

İzmir'de beslenme ve diyet polikliniğine başvuran kadınlarda obezite prevalansı ve ilişkili risk faktörlerinin belirlenmesi

Obesity prevalence and related risk factors in women who apply to nutrition and diet clinic in Izmir

Gülşah Kaner*, Nilgün Seremet Kürklü**, Kübra Tel Adıgüzel***, Ezgi Bellikci Koyu*

*İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü, İzmir

**Akdeniz Üniversitesi, Antalya Sağlık Yüksekokulu, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Antalya

***Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Ankara

Özet

Amaç: Bu araştırmanın amacı, diyet polikliniğine başvuran 20-49 yaş arası kadınlarda obezite prevalansının ve ilişkili risk faktörlerinin saptanmasıdır.

Gereç ve yöntem: Bu araştırma, diyet polikliniğine başvuran 1117 kadın ile yürütülmüştür. Kadınların vücut ağırlıkları ve boy uzunlukları ölçülerek beden kütle indeksleri hesaplanmış, vücut bileşimi biyoelektrik impedans analizi ile değerlendirilmiş, bel çevresi ölçümü yapılmış ve bel/boy oranı hesaplanmıştır. Bireylerin fiziksel aktivite durumunun belirlenmesi için, bireylerin fiziksel aktivite kayıtlarından yararlanılmıştır. Ayrıca, obeziteyi etkileyebileceği düşünülen değişkenlerin BKİ ile ilişkisi değerlendirilmiştir.

Bulgular: Kadınların %71.3'ünün obez olduğu saptanmıştır. Artan yaş, eğitim düzeyinin düşük olması ve evli olma obezite oranını artırmaktadır. Dört ve üzerinde doğum yapan kadınların tamamına yakını (%95.0) obezdir. Beş kişiden daha kalabalık bir ailede yaşayan kadınlarda obezite oranı, beş kişiden az bir ailede yaşayanlara göre anlamlı olarak daha yüksektir. Ayrıca, sigarayı bırakan (%83.3) ve sedanter (%85.1) olan kadınların büyük çoğunluğunda obezite mevcuttur.

Sonuç: Diyet polikliniğine başvuran yaklaşık her dört kadından üçü obezdir. Obezite için saptanan en önemli risk faktörleri; artan yaş, düşük eğitim düzeyi, evli olma, 4 ve üzerinde doğum yapma, beş kişiden daha kalabalık bir ailede yaşama ve sedanter olma olarak belirlenmiştir.

Pam Tıp Derg 2017;10(3):250-257

Anahtar sözcükler: Obezite, beden kitle indeksi, bel çevresi, sosyoekonomik faktörler.

Abstract

Purpose: To assess the prevalence of obesity and its risk factors in 20-49 year old women who admitted to diet clinic.

Materials and methods: This study was carried out with 1117 women. Body Mass Index was calculated by the formula: body weight/height (kg/m²), body composition was assessed by bioelectrical impedance analysis; waist circumference was measured and waist/height ratio was calculated. For determining the physical activity status of individuals, individual physical activity records were investigated. In addition, the variables associated with obesity were assessed in relation to BMI.

Results: A total of 71.3% women were obese. Increased age, low education levels, and being married were the factors which increase the rate of obesity. Nearly all of the women (95%) who had ≥ 4 parity were obese. When compared to women who lives in a family more than five people, obesity rate was significantly higher in women who lives in a family less than five people. In addition, majority of women who quit smoking (83.3%) or have a sedentary life-style (85.1%) were obese.

Conclusion: Approximately, three out of four women is obese who applied to the diet clinic. The most important risk factors of obesity are increased age, low educational level, being married, having ≥ 4 parity, living in a family more than five people and having sedentary lifestyle.

Pam Med J 2017;10(3):250-257

Keywords: Obesity, body mass index, waist circumference, socioeconomic factors.

Gülşah Kaner

Yazışma Adresi: İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü, İzmir
e-mail: kanergulsah@gmail.com

Gönderilme tarihi: 31.12.2016

Kabul tarihi: 07.03.2017

Giriş

Obezite, vücutta yağ oranının artmasına bağlı oluşan, endokrin ve metabolik değişiklikler ile karakterize, kompleks ve multifaktöriyel bir hastalıktır [1]. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) 1980-2008 yılları arasında dünyada obezite prevalansının iki kat artış gösterdiğini bildirmiştir. Günümüzde ise 20 yaş üzeri 205 milyon erkeğin ve 297 milyon kadının hafif şişman veya obez olduğu öngörülmektedir. Obezite, en sık Amerika'da (%62 hafif şişman, %26 şişman) en az ise Güney Doğu Asya'da (%14 hafif şişman, %3 obezite) görülmektedir. Avrupa ve Amerika'da yetişkin kadınların %50'sinin hafif şişman olduğu belirtilmektedir [2]. Türkiye'de obezite prevalansını belirlemek için yapılan çeşitli çalışmalarda obezite sıklığının erkeklerde %11-22, kadınlarda ise %23-35 olduğu belirtilmiştir [3]. TURDEP II çalışmasında 26499 bireyde obezite prevalansı %35.9 (erkek:%27.3; kadın: %44.2) bulunmuştur [4]. TÜİK (2010) Sağlık Araştırması verilerine göre 15 yaş ve üzeri bireylerde hafif şişmanlık, obezite görülme sıklığı sırasıyla erkeklerde %37.3 ve %13.2, kadınlarda %28.4 ve %21.0, toplamda %33.0 ve %16.9 saptanmıştır [5]. Türkiye'de 2010 yılında yapılan TBSA (Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması) verilerine göre ise erkeklerde obezite prevalansı %20.5, kadınlarda ise %41.0 olarak belirlenmiştir [6]. Türkiye'de yetişkinlerde obezite prevalansının 1990 ile 2010 yılları arasında iki kat arttığı belirtilmiştir (sırasıyla %18.8 ve %36) [7].

