

## Adana İli Solaklı ve Karataş Merkez Sağlık Ocağı Bölgesinde Yaşayan 20-64 Yaş Arası Kadınlarda Obezite ve İlişkili Risk Faktörlerinin İncelenmesi

Ersin NAZLICAN<sup>1</sup>, Hakan DEMİRHİNDİ<sup>2</sup>, Muhsin AKBABA<sup>3</sup>

### ÖZET

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı; Solaklı ve Karataş merkez sağlık ocağı bölgesinde kırsal alanda yerleşik iki farklı toplulukta, erişkin yaş grubu kadınlarda obezite düzeyi ve obeziteye neden olan veya obezitenin neden olduğu risk faktörlerini araştırmak, insan ve toplum sağlığına katkıda bulunmaktır.

**Yöntem:** Türkiye’de obezite ile ilgili yapılan prevalans çalışmaları dikkate alınarak %95 güvenilirlik ve %5 hata payı ile örnekleme 477 kadının alınacağı hesaplandı. Örneklem ev halkı tespit fişlerinden rasgele yöntemle seçildi. Kadınların obezite ile ilişkili olarak, hipertansiyon(HT) ve diyabet(DM) gibi risk faktörlerinin belirlenmesi amacıyla kan glukoz düzeyleri ile tansiyonları ölçüldü. Ki-kare, t-testi, korelasyon testi ve lojistik regresyon analizi yapıldı.

**Bulgular:** Solaklı’daki kadınların %28.0’ı obez olarak değerlendirilirken, Karataş’ta bu oran % 28.6 olarak bulundu. Toplamda ise bu oran %28.3 olarak bulundu. Solaklı ve Karataş’ta yaşayan kadınların BKİ ortalamasını istatistiksel olarak karşılaştırdığımızda anlamlı bir fark bulunamadı. ( $t=0.288, sd=475, p>0.05$ ). Araştırmaya katılan kadınların % 4,6’sı (22) DM hastası iken, % 0,8’i (4) kadında glukoz intoleransı bulundu. DM olanlarda obezitenin daha fazla görüldüğü bulundu ( $\chi^2=18,635, sd=1, p<0.001$ ). Araştırmaya katılan kadınların %19.7’sinin (94) HT hastası oldukları bulundu.

**Sonuç:** Bu çalışmada görüldüğü gibi obezite çok önemli bir halk sağlığı sorunudur ve bu sorunu önlemek için koruyucu sağlık politikalarının üretilmesi gerekmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Beden Kitle İndeksi(BKİ); Kadın; Obezite,

### Assessment of Obesity and Associated Risk Factors in Women Aged 20-64 Living in Solaklı and Karatas Health Centers in City of Adana

#### SUMMARY

**Aim:** The purpose of this study is to investigate the degree of obesity and the risk factors resulting in obesity in adult age women in the region of Solaklı and Karatas central health clinics and to improve health of people and the society.

**Materials and Methods:** The prevalence studies conducted in Turkey associated with obesity was taken into consideration to calculate that sample should include 477 women with 95% confidence interval and 5% error margin. A sample was selected randomly by stratified sampling from their family health cards. Blood pressures and blood glucose levels were measured to determine the risk factors like hypertension, diabetes and hyperlipidemia associated with obesity. Chi-square, t-test, correlation and logistic regression tests were performed.

**Results:** 28,0% of women in Solaklı was considered obese while this rate was 28,6% in Karatas. The overall rate was found to be 28,3%. When we compared mean BMI of women living in Solaklı and Karatas there was no significant difference found ( $t=0,288, df=475, p>0.05$ ). While 4,6% (22) of the women participated in this study had Diabetes Mellitus (DM), 0,8% (4) had glucose intolerance. We determined that obesity was seen more in subjects with DM ( $\chi^2=18,635, df=1, p<0.001$ ). 19,7% (94) of the women participated in this study was found to have hypertension (HT).

**Conclusion:** As also seen in this study, obesity is a major public health problem that requires generating preventive health policies to prevent it.

**Key Words:** Body Mass Index; Female; Obesity.

<sup>1</sup> Uzman Doktor Çukurova üniversitesi Tıp Fak Halk Sağlığı AD

<sup>2</sup> Yard. Doç. Dr. Çukurova üniversitesi Tıp Fak Halk Sağlığı AD

<sup>3</sup> Prof. Dr. Çukurova üniversitesi Tıp Fak Halk Sağlığı AD

**Correspondence:** Dr. Hakan DEMİRHİNDİ e-posta: demirhindi@cu.edu.tr

\* Bu çalışma 27 Nisan-1 Mayıs 2009 tarihindeki 12th World Congress on Public Health kongresinde bildiri olarak sunulmuştur.

## GİRİŞ

Obezite; prevalansı gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelere hızla artan kronik bir hastalıktır ve ülke ekonomilerine büyük bir mali yük getirmektedir.1 Tanım olarak obezite; vücutta biriken yağ dokusunun, kişinin boyu, ağırlığı, cinsiyeti ve ırkı yönünden sağlığına zararlı sonuçlar çıkaracak derecede fazla olmasıdır.2

Son yıllarda obezitenin bir hastalık olduğu ve tedavi edilmesi gerektiği kabul edilmiştir. Yol açtığı morbidite ve mortalitesi yüksek sağlık sorunlarının başında tip 2 DM, HT, dislipidemi ve kardiovasküler hastalıklar (KVH) gelir. Ayrıca, bazı kanserlerde predispozan faktörlere katkıda bulunmaktadır.3

