilen 32'sinde 6-11 yaş arasındaki 3963 çocuk ve ebeveynleri çalışmaya alındı. Çocukların ve ebeveynlerinin yaş, boy, kilo ve cinsiyetleri, çocukların iştah durumu, hazır yiyecekleri (atıştırma) tüketme sıklıkları, ebeveynlerin eğitim ve gelir durumları ve çocukların televizyon ve bilgisayar başında geçirdikleri süre değerlendirildi. Katılımcıların beden kit-le indeksleri hesaplanarak sosyo-demografik özellikleri ile karşılaştırıldı.

Bulgular: Çocukların %11,1'i (s=438) kilolu ve %7,5'i (s=299) obez olarak saptandı. Hem anne hem de babası obez olan çocuklarda obezite görülme sıklığı %15,7 (s=18) idi. Anne ve babaların beden kit-le indeksleri arttıkça çocuklardaki obezite sıklığının da arttığı saptandı (p<0,001). Obez çocukların %64,9'unun ebeveynleri, çocuklarının kilosundan memnundu. Hem anne hem de baba obez olanlarda ise çocuklarının kilosundan memnun olma sıklığı %72,2 olarak bulundu. Her üç çocuktan ikisinin yemek öğünlerinde sorunu vardı ve çocukların %48,2'sinin düzenli sabah kahvaltısı alışkanlığı yoktu. Tüm çocukların %69,6'sının öğün aralarında abur-cubur atıştırma alışkanlığı vardı. Televizyon veya bilgisayar karşısında daha fazla vakit geçiren çocuklarda obezite görülme sıklığı anlamlı düzeyde yüksek bulundu (p<0,05).

Sonuç: Çalışmamızın temel sonuçları çocukluk obezitesinde beslenme alışkanlıkları ve sedanter yaşamın önemli rol oynadığı şeklindedir.

Anahtar sözcükler: Obezite, çocuk, beslenme alışkanlıkları.

Summary

Objective: Childhood obesity is a health problem that should be taken into account for the fact that it progresses as adult obesity; serious increases occur in morbidity and mortality due to complications; and most importantly, it can be generally prevented. In our study, we researched obesity frequency in children at 6-11 years of age, and the factors that play a role in its development.

Methods: 3963 children at 6-11 years of age from 32 of 71 elementary schools located in Yenimahalle district of Ankara along with their parents were selected to participate in the study. Age, height, weight, and gender of children and their parents; appetites of the children; their frequency of consuming fast food; their parents' level of education and income; and the time spent by the children on TV and computer were evaluated. BMI (body mass index) values of the participants were calculated and compared with their socio-demographic characteristics.

Results: It was found that 11.1% (n=438) of the children were overweight, and 7.5% (n=299) of them were obese. Frequency of obesity was 15.7% (n=18) in the children whose mothers and fathers were both obese. It was found that frequency of obesity increased as BMI averages of children's mothers and fathers increased (p<0.001). 64.9% of the parents of the obese children were pleased with their children's weight. It was found that the frequency of being pleased with children's weight was 72.2% in cases where both mothers and fathers were obese. Two out of every three children had problems in meals, and 48.2% of the children did not have a habit of regularly having breakfast. 69.6% of all children had a habit of eating junk food between meals. The frequency of obesity was found to be high at a significant level in the children who spent more time on TV and computer (p<0.05).

Conclusion: Result of this study shows that eating habits and sedentary life style play an important role in childhood obesity.

Key words: Obesity, children, eating habits.

1) TSK Sağlık Komutanlığı, Aile Hekimliği Uzmanı, Kocaeli
2) Gülhane Askeri Tıp Akademisi Aile Hekimliği Anabilim Dalı, Yard. Doç. Dr., Ankara
3) Gülhane Askeri Tıp Akademisi Aile Hekimliği Anabilim Dalı, Doç. Dr., Ankara
4) TSK Sağlık Komutanlığı, Aile Hekimliği Uzmanı, Doç. Dr., İzmir

Obezite, vücutta aşırı yağ depolanması ile ortaya çıkan, fiziksel ve ruhsal sorunlara neden olabilen bir enerji metabolizması bozukluğudur. Sadece ileri yaşlarda değil, çok küçük yaşlardan itibaren görülebilmektedir. Erişkinlerin büyük çoğunluğundaki obezite başlangıcının, çocukluk çağlarına uzandığı bilinmektedir.^[1,2] Özellikle intrauterin gelişme geriliği olan bebeklerde yağ dokusu, karaciğer, beta adacık hücreleri, böbrek ve vasküler sistemi etkileyen, erişkin başlangıçlı metabolik bozuklukların ortaya çıkması söz konusudur. Bu bozukluklar, obezite gelişimi için önemli bir risk faktörüdür. Bu nedenle ve çeşitli metabolik olmayan faktörlerin etkisiyle çocuklar yetişkinlik döneminde obez olmaya yatkındırlar.^[3]

