

## Sivas İli 50 Yaş Ve Üzeri Bireylerinde Obezite \*

Burcu AKTAN KORKMAZ\*\*, Gülüşan ÖZGÜN BAŞIBÜYÜK\*\*\*

### Özet

*Obezite, vücut ağırlığının, bireyin sağlığını tehlikeye sokacak derecede artmasıdır. Bu durum, beslenme koşullarından kaynaklandığı gibi genetik kökenli de olabilir. Bireylerin beslenme durumlarının iyileştirilmesi obeziteye karşı atılacak en önemli adımdır. Günümüzde dünyada ve ülkemizde 50 yaş ve üzeri nüfus oranının artması beslenme durumunu iyileştirme çabalarını artırmaktadır. Bu amaçla, araştırma örneklemini Sivas'ta yaşayan 50 yaş ve üstü 152 kadın 143 erkek birey, 50-64 ve 65 yaş ve üstü kadın ve erkek bireyler olmak üzere iki gruba ayrılarak, boy ve ağırlık antropometrik ölçüleri alınmıştır. Çalışmamızın verileri SPSS programında değerlendirilmiş, percentil (yüzdeler) değerler verilmiş; bağımsız gruplarda iki ortalama arasındaki farkın önemlilik (t) testi kullanılmıştır. Bu antropometrik ölçümler yardımıyla örneklemdaki bireylerin beden kitle endisi değerleri hesaplanmıştır. Beden kitle endisi ortalama değerleri (kg/m<sup>2</sup>) ise; 50-64 yaş arası kadınlarda 33,87 erkeklerde 28,81 iken; 65 üstü yaş grubunda kadınlarda ortalama değer 33,84*

---

\* Bu makalenin verilerinin bir kısmı için Burcu AKTAN KORKMAZ'IN Yrd. Doç Dr. Gülüşan ÖZGÜN BAŞIBÜYÜK danışmanlığındaki "Sivas İl Merkezi Orta ve İleri Yaş Bireylerinin Antropometrik Ölçümlerinin Değerlendirilmesi ve Medikal Aparat Tasarım Uygulaması" adlı yüksek lisans tezinden yararlanılmıştır.

\*\* Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Antropoloji Bölümü YL Öğrencisi

\*\*\* Yrd. Doç. Dr. Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Antropoloji Bölümü

erkeklerde 29,57'dir. Bu verilere göre her iki yaş grubunda da kadınların erkek bireylere göre daha şişman oldukları ve hastalıklara yakalanma risklerinin daha fazla olduğu görülür.

**Anahtar Kelimeler:** Obezite, Antropometri, Beden Kitle İndeksi

**Abstract**

*Obesity is defined as excess body weight that may impair health. Obesity can be derived from genetic and/or non-genetic factors as nutritional conditions. Improvement of the nutrition conditions of persons is the most important step for the obesity prevention. At the present time, the increment of population ratio at 50 years and older individuals of our country and also worldwide is enhance to attempt of the improvement of the nutrition conditions. For this purpose, the sampling is performed from 152 females and 143 males at 50 age and over in Sivas by taking anthropometric measurements such as weight and length. To generate percentile values and assess whether the means of two groups are statistically different from each other, the recorded anthropometric dataset of the individuals are analysed using SPSS v14.00. These measurements are also used in the calculation of the body-mass index of the sampling individuals. The mean value of body mass index ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ) is 33.87 in females and 28.81 in males among 50-64 years; while this value is 33.84 in females and 29.57 in males after 65 years. The obtained findings suggest that female overweight rates are higher than male rates across all age groups. The prevalence overweight rates among females can also increase the risk of diseases.*

**Keywords:** Obesity, Anthropometry, Body Mass Index

## GİRİŞ

Tüm dünyada ve ülkemizde bireylerin obezite oranı hızla artmakta ve önemli bir halk sağlığı sorunu olarak karşımıza çıkmaktadır. Özellikle gelişmiş olan ülkelerde obezite oranında artış görülmekte ve bunun önemli bir kısmını orta ve ileri yaştaki bireyler oluşturmaktadır (Rakıcıoğlu, 2008).

Obezite, uzun süren bir enerji dengesizliği sonucu oluşmaktadır. Yani aşırı beslenme ve fiziksel aktivitenin az olması obezitenin başlıca nedenlerindedir. Fazla enerjiye ihtiyaç olmayan işlerde çalışanlarda ve fiziksel aktivitesi olmayan kişilerde obezite oranı yüksektir (Akın, 2006).

