

# Üniversite Çalışanlarında Cinsiyet, Yaş, Medeni Durum ve Eğitim Düzeyi Bakımından Obeziteyi Etkileyen Faktörler

Mehmet TAZE<sup>1</sup>

Yağmur AKKOYUNLU<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Milli Eğitim Bakanlığı Gaziantep Şehit Kamil İlköğretim Okulu, Gaziantep.

<sup>2</sup> Dumlupınar Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Kütahya (E-mail: yagmur0906@gmail.com).

## ÖZET

Bu çalışma üniversite çalışanlarında cinsiyetleri, yaşları, medeni durum ve eğitim düzeyleri bakımından obezite (şişmanlık) etkileyen faktörlerin araştırılması amacıyla planlanmış ve yürütülmüştür. Araştırmamızda Kütahya Dumlupınar Üniversitesinde 2008-2009 Eğitim Öğretim Yılında Rektörlüğe bağlı merkez ve ilçelerdeki birimlerde çalışan 376 kişi katılmıştır. Bunlardan 127'si, öğretim üyesi ve öğretim elemanı, 133'ü genel idari hizmetleri, 20'si yardımcı hizmetler, 12'si sağlık hizmetleri, 29'u teknik hizmetler, 36'sı güvenlik hizmetleri ve 19'u da diğer meslek gruplarında görev yapmaktadırlar. Yapılan araştırmada üniversite çalışanlarında cinsiyetleri, yaşları medeni durumları, eğitim düzeyleri incelenmiştir. Ayrıca obeziteye etki eden faktörler arasında; cinsiyet, yaş, medeni durum gibi özellikler istatistiksel açıdan önemli ve anlamlı bulunmuştur ( $P<0.05$ ). Araştırma sonuçlarına göre; eğitim durumu istatistik olarak anlamlı bulunmamıştır ( $P>0.05$ ). Günlük kalori alım miktarı çok olanların kiloları günlük kalori alımı az olanlardan daha fazladır. Üniversite çalışanları üzerinde yapılan bu araştırma sonucuna göre, erkekler kadınlara göre, yaşı büyük olanlar küçük olanlara göre, evliler bekarlara göre, daha kiloludur. BKİ değerlerine göre hesaplanan ağırlık durumu göz önüne alınarak araştırmaya katılan üniversite çalışanlarının yüzde 48.1'i normal ölçülerde, yüzde 41.2'si kilolu yüzde 10.6'sı ise obezdir. Bu sonuçlara göre kurumda kilolu olanlar çoğunluktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Beslenme, Üniversite, Obezite.

## The Factors Affecting Obesity in terms of Sex, Ages, Marital Status and Education Level in University Workers Personality

### ABSTRACT

This study was planned and carried on to investigate the sex, age, marital status and educational level of university workers in terms of the factors affecting obesity. In this study 376 workers of Dumlupınar University from different departments in the 2008-2009 academic year were participated. One hundred twenty seven academic staff, 133 general administrative services, 20 other services, 12 health services, 29 technical services, 36 security services, and 19 were working at other professional services. In the study university workers' sexes, ages, marital statues and education level was investigated. Off all the factors that effect obesity; sex, age, marital statues was found statistically meaningful and significant ( $P<0.05$ ). According to study result; education level wasn't found statistically significant ( $P>0.05$ ). The weight of people whose daily calorie amount intake much is higher than those whose daily calorie amount intake is less. According to the result of this study, men compared to woman, elders compared to younger, married compared to singles are more overweight. According to BKİ values calculated; 48.1 percent of employees were in normal size, 41.2 were overweight, and 10.6 were obese. According to these results, overweight people are more in this institution