Kalıtım, cinsiyet, etnik köken, sedanter yaşam biçimi ve fiziksel aktivitenin azlığı gibi gerek genetik, gerekse çevresel birçok faktör obeziteden sorumludur.^[4,7] Özellikle beslenme alışkanlığının hazır yiyecek türüne kaymasının, ayaküstü yenilen hamburger, patates kızartması gibi yiyeceklerin fazla tüketilmesinin obezite gelişiminde etkisi fazladır.^[8] Sonuçta obezitenin önemli bir risk faktörü olduğu hipertansiyon, koroner kalp hastalıkları, diyabet gibi birçok kronik hastalık açısından yetişkinler kadar, çocuklar da önemli risk altındadır.^[9,11]

Günümüzde endüstriyel gelişime paralel olarak şehir yaşamının artmış olması, çalışan ebeveyn sayısındaki artış; yaşam tarzımızın değişmesine ve besinlerde kullanılan ve obeziteye zemin hazırlayan endüstriyel maddelerin ve tüketime hazır ürünlerin öğünlerimizde daha fazla yer almasına yol açmıştır. Bu konudaki reklamların etkisi, hazır yiyecek ürünlerinin daha kolay ulaşılabilirliği ve daha ucuz olmasının da katkısı büyüktür. Ailelerin bu konuda yeterli bilince sahip olduğunu söylemek yanlış olur.^[12]

Çocukluk çağı obezitesi ileride erişkin obezitesi olarak devam etmesi, komplikasyonlara bağlı morbidite ve mortalitede ciddi artışlar yaşanması ve en önemlisi, çoğunlukla da önlenemez olması nedeniyle dikkat edilmesi gereken bir sağlık problemidir.^[13,14] Ebeveynlerin bu konuda bilinçlendirilmesi birinci basamakta koruyucu hekimlik açısından önem arz etmektedir.

Çocukluk çağında obezite prevalansı ülkeden ülkeye ve yıla göre önemli ölçüde değişmekle birlikte obezite oranları hala yüksek seviyede izlenmektedir ve alarm verici seviyededir. 2-19 yaş grubu ele alındığında 2003-2004 yıllarından beri değişiklik yoktur. 2011-2012 yıllarında bu yaş grubunda prevalans %17 civarında iken 6-11 yaş grubunda bu

oran %17,7'dir.^[15]

Ülkemizde okul çağındaki çocuklarda obezite prevalansını araştıran geniş tabanlı çalışmalar olmasa da bölgesel yapılan çalışmalarda obezite prevalansı %9 ile %27 arasında bildirilmiştir.^[16]

Gerek dünyada gerekse ülkemizde çocukluk çağı obezitesine yönelik yapılan çalışmalar, hastalığın ileriye dönük ciddiyeti açısından yeterli vurguyu sağlamadığı görüşündeyiz. Çalışmamız, ciddi bir halk sağlığı sorunu olan ve giderek boyutları artan obezitenin çocuklardaki tehlikesine yönelik tekrar vurgu yapmak, önlenemez risk faktörlerini ortaya koymak ve önlemini geç olmadan almak açısından önemli katkı sağlayacağını düşünmekteyiz. Çalışmamızda, ilkökul çağındaki çocuklarda obezite sıklığı, ebeveynlerin obeziteye ve çocuklarının beslenme alışkanlıklarına yaklaşımları ve obezite gelişiminde rol oynayan risk faktörlerini araştırdık.

Gereç ve Yöntem

Tanımlayıcı tipte olan bu araştırma için Ankara'nın Yenimahalle ilçesinde bulunan 71 ilköğretim okulu çalışmanın evrenini oluşturdu. Küme örneklem yöntemi ile 32 ilköğretim okulu rastgele seçilerek bu okullardaki 6-11 yaş arasındaki çocukların tamamı ve ebeveynleri araştırma kapsamına alındı. Çocuklara ait bilgilerin toplanabilmesi için resmi makamlardan yasal izinler alındı. Katılmak istemeyenler çalışma dışı bırakıldı. Çalışmaya her çocuğun ailelerine verilmek üzere, ailenin sosyodemografik özellikleri, çocuğun günlük aktivite durumu ve beslenme alışkanlıklarını içeren 12 soruluk bir form hazırlandı. Soru formunu değerlendirmek için, rastgele seçilen 10 ebeveynle yapılan ön uygulama sonrası form üzerinde gerekli düzeltmeler yapıldı.

Soru formu ile çocukların ve ebeveynlerinin yaş, boy, kilo ve cinsiyetleri, çocukların iştah durumu, hazır yiyecek ve abur cubur türü yiyecekleri tüketme sıklıkları (hamburger, tost, patates kızartması, cips, simit, poğaça, bisküvi vb. yiyecekler, çikolata ve şekerlemeler, kola ve gazlı içecekler), ebeveynlerin eğitim ve gelir durumları ve çocukların televizyon ve bilgisayar başında geçirdikleri süre değerlendirildi. Ailenin toplam geliri; gelirim giderimi karşılamıyor, gelirim giderimle eşit ve gelirim giderimden daha fazla şeklinde gruplandırıldı.

