

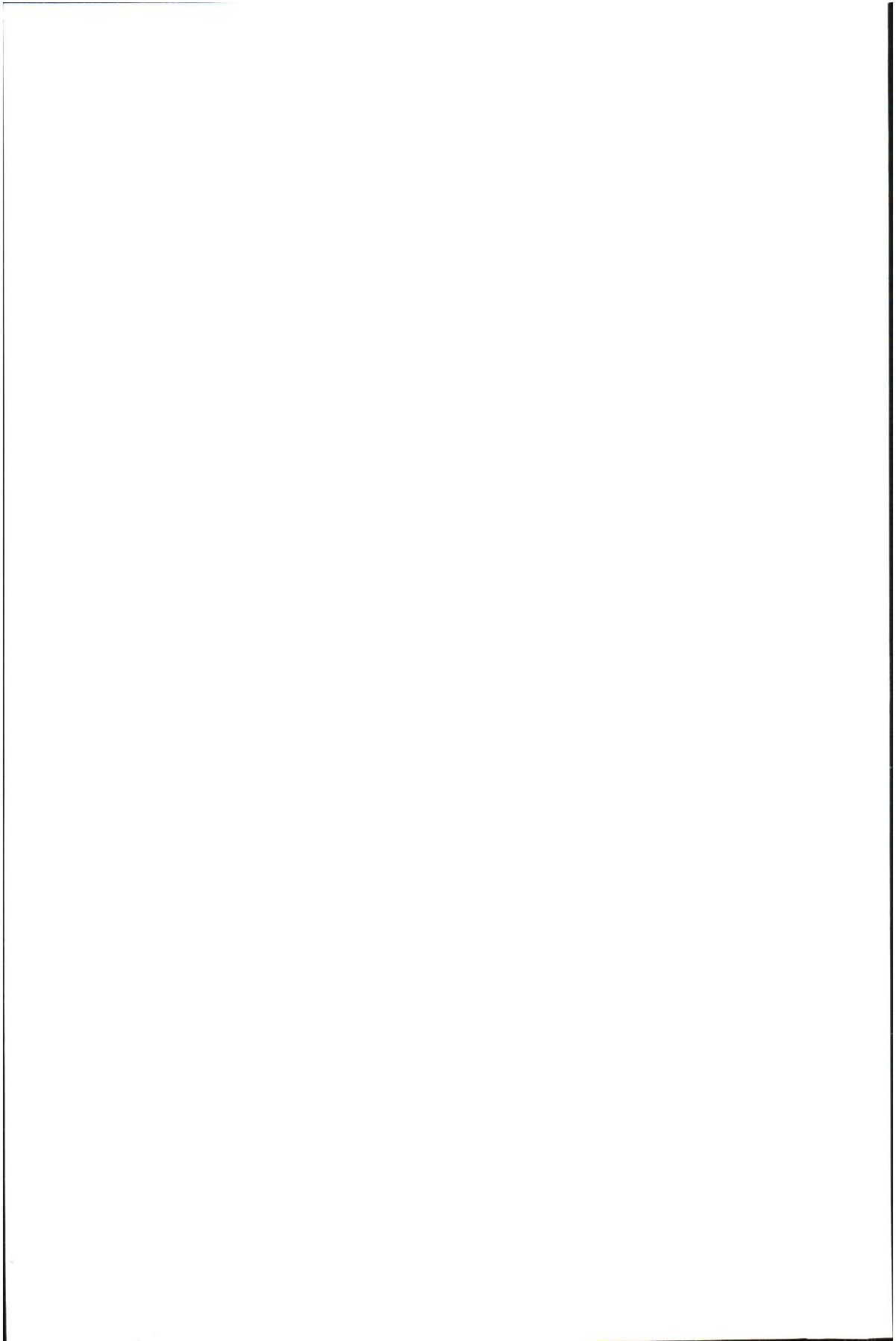
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
EV EKONOMİSİ YÜKSEKOKULU
Yayın No: 13
Bilimsel Araştırma ve İncelemeler: 13

**ANKARA İLİ GÖLBAŞI İLÇESİNDE
YETİŞKİN KADINLARIN ANTROPOMETRİK
ÖLÇÜMLERİ VE BESLENME ALIŞKANLIKLARI
ÜZERİNDE BİR ARAŞTIRMA**

Dr. Hülya YARDIMCI
Doç.Dr. Ayşe Özfer ÖZÇELİK

ANKARA

2006



**ANKARA ÜNİVERSİTESİ
EV EKONOMİSİ YÜKSEKOKULU**

Yayın No: 13

Bilimsel Araştırma ve İncelemeler: 13

**ANKARA İLİ GÖLBAŞI İLÇESİNDE YETİŞKİN KADINLARIN
ANTROPOMETRİK ÖLÇÜMLERİ VE BESLENME
ALİŞKANLIKLARI ÜZERİNDE BİR ARAŞTIRMA**

**Dr. Hülya YARDIMCI
Doç. Dr. Ayşe Özfer ÖZÇELİK**

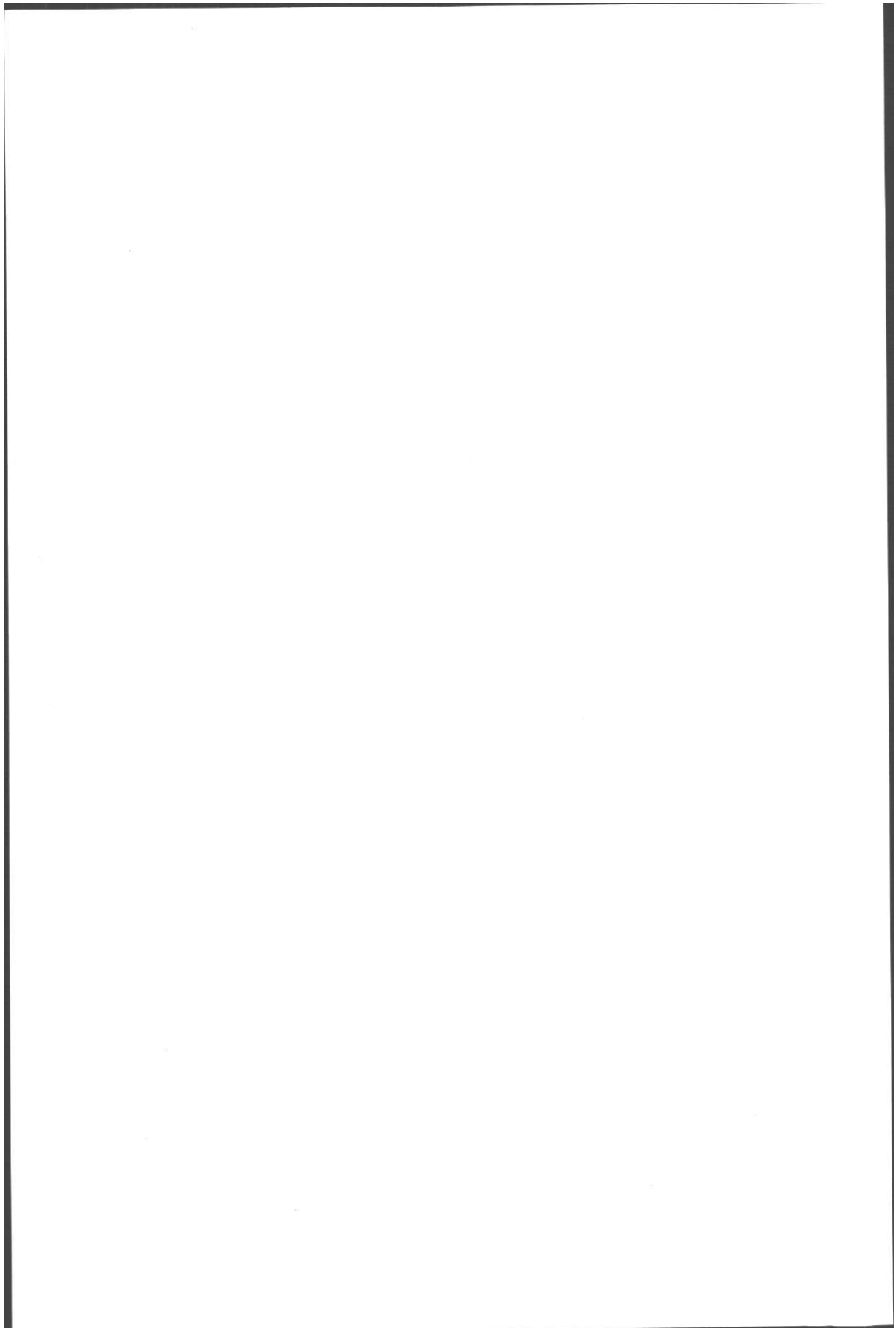
ANKARA

2006

ISBN: 975-482-725-7

Ankara Üniversitesi Basımevi • 2006
www.ankara.edu.tr

Doç. Dr. Ayşe Özfer ÖZÇELİK danışmanlığında Hülya YARDIMCI tarafından hazırlanan bu çalışma Prof.Dr. Gülden PEKCAN, Prof.Dr. Seniha HASİPEK, Prof. Dr. Metin Saip SÜRÜCÜOĞLU, Doç. Dr. Ayşe Özfer ÖZÇELİK ve Doç. Dr. Nevin ŞANLIER'den oluşan jüri tarafından 06.04.2005 tarihinde Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Ev Ekonomisi (Beslenme Bilimleri) Anabilim Dalı'nda DOKTORA TEZİ olarak kabul edilmiştir.



ÖZET

Bu araştırma Ankara ili Gölbaşı ilçesinde yetişkin kadınların antropometrik ölçümlerinin alınması, alınan ölçümlerin var olan standart veya referans değerlerle karşılaştırılması, beslenme alışkanlıklarının belirlenmesi amacı ile planlanmış ve yürütülmüştür.

Tabakalı rastgele örnekleme yöntemi ile seçilen 650 kadın araştırma kapsamına alınmıştır. Araştırmaya alınan tüm kadınlara genel bilgileri, beslenme alışkanlıkları, antropometrik ölçümleri ve besin tüketim sıklıklarının belirlendiği anket formu uygulanmıştır. Aynı kadınlar arasından rasgele seçilen 130 kadının 24 saati hatırlatma yöntemi ile bir günlük besin tüketimi ve bir günlük fiziksel aktiviteleri alınmıştır.

Beden kitle indeksine (BKİ) göre kadınların % 26.3'ü normal (BKİ= 20.0-24.9 kg/m²), % 30.5'i hafif şişman (BKİ= 25.0-29.9 kg/m²) ve % 38.9'u şişman (BKİ= ≥30 kg/m²) olarak bulunmuştur. Kadınların BKİ' lerinin; medeni durum, sigara içme durumu, menopoz durumları, egzersiz durumları, vücut yapıları, öğün sayısı, öğün atlama durumu ve yemek yeme şekline göre farklılık gösterdiği yapılan istatistiksel analizler sonucu bulunmuştur (p<0.01). Bel çevresi ve bel kalça oranlarının yaş, BKİ ve çocuk sayıları arasındaki ilişkinin de istatistiksel olarak önemli olduğu belirlenmiştir (p<0.01).

Kadınların yaşa göre üst orta kol çevresi, triceps deri kıvrım kalınlığı (TDKK), subskapula deri kıvrım kalınlığı (SDKK) ölçümleri, üst orta kol kas çevresi, üst orta kol kas alanı ve üst orta kol yağ alanı referanslarda belirtilen persentil değerleri ile karşılaştırılmıştır. Yaş ile bu parametreler arasındaki korelasyonlar önemli bulunmuştur (p< 0.05). Yapılan istatistiksel analiz sonuçlarına göre yaş ile çocuk sayısı, toplam gebelik sayısı, BKİ, bel çevresi, bel-kalça oranı, üst orta kol çevresi, triceps deri kıvrım kalınlığı, vücut yağ yüzdesi ve yağsız vücut kütlesi gibi çeşitli parametrelerle pozitif yönlü, çocuk sayısı ile evlilik yaşı, gebelik yaşı, ilk gebelikten önceki vücut ağırlığı ile negatif yönlü ilişkiler saptanmıştır (p<0.01).