Bir hastalık olarak obezitenin etiolojisinde genetik, çevresel, nörolojik, fizyolojik, biyokimyasal, kültürel ve psikolojik pek çok faktörün birbiri ile ilişkili olarak etkili olması bu hastalığın önlenmesi ve tedavisini son derecede güç ve komplike hale getirmektedir.4 Obezite gelişiminde başlıca risk faktörleri; fiziksel aktivitede azalma, beslenme alışkanlıkları, yaş (yaşlandıkça artar), kadın olmak, doğum sayısı, evlilik, sigarayı yeni bırakmak ve alkol alımıdır. Obezitenin ortaya çıkması için enerji alımının enerji harcanmasından fazla olması gerekir. Eğer bu denge halinde olursa kiloda belirgin bir değişiklik olmaz.3,5

Obez bireylerin iş bulma, evlenme, sosyal çevrelerde kabul görme gibi sosyal ve ekonomik sorunları da olmaktadır.3,6 DSÖ tüm dünyada bir milyardan fazla insanın fazla kilolu ve 300 milyondan fazla insanın da obez olduğunu tahmin etmektedir.7

Türkiye’de obezite prevalansı gelişmiş batılı ülkelerden aşağı kalmamakta, özellikle kadınlarda % 30 gibi belirgin yüksek oranlara ulaşmaktadır. Türkiye genelinde 1997-1998 yılları arasında 20 yaş ve üzeri 24.788 kişi üzerinde yapılan TURDEP (Türkiye Diyabet, Obezite ve Hipertansiyon Araştırması) çalışmasının sonuçları değerlendirildiğinde; kadınlarda % 29,9, erkeklerde % 12,9 toplamda ise % 22,3 düzeylerinde obezite prevalansı tespit edilmiştir.8,9. Türkiye genelinde yapılan TOHTA (Türkiye Obezite ve Hipertansiyon Taraması) çalışmasında, 20 yaş ve üzeri 23,888 kişi değerlendirilmiştir. Bu çalışmanın sonucuna göre; obezite oranı kadınlarda % 36,17, erkeklerde % 21,56, toplam olarak % 25,2 bulunmuştur.10 Türk erişkinlerde yapılan TEKHARF çalışmasında, ülkemizdeki obezite prevalansı; 1990 yılında erkeklerde % 12,5, kadınlarda % 32 olarak bulunmuştur. TEKHARF çalışmasının 2001/2002 yılı takibinde ise obezite prevalansı; erkeklerde % 25,3, kadınlarda % 44,2 olarak bulunmuştur.11

Bu çalışmanın amacı; Solaklı ve Karataş merkez sağlık ocağı bölgesinde olmak üzere, kırsal alanda yerleşik, iki farklı toplulukta, erişkin yaş grubu kadınlarda obezitenin düzeyi ve obeziteye neden olan veya obezitenin neden olduğu risk faktörlerini araştırmak ve obez olarak değerlendirdiğimiz hastalara önerilerde bulunarak insan ve toplum sağlığına katkıda bulunmaktır.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Bu araştırma, Karataş ve Solaklı merkez sağlık ocağı bölgesindeki 20-64 yaş arası gebe olmayan kadınlarda yapılan kesitsel analitik bir çalışmadır. Araştırma için

Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurulundan onay alındı.

Araştırmanın yapıldığı Karataş ilçesinin Ev Halkı Tespit Fişlerine (ETF) göre toplam nüfusu 12.156 ve araştırmaya dahil olan 20-64 yaş arası kadın nüfusu ise 3390’dır. Solaklı beldesinin toplam nüfusu 6416 olup 20-64 yaş arası kadın nüfusu ise 1283’tür.

Epi-Info programı kullanılarak, Türkiye’de obezite sıklığı ile ilgili yapılan araştırmalardan sıklığın % 23 olarak bulunduğu çalışma12 baz alınarak % 95 güvenilirlik ve % 5 hata payı ile örneklem büyüklüğü tespit edildi. Örneklem Karataş bölgesinden 252 kadın, Solaklı bölgesinden 225 kadın olmak üzere toplam 477 kadının alınacağı hesaplandı. Örneklem ev halkı tespit fişlerinden tabakalı rasgele yöntemle seçildi. Ayrıca aynı yöntemle yedek liste olarak % 10’luk bir grup oluşturuldu. Böylece toplam 525 kişilik bir örneklem listesi oluşturuldu. Gebelik veya son 3 ay içinde doğum yapma nedeniyle çalışmaya alınamayanlar ve yazılı aydınlatılmış onam vermeyenlerin yerine yedekleri alındı.

Araştırmanın verileri 2006 yılı Şubat ayı ile 2007 yılı Nisan ayı arasında toplandı. Araştırmaya alınan kişilerin adresleri ve isimleri belirlenerek evlerinde ziyaret edilerek ertesi gün için sağlık ocağına davet edildi. ETF’lerin 18 tanesi güncel değildi, 12 kişi hamile veya son 3 ay içerisinde doğum yapmış idi, 7 kişi evlerinde iki kez ziyaret edilmesine rağmen evlerinde bulunamadı, 8 kadının çalışmaya katılmayı kabul etmemesi nedeniyle 45 kişi yerine yedekler kullanılarak örneklem büyüklüğü tamamlandı. Sağlık ocağına gelirken akşam saat 20.00’den sonra herhangi bir şey yememeleri, sabah aç karnına gelmeleri gerektiği rica edilerek ev ziyaretine son verildi. Araştırmaya alınan kadınlar sağlık ocağına 10’ar kişilik gruplar halinde çağrıldı.

