



Lise öğrencilerinde şişmanlık gelişimini etkileyen risk etmenleri: toplum tabanlı bir olgu kontrol çalışması

Risk factors affecting obesity development in high school students: a community based case-control study

Serdar Yıldırım, Ersin Uskun

Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Isparta, Türkiye

Cite this article as: Yıldırım S, Uskun E. Risk factors affecting obesity development in high school students: a community based case-control study. Turk Pediatri Ars 2018; 53(3): 155-62.

Öz

Amaç: Dünya Sağlık Örgütü tarafından “küresel epidemi” olarak tanımlanan ve “sağlığı olumsuz etkileyecek derecede bedende aşırı yağ birikmesi” olarak nitelendirilen şişmanlık, yetişkinleri etkilediği kadar çocukları ve ergenleri de etkileyen önemli bir halk sağlığı sorunudur. Bu araştırmanın amacı, bir il merkezinde liselerde eğitim gören öğrencilerde şişmanlık gelişimine etki eden etmenleri belirlemektir.

Gereç ve Yöntemler: Olgu kontrol tipindeki bu araştırmaya 193 olgu ve 193 kontrol grubu olmak üzere 386 öğrenci alınmış, sosyodemografik özellikleri, beslenme ve fiziksel etkinlik davranışları ve beden ağırlıkları üzerine baskı yapabileceği düşünülen etkenleri sorgulayan anket uygulanarak veriler toplanmıştır. Tanımlayıcı çözümlenmeler, ki-kare ve lojistik regresyon çözümlenmeleri ile değerlendirilmiştir. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak kabul edilmiştir.

Bulgular: Tek değişkenli çözümlenmelerde ailede/yakın çevrede şişman birey varlığı, okula ulaşım şekli, aynı cinsiyetten en yakın arkadaşının beden ağırlığı ile ilgili isteği, beden ağırlığı ile ilgili düşüncesi, zayıflama isteği şişmanlık ile ilişkili değişkenler olarak belirlenmiştir. Çoklu regresyon modelinde ailede/yakın çevrede şişman birey varlığının, araç ile okula ulaşımın, aynı cinsiyetten en yakın arkadaşı tarafından olduğu kiloda kalmasının istenmesinin şişmanlığın yordayıcıları olabileceği belirlenmiştir. Şişman olan grupta kendisini şişman olarak görme ve zayıflama isteğinde olma daha yüksektir.

Çıkarımlar: Bu çalışmada ailede/yakın çevrede şişman birey varlığının, okula araç ile ulaşımın, aynı cinsiyetten en yakın arkadaşı tarafından olduğu kiloda kalması istenmesinin şişmanlık açısından anlamlı risk etmenleri olduğu belirlenmiştir. Bununla birlikte; kendisini şişman olarak algılama ve zayıflama isteğinde olma düzeyi şişman olan grupta daha yüksek bulunmuştur. Ebeveynlere farkındalık çalışmaları yapılarak ev ortamında sağlıklı yiyeceklerin tüketiminin önlenmesi gereklidir. Bununla birlikte aile bireylerinin birlikte yapacakları fiziksel egzersizler sağlıklı yaşam davranışları geliştirmesi konusunda ergenlere yardımcı olacaktır.

Anahtar sözcükler: Ergen, risk etmenleri, şişmanlık

Abstract

Aim: Obesity which is described as a “global epidemics” and qualified as “excessive accumulation of fat impairing health” by the World Health Organization is an important public health problem affecting children and adolescents as well as adults. The aim of this study was to determine the factors that affected obesity in high school students in a city center.

Material and Methods: A total of 386 students including 193 subjects and 193 controls were included in this case-control study. The data were collected by applying a questionnaire which questioned sociodemographic properties, eating and physical activity behaviors and factors which were considered to have an impact on body weight. Descriptive statistics were evaluated using chi-square and logistic regression analysis. A p value of $< 0,05$ was considered statistically significant.

Results: In univariate analysis, presence of an obese person in the family/neighborhood, way of transportation to school, thoughts and wish of best friend of the same sex related to body weight and desire for weight loss were defined as variables which were associated with obesity. In multivariate regression analysis, it was found that presence of an obese person in the family/neighborhood, transportation to school by vehicle and having a best friend of the same sex who wanted the subject to stay at the same weight could be predictors of obesity. In the obese group, regarding oneself as obese and desire to lose weight were more common.

Conclusion: In this study, it was found that presence of an obese person in the family/neighborhood, transportation to school by vehicle and having a best friend of the same sex who wanted the subject to stay at the same weight were significant risk factors in terms of obesity. However, levels of perceiving oneself as obese and desire to lose weight were found to be higher in the obese group. Consumption of unhealthy food in the home environment should be prevented by performing awareness studies for parents. In addition, physical exercises performed together by family members will be helpful for adolescents in terms of developing healthy lifestyle behaviors.

Keywords: Adolescents, risk factors, obesity

Sorumlu Yazar / Corresponding Author: Serdar Yıldırım E-posta / E-mail: dr.serdaryildirim@hotmail.com

Geliş Tarihi / Received: 08.10.2017 **Kabul Tarihi / Accepted:** 02.02.2018

©Telif Hakkı 2018 Türk Pediatri Kurumu Derneği - Makale metnine www.turkpediatriarsivi.com web adresinden ulaşılabilir.