Kadınların (n=130) bir günlük besin tüketimlerinden elde edilen sonuçlara göre % 64.6'sının enerji, % 51.5'inin protein, % 23.8'inin C vitamini, % 30.8'inin tiamin, % 43.1'inin riboflavin, % 8.5'inin kalsiyum, % 53.8'inin fosfor, % 22.3'ünün demir, % 26.9'unun niasin, % 24.6'sının A vitamini günlük önerilen alım miktarının (DRI) % 67-133'ü arasında olduğu saptanmıştır.

Fiziksel aktivite formlarından elde edilen sonuçlara göre kadınların (n=130) günlük enerji harcaması ortalama ($\pm S\bar{X}$) 2139.97 \pm 25.2 kkal/ gün, vücut ağırlığı başına düşen enerji harcaması ortalama 31.46 \pm 0.55 kkal/kg/gün, bazal metabolizma hızı (BMH) ise ortalama 1341.64 \pm 6.01 kkal/gün, vücut ağırlığı başına düşen ortalama BMH 19.72 \pm 0.27 kkal/kg/gün olarak belirlenmiştir. Ortalama fiziksel aktivite düzeyi (PAL) değeri ise 1.58 \pm 0.01'dir. Kadınların dinlenme için harcadıkları süre ortalama 7.96 \pm 1.73 saat, çok hafif aktiviteler için 9.82 \pm 3.87 saat, hafif aktiviteler için 6.07 \pm 3.69 saat ve orta düzey aktiviteler için 4.32 \pm 2.83 saattir.

Anahtar Kelimeler: Yetişkin kadın, antropometrik ölçüm, beslenme alışkanlıkları, fiziksel aktivite.

ABSTRACT

This research carried out in Gölbaşı, Ankara with the aims of taking the anthropometric measurements of adult women, comparing these measurements with the existing standard or reference values and determining the nutrition habits.

The research was conducted on 650 women using stratified random sampling method. All the women taking part in the research have filled out the questionnaires. General informations, eating habits of the subjects were determined and the food frequencies were collected. A total of 130 women were randomly selected out of 650 women and their food consumption data were collected by 24-h recall and physical activity status was assessed.

As a result of the study 26.3 % of women were normal weight (BMI: 20.0-24.9 kg/m²), 30.5 % overweight (BMI: 25.0-29.9 kg/m²), and 38.9 % were obese (≥ 30 kg/m²), regarding their body mass index. Statistical by important results were determined body mass index and the marital status, smoking, menopause, exercise, body stature, number of meals, skipping meals and eating habits ($p < 0.01$). Also, the relation between waist circumference and waist-hip ratio and age, body mass index and number of children were found to be important ($p < 0.01$).

The upper arm circumference, triceps skinfold thickness, subscapular skinfold thickness, upper arm muscle circumference, upper arm muscle area and upper arm fat area of the women according to age were compared with the percentiles values specified in the references. The relations between age and these parameters were found significant ($p < 0.05$).

Positive correlations were found between age and number of pregnancies, body mass index, waist circumference, waist-hip ratio, upper arm circumference, triceps skinfold thickness, percentages of body fat and fat free mass and negative correlations between number of children and age of marriage, age of pregnancy, body weight before first pregnancy ($p < 0.01$).

The results derived from the food consumption of 130 women were as follows: energy intake 64.6 % of the women, protein 51.5 %, vitamin C 23.8 %, tiamin 30.8 %, riboflavin 43.1 %, calcium 8.5 %, phosphorus 53.8 %, iron 22.3 %, niasin 26.9 %, vitamin A 24.6 % were found between 67-133 % of DRIs.

According to the results of the physical activity forms, the daily mean energy intake of the women ($n=130$) was 2139.97 ± 25.2 kcal/day, average energy intake per body weight was 31.46 ± 0.55 kcal/kg/day, mean basal metabolic rate (BMR) was 1341.64 ± 6.01 kcal/day. BMR per body weight was 19.72 ± 0.27 kcal/kg/day. Mean physical activity level (PAL) was 1.58 ± 0.01 . The average time spent for resting was 7.96 ± 1.73 for very light activities 9.82 ± 3.87 hours and, for medium level activities was 4.32 ± 2.82 hours.

Key Words: Adult woman, anthropometric measurement, nutrition habits, physical activity.

İÇİNDEKİLER

ÖZET	v
ABSTRACT.....	vi
SİMGELER DİZİNİ	ix
ÇİZELGELER DİZİNİ	x
1. GİRİŞ	1
2. KURAMSAL TEMELLER ve KAYNAK ARAŞTIRMASI	3
2.1. Antropometrinin Tanımı ve Uygulanma Şekli.....	3
2.1.1. Antropometrinin tanımı	3
2.1.2. Vücut bileşiminin saptanması	3
2.2. Antropometrik Ölçümler	3
2.2.1. Vücut ağırlığı ve boy uzunluğu	3
2.2.2. Beden kitle indeksi (BKİ, Quetelet İndeksi).....	4
2.2.3. Çevre ölçümleri	5
2.2.4. Deri kıvrım kalınlıkları (DKK).....	6
2.3. Beslenme Alışkanlıkları.....	7
2.4. Kaynak Araştırması	9
3. MATERYAL ve YÖNTEM	26
3. 1. Araştırma Bölgesinin Seçimi	26
3. 2. Araştırma Bölgesini Tanıtıcı Bilgiler.....	26
3. 3. Araştırma Evreninin Saptanması ve Örnek Seçimi.....	26
3. 4. Araştırma Verilerinin Toplanması ve Değerlendirilmesi.....	26
3. 4. 1. Anket formunun hazırlanması ve uygulanması	26
3. 4. 2. Antropometrik ölçümler	27
3. 4. 3. Besin tüketim durumunun saptanması	29
3. 4. 4. Besin tüketim sıklığının değerlendirilmesi	29
3. 4. 5. Fiziksel aktivite durumunun saptanması ve hesaplanması.....	29
3. 5. Verilerin İstatistiksel Değerlendirilmesi	30
4. BULGULAR ve TARTIŞMA	31
4.1. Kadınlara İlişkin Genel Bilgiler.....	31
4.1.1. Kadınların genel özellikleri	31
4.1.2. Kadınların yaşları.....	32
4.1.3. Kadınların eğitim, meslek ve medeni durumları.....	32
4.1.4. Kadınların menarş, evlilik ve ilk gebelik yaşları	34
4.1.5. Ailedeki birey, toplam gebelik, çocuk sayısı ve son iki gebelik arası süre ...	35
4.1.6. Kadınların ilk gebelik öncesi BKİ'leri ve kaçınıcı doğumdan sonra vücut ağırlığında artış olduğu	36
4.1.7. Kadınların yaşam döngüsünde hafif şişman ve şişman olup olmama durumları	37
4.1.8. Kadınların menopoz durumları.....	38
4.1.9. Kadınların evde yardım alma durumları.....	39
4.1.10. Kadınların egzersiz yapma durumları	40
4.1.11. Kadınların sağlık durumları	41
4.1.12. Kadınların diyet yapma durumu	43

4.1.13. Kadınların ilaç, vitamin-mineral kullanma durumları	44
4.1.14. Kadınların sigara ve alkol kullanma durumları.....	45
4.2. Kadınların Beslenme Alışkanlıkları.....	47
4.2.1. Kadınların ailelerinde sofrada nasıl yemek yendiği ve yemek yeme şekilleri	47
4.2.2. Kadınların ana öğün tüketme durumları	48
4.2.3. Kadınların ara öğün tüketme durumları.....	51
4.2.4. Kadınların gece yemek tüketme durumları.....	52
4.2.5. Kadınların besin tüketiminin duygusal (psikolojik) durumdan etkilenme durumu.....	53
4.2.6. Kadınların yemek pişirmede kullandıkları yöntemler.....	54
4.2.7. Kadınların yemek pişirmede kullandıkları yağlar.....	55
4.2.8. Kadınların kahve tüketme durumları	57
4.3. Kadınların Besin Tüketim Sıklıkları.....	57
4.3.1. Kadınların et – yumurta – kurubaklagil tüketim sıklıkları.....	57
4.3.2. Kadınların süt ve süt ürünleri tüketim sıklıkları	58
4.3.3. Kadınların taze sebze – meyve tüketim sıklıkları	60
4.3.4. Kadınların ekmek ve tahıl grubu tüketim sıklıkları	62
4.3.5. Kadınların yağ – şeker grubu besinleri tüketim sıklıkları.....	63
4.3.6. Kadınların içecek tüketim sıklıkları.....	65
4.4. Kadınların Antropometrik Ölçümleri	65
4.4.1. Kadınların antropometrik ölçümlerinin ortalama değerleri	65
4.4.2. Kadınların beden kitle indeksi (BKİ) değerleri.....	67
4.4.3. Kadınların bel çevresi ölçümleri.....	80
4.4.4. Kadınların bel-kalça oranları (BKO).....	83
4.4.5. Kadınların vücut yağ yüzdeleri.....	86
4.4.6. Kadınların yaşa göre üst orta kol çevresi (ÜOKÇ) ölçümlerinin değerlendirilmesi -NCHS	88
4.4.7. Kadınların yaşa göre triseps deri kıvrım kalınlığı ölçümlerinin (TDKK) değerlendirilmesi-NCHS	90
4.4.8. Kadınların yaşa göre subskapula deri kıvrım kalınlığı (SDKK) ölçümlerinin değerlendirilmesi -NCHS	92
4.4.9. Kadınların yaşa göre üst orta kol kas çevresinin (ÜOKKÇ) değerlendirilmesi NHANES-I	94
4.4.10. Kadınların yaş gruplarına göre üst orta kol kas alanının (ÜOKKA) değerlendirilmesi -NCHS	96
4.4.11. Kadınların yaş gruplarına göre üst orta kol yağ alanının (ÜOKYA) değerlendirilmesi (NCHS).....	98
4.4.12. Kadınların bazı genel özellikleri ile antropometrik ölçümlerinin korelasyonları	100
4.5. Kadınların Günlük Enerji ve Besin Öğeleri Alımlarına Ait Bilgiler	102
4.6. Kadınların Fiziksel Aktivite Durumları	107
5. SONUÇ ve ÖNERİLER	114
KAYNAKLAR.....	119
EKLER	136
ÖZGEÇMİŞ	149

SİMGELER DİZİNİ

BKİ	Beden Kitle İndeksi
BMH	Bazal Metabolizma Hızı
DKK	Deri Kıvrım Kalınlığı
DRI	Günlük alınması önerilen enerji ve besin öğeleri miktarları
g	Gram
kg	Kilogram
kkal	Kilokalori
cm	Santimetre
mg	Miligram
mcg	Mikrogram
NCHS	Amerika Birleşik Devletleri Ulusal Sağlık İstatistikleri Merkezi (National Center For Health Statistics)
NHANES	Amerika Birleşik Devletleri Ulusal Sağlık ve Beslenme Araştırması (National Health and Nutrition Examination Survey)
PAL	Fiziksel aktivite düzeyi
WHO	Dünya Sağlık Örgütü
ÜOKÇ	Üst Orta Kol Çevresi
TDKK	Triseps deri kıvrım kalınlığı
SDKK	Subskapula deri kıvrım kalınlığı
ÜOKKÇ	Üst Orta Kol Kas Çevresi
ÜOKKA	Üst Orta Kol Kas Alanı
ÜOKYA	Üst Orta Kol Yağ Alanı

ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge 1.1.	Beden kitle indeksine (BKİ) göre vücut ağırlığının değerlendirilmesi	5
Çizelge 1.2.	Vücut yağ miktarını değerlendirmede kullanılan bazı metodların çeşitli kriterlere göre karşılaştırılması.....	7
Çizelge 4.1.	Kadınların genel özelliklerinin aritmetik ortalama (\bar{X}) standart sapma (S), standart hata ($S\bar{X}$), alt ve üst değerleri (n=650).....	31
Çizelge 4.2.	Kadınların yaşları (yıl).....	32
Çizelge 4.3.	Kadınların eğitim, meslek ve medeni durumları.....	33
Çizelge 4.4.	Kadınların menarş, evlilik ve ilk gebelik yaşları.....	34
Çizelge 4.5.	Kadınların ailelerindeki birey, gebelik, çocuk sayısı ve son iki doğum arası geçen süre.....	35
Çizelge 4.6.	Kadınların ilk gebelik öncesi BKİ'leri ve kaçınıcı doğumdan sonra vücut ağırlığındaki artış.....	36
Çizelge 4.7.	Kadınların yaşam döngüsünde hafif şişman ve şişman olup olmama durumları.....	37
Çizelge 4.8.	Kadınların menopoza girme durumları ve menopozda olanların menopoza girdikleri yaşlar.....	39
Çizelge 4.9.	Kadınların evde yardım alma durumları.....	40
Çizelge 4.10.	Kadınların egzersiz yapma durumları ve yaptıkları egzersiz çeşitleri.....	41
Çizelge 4.11.	Kadınların hastalıklarının olup olmama durumu ve hastalığı olanların hastalığının neler olduğu.....	42
Çizelge 4.12.	Kadınların diyet yapma durumları, diyet cinsi ve diyeti kimden aldığı.....	43
Çizelge 4.13.	Kadınların yaşa göre diyet yapma durumları.....	44
Çizelge 4.14.	Kadınların ilaç, vitamin-mineral kullanma durumları.....	45
Çizelge 4.15.	Kadınların sigara ve alkol kullanma durumları.....	46
Çizelge 4.16.	Kadınların ailelerinde sofrada yemeklerinin nasıl yendiği ve yemek yeme şekilleri (n=650).....	48
Çizelge 4.17.	Kadınların ana öğün sayısı, öğün atlama durumları ve nedenleri.....	50
Çizelge 4.18.	Kadınların ara öğün tüketme durumları ve ara öğünlerde tükettikleri yiyecek-içecekler (n=650).....	51
Çizelge 4.19.	Kadınların gece yemek tüketme durumları ve tükettikleri yiyecekler.....	52
Çizelge 4.20.	Kadınların besin tüketiminin duygusal (psikolojik) durumdan etkilenmesi (n=650).....	53
Çizelge 4.21.	Kadınların çeşitli yemekleri pişirme yöntemleri (n=650).....	54
Çizelge 4.22.	Kadınların yemek pişirmede kullandıkları yağlar (n=650).....	56
Çizelge 4.23.	Kadınların kahve tüketme durumları.....	57
Çizelge 4.24.	Kadınların et-yumurta-kurubaklagil tüketim sıklığı.....	58
Çizelge 4.25.	Kadınların süt ve süt ürünleri tüketim sıklığı.....	60
Çizelge 4.26.	Kadınların sebze- meyve tüketim sıklığı.....	61
Çizelge 4.27.	Kadınların ekmek ve tahıl grubunu tüketim sıklığı.....	63
Çizelge 4.28.	Kadınların yağ-şeker grubu besinleri tüketim sıklığı.....	64

Çizelge 4.29.	Kadınların içecek tüketim sıklığı.....	65
Çizelge 4.30.	Kadınların antropometrik ölçümlerinin ortalama (\bar{X}), standart sapma (S), standart hata ($S\bar{X}$), alt ve üst değerleri (n=650).....	66
Çizelge 4.31.	Kadınların beden kitle indeksine (BKİ) göre vücut ağırlıklarının değerlendirilmesi.....	68
Çizelge 4.32.	Kadınların yaş gruplarına göre beden kitle indeksi (BKİ).....	68
Çizelge 4.33.	Kadınların eğitim durumlarına göre beden kitle indeksi (BKİ).....	70
Çizelge 4.34.	Kadınların medeni durumlarına göre beden kitle indeksi (BKİ).....	71
Çizelge 4.35.	Kadınların sigara içme durumlarına göre beden kitle indeksi BKİ.....	72
Çizelge 4.36.	Kadınların menapoz durumlarına göre beden kitle indeksi (BKİ).....	73
Çizelge 4.37.	Çeşitli dönemlerde kilolu olduğunu ifade eden kadınların kilolu olduğu dönemler ve beden kitle indeksi (BKİ) arasındaki ilişki.....	74
Çizelge 4.38.	Kadınların beden kitle indeksine (BKİ) göre egzersiz yapma durumları.....	75
Çizelge 4.39.	Kadınların vücut yapılarına göre beden kitle indeksi (BKİ).....	78
Çizelge 4.40.	Kadınların yemek yeme durumlarına göre beden kitle indeksi (BKİ).....	78
Çizelge 4.41.	Kadınların bel çevresi ölçümleri (cm).....	80
Çizelge 4.42.	Kadınların yaş, BKİ, çocuk sayılarına göre bel çevreleri.....	81
Çizelge 4.43.	Kadınların bel-kalça oranları.....	83
Çizelge 4.44.	Kadınların yaş, BKİ, çocuk sayılarına göre bel-kalça oranları.....	84
Çizelge 4.45.	Kadınların vücut yağ yüzdeleri.....	86
Çizelge 4.46.	Kadınların yaş grupları ve beden kitle indeksine (BKİ) göre vücut yağ yüzdeleri	87
Çizelge 4.47.	Kadınların yaşa göre üst orta kol çevresi (ÜOKÇ) ölçümlerinin değerlendirilmesi-NCHS.....	89
Çizelge 4.48.	Kadınların yaşa göre triseps deri kıvrım kalınlığı (TDKK) ölçümlerinin değerlendirilmesi-NCHS	91
Çizelge 4.49.	Kadınların yaşa göre subskapuladeri kıvrım kalınlığı (SDKK) ölçümlerinin değerlendirilmesi-NCHS.....	93
Çizelge 4.50.	Kadınların yaşa göre üst orta kol kas çevresinin (ÜOKKÇ) değerlendirilmesi-NHANES-I.....	95
Çizelge 4.51.	Kadınların yaşa göre üst orta kol kas alanlarının (ÜOKKA) değerlendirilmesi-NCHS.....	97
Çizelge 4.52.	Kadınların üst orta kol yağ alanının (ÜOKYA) değerlendirilmesi-NCHS.....	99
Çizelge 4.53.	Kadınların genel özellikleri ile antropometrik ölçümlerinin korelasyonları.....	101
Çizelge 4.54.	Kadınların günlük enerji ve besin öğeleri tüketimlerinin aritmetik ortalama (\bar{X}), standart sapma (S), standart hata($S\bar{X}$), alt ve üst değerleri.....	102

Çizelge 4.55. Kadınların günlük ortalama besin tüketim düzeylerinin aritmetik ortalama (\bar{X}), standart sapma (S), standart hata ($S\bar{X}$), alt ve üst değerleri (n=130).....	104
Çizelge 4.56. Kadınların enerji besin ögesi alımlarının DRI'ya göre değerlendirilmesi (n=130).....	105
Çizelge 4.57. Kadınların günlük enerji harcamalarının aritmetik ortalama (\bar{X}), standart sapma (S), standart hata ($S\bar{X}$), alt ve üst değerleri (n=130)..	107
Çizelge 4.58. Kadınların bir gün boyunca bazı aktivite türlerine harcadıkları süre (saat) aritmetik ortalama (\bar{X}), standart sapma (S), standart hata ($S\bar{X}$), alt ve üst değerleri.....	108
Çizelge 4.59. Kadınların fiziksel aktivite düzeylerinin (PAL) değerlendirilmesi.....	108
Çizelge 4.60. Kadınların yaşa göre PAL değerleri (n=130).....	109
Çizelge 4.61. Kadınların BKİ'lerine göre PAL değerleri (n=130).....	110
Çizelge 4.62. Kadınların günlük aktiviteleri ile harcadıkları enerji miktarları (kkal) (n=130).....	111
Çizelge 4.63. Kadınların yaşa göre enerji harcamaları (n=130).....	111
Çizelge 4.64. Kadınların BKİ'ne göre enerji harcamaları (n=130).....	112
Çizelge 4.65. Kadınların diyetten aldıkları enerjiye göre günlük enerji harcamaları (n=130).....	113

1. GİRİŞ

Dünya Sağlık Örgütü (WHO) sağlığı; bireyin "fiziksel, zihinsel, ruhsal ve sosyal yönden tam bir iyilik halinde" olması olarak tanımlamaktadır. Bireyin dolayısı ile toplumun sağlığını etkileyen başlıca etmenler kalıtım ve çevre olup, çevresel etmenlerin başında da beslenme gelmektedir. Beslenme 1924 yılından bu yana yayımlanan uluslar arası insan hakları bildirgelerinde bir hak olarak yerini almıştır (UNICEF 1998, Baysal 2002, Sürücüoğlu ve Özçelik 2003).

Beslenme; büyüme, gelişme, sağlıklı ve verimli olarak uzun süre yaşamak için gerekli olan enerjiyi ve besin öğelerininin her birini yeterli miktarlarda sağlayacak olan besinleri, besleyici değerini yitirmeden, sağlık bozucu duruma getirmeden en ekonomik şekilde almak ve vücutta kullanmaktır. Yeterli ve dengeli beslenme yaşamın her döneminde sağlığın temelini oluşturur (Yücecian 1999). Yeterli ve dengeli beslenme için gerekli olan besin öğelerinden herhangi birinin gereğinden az ya da çok alınmasının, sağlık durumunun bozulmasına neden olabileceği bilimsel olarak kanıtlanmıştır (Baysal 2002). Yeterli ve dengeli beslenmeye özen gösterildiğinde meydana gelebilecek sağlık sorunları önlenir, geciktirilebilir yada hastalıkların zararlı etkileri azaltılabilir (Şanlıer ve Arlı 1998). Yeterli ve dengeli bir beslenme ile bebek ve küçük çocuklar arasındaki malnütrisyon, kadınlarda gebelik ve doğum sırasında daha az riskle karşılaşma ve düşük doğum ağırlıklı bebeklerin doğması, yetişkin şişmanlığı sonucu olan hastalıklar nedeni ile meydana gelen ölümler engellenebilir (WHO 1995, UNICEF 2001, UNICEF 2003). Sağlıklı toplumların oluşması için yeterli ve dengeli beslenme tartışmasız bir ön koşuldur (Aslan 2003).

Toplumda risk gruplarının karşılaştığı beslenme sorunlarını tanımlamak, nedenlerini araştırmak ve çözüm yolları aramak ancak bilimsel olarak hazırlanan ve uygulaması yapılabilen araştırmalarla mümkündür (Attila 1996).

Toplumun ve bireylerin beslenme durumunun izlenmesinde antropometrik ölçümlerden yararlanılmaktadır (Yolsal vd 1998, Kır vd 2000). Antropometri, özellikle çocuklarda sağlık ve beslenme riskinin değerlendirilmesinde geniş ve başarılı bir şekilde uygulanmıştır. Çocuklarda kullanımının yanısıra tüm yaşlardaki bireylerde kullanılabilir olması, toplumun sağlık ve refahını yansıtmayı, antropometrinin kullanımını artırmaktadır (WHO 1995, Kır vd 2000).

Antropometri; bireysel ve toplumsal özellikleri basit ve güçlü bir tahmin edici olup, ileride oluşabilecek hastalık, sağlık, fonksiyonel bozukluklar ve mortalitenin hastalıklarla ilişkisini gösterir. Ayrıca epidemiyolojik çalışmalarda hastalıkların nedenlerinin belirlenmesinde ve izlenmesinde de önemlidir (Çöl 1998, Bağcı-Bosi 2003, Tuncer 2004).

Ülkemizde yetişkin kadınlara yönelik beslenme ile ilgili birçok araştırma yapılmış ve yapılmaya devam edilmektedir. Yapılan araştırmalar içinde beslenme durumunun saptanmasında antropometrik ölçümler de sıklıkla kullanılmaktadır. Antropometrik ölçümler her toplumda yaşa ve cinsiyete göre değişik olup birçok unsurdan etkilenebilmektedir. Bu unsurlar kendi ülkemiz için de farklı olacağından

toplumumuza ait antropometrik ölçümlerin geliştirilmesi ve referans değerler oluşturulması önem taşımaktadır.

Bu araştırma Ankara iline bağlı Gölbaşı ilçesinde yetişkin kadınların antropometrik ölçümlerinin alınması, alınan değerlerin var olan referans veya standartlarla karşılaştırılması, beslenme alışkanlıklarının saptanması amacıyla planlanmış ve yürütülmüştür.