Sağlık ocağına gelen kişilere sosyo-demografik özellikleri, öz ve soy geçmişleri, beslenme alışkanlıkları, fizik aktivitelerini sorgulayan bir anket formu uygulandı. Ayrıca kişilere aydınlatılmış onam formu okunarak imzalamaları sağlandı. Obezite ile ilişkili olarak beslenme özelliklerini öğrenebilmek için, tüketilen gıdalar ve sıklıkları ile ilgili sorular yöneltildi. Tüketim sıklığı her gün, haftada 1-2 kez, haftada birden az ve hiç olarak sınıflandı. Kişilerin BKİ’ni hesaplayabilmek için boyları ve kiloları ölçüldü. Karşılaştırmalarda BKİ’si 30 ve üzerinde olan kadınlar “obez” olarak sınıflandırıldı.13. Obezite ile HT arasındaki ilişkiyi değerlendirebilmek için mekanik tansiyon aleti kullanılarak kişilerin kan basıncı ölçüldü. Kişilerin kan basıncı Joint National Committee tarafından hazırlanan JNC VII raporuna göre değerlendirildi.14,15 Karşılaştırmalarda kan basıncı değerleri sistolik 140 mmHg ve üstü, diastolik 90 mmHg ve üstü olan kadınlar “hipertansif” olarak sınıflandırıldı.

Obezite ile ilişkili olarak diyabet gibi risk faktörünün belirlenmesi amacıyla venöz kanda glukoz bakıldı. ADA’nın (American Diabetes Association) açıkladığı kriterlere göre açlık kan glukozu değerleri değerlendirildi. Bu kriterlere göre açlık kan glukozu 100 mg/dl’nin altında ise normal kabul edildi. Açlık kan glukozu 100-126 arası çıkan kişilere glukoz intoleransı olabileceği düşünülecek

oral glukoz tolerans testi (OGTT) yapıldı. OGTT sonucuna göre kişilere 2. saatte ölçülen kan glukoz değeri 140 mg/dl'nin altında ise normal, 140-200 mg/dl ise bozulmuş glukoz toleransı, 200 mg/dl'nin üstünde ise diabetes mellitus tanısı konuldu. 16 Alınan kanlar santrifüje edildi ve ölçümler Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi laboratuvarında yapıldı.

## BULGULAR

Araştırma, Solaklı ve Karataş bölgesindeki 20-64 yaş kadın nüfusunu temsil eden 225'i Solaklı, 252'si Karataş sağlık ocağı bölgesinden olmak üzere toplam 477 kişide yapıldı. Araştırmaya katılanların en küçüğü 20, en büyüğü 64 yaşında olup yaş ortalaması 36,8±11,6 yıl idi. Yaş ortalaması, Solaklı'da 36,5±11,6 yıl, Karataş'ta 37,0±11,7 yıl idi. Yaş ortalaması yönünden her iki grup arasında anlamlı bir fark yoktu ( $t=0,504$ ,  $sd=475$ ,  $p>0,05$ ).

Kadınların BKİ değerlerini sınıflandırdığımızda; % 1,3'ünün (6) "zayıf", % 32,3'ünün (154) "normal kilolu", % 38,1'inin (182) "fazla kilolu", % 23,5'inin (112) "obez grade-1", % 4,4'ünün (21) "obez grade-2", % 0,4'ünün (2) "morbid obez" oldukları saptandı (Tablo 1). Solaklı'daki kadınların % 28,0'ı obez olarak değerlendirilirken,

Karataş'ta bu oran % 28,6 olarak bulundu. Toplamda ise bu oran % 28,3 olarak bulundu. Solaklı ve Karataş'ta yaşayan kadınlarda BKİ'ne göre obezite sıklığı yönünden anlamlı bir fark bulunamadı (Yates  $\chi^2=0,00$ ,  $sd=1$ ,  $p>0,05$ ) Solaklı'da araştırmaya katılan kadınların ortalama BKİ=27,13±4,31 iken, Karataş'ta bu değer=27,25±4,54'dir, bütün grubun ortalama BKİ=27,19±4,43 idi. Solaklı ve Karataş'ta yaşayan kadınların BKİ ortalamasını karşılaştırdığımızda anlamlı bir fark bulunamadı. ( $t=0,288$ ,  $sd=475$ ,  $p>0,05$ ).

Kadınların obezite durumlarını yaş gruplarına göre incelediğimiz zaman, obezite görülme sıklığının genç yaşlarda düşük, yaş ilerledikçe ise arttığı bulundu. Obezite en sık % 20,7 oranı ile 40-44 yaş grubunda görülmekte iken en az % 1,5 oranı ile 20-24 yaş grubunda görülmekteydi. Yapılan ileri analizde araştırmaya katılan kadınların yaşları ile BKİ arasında olumlu, orta düzeyde anlamlı bir korelasyon bulundu ( $r=0,369$ ,  $p<0,0001$ ).

Kadınların obezite durumlarını medeni hallerine göre incelediğimizde; obezite en fazla dul-boşanmışlarda gözlenir iken bunu evliler takip etmekteydi. Bekarlarda ise obezite anlamlı derecede daha düşüktü (Tablo 2). Kadınların evlilik süreleri ile BKİ arasında olumlu, orta

**Tablo 1.** Araştırma Grubundaki Kadınların Beden Kitle İndekslerinin Yerleşim Yerlerine Göre Dağılımı

BKİ DEĞERLERİ	YERLEŞİM YERİ				TOPLAM	
	Solaklı		Karataş			
	Sayı	%*	Sayı	%*	Sayı	%*
< 18,50 (zayıf)	4	1,8	2	0,8	6	1,3
18,50-24,99 (normal)	70	31,1	84	33,3	154	32,3
25,00-29,99 (fazla kilolu)	88	39,1	94	37,3	182	38,1
30,00-34,99 (obez Gr I)	54	24,0	58	23,0	112	23,5
35,00-39,99 (obez Gr II)	9	4,0	12	4,8	21	4,4
> 40,00 (morbid obez)	0	0,0	2	0,8	2	0,4
<b>Toplam</b>	<b>225</b>	<b>100,0</b>	<b>252</b>	<b>100,0</b>	<b>477</b>	<b>100,0</b>

\*Sütun yüzdesi ( $\chi^2=3,191$ ,  $sd=5$ ,  $p>0,05$ )