Büyümenin tamamlandığı bireylerin orta yaş dönemlerinde vücuttaki metabolik faaliyetlerde yavaşlamalar görülmektedir. Yaşın ilerlemesiyle birlikte bireylerin fiziksel hareketlerinde çeşitli nedenlerden dolayı azalmalar oluşur. Yetersiz ve dengesiz beslenmeler ve hareketsizlik organların işlevlerinde bozulmalar oluşturacağı gibi tansiyon, kalp yetmezliği, damar sertliği, şeker hastalığı ve böbrek hastalığı, karaciğer bozuklukları, hormonal değişiklikler, görme ve işitme problemleri gibi rahatsızlıklara davetiye çıkarır. (Elmacıoğlu, 2008). Bu rahatsızlıklar nedeniyle vücutta yağ dokusu oranı da artar. Bir kişinin fazla kilolu olması onun obez olduğu anlamına gelmemelidir. Vücuttaki yağ oranının saptanması en iyi obezite oranı belirleyicilerindedir (Kurtuluş ve ark., 2007).

Obezite ve obezitenin boyutunu belirlemek amacıyla, antropometrik yöntemlerden en yaygın olanı beden kitle indeksi (BKİ)'dir. BKİ, bireyin vücut ağırlığının boy uzunluğunun karesine bölünmesi ile elde edilen bir değerdir (kg/m<sup>2</sup>). Dünya Sağlık Örgütü 18.5 ile 24.9 arasındaki değerleri "normal vücut ağırlığı" olarak kabul etmektedir. Ayrıca, BKİ 18.5'ten az ise zayıf; 18.5 ile 19.9 arasında ise normal kabul edilebilir değerlerde; 20.0-24.9

arası normal; 25.0 ve üzeri ise şişman olarak kabul edilmektedir (Özdemir ve Ersoy, 2010).

**Tablo 1:** Beden kitle indeksi sınıflaması (Rakıcıoğlu, 2008)

Vücut Ağırlığı	BKİ (kg/m <sup>2</sup> )	Hastalık Riski
Zayıf	< 18,5	
Normal	18,5-24,9	
Hafif Şişman (Fazla Kilolu)	25,0-29,9	Artar
Şişman (I. Derece)	30,0-34,9	Yüksek
Şişman (II. Derece)	35,0-35,9	Çok Yüksek
Şişman (III. Derece)	≥ 40,0	Aşırı Yüksek

BKİ, yağ ve kas kitlesi arasındaki ilişki yaşa bağlı olarak değişim göstermektedir. Erkeklerde 50-60 yaş civarında, kadınlarda ise 70 yaş ve sonrasında azalmaya başlar ve her cinsten de 70-75 yaştan sonra ortalama BKİ'de bir azalma görülmektedir (Bağcı-Bosi, 2003).

Bireylerde obezite durumunun belirlenmesinde ABD'de gerçekleştirilen National Health and Statistics Report (2003-2006) çalışmasının verileri kullanılmıştır. Bu veriler Dünya Sağlık Örgütü tarafından da kullanılmaktadır. Referans olarak alınan çalışmadaki bireylerin 5'inci, 85'inci ve 95'inci persentilleri dikkate alınarak obezite durumları belirlenmiştir (Atamtürk ve Mas, 2010).

Bu çalışmada Sivas'ta yaşayan 50-64 yaş arası ve 65 yaş ve üzeri bireylerden alınan boy ve ağırlık ölçüleriyle beden kitle endeksi değerleri elde edilmiş ve bu verilerle obezite değerleri belirlenmeye çalışılmıştır.

## MATERYAL ve METOT

Bireylerin antropometrik bilgilerine ulaşılması amacıyla Sivas Merkez’de yaşayan 50-89 yaş grubundan 152 kadın ve 143 erkek olmak üzere toplam 295 birey tabakalı örnekleme yoluyla seçilmiştir. Antropometrik ölçümler yapılırken araştırmacı, yardımcı ve yazıcı olmak üzere en az 3 kişi ile bireylerin evlerine gidilerek ölçümler gerçekleştirilmiştir. Herhangi bir özrü olan ve 90 yaş ile üstü grubunda olan bireyler, antropometrik ölçüm alınırken vücut kompozisyonlarının değişmesi ve uygulama zorlukları nedeniyle örnekleme dışı bırakılmıştır.

Ölçüler, Anthropometric Standardization Reference Manual (ASRM) ve International Biological Programme’ nin öngördüğü teknikler doğrultusunda alınmıştır. Elde edilen veriler çalışma formlarından bilgisayar ortamına aktarılmış ve SPSS 14.00 yazılımından yararlanılarak bireylerin antropometrik verileri analiz edilmiştir (Weiner and Lourie 1969, Tanner et al. 1969). Araştırmalarda örneklemin alındığı toplumun standart sapmasının bilinmediği durumlarda tek örnek ve iki örnek hipotezlerinin test edilmesinde, bağımsız gruplarda iki ortalama arasındaki farkın önemlilik testi t testi (student’s t testi) kullanılır (Özdamar, 1999). Persentil (yüzdeler) değerler sıklık gösteren bir dağılımda belli bir yüzdeliğin altında kalan denek kümesidir. Örneklemindeki bireyler, vücut ölçüleri açısından çok farklılık gösterdiği için antropometrik veriyi belirtirken belirli bir ortalama değer ile örnekleme ele alınan bireylerin grup içindeki değişim oranını göstermek önemlidir. Bu nedenle antropometrik veriler persentil (yüzdeler) gibi istatistiksel rakamlarla tanımlanır (Tiley, 1993; Osborne, 1995; Yazıcıoğlu ve Erdoğan, 2007).