**Key words:** Nutrition, University, Obesity

### GİRİŞ

Geçmişten günümüze kadar yaşamış olan çeşitli uygarlıklar yaşamlarını sürdürebilmek, vahşi hayvanlarla savaşabilmek, güç doğa koşullarına göğüs gerebilmek ve beslenebilmek amacıyla hareket etmişlerdir. Bu hareket kavramı tarih boyunca uygarlıkların çeşitli alanlarda göstermiş olduğu gelişmelerle yerini hareketsizliğe bırakmaya başlamıştır. Sanayi devrimi ve diğer teknolojik gelişmelerle insan gücünün yerini makineler almaya başlamış ve insan daha az hareket eder hale gelmiştir. Günlük yaşamımızda makinelerin ve diğer teknolojik aletlerin çoğalması, bilgisayar ve televizyon başında

geçirilen zamanın artması insanı hareketsizliğe sevk etmektedir.

**Tablo 1.** Dünya Sağlık Örgütü (WHO) Obezite Sınıflaması

Sınıflama	BMI (kg/m <sup>2</sup> )
Normal Altı (Zayıf)	<18,5
Normal	18,5 – 24,9
Kilolu	25,0 – 29,9
Obez	≥30,0
Sınıf I	30,0 – 34,9
Sınıf II	35,0 – 39,9
Sınıf III	≥40

Çağımızın en önemli sağlık sorunlarından biri olan obezite (şişmanlık), teknolojinin getirdiği bu hareketsiz

yaşam tarzı ve ayaküstü beslenmenin ağırlık kazanmasıyla, gün geçtikçe artmakta ve bireyin yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilemektedir (13). Dünya Sağlık Örgütü (WHO) obeziteyi "Sağlığı bozacak ölçüde vücutta anormal veya aşırı yağ birikmesi" olarak tanımlamaktadır (14). Yetişkin erkeklerde vücut ağırlığının %15-18'i, kadınlarda ise %20-25'ini yağ dokusu oluşturmaktadır. Erkeklerde bu oranın %25, kadınlarda ise %30'un üzerine çıkması durumu obezite olarak tanımlanmaktadır (15). Dünya Sağlık Örgütü, obeziteyi BMI'ye göre 30 veya üzerindeki değerlerle tanımlamaktadır. Yetişkinlerde obezitenin sınıflandırılması tablo 1'de gösterilmektedir (14). Bedendeki toplam yağ miktarının yanında yağın bedendeki dağılımı da önemlidir. Yağın bedeninin alt bölümlerinde toplanması jenosid, üst bölümlerde toplanması android şişmanlık olarak tanımlanmakta olup bu belirlemede bel/kalça oranı ölçüt olarak kullanılmaktadır. Bel/Kalça oranı kadınlarda 0.8, erkeklerde ise 1'i aşarsa şişman olarak değerlendirilir (6).

Son yüzyılda özellikle gelişmiş ülkelerde, çevresel değişim hızının artması insan yapısını önemli ölçüde etkilemekte ve insanlar yüksek enerjili pek çok besinin olduğu bir hayata kolaylıkla uyum sağlamaktadır. Taşımacılık, otomasyon, ev, iş ve alışveriş yerlerindeki araç ve gereçlerdeki teknolojik gelişmeler hareket gereksinimini önemli derecede azaltmıştır. İşyerinde çalışırken, araba kullanırken, televizyon izlerken devamlı oturulmakta, ucuz ve ulaşılabilir elektronik eğlenceler evleri çekici ve insanları da daha az aktif hale getirmektedir (21). Gelişmiş ülkelerde insanlar zayıflama salonlarına, düşük kalorili yiyeceklere ve zayıflama haplarına milyarlarca dolar harcamaktadırlar. Bunlar, probleme sadece kısa ömürlü çözümler sağlamakta ve vücut ağırlığında büyük dalgalanmalara neden olmaktadır (16). Yapılan çeşitli araştırmalara göre obeziteye etki eden risk faktörlerini; yaş, cinsiyet, fiziksel aktivitede azalma, beslenme alışkanlıkları, eğitim düzeyi, evlilik, doğum sayısı ve genetik oluşturmaktadır (3).