**Tablo 2.** Obezitenin medeni hale göre dağılımı

MEDENİ HAL	OBEZİTE DURUMU				TOPLAM	
	Obezite Yok		Obezite Var			
	Sayı	%*	Sayı	%*	Sayı	**
<b>Evli</b>	276	69,0	124	31,0	400	83,8
<b>Bekar</b>	58	98,3	1	1,7	59	12,4
<b>Dul-Boşanmış</b>	8	44,4	10	55,6	18	3,8
<b>Toplam</b>	<b>342</b>	<b>71,7</b>	<b>135</b>	<b>28,3</b>	<b>477</b>	<b>100,0</b>

\*Satır yüzdesi \*\*Sütun yüzdesi ( $\chi^2=28,607$ ,  $sd=2$ ,  $p<0,0001$ )

**Tablo 3.** Obezitenin araştırmaya katılan kadınlardaki ek hastalık varlığına göre dağılımları

EK HASTALIK	OBEZİTE DURUMU				TOPLAM	
	Obezite Yok		Obezite Var			
	Sayı	%*	Sayı	%*	Sayı	%**
Ek Hastalık Yok	244	80,3	60	19,7	304	63,7
Ek Hastalık Var	98	56,6	75	43,4	173	36,3
<b>Toplam</b>	<b>342</b>	<b>71,7</b>	<b>135</b>	<b>28,3</b>	<b>477</b>	<b>100,0</b>

\*Satır yüzdesi \*\*Sütün yüzdesi ( $\chi^2=30,303$ , sd=1, p<0,0001)

**Tablo 4.** Obezitenin diabetes mellitus hastalığına göre dağılımları

DİABETES MELLİTUS	OBEZİTE DURUMU				TOPLAM	
	Obezite Yok		Obezite Var			
	Sayı	%*	Sayı	%*	Sayı	%**
Yok	333	73,8	118	26,2	451	94,6
Var	8	36,4	14	63,6	22	4,6
Glukoz intoleransı	1	25,0	3	75,0	4	0,8
<b>Toplam</b>	<b>342</b>	<b>71,7</b>	<b>135</b>	<b>28,3</b>	<b>477</b>	<b>100,0</b>

\*Satır yüzdesi \*\*Sütün yüzdesi ( $\chi^2=18,635$ , sd=1, p<0,0001)

düzeyde, anlamlı bir korelasyon bulundu. ( $r=0,486$ , p<0,0001)

Kadınlara obezite durumlarını eğitim düzeylerine göre incelediğimizde, obezitenin en sık okur yazar olmayanlar içinde olduğu, eğitim düzeyi arttıkça obezitenin görülme sıklığının azaldığı bulundu. Kadınlara eğitim düzeyi ile BKİ arasında ters yönde, zayıf düzeyde, anlamlı bir korelasyon vardı ( $r=0,245$ , p<0,0001).

Kadınlarda gebelik sayısı arttıkça obeziteninde anlamlı derecede arttığı bulundu, gebelik sayısı ile BKİ arasında olumlu, orta düzeyde, anlamlı bir korelasyon bulundu ( $r=0,360$ , p<0,0001).

Kadınlarda var olan ek bir hastalık ile obezite arasında ilişki incelendiğinde; ek bir hastalığı olan kadınlarda olmayanlara göre obezite anlamlı derecede daha yüksek oranda gözüktüğü bulundu (Tablo 3). ( $\chi^2=30,303$ , sd=1, p<0,0001)

Kadınlara obezite durumları ile birinci derece akrabalarındaki obezite durumları karşılaştırıldığında; "birinci derece akrabamda obezite yok" diyenlerin oranı % 67,5 (322 kişi) iken, "obezite var" diyenlerin oranı % 32,5 (155 kişi) olarak bulundu. Birinci dereceden obez akrabası olanlarda daha sık obezite gözlendiği saptandı ve fark istatistiksel olarak anlamlı idi ( $\chi^2=25,202$ , sd=1, p<0,0001)

Kadınlara obezite durumunun sigara alışkanlığına göre dağılımları karşılaştırıldığında, sigara kullanma alışkanlığı ile obezite arasında anlamlı bir ilişki bulunmadı ( $\chi^2=3,592$ , sd=2 p>0,05).

Tttilen gıdalar ile obezite arasında ilişkiyi değerlendirdiğimizde; kadınlara kebab tttimi ile BKİ arasında olumlu, orta düzeyde, anlamlı bir korelasyon vardı ( $r=0,250$ , p<0,0001), süt tttimi ile BKİ arasında anlamlı bir korelasyon bulunmadı ( $r=0,014$ , p=0,678), günlük

tttilen ekmek miktarı ile BKİ arasında olumlu yönde, güçlü derecede, anlamlı bir korelasyon bulundu. ( $r=0,608$ , p<0,0001), taze meyve tttimi ile BKİ arasında anlamlı bir korelasyon bulunmadı ( $r=0,044$ , p>0,05), taze sebze tttimi ile BKİ arasında anlamlı bir korelasyon bulunmadı ( $r=0,061$ , p>0,05), hamur işi tttimi ile BKİ arasında olumlu, zayıf düzeyde, anlamlı bir korelasyon bulundu ( $r=0,093$ , p=0,009), zeytinyağı tttimi ile BKİ arasında anlamlı bir korelasyon bulunmadı ( $r=0,036$ , p>0,05), bitkisel sıvı yağ tttimi ile BKİ arasında anlamlı bir korelasyon bulunmadı ( $r=0,045$ , p>0,05). Gıdaları hızlı ve iyice iğnemenmeden ttten kadınlarda obezite anlamlı olarak yüksek bulundu ( $\chi^2=50,629$ , sd=1, p<0,0001).