Obezite, tip 2 diyabet, kardiyovasküler hastalıklar, kanser gibi birçok hastalığa neden olarak bireylerin yaşam kalitesini ve süresini önemli ölçüde etkilemektedir [8-10]. Obezitenin oluşumunda cinsiyet, yaş, medeni durum, eğitim durumu, sosyoekonomik düzey ve fiziksel aktivite etkilidir [11-14]. Kadınlarda östrojen hormonunun etkisi, oral kontraseptif kullanımı, gebelikte alınan kiloların önerilenden fazla olması, sosyal yaşamdaki kısıtlılıklar ve düşük fiziksel aktivite nedeniyle obezite sıklıkla görülmektedir [15,16]. Yaş ile birlikte bazal metabolizma hızının ve enerji harcamasının azalmasına bağlı olarak enerji alımı dengelenmez ise vücut ağırlığında artış olduğu bilinmektedir [17]. Evli olma, düşük sosyoekonomik düzey de obezite gelişimi için önemli bir risk faktördür [12,18]. Eğitim, kişilerde sağlık bilincini oluşturarak davranış değişikliğine yol açacağından, yüksek eğitim düzeyi olan kişilerde sağlıklı beslenme davranışları sonucu obezite görülme oranlarının düşük olduğu saptanmıştır [13,19]. Sigara ve alkol kullanımının obeziteyi etkilediğine yönelik çalışmalar mevcuttur [20,21]. Düşük fiziksel

aktivite, artan obezite riski ile paraleldir. Son yıllarda obezite sıklığındaki artışın değişen yaşam tarzı ile birlikte fiziksel aktivitenin de az olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir [22].

Doğurganlık çağındaki kadınlarda obezite, gebelikte obeziteye dolayısıyla hem maternal hem de fetal komplikasyonlara neden olabilir [23]. Bu nedenle, özellikle bu grupta obezite ile ilişkili risk faktörlerinin aydınlatılması önemlidir. Bu araştırma, Temmuz 2014-Ağustos 2015 tarihleri arasında İzmir'de bir kamu hastanesinin Beslenme ve Diyet Polikliniği'ne başvuran 20-49 yaş arası kadınlarda obezite prevalansı ve obeziteyle ilişkili güncel risk faktörlerinin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır.

Gereç ve yöntem

Araştırma Yeri, Zamanı ve Tipi

Tanımlayıcı olarak tasarlanmış bu araştırma, Temmuz 2014-Ağustos 2015 tarihleri arasında, İzmir ilinde bir kamu hastanesinin Beslenme ve Diyet polikliniği'ne başvuran 20-49 yaş arasındaki gebe ve emzikli olmayan 1117 kadın ile yürütülmüştür. Araştırmada örnek seçilmemiş, belirtilen tarihler arasında araştırma ölçütlerine uyan ve çalışmaya katılmayı kabul eden tüm kadınlar araştırmaya dahil edilmiştir. Araştırma için etik kurul izni alınmıştır (Etik kurul onay numarası: 03/07/2014-13). Araştırmaya katılan tüm katılımcılara, Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu (BGOF) okutulup imzalatılmış ve bireylere ilişkin sosyodemografik veriler ve fiziksel aktivite kayıtları araştırmacı tarafından yüz yüze görüşme tekniği ile anket formuna kaydedilmiştir.

Vücut Birleşiminin Belirlenmesi ve Antropometrik Ölçümlerin Alınması

Tüm antropometrik ölçümler olabildiğince hafif kıyafetler ile ayakkabısız olarak yapılmıştır. Vücut ağırlığı Tanita TBF300 (TanitaCorp., Tokyo, Japonya) model vücut analiz cihazı ile boy uzunluğu ayaklar yan yana ve baş Frankfort düzlemde iken ölçülmüştür. Beden Kütle İndeksi (BKİ); vücut ağırlığı/boy uzunluğu formülü ile kg/m^2 olarak hesaplanmış ve Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)'nün sınıflamasına göre zayıf ($<18.5 \text{ kg/m}^2$), normal ($18.5-24.9 \text{ kg/m}^2$), hafif şişman ($25.0-29.9 \text{ kg/m}^2$) ve obez ($\geq 30 \text{ kg/m}^2$) olarak değerlendirilmiştir [24]. Vücut bileşimini değerlendirmek için kullanılan TANİTA TBF300 (TanitaCorp., Tokyo, Japonya) model vücut analiz cihazı ile bireylerin en az 4 saat açlık sonrası vücut yağ yüzdesi (%), vücut yağ ağırlığı (kg), yağsız vücut kütlesi (kg) ve toplam