Ölçümler alınırken bireylerin mümkün olduğunca az kıyafetli olmalarına özen gösterilmiştir. Boy uzunluğu alınırken, ölçü iki kişi

tarafından alınmış, Ölçü alan kişilerden biri parmaklarıyla deneğin mastoid ve elmacık kemiklerinden yumuşakça yukarı çekerek deneğin boyunun maksimum seviyeye ulaşmasını sağlamıştır. Deneğin başı Frankfurt düzleminde, omuzlar serbest, sırt düz, ayaklar ise topuklardan bitişik duruma getirilmiştir. Ölçüm alan kişilerden biri antropometrenin hareketli kolunu deneğin başına indirirken, diğeri mastoidlerden çekmeyi sürdürmüştür. Antropometrenin hareketli kolu deneğin başının ortasına denk getirilmiş ve bu pozisyonda boy ölçüsü alınmıştır. Ölçüm araştırmacı tarafından doğru okunmuştur. Ağırlık ölçüsü alınırken, tartı aletinin 100 gr'a hassas olması gerekir. Ağırlık ölçülürken denek hareketsiz ve dik bir şekilde durmuş karşıya baktırılmış ve ayakların zemine temas etmesine özen gösterilmiştir. Ayrıca tartı aletinin konulacağı zeminin düz ve eğimsiz olmasına dikkat edilmiştir.

### **BULGULAR**

Grafik 1 de araştırmamıza kadın ve erkek bireylerin boy değerlerinin ortalamaları görülmektedir. Yaş gruplarına göre genel bir değerlendirme yapıldığında, kadın ve erkek bireylerde ortalama boy uzunluğu 65 yaş ve üstündeki bireylerde 50-64 yaş arası bireylere oranla azalma sergilemektedir. Kadın bireylerde boy açısından en yüksek değer 1790 mm ile 65 yaş ve üstü bireylerde görülürken, en düşük değer 1290 mm ile 50-64 arası yaş grubunda görülmüştür. Erkek bireylerde ise, boy açısından en yüksek değer 1790 mm ile 50-64 arası yaş grubunda görülürken, en düşük değer 1490 mm ile yine aynı yaş grubunda görülmüştür (Tablo 2).

Yine örneklemimize ait bireylerin boy ortalaması değerlerine baktığımızda kadınlarda 50-64 yaş grubunda ortalama değer 1530,29 mm bulunmuşken 65+ grupta ise 1514,05 mm bulunmuştur. Erkek bireylerde ise

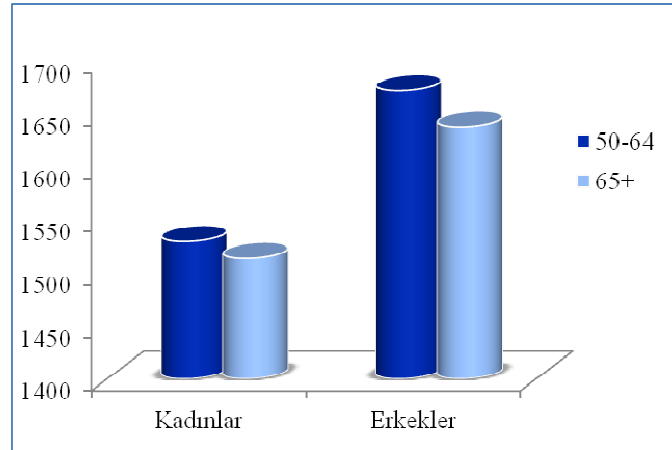
50-64 yaş grubunda 1672,61 mm ortalama bulunurken, 65 yaş ve üstünde bu değer 1638,23 mm bulunmuştur (Tablo 2).

Boy uzunluğuna göre 50-64 yaş grubundaki kadın ve erkek bireylerin boy uzunlukları karşılaştırıldığında cinsiyetler arası fark önemli bulunurken ( $p<0,05$ ) iken, 65+ yaş grubunda cinsiyetler arası boy uzunluğu karşılaştırıldığında farklılık önemsiz bulunmuştur ( $p>0,05$ ).