©Copyright 2018 by Turkish Pediatric Association - Available online at www.turkpediatriarsivi.com

DOI: 10.5152/TurkPediatriArs.2018.6566

Giriş

Şişmanlık; enerji alımının enerji tüketiminden fazla olduğu durumlarda yağ dokusu artışı nedeniyle ortaya çıkan klinik bir durumdur (1). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından “küresel epidemi” olarak tanımlanan ve “sağlığı olumsuz etkileyecek derecede bedende aşırı yağ birikmesi” olarak nitelendirilen şişmanlık, yetişkinleri etkilediği kadar çocukları ve ergenleri de etkileyen önemli bir halk sağlığı sorunudur (2, 3).

Şişmanlığın tanımlanmasında en sık kullanılan yöntemlerden birisi persantil değerleridir. Dünya Sağlık Örgütü'nün standartlarına göre beden kitle indeksi yaşa ve cinsiyete göre 95. persantilin üstünde olan ergenler şişman, 85-95 persantil arasında olanlar ise fazla kilolu olarak tanımlanmaktadır (4).

Önceleri boş zamanlarını sokakta oyun oynayarak geçiren çocuklar, günümüzde teknolojik gelişmelerin etkisiyle ve sosyal yapının değişmesiyle birlikte artık zamanlarını televizyon ve bilgisayar başında geçirmektedir. Bununla birlikte beslenme davranışlarının da değişmesi şişmanlık yaygınlığının ergenlik döneminde artışına neden olmaktadır (5). Çocukların ve ergenlerin yeme davranışları başta anne ve baba olmak üzere ailenin yeme davranışlarından etkilenir. Çocukların ve ergenlerin değişen beslenme davranışları, beden ağırlıklarına etki edebilir. Anne ve babanın çocuklarına yemek yemesi yönünde ısrarı, hazır besinler, yüksek enerjili besin maddeleri, gazlı içecekler, atıştırmalıklar, fiziksel etkinliğin azlığı şişmanlığa zemin hazırlayan durumlar olarak dikkat çekmektedir (6). Televizyon, bilgisayar ve cep telefonu ile uzun süre zaman geçirme; enerji sarf ettiren oyunlara yeteri kadar zaman ayır(a)mama şişmanlık gelişiminde önemli rol oynamaktadır (3). Şişmanlık, yeterli ve dengeli beslenmenin yanı sıra düzenli fiziksel etkinlik ile önlenir ya da tedavi edilebilir bir durumdur (6).

Şişmanlık, çocukların ve ergenlerin %25-30'unun etkilendiği, yaygın görülen bir sağlık sorunudur. Şişmanlık, birçok kronik hastalığın gelişmesine zemin hazırlamaktadır. Yapılan araştırmalarda, şişmanlığın diyabet, solunum sistemi hastalıkları, koroner kalp hastalığı, kan basıncı yüksekliği ve kanser gibi hastalıklarla ilişkisinin yanı sıra psikososyal ve duygusal sağlığı da olumsuz etkilediği bildirilmektedir (7).

Çocukluk çağında ve ergenlik döneminde şişman olanların önemli bir bölümünün erişkin dönemde de şişman olması, erişkin dönemde şişmanlığa bağlı hastalık

ve ölümünün artması çocukluk ve ergenlik dönemi şişmanlığının önemini ortaya koymakta ve koruyucu sağlık hizmetlerinde öncelikli olarak ele alınması gereken bir sorun olduğunu göstermektedir (8).

Ergenlik dönemi, çocukluk döneminden yetişkinliğe geçiş sürecinde yaşam biçiminin edinildiği, tutum ve davranışların kazanıldığı hassas ve önemli bir dönemdir. Bu dönemde ergenlere doğru davranışların kazandırılmasında ailelere ve öğretmenlere büyük görev düşmektedir (9).

Bu araştırmanın amacı; bir il merkezinde liselerde eğitim gören öğrencilerde şişmanlık oluşumuna etki eden etmenleri belirlemektir.

Gereç ve Yöntemler

Araştırmanın tipi ve evreni

Olgu kontrol tipindeki bu araştırmada olgu grubunu bir yıl önce aynı evrende şişmanlık yaygınlığını belirlemek üzere gerçekleştirilen kesitsel bir çalışmada belirlenen tüm şişman olgular oluşturmuştur (olgu n=193) (10). Kontrol grubu; yaygınlık çalışmasında normal olduğu belirlenmiş öğrenciler arasından (695 öğrenci); şişman olgularla aynı sınıfta eğitim gören, aynı cinsiyet ve yaş grubundan bireyler arasından basit rasgele örnekleme yöntemi ile seçilerek belirlenmiştir.