vücut suyu (kg) saptanmıştır. Bel çevresi bireyin en alt kaburga kemiği ile kristaliyak arası bulunarak orta noktadan geçen çevre ölçümü olarak esnemeyen mezura ile ölçülmüştür. Bel çevresi erkeklerde ≥ 94 cm, kadınlarda ≥ 80 cm olması risk, erkeklerde ≥ 102 cm, kadınlarda ≥ 88 cm olması yüksek risk olarak kabul edilmiştir. Santral obezite ve kronik hastalıklar açısından risk değerlendirmesi amacıyla bel çevresinin boy uzunluğuna oranı kullanılmış olup, bu oranın 0.4-0.5 arası normal, $\geq 0.5-0.6$ riskli, ≥ 0.6 yüksek riskli olarak kabul edilmiştir [25].

Bireylerin fiziksel aktivite durumunun belirlenmesi için, bireylerin fiziksel aktivite kayıtlarından yararlanılmıştır. Aktivite süresi (dakika), her aktivitenin standart fiziksel aktivite katsayısı (Physical Activity Ratio-PAR) ile çarpılarak, bulunan değerler toplanmış ve 1440 dakikaya bölünerek fiziksel aktivite düzeyleri (Physical Activity Levels-PAL) hesaplanmıştır. Bulunan PAL değerleri, Birleşmiş Milletler Besin ve Tarım Örgütü, Dünya Sağlık Örgütü, Birleşmiş Milletler Üniversitesi Uzmanlar Komitesi (FAO/WHO/UNU) tarafından bildirilen PAL sınıflamasına göre $\leq 1.40-1.69$ sedanter, 1.70-1.99 orta, 2.00-2.40 ağır, >2.40 çok ağır aktivite olarak değerlendirilmiştir [26].

İstatistiksel Analiz

Araştırmada nicel verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistikler (ortalama, standart sapma), nitel verilerin değerlendirilmesinde ise sayı ve yüzde dağılımları kullanılmıştır. DSÖ'nün BKİ sınıflamasına göre <30 kg/m² ve ≥ 30 kg/m² olarak sınıflandırılan gruplar arasındaki farklıklar "ki-kare testi" ile değerlendirilmiştir. İstatistiksel analizler için SPSS (Statistical Package for Social Sciences) Windows 21.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, ABD) paket programı kullanılmış olup, sonuçlar %95'lik güven aralığında, anlamlılık $p < 0.05$ düzeyinde değerlendirilmiştir.

Bulgular

Araştırmaya katılan 1117 kadının yaş ortalaması 33.0 ± 8.18 yıl olup, %32.8'inin lise, %28.7'sinin ilkökul mezunu ve altı, %20.7'sinin ise üniversite mezunu olduğu saptanmıştır. Kadınların çoğunluğunun (%70.6) evli olduğu, %28.8'nin ise hiç çocuğunun olmadığı belirlenmiştir. Kadınların çoğunluğunun (%78.6) beş kişiden az bir ailede yaşamakta olduğu ve hiç sigara kullanmadığı (%64.3) belirlenmiştir (Tablo 1).

Tablo 2'de araştırmaya katılan kadınların antropometrik ölçümleri, Tablo 3'te ise

kadınların BKİ, bel çevresi ve bel/boy oranına göre sınıflandırılması gösterilmiştir. Kadınların %25.9'unun hafif şişman, %29.0'unun birinci derece, %35.6'sının ise ikinci derece obez olduğu saptanmıştır. Kadınların yarısından fazlasının (%61.1) bel çevresinin ≥ 88 cm, yaklaşık yarısının (%44.5) bel/boy oranının ≥ 0.60 olduğu, dolayısıyla kadınların abdominal obezite ve kronik hastalıklar açısından yüksek risk altında oldukları belirlenmiştir (Tablo 3). Ayrıca, fiziksel aktivite durumlarına göre, kadınların yarısından fazlası (%68.3) sedanterdir (Tablo 4).

Obeziteyi etkileyebilecek değişkenlerin BKİ ile ilişkisi Tablo 5'te gösterilmiştir. Bireyler yaşlarına göre sınıflandırıldıklarında, her üç yaş grubunda da bireylerin sıklıkla obez oldukları (yaş gruplarına göre sırasıyla %67.0, %70.1, %79.8) ve artan yaşla birlikte obezite oranının istatistiksel olarak anlamlı ölçüde arttığı bulunmuştur. Benzer olarak, eğitim düzeyi ile obezite arasında bir ilişki olmakla birlikte, ilkökul mezunu ve altı olan grupta diğer eğitim düzeylerine göre obezite oranının daha yüksek olduğu (%87.1) belirlenmiştir. Medeni durum ile obezite arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanırken, bekarlar ile karşılaştırıldığında (%58.7), evli olanlarda obezite oranı (%76.6) daha yüksektir. Dört ve üzerinde doğum yapan kadınların tamamına yakınının (%95.0) obez olduğu saptanmıştır. Ailede yaşayan birey sayısı ile obezite oranı arasında ilişki bulunmuş, beş kişiden daha fazla bir ailede yaşayan kadınlarda obezite oranının (%79.5) daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Ayrıca, sigara kullanıp bırakmış kadınların büyük çoğunluğunun (%83.3) obez olduğu saptanmıştır. Fiziksel aktivite düzeyi düşük ($\leq 1.40-1.69$) olan kadınlardaki obezite oranı sedanter olmayanlara (1.70-1.99) göre daha yüksektir (sırasıyla %85.1, %42.3) (Tablo 5).