**Tablo 2:** 50-64 ve 65+ yaş grubundaki kadın ve erkek bireylerin boy uzunluğu değerleri (mm)

Boy Uzunluğu	Kadın					Erkek					p değeri
	Yaş	n	Min	Max	Ort	SS	n	Min	Max	Ort	
50-64	95	1290	1715	1530	60,42	96	1490	1790	1672,61	63,75	0,001*
65+	57	1362	1790	1514	71,37	47	1513	1753	1638,23	50,04	0,243**

\* $p<0,05$  önemli \*\* $p>0,05$  önemsiz



**Grafik 1:** 50-64 ve 65+ yaş grubundaki kadın ve erkek bireylerin boy uzunluğu ortalama değerleri (mm)

Grafik 2’de araştırmamızdaki 50-64 ve 65+ yaş grubundaki kadın ve erkek bireylerin vücut ağırlığı ortalama değerleri sunulmaktadır. Burada görüldüğü gibi yaş gruplarına göre yaptığımız genel bir değerlendirmede kadın ve erkek bireylerin vücut ağırlıklarınının 65+ yaş grubunda 50-64 arası yaş grubuna göre ciddi bir azalma olduğu görülmüştür.

Kadın bireylerde vücut ağırlığı açısından en yüksek değer 114,8 kg ile 50-64 arası yaş grubunda görülrken, en düşük değer 41,1 kg ile 65 yaş ve üstü grupta görülmüştür (Tablo 3). Erkek bireylerde ise, vücut ağırlığı açısından en yüksek değer 136,4 kg ile 50-64 yaş arası bireylerde görülrken, en düşük değer 54,9 kg ile yine aynı yaş grubunda görülmüştür (Tablo 3). Yine örnekleimize ait bireylerin vücut ağırlığı ortalaması değerlerine bakıldığında kadınlarda 50-64 arası yaş grubunda ortalama değer 79,25 kg bulunmuşken, 65 yaş ve üstü grupta ise 77,7 kg bulunmuştur. Erkek bireylerde ise 50-64 arası yaş grubunda ortalama değer 80,75 kg bulunmuşken, 65 yaş ve üstü bireylerde ise 79,32 kg bulunmuştur (Tablo 3).

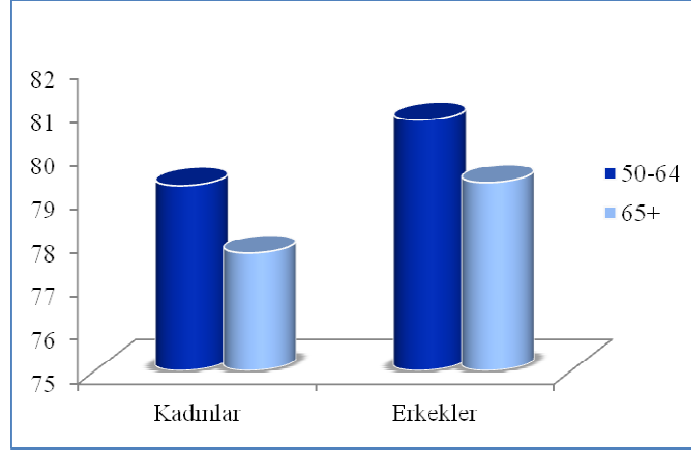
Vücut ağırlığına göre 50-64 yaş grubundaki kadın ve erkek bireylerin vücut ağırlıkları karşılaştırıldığında cinsiyetler arası fark önemsiz bulunurken ( $p>0,05$ ) iken, 65+ yaş grubunda cinsiyetler arası yaş grubunda ise cinsiyete göre vücut ağırlığı karşılaştırıldığında farklılık önemsiz bulunmuştur ( $p>0,05$ ).

**Tablo 3:** 50-64 ve 65+ yaş grubu kadın ve erkek bireylerin vücut ağırlığı değerleri (kg)

Vücut Ağırlığı	Kadın					Erkek					<i>p değeri</i>
	Yaş	n	Min	Max	Ort	SS	n	Min	Max	Ort	
50-64	95	51,1	114,8	79,25	12,46	96	54,9	136,4	80,75	13,44	0,426**
65+	57	41,1	106,7	77,7	13,89	47	63,3	109,1	79,32	11,77	0,527**

**\*\* $p>0,05$  önemsiz**





**Grafik 2:** 50-64 ve 65+ yaş grubundaki kadın ve erkek bireylerin vücut ağırlığı ortalama değerleri (kg)

Grafik 3 te araştırmamızdaki 50-64 ve 65+ yaş grubundaki kadın ve erkek bireylerin beden kitle indeksi ortalama değerleri verilmiştir. Burada görüldüğü gibi yaş gruplarına göre yaptığımız genel bir değerlendirmede kadın ve erkek bireylerde beden kitle indeksi değerinin 65+ yaş grubunda 50-64 arası yaş grubuna göre artmış olduğu görülmüştür.