Çocukların ağırlık ölçümleri elektronik tartı ile ayakta ve ceketleri çıkarılarak yapıldı. Boyları ise dik ve ağırlık iki ayağa eşit dağıtılmış pozisyonda, baş arkaya dik yaslanmış şekilde ve ayakta ölçüldü.^[17]

Obezite için her çocuğun yaşa ve cinsiyete göre beden kitle indeksi (BKİ) persentilleri, Neyzi standartlarına göre referans değerler esas alınarak belirlendi ve Dünya Sağlık Örgütü (WHO)–2007 referans değerleri esas alınarak sınıflandırıldı. BKİ 85-95 persentil arasında olanlar kilolu, 95 persentil üzerinde kalanlar ise obez olarak gruplandırıldı (**Tablo 1**).^[18]

karşılaştırmalarda Odd's ratio ve güven aralığı (GA) değerleri belirlendi. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p<0,05$ olarak alındı.

Bulgular

Çalışmaya alınan 32 okulun tamamı devlet okulu olup, toplam 5001 öğrenci bulunmaktaydı. Çalışmaya katılmayı kabul etmeyen ve soru formunda

Tablo 1. Çocuklarda Beden Kitle İndeksi persentil değerleri (kg/m²)

Yaş	Persentil Değerleri (%)			
	Erkek		Kız	
	85	95	85	95
6	17,2	18,5	17,5	19,1
7	17,6	19,1	17,8	19,7
8	18,2	19,9	18,4	20,4
9	19,0	21,0	19,2	21,5
10	20,1	22,5	20,2	22,6
11	21,7	24,5	21,3	23,8

Anne ve babaların BKİ değerleri 18,5–24,9 kg/m² arasında olanlar normal kiloda, 25,0-29,9 kg/m² arasında olanlar kilolu ve >30,0 kg/m² olanlar obez olarak gruplandırıldı.^[19]

Araştırmadan elde edilen verilerin analizinde SPSS 11,5 (SPSS Inc, Chicago, IL, USA) paket programından yararlanıldı. Tanımlayıcı istatistiklerin değerlendirilmesinde sayı, yüzde, ortalama ve standart sapma kullanıldı. Verilerin normal dağılıma uygunluğu Kolmogorov Smirnov testi ile ölçüldü. Kategorik değişkenlerin karşılaştırılmasında Ki-kare testi kullanıldı. Numerik değişkenler için ikiden fazla grubun karşılaştırılmasında nonparametrik testlerden Kruskal Wallis testi uygulandı. Bazı

eksik verileri olanlar çıktıktan sonra 3963 çocuk çalışmamıza dahil edildi. Çalışmamıza katılanların %51,1'i (s=2025) erkek, %48,9'u (s=1938) kızdı. Çocukların yaşlarına göre BKİ değerleri **Tablo 2**'de gösterilmiştir. Yaş ve cinsiyetler açısından gruplandırılmış BKİ değerlerine göre çocukların %11,1'i (s=438) kilolu ve %7,5'i (s=299) obez olarak saptandı. Buna göre obezite sıklığı erkeklerde 6 yaşta (%14,8) kızlarda ise 8 yaşta (%11,9) en fazlaydı.

Anne ve babaların BKİ değerleri ise **Tablo 3**'de gösterilmiştir. Annelerinin BKİ ortalaması 25.05±4.1, babalarının ise 26.31±3.35 olarak bulundu. Hem anne hem de babası obez olan çocuklarda obezite görülme sıklığı %15,7 (s=18) idi; tüm çocuklardaki obezite

Tablo 2. Çocukların yaşlara göre BKİ değerleri

Parametreler	Yaş		BKİ			
	s	%	Ortalama±SS	Ortanca	Minimum	Maksimum
6 yaş	66	1,7	16,08±2,76	15,31	10,59	26,47
7 yaş	652	16,5	16,33±2,83	15,97	9,47	36,73
8 yaş	866	21,9	16,83±2,85	16,32	9,33	35,08
9 yaş	922	23,3	17,19±2,82	16,76	8,96	32,00
10 yaş	917	23,1	17,55±2,90	17,15	10,97	37,30
11 yaş	540	13,6	17,83±2,70	17,54	10,96	30,61

sıklığına göre yaklaşık iki kat bir artış vardı. Anne ve babaların BKİ değerleri arttıkça çocuklardaki obezite sıklığının da arttığı saptandı (sırasıyla $p<0,001$; $p<0,001$) (Tablo 4). Çocukların BKİ değerleri ile sadece anne veya sadece babalarının BKİ'leri

çocuklarının yemek öğünlerinde sorun olduğunu ve sorunu olan çocukların %48,2'sinin ($s=1910$) sabah kahvaltısı yapmadığını belirtti. Kahvaltıda sorunu olmayanlarda kilolu ve obez olma riski daha fazla idi [$p=0,001$; Odd's Ratio: 0,594 (GA: 0,492-0,717)].