Tartışma

Kadınlarda obezite prevalansının %23-35 arasında değiştiği bildirilmiştir [3]. Türkiye'de hafif şişmanlık ve obezite prevalansını irdeleyen bir derlemede, kadınlarda 1990 yılında %28.5 olan obezite oranının, 2010 yılında %44'e yükseldiği belirtilmiştir [7]. TURDEP II çalışmasında ise kadınlarda obezite prevalansı %44.2 bulunmuştur [4]. Özgül ve ark. [27] tarafından Kanser Erken Tanı ve Eğitim Merkezi'ne (KETEM) başvuran yetişkin kadınlarda obezite prevalansının %35.0, hafif şişmanlık prevalansının ise %41.0 olduğu belirlenmiştir. Bu araştırmada ise, kadınların %71.3'ünün obez olduğu saptanmıştır. Yapılan

Tablo 1. Katılımcıların Genel Özellikleri

	n	%
Yaş (yıl)		
20-29	415	37.2
30-39	425	38.0
40-49	277	24.8
Eğitim durumu		
İlkokul Mezunu ve altı	320	28.7
Ortaokul Mezunu	200	17.9
Lise Mezunu	366	32.8
Üniversite Mezunu	231	20.7
Medeni durum		
Bekar	329	29.4
Evli	788	70.6
Toplam Gebelik Sayısı		
0	322	28.8
1-3	675	60.4
≥4	120	10.8
Ailedeki Birey Sayısı		
<5	878	78.6
≥5	239	21.4
Sigara		
Kullanıyor	280	24.1
Kullanmıyor	718	64.3
Bırakmış	119	10.6

Tablo 2. Araştırmaya Katılan Kadınların Antropometrik Ölçümleri

Antropometrik Ölçümler		SS	Min	Max
Boy Uzunluğu (cm)	161.4	6.53	143.0	180.0
Vücut Ağırlığı (kg)	76.8	16.7	43.5	153.7
BKİ (kg/m ²)	29.5	6.39	18.5	57.0
Bel Çevresi (cm)	92.9	13.30	69.0	144.0
Bel/Boy oranı	0.57	0.08	0.41	0.85
Vücut Yağ Yüzdesi (%)	34.7	7.36	11.2	53.5
Vücut Yağ Kütlesi (kg)	34.7	7.36	11.20	53.50
Yağsız Vücut Kütlesi (kg)	49.0	5.66	35.0	82.7
Toplam Vücut Suyu (kg)	35.8	4.12	26.50	60.50

BKİ, Beden Kütle İndeksi

Tablo 3. Kadınların Beden Kütle İndeksi, Bel Çevresi ve Bel/Boy Oranına Göre Sınıflandırılması

	n	%
BKİ (kg/m²)		
<18.5 (Zayıf)	-	-
18.5 – 24.9 (Normal)	31	2.8
25.0 – 29.9 (Hafif Şişman)	289	25.9
30.0 – 34.9 (I. Derece Obez)	324	29.0
35.0 – 39.9 (II. Derece Obez)	398	35.6
≥ 40.0 (Morbid Obez)	75	6.7
Bel Çevresi		
< 80 cm (Risk Yok)	235	21.0
80-88 cm (Riskli)	200	17.9
≥ 88 cm (Yüksek Riskli)	682	61.1
Bel/Boy Oranı		
0.40-0.49 (Risk Yok)	22	19.9
0.50 – 0.59 (Riskli)	398	35.6
≥ 0.60 (Yüksek Riskli)	497	44.5

BKİ, Beden Kütle İndeksi

Tablo 4. Kadınların Fiziksel Aktivite Durumlarına Göre Sınıflandırılması

	n	%
Fiziksel Aktivite Düzeyi (PAL)		
Sedanter ($\leq 1.40-1.69$)	763	68.3
Orta Derece Aktif ($1.70-1.99$)	354	31.7
Enerjik ($2.00-2.40$)	-	-

Tablo 5. Obeziteyi Etkileyebilecek Değişkenlerin Beden Kütle İndeksi (BKİ) ile İlişkisi