2. KURAMSAL TEMELLER ve KAYNAK ARAŞTIRMASI

2.1. Antropometrinin Tanımı ve Uygulanma Şekli

2.1.1. Antropometrinin tanımı

Antropometri tüm yaş gruplarında insan vücudunun fiziksel boyutlarının, orantılarının ve kabaca bileşiminin ölçülüp değerlendirilmesidir (Kır vd 2000, Bağcı-Bosi 2003).

Antropometrik yöntemler, her yaş grubunda uygulanabilir, pratik ve ucuz yöntemlerdir. Ayrıca toplumun sağlığını ve sosyal refahını etkileyen halk sağlığı ve klinik kararlar açısından da önemlidir (Kır vd 2000, Pekcan 2001, Bağcı-Bosi 2003, Sürücüoğlu ve Özçelik 2003).

Antropometrinin kullanımında aşağıdaki basamakları takip etmekte yarar vardır (Bradtmiller ve Annis 1997):

- Hedef popülasyon seçimi
- Yöntemlerin basit ve uygulanabilir olması
- Ölçülebilir belirli değişkenleri seçme
- Uygun ölçüm teknikleri
- Her değişkenin ölçülebilir hatalarını belirleme

2.1.2. Vücut bileşiminin saptanması

Vücut bileşimi, büyüme ve gelişme, yaşlılık, ırk, cinsiyet, beslenme durumu, özel diyetler, egzersiz, hastalık ve genetik etmenlerden etkilenmekte ve değişkenlik göstermektedir. Günümüzde vücut bileşimi atomik, moleküler, hücresel doku sistem ve tüm vücut düzeylerinde değerlendirilmektedir (Alikashişoğlu ve Yordam 2000, Kır vd 2000, Pekcan 2000).

2.2. Antropometrik Ölçümler

Antropometrik ölçümler beslenme durumunun saptanmasında, protein ve yağ durumunun göstergesi olması nedeniyle önem taşır. Antropometrik ölçümler sürekli ve düzenli olarak kullanıldığında bireyin beslenme durumu sağlıklı olarak değerlendirilebilir (Pekcan 1999, Pekcan 2001).

Bireyin beslenme durumunun saptanmasında sıklıkla kullanılan antropometrik ölçümler; vücut ağırlığı, boy uzunluğu, beden kitle indeksi (BKI), deri kıvrım kalınlıkları, bel çevresi, bel- kalça oranı (BKO), üst orta kol çevresi (ÜOKÇ) dirsek genişliği, baş çevresi, göğüs çevresi, diz boyu ve benzeridir. (Gibson 1990, Pekcan 1995, Arslan vd 1999, Alikashişoğlu ve Yordam 2000).

2.2.1. Vücut ağırlığı ve boy uzunluğu

Vücut ağırlığı; kemik, diş, kas, organlar, sıvılar ve adipoz dokunun toplamıdır. Yetişkin bedenin ortalama % 60'ını oluşturan sıvılar su alım ve kayıp durumuna göre

1-2 kg değişiklik gösterir. Kemikte ve kasta yaşı bağlı değişiklikler adipoz dokuda, enerji alım ve fiziksel aktivite düzeylerine göre farklılık gösterir (Baysal 1999a).

Vücut ağırlığı pahalı olmayan ve çabuk elde edilebilen fiziksel bir ölçüm olup birçok standartlarla karşılaştırılarak beslenme durumunu ortaya koyar (Bağcı-Bosi 2003). Vücut ağırlığı, beslenme yetersizliklerinde boy uzunluğundan daha kolay etkilenmektedir (Hasipek ve Sürücüoğlu 1988).

Yetişkinlerde sıklıkla;

1. Metropolitan Yaşam Sigortası 1983, (20-54 yaş)

2. NCHS (National Center For Health Statistics) araştırmaları (20-54 ve 55-74 yaş) sonucu elde edilen boya göre ağırlık referans değerleri kullanılmaktadır. Bu değerler ince, orta, iri vücut yapısına göre verilmektedir. Bu nedenle bireylerin vücut yapılarının saptanması gerekmektedir (Pekcan 2001).

Yaşı göre ağırlık indeksi, yaşı göre boy uzunluğu ve boya göre ağırlık indekslerinin bileşik bir göstergesidir. Boya göre vücut ağırlığı sadece vücut ağırlığının ölçülmesinden daha spesifik bir ölçümdür. Zayıflık yada şişmanlık olarak da ifade edilebilir. Boya göre ağırlık indeksi, vücut ağırlığını boy uzunluğuna göre değerlendirir ve ölçümün yapıldığı sıradaki beslenme durumunu tanımlar (Sürücüoğlu ve Özçelik 2003).

Boy uzunluğu; genelde vücut ve iskelet yapısının temel göstergesidir (Pekcan 2000). Boy uzunluğu linear büyümenin ölçümü olup bedensel gelişimi en iyi tanımlayan antropometrik değişkenlerden biridir. Vücut ağırlığı ölçümleri ile birlikte kullanılmakta olup, vücut ağırlığına kıyasla daha durağandır (Attila 1996). Erişkinlerin ulaştığı boy, sosyoekonomik durum ile ilişkili olup, çocuklukta ve gelişme çağında alınan besinlerin ve geçirilen ciddi hastalıkların da sonuçlarını yansıtmaktadır (Yolsal vd 1998). Yaşı göre boy bir toplumda yetersiz beslenmenin uzun dönemdeki etkilerinin iyi bir göstergesidir (Akgün ve Pekcan 1997).

2.2.2. **Beden kitle indeksi (BKİ, Quetelet İndeksi)**

Ölçülen vücut ağırlığının (kg) boy uzunluğunun karesine (m²) oranıdır (Arslan 1993a, Yolsal vd 1998, Pekcan 1999, Alikasıfoğlu ve Yordam 2000, Pekcan 2001, Ergün ve Erten 2004).

BKİ günümüzde yaygın olarak kullanılan pratik bir yöntemdir (Arslan 1993a, Balcı 1996, Özgen ve Yılmaz 1997, Arslan vd 1999, Baysal 1999a). BKİ'nin 25 kg/m²'nin altında tutulması kişinin normal vücut ağırlığında olduğunu gösterir (Lauber ve Sheared 2001).

BKİ'ne göre vücut ağırlığının değerlendirilmesinde Dünya Sağlık Örgütü (WHO) sınıflandırması Çizelge 1.1'de olduğu gibidir (Pekcan 1999, Pekcan 2001, Saltzman ve Mogensen 2001, Eker ve Şahin 2002, Ergün ve Erten 2004):

Çizelge 1.1. Beden kitle indeksine (BKİ) göre vücut ağırlığının değerlendirilmesi

BKİ	Vücut ağırlığının durumu
< 18.5 kg/m ²	Normal altı (zayıf)
18.5-19.9 kg/m ²	Normal kabul edilebilir
20.0-24.9 kg/m ²	Normal
25.0 – 29.9 kg/m ²	Hafif şişman
30.0 – 34.9 kg/m ²	I. Derece şişman
35.0-39.9 kg/m ²	II. Derece şişman
≥ 40.0 kg/m ²	III. Derece (Morbid) şişman

BKİ, bir denklemle vücut yağ yüzdesinin hesaplanmasında da kullanılabilir (Pekcan 1999).

$$\text{Vücut yağ (\%)} = \text{Erkek : (1.281 x BKİ) - 10.13}$$
$$\text{Kadın : (1.480 x BKİ) - 7.0}$$

BKİ kullanılarak, başka bir denklemle de yine vücut yağ yüzdesi hesaplanabilir (Evans vd 1999):

$$\text{Vücut yağ \%} = (1.2 \times \text{BKİ}) + (0.23 \times \text{yaş (yıl)}) - 5.4$$

BKİ, hastalık ve ölüm riski yönünden iyi bir göstergedir. Endüstrileşmiş ülkelerde ortalama BKİ vücut ağırlığında olduğu gibi orta yaşla birlikte artmakta ve bu artıştan sonra erkeklerde kadınlardan daha erken dönemde durağan hale geçmektedir. BKİ, yağ ve kas kitlesi arasındaki ilişki yaşla birlikte değişim göstermektedir. Erkeklerde 50-60 yaş civarında hatta 70 yaşta, kadınlarda ise 70 yaş ve sonrasında plato çizmeye başlar ve her cinste de 70-75 yaştan sonra ortalama BKİ’de bir azalma görülmektedir (Bağcı-Bosi 2003).

BKİ ile ilgili terminoloji yıllar içinde ufak tefek değişiklikler göstermesine rağmen genel olarak kabul görmüş olan nokta; BKİ < 25kg/m² olması şeklindedir (Flegal vd 2001). Dünya Sağlık Örgütü (WHO) hafif şişmanlık ve obezite için kesişim noktaları (cut-off-points) oluşturmuştur. Bunlar BKİ=25kg/m² ve BKİ=30kg/m²’dir. BKİ ve vücut yağ yüzdesi arasındaki ilişkinin bilinmesi özellikle obezitenin yol açtığı hastalık risklerini belirlemede kullanılır (Deurenberg vd 2002, Aslan ve Attila 2002, Eker ve Şahin 2002).

2.2.3. Çevre ölçümleri

Vücut dansitesi, yağsız vücut dokusu, adipoz doku kütlesi, total vücut protein kütlesi ve enerji depolarının göstergesidir. Sık kullanılanlar; üst orta kol, bel, kalça, uyluk ve baldır çevreleridir. Bel-kalça oranı ve bel çevresi ölçümü vücut yağ dağılımının göstergesidir. Vücuttaki yağ dağılımı hastalıkların morbidite ve mortalitesi ile yakın ilişkisi nedeniyle, üzerinde önemle durulmaktadır (Pekcan 2001).

Bel çevresi: Bel çevresi ölçümü geçerli ve basit bir ölçümdür. Boy uzunluğuna bağlı olmayıp, BKİ ve bel-kalça oranı ile de korelasyon gösterir (WHO 1997, Baysal 1999a, Pekcan 2001).

Vücuttaki toplam yağın miktarı önemli olmakla beraber yağın nerede biriktiğinin bilinmesi daha önemlidir. Karın çevresindeki yağlanma sağlık risklerine neden olur. Bel çevresi ile ilişkili hastalık riskinin farklı toplumlarda değişkenlik gösterdiği unutulmamalıdır (Eker ve Şahin 2002).

Bel çevresi ölçümünden vücut yağ yüzdesi bulunabilmektedir (Deurenberg vd 2000):

Erkek: $0.567 \text{ Bel çevresi (cm)} + 0.101 \text{ Yaş (yıl)} - 31.8$

Kadın: $0.439 \text{ Bel çevresi (cm)} + 0.221 \text{ Yaş (yıl)} - 9.4$

Birçok kadın ve erkeğin kendi bel çevresi hakkında bilgiye sahip olması önemlidir. Yapılacak olan araştırmalarda bel çevresinin BKİ'ne göre daha iyi veya en az onun kadar iyi bir belirleyici olduğu ortaya konursa sağlık alanında çalışanlar, bel çevresi ölçümlerine daha fazla önem vermek zorunda kalabilirler. Hem erkek hem de kadınlarda yükselen bel çevresi değerlerine bağlı olarak kronik hastalıklar, semptomlar ve düşük yaşam kalitesi oranları gittikçe artmaktadır (Hellerstein 1998).

Boya bağlı olmaması, uygulamanın basit olması bel çevresi ölçümünü daha cazip hale getirmektedir. Ayrıca BKİ ve bel-kalça oranı ile de yakın korelasyon göstermektedir (WHO 1997).

Bel-Kalça Oranı: Bel çevresinin kalça çevresine bölünmesiyle elde edilen değerler erkeklerde 0.95'i kadınlarda 0.8'i geçmemesi gerekir. BKİ sabit kalsa bile, bel-kalça oranındaki olumlu bir değişiklik, riskin azalmasına neden olabilir. Çünkü bölgesel dağılım şişmanlığın derecesinden de bağımsız gözükmektedir (Kutluay-Merdol vd 1997, WHO 1997, Çöl 1998).

Bel-kalça çevresi ölçümleri; postprandiyal durum, gün içerisinde ölçüm zamanı, ayakta durma şekli, solunum derinliği, ölçüm yeri ve ölçen kişi etmeninden etkilenmektedir. (Pekcan 2000).