Günümüzde obezite konusu tüm dünyada olduğu gibi Türkiye'de de güncelliğini devam ettirmektedir. Bugün milyonlarca insan şişmanlıklarından kurtulmak için kilolarıyla savaş vermektedir. Bu yönde yapılacak olan çalışmaların artmasıyla ülkelerin sağlık harcamalarında bir azalma meydana gelecek ve insanlar uzun, sağlıklı ve mutlu bir hayat yaşayacaklardır. Bu görüşten hareketle çalışmada üniversite çalışanlarında cinsiyetleri, yaşları, medeni durum ve eğitim düzeyleri bakımından obeziteyi etkileyen faktörlerin araştırılması amaçlanmaktadır.

## MATERYAL ve METOT

Araştırma Dumlupınar Üniversitesi çalışanlarında obezite (şişmanlık) sıklığı ve etkileyen faktörlerin araştırılması amacıyla planlanmış ve

yürütülmüştür. Nisan 2009 - Haziran 2009 tarihleri arasında Dumlupınar Üniversitesinde görev yapan tüm çalışanlar katılmıştır. Üniversite bünyesinde toplam 1371 akademik ve idari personel görev yapmaktadır (2008 Yılı Faaliyet Raporu). Araştırma kapsamında katılımcıların tamamına ulaşılmaya çalışılmıştır. Fakat araştırma sürecinde görevinde bulunan ve uygulamayı kabul eden 440 kişi çalışmaya dahil edilmiştir. Bunlardan 33'ü eksik ve yanlış cevaplama nedeniyle, 24'ü de ölçümleri etkileyebilecek hastalıkları veya ilaç kullanmaları nedeniyle araştırma dışında bırakılmıştır. Nihayetinde araştırmaya 376 kişi katılmıştır. Bunlardan 127'si, öğretim üyesi ve öğretim elemanı, 133'ü genel idari hizmetleri, 20'si yardımcı hizmetler, 12'si sağlık hizmetleri, 29'u teknik hizmetler, 36'i güvenlik hizmetleri ve 19'u da diğer meslek gruplarında görev yapmaktadırlar. Bu kişilerin yüzde 75.5'i erkek, yüzde 24.5'i ise bayandır. Yaş dağılımı açısından, yüzde 32.7'si 20-29 yaş arasında, yüzde 42.6'sı 30-39 yaş arasında ve yüzde 24.7'si de 40 yaş üzerindedir.

Araştırma kapsamında araştırmacı tarafından çeşitli çalışmalarda kullanılmış olan anket formlarından yararlanılarak Obezite Bilgi Formu oluşturulmuştur (11). Obezite Bilgi Formu üç bölümden oluşmaktadır (8). Hazırlanan Obezite Bilgi Formu'nun birinci bölümünde kişisel bilgiler, ikinci bölümde beslenme ve diğer alışkanlıkları, üçüncü bölümde ise antropometrik ölçümler bulunmaktadır. İlk bölümünde katılımcıların sosyo-demografik özelliklerini, bireylerin, yaş, medeni durum, cinsiyet, eğitim düzeylerini belirlemeye yönelik sorular yer almaktadır. Bir sağlık sorunu bulunup bulunmadığına yönelik sorularda ise sürekli ilaç kullananlar ve herhangi bir sağlık sorunu bulunanları belirlenmeye çalışılmış ve ölçümleri etkilemesi sebebiyle araştırma dışı bırakılmıştır. Üçüncü bölümde ise, kişinin boy ve kilo ölçümleri ile bel ve kalça çevresi ölçümleri yer almaktadır. Bu değerler araştırmacı tarafından ölçülmüştür. Elde edilen değerlerle kişilerin Beden Kitle İndeksleri (BKİ) hesaplanmıştır. Formülle elde edilen değerlerin sınıflanmasında Dünya Sağlık Örgütü (WHO)'nün kabul ettiği değerler kullanılmıştır (20). Buna göre Beden Kitle İndeksi (BKİ) değeri; 18.5 altı olanlar Zayıf, 18.5-24.9 arası olanlar Normal ağırlıkta, 25-29.9 arası olanlar Kilolu ve 30 ve üzeri olanlar obez olarak sınıflanmaktadır (20). Dünya Sağlık Örgütü'ne göre Bel Kalça Oranı (BKO) değeri erkeklerde 1 ve üzeri, kadınlarda 0.98 ve üzeri olanlar santral obez olarak kabul edilmektedir (20).