Veri toplama yöntemi

Her bir olgu bir kontrolle eşleştirilmiştir. Olgu grubunun yaş ortalaması 16,0±1,1 yıldır, kontrol grubunun yaş ortalaması 16,0±1,1 yıldır (p=1,000). Olgu grubu ile kontrol grubu arasında cinsiyet açısından fark yoktur (p=1,000). Olgu grubunun BMI ortalaması 27,1±2,4 kg/m²'dir, kontrol grubunun BMI ortalaması 21,6±1,6 kg/m²'dir (p<0,001). Öğrencilere araştırma hakkında bilgilendirme yapıldıktan sonra araştırmacılar tarafından hazırlanan ve ön uygulaması yapılmış olan anket formu yüz yüze görüşme yöntemi ile uygulanarak veriler toplanmıştır. Anketin ön uygulaması araştırma yapılan okulların dışındaki bir okulun rastgele seçilen bir sınıfında 20 öğrencinin katılımı ile yapılmıştır. Anket hazırlanırken dizindeki çalışmalardan faydalanılmıştır (11-13). Anket, öğrencilerin sosyodemografik özelliklerini sorgulayan 20 soru, beslenme ve fiziksel etkinlik özelliklerini sorgulayan dokuz soru, beden ağırlıkları üzerine baskı yapabileceği düşünülen etkenleri sorgulayan 13 soru olmak üzere 42 sorudan oluşmaktadır. Beden ağırlığı üzerine baskı yapabileceği düşünülen etkenleri değerlendirmek üzere annesinin, babasının, aynı ve karşı cinsiyetten en yakın arkadaşının çalışmaya katılan bireyi nasıl bulduğu

[seçenekler=normal kiloda, normal kiloda değil (zayıf ya da kilolu)] ve nasıl görmek istediği (seçenekler=olduğu kiloda kalması, zayıf ya da kilolu olması); yemesi ile ilgili aile baskısı; beden ağırlığı ile ilgili düşüncesi; beden ağırlığı memnuniyeti; zayıflama isteği ve öncesinde zayıflama yöntemi kullanıp kullanmadığı sorgulanmıştır.

Tablo 1. Olgu ve kontrol gruplarının sosyodemografik özelliklere göre dağılımı

Sosyodemografik özellikler		n	% ^a	Olgu grubu n (% ^a)	Kontrol grubu n (% ^a)	p
Kronik hastalık	Yok	368	95,3	183 (94,8)	185 (95,9)	0,629
	Var	18	4,7	10 (5,2)	8 (4,1)	
Sağlık algısı	Çok iyi/iyi	297	76,9	145 (75,1)	152 (78,8)	0,580
	Orta	82	21,2	45 (23,3)	37 (19,2)	
	Kötü-çok kötü	7	1,9	3 (1,6)	4 (2,1)	
Kaçınıcı çocuk olduğu	İlk ^b	192	49,7	95 (49,2)	97 (50,3)	0,733
	Orta	78	20,2	42 (21,8)	36 (18,6)	
	Son	116	30,1	56 (29,0)	60 (31,1)	
Kardeşi olma durumu	Var	355	92,0	179 (92,7)	176 (91,2)	0,574
	Yok	31	8,0	14 (7,3)	17 (8,8)	
Aile tipi	Çekirdek aile	327	84,7	165 (85,5)	162 (83,9)	0,601
	Geniş aile	51	13,2	23 (11,9)	28 (14,5)	
	Dağılmış aile	8	2,1	5 (2,6)	3 (1,6)	
Ailede/yakın çevrede şişman birey varlığı	Var	242	62,7	141 (73,1)	101 (52,3)	<0,001
	Yok	144	37,3	52 (26,9)	92 (47,7)	
Gelir düzeyi algısı	İyi-çok iyi	222	57,5	117 (60,6)	105 (54,4)	0,235
	Orta	151	39,1	72 (37,3)	79 (40,9)	
	Kötü-çok kötü	13	3,4	4 (2,1)	9 (4,7)	
Gelir gider dengesi	Gelir giderden az	42	10,9	18 (9,3)	24 (12,4)	0,137
	Gelir gidere eşit	233	60,4	111 (57,5)	122 (63,2)	
	Gelir giderden fazla	111	28,8	64 (33,2)	47 (24,4)	
Anne yaşı	40'ın altı	141	36,5	74 (38,3)	67 (34,7)	0,459
	40 ve üstü	245	63,5	119 (61,7)	126 (65,3)	
Baba yaşı	45'in altı	182	47,2	94 (48,7)	88 (45,6)	0,541
	45 ve üstü	204	52,8	99 (51,3)	105 (54,4)	
Anne eğitim durumu	5 yıl ve altı	122	31,6	49 (25,4)	73 (37,8)	0,002
	6-11 yıl	156	40,4	76 (39,4)	80 (41,5)	
	12 yıl ve üstü	108	28,0	68 (35,2)	40 (20,7)	
Baba eğitim durumu	5 yıl ve altı	64	16,6	29 (15,0)	35 (18,1)	0,063
	6-11 yıl	139	36,0	61 (31,6)	78 (40,4)	
	12 yıl ve üstü	183	47,4	103 (53,4)	80 (41,5)	
Anne çalışma durumu	Çalışıyor	124	32,1	73 (37,8)	51 (26,4)	0,016
	Çalışmıyor/ emekli	262	67,9	120 (62,2)	142 (73,6)	
Baba çalışma durumu	Çalışıyor	344	89,1	172 (89,1)	172 (89,1)	1,000
	Çalışmıyor/ emekli	42	10,9	21 (10,9)	21 (10,9)	
En uzun yaşanılan yer	Kent	240	62,2	136 (70,5)	104 (53,9)	0,001
	İlçe/kasaba/köy	146	37,8	57 (29,5)	89 (46,1)	
Toplam		386	100,0	193 (100,0)	193 (100,0)	

^aSütün yüzdesi^bTek çocuklar ilk çocuk olarak alınmıştır

Araştırma öncesinde Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan gerekli izinler (01.03.2017 tarih ve 46 sayılı karar) alınmıştır. Araştırma sırasında öğrencilere ve ebeveynlerine araştırma hakkında bilgilendirme yapılmış ve araştırmayı kabul ettiklerine dair öğrencilerden sözlü, ebeveynlerden sözlü ve yazılı onam alınmıştır.