Spor yapma durumu ile obezite arasında anlamlı bir ilişki bulunmadı ( $\chi^2=1,093$ , sd=1, p>0,05). Kadınlara günlük ayakta geçirdikleri zaman ile BKİ arasındaki ilişkiyi değerlendirdiğimizde; ayakta geçirilen zaman ile BKİ arasında ters yönde, orta derecede, anlamlı bir ilişki bulundu. ( $r=0,440$ , p<0,0001).

Kadınlara % 3,1'i (15) DM hastası olduklarını biliyorlardı. Araştırmamız sonucunda DM olduğunu bilenler dahil toplam 22 kadının DM hastası olduğu tespit edildi. Araştırmaya katılan 477 kadının % 4,6'sı (22) DM hastası iken, % 0,8'i (4) kadında glukoz intoleransı bulundu. Kadınlara % 10,3'nde (49) açlık glukoz değerleri 100-126 mg/dl arasında tespit edildiği için bu kadınlara OGTT uygulandı. OGTT sonucuna göre ise bu kadınlara 3'nde DM, 4'nde ise glukoz intoleransı tespit edildi. Glukoz intoleransı saptanan 4 kişiyi DM grubuna ekleyerek yapılan ileri analizde; DM olanlarda obezitenin daha fazla görüldüğü tespit edildi ( $\chi^2=18,635$ , sd=1, p<0,0001) (Tablo 4).

**Tablo 5.** Obezitenin HT görülme sıklığına göre dağılımı

HİPERTANSİYON	OBEZİTE DURUMU				TOPLAM	
	Obezite Yok		Obezite Var			
	Sayı	%*	Sayı	%*	Sayı	%**
Yok	303	79,1	80	20,9	383	80,3
Var	39	41,5	55	58,5	94	19,7
<b>Toplam</b>	<b>342</b>	<b>71,7</b>	<b>135</b>	<b>28,3</b>	<b>477</b>	<b>100,0</b>

\*Satır yüzdesi      \*\*Sütun yüzdesi      ( $\chi^2=52,649$ ,  $sd=1$ ,  $p<0,0001$ )

**Tablo 6.** Obezite oluşumu için risk faktörlerinin değerlendirilmesinde lojistik regresyon modeli

	$\beta$ Katsayısı	Standart Hata	Wold $\chi^2$	P	Odds Ratio	% 95 Güven Aralığı
Yaş	0,052	0,015	12,555	0,0001	1,053	1,024-1,084
Ekmek tüketimi	3,023	0,358	71,364	0,0001	20,551	10,191-41,439
Ayakta geçirilen zaman	-0,120	0,060	3,918	0,048	0,887	0,788-0,999
Bekar olmama	2,535	1,215	4,352	0,037	12,617	1,166-136,562
Ek hastalık varlığı	0,728	0,308	5,598	0,018	2,071	1,133-3,784
Haftada 1-2 kez zeytinyağı tüketimi	1,951	0,803	5,905	0,015	7,035	1,459-33,936
Hızlı lokma tüketimi	0,999	0,297	11,343	0,001	2,716	1,519-4,859

Kadınların kan basıncı değerlerini incelediğimizde; ortalama sistolik kan basıncı değerleri: 116,74±15,76 (min=80, maks=180) iken, ortalama diyastolik kan basıncı değerleri: 74,01±12,26 (min=40, maks=120) idi. Kadınların % 9,8'i (47) HT hastası olduğunu beyan etti. Ölçülen kan basıncı değerleri sonucunda ise hasta olmadıklarını belirten kadınlardan 47 (tüm kadınların % 9,8)'inin HT hastası olduğu belirlendi. Tedavi alan HT hastaları ile diğer HT hastaları toplandığında, araştırmaya katılan kadınların % 19,7'sinin (94) HT hastası oldukları tespit edildi. Obezite ile HT arasındaki ilişkiyi değerlendirildiğinde; HT hastalığı olanlarda obezite görülme sıklığı anlamlı derecede yüksek bulundu (Tablo 5).

Araştırmaya katılan kadınlarda obeziteye neden olan faktörleri değerlendirmek için en son lojistik regresyon analizi yapıldı. Lojistik regresyon analizine göre; obezite riski yaşta her birim artış için 1,05 kat (% 95 GA 1,02-1,08) artmaktaydı, ekmek tüketiminde her birim artış için 20,55 kat (% 95 GA 10,19-41,43) artmaktaydı, ayakta geçirilen zamanda her birim saat artışta 0,89 kat (% 95 GA 0,78-0,99) azalmaktaydı, medeni hali bekar olmayanlarda 12,61 kat (% 95 GA 1,16-136,56) artmaktaydı, ek hastalık varlığında 2,07 kat (% 95 GA 1,13-3,78) artmaktaydı,

haftada 1-2 kez zeytin yağı tüketimi ile 7,03 kat (% 95 GA 1,45-33,93) artmaktaydı, yiyeceklerin hızlı ve iyice çiğnemenen tüketilmesi ile 2,71 kat (% 95 GA 1,51-4,85) artmaktaydı. (Tablo 6)

#### TARTIŞMA

Obezite, günümüzde önemli bir halk sağlığı sorunudur. Aşırı kilo nedeniyle insan organizmasında oluşan değişiklikler bir çok hastalığın meydana gelmesine zemin hazırlamaktadır.