	BKİ (kg/m^2)				Z ²	p
	<30.00 (n=320)		≥ 30.00 (n=797)			
	n	%	n	%		
Yaş (yıl)						
20-29	137	33.0	278	67.0	13.817	0.001*
30-39	127	29.9	298	70.1		
40-49	56	20.2	221	79.8		
Eğitim durumu						
İlkokul mezunu ve altı	41	12.9	278	87.1	55.735	0.000*
Ortaokul mezunu	71	35.5	129	64.5		
Lise mezunu	126	34.4	240	65.6		
Üniversite mezunu	82	35.6	148	64.4		
Medeni durum						
Bekar	136	41.3	193	58.7	36.582	0.000*
Eveli	184	23.4	604	76.6		
Gebelik Sayısı						
0	144	44.7	178	55.3	77.052	0.000*
1-3	170	25.2	505	74.8		
≥ 4	6	5.0	114	95.0		
Ailedeki Birey Sayısı						
<5	271	30.9	607	69.1	30.705	0.000*
≥ 5	49	20.5	190	79.5		
Sigara						
Kullanıyor	91	32.5	189	67.5	10.002	0.007*
Kullanmıyor	209	29.1	509	70.9		
Bırakmış	20	16.8	99	83.2		
Fiziksel Aktivite Düzeyi (PAL)						
$\leq 1.40-1.69$	113	14.9	645	85.1	221.146	0.000*
$1.70-1.99$	207	57.7	152	42.3		

Pearson Ki-Kare * $p < 0.05$; BKİ, Beden Kütle İndeksi

araştırmalardan farklı olarak, bu araştırmada obezite prevalansının yüksek olmasının, araştırmacının diyet polikliniğinde gerçekleştirilmiş olmasından kaynaklandığını düşünmekteyiz.

Antropometrik ölçümler beslenme durumunun saptanmasında; yağsız vücut dokusu ve yağ dokusu miktarı ile vücut yağ dağılımının göstergesi olması nedeniyle önem taşır. Vücut ağırlığı, boy uzunluğu, üst orta kol çevresi, baş çevresi, bel çevresi, kalça çevresi, deri kıvrım kalınlıkları gibi ölçümler sıklıkla kullanılan yöntemlerdir. Antropometrik ölçümler sürekli ve düzenli olarak kullanıldığında, bireyin beslenme durumu sağlıklı olarak değerlendirilebilir [28]. BKİ, obezitenin objektif ve basit bir ölçüsüdür. Ancak tek ölçüsü değildir. Vücuttaki toplam yağın miktarı önemli olmakla birlikte yağın nerede biriktiğinin bilinmesi daha önemlidir. Karın çevresindeki yağlanma sağlık risklerine neden olur. Bel çevresi ölçümü vücut yağ dağılımının iyi bir göstergesidir. Bel çevresi, total yağ miktarından daha çok vücut yağ dağılımı ile ilgili bilgi vermektedir. Vücuttaki yağ dağılımı hastalıkların morbidite ve mortalitesi ile yakın ilişkili olması nedeniyle, üzerinde önemle durulmaktadır [28]. Bel çevresi/boy uzunluğu oranı da bel çevresi gibi abdominal yağlanmanın bir göstergesidir. Can ve ark. [29] Türk yetişkinlerde kardiyometabolik risk etmenlerini öngörmeye en iyi antropometrik indeksi inceledikleri araştırmalarında; hipertansiyon, diyabet ve metabolik sendrom varlığında ve yokluğunda, bel çevresi/boy uzunluğu oranının en iyi antropometrik indeks olduğunu belirtmiştir. Bununla birlikte, kardiyometabolik risk etmenlerini öngörmeye optimal bel çevresi/boy uzunluğu oranı kesim noktası 0.59 olarak belirlenmiştir [30]. Bu araştırmada, diyet polikliniğine başvuran kadınların %35.6'sının bel çevresi/boy uzunluğu oranı kardiyometabolik hastalıklar açısından risk kabul edilen 0.50-0.59 arasında, %44.5'inin bel çevresi/boy uzunluğu oranı ise yüksek risk kabul edilen ≥ 0.60 olarak belirlenmiştir.

Toplumlar arasında farklılık göstermekle birlikte artan yaş, düşük öğrenim durumu ve evli olma obezite için risk etmenlerindendir [12,13]. Türkiye'de hafif şişmanlık ve obezite prevalansını irdeleyen bir derlemede, obezitenin yaşla birlikte arttığı ve en yüksek obezite oranının 50-69 yaş aralığında görüldüğü belirtilmiştir [7]. İran'lı yetişkinler arasında, obezite ve ilişkili risk faktörlerinin incelendiği 7257 (kadın:3721) katılımcıdan oluşan toplum bazlı izlem çalışmasına 20 yaş ve üzeri obez olmayan yetişkinler alınmış ve sekiz yıllık izlem sonucunda 1345 bireyde (kadın:876)

obezite geliştiği belirlenmiştir. İzlem sürecinde kadınlarda en yüksek obezite oranının 40-49 yaşları arasında geliştiği saptanmıştır [31]. Yapılan bu araştırmada da literatürle uyumlu olarak, yaş arttıkça obezite oranının arttığı ve en yüksek obezite oranının 40-49 yaş grubundaki kadınlarda (%79.8) görüldüğü belirlenmiştir.