İstatistiksel Çözümleme

Veriler bilgisayar ortamında Statistical Packages for the Social Sciences (SPSS) versiyon 17,0 (SPSS Inc.; Chicago; IL, USA) programı kullanılarak değerlendirilmiştir ve tanımlayıcı çözümlenmeler, ki kare ve lojistik regresyon çözümlenmeleri uygulanmıştır. Hipotez testlerinde %95 güven düzeyinde p değerinin 0,05'in altında olduğu durumlar istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir. Lojistik regresyon modelinin uyumu açısından Hosmer-Lemeshow testi uygulanmış ve testin p değerinin 0,05'den büyük olduğu durum öngörü değeri yüksek model olarak değerlendirilmiştir.

Bulgular

Olgu ve kontrol gruplarının sosyodemografik özelliklere göre dağılımı Tablo 1'de verilmiştir. Olgu

grubunda ailesinde ya da yakın çevresinde şişman birey bulunma sıklığı (%73,1) kontrol grubuna göre (%52,3) daha yüksekti ($p<0,001$). Anne eğitim düzeyine göre olgu ve kontrol grupları farklılık göstermekteydi ($p=0,002$) ve annesi 12 yıl ve üstünde eğitim alanların oranı olgu grubunda daha yüksekti. Olgu grubunda annesi çalışanların oranı (%37,8) kontrol grubuna göre (%26,4) daha yüksekti ($p=0,016$). Olgu grubunda en uzun süre yaşadığı yer kent olanların oranı (%70,5) kontrol grubuna göre (%53,9) daha yüksekti ($p=0,001$).

Olgu ve kontrol gruplarının beslenme, egzersiz/hareket özelliklerine göre dağılımı Tablo 2'de verilmiştir. Olgu grubunda beslenme algısı çok iyi/iyi olanların oranı (%47,7) kontrol grubuna göre (%60,6) daha düşüktü ($p=0,011$). Olgu grubunda günlük fiziksel etkinlik düzeyini yetersiz bulanların oranı (%42,0) kontrol grubuna göre (%28,5) daha yüksekti ($p=0,006$). Olgu grubunda okula araç ile ulaşanların oranı (%62,7) kontrol grubuna göre (%26,4) daha yüksekti ($p<0,001$).

Olgu ve kontrol gruplarının beden ağırlığı üzerine baskı yapan etmenlere göre dağılımı Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 2. Olgu ve kontrol gruplarının beslenme ve egzersiz/ hareket özelliklerine göre dağılımı

Beslenme ve egzersiz/ hareket özellikleri	n	%*	Olgu grubu sayı (%*)	Kontrol grubu sayı (%*)	p	
Beslenme algısı	Çok iyi/iyi	209	54,1	92 (47,7)	117 (60,6)	0,011
	Orta/kötü/çok kötü	134	45,9	101 (52,3)	76 (39,4)	
Fastfood tüketimi	Var	343	88,9	173 (89,6)	170 (88,1)	0,627
	Yok	43	11,1	20 (10,4)	23 (11,9)	
Öğün atlama	Var	276	71,5	141 (73,1)	135 (69,9)	0,499
	Yok	110	28,5	52 (26,9)	58 (30,1)	
Öğün arası atıştırma	Var	344	89,1	170 (88,1)	174 (90,2)	0,513
	Yok	42	10,9	23 (11,9)	19 (9,8)	
Günlük TV izleme süresi	2 saat ve altı	328	85,0	162 (83,9)	166 (86,0)	0,569
	2 saatin üstü	58	15,0	31 (16,1)	27 (14,0)	
Günlük dijital oyun oynama süresi	2 saat ve altı	269	69,7	143 (74,1)	126 (65,3)	0,060
	2 saatin üstü	117	30,3	50 (25,9)	67 (34,7)	
Spor salonu üyeliği	Üye değil	342	88,6	175 (90,7)	167 (86,5)	0,200
	Üye	44	11,4	18 (9,3)	26 (13,5)	
Günlük fiziksel etkinlik yeterlilik algısı	Yeterli	250	64,8	112 (58,0)	138 (71,5)	0,006
	Yeterli değil	136	35,2	81 (42,0)	55 (28,5)	
Okula ulaşım	Yürüyerek	214	55,4	72 (37,3)	142 (73,6)	<0,001
	Araç ile	172	44,6	121 (62,7)	51 (26,4)	
Toplam		386	100,0	193 (100,0)	193 (100,0)	