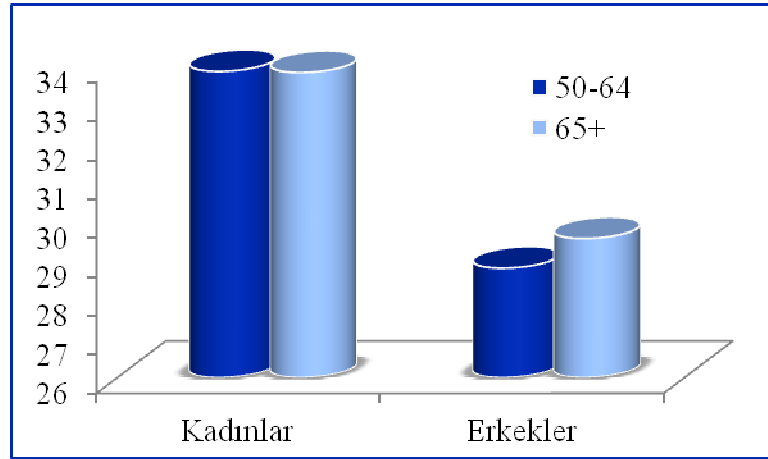
Kadın bireylerde beden kitle indeksi açısından en yüksek değer 52,13 ile 65+ yaş grubunda görülürken, en düşük değer 21,33 ile 50-64 arası yaş grubunda görülmüştür (Tablo 4). Erkek bireylerde ise, beden kitle indeksi açısından en yüksek değer 45,05 ile 50-64 yaş arası bireylerde görülürken, en düşük değer 19,92 ile yine aynı yaş grubunda görülmüştür (Tablo 4). Yine örneklemimize ait bireylerin vücut ağırlığı ortalaması değerlerine bakıldığında kadınlarda 50-64 arası yaş grubunda ortalama değer 33,87 bulunmuşken, 65 yaş ve üstü grupta ise 33,84 bulunmuştur. Erkek bireylerde ise 50-64 arası yaş grubunda ortalama değer 28,81 bulunmuşken, 65 yaş ve üstü bireylerde ise 29,57 olduğu görülmüştür (Tablo 4).

Beden kitle indeksine göre 50-64 yaş grubundaki kadın ve erkek bireylerin beden kitle indeksi karşılaştırıldığında cinsiyetler arası fark önemsiz bulunurken ( $p>0,05$ ) iken, 65+ yaş grubunda cinsiyete göre beden kitle indeksi karşılaştırıldığında farklılık yine önemsiz bulunmuştur ( $p>0,05$ ).

**Tablo 4:** 50-64 ve 65+ yaş grubu kadın ve erkek bireylerin beden kitle indeksi değerleri ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ).

Beden Kitle İndeksi	KADINLAR					ERKEKLER					<i>p değeri</i>
	Yaş	n	min	max	ort	ss	n	min	max	ort	
50-64	96	21,33	46,95	33,87	5,21	94	19,92	45,05	28,81	4,22	0,968**
65+	58	22,16	52,13	33,84	5,48	47	22,53	40,56	29,57	4,18	0,317**

\*\* $p>0,05$  önemsiz



**Grafik 3:** 50-64 ve 65+ yaş grubundaki kadın ve erkek bireylerin beden kitle indeksi ortalama değerleri ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ).

Örnekleminizdeki 50-64 yaş arası kadın bireylere ait persentil değerleri incelendiğinde, boy ölçüsüne ait P5 değeri 1427,75 mm, P50 değeri 1536,00 mm, P95 değeri ise 1630,90 mm iken; ağırlık ise P5 değeri 60,34 kg, P50 değeri 77,30 kg, P95 değeri 101,67 kg olarak saptanmıştır. Beden kitle indeksi değerler ise; P5 değeri 25,95 P50 değeri 33,47 P95 değeri ise 44,25 olduğu görülmüştür (Tablo 5).

**Tablo 5:** Örnekleimde Yer Alan 50-64 Yaş Arası Kadın Bireylere Ait Persentil Değerleri

	50-64 YAŞ ARASI KADINLAR						
ÖLÇÜLER	P5	P10	P25	P50	P75	P90	P95
Boy Uzunluğu	1427,75	1456,4	1500	1536	1565,25	1592,1	1630,9
Vücut Ağırlığı	60,34	65,41	70,57	77,3	86,47	97,48	101,67
Beden Kitle İndeksi	25,95	27,83	30,26	33,47	36,41	41,37	44,25

Örnekleminizdeki 65 yaş ve üstü kadın bireylere ait persentil değerleri incelendiğinde, boy uzunluğu ölçüsü P5 değeri 1429,65 mm, P50 değeri 1506,50 mm, P95 değeri ise 1653,65 mm; ağırlıkta ise P5 değeri 52,34 kg, P50 değeri 75,80 kg, P95 değeri 105,93 kg olarak saptanmıştır. Beden kitle indeksi değerler ise; P5 değeri 24,71 P50 değeri 33,66 P95 değeri ise 41,99 olduğu görülmüştür (Tablo 6).