Bu süreçte ilk olarak anket formu kişilere dağıtılmış ve anket formunun ilgili bölümlerinin doldurulması ayrıca hafta içi ve hafta sonu birer gün yenilen yemeklerin ve yapılan aktivitelerin kaydedilmesi istenmiştir. kişilerin boyları, kiloları, bel ve kalça çevreleri araştırmacı tarafından ölçülmüştür. Veri toplama araçları Nisan 2009 - Haziran 2009 tarihleri arasında uygulanmıştır.

### Boy Uzunluğu

Boy ölçümü, birey duvara yaslanmış, dik bir şekilde ayakta dururken, kollar iki yanda, ayakkabısız ve ayaklar birleşik durumda iken 0,01 cm hassasiyetli mezür ile ölçüm alındı ve boy ölçüsü kısmına yazıldı.

### Vücut Ağırlığı

Vücut ağırlığı ölçümü, çıplak ayak, ağırlığı etkileyecek giysiler çıkartılmış bir şekilde 0.01 kg hassasiyeti olan baskülle alındı. Ağırlık ölçümlerindeki hatayı azaltmak ve gerçek değerlere ulaşabilmek amacıyla sabah 10:00-12:00, öğleden sonra 15:00-17:00 saatleri arasında alındı ve kilo kısmına yazıldı.

### Bel Çevresi

Bel çevresi ölçümleri, bireyin üzerinde ince giysi olmasına dikkat edilerek, ayakta dik, kollar iki yanda ve ayaklar birleşik durumda iken doğal bel çizgisinden (veya başka bir deyimle önden bakışta görülen gövdenin en dar bölümünden) geçen horizontal hattın yapılı (17).

### Kalça Çevresi

Kalça çevresi ölçümleri, bireyin üzerinde ince giysi olmasına dikkat edilerek, ayakta dik, kollar iki yanda ve ayaklar birleşik durumda iken arkadan kalçayı en geniş şekilde çevreleyen horizontal hattın, hep aynı mezura kullanılarak yapıldı (17).

### Beden Kitle İndeksi (BKİ)

Beden Kitle İndeksi (BKİ), ağırlık bölü boyun karesi (kg/m<sup>2</sup>) şeklinde hesaplandı. Formülü şu şekildedir.

$$BKİ = \text{Vücut ağırlığı (kg)} / \text{Boy}^2 (\text{m}^2)$$

### Bel Kalça Oranı (BKO)

Beden Kalça Oranı (BKO), bel çevresinin kalça çevresine bölünmesi şeklinde hesaplandı.

$$BKO = \text{Bel çevresi (cm)} / \text{Kalça çevresi (cm)}$$

### Verilerin Analizi

Veriler bilgisayar ortamında SPSS 16 istatistik programı aracılığıyla analiz edilmiştir. Tüm istatistiki analizlerde, anlamlılık düzeyi 0.05 olarak kabul edilmiştir. Araştırma kapsamında ölçülen değişkenlerin dağılımları sıklık ve yüzde kullanılarak belirlenmiştir. Ayrıca boy, kilo, BKİ, kalça çevresi, bel çevresi, BKO ve kalori değişkenlerinin ortalamaları ve standart sapmaları hesaplanmıştır. Araştırmada, cinsiyete, yaşa, medeni duruma, eğitim durumuna, katılımcıların ağırlıklarının (BKİ'ye göre hesaplanan) değişip değişmediğini belirlemek için Ki-Kare testi kullanılmıştır.