*Sütun yüzdesi

Olgu grubunda annesinin, babasının, aynı cinsiyetten en yakın arkadaşının ve karşı cinsiyetten en yakın arkadaşının düşüncesine göre normal kiloda olanlar kontrol grubuna göre daha düşüktü (sırasıyla $p<0,001$, $p<0,001$, $p<0,001$, $p<0,001$). Olgu grubunda aynı cinsiyetten en yakın arkadaşı tarafından oldukları kiloda kalması istenenlerin oranı (%88,1) kontrol grubuna göre (%80,3) daha yüksekti ($p=0,036$). Yemesi ile ilgili aile baskısına göre olgu ve kontrol grupları anlamlı farklılık göstermekteydi ($p<0,001$) ve baskı olmayanlar olgu grubunda daha yüksekti. Kendi beden ağırlığı ile ilgili düşünce-

sine göre olgu ve kontrol grupları farklılık göstermekteydi ($p<0,001$) ve fark şişman olduğunu düşünenlerden kaynaklanmaktaydı. Beden ağırlığı memnuniyeti olgu ve kontrol grupları arasında anlamlı olarak farklıydı ($p<0,001$) ve beden ağırlığından memnun olmayanların oranı olgu grubunda daha yüksekti. Olgu grubunda zayıflamak isteyenlerin oranı (%86,5) kontrol grubuna göre (%52,3) daha yüksekti ($p<0,001$). Olgu grubunda öncesinde zayıflama yöntemi kullananların oranı (%64,8) kontrol grubuna göre (%44,0) daha yüksekti ($p<0,001$).

Tablo 3. Olgu ve kontrol gruplarının beden ağırlığı üzerine baskı yapan etmenlere göre dağılımı

Bedensel ağırlığı üzerine baskı yapan etmenler	n	% ^a	Olgu grubu sayı (% ^a)	Kontrol grubu sayı (% ^a)	p	
Annesinin düşüncesine göre	Normal	254	65,8	104 (53,9)	150 (77,7)	<0,001
	Normal değil	132	34,2	89 (46,1)	43 (22,3)	
Annesinin isteğine göre	Olduğu kiloda kalması	346	89,6	170 (88,1)	176 (91,2)	0,316
	Diğer ^b	40	10,4	23 (11,9)	17 (8,8)	
Babasının düşüncesine göre	Normal	275	71,2	119 (61,7)	156 (80,8)	<0,001
	Normal değil	111	28,8	74 (38,3)	37 (19,2)	
Babasının isteğine göre	Olduğu kiloda kalması	360	93,3	179 (92,7)	181 (93,8)	0,685
	Diğer ^b	26	6,7	14 (7,3)	12 (6,2)	
Aynı cinsiyetten en yakın arkadaşının düşüncesine göre	Normal	278	72,0	117 (60,6)	161 (83,4)	<0,001
	Normal değil	108	28,0	76 (39,4)	32 (16,6)	
Aynı cinsiyetten en yakın arkadaşının isteğine göre	Olduğu kiloda kalması	325	84,2	170 (88,1)	155 (80,3)	0,036
	Diğer ^b	61	15,8	23 (11,9)	38 (19,7)	
Karşı cinsiyetten en yakın arkadaşının düşüncesine göre	Normal	271	70,2	112 (58,0)	159 (82,4)	<0,001
	Normal değil	115	29,8	81 (42,0)	34 (17,6)	
Karşı cinsiyetten en yakın arkadaşının isteğine göre	Olduğu kiloda kalması	327	84,7	166 (86,0)	161 (83,4)	0,479
	Diğer ^b	59	15,3	27 (14,0)	32 (16,6)	
Yemesi ile ilgili aile baskısı	Baskı yok	273	70,7	146 (75,6)	127 (65,8)	<0,001
	Yemesi yönünde baskı	80	20,7	20 (10,4)	60 (31,1)	
	Yememesi yönünde baskı	33	8,6	27 (14,0)	6 (3,1)	
Beden ağırlığı ile ilgili düşüncesi	Zayıf	18	4,7	2 (1,1)	16 (8,3)	<0,001
	Normal	153	39,6	29 (15,0)	124 (64,2)	
	Şişman	215	55,7	162 (83,9)	53 (27,5)	
Beden ağırlığı memnuniyeti	Memnun	94	24,3	21 (10,9)	73 (37,8)	<0,001
	Kararsız/ önemsemiyor	120	31,1	61 (31,6)	59 (30,6)	
	Memnun değil	172	44,6	111 (57,5)	61 (31,6)	
Zayıflama isteği	Zayıflamak istiyor	268	69,4	167 (86,5)	101 (52,3)	<0,001
	Zayıflamak istemiyor	118	30,6	26 (13,5)	92 (47,7)	
Zayıflama yöntemi kullanımı	Kullanmış	210	54,4	125 (64,8)	85 (44,0)	<0,001
	Kullanmamış	176	45,6	68 (35,2)	108 (56,0)	
Toplam		386	100,0	193 (100,0)	193 (100,0)	

^aSütun yüzdesi

^bDiğer: Zayıf ya da kilolu olması yönünde baskı

Tek değişkenli çözümlenmelerde anlamlı bulunan değişkenler lojistik regresyon modeline alınarak şişman olma durumuna etki eden değişkenler değerlendirildi. Model uyumu için kullanılan Hosmer-Lemeshow testi p değeri 0,795 olduğundan modelin öngörüsü yüksek olarak yorumlandı. Modele alınan değişkenlerden ailede/yakın çevrede şişman birey varlığının (OR=1,9, %95 GA=1,1-3,4, p=0,026), araç ile okula ulaşımın (OR=3,0, %95 GA=1,6-5,6, p<0,001), aynı cinsiyetten en yakın arkadaşı tarafından olduğu kiloda kalmasının istenmesinin (OR=4,5, %95 GA=2,1-9,5, p<0,001) şişmanlığın yordayıcıları olabileceği saptandı. Şişman olan grupta kendisini şişman olarak görme (OR=11,7 %95 GA=5,7-23,9, p<0,001) ve zayıflama isteğinde olma (OR=2,5 %95 GA=1,2-5,5, p=0,018) düzeyi daha yüksekti (Tablo 4).