Tablo 3. Anne ve babaların BKİ değerleri

BKİ		Çocuk					
		Normal		Kilolu		Obez	
		s	%	s	%	s	%
Anne	Zayıf	88	2,7	8	1,8	8	2,7
	Normal	1755	54,4	216	49,3	124	41,5
	Kilolu	1030	31,9	140	32,0	119	39,8
	Obez	353	10,9	74	16,9	48	16,1
Baba	Zayıf	14	0,4	4	0,9	2	0,7
	Normal	1239	38,4	118	26,9	81	27,1
	Kilolu	1605	49,8	236	53,9	153	51,2
	Obez	368	11,4	80	18,3	63	21,1

arasındaki ilişki incelendiğinde hem anne hem de baba açısından pozitif yönde anlamlı ancak zayıf bir korelasyon saptandı (sırasıyla $r=0,137$; $p<0,001$ ve $r=0,160$; $p<0,001$). Yakın çevresinde obez bireylerin bulunması çocuklarda obezite görülme sıklığını artırmaktaydı [$p=0,009$; Odd's Ratio: 1,542 (GA: 1,264-1,882)].

Kilosu normal olan çocukların %70,1'inin, kilolu olanların %75,1'inin, obez çocukların ise %64,9'unun ebeveynleri, çocuklarının kilosundan memnun olduklarını ve çocuklarını kilolu olarak görmediklerini belirttiler. Hem anne hem de baba obez olanlarda, çocuklarının kilosundan memnun olma sıklığı %72,2 olarak bulundu (Tablo 4).

Evde sigara içilmesi, ebeveynlerin eğitimi ile obezite arasında anlamlı ilişki saptanmadı. Anne ve babanın gelir düzeylerinin çocuk obezitesi ile ilişkili olduğu belirlendi, geliri fazla olan ailelerin çocuklarında kilolu ve obez olma riski daha fazlaydı [$p=0,001$, Odd's Ratio: 1,544 (GA: 1,244-1,917)]. Çalışmamızda yüksek sosyoekonomik düzeye sahip ailelerin çocuklarında obezite kızlarda %15,7, erkeklerde %19,4 oranındaydı. Ailelerin gelir durumu arttıkça çocuklarda kilolu ve obez olma sıklığı artmaktaydı (Tablo 5). Annenin çalışıyor olması da obezite açısından bir risk faktörüydü [$p=0,006$, Odd's Ratio: 1,293 (GA: 1,078-1,549)].

Çalışmaya katılan ebeveynlerin %74,0'ı ($s=2932$)

Tüm çocukların %69,6'sının öğün aralarında abur-cubur atıştırma alışkanlığı vardı. Bu oran obez çocuklarda %61 idi. Hamburger, tost vb. hazır yiyecek

Tablo 4. Anne ve babaların BKİ oranları ile çocuklardaki obez olma sıklığının karşılaştırılması

Çocuk BKİ grup	BKİ anne	p*
Normal	Ort± SD	24,9±4,0
	Min-maks	14,7-42,7
Kilolu	Ort± SD	25,7±4,4
	Min-maks	16,0-42,2
Obez	Ort± SD	26,0±4,1
	Min-maks	16,5-40,0
<0,001		
Çocuk BKİ grup	BKİ baba	p*
Normal	Ort± SD	26,1±3,3
	Min-maks	15,0-40,6
Kilolu	Ort± SD	27,1±3,6
	Min-maks	16,8-40,4
Obez	Ort± SD	27,3±3,5
	Min-maks	18,0-36,7
<0,001		

* Kruskal Wallis testi

Tablo 5. Ebeveynlerin çocuğun kilosundan memnuniyet durumları

Çocuğunuzun kilosundan memnunmusunuz?				
BKİ grup	Evet		Hayır	
	s	%	s	%
Normal	2261	70,1	965	29,9
Kilolu	329	75,1	109	24,9
Obez	194	64,9	105	35,1

alışkanlığı daha fazla olan çocuklarda obezite görülme sıklığı (%9,8), bu alışkanlığı az olan çocuklara (%7,1) göre istatistiksel olarak anlamlı ölçüde yüksek bulundu ($p<0,03$).

Çocukların haftalık hazır yiyecek tüketim sıklıkları incelendiğinde haftada 2-3 kez ayaküstü (hazır yiyecek) beslenme en sık bulundu. Çocukların haftalık hazır yiyecek tüketim sıklıkları ile obezite görülme sıklığı arasında ilişki saptanmadı ($p>0,05$). Çocukların anne sütü alma süreleri ile obezite görülme sıklığı arasında bir ilişki saptanmadı ($p>0,05$). Çocukların tek başına anne sütü alma süresi ile BKİ arasında orta derecede bir korelasyon vardı ($r=0,032$, $p<0,046$).