### BULGULAR

Tablo 2'de görüldüğü gibi araştırmaya katılanlar deneklerin 284'ü erkek (%75.5), 92'si bayan (24.5)'dir. Araştırmaya katılanların 123'ü (%32.7) 20-29 yaş aralığında, 160'ı (%42,6) 30-39 yaş aralığında ve 93'ü (%24.7) ise 40 yaş ve üzerindedir (Tablo 3). Araştırmaya katılanların 281'i (%74.7) evli, 95'i (%25.3) ise bekardır (Tablo 4).

Yine katılımcıların 105'i (%27.9) ortaöğretim ve altı, 56'sı (%14.9) ön lisans, 99'u (%26.3) lisans, 60'ı (%16) yüksek lisans ve 56'sı (%14.9) doktora düzeyinde eğitime sahiptir (Tablo 5).

**Tablo 2.** Araştırmaya katılanların cinsiyet durumları

Cinsiyet	Ağırlık Durumu				Toplam		Anlamlılık
	Normal	Kilolu	Obez	n	%		
Kadın	109	38.4	137	48.2	38	13.4	X <sup>2</sup> = 45.022 p=.000
Erkek	72	78.3	18	19.6	2	2.2	
Toplam	181	48.1	155	41.2	40	10.6	

**Tablo 3.** Araştırmaya katılanların yaş durumları

Değişkenler	n	%
Yaş		
20-29 yaş	123	32.7
30-39 yaş	160	42.6
40 ve üzeri yaş	93	24.7
Toplam	376	100.0

**Tablo 4.** Araştırmaya katılanların medeni durumları

Değişkenler	n	%	
Medeni Durum			
Evli	281	74,7	
Bekar	95	25,3	
Toplam	376	100.0	
<b>Ki-kare Testi</b>	<b>Value</b>	<b>df</b>	<b>p</b>
Pearson Chi-Square	34,858	2	,000

**Tablo 5.** Araştırmaya katılanların Eğitim durumları

Değişkenler	n	%	Ki-Kare	df	p
Eğitim Durumu					
Ortaöğretim ve altı	27.9	105	9,812	8	0,278
Ön lisans	14.9	56			
Lisans	26.3	99			
Yüksek Lisans	16.0	60			
Doktora	14.9	56			
Toplam	376	100.0			

## TARTIŞMA

Üniversite çalışanlarında obezite (şişmanlık) sıklığı ve etkileyen faktörlerin araştırılması amacıyla planlanmış bu çalışmada, araştırmaya katılan kadınlar ve erkekler arasında ağırlık durumu açısından anlamlı fark bulunmaktadır ( $p<0.05$ ). Farkın kaynağını anlamak amacıyla yüzde dağılımlar incelendiğinde, en çok obez ve kilolunun erkeklerde, normal kiloya sahip olanların ise kadınlarda olduğu görülmektedir. Bu bulgu Türkiye'deki obezite prevalansı ile tezatlık oluşturmaktadır. Çünkü kadınlardaki obez sayısı erkeklerden ortalama dört kat daha fazladır (7). Bu durum çalışan kadınların kilolarına daha fazla dikkat ediyor olmalarından kaynaklanmış olabilir. Başbüyük ve Akın (5) tarafından yapılan araştırmada bu araştırmadan farklı olarak kadınlarda obez prevalansı erkeklerden daha yüksek çıkmıştır. Bunun yanında Alkış ve ark. (2)'nin çalışanlar üzerinde yaptığı araştırmada ise erkeklere oranla bayanlarda obezite oranı daha düşük çıkmıştır. Yaşı 20-29, 30-39 ile 40 ve üzeri olanlar arasında ağırlık durumu açısından anlamlı bir fark bulunmaktadır ( $p<0.05$ ). Yüzdeler incelendiğinde en fazla obezin 40 ve üzeri yaş grubunda en az obezin ise 20-29 yaş arasındakilerde olduğu görülmektedir.