Tartışma

Bu çalışmada ergenlik döneminde şişman olan ve olmayan lise öğrencileri, sosyodemografik, fiziksel etkinlik, beden ağırlıkları üzerine baskı yapabileceği düşünülen özelliklerine göre incelenmiş ve şişmanlık gelişmesine etki eden etmenler saptanmıştır.

Bu çalışmada ergenlerin ailesinde ya da yakın çevresinde şişman birey bulunmasının şişmanlık gelişmesini 1,9 kat artırdığı belirlenmiştir. Dizindeki sonuçlar çalışmamızla uyumludur. Yapılan çalışmalarda normal

beden ağırlıklı anne ve babanın şişman çocuğa sahip olma oranının %7, şişman anne ya da babanın şişman çocuğa sahip olma oranının %40, şişman anne ve babanın ise şişman çocuğa sahip olma oranının %80 olduğu bildirilmektedir (14). Metinoğlu ve ark. (15), Kastamonu il merkezinde ilköğretim okullarında yaptığı bir çalışmada ailesinde şişman birey olan çocuklarda şişman olma sıklığının arttığı belirlenmiş, ailesinde şişman birey varlığı ile beden kitle indeksi arasında anlamlı ilişki saptanmıştır. Cındık ve ark. (16), Adana'da 5-17 yaş grubunda yaptığı çalışmada ve Ulutaş ve ark. (17), çocuk sağlığı ve hastalıkları kliniğinde 218 çocukta yaptığı çalışmada ailede şişmanlık sıklığının şişman grupta kontrol grubuna göre daha yüksek olduğu saptanmıştır. Çocukların ve ergenlerin, ebeveynlerini ya da ailenin diğer bireylerini rol model aldıkları bilinen bir gerçektir. Aile bireylerinin yaşam biçimleri ve fiziksel etkinlik açısından ergenlere örnek olması şişmanlık ile savaşta çok önemlidir. Diğer bir durum ise ailenin beslenme davranışlarıdır. Çocukların ve ergenlerin beslenme davranışlarının kazanılmasında aile bireylerinin önemli etkisi söz konusudur (18). Sağlıklı besinler yerine abur cuburlar, yüksek kalorili besin maddeleri, hazır besinler gibi yiyeceklerin aşırı tüketilmesi durumunda aile bireylerinin önemli bölümünde şişmanlık görülmesi kaçınılmazdır.

Bu çalışmada okula araç ile ulaşmanın şişmanlık gelişmesini 3 kat artırdığı saptanmıştır. Benzer şekilde

Tablo 4. Lojistik regresyon çözümlenmesi sonuçları

Çözümlenmeye Alınan Değişkenler		p	OR (%95 GA)
Ailede/yakın çevrede şişman birey varlığı (Referans: Yok)	Var	0,026	1,9 (1,1-3,4)
Anne eğitim durumu (Referans: 12 Yıl Altı)	12 Yıl ve üstü	0,459	0,7 (0,3-1,6)
Anne çalışma durumu (Referans: Çalışmıyor/ Emekli)	Çalışıyor	0,503	1,3 (0,6-2,6)
En uzun yaşanan yer (Referans: İlçe/Kasaba/Köy)	Kent	0,235	1,5 (0,8-2,7)
Beslenme algısı (Referans: İyi)	Orta-Kötü	0,925	1,0 (0,6-1,8)
Günlük fiziksel aktivite yeterlilik algısı (Referans: Yeterli)	Yeterli değil	0,360	0,7 (0,4-1,4)
Okula ulaşım (Referans: Yürüyerek)	Araç ile	<0,001	3,0 (1,6-5,6)
Annesinin düşüncesine göre (Referans: Normal)	Normal değil	0,112	1,9 (0,9-4,1)
Babasının düşüncesine göre (Referans: Normal)	Normal değil	0,550	0,8 (0,4-1,7)
Aynı cinsiyetten en yakın arkadaşının düşüncesine göre (Referans: Normal)	Normal değil	0,322	1,4 (0,7-3,0)
Aynı cinsiyetten en yakın arkadaşının isteğine göre (Referans: Diğer ^a)	Olduğu kiloda kalması	<0,001	4,5 (2,1-9,5)
Karşı cinsiyetten en yakın arkadaşının düşüncesine göre (Referans: Normal)	Normal değil	0,787	1,1 (0,5-2,3)
Yemesi ile ilgili aile baskısı (Referans: yok-yemesi yönünde baskı)	Yememesi yönünde baskı	0,136	2,4 (0,8-7,2)
Beden ağırlığı ile ilgili düşüncesi (Referans: Zayıf-Normal)	Şişman	<0,001	11,7 (5,7-23,9)
Zayıflama isteği (Referans: Zayıflamak istemiyor)	Zayıflamak istiyor	0,018	2,5 (1,2-5,5)
Beden ağırlığı memnuniyeti (Referans: Memnun- kararsız/ önemsemiyor)	Memnun değil	0,226	0,7 (0,3-1,3)
Zayıflama yöntemi kullanımı (Referans: Kullanmamış)	Kullanmış	0,174	0,6 (0,3-1,2)