Çocukların %59,7'si ($s=2367$), obez çocukların %64,9'u ($s=194$) günde iki saat üzerinde televizyon seyretmekteydi. Günde iki saatin üzerinde bilgisayar başında zaman geçiren çocukların oranı %14,3 ($s=566$) iken, obez olanlarda bu oran %14,4 ($s=43$) olarak tespit edildi. Katılımcılarda televizyon veya bilgisayar karşısında günde dört saat ve üzerinde vakit geçiren çocuklarda obezite görülme sıklığı daha az vakit geçirenlere göre [sırasıyla televizyon grubunda %7,8 ve %7,5, bilgisayar grubunda ise %9,5 ve %7,5] anlamlı düzeyde yüksek bulundu ($p<0,05$).

Tablo 6. Ebeveynlerin gelir durumlarına göre kız ve erkek çocuklarda obezite sıklığı

Çocuğun cinsiyeti	Gelir durumu	BKİ grup					
		Normal		Kilolu		Obez	
		s	%	s	%	s	%
Kız	Geliri giderinden az	923	84,1	99	9,0	76	6,9
	Geliri giderini karşılıyor	435	80,0	65	11,9	44	8,1
	Geliri giderinden fazla	223	75,3	44	14,9	29	9,8
Erkek	Geliri giderinden az	921	82,9	111	10,0	79	7,1
	Geliri giderini karşılıyor	466	80,1	71	12,2	45	7,7
	Geliri giderinden fazla	258	77,7	48	14,5	26	7,8

Tartışma

Çocukların beslenme alışkanlıklarının çok hızlı değişmesi, ülkelerin beslenme alışkanlıklarıyla yakından ilişkilidir. Özellikle gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerdeki çocuklarda obezite giderek artan oranlarda görülmektedir. Ailesel yatkınlık, özellikle sabah kahvaltısı olmak üzere yemek öğünlerin atlanması ve öğün aralarında ayaküstü tarzı beslenme alışkanlığı ve fiziksel aktivite azlığı gibi çeşitli faktörlerin, obezite oluşumunda önemli olduğu değerlendirilmektedir.^[20,21]

Literatürde, çocuklarda obezite prevalansı açısından ülkeler arasında farklılık bulunmaktadır. Ancak ülkelerin gelişmişlik düzeyinin ve hazır yiyecek tarzı beslenme alışkanlıklarının artmasına paralel olarak obezite sıklığının artması tüm ülkeler için ortak bir bulgudur.

Amerika Birleşik Devletleri'nde 1988-94 yılları arasında yapılan bir taramada 6-11 yaş arası çocuklarda, BKİ 95 persentilin üzerinde olanların oranı %13,7 (erkeklerde %14,7 ve kızlarda %12,5) olarak saptanmıştır. Bir önceki on yıllık döneme göre obezite prevalansı %54 oranında artış göstermiştir.^[14,22]

Çocuklar üzerinde obezite artış oranlarının gösterildiği çalışmalar yeterli değildir. Ancak yetişkinler üzerinde yapılan geniş kapsamlı TEKHARF çalışmalarında 1990 yılında obezite prevalansı %18,6 iken 2000 yılında %21,9 olarak bulunmuştur. Araştırmacılar on yıl sonraki göreceli artış oranının %17,7 olduğunu belirtmişlerdir. Bu artışın çocuklarda da paralellik gösterdiği düşünülebilir.^[23]

Ülkemizde çocuklardaki obezite prevalansına yönelik yerel çalışmalar mevcuttur. Muğla'da yapılan bir çalışmada 6-15 yaş arasındaki toplam 4260 (2040 kız, 2220 erkek) çocuktan kız öğrencilerin %7,6'sının, erkek öğrencilerin ise %9,1'inin fazla kilolu

veya obez olduğu gösterilmiştir.^[21] 2003 yılında İstanbul Bakırköy’de sosyoekonomik seviyesi yüksek özel bir ilköğretim okulundaki 6-15 yaş arasındaki 299 çocukta obezite prevalansı %8,4 ve fazla kiloluluk prevalansı % 26,7 bulunmuştur.^[14] Ankara’da 1-11 yaş arası 180 çocukta yapılan çalışmada, 5 yaş üstü 56 çocukta erkek çocukların %44,4’ünün (12/27), kız çocuklarının ise %31’inin (9/29) normal kilonun üstünde olduğu görülmüştür.^[24] Yine İzmir’de 9-11 yaş arası 1024 çocuk üzerinde yapılan kesitsel bir çalışmada, sosyoekonomik durumu yüksek bölgelerde, az gelişmiş bölgelere göre obezite prevalansı daha yüksek bulunmuştur (sırasıyla %1,7 ve %0,5).^[25] Görüldüğü gibi çalışma evrenleri ve örneklem büyüklükleri farklı olan bu çalışmalarda sonuçlar da oldukça değişken çıkmıştır. Bizim çalışmamızda elde ettiğimiz sonuçlar, Muğla ve İzmir’de yapılmış olan geniş ölçekli çalışmalarla benzerlik göstermektedir.