Ayrıca normal kiloya sahip olanların en fazla 20-29 yaş grubunda olanlardan oluştuğu da görülmektedir. Yaşla birlikte azalan hareket ve metabolizmanın yavaşlaması ile birlikte insanların kilo alma riski de artmaktadır (16). Alınan kilolarda belirli bir yaştan sonra kolaylıkla verilememektedir. Tanyeri ve arkadaşları tarafından bu araştırmanın bulguları ile benzer şekilde yaşı büyük olanlarda obez sayısı daha fazla bulunmuştur (18). Kır ve arkadaşları tarafından da yaş obezite için bir risk faktörü olarak tespit edilmiştir (12). Akman ve ark. (1) özellikle 40'lı yaşlardan sonra obezitenin artış gösterdiğini tespit etmişlerdir.

Evlü ve bekar çalışanlar arasında ağırlık durumu açısından anlamlı bir fark bulunmaktadır ( $p<0.05$ ). Yüzde dağılımları incelendiğinde evliler arasında kilolu ve obez olanların bekarlardan daha fazla olduğu görülmektedir. Tam tersi olarak da bekarlarda normal kiloda olanlar evlilerden daha fazladır. Bu durum birçok nedenden kaynaklanmış olabilir. Bunlardan birincisi evlilikle birlikte daha düzenli ve sakin bir hayata geçilmesi enerji harcanmasının azalmasına yol açmış olmasıdır. Bir diğer neden ise bekar iken çok az bir yiyecek geçiştirilen öğünler yerine evlilikte daha çok sayıda ve daha kalorili yiyecekler yenen öğünlere bırakılmasıdır. Aykut ve ark. tarafından yapılan araştırmada da evli olanlarda obez oranı daha yüksek bulunmuştur (4). Erkol ve Khorshid (9) tarafından yapılan araştırmada medeni durumun obezite üzerine bir etkisinin olmadığı tespit edilmiştir. Çalışmamızda tespit edilen bulgularla paralellik arz etmektedir.

Eğitim durumu ortaöğretim ve altı, ön lisans, lisans, yüksek lisans ve doktora olan çalışanlar arasında ağırlık durumu açısından anlamlı bir fark bulunmamaktadır.

( $p>0.05$ ). Bu çalışmada eğitim kilo için belirleyici bir etken olmadığı görülmektedir. Ersoy ve arkadaşları tarafından yapılan araştırmada eğitim obezite için belirleyici bir faktör olarak tespit edilmiştir (10). Erkol ve Khorshid (9) tarafından yapılan araştırmada ise eğitim durumunun obezite üzerine bir etkisinin olmadığı tespit edilmiştir. Ulupınar (19)'ın yaptığı araştırmada da eğitim durumunun obezite açısından bir risk oluşturmadığı saptanmıştır.

Sonuç olarak, üniversite çalışanları üzerinde yapılan bu araştırma, günlük kalori alım miktarı çok olanların kiloları günlük kalori alımı az olanlardan daha fazladır. Erkekler kadınlara göre, yaşı büyük olanlar küçük olanlara göre, evliler bekarlara göre, geliri fazla olanlar az olanlara göre, daha kiloludur. Erkek, yaşı büyük, evli olmak kilolu olmak açısından risk oluşturmaktadır. Eğitimin kilo üzerinde etkisi bulunmamaktadır. Bununla birlikte üniversite çalışanlarımızda, özellikle taşra üniversitelerinde çalışan gerek akademik gerekse diğer personelin hareketsiz bir topluluk olduğu, spor yapma bilincini ya edinmemiş yada aşırı pasifize olmaktan obezite sınırlarını zorladıkları tespiti bir gerçektir.