^aDiğer: Zayıf ya da kilolu olması yönünde baskı

Gezgin'in (19), 6-18 yaş grubu öğrencilerde yürüttüğü bir tez çalışmasında ve Turgut'un (20), Erzurum'da yürüttüğü tez çalışmasında okula araç ile gidenlerde şişmanlık sıklığı daha yüksek bulunmuştur. Uskun ve ark. (12), ilköğretim öğrencilerinde yaptıkları bir çalışmada şişman olan öğrencilerin daha kısa mesafe yürüyerek okullarına ulaştıkları belirlenmiştir. Bu durum hareket-siz kalmanın şişmanlık gelişiminde önemli bir etken olduğunu, yürüyüş gibi herkes tarafından yapılabilir kolay fiziksel etkinliklerin beden ağırlığı kontrolündeki önemini göstermektedir. Bu nedenle ergenlerin okula yürüyerek gitmeleri ve diğer kolay fiziksel etkinliklerde bulunmaları için teşvik edilmeleri oldukça önemlidir.

Bu çalışmada şişman olmanın kendisini şişman olarak görme durumunu 11,7 kat artırdığı bulunmuştur. Uskun ve Şabaplı'nın (13), lise öğrencilerinde yaptığı bir çalışmada her beş şişman ergenden dördünün kendisini aşırı kilolu olarak gördüğü saptanmıştır. Şişman bireylerin beden ağırlıklarını doğru algılamaları şişmanlık ile savaşımdan dolayı bir kolaylaştırıcı etmen olarak öngörülebilir.

Bu çalışmada şişman olma durumunun zayıflama isteğini 2,5 kat artırdığı saptanmıştır. Dizinde zayıflama isteğinde olan şişman bireylerin tedavisinde daha kolay başarı elde edildiği bildirilmektedir (6). Bu nedenle zayıflama isteği şişmanlık ile savaşımda sürecinde motivasyonu artıran önemli bir etmen olarak kabul edilebilir.

Bu çalışmaya alınan olgu ve kontrol grupları, araştırmanın yazarları tarafından daha önce Isparta il merkezinde liselerde eğitim gören öğrencilerden seçilen ve evreni temsil eden bir örnekleme yapılan çalışmadaki olgulardan ve aynı çalışmada ki normal beden ağırlığındaki öğrencilerden seçilen kontrollerden oluşturulduğundan sonuçlar tüm evrene genellenebilir. Olgu kontrol tipinde planlanan ve gerçekleştirilen bu çalışma, olgu kontrol tipi araştırmaların kısıtlılıklarını yansıtmaktadır. Bu tür araştırmalarda etkenlerin sonuçtan önce ortaya çıktığını söyleyebilmek güçtür. Bu durum nedensellik ile ilgili yorum yapmada kısıtlılıklara yol açar.

Sonuç ve öneriler

Şişmanlık sonuçları açısından düşünüldüğünde birçok hastalığa neden olan ve hızla artış eğilimi gösteren çok yönlü bir hastalıktır. Ergenlerin aşırı kilo almalarına neden olabilecek etmenlerin belirlenmesi şişmanlıkla savaşımdan dolayı önemlidir. Bu çalışmada ailede/yakın çevrede şişman birey varlığının, okula araç ile ulaşımın,

aynı cinsiyetten en yakın arkadaşı tarafından olduğu kiloda kalmasının istenmesinin şişmanlık açısından anlamlı risk etmenleri olduğu belirlenmiştir. Bununla birlikte; kendisini şişman olarak algılama ve zayıflama isteğinde olma düzeyi şişman olan grupta daha yüksek bulunmuştur. Zayıflama isteği şişman bireylerin tedaviye uyumunu kolaylaştırıcı bir etmen olarak değerlendirilebilir.

Ergenlere olumlu beslenme davranışlarının kazandırılmasında ebeveynlere önemli görevler düşmektedir. Bu nedenle ebeveynlere yönelik farkındalık çalışmaları yapılarak ev ortamında sağlıklı yiyeceklerin tüketiminin önlenmesi gereklidir. Bununla birlikte aile bireylerinin birlikte yapacakları fiziksel etkinlikler de sağlıklı yaşam davranışları geliştirmesi konusunda ergene destek olacaktır.

Etik Komite Onayı: Bu çalışma için etik kurul onayı Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurulu'ndan alınmıştır (01.03.2017/46).