Eğitim düzeyi obeziteyi etkileyen etmenler arasında yer almaktadır. Genel olarak eğitim düzeyi ile obezite arasında ters yönde bir korelasyon vardır [7,13]. Yapılan bu araştırmada da eğitim düzeyi arttıkça BKİ'nin azaldığı belirlenmiş, ilkökul ve altında eğitim düzeyi olan bireylerin %87.1'inin, üniversite mezunu olanların %64.4'ünün obez olduğu saptanmıştır. Eğitim düzeyi yüksek olan bireylerin, yazılı ve görsel basından sağlıklı beslenme için doğru bilgileri edinme olanakları ve algılama düzeylerinin eğitim düzeyi düşük olan bireylere göre daha fazla olduğu bildirilmiştir. Eğitim düzeyinin düşük olması sağlığa verilen önemi azaltabilmektedir [32]. Cohen ve ark. [33] tarafından yapılan bir araştırmada, yapılan bu araştırmaya benzer olarak yüksek eğitim düzeyine göre düşük eğitim düzeyindeki bireylerde obezite oranının daha yüksek olduğu saptanmıştır. Benzer şekilde Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması (TBSA-2010)'nda kadınların eğitim düzeyleri arttıkça obezite sıklığının azaldığı saptanmıştır [6]. Ogden ve ark. [34], Amerika ve diğer gelişmiş ülkelerde düşük eğitim düzeyine sahip yetişkinlerde obezite oranının daha yüksek olduğunu belirterek BKİ ile eğitim durumu arasında negatif korelasyon olduğunu vurgulamıştır.

Medeni durum da obezite üzerinde etkili olan bir risk etmenidir. Evli olan, evli olma süresi uzun olan bireyler arasında obezite daha yaygın olarak görülmektedir [12]. Türkiye'de hafif şişmanlık ve obezite prevalansının değerlendirildiği ve Türkiye'de yapılmış yirmi üç çalışmanın incelendiği bir derlemede, evli ya da boşanmış olmanın obezite prevalansını arttırdığı belirtilmiştir [7]. Bu araştırmada da evli olan kadınların %76.6'sının obez olduğu saptanmış, medeni durum ve obezite arasında anlamlı bir fark belirlenmiştir. Bekar olan kadınlarda obezite sıklığının düşük olması, bu gruptakilerin henüz gebelik geçirmemesi ve vücut ağırlığı kontrolü konusunda daha duyarlı davranması ile ilişkili olabilir.

Gebelik sayısı arttıkça obezite sıklığı da aynı doğrultuda artmaktadır. Gebelik sonrası verilemeyen kiloların etkisi bu durumun ortaya çıkmasına neden olur [35]. Doğum sayısı ve obezite arasındaki ilişkinin irdelendiği 10 yıllık

bir izlem çalışmasında, üç ya da daha fazla doğum yapan kadınlarda bir ya da iki doğum yapan kadınlara göre obezite ve visseral obezite görülme sıklığının arttığı saptanmıştır [35]. Benzer şekilde, Brown ve ark. [36] 10 yıllık izlem sonunda, bir çocuğu olan kadınların vücut ağırlığında 4 kg ve üzerinde artış saptanırken, hiç çocuk sahibi olmayan kadınlarda bu değer 1.8 kg olduğunu belirtmiştir. Bu çalışmada da literatürle uyumlu olarak, dört ve üzerinde doğum yapan kadınların tamamına yakınının (%95.0) obez olduğu saptanmıştır. Bu durum kadınların doğum sayısı arttıkça doğumlardan sonra eski vücut ağırlığı değerlerine dönemediğini düşündürmektedir.

Sikorski ve ark. [37]'nin yaptıkları çalışmada, sigara ve BKİ arasında ilişki olduğu belirtilmiş ve sigara içenlerin BKİ'sinin hiç içmeyenlere göre daha düşük olduğu saptanmıştır. Tian ve ark. [38] ise sigarayı bırakanların vücut ağırlığında artış olduğunu belirtmişlerdir. Türkiye'de hafif şişmanlık ve obezite prevalansını irdeleyen bir derlemede de sigara bırakmanın obezite ile ilişkili risk faktörleri arasında yer aldığı vurgulanmıştır [7]. Bu çalışmada da benzer olarak; sigara kullanıp bırakmış kadınların büyük çoğunluğunun (%83.3) obez olduğu saptanmıştır.

Sosyal, ekonomik ve kültürel nedenler yanında artmış enerji tüketimi ve sedanter yaşam da obezitenin nedenleri arasındadır. TBSA-2010 çalışmasında yetişkin kadınların ortalama PAL değerine göre (1.74) orta derecede aktif olduğu belirtilmiştir [6]. Bu çalışmada ise kadınların %68.3'ünün sedanter olduğu saptanmıştır. 11 Latin Amerika ülkesi'nde, yaşları 40-59 yıl arasında değişen toplam 6079 kadın üzerinde yapılan bir çalışmada, bu çalışmanın sonuçlarına benzer olarak kadınların %63.9'unun sedanter olduğu saptanmış ve sedanter yaşam tarzının obezite riskini 1.5 kat arttırdığı belirtilmiştir [39]. Literatürle uyumlu olarak, yapılan bu çalışmada da sedanter olan kadınların büyük çoğunluğunun (%85.1) obez olduğu belirlenmiştir.