**Tablo 6:** Örnekleimde Yer Alan 65 Yaş ve Üstü Kadın Bireylere Ait Persentil Değerleri

	65 YAŞ VE ÜSTÜ KADINLAR						
ÖLÇÜLER	P5	P10	P25	P50	P75	P90	P95
Boy Uzunluğu	1429,65	1435,5	1469,5	1506,5	1555	1615,5	1653,65
Vücut Ağırlığı	52,34	61,17	69,9	75,8	87,6	96,15	105,93
Beden Kitle İndeksi	24,71	26,09	30,28	33,66	37,93	39,75	41,99

Örnekleminizdeki 50-64 yaş arası erkek bireylere ait persentil değerleri incelendiğinde, boy uzunluğu ölçüsünde P5 değeri 1561,25 mm, P50 değeri 1666,50 mm, P95 değeri ise 1781,00 mm; ağırlıkta ise P5 değeri 56,80 kg, P50 değeri 80,85 kg, P95 değeri 103,17 olarak bulunmuştur. Beden kitle indeksi değerler ise; P5 değeri 22,31 P50 değeri 28,61 P95 değeri ise 35,71 olduğu görülmüştür (Tablo 7).

**Tablo 7:** Örnekleimde Yer Alan 50-64 Yaş Arası Erkek Bireylere Ait Persentil Değerleri

50-64 YAŞ ARASI ERKEKLER							
ÖLÇÜLER	P5	P10	P25	P50	P75	P90	P95
Boy Uzunluğu	1561,25	1592,5	1631	1666,5	1720	1768	1781
Vücut Ağırlığı	56,8	64,25	73,55	80,85	87,4	97,1	103,17
Beden Kitle İndeksi	22,31	23,89	26,28	28,61	30,61	34,17	35,71

Örnekleminizdeki 65 yaş ve üstü erkek bireylere ait persentil değerleri incelendiğinde, boy uzunluğu ölçüsünde P5 değeri 1533,80 mm, P50 değeri 1640,00 mm, P95 değeri ise 1732,40 mm; ağırlıkta ise P5 değeri 63,84 kg, P50 değeri 76,80 kg, P95 değeri 106,74 kg olarak bulunmuştur. Beden kitle indeksi değerler ise; P5 değeri 22,79 P50 değeri 29,31 P95 değeri ise 37,78 olduğu görülmüştür (Tablo 8).

**Tablo 8:** Örnekleimde Yer Alan 65 Yaş ve Üstü Erkek Bireylere Ait Persentil Değerleri

65 YAŞ VE ÜSTÜ ERKEKLER							
ÖLÇÜLER	P5	P10	P25	P50	P75	P90	P95
Boy Uzunluğu	1533,8	1557,4	1601	1640	1680	1719,6	1732,4
Vücut Ağırlığı	63,84	65,32	69,9	76,8	86,8	95	106,74
Beden Kitle İndeksi	22,79	23,97	26,68	29,31	31,72	36,55	37,78

## TARTIŞMA

Antropometrik ölçümler beslenme durumunun saptanmasında, vücuttaki protein ve yağ durumunun gösterilmesi açısından önemlidir. Antropometrik ölçümler, bireylerin yaşına göre düzenli olarak belirlendiğinde, beslenme durumu sağlıklı olarak değerlendirilebilir (Pekcan, 2001).

Bireylerde cinsiyetler arası fark gözlemeksizin 65 yaşından sonra boy uzunluğunun ortalamasında düşüş görülmektedir. İlerleyen yaşla birlikte bireylerin vücudundaki omurgada ve disklerde dejenerasyon oluşmaktadır. Vücut duruşunda öne doğru bükülmeler, omurlar arasındaki kırık dokuda meydana gelen su kayıpları ve disklerde oluşan değişiklikler nedeniyle boyda belirgin kısalmalar olabilmektedir. Boydaki bu kısalmalar ortalama olarak 50 yaşından sonra görülmekte ve her beş yılda 2,5'cm'lik bir düşme olmaktadır, 75 yaşından sonrasında ise her beş yılda 5 cm'lik bir düşüş görülmektedir (Akın, 2012). Silventoin'e göre; yaşlı bireylerin genç bireylere göre kısa olmasında genetik etmenlerden çok çevresel etmenler rol oynamaktadır ( Gültekin ve Akın, 2005). Kadınlardaki boy kısalmasındaki düşüşün daha belirgin olmasının nedeni menopozdur. Menopozla birlikte kadınlardaki kemik yapısı iyice zayıflamaya başlamakta, kemiklerdeki mineral kaybı sonucu kemik erimesiyle birlikte omurgada eğrilmeler ve kamburlaşmalar oluşmakta ve tüm bu etkilerle birlikte boyda kısalmalar görülmektedir. Boydaki bu azalmayı destekleyen bazı çalışmalar vardır. Başbüyük 2007 yılında Sivas'ta 20 yaş ve 65 yaş üstü bireyler üzerine yaptığı çalışmada boy uzunluğu ölçüsünü 50-54 arası yaş grubunda kadınlarda 1530,64 mm erkeklerde 1660,60 mm; 55-59 arası yaş grubunda kadınlarda 1519,78 mm erkeklerde 1640,74 mm; 60-64 arası yaş grubunda kadınlarda 1504,96 mm, erkeklerde 1639,20 mm; 65 yaş üstü grupta ise

kadınlarda 1484,96 mm, erkeklerde 1629,86 mm saptamıştır (Başbüyük 2007).