2.2.4. Deri kıvrım kalınlıkları (DKK)

Deri altı yağ dokusunun belirlenmesinde deri kıvrım kalınlığı ölçümü yapılır. DKK vücutta on ayrı noktadan ölçülebilmekte ve bu ölçüm değerleri vücut yağ miktarının doğrudan göstergesi kabul edilmektedir. Ölçümler triseps, biseps, subskapular, suprailiyak vb. bölgelerden skinfold kaliper denilen alet ile ve sol taraftan yapılmaktadır. Çalışmalar için genellikle sol triseps ya da sol subskapula tercih edilmektedir. Her deri kıvrım kalınlığı için ortalama değerler, yaşa göre persentil değerleri belirlenmiştir. Örneğin triseps ölçümünün 30-50 yaş arası erkeklerde 23 mm ve kadınlarda ise 30 mm'den fazla olmaması gerekmektedir (Çöl 1998, Arslan vd 1999, Pekcan 1999, Alikışıfoğlu ve Yordam 2000, Bağcı-Bosi 2003, Sürücüoğlu ve Özçelik 2003).

Yetişkinlerde en yaygın "Durnin ve Womersley'e" ait denklem kullanılır. Değerlendirmede ölçümlerle bulunan triseps ölçümünün 85.-95. persentiller arasında olması yetişkinler için hafif şişmanlık, 95. persentil üzeri ise şişmanlık göstergesidir. Dört deri kıvrım kalınlığı toplamından elde edilen yağ miktarının ise, erkeklerde % 20, kadınlarda % 26'nın üzerinde olması şişmanlık göstergesidir. Triseps deri kıvrım

kalınlığı ile üst orta kol çevresi ölçümleri birlikte kullanılarak üst orta kol yağ alanı ve kol kas alanı hesaplanabilir (Pekcan 2001). Amerika Birleşik Devletleri' nde triseps + subskapular bölgenin toplamalarının kadınlarda 70 mm, erkeklerde 51 mm'nin üzerinde olması obezite ile uyumlu olarak bulunmuştur. Yağ dokusu miktarlarının farklı bölgelerdeki dağılım farklılıkları, uygulanan basınca göre değişik sonuçların alınması bu yöntemin olumsuz yönleridir (Balcı 1996).

Çevre ve deri kıvrım kalınlıklarının ölçümü yaş, cinsiyet, ırk, aşırı su ve susuz olma gibi birçok faktörden etkilenebilir. Spesifik referans verilerinin kullanılmasında yarar vardır (Saltzman ve Mogensen 2001).

Vücut yağ miktarını ve dağılımını belirleme yöntemlerinin bazılarının maliyet, kullanım kolaylığı ve doğruluk değeri açısından karşılaştırılması Çizelge 1.2'deki gibi özetlenebilir (Alikashioglu ve Yordam 2000, Kır vd 2000, Pi-Sunyer 2000).

Çizelge 1.2. Vücut yağ miktarını değerlendirmede kullanılan bazı metodların çeşitli kriterlere göre karşılaştırılması

Yöntem	Maliyet	Uygulanabilirliği	Doğruluk değeri
Boy uzunluğu ve vücut ağırlığı	Düşük	Kolay	Yüksek
Deri kıvrım kalınlıkları	Düşük	Kolay	Düşük
Çevre ölçümleri	Düşük	Kolay	Orta
Ultrasonografi	Orta	Orta	Orta
Biyoelektrik impedans (BIA)	Orta	Kolay	Yüksek
Manyetik rezonans (MR)	Çok yüksek	Zor	Yüksek
Vücut dansitesi	Yüksek	Zor	Yüksek
Tomografi	Çok yüksek	Zor	Yüksek

2.3. Beslenme Alışkanlıkları

Beslenme yaşamın her döneminde sağlığın temelini oluşturur. Büyüme, gelişme ve neslin devamı için temel besin grupları yeterince dengeli ve düzenli olarak alınmalıdır. Ortamda besinin bulunup bulunmaması kadar bu besinlerin nasıl tüketileceği de önemlidir (Şaşmaz vd 2000, Açık vd 2003).

Gelişigüzel beslenme sağlığı olumlu ya da olumsuz etkileyebilir. Beslenme biliminin gösterdiği doğrultuda beslenme sağlığı olumlu yönde etkiler ve verimli yaşam süresini uzatır. Besinlerin yetersiz veya aşırı alımları büyüme, gelişme geriliği ve sağlık bozuklukları ile sonuçlanır (Baysal 1999a).

Besinler, içerdikleri besin öğeleri ve besin ögesi olmayan kimyasallar açısından farklılıklar gösterir. Hiçbir besin yeterli ve dengeli beslenme için gerekli besin öğelerinin tamamını içermez. Birkaç tür besinle yetinmek bazı besin öğelerinin yetersiz alımına neden olabilir (Anonim 2004a).

Besin öğeleri besinlerle karşılandığı için besinlerin uygun seçimi hazırlanması, pişirilmesi, saklanması ve tüketilmesinde belirli kurallara uyularak sağlık bozucu duruma getirmeme önemlidir. Dünyanın değişik ülkelerindeki epidemiyolojik

çalışmalar; yetişkin nüfusta görülen şişmanlık, kalp damar hastalıkları, kanser, siroz, diyabet gibi kronik hastalıkların hatalı beslenme biçimleriyle ilgili olduğunu göstermektedir (Baysal 1996, Karayalçın 1996). Toplumda obezite sıklığının artmasında besin alımı ve hatalı yeme davranışı önemlidir. En önemlisi ise aşırı yemek yeme davranışıdır (Erge 2003).

Her toplumun kendine özgü beslenme alışkanlıkları örf ve adetleri, olanakları, uygulamaları ve beslenme kültürü bulunmaktadır. Çeşitli sosyo-ekonomik, kültürel ve eğitimsel etkinliklerin yönlendirdiği beslenme alışkanlıkları yaşamın ilk dönemlerinde kazanılır (Karakapıcı ve Sağlam 1985, İlçin vd 1987, Karayalçın 1996, Açık vd 2003, Sürücüoğlu ve Özçelik 2003).

Çocukluk çağındaki yetersiz ve dengesiz beslenme; büyüme geriliği, eğitimde başarısızlık ve sosyal uyumsuzluk getirebilmektedir. Ayrıca bu çağda oluşturulan alışkanlıklar ileri yaşlarda sürdürülmektedir. Özellikle meşrubat, şeker ve şekerli besinler gibi beslenme açısından önerilmeyen yiyecekler çocuklar arasında sıklıkla tüketilmektedir (Tekgül 1986). Çocukların televizyonlarda yayınlanan çikolata, şekerleme, bisküvi gibi reklamlardan etkilenmeleri sonucu yine bu dönemde yanlış beslenme alışkanlıklarının kazanılmasına neden olmaktadır (Ersoy 1989).

Vücuda alınan besinlerin sindirilmesi ve vücut tarafından kullanılması besinlerin bileşimlerine ve öğünler arasında geçen süreye göre farklılık göstermektedir (Anonim 2004a). Yemek aralığının uzaması şiddetli açlık duyulmasına ve aşırı yemeğe yol açmaktadır (Sağlam 1989). Öğün sayısı azalıp öğünde yenilen miktar arttığında daha çok besin ögesinin emilimi insulin yanıtını artırarak depolamayı artırmaktadır. (Yurttagül 1995). Beslenmede dikkat edilecek en önemli nokta günlük alınacak besin gruplarının üç öğüne dengeli olarak dağıtılmasıdır (Baysal 2002).

Sağlıklı beslenmede kahvaltı önemlidir. Sabah kahvaltısı öğrenme ve aktivitenin devamlılığını sağlar (İlçin vd 1987). Kahvaltı günün en önemli öğünü olmasına karşın en çok ihmal edilenidir. Özellikle okul çocuklarının yeterli ve dengeli kahvaltı yapmaları gerekirken çeşitli nedenlerle ya hiç yapılmamakta ya da dengesiz bir kahvaltı yapılmaktadır (Baysal 1999b). Tüm gece aç kalan kişi kahvaltı yapmadığı takdirde kan şekeri düşer buna bağlı okul başarısı ve iş performansı azalır (Baysal 1999b, Açık vd 2003). Özellikle kahvaltı yapmama, akşam öğününe ağırlık verme, termik etkiyle enerji kaybını azaltır (Yurttagül 1995). Kahvaltının beyin işlevindeki etkisi bireyin genel beslenme durumu, kahvaltının niteliğine göre de farklılık gösterir. Kahvaltıda yeterli protein tüketmek iş verimini ve reaksiyon hızını yükseltir, ayrıca yeterli protein içeren kahvaltıda kan şekeri düzenli gitmekte, açlık düzeyinin üzerinde seyretmekte ve kişi açlık duymamaktadır (Anonim 2004a).

Öğün atlamak, öğün aralarında yüksek yağlı, karbonhidratlı besinlerin tüketimi, hızlı yemek, yemek pişirmede kızartma yönteminin sık kullanımı, alkol tüketimi, su ve posanın tüketiminin düşük olması gibi hatalı beslenme alışkanlıkları obezitenin artışına neden olmaktadır (Yurttagül 1995).

Araştırmalar öğünlerde yenilen besinlerin türü, öğün atlama, öğünler arası sürenin uzun ya da kısa oluşu, bir öğünde fazla besin tüketimi gibi yemek

alışkanlıklarının metabolizmada dolayısı ile insan sağlığında etkin olduğunu göstermektedir (Arslan vd 1993).

2.4. Kaynak Araştırması

Johnston vd (1988)'nin yaptıkları çalışmada, şişman kadınlarda yağlanma örüntüsü, zayıflama öncesi ve sonrası toplam vücut suyu veya vücut potasyum yöntemleriyle analiz edilmiştir. Deri kıvrım kalınlığı yerine vücudun belirli bölgelerinin çevre ölçümleri esas alınmıştır. Bel ve göğüs çevreleri vücudun üst kısımlarındaki yağ birikimi, kalça çevresi ise vücudun üst ve alt bölümündeki yağ birikimi ile bağlantılı bulunmamıştır. Bu çalışmanın ikinci bölümünde zayıflamada bel ve kalçada yağ birikiminde değişimler gözlenmiştir. Vücudun üst kısmı şişman olanlar daha çok vücudun üst kısımlarındaki yağı kaybetmişlerdir. Vücudun alt bölümü şişman olanlar vücudun yukarı ve aşağı bölümlerinden yağ kaybetmiş ve kaybettikleri toplam yağ miktarının da daha fazla olduğu belirlenmiştir..

Romieu vd (1988), yaşları 34-59 arasında 141 kadın üzerinde vücut ağırlığı ile enerji alımı, fiziksel aktivite ve diğer faktörlerin etkileşimini incelemişlerdir. Yaş ile şişmanlık arasında pozitif, fiziksel aktivite ile negatif enerji alımı ile beden kitle indeksi (BKİ) arasında zayıf, fiziksel aktivite arasında güçlü ters korelasyon olduğu bulunmuştur. Diyetle yağın artmasının, enerji almından bağımsız olarak, şişmanlığı artırdığı sonucuna varılmıştır. Alkol ve sigara içimi ile vücut ağırlığı arasında da ters korelasyon olduğu belirlenmiştir

Yılmaz vd (1988), obezite polikliniğinde izlenen 1801 olguyu; obezitenin başlangıç yaşı, kronolojik yaş, meslek, heredite, ideal kilodan sapma oranlarını çeşitli parametrelere göre incelemişlerdir. Obezlerin % 87'sinin kadın olduğu, büyük bölümünün 20-40 yaş arasında bulunduğunu, olguların % 62'sinin ev kadını olduğunu ve % 69.1'inin büyük kentlerde oturduğunu saptamışlardır.

Sağlam (1989), gelişmiş ülkelerin birçoğunda yaygın olarak görülen şişmanlığın ülkemizde yetişkin kadınlar arasında da sorun olarak görüldüğünü ve bunun da beslenme şekliyle kaynaklandığını göstermek amacıyla 400 yetişkin kadın üzerinde araştırma yapmıştır. Kadınların % 51.5'inin 35-54 yaşlarında % 79.6'sının ev kadını, % 50.7'sinin şişman, % 34'ünün ise hafif şişman olduğu; % 60.5'inin gebeliklerden sonra, % 13.6'sının da menopoz döneminden sonra kilo almaya başladıkları belirlenmiştir. Dört ve dördün üzerinde doğum yapanlarda şişmanlık sıklığı % 57.8 iken, tek doğum yapanlarda bu sıklığın % 26.2, 11-12 yaşları arasında menstruasyon gören kadınların % 39.6'sının şişman ve hafif şişman olduğu saptanmıştır.