Hasta Onamı: Yazılı ve sözlü hasta onamı bu çalışmaya katılan hastaların ebeveynlerinden alınmıştır.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Yazar Katkıları: Fikir - S.Y., E.U.; Tasarım - S.Y., E.U.; Denetleme - S.Y., E.U.; Veri Toplanması ve/veya İşlenmesi - S.Y., E.U.; Analiz ve/veya Yorum - S.Y., E.U.; Literatür Taraması - S.Y., E.U.; Yazıyı Yazan - S.Y., E.U.; Eleştirel İnceleme - S.Y., E.U.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Mali Destek: Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

Ethics Committee Approval: Ethics committee approval was received for this study from the Ethics Committee of the Süleyman Demirel University School of Medicine (01.03.2017/46).

Informed Consent: Written and verbal informed consent was obtained from the parents of the patients who participated in this study.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Author Contributions: Concept - S.Y., E.U.; Design - S.Y., E.U.; Supervision - S.Y., E.U.; Funding - S.Y., E.U.; Materials - S.Y., E.U.; Data Collection and/or Processing - S.Y., E.U.; Analysis and/or Interpretation - S.Y., E.U.; Literature Review - S.Y., E.U.; Writing - S.Y., E.U.; Critical Review - S.Y., E.U.

Conflict of Interest: The authors have no conflicts of interest to declare.

Financial Disclosure: The authors declared that this study has received no financial support.

Kaynaklar

- Ergül Ş, Kalkım A. Önemli bir kronik hastalık: çocukluk ve ergenlik döneminde obezite. TAF Preventive Medicine Bulletin 2011; 10: 223-30.
- World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Technical Report Series No: 894, WHO, Geneva, 2000.
- Daştan İ, Çetinkaya V, Delice ME. İzmir ilinde 7-18 yaş arası öğrencilerde obezite ve fazla kilo prevalansı. Bakırköy Tıp Dergisi 2014; 10: 139-46.
- Obezite İle Mücadele El Kitabı. Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, Yayın No: 904, Ankara, 2013.
- Menteş E, Mentemş B, Karacabey K. Adölesan dönemde obezite ve egzersiz. Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi 2011; 8: 963-77.
- Köksal G, Özel HG. Çocukluk ve ergenlik döneminde obezite. T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Yayını. Ankara: Klasmat Matbaacılık, 2008.
- Aktaş D, Öztürk FN, Kapan Y. Adölesanlarda obezite sıklığı ve etkileyen risk faktörleri, beslenme alışkanlıklarının belirlenmesi. TAF Preventive Medicine Bulletin 2015; 14: 406-12.
- Gürel FS, İnan G. Çocukluk çağı obezitesi tanı yöntemleri, prevalansı ve etyolojisi. ADÜ Tıp Fakültesi Dergisi 2001; 2: 39-46.
- Limnili G. Balçova bölgesi 15-17 yaş arası lise öğrencilerinde obezite sıklığı ve sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının obeziteyle ilişkisi. Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı, Uzmanlık Tezi, İzmir. 2010.
- Yıldırım S, Uskun E, Kurnaz M. Bir il merkezinde liselerde eğitim gören öğrencilerin yeme tutumları ve ilişkili faktörler. J. Pediatr Res 2017; 4: 149-55. [CrossRef]
- Hamurcu P, Öner C, Telatar B, Yeşildağ Ş. Obezitenin benlik saygısı ve beden algısı üzerine etkisi. TAHUD 2015; 19: 122-8. [CrossRef]
- Uskun E, Öztürk M, Kişioğlu AN, Kırbıyık S. İlköğretim öğrencilerinde obezite gelişimini etkileyen risk faktörleri. SDÜ Tıp Fakültesi Dergisi 2005; 12: 19-25.
- Uskun E, Şabaplı A. Lise öğrencilerinin beden algıları ile yeme tutumları arasındaki ilişki. TAF Preventive Medicine Bulletin 2013; 12: 519-28. [CrossRef]
- Arsıanoğlu İ. Çocuk ve ergenlerde şişmanlık sorunu ve yaklaşım. Türk Pediatri Arş 2009; 44: 115-9.
- Metinoğlu İ, Pekol S, Metinoğlu Y. Kastamonu'da 10-12 yaş grubu öğrencilerde obezite prevalansı ve etkileyen faktörler. ACU Sağlık Bil Derg 2012: 117-23.
- Cındık N, Naskın E, Ağras PI, ve ark. Sağlıklı şişman okul çocuklarında böbrek fonksiyonları ve enflamasyon belirteçleri. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi 2006; 49: 24-9.
- Ulutaş AP, Pınar A, Say ZA, Erdal S. Okul çağındaki 6-18 yaş arası obez çocuklarda obezite oluşumunu etkileyen faktörlerin araştırılması. Zeynep Kamil Tıp Bülteni 2014; 45: 192-6. [CrossRef]
- Yabancı N, Şimşek I, İstanbulluoğlu H, Bakır B. Ankara'da bir anaokulunda şişmanlık prevalansı ve etkileyen etmenler. TAF Preventive Medicine Bulletin 2009; 8: 397-404.
- Gezgin T. Edirne ili ilköğretim okul ve liseleri 6-18 yaş grubu öğrencilerinde şişmanlık sıklığının araştırılması. Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Uzmanlık Tezi, Edirne. 2012.
- Turgut A. Erzurum'da yaşayan 6-15 yaş grubu okul çocuklarında obezite prevalansı ve risk faktörleri. Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Uzmanlık Tezi, Erzurum 2008.