İnsanın bedensel yapısının belirlenmesindeki bir diğer ölçü ise ağırlıktır. Ağırlık da bireylerin yaşına ve cinsiyetine göre değişmektedir. Araştırmamız verileri Tablo 2’de görüldüğü gibi ağırlık kaybı 65 yaşından sonra düşmektedir. Bu düşüş her iki cinsiyet grubu için de geçerlidir. Ağırlık kaybının 65 yaş ve sonrasında azalmasının nedenleri olarak, vücut suyu içeriğinin azalması, kemik yoğunluğunda azalma, kas kitlelerindeki azalma, hareketsizlik gösterilebilir (Gültekin ve ark. 2005).

Kadınlardaki ağırlık kaybınının erkeklere göre daha farklı nedenleri olduğunu söyleyebiliriz. Bunlardan en önemlisi menopoz ve sonrasında oluşan hormonal değişikliklerdir. Kadınların menopoz yaşı ortalama olarak 45-55 yaşları arasına rastlamaktadır. Bu dönemden sonra hormonal dengelerin değişmesiyle birlikte kadınlarda daha fazla yeme ihtiyacı doğabilmektedir. Ancak menopozla birlikte kas ve kemiklerde oluşan dejenerasyonlar ve vücuttaki yağ oranının azalması kilo kaybının başlıca nedenleri arasında olabilir (World Health Organization, 2003; Coroney, 1981).

Başbüyük’ün Sivas’ta 2007 yılında yaptığı doktora tezi çalışmasında ağırlık ölçüsü değeri 50-54 arası yaş grubunda kadınlarda ortalama değer 75,89 kg erkeklerde 82,84 kg; 55-59 arası yaş grubunda kadınlarda 78,15 kg erkeklerde 79,44 kg; 60-64 arası yaş grubunda kadınlarda 79,02 kg erkeklerde 81,25 kg iken 65 yaş ve üzeri grupta ağırlık ortalaması kadınlarda 74,93 kg erkeklerde 75,90 kg’dır (Başbüyük, 2007). Vücut ağırlığında görülen bu değerler çalışmamızla karşılaştırıldığında, her iki cinsiyette ve yaş grubunda pozitif yönde bir seküler eğilim olduğunu göstermektedir. Bu değerler örneklemimiz olan Sivas ortalamasından daha azdır. Bu durumun

nedeni olarak Sivas'ta yaşayan insanların beslenme durumları (tahıl ve hamur işi ağırlıklı beslenmeleri), geleneksellik (eskiden gelen beslenme alışkanlıklarını terk edememeleri) ve ekonomik yetersizliklerden kaynaklanan nedenlerden dolayı oluşan farklılıklar olabilir. Bu değerler de göstermektedir ki Sivas ilinde yaşayan insanlar obezitenin eşiğindedirler. Obezite, diyabet, kalp damar hastalıkları, tansiyon gibi hastalıkları artıracığı için obezitenin önüne geçilmesi için çalışmaların yapılması, halkın bilinçlendirilmesi önerilebilir.

Beden kitle indeksi ile yağ ve kas kitlesi arasındaki ilişki yaşa bağlı olarak değişim göstermektedir. Yağ dokusuna bağlı olarak, erkeklerde 50-60 yaşlarında, kadınlarda 70 yaşından sonra BKİ değerlerinde bir azalma görülür (WHO, 2002). Yaşlanma ve obezite kasta yağın dağılımıyla ilişkilidir. Vücuttaki yağ miktarı BKİ arttıkça artar, bununla beraber yaş arttıkça bu oran da azalır. Özellikle 50 yaşından sonraki bireylerde fiziksel aktivite ve bazal metabolizma hızının azalması obezitenin temel nedenlerindedir. Araştırmamızdaki obezite oranlarına bakıldığında kadınlarda yaş grupları arasında çok fazla bir fark olmamakla birlikte, erkeklerde 65 yaşından sonra düşüş gözlenmiştir. Bu durumu cinsiyetler açısından değerlendirdiğimiz zaman kadınların erkeklere göre daha yüksek BKİ değerlerine sahip oldukları görülür (Tablo 4).

Başbüyük'ün Sivas'ta 2007 yılında yaptığı doktora tezi çalışmasında beden kitle indeksi değeri 50-54 arası yaş grubunda kadınlarda ortalama değer 32,46 erkeklerde 30,02; 55-59 arası yaş grubunda kadınlarda 33,73 erkeklerde 29,51; 60-64 arası yaş grubunda kadınlarda 34,97 erkeklerde 30,17 iken 65 yaş ve üzeri grupta ağırlık ortalaması kadınlarda 33,97 erkeklerde 28,52'dir (Başbüyük, 2007). Bu veriler çalışmamızla

kıyaslandığında, 2007 yılından 2013 yılına kadar bireylerin beden kitle indeksi değerlerinde artış olduğu görülmüştür.