Polonyada 6-13 yaş arası 1499 çocukta yapılan obezite prevalans çalışmasında; obezitenin en fazla olduğu yaş grubu; kentsel bölgede yaşayan erkek çocuklarda dokuz ve on, kız çocuklarda ise dokuz yaş idi. Kırsal kesimde ise erkeklerde 12, kızlarda yedi yaşında en fazla olduğu saptanmıştır.^[26] Çalışmamızda erkeklerde altı yaş, kızlarda ise sekiz yaşta obezite sıklığını en fazla bulduk. Bu farklılık obeziteye sebep olan sosyokültürel faktörlerin ülkeler arasında değişkenlik göstermesinden kaynaklanmış olabilir.

Genetik ve çevresel faktörlerin çocuklarda obezite ve kilo fazlalığı üzerine olan etkisi yadsınamaz. Ancak ebeveyn obezitesinin çocuklarda obezite gelişimine etkisi tartışmalıdır. Bu konuyu destekleyen çalışmalar mevcuttur. Almanya’da 5-7 yaş arası 3306 çocukta yapılan bir çalışmada çocukların BKİ değerleriyle ebeveynlerin BKİ değerleri ilişkili bulunmuştur ($r=0,272$; $p<0,01$). Çalışmada anne BKİ değerlerinin babalara göre daha yakından ilişkili olduğu saptanmıştır.^[27] Avustralya Ulusal Beslenme Araştırması analizinin, 7-15 yaş arası 1581 fazla kilolu veya obez çocukla ebeveyn beden kitle indeksi arasındaki ilişkiyi inceledikleri çalışmalarında kilolu ve/veya obez anneye sahip çocuklarda obezite görülme sıklığı daha yüksek saptanmıştır.^[28] Ülkemizde yapılan bir çalışmanın sonuçları da buna paralellik göstermektedir. 10-12 yaş grubundaki 480 öğrencide yapılan çalışmada; ailesinde obez birey olanlarda, çikolata ve çips tüketenlerde, fiziksel aktivitesi az olanlarda, annesi tarafından yemek yemesi için baskı görenlerde obezite sıklığı daha fazla bu-

lunmuştur.^[29] Çalışmamızda da anne ve babaların BKİ ortalamaları arttıkça çocuklardaki obezite sıklığı artmaktadır.

Ülkemizdeki eskiden gelen inanişaya göre “gürbüz ve kilolu” çocukların sağlıklı olduğu inanişi günümüzde azalmış olmasına rağmen bu algıda olan ebeveyn sayısı çalışmamızda da görüldüğü üzere azımsanmayacak düzeydedir. Bu yaş grubundaki çocuklara sahip ebeveynlerin algılarının değiştirilmesi ve sağlıklı beslenme alışkanlıkları konusunda eğitilmesi konusunda hekimlere önemli görevler düşmektedir. Anne ve babaların çocuklarının kilosundan memnuniyeti araştırılırken, memnun olmama nedenlerinin daha ayrıntılı araştırılmaması çalışmamızın eksik yönüdür.

Çocuklardaki obezite prevalansı, ebeveynlerin sosyoekonomik düzeylerinden de etkilenmektedir. Sosyokültürel düzeyleri daha yüksek toplumlarda yaşayan ebeveynlerin çocuklarında obezitenin daha fazla görüldüğü, ayrıca annenin çalışıyor olmasının da buna katkı sağladığı belirtilmiştir.^[30] Bu durum obezitenin beslenme alışkanlıklarıyla yakın ilişkisini de göstermektedir. Çalışmamızın verilerine göre hazır yiyecek tarzı beslenme alışkanlığının obezite gelişimine katkısı olduğu söylenebilir. Çocukların yarısının sabah kahvaltısı yapmaması, her üç çocukta ikisinin abur cubur atıştırma alışkanlığının olması, obezite gelişimine katkı yanında düzenli ve dengeli beslenme yetersizliği sonucunu da doğurmaktadır.

Obezite gelişiminde beslenme alışkanlıkları yanında küçük yaştan başlayan sedanter yaşam tarzının da etkili olduğu söylenebilir. Özellikle teknolojik ilerlemelere paralel televizyon ve bilgisayar başında geçirilen süre arttıkça obezite gelişiminde de artış yaşanmaktadır. Bu durum doğrudan sedanter yaşamla yakın ilişkilidir. Obezitenin önlenmesine yönelik olarak Metinoğlu ve arkadaşlarının^[29] çalışmasında belirttiği ve Amerikan Akademisinin önerisi doğrultusunda çocukların televizyon ve bilgisayar başında geçirecekleri sürenin günde 2 saatten fazla olmaması gerekliliği önemlidir. Çiftçili ve arkadaşlarının çalışmasında, günde iki saatten fazla televizyon izleyen 7-9 yaş arası çocuklarda BKİ ve tri-seps cilt kıvrım kalınlığı ortalamalarının daha fazla olduğu saptanmıştır.^[30] Öztora ve arkadaşlarının^[14] çalışmasında da benzer sonuç bulunmuştur. Süzek ve arkadaşlarının çalışmasında ise, günlük TV izleme süresinin obezite prevalansında istatistiksel olarak önemli olmadığı ancak televizyon izlerken bir şeyler yemenin istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır.^[21]

Aslında obezite gelişimini etkileyen birçok faktör birbiriyle bağlantılıdır ve obeziteye katkı yapmaktadır. Ebeveynlerin obezite konusundaki yanlış algıları, endüstrileşmenin getirdiği bir sonuç olarak doğal yaşamdan uzaklaşılması, sedanter yaşam tarzı gibi nedenlerin obesiteye önemli katkıları olduğu düşünülebilir.