Sağlam (1990)'ın, gelişigüzel seçilmiş 503 yetişkin kadın ve 400 erkek birey üzerinde yaptığı çalışmada, boy uzunlukları ve vücut ağırlıkları ölçülen bireylerin ayrıca bel, kalça, uyluk, üst kol, diz, bilek, karın ve göğüs çevresi ölçümleri alınarak değişkenlerin birbirleriyle ilişkileri incelenmiştir. Beden kitle indeksine göre sınıflandırıldığında kadınların % 19'unun zayıf (BKİ < 20 kg/m²), % 53.1'inin normal ağırlıkta (BKİ 20-24.9 kg/m²), % 14.2'sinin hafif şişman (BKİ 25-29.9 kg/m²), % 13.7'sinin şişman (BKİ > 30) olduğu bulunmuştur. Hafif şişman ve şişman kadınların % 56'sının 36 yaş ve üzerinde olduğu saptanmıştır. Sonuçta ;şişmanlık hem kadın hem de

erkeklerde çeşitli hastalıklara neden olduğundan vücut ağırlığındaki bu olumsuz artışın en kısa sürede kontrol altına alınması kültürel ve sosyal faktörlerin yanı sıra metabolik ve fizyolojik faktörler de göz önüne alınarak şişmanlığın ilerlemesinin engellenmesi gerektiği belirtilmiştir.

Emmioğlu (1991) yaptığı çalışmada, beden kitle indeksleri (BKİ) farklı 82 kadın ve 38 erkek toplam 120 yetişkin kişiyi şişmanlık ile birlikte birçok hastalığın tanımlanması ve vücut ağırlığı ile sağlık arasındaki ilişkiyi yansıtan BKİ, total lipid, kolesterol, trigliserit, HDL, LDL, VLDL-kolesterol, açlık kan şekeri, deri kıvrım kalınlıkları, bel-kalça oranı ve enerji alımı ile fiziksel aktivite ve enerji harcaması arasındaki ilişkinin saptanması amacıyla incelemiştir. Araştırmada kişilerin kendilerine ait özellikler, vücut ağırlığı, boy uzunluğu, triseps, biceps, subskapula ve suprailiyak deri kıvrım kalınlıkları ile bel, kalça ölçümleri alınmış, ayrıca üç günlük besin tüketimleri ve fiziksel aktivite karşılığında harcadıkları enerji değerleri kaydedilmiştir. Aç karnına kan örnekleri alınan bireylerin kan lipidlerine bakılmış, kan basınçları ölçülmüştür. Gruplar arasında enerji alımı ve fiziksel aktivite ile enerji harcama durumu yönünden önemli bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$). BKİ'nin enerji alımı ve harcaması arasındaki ilişki incelenmiş ve korelasyon sadece BKİ 20.0-24.9 kg/m² olan grupta önemli bulunmuştur ($p<0.05$). BKİ arttıkça HDL dışındaki tüm parametrelerde artış, HDL'de düşüş gözlenmiştir. BKİ 20.0-24.9 kg/m² olan grupta, BKİ ile yaş, triseps, suprailiyak, vücut yağı ve bel/ kalça oranı arasında, 25.0- 29.9 kg/m² olan grupta ise BKİ ile triseps, biceps, suprailiyak ve vücut yağı arasında pozitif yönde önemlilik bulunmuştur.

Keskin (1993), beden kitle indeksi (BKİ) ile hematolojik parametreler arasındaki ilişkiyi saptamak amacıyla; doğurganlık çağındaki 120 sağlıklı kadını incelemiştir. Bireyler BKİ'lerine göre <20 , 20.0-24.9, 25.0-29.9 ve >30 kg/m² olarak otuzar kişilik gruplara ayrılmıştır. Bireylerin üç günlük besin tüketimleri, üç günlük fiziksel aktiviteleri karşılığında harcadıkları enerji değerleri hesaplanmış, kişisel bilgiler, antropometrik ölçümler (boy uzunluğu, vücut ağırlığı, bel-kalça oranı ölçümleri) alınmıştır. Alınan kan örnekleri ile hemoglobin, hematokrit, serum demir, serum demir bağlama kapasitesi, total lipid, total kolesterol, VLDL, HDL, LDL-kolesterol, açlık kan şekeri bakılmış ve kan basınçları ölçülmüştür. Eğitim düzeyi düştükçe BKİ'nin arttığı gözlenmiştir. BKİ > 30 kg/m² olan bireylerin büyük çoğunluğunun ev hanımı olduğu yaş arttıkça BKİ'nin yükseldiği bulunmuştur. BKİ > 30 kg/m² olan bireylerin öğün sayılarının genellikle iki olduğu, hayvansal kaynaklı protein tüketiminin BKİ yükseldikçe arttığı belirlenmiştir. Tüm gruplarda, bireylerin bel/kalça oranı arasındaki fark istatistiksel yönden önemli bulunmuştur ($p<0.05$). Grupların bel/kalça oranları sırası ile 0.66, 0.70, 0.93 olarak bulunmuştur. İnsanların daha sonra karşılaşılabilecekleri sağlık problemlerini önlemeleri açısından beden yapılarına dikkat etmeleri gerektiği sonucuna varılmıştır.

Roubenoff ve Wilson (1993)'un yaptığı çalışmada, beden bileşimini sadece yağ ve yağsız kütle olarak belirlemenin yeterli olmadığı, beden bileşimini beden yapısına endekslemenin daha uygun olacağı, fakat yaşla boy uzunluğunun azalmasının indeksi etkileyebileceği belirtilmiştir. Framingham çalışmasında yer alan 600 yetişkin üzerinde biyoelektrik empedans analiz tekniği kullanılarak boy uzunluğu ve diz boyu

ölçümleri ile 28-75 yaş arasındaki yetişkinlerde yağsız kütledeki kayıp değerlendirilmiştir. Beden bileşimini diz boyuna indekslemenin daha doğru bilgi verdiği sonucuna varılmıştır. Yaşla birlikte yağsız doku ve boy uzunluğunda azalma olmaktadır. Yaşlı kadınlardaki diz boyu da gençlerden düşüktür.

Serdula vd (1993), obez çocukların yetişkinlik dönemlerinde de obezite riski altında olup olmadıklarını incelemek üzere 1970 ve Temmuz 1992 yılları arasında yayınlanmış epidemiyolojik çalışmaları taramışlardır. Yapılan çalışmalar arasında araştırma yapısı, obezitenin tanımı ve kullanılan analitik metotlar bakımından önemli farklılıklar bulunmuştur. Çocukluk çağındaki obezite ve yetişkinlik dönemindeki obezitenin antropometrik ölçümleri arasındaki korelasyon çalışmaları kayda değer şekilde çeşitlilik gösterse de iki öge arasındaki ilişki pozitif, okul öncesi çocukların 1/3'ünün, okul çağındaki çocukların 1/2'sinin yetişkinlikte de obez olduğu gözlenmiştir. Tüm çalışmalar için tüm yaş grupları arasında yetişkinlik obezite riski, obez olan çocuklarda obez olmayanlara göre en az 2 kat daha fazladır. Çocukluk çağında daha yüksek obezite düzeyine sahip olanlar ve daha ileri yaşlarda obez olan çocuklarda yetişkinlik obezite riski daha yüksektir. Literatürdeki geniş çapta farklılıkların çalışma yapısı, obezite tanımı, ölçüm yapılan katılımcıların yaşları, ölçümler arasındaki zaman farkı nüfus ve kültürel farklılıklardan kaynaklandığı sonucuna varılmıştır.

Yılmaz (1994), Gaziantep'te 15 yaş üzerinde kadın ve erkeklerin beslenme alışkanlıkları ve fiziksel aktivite durumlarını saptayarak bu etkenlerin vücut ağırlık durumları ile ilişkilerini incelemiş ve enerji gereksinimlerini değerlendirmiştir. Araştırma sonucunda 403 kadının boy uzunluğu ortalaması 155 ± 6.3 cm, ağırlık ortalaması 67.3 ± 9.4 kg, üst orta kol çevresi 27.2 ± 3.67 cm, beden kitle indeksi ise 33.8 ± 6.8 kg/ m² olarak hesaplanmıştır. İkinci aşamada alınan 27 şişman kadın bireyin ağırlık ortalaması 79.07 ± 13.1 kg, boy uzunluğu ortalaması 154 ± 1.3 cm, üst orta kol çevresi 27.2 ± 3.69 cm, beden kitle indeksi ise 33.4 ± 6.6 kg/m² bulunmuştur. Kadın bireylerin günde ortalama 2265 ± 240 kkal harcadıkları, 2816 ± 1257 kkal aldıkları saptanmıştır. Bireylerin ağırlık durumları üzerinde sadece enerji alımı ve harcamasının etkili olmadığı, aktivite türünün ve beslenme alışkanlıklarının da şişmanlık durumunu etkilediği bulunmuştur.

Yurttagül (1995), 338 hafif şişman ve 141 şişman yetişkin kadının beslenme alışkanlıkları ve zayıflamaya ilişkin tutum ve davranışlarını incelemek üzere bir çalışma yapmıştır. Şişmanlık oluşumunu etkileyen yaş, eğitim durumu, doğum sayısı, beslenme alışkanlıkları ile zayıflamaya ilişkin tutum ve davranışlar saptanmıştır. Şişman kadınların yaşı, evli ve ev hanımı olanların oranı ile ikiden çok doğum yapanların oranı hafif şişmanlardan yüksek, eğitim düzeyleri ise düşük bulunmuştur. Şişman kadınlar daha çok sağlık için, hafif şişmanlar ise estetik için zayıflamak istemektedirler. Hafif şişmanlarda zayıflama yöntemi olarak fiziksel aktiviteyi artıranların oranı, şişmanlarda ise diyet uygulayanların oranı daha yüksektir ($p < 0.05$). Günde üç ve daha fazla öğün tüketenlerin oranı hafif şişmanlarda % 92.3 iken, şişmanlarda % 76.6 olmuştur. Hafif şişman ve şişman kadınların öğün atlama oranları sırası ile % 53.8 ve % 41.1, öğün aralarında yemek yeme oranı her iki grupta da yüksek, normal ağırlığa sahip olanlarda ise öğün aralarında yeme oranı şişmanlara göre düşük bulunmuştur. Şişman kadınlarda günde üç öğünden az öğün tüketenlerin ve pişirme yöntemi olarak kızartma yöntemini

daha çok kullananların oranının hafif şişman kadınlardan fazla olduğu saptanmıştır (p<0.01). Sonuçta; hafif şişmanlık sağlık risklerinin başladığı bir dönemdir. Önlem alınmazsa şişmanlıkla sonuçlanabilir ve şişmanlığın yol açtığı sağlık sorunları riski artabilir denmiştir.

Ge (1997) Çin'de ulusal düzeyde yaptığı bir çalışmada kişi başına enerji alımını ortalama 2328 kkal belirlemiştir. Kentte yaşayanlarda günlük enerji alımının kırsal alanda yaşayanlardan yaklaşık 100 kkal daha fazla olduğunu ve bu farklılığın esas nedeninin yüksek gelir grubundakilerin tüketiminin daha fazla olmasından kaynaklandığı saptanmıştır. Günlük protein tüketimi ortalama 68 g'dır ve yüksek gelir seviyeli grupta, düşük gelir seviyeli gruba göre günlük 11 g daha fazla protein tüketilmektedir. Günlük yağ tüketimi ortalaması ise 58 g olarak saptanmış, yüksek gelirli grupta günde 80 g, düşük gelirli grupta ise günde 40 g yağ tüketimi olduğu görülmüştür. Enerjinin yağdan gelen yüzdesinin şişmanlık ile pozitif (p=0.018) bir korelasyon gösterdiği bulunmuştur.