Yaşın ilerlemesine bağlı olarak ortaya çıkan rahatsızlıkların çoğunluğu yetersiz ve dengesiz beslenmekten kaynaklanmaktadır. Özellikle günümüzde sıkça rastlanan obezite de genel olarak yeterli ve dengeli beslenememeden kaynaklanmaktadır. Kalp ve damar rahatsızlıkları, yüksek ve düşük tansiyon, kanser, böbrek ve karaciğer hastalıkları obezite sonucu açığa çıkan hastalıklardır. Araştırmamız sonuçları, tüm bu hastalıklara kadınların erkeklere göre yakalanma riskinin daha fazla olduğunu göstermektedir.

#### **KAYNAKÇA**

1. Akın, G. (2006) *Her Yönüyle Yaşlılık*, Palme Yayıncılık: Ankara.
2. Akın, G. (2012) *Ergonomi*, Tiydem Yayıncılık: Ankara.
3. Atamtürk, D. Mas, N. G. (2010) “Elli Yaş ve Üzerindeki Bireylerde Malnütrisyon ve Obezite Sıklığı”, *Geriatrik ve Nöropsikiyatri*, 2(1):17.
4. Bağcı-Bosi, T. (2003) “Yaşlılarda Antropometri”, *Geriatri*, 6 (4); 147- 151.
5. Başbüyük, G. Ö. (2007). *Sivas İli Farklı Sosyoekonomik Düzeye Sahip Yetişkin Bireylerde Bazı Antropometrik Özelliklerin Tespiti ve Değerlendirilmesi*, Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Antropoloji (Fizik Antropoloji) Anabilim Dalı, Ankara.
6. Cronney, J. (1981) “Anthropometry For Designers”, Van Nostrand Reinhold Company.



7. Elmacıoğlu, F. (2008) “Yaşlanma Süreci ve Beslenme”, *Psikolojik, Sosyal ve Bedensel Açından Yaşlılık* (Ed: Ersanlı K, Kalkan M) Pegem Akademi Yayınevi, Ankara.
8. Gültekin, T. Akın, G. (2005) “Yaşlanmayla Birlikte Boy Uzunluğu ve Oturma (Büst) Yüksekliğinde Meydana Gelen Değişimler”, *Turkish Journal of Geriatrics*, 8(3):125-128.
9. Kurtuluş, E. Ayan, V. Gültekin, T. Cakmak, S. (2007) “Ankara’da Yaşayan 65 Yaş ve Üstü Bireylerde Obezite”, *IV. Ulusal Yaşlılık Kongresi*, 22-23 Kasım, Ankara.
10. Pekcan. G, (1999) “Hastanın Beslenme Durumunun Saptanması”. *Diyet El Kitabı*. (Ed: Baysal, A. Aksoy, M. Bozkurt, N. Merdol, T. K. Pekcan, G. Keçecioğlu, S. Besler, T. ve Mercanlıgil, S. M.), 3. Baskı. Hatiboğlu Yayınları: 116, Yükseköğretim Dizisi: 36. Şahin Matbaası, s. 61-106, Ankara.
11. Rakıcıoğlu, N. (2008) *Yaşlıda Şişmanlık*, Sağlık Bakanlığı, Yayın No: 729, Klas Matbaacılık, Ankara.
12. Osborne, D. J. (1995) *Ergonomics at Work*. Human Factors in Design and Development. England.
13. Özdamar, K. (1999) *Paket Programlar ile İstatistiksel Veri Analizi*, Kaan Kitabevi, Eskişehir.
14. Özdemir, G. Ersoy, G. (2009) *Yaşlanma Sürecinde Egzersiz ve Sağlıklı Beslenmenin Kazandırdıkları*, Türkiye İşçi Emeklileri Derneği, İlksan Matbaacılık.
15. Tanner, J. M. Hiernavix, J. Jarman, S. (1969) Growth and Physique Studies. In Weiner, J.S. and Lourie, J.A (Eds) *Human Biology. A Guide to Field Methods*, I.B.P. Handbook No. 9, Blackwell Sci. Publ. Oxford. 1-76.

16. Tiley, R. A. (1993) "Human Factors: A Brief History, The Measure of Man and Women", *The Whitney Library of Design and Imprint of Watson Guptill Publications*, New York.
17. Weiner, J. S. Lourie, J. A. (1969) *In Human Biology. A Guide to Field Methods. I.B.P. Handbook No.9.*Oxford: Blackwell Scientific Publications.
18. World Health Organization (2002) "Assessinng the Nutritional Status of Older Persons Meeting the Nutritional Needs of Older Persons", Tufts University School of Nutrition and Policy, pp:49-55.
19. World Health Organization (2003) "Gender, Health and Ageing", Department of Gender and Woman's Health , Switzerland.
20. Yazıcıoğlu, Y. Erdoğan, S. (2007) *SPSS Uygulamalı Bilimsel Araştırma Yöntemleri*, Detay Yayıncılık, Ankara.