Çalışmamızın bazı kısıtlılıkları bulunmaktadır. Ebeveynlere ait BKİ değerlerinin hesaplanmasında, boy ve kiloları için ebeveynlerin beyanının esas alınması ve ölçüm yapılmaması, ebeveynler ile çocuklardaki obezite ilişkisinin değerlendirilmesinde daha nesnel sonuçlara ulaşmamızı engellemiş olabilir. Ayrıca anne ve babaların çocuklarının kilosundan memnuniyeti araştırılırken, memnun olmama nedenlerinin daha ayrıntılı araştırılmamış olması çalışmamızın eksik yönüdür. Ebeveynlere ait sosyoekonomik düzeyin irdelenmesinde, gelir düzeyleri için daha standart bir ölçüt kullanılması obezite ve gelir durumu ilişkisinin daha kesin olarak ortaya konulmasını sağlayabilirdi. Araştırmamızda bilgisayar ve televizyon karşısında geçirilen süre sorulmuş olmakla birlikte egzersiz konusunun araştırılmamış olması, araştırmanın diğer bir kısıtlılığıdır.

Sonuç

Çalışmamızın temel sonuçları çocukluk obezitesinde beslenme alışkanlıkları ve sedanter yaşamın

önemli rol oynadığı şeklindedir. 6-11 yaş arası çocukların %7,5'i obezdir. Anne ve babaların BKİ değerleri arttıkça çocuklardaki obezite sıklığı da artmaktadır. Çocukları fazla kilolu ve obez olan ebeveynlerin üçte ikisinden fazlası çocuklarının kilosundan memnun görünmektedir. Geliri giderinden fazla olan ailelerin çocuklarında obezite daha sık görülmektedir. Annenin çalışıyor olması obezite sıklığını artırmaktadır. Öğün aralarında atıştırma alışkanlığı olan çocuklarda obezite daha sıktır. Televizyon ve bilgisayar başında günde dört saatten daha fazla zaman geçiren çocuklarda obezite görülme sıklığı daha yüksektir.

Toplumda sıklığı giderek artan ve önemli bir sağlık problemi haline gelen obezitenin önlenmesine yönelik birinci basamakta yapılabilecek çok şey vardır. Tüm kronik hastalıkların tedavisinde ilk basamak yaklaşımı olan yaşam tarzı değişikliklerinin, birincil korumanın esası olarak hastalıklar oluşmadan ve çocuk yaştan itibaren benimsetilmesinin önemi ortaya çıkmaktadır. Birinci basamağa başvuran tüm ailelerimizin yaşam tarzı değişikliği konusunda bilinçlendirilmesi, bu kapsamda düzenli ve dengeli beslenme alışkanlıklarının çocuk yaştan itibaren kazandırılması, sedanter yaşamdan uzaklaşmaya yönelik fiziksel aktivitelerin yaşamın bir parçası haline getirilmesi obeziteyi önleme açısından yarar sağlayacaktır.