Idema vd (1998), Çin'de yaşayan üç farklı toplulukta ortalama kan basıncının, antropometrik ölçümler ve vücut kompozisyonu ölçümleri ile kıyaslanmasını araştırmışlardır. Yaşları 25 yaş ve daha büyük olan 935 kadın ve erkek rastgele örneklem yöntemi ile seçilmiştir. Bu kişilerin beslenme alışkanlıkları, yaşam biçimleri ve sağlık durumları sorgulanmıştır. Vücut ağırlığı, boy uzunluğu, bel ve kalça çevresi, sistolik ve diyastolik kan basınçları ölçülmüştür. BKİ, bel-kalça oranı, yağsız doku kütlesi, toplam vücut yağ kütlesi ve vücut yağ yüzdesi hesaplanmıştır. Bu üç grup arasında bulunan değerler ile tanımlanmış hipertansiyon arasında önemli fark bulunmamış, ancak Meksika kökenli kadınlara göre Kafkas kökenli erkeklerde bel-kalça oranlarının daha düşük olduğu görülmüştür. Toplam vücut yağ yüzdesi ortalamasının topluluklar arasında farklı ve ortalama kan basıncı en yüksek olan topluluğun Kafkasya kökenliler olduğu belirlenmiştir. Vücut kompozisyonu ve toplam vücut yağ yüzdesi arasında topluluklar arasında parametrik olmayan ilişkiler bulunmuştur.

Toksöz vd (1998), yetişkin kadınlarda şişmanlığın görülme sıklığını ve etyolojisinde yer alan bazı etmenlerle ilişkisini saptamak amacıyla Diyarbakır il merkezinde bulunan dört sağlık ocağından gelişigüzel örnekleme yöntemi ile belirledikleri 818 kadını incelemişlerdir. Bu kadınların % 42.29'unun hafif şişman (BKİ 25-29.9 kg/m²), %5.12'sinin şişman (BKİ >30 kg/m²) olduğunu bulmuşlardır. Hafif şişmanların %54.62'sinin 21-35, % 54.76'sinin 36-50 yaşları arasında, şişmanlığın görülmesi bakımından yaş grupları arasındaki farkın önemli (p<0.001) olduğu belirlenmiştir. Şişmanlık görülme sıklığı ev hanımlarında % 80.41, hiçbir eğitim görmemiş olanlarda % 61.60 ve evli kadınlarda % 85.31 ile en yüksek düzeyde olduğu saptanmıştır. Eğitim düzeyinin yükselmesi şişmanlığın görülme sıklığını azaltmaktadır (p<0.001). Menarş yaşının küçük olması (11-12 yaş) ve aile planlaması yöntemi olarak oral kontraseptiflerin kullanılması ile şişmanlık arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu saptanmıştır (p<0.001, p<0.01). Doğum sayısının artması ve ailede şişman bireylerin bulunması şişmanlık oluşumunda önemlidir (p<0.001). Yeme alışkanlıkları olarak; öğün sayısı 4 ve daha fazla olanlarda, öğün arası yeme alışkanlığı bulunanlarda ve hızlı

yemek yiyenlerde şişmanlığın daha yaygın olarak görülmesi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur ($p<0.001$).

Billson vd (1999), İngiltere yetişkinlerin meyve ve sebze tüketimini saptamak amacı ile 16-64 yaşları arasında 1087 erkek ve 1110 kadının; besin grupları, besin alımları, sosyoekonomik, demografik ve davranış özelliklerini incelemiştir. Sebze ve meyve tüketimlerine göre kadın ve erkekleri dört gruba ayırmışlardır. En az tüketen grupta erkeklerin ortalama haftada 738 g, kadınların 630 g sebze-meyve tükettiği bulunmuştur. Bu günlük olarak sırası ile erkeklerde 1.3 porsiyon, kadınlarda ise 1.1 porsiyona denk düşmektedir. En yüksek sebze ve meyve tüketimi 16-24 yaş arasında olan kadın ve erkeklerde olup ortalama tüketim haftada 3137 g (5.6 porsiyon/gün)'dir. Sigara içenlerde sebze ve meyve tüketiminin daha düşük olduğu, evli olmanın sebze ve meyve tüketimini olumlu yönde etkilediği, boşanmış veya tek yaşayanlarda ise sebze ve meyve tüketiminin yine düşük olduğu saptanmıştır. Sonuç olarak daha fazla sebze ve meyve tüketiminin artırılmasına yönelik olarak özellikle düşük düzeyde sebze ve meyve tüketen gruplar hedeflenerek yöntemler geliştirilmesi gerektiği belirtilmiştir.

Forbes (1999) yaptığı bir çalışmada, yetişkinlerde yağsız doku kütlelerine (FFM) vücut ağırlığının etkisini araştırmıştır. Yaşları 21-38 arasında olan 15 erkek ve 5 kadın olmak üzere toplam 20 yetişkinin yağsız doku kütlelerini değerlendirmiştir. Bu yetişkinlere diyet ve egzersiz hakkında hiçbir bilgilendirme yapılmamıştır. Sonuçta geçen yıllar içerisinde bazı yetişkinler FFM kaybederken bazılarının FFM kazandıkları, vücut ağırlığındaki değişikliklerin birinci derecede FFM değişikliğinin direkt ve önemli bir belirleyicisi olduğu ($r= 0.54$), yetişkinlerdeki ağırlık azalmasının her on yıl içinde 1.5 kg'lık FFM kaybına yol açtığı ve aynı miktarda yağ kazanımının oluştuğu belirlenmiştir. Daha fazla kilo kaybı ile daha fazla FFM kaybı meydana gelmiş, vücut ağırlığında artış olan yetişkinlerde ise ya FFM artışı olmuş ya da diğerlerine göre daha yavaş FFM kaybı olmuştur. En az 81 yaşına kadar olan yetişkinlerde FFM kaybı olmasının gerekmediği ve FFM değişikliklerinin ağırlık değişimlerinden olumlu ya da olumsuz olarak etkilendiği ileri sürülmüştür.

Gurrici vd (1999), Endonezya'da yaşayan farklı iki etnik grupta, BKİ ve vücut yağ yüzdesi arasındaki ilişkinin farklarında vücut yapısının etkisini araştırmışlardır. Malezya kökenli Endonezyalı'lardan 117, Çin kökenli Endonezyalı'lar'dan 109 kadın ve erkek araştırmaya alınarak bunların; vücut ağırlığı, boy uzunluğu, oturma yüksekliği, bel ve kalça çevresi ölçümleri ile iskelet genişlikleri ölçülmüş, BKİ'leri hesaplanmış buradan vücut yağ yüzdeleri bulunmuştur. Etnik grupların vücut yağ yüzdeleri arasında önemli fark bulunmamıştır. Oranlar Malezya kökenli Endonezyalı'lar'da erkeklerde % 24.6 ± 7.0 ve kadınlarda % 35.6 ± 5.6 iken Çin kökenli Endonezyalı erkeklerde % 24.0 ± 4.3 ve kadınlarda % 33.8 ± 6.9 'dur. Malezya kökenli Endonezyalı'lar iskelet genişliklerine göre değerlendirildiğinde daha ince bir vücut yapısına sahiptirler. Yaş düzeltilmesi yapıldıktan sonra Malezya kökenli Endonezyalı'ların BKİ'nde 1.7 ± 0.3 kg/m^2 lik bir azlık söz konusu olmuştur ($p<0.0001$). Yüksek vücut yağ yüzdeleri aynı BKİ'ne sahip etnik gruplar arasındaki farkın vücut yapısı ile ilişkili olabileceği belirtilmiştir.

Marti-Henneberg vd (1999), yaşları 1-65 arasında değişen ve nüfus sayımı sonuçlarına göre seçilen 1088 kişiyi diyetin enerji yoğunluğu, yiyecek miktarı ve enerji alımını yaş ve cinsiyete göre sağlıklı popülasyondan seçerek incelemişlerdir. Bu kişilerin üç gün için 24 saatlik yiyecek tüketimlerini kaydetmişlerdir. Toplam 885 kişinin boy uzunluğu ve vücut ağırlığı ölçümlerini almışlardır. Enerji alımı, yiyecek miktarı ve enerji yoğunluğunun 1-2 yaşlar ile 10-12 yaşlar arasında her iki cins için de kademeli olarak arttığı bulunmuştur. Bir-iki yaşlarında enerji alımı 1386.23 kkal/gün, yiyecek alım miktarı 1195± 275 g/gün ve enerji yoğunluğu 1.14± 0.21 kkal/g iken 3-4 yaşlarında enerji alımı 1720.84 ± 358.5 kkal/gün, enerji yoğunluğu 1.45 ± 0.19 kkal/g olup (p<0.001), yiyecek alım miktarının önemli olmadığı belirlenmiştir. Pubertenin başladığı 7-9 ve 10-12 yaşlar arasında enerji alımı; erkeklerde 2318.35 ± 215.10 kkal/gün (p<0.001) enerji yoğunluğu ise 1.69 ± 0.21 kkal /g'a çıkmıştır (p<0.001). Yiyecek alım miktarındaki değişiklikler önemli bulunmamıştır. Bu yaşta cinsiyet arasındaki fark; enerji alımı (p=0.04) ve enerji yoğunluğu (p=0.02) yönünden önemlidir. Yiyecek alım miktarında fark belirlenmemiştir. Yetişkinlik döneminde ise her iki cins için de enerji alımı ve enerji yoğunluğunda düşme eğilimi gözlenmiştir. Yiyecek miktarındaki düşmenin ise yalnızca kadınlarda önemli olduğu bulunmuştur (p<0.001).

McCrorry vd (1999), besin grupları içindeki diyetel çeşitliliğin enerji alımı ve vücut yağını etkileyip etkilemediğini araştırmışlardır. Yaşları 20-80 arasında değişen 71 sağlıklı kadın ve erkeğin diyet alımları ve vücut kompozisyonları araştırılmıştır. Sonuçlar yüksek oranda şeker, abur-cubur ve çeşni vericiler, aperatifler, karbonhidratlar, düşük oranda sebze tüketimi ile birleştiğinde uzun dönemde enerji alımını ve vücut yağını artırdığını göstermiştir. Bu bulguların obezitenin artan görülme sıklığını açıklamada yardımcı olabileceği vurgulanmıştır.

Kara vd (2000), BKİ'ne göre doğurganlık çağındaki olan kadınların besin tüketimi, öğün örüntüsü ve fiziksel aktivite düzeylerini saptamak amacı ile 240 kadını inceledikleri çalışmada, kadınlar BKİ'ne göre eşit sayıda dört gruba ayrılmış (< 20.0, 20.0-24.9, 25.0-29.9 ve >30 kg/m²) ve üç günlük besin tüketimleri ile fiziksel aktiviteleri kaydedilmiş, soruşturma yöntemi ile de beslenme alışkanlıkları belirlenip besin tüketim düzeyleri ayrıca öğünlere göre de değerlendirilmiştir. Günlük ortalama öğün sayıları arasında fark olmadığı (sırası ile 3 ± 0.81, 3 ± 0.95, 3 ± 0.72, 3 ± 0.61), BKİ arttıkça hastalık görülme sıklığının arttığı saptanmıştır. Hafif şişman ve şişman bireylerin % 23.3'ünün çocukluktan itibaren, % 20.9'unun ergenlik çağındaki ve % 25.0'inin ilk gebelikten sonra şişmanlamaya başladıkları belirlenmiştir. Toplam enerji harcamasının gruplar arasında istatistiksel olarak önemli farklılık göstermediği uyku için harcanan enerjinin ise 1. ve 2. gruplarda benzer olduğu diğer gruplarda farklılık gösterdiği bulunmuştur. Ayakta iş görme için harcanan enerjinin 3. ve 4. grupta benzer, diğer gruplarda farklı olduğu saptanmıştır. BKİ arttıkça hastalık riskinin arttığı, sağlığın korunmasında fiziksel aktivitenin artırılması gerektiği vurgulanmıştır.