Gecekondu bölgesinde yaşayan evli kadınlarda, obezite sıklığı ve obeziteye etki eden faktörlerin incelendiği çalışmada, evde yaşayan kişi sayısı ile BKİ arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır [40]. Benzer şekilde Blumel ve ark. [39] evde yaşayan kişi sayısının artmasının obezite riskini 1.31 kat arttırdığını belirtmiştir. Yapılan bu çalışmada da, beş kişiden daha kalabalık bir ailede yaşayan kadınlarda obezite oranının daha yüksek olduğu

belirlenmiştir. Çalışmanın bir kamu hastanesine başvuran sosyo-ekonomik düzeyi düşük olan bireyler üzerinde yapılmış olması bu sonucun elde edilmesinde etkili olmuş olabilir. Düşük sosyoekonomik düzey ve artan hanehalkı sayısı yeterli ve dengeli beslenmeye ayrılacak harcamayı azaltarak obezitenin oluşmasına neden olabilir.

Araştırmanın tek merkezli olması ve sadece diyet polikliniğini kapsaması araştırmanın kısıtlılıkları arasında sayılabilir. Buna karşın, örneklem sayısının yüksek olması araştırmanın güçlü yönü olarak değerlendirilebilir.

Sonuç olarak bu çalışmada, diyet polikliniğine başvuran her dört kadından birinin hafif şişman, yaklaşık her üç kadından birinin ise obez olduğu belirlenmiştir. Bununla birlikte obezitenin; yaş, medeni durum, öğrenim düzeyi, doğum sayısı, ailedeki birey sayısı, sigara kullanımı ve sedanter yaşam ile ilişkisi olduğu bulunmuştur. Bu nedenle yüksek risk taşıyan kadınlara öncelik vererek, ilişkili risk faktörlerine yönelik korunma ve müdahale çalışmalarının düzenlenmesi obezitenin önlenmesi ve kontrolünde etkili olacaktır.

Çıkar ilişkisi: Yazarlar çıkar ilişkisi olmadığını beyan eder.

Kaynaklar

1. Baş M, Sağlam D. Yetişkinlerde ağırlık yönetimi. In: Tüfekçi Alphan E, ed. Hastalıklarda beslenme tedavisi. 1. baskı. Hatipoğlu Yayınevi, 2013;135-276.
2. World Health Organization Global Health Observatory (GHO) data. Available at: http://www.who.int/gho/ncd/risk_factors/obesity_text/en/. Erişim tarihi 15 Kasım 2016.
3. Pekcan G. Şişmanlık (obezite): Dünya'da ve Türkiye'de görülme sıklığı. In: Arslan P, Dağ A, Türkmen EG, ed. Her yönüyle obezite; önleme ve tedavi yöntemleri. 1. baskı. Ankara: Türkiye Diyetisyenler Derneği Yayını, Cem Ofset Matbaacılık, 2012;1-15.
4. Satman İ, TURDEP II Çalışma Grubu. TURDEP II sonuçları. Paper presented at: 32. Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları Kongresi; 13-17 Ekim 2010; Antalya, Türkiye.
5. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) Sağlık Araştırması (Health Survey) 2010. Available at: http://www.who.int/fctc/reporting/party_reports/turkey_annex2_turkish_health_survey_2010.pdf. Erişim tarihi 25 Aralık 2016.
6. Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması 2010. Beslenme durumu ve alışkanlıklarının değerlendirilmesi sonuç raporu. Available at: www.sagem.gov.tr/TBSA_Beslenme_Yayini.pdf. Erişim tarihi 20 Aralık 2016.
7. Erem C. Prevalence of overweight and obesity in Turkey. IJC Metabolic & Endocrine 2015; 8:38-41.
8. Withrow D, Alter DA. The economic burden of obesity worldwide: a systematic review of the direct costs of obesity. Obes Rev 2011;12:131-141.