Çalışmamızda, obezite prevalansı Karataş için %28,6, Solaklı için % 28,0, toplamda ise %28,3 olarak bulundu. Ülke genelinde yapılan çalışmalarda; 20 yaş ve üstü yetişkinlerde yapılan TURDEP çalışmasında obezite prevalansı kadınlarda % 29,9 olarak bulunmuştur<sup>8</sup>, yapılan TOHTA çalışmasında ise; kadınlarda obezite prevalansı % 36,17 olarak bulunmuş<sup>10</sup>, 15-49 yaş kadınlar üzerinde yapılan TNSA 2003 çalışmasında ise obezite prevalansı % 22,7 olarak bulunmuştur<sup>12</sup>. Türkiye'de yapılan yerel çalışmalarda bulunan obezite prevalansları ise; Erem ve ark. Trabzon'da<sup>17</sup> 20 yaş üstü kadınlarda % 27,4, Akbay ve ark. Mersin'de<sup>18</sup> 20-74 yaş arası kadınlarda % 34,5, Koruk ve ark. Konya'da<sup>19</sup> 15-49 yaş arası kadınlarda % 33,9, Aktener ve ark.<sup>20</sup> İzmir'de 20-64 yaş arası kadınlarda % 25,9 bulunmuş. Görüldüğü üzere ülkemizde yapılan çalışmalarda obezite prevalansı yönünden farklı sonuçlarla

karşılaşmaktayız. Bu farklılıklar, çalışmanın yapıldığı bölgelerin farklı olması, bölgede yaşayan insanların gelenekleri, örneklemin seçim yöntemi gibi sebeplerden kaynaklanmaktadır. Ancak sonuçta obezite görülme sıklığı yüksek bir degerdedir.

Yaş grupları ile obezite sıklığını karşılaştırdığımızda aralarında anlamlı bir ilişki bulundu. Obezite görülme sıklığı 30 yaştan sonra artmaya başlamakta ve 40-44 yaş aralığında en yüksek sıklıkta görülmektedir. Bu durumun yaş arttıkça alınan enerjinin harcanamamasına, yaşla birlikte bazal metabolizma hızının azalmasına ve yine yaş ilerledikçe fiziksel aktivitenin azalmasına bağlı olduğunu düşünmekteyiz. Bizim bulgularımız literatürle uyum göstermektedir.10,17-22

Medeni durum ile obezite karşılaştırıldığında; evli olanlarda obezite sıklığının bekar ve dullara göre anlamlı derecede daha fazla olduğunu bulduk. Ayrıca evlilik süresi ile BKİ arasında anlamlı bir ilişki bulduk. Bu durum literatürle de uyum göstermektedir.21,23 Bekarlar da obezite sıklığının düşük olması bu gruptakilerin henüz gebelik geçirmemiş olmasından, yaş ortalamasının daha düşük olmasından ve kilo kontrolü konusunda bu grubun daha duyarlı davranmış olmasından kaynaklanabilir.

Eğitim düzeyi ile obezite sıklığını karşılaştırdığımızda; anlamlı bir ilişki bulundu. Eğitim düzeyi düşük olanlarda eğitim düzeyi yüksek olanlara göre obezite daha sık görülmekteydi. Bulgularımız literatürle uyum göstermektedir.12,18,20 Bireylerin eğitim düzeylerinin artmasıyla hem daha dengeli ve yeterli beslendiklerini, ayrıca sosyal hayattaki konumları açısından fizik görünümüne daha fazla itina göstereceklerinden dolayı eğitim düzeyi obezite sıklığını negatif yönde etkilediğini düşünmekteyiz.

Gebelik sayısı ile obezite sıklığı arasında anlamlı derecede ilişki bulundu. Bulgularımız literatürle uyum göstermektedir.19,21,23-25 Gebelik sayısı arttıkça obezite sıklığı da buna buna paralel olarak artmaktadır. Bu durumda gebelik sonrası verilemeyen kiloların etkisi büyüktür. Ayrıca gebelik sayısı arttıkça yaş da artmaktadır. Gebelik süresince kadın ortalama 12 kg kadar almaktadır, bunun 4 kg'ı yağlanmadır.26

Ek bir hastalığa sahip olanlarda görülen obezite sıklığı ek hastalığa sahip olmayanlara göre daha yüksek oranda bulundu. Bunun en önemli sebebi obezitenin bazı hastalıklarla birlikteliğinin olması, obezitenin ek bazı sağlık sorunlarına yol açması ve bazı kronik hastalıkların da obezite gelişimine zemin hazırlaması nedeniyle olduğunu düşünmekteyiz. Bulgumuz literatürle uyum göstermektedir.21,23

Araştırmaya katılan kadınların ailelerindeki obez kişilerin dağılımı ile obezite sıklığını karşılaştırdığımız da, birinci derece akrabasında obezite var diyenlerde görülen obezite sıklığı yok diyenlere göre anlamlı derecede daha yüksek oranda bulundu. Bulduğumuz bu bulgu literatürle uyumludur.5,10,19,20

Beslenme ölçümüyle saptanan bir bilgi olmadığından ölçümü ve değerlendirilmesi zordur ancak araştırmamızda beslenme düzeyi ile ilgili bilgiler mümkün olduğunca detaylı bir şekilde katılımcılardan alınmaya çalışıldı.

Spor yapma durumu ile obezite arasındaki ilişkiyi

değerlendirdiğimizde anlamlı bir ilişki bulunamadı. Araştırmaya katılanların çok küçük bir kısmı spor yaptığını belirtti ve bu spor yapanların egzersiz verimliliği de sorgulanabilir olması nedeniyle obezite ile spor arasında anlamlı bir ilişki bulunmadığını düşünmekteyiz. Çalışmamızda kadınların günlük aktivitelerini belirlemek için gün boyunca ayakta geçirdikleri zamanı sorduğumuzda, ayakta geçirilen zaman ile obezite arasında ters yönde anlamlı bir ilişki bulundu. Egzersiz, obezitenin hem önlenmesinde hem de tedavisinde diğer tedavi öğelerine yardımcı, vazgeçilmez bir yöntemdir.3 Koruk ve ark. yaptıkları çalışmada, spor yapma ile obezite arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır19. Okyay ve ark. yaptıkları çalışmada da yine bizim bulduğumuz gibi obezite ile spor yapma arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır21. Karacan ve ark. yaptıkları çalışmada, düzenli egzersiz uygulamalarının yapılmasının BKİ azaltıcı yönde olumlu etki gösterdiği bulunmuştur27.