Kaynaklar

- Gürel S, İnan G. Çocukluk çağı obezitesi tanı yöntemleri, prevalansı ve etyolojisi. *DU Tıp Fakültesi Dergisi* 2001;2(3):39-46.
- Zitsman JL, Inge TH, Reichard KW, et al. Pediatric and adolescent obesity: Management, options for surgery, and outcomes. *J Pediatr Surg.* 2014;49(3): 491-4.
- Günöz H. Obezite. *Pediatric İ'de.* Ed. Neyzi O, Ertuğrul T. Nobel Tıp Kitabevi, 2002;221-9.
- Taveras EM, Gillman MW, Kleinman KP, et al. Reducing racial/ethnic disparities in childhood obesity: the role of early life risk factors. *JAMA Pediatr.* 2013; 167(8): 731-8.
- Liu JH, Jones SJ, Sun H, et al. Diet, physical activity, and sedentary behaviors as risk factors for childhood obesity: an urban and rural comparison. *Child Obes.* 2012;8(5):440-8.
- Güven A, Odacı H, Ozgen İT, Bek Y. Effects of individual factors on adolescent obesity: study in Turkey. *Pediatr Int.* 2008;50:356-62.
- Kelishadi R, Poursafa P. A Review on the Genetic, Environmental, and Lifestyle Aspects of the Early-Life Origins of Cardiovascular Disease. *Curr Probl Pediatr Adolesc Health Care.* 2014;44(3):54-72.
- Larson N, Neumark-Sztainer D, Laska MN, Story M. Young adults and eating away from home: associations with dietary intake patterns and weight status differ by choice of restaurant. *J Am Diet Assoc.* 2011;111(11):1696-703.
- Praveen PA, Roy A, Prabhakaran D. Cardiovascular disease risk factors: a childhood perspective. *Indian J Pediatr.* 2013;80(1): 3-12.
- Baker JL, Olsen LW, Sørensen TI. Childhood body-mass index and the risk of coronary heart disease in adulthood. *N Engl J Med.* 2007;357:2329-37.
- Lobstein T, Baur L, Uauy R: International Obesity Task Force. Obesity in children and young people: a crisis in public health. *Obes Rev.* 2004;5(1):4-85.
- Hamşioğlu AB. Fastfood ürünleri satın alan tüketicilerin yaşam tarzlarını belirlemeye yönelik bir uygulama. *International Journal of Economic and Administrative Studies.* 2013;6(11):17-4
- Şimşek F, Ulukol B, Berberoğlu M, Gulnar S.B, Adıyaman P, Ocal G. Ankara'da bir ilköğretim okulu ve lisede obezite sıklığı. *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası.* 2005;58:163-6.
- Öztorun S, Hatipoğlu S, Barutçugil MB, Salihoğlu B, Yıldırım R, Şevketoğlu E. İlköğretim çağındaki çocuklarda obezite prevalansının belirlenmesi ve risk faktörlerinin araştırılması. *Bakırköy Tıp Dergisi* 2006;2:11-4.
- Ogden CL, Carroll MD, Kit BK, et al. Prevalence of childhood and adult obesity in the United States, 2011-2. *JAMA.* 2014;311(8):806-14.
- İnal S, Canbulat N. Çocukluk çağı obezitesine genel bakış. *Güncel Pediatr* 2013;11:27-30.
- WHO Multicentre Growth Reference Study Group. WHO Child Growth Standards based on length/height, weight and age. *Acta Paediatr* 2006;450:76-85.
- Neyzi O, Günöz H, Furman A ve ark. Türk çocuklarında vücut ağırlığı, boy uzunluğu, baş çevresi ve vücut kitle indeksi referans değerleri. *Çocuk Sağlığı Ve Hastalıkları Dergisi* 2008;51:1-14.
- Calculate Your BMI-Standard BMI Calculator. <https://www.nhlbi.nih.gov/guidelines/obesity/BMI/bmicalc.htm> adresinden 13/04/2014 tarihinde indirilmiştir.
- Sebastian RS, Wilkinson Enns C, Goldman JD. US adolescents and MyPyramid: associations between fast-food consumption and lower likelihood of meeting recommendations. *J Am Diet Assoc.* 2009;109(2):226-35.
- Weker H, Baranska M. Models of safe nutrition of children and adolescents as a basis for prevention of obesity. *Med Wieku Rozwoj.* 2011;15(3):288-97.
- McDowell MA, Fryar CD, Ogden CL. Anthropometric reference data for children and adults: United States, 1988-1994. *Vital Health Stat* 2009;249:1-68
- Yumuk VD. Prevalence of obesity in Turkey. *Obesity.* 2005; 6: 9-10.
- Yabancı N, Şimşek İ, İstanbulluoğlu H, Bakır B. Ankara'da Bir anaokulunda şişmanlık prevalansı ve etkileyen etmenler. *TAF Prev Med Bull* 2009;8(5):397-404.
- Soylu A, Kavukcu S, Turkmen M, Cabuk N, Duman M. Effect of socioeconomic status on the blood pressure in children living in a developing country. *Pediatr Int* 2000;42:37-42.
- Bac A, Wozniacka R, Matusik S, et al. Prevalence of overweight and obesity in children aged 6-13 years-alarming increase in obesity in Cracow, Poland. *Eur J Pediatr.* 2012;171(2):245-51.
- Danielzik S, Langnäse K, Mast M, et al. Impact of parental BMI on the manifestation of overweight 5-7 year old children. *Eur J Nutr.* 2002;41:132-8.
- Wang Z, Patterson CM, Hills AP. Association between overweight or obesity and household income and parental body mass index in Australian youth: analysis of the Australian National Nutrition Survey, 1995. *Asia Pac J Clin Nutr.* 2002;11(3):200-5.
- 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):117-23.
- Çiftçili S, Ünalın P, Kalaça Ç, Apaydın Ç, Uzuner A. Çocukluk, Obezite ve Televizyon. *Türkiye Klinikleri J Pediatr* 2003;12(2): 67-71.

Geliş tarihi: 22.01.2014

Kabul tarihi: 11.07.2014

Çevrimiçi yayın tarihi: 20.03.2015

Çıkar çakışması:

Çıkar çakışması bildirilmemiştir.

İletişim adresi:

Dr. Çağatay Savaşhan

e-posta: cagataysavashan77@yahoo.com