9. Bhaskaran K, Douglas I, Forbes H, dos-Santos-Silva I, Leon DA, Smeeth L. Body-mass index and risk of 22 specific cancers: a population-based cohort study of 5-24 million UK adults. *Lancet* 2014;384:755-765.
10. Pandit A, Pande AK. Obesity context of type 2 diabetes and medication perspectives. *Apollo Medicine* 2016;13:91-96.
11. Dietrich A, Federbusch M, Grellmann C, Villringer A, Horstmann A. Body weight status, eating behavior, sensitivity to reward/punishment, and gender: relationships and interdependencies. *Front Psychol* 2014;5:147-159.
12. Janghorbani M, Amini M, Rezvanian H, et al. Association of body mass index and abdominal obesity with marital status in adults. *Arch Iran Med* 2008;11:274-281.
13. Tzotzas T, Vlahavas G, Papadopoulou SK, Kapantais E, Kaklamano D, Hassapidou M. Marital status and educational level associated to obesity in Greek adults: data from the National Epidemiological Survey. *BMC Public Health* 2010;10:1-8.
14. Kanter R, Caballero B. Global gender disparities in obesity: a review. *Adv Nutr* 2012;3:491-498.
15. Cordero A, León M, Andrés E, et al. Gender differences in obesity related cardiovascular risk factors in Spain. *Prev Med* 2009;48:134-139.
16. Lash M, Armstrong A. Impact of obesity on womens health. *Fertil Steril* 2009;91:1712-1716.
17. Westerterp KR. Physical activity, food intake, and body weight regulation: insights from doubly labeled water studies. *Nutr Rev* 2010;68:148-154.
18. Jones-Smith JC, Gordon-Larsen P, Siddiqi A, Popkin BM. Cross-national comparisons of time trends in overweight inequality by socioeconomic status among women using repeated cross-sectional surveys from 37 developing countries, 1989-2007. *Am J Epidemiol* 2011;173:667-75.
19. An R. Educational disparity in obesity among U.S. adults, 1984-2013. *Ann Epidemiol* 2015;25:637-642.
20. Huerta M, Borgonovi F. Education, alcohol use and abuse among young adults in Britain. *OECD Education Working Papers OECD Publishing* 2010;50:1-32.
21. Tuovinen EL, Saarni SE, Männistö S, et al. Smoking status and abdominal obesity among normal and overweight/obese adults: population-based FINRISK study. *Prev Med Rep* 2016;4:324-330.
22. Waleh MQ. Impacts of physical activity on the obese. *Prim Care* 2016;43:97-107.
23. Marchi J, Berg M, Dencker A, Olander EK, Begley C, et al. Risks associated with obesity in pregnancy, for the mother and baby: a systematic review of reviews. *Obesity Reviews* 2015;16:621-638.
24. World Health Organization. BMI Classification. Available at: http://apps.who.int/bmi/index.jsp?introPage=intro_3.html. Erişim tarihi: 28 Şubat 2017.
25. Türkiye Beslenme Rehberi TÜBER 2015, T.C. Sağlık Bakanlığı Yayın No: 1031, Ankara 2016.
26. FAO Human Energy Requirements. Food and nutrition technical report. Rome: report of a joint FAO/WHO/UNU expert consultation. 2001. Available at: <http://www.fao.org/docrep/007/y5686e/y5686e00.htm>. Erişim tarihi 25 Aralık 2016.
27. Ozgul N, Tuncer M, Abacıoğlu M, Gultekin M. Prevalence of obesity among women in Turkey: analysis of KETEM data. *Asian Pacific J Cancer Prev* 2011;12:2401-2404.
28. Pekcan G. Beslenme Durumunun Belirlenmesi. In: Tüfekçi Alphan E, ed. *Hastalıklarda beslenme tedavisi*. 1. baskı. Ankara: Hatipoğlu Yayınevi, 2013;85-134.
29. Can AS, Bersot TP, Gönen M, Pekcan G, Rakıcıoğlu N, Samur G. Anthropometric indices and their relationship with cardiometabolic risk factors in a sample of Turkish adults. *Public Health Nutr* 2009;12:538-546.
30. Can AS, Akal Yıldız E, Samur G, et al. Optimal waist: height ratio cut-off point for cardiometabolic risk factors in Turkish adults. *Public Health Nutr* 2010;13:488-495.
31. Hosseinpanah F, Mirbolouk M, Mossadeghkhah. A. Incidence and potential risk factors of obesity among Tehranian adults. *Prev Med* 2016;82:99-104.
32. Eide ER, Showalter MH. Estimating the relation between health and education. *Econ Educ Rev* 2011;30:778-791.
33. Cohen AK, Rai M, Rehkopf DH, Abrams B. Educational attainment and obesity: a systematic review. *Obes Rev* 2013;14:989-1005.
34. Ogden CL, Lamb MM, Carroll MD, Flegal KM. Obesity and socioeconomic status in adults: United States 2005-2008. *NCHS Data Brief* 2010;50:1-8.
35. Luoto R, Männistö S, Raitanen J. Ten-Year Change in the association between obesity and parity: results from the national FINRISK Population Study. *Gend Med* 2011;8:399-406.
36. Brown WJ, Hockey R, Dobson AJ. Effects of having a baby on weight gain. *Am J Prev Med* 2010;38:163-170.
37. Sikorski C, Luppia M, Weyerer S, et al. Obesity and associated lifestyle in a large sample of multi-morbid German primary care attendees. *PLoS One* 2014;9:e102587.
38. Tian J, Venn A, Otahal P, Gall S. The association between quitting smoking and weight gain: a systemic review and meta-analysis of prospective cohort studies. *Obes Rev* 2015;16:883-901.
39. Blümel JE, Chedraui P, Aedo S, et al. Obesity and its relation to depressive symptoms and sedentary lifestyle in middle-aged women. *Maturitas* 2015;80:100-105.
40. Balcı-Yangın H, Sevi H. Gecekondu bölgesinde yaşayan evli kadınlarda şişmanlık sıklığı ve etki eden faktörler. *Van Med J* 2016;23:1-6.