Lahti-Koski vd (2000), abdominal obezitenin kardiyovasküler hastalık ve diğer çeşitli hastalıklar için önemli bir risk olmasına rağmen, popülasyon çalışmalarında yağ dağılımı ile ilgili verilerin az olduğunu görmüşler ve 10 yıllık sürede yaşları 25-64 arasında rastgele seçtikleri 15096 kadın ve erkekte bel-kalça oranlarını değerlendirmişler, bel-kalça oranının BKİ, yaş, eğitim ve yaşam stili ile olan ilişkisini

de araştırmışlardır. Araştırma sonucunda geçen on yıl sũresince hem kadın hem erkekte bel-kalça oranının arttığını ($p<0.0001$), erkeklerde ilk beş yılda gũlũ bir artış olup bu artışın daha sonra sabit kaldığını, kadınlarda ise sũrekli olduğunu saptamışlardır. Her iki cins için de artışın en belirgin olduğu yaş 45 yaş ve ũzeri olmuştur. Yine her iki cins için bũtũn eğitim seviyelerinde bel-kalça oranında artış olduğu, ancak eğitim dũzeyi yũksek olanlarda artışın daha az olduğu belirlenmiştir. Yaş (erkeklerin % 18'inde, kadınlara % 12'sinde) ve BKİ (erkeklerin % 33'ũnde, kadınlara % 25'inde) bel-kalça oranı değişikliklerinden sorumlu olan en ũnemli iki parametredir. Bel-kalça oranı değişikliklerinde eğitim ve yaşam tarzının etkisinin yalnızca % 3 olduğu saptanmıştır. Abdominal obezitenin uezellikle 45 yaş ve uezzerinde problem olduğu, uezellikle kadınlarda bu durumun 1990'lı yıllara içinde meydana geldiği sonucuna varılmıştır.

Soltani ve Fraser (2000), çalışmalarında gebelikteki antropometrik ۆlũmlerdeki değişikliğin normal ağırlıkta, hafif şişman, ve obez olanlarda nasıl olduğunu incelemişlerdir ve bu gruplardaki deri kıvrım kalınlıkları ۆlũmlerinin, bel-kalça oranlarının ve yağ kũtlelerinin arasındaki farklılıkların gebelik sonrasında ũnemli olduğunu saptamışlardır. Obez olan gebelerde gebelik sonrasında uezellikle android tip obezite artışının daha fazla olduğunu sũylemiřlerdir.

Özçelik (2000)'in, sağlık personelinin beslenme aalışkanlıklarını saptamak amacı ile yaptđı bir çalışmada 400 kişi araştırma kapsamına alınmıştır. BKİ'ne gũre % 65.50'inin normal vũcut ağırlığında olduğu, % 62.25'inin gũnde ũ ۆđũn yemek yedikleri, en çok atlanan ۆđũnũn sabah kahvaltısı (% 41.25) olduğu, ۆđũn atlama nedenleri arasında % 66.79 oranı ile unutma/fırsat bulamama nedeninin ilk sırada yer aldığı belirlenmiştir. Sevinçli-heyecanlı iken bireylerin % 44.25'inin beslenme aalışkanlığının değişmediği, uezũntũlũ-yorgun iken ise % 52.0'sinin her zamankinden daha az yemek yediği saptanmıştır. Ara ۆđũnlerde tũkutilen yiyecek-içecek dağılımda ise çay-kahve (% 86.25)'nin ilk sırada yer aldığı, onu meyve (% 49.00) ve kek-biskũvinin (% 43.50) izlediği bulunmuştur.

Tek vd (2000)'nin, Kocaeli il merkezi ve bağlı bulunan ilçelerinde yaşayan 12-24 yaş grubu adolesanlarda, antropometrik yũntemlerle beslenme durumlarının değerlendirilmesi uezzerine yaptıkları araştırmada 234 erkek, 198 kız incelenmiştir. Araştırmaya katılanların boy uzunluğu, vũcut ağırlığı, BKİ, uest orta kol çevresi, bel ve kalça çevresi ۆlũmleri alınmıştır, NCHS referans değerleri kullanılarak değerlendirilmiştir. Kızların % 31.3'ũnũn BKİ' si ve % 24.7'sinin uest orta kol çevresi ۆlũmleri 75. persentilin uestũnde bulunmuştur. Yetersiz beslenme yanında uezellikle kızlarda aşırı ve dengesiz beslenmeden dolayı şişmanlık saptanmıştır. Kişilerin eğitim durumu ve buldukları yerin kentsel ya da kırsal olmasının beden kitle indeksi uezzerine etkili olmadığı ($p>0.05$), ancak ailedaki kişi sayısı ile şişman ve zayıf gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır ($p<0.01$).

Tezcan vd (2000), Gũlveren Sağlık Ocağı Bۆlgesi'nde 25-64 yaş nũfusta koroner arter hastalıkları risk faktörleri prevalansı uezzerine yaptıkları bir araştırmada şişmanlık sıklığını belirlemeye çalışmışlardır. Kesitsel tipteki çalışmaya 736'sı erkek, 936'sı kadın toplam 1672 kişi alınmıştır. BKİ sınıflamalarına gũre kadınlara %14.8'inin normal kilolu, % 30.5'inin hafif şişman, % 26.1'inin 1. derece, % 20.4'ũ 2.

derece ve % 7.8'i ise 3. derece şişman olduğu belirlenmiştir. Şişman kadınların % 15.0'inde kan şekeri düzeyinin 120 mg/dL'nin üstünde olduğu bulunmuştur. Şişmanlığın bölgede sıklıkla görüldüğü ve yol açabileceği sağlık sorunları nedeniyle de önem taşıdığı belirtilmiştir.

Topbaş vd (2000), günlük tüketilen besin öğeleri ile obezite arasındaki ilişkiyi araştırmak amacıyla 20 yaş ve üzerinde 210 kadın, 210 erkek toplam 420 kişiyi incelemişlerdir. Çalışmaya alınan kadınların %73.3' ünün, erkeklerin % 66.2'sinin obez olduğu saptanmıştır. Günlük tüketilen besin maddeleri açısından obezlerin normallerden istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek enerji ($p<0.001$), toplam yağ ($p<0.001$) ve doymuş yağ asidi ($p<0.001$) aldıkları saptanmıştır. Kişilerin BKİ ile aldıkları günlük enerji ($r=0.24$, $p<0.001$), toplam yağ ($r=0.29$, $p<0.001$), doymuş ($r=0.15$, $p<0.01$) ve çoklu doymamış ($r=0.20$, $p<0.001$) yağ asitleri arasında bir ilişki olduğu bulunmuştur. BKİ ile alınan tekli doymamış yağ asidi, posa, kolesterol, vitamin A, C ve E arasında ise bir ilişki saptanmamıştır. Bu sonuçlar, obezite ile beslenme alışkanlıkları arasında bir ilişkinin olduğunu göstermiştir.

Aghdassi vd (2001)'nin 60 yaş ve üzeri 438 kişide biyoelektrik empedans ve kaliper kullanarak BKİ ve vücut yağ yüzdesini hesapladıkları çalışmada; genel olarak antropometri kullanarak hesapladıkları vücut yağ yüzdesinin biyoelektrik empedans kullanılarak bulunan vücut yağ yüzdesinden önemli ölçüde yüksek olduğu saptanmıştır. Yaşlı popülasyonda triseps ve subskapula deri kıvrım kalınlıkları genç popülasyonla kıyaslandığında toplam vücut yağı ve vücut yağ yüzdeleri ile zayıf korelasyon gösterdiği ve yaşlı gruplarla yapılacak olan çalışmalarda biyoelektrik empedans tercih edilmesinin yaşlılarda olan kronik hastalıklar ve ayakta durmada zorluklar nedeni ile tercih edilebileceği belirtilmiştir.

Kennedy vd (2001)'nin popüler diyetlerin sağlık, şişmanlık ve beslenme ile olan korelasyonunu belirlemek için yaptıkları araştırmada 19 yaş ve üzerinde 10 014 yetişkinin besin tüketim eğilimleri ve beden kitle indeksi (BKİ) ölçümleri kullanılarak popüler diyetler ve diyet kalitesi arasındaki ilişki, 1994-1996 yılları arasında "Devam Eden Bireysel Besin Alım Anketi" (CSFII) verileri kullanılarak incelenmiştir. Enerjinin karbonhidrattan gelen yüzdesi, düşük karbonhidrat içeren (% 30'dan az), orta düzeyde karbonhidrat içeren (% 30-55) ve yüksek karbonhidrat içeren (% 55'den fazla) şeklinde düzenlenmiş; karbonhidrat bakımından zengin ve yağ bakımından düşük olandan ortalama seviyeye kadar uzanan diyetlerin enerji bakımından düşük olma eğiliminde olduğu belirlenmiştir. Sağlıklı yeme indeksi (Healthy Eating Index, HEI) ile ölçülen diyet kalitesi; yüksek karbonhidrat için en yüksek, düşük karbonhidrat için ise en düşüktür. BKİ'leri yüksek karbonhidrat diyetlerinde hem erkek hem de kadınlar için kayda değer şekilde düşük olup en yüksek BKİ'lerinin ise en düşük karbonhidrat diyetlerinde olduğu saptanmıştır.

Laitinen vd (2001), ailenin sosyal konumu, maternal beden kitle indeksi (BKİ), çocukluk BKİ ve menarş yaşının yetişkin obezitesindeki rolünü araştırmışlardır. Araştırmaya 2876 erkek ve 3404 kız alınmış bireyler doğumda, 1, 14 ve 31 yaşlarında ölçüme tabi tutulmuşlardır. Sonuçta, sosyal sınıf bakımından BKİ'lerindeki farklılıkların en azından kısmi olarak erken çocukluk döneminde oluştuğu

belirlenmiştir. Çocukların ailelerinin düşük sosyal sınıftan gelmesi, gebelik öncesi yüksek maternal BKİ, adolesan dönemdeki yüksek BKİ ve erken menarş yetişkinlik dönemindeki obezitenin göstergeleridir. BKİ'nin 14. yaştaki ölçümü, 31. yaşındaki BKİ tahmini için en kritik gösterge olmuştur.

Musaiger vd (2001)'nin, Katar'daki Arap kadınların kilo verme inanışları üzerine eğitim ve obezitenin etkilerini inceledikleri araştırmaya 535 kadın alınmıştır. Kilo verme ile ilgili inanışlar olarak; çok su içmek obeziteyi artırır, kahvaltıyı atlamak kilo vermeye yardım eder, doğumdan sonra karnı sıkıca sarmak karın yağlarını azaltır vb. ele alınmıştır. Genel olarak kadınların % 20-50'sinin bu alışkanlıklara inandığı, % 45.1-50.6'sının bu alışkanlıkların doğru olup olmadığını bilmedikleri ve kadınların eğitim seviyesinin bu konudaki davranışları üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu belirlenmiştir. Yüksek eğitimli kadınların kilo verme ile ilgili bu inanışlara, düşük ve orta eğitim düzeyindeki kadınlara göre daha fazla karşı çıktıkları saptanmıştır. Obezite durumu BKİ'ne göre değerlendirilmiş (normal BKİ<25 kg/m², hafif şişman BKİ 25-29.9, kg/m² şişman BKİ≥30 kg/m²); obez kadınların aşırı kilolu ve obez olmayanlara göre bu alışkanlık kalıplarına inanmaya daha fazla eğilimli oldukları bulunmuştur.

Schmidt vd (2001), kısa ve uzun dönem egzersizin aşırı kilolu kadınların formu ve ağırlık kaybı üzerine etkilerini araştırmışlardır. BKİ>28 kg/m², üniversite öğrencisi toplam 38 kişiden oluşan bireylerin vücut ağırlığı, deri kıvrım kalınlıkları ve çevre ölçümleri alınmıştır. Dinlenme (bazal) metabolik hız ölçümleri yapıldıktan sonra 12 haftalık enerjiden kısıtlı ve oto kontrollü bir diyet programına tabi tutulmuşlar, egzersiz yapmayan grup (kontrol grubu), 30 dakika sürekli egzersiz, 2x15 dakika olmak üzere 30 dakikalık egzersiz, 3x10 dakika olmak üzere 30 dakikalık egzersiz şeklinde dört egzersiz grubuna ayrılmışlardır. Sonuçta; aşırı kilolu genç kadınlarda enerjiden kısıtlı bir diyet esnasında aerobik egzersizin formda kalma ve kilo kaybı ile ilgili olarak çok sayıda kısa süreli egzersizin toplamının tek ve devamlı bir egzersizle benzer etkiye sahip olduğu belirlenmiştir.

Sievenpiper vd (2001)'nin yaptığı araştırmada glikoz toleransının tahmin