Obezitenin DM ile ilişkisini değerlendirdiğimizde anlamlı bir ilişki bulundu. Ayrıca araştırma bölgemizde DM prevalansı % 4,6 olarak bulundu. Bulgularımız literatürle uyumludur. Obezite, tip 2 diyabet için en önemli risk faktörüdür, son zamanlarda yapılan çalışmalarda kilo verme ile diyabetin önenebileceği veya geciktirilebileceği ortaya konmuştur28. TURDEP çalışmasında kadınlarda tip 2 diyabet oranı % 8,0 olarak bulunmuş ve obezite gelişim ile diyabet arasında anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur8. TEKHARF çalışmasında, 1990 yılında kentsel alanda yaşayan kadınlarda diyabet prevalansı % 3,4, kırsal alanda yaşayan kadınlarda ise bu oran % 4,6 olarak bulunmuş iken aynı çalışmanın 2003/2004 kohortunda ise kadınlarda diyabet prevalansı % 8,7 olarak bulunmuştur11. Erem ve ark. Trabzon'da 20 yaş üstü kadınlarda tip 2 diyabet oranı % 6,7 olarak bulunmuş ve obezite ile diyabet arasında anlamlı bir ilişki bulmuşlardır17. Akbay ve ark. yaptıkları çalışmada diyabet ile obezite arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur18. Kutlutürk ve ark. Tokat'ta yaptıkları çalışmada da obezite ve diyabet arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur29. Diyabet prevalansında bulunan bu farklılıkların en önemli nedenleri çalışmanın yapıldığı bölgesel özelliklerin farklı olması ve diyabet için kullanılan tanı kriterlerinin sürekli değişmesinden kaynaklandığını düşünmekteyiz.

Hipertansiyonun obezite ile ilişkisini incelediğimizde, HT ile obezite arasında anlamlı bir ilişki bulundu. HT prevalansı % 19,7. Hipertansif hastaların en az 1/3-2/3'ü obezdir. Obezlerde ise hipertansiyon gözlenme olasılığı 3 kez fazladır.30 Türkiye genelinde yapılan bir çalışmada kadınlarda, HT prevalansı % 36 bulunmuş ve BKİ ile obezite arasında anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir31. Taşçı ve ark. yaptıkları çalışmada HT prevalansı % 37,0 olarak bulunmuş ve BKİ ile obezite arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir32. Hekimsoy ve ark. Yaptıkları çalışmada obezite ile HT arasında anlamlı ilişki bulunmuştur.33 Çalışmamızda bulduğumuz ortalama kan basıncı değerleri ve HT prevalansı diğer çalışmalarda bulunan değerlere oranla daha düşük bulundu, bunun en önemli nedeni çalışma grubundaki yaş aralıklarından kaynaklanmaktaydı. Çalışmamızda, en yüksek yaş sınırı 64 olarak alındı, diğer çalışmalarda ise daha yüksek yaştakiler

de çalışmaya alındığından aradaki farkın buradan kaynaklandığını düşünmekteyiz.

## SONUÇ

Yetişkin kadınlarda obezite prevalansını belirlemeye yönelik yapılan bu çalışmanın sonuçlarına göre obezite araştırma bölgelerinde önemli bir halk sağlığı sorunudur. Yaş arttıkça obezite görülme sıklığı artmaktadır, obezite evlilerde ve dul-boşanmışlarda bekarlara göre daha sık görülmekteydi, evlilik süresi arttıkça obezite sıklığı artmaktadır, eğitim düzeyi arttıkça obezite sıklığı azalmaktadır, ek bir hastalığı olan kadınlarda olmayanlara göre obezite anlamlı derecede daha yüksek oranda gözükmekteydi, obezite ile kişinin genetik durumu arasında anlamlı bir ilişki vardı, spor yapma durumu ile obezite arasında anlamlı bir fark bulunmadı, günlük aktivitede ayakta geçirilen zaman arttıkça obezite daha az görülmekteydi, DM olanlarda obezitenin daha fazla görüldüğü bulundu, HT hastalığı olanlarda obezite görülme sıklığı anlamlı derecede yüksek bulundu. Bir enerji dengesi sorunu olan obezitenin tedavisi ile uğraşmak yerine önlenmesi için çaba göstermek daha kolay ve doğru bir yoldur. Bu da dengeli beslenme alışkanlığının kazanılması ve sedanter yaşam tarzından kurtulmakla mümkündür. Bunu yapabilmek için aile ve çevre desteği de çok önemlidir.