## KAYNAKLAR

1. Akman M, Budak Ş, Kendir M. Genel dahiliye polikliniğine başvuran hastalarda obezite sıklığı ve ilişkili sağlık problemleri. *Marmara Medical Journal*, 2004; 17(3): 113-120.
2. Alkış E, Dereli FO, Bostancı M, Zencir M, Özşahin A. Denizli'de bir tekstil fabrikası çalışanlarında hipertansiyon ve obezite sıklığı. *Mesleki Sağlık ve Güvenlik Dergisi*, 2005; (35): 22-25.
3. Altunkaynak BZ, Özbek E, Obezite: nedenleri ve tedavi seçenekleri. *Van Tıp Dergisi*, 2006; 13 (4).
4. Aykut M, Öztürk Y, Özer A, Aslan A. Erişkin kadınlarda şişmanlık durumu ve şişmanlığı etkileyen bazı faktörler. 8. Ulusal Halk Sağlığı Kongre Kitabı. Diyarbakır. 2002, s. 744-47.
5. Başbüyük GÖ, Akın G. Sivas İl merkezinde yetişkin kadın ve erkeklerde obezite değerleri. *Turkish Studies International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 2007; (2/4).
6. Baysal A. *Beslenme*. 9. Baskı, Hatipoğlu Yayınevi, Ankara, 2002.
7. Bozkara A. *Obezite ve tedavisi*. Nobel Tıp Kitapevleri, İstanbul, 2002.
8. Efil S. Sağlık çalışanlarında obezite sıklığı ve etkileyen faktörlerin değerlendirilmesi. Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Afyon, 2005.
9. Erkol A, Khorshid L. Obezite, predispozan faktörler ve sosyal boyutun değerlendirilmesi. *SSK Tepecik Hastanesi Dergisi*, 2004;14(2): 101-197.
10. Ersoy C, İmamoğlu S, Ertürk E, Tuncel E, Ercan İ. Kentsel nüfusta kiloluluğa ve obeziteye yol açan faktörlerin belirlenmesi ve karşılaştırılması. *The Anatolian Journal of Clinical Investigation*, 2007; 1(2):78-87.

11. Gümüşler A. Rize İli Çayeli ilçesindeki lise öğrencilerinde obezite sıklığı ve beslenme alışkanlıkları. Karadeniz Teknik Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek lisans Tezi, Trabzon, 2006.
12. Kır T, Kılış S, Uçar M, Açıkel CH, Göçgeldi E, Oğur R. Erlerde obezite prevalansının ve etkileyen faktörlerin saptanması. *Gülhane Tıp Dergisi*, 2004; 46(3): 219-225.
13. Sağlık Bakanlığı TSHGM. *Temel sağlık bülteni*. Ankara, 2009.
14. Sağlık Bakanlığı TSHGM. Türkiye obezite ile mücadele programı ve ulusal eylem planı (2008-2012). İstanbul, 2006.
15. Öztora S. İlköğretim çağındaki çocuklarda obezite prevalansının belirlenmesi ve risk faktörlerinin araştırılması. İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Tıpta Uzmanlık Tezi, 2005.
16. Peker İ, Çiloğlu F. *Egzersiz biyokimyası ve obezite*. Nobel Tıp Kitapevi, 2000.
17. Tamer K. *Sporda fiziksel – fizyolojik performansın ölçülmesi ve değerlendirilmesi*. Ankara: Bağrırgan Yayınevi, 2000.
18. Tanyeri F, Topbaş M, DüNDAR C, Dilek M, Pekşen Y. Samsun il merkezinde obezite prevalansı ve obezite-arteriyel kan basıncı ilişkisi. *On Dokuç Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 2000; 17(2): 69-77.
19. Ulupınar Y. Obez Hastaların bağımlı-özerk kişilik özelliklerinin ve problem çözme yeteneklerinin değerlendirilmesi. Yayınlanmamış Yüksek lisans Tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Afyon, 2004.
20. WHO, Obesity and overweight, 2006. Erişim, 1711.2008, <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/index.html>
21. Yıldırım M, Akyol A, Ersoy G. *Şişmanlık (obezite) ve fiziksel aktivite*. Ankara: Sağlık Bakanlığı Yayınları, 2008.