## KAYNAKLAR

- Gökçel A. A Major Cardiovascular Risk Factors: Obesity. *BMJ Obezite Eki* 2005; 1:28-32.
- Caterson ID, Broom J. *Pocket Picture Guide Obesity*. 1st Ed., London: Mosby International, 2001.p.33-48
- Serter R. *Atlas of Obesity 1*. Baskı, Ankara: Karakter Color, 2004. p.26-70
- Taşan E. Identification, Evaluation and Epidemiology of Obesity. *Türkiye Klinikleri J Int Med Sci* 2005; 1(37):1-4.
- Başkal N. Obesity. In:Erdoğan G. Ed. *Klinik Endokrinoloji*, Ankara: Antıp AŞ, 2003.p.325-353
- Lissner L, Johansson SE, Qvist J, Rössner S, Wolk A. Social mapping of the obesity epidemic inSweden. *International Journal of Obesity* 2000; 24(6):801-5
- World Health Organization. Workshop on obesity prevention and control strategies in the pacific. World Health Organization. Samoa 2000. <http://www.wpro.who.int//Obesityreport.pdf>.
- Satman İ, Yılmaz T, Sengül A, Salman S, Salman F, Uygur S et al. Population based study of diabetes and risk characteristics in Turkey. *Diabetes Care* 2002; 25(9):1551-1556.
- Yumuk VD. Prevalence of obesity in Turkey. *Obesity Reviews* 2005; 6(1):9-10.
- Hatemi H, Turan N, Arık N, Yumuk V. Obesity and hypertension screening results in Turkey, *Endokrinolojide Yönelişler Dergisi* 2002;11(Ek 1):1-16.
- Sansoy V. Body Mass Index, Waist Circumference and Waist Hip Ratios. In *Turkish Adults*. Editor: Onat A. TEKHARF Yüzyıl Dönümünde Türk Erişkinlerinde Koroner Risk Haritası ve Koroner Kalp Hastalığı, 1. Baskı. İstanbul: Argos Matbaacılık; 2001. p.68-73.
- Turkey Demographic and Health Survey 2003. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması, 2003. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, Sağlık Bakanlığı Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü, Devlet Planlama Teşkilatı ve Avrupa Birliği, Ankara, Türkiye. Ankara, 2004
- World Health Organization. Global Database on Body Mass Index. [http://www.who.int/bmi/index.jsp?introPage=intro\\_3.html](http://www.who.int/bmi/index.jsp?introPage=intro_3.html).
- Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, Cushman WC, Green LA, Izzo JL Jr et al. The Seventh report of the Joint National Committee on prevention, detection, evaluation, and treatment of high blood pressure: the JNC 7 report. *JAMA* 2003; 289(19):2560-72.
- Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, Cushman WC, Green LA, Izzo Jr JL, et al.; the National High Blood Pressure Education Program Coordinating Committee. Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. *Hypertension* 2003;42:1206-52.
- American Diabetes Association. Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus, *Diabetes Care*, 2006, 29(1): 543-548.
- Erem C, Yıldız R, Kavgacı H, Karahan C, Deger O, Çan G, Telatar M. Prevalence of diabetes, obesity and hypertension in a Turkish population (Trabzon city). *Diabetes Research and Clinical Pract.* 2001;54(3): 203-8.
- Akbay E, Buğdaycı R, Tezcan H, Konca K, Yazar A, Pata C. The Prevalence of obesity in adult population in a city on the Mediterranean Coast of Turkey. *Turkish Journal of Endocrinology and Metabolism* 2003;(1):31-35.
- Koruk İ, Şahin KT. The prevalence of obesity and risk factors in housewives 15-49 age group in region Konya Fazilet Uluşık health center. *Genel Tıp Dergisi* 2005; 15(4):147-155.
- Akter YA, Dülger İH, Erkayhan EG, Görmeli G, Kafadar SF, Yıldız M et al. Obesity prevalence in reproductive age and postmenopausal women aged between 20-64 years in a semiurban area. *Trakya Ü. Tıp Fak. Dergisi* 2006; 23(3):119-126.
- Okyay P, Uçku R. Prevalence and risk factors of Obesity of Reproductive Age Women in an Urban Area of Izmir. *ADÜ Tıp Fak. Dergisi* 2002;3(3):5-12.
- Doğan N, Toprak D, Demir S. Prevalence of obesity and associated risk factors in Afyonkarahisar-Turkey. *Türkiye Klinikleri J Med Sci* 2011;31(1):122-32
- Williamson DF, Madans J, Pamuk E, Flegal KM, Kendrick JS, Serdula MK. A prospective study of childbearing and 10-year weight gain in US white

- women 25 to 45 years of age. *Int J Obes Relat Metab Disord.* 1994; 18(8):561-9.
24. Güneş G, Genç M, Pehlivan E. Obesity among adult women in area of Yesilyurt Health Center. *Turgut Özal Tıp Merkezi Dergisi.* 2000; 7(1):48-53.
25. Williamson DF, Madans J, Pamuk E, Flegal KM, Kendrick JS, Serdula MK. A prospective study of childbearing and 10-year weight gain in US white women 25 to 45 years of age. *Int J Obes Relat Metab Disord.* 1994; 18(8):561-9.
26. Tüzün M. Obesity, definition, incidence, diagnosis, classification, types, grades and complications. İçinde: Yılmaz C. Ed. *Obezite*, İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri Ltd Şti., 1995:p.1-20
27. Karacan S, Çolakoğlu FF, Erol AE. The effects of aerobic exercise in some physical fitness parameters in obese middle aged women and menopausal women. *Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2004; 13(1) 35-42.
28. Chiasson JL, Josse RG, Gomis R, Hanefeld M, Karasik A, Laakso M; STOP-NIDDM Trial Research Group. Acarbose for prevention of type 2 diabetes mellitus: the STOP-NIDDM randomised trial. *Lancet* 2002; 359(9323):2072-77.
29. Kutlutürk F, Öztürk B, Yıldırım B, Özüğurlu F, Çetin İ, Etikan İ etal. Obesity prevalence and its association with metabolic risk factors: Tokat province prevalence study. *Türkiye Klinikleri J Med Sci* 2011;31(1):156-63.
30. Kaya A. Obesity and hypertension. *Turkish Journal of Endocrinology and Metabolism* 2003;2(2):13-21.
31. Altun B, Arıcı M, Nergizoğlu G, Derici U, Karatan O, Turgan C, et al. For the Turkish Society of Hypertension and Renal Diseases: Prevalence, awareness, treatment and control of hypertension in Turkey in 2003. *J Hypertens* 2005;23(10):1817-23,
32. Taşçı S, Öztürk A, Öztürk Y. Hypertension Prevalence at Thirty Years Old up Population in Hisarcık Ahmet Karamancı Health Center Kırınardı Region and the Etiological Factors. *Sağlık Bilimleri Dergisi (Journal of Health Sciences)*, 2005;14(1):59-65.
33. Hekimsoy Z, Ak G, Dolu D, Toprak Ö, Aslan L. The frequency of impaired fasting glucose, impaired glucose tolerance, diabetes mellitus and hypertension in obese female patients, *T Klin J Med Sci* 2001, (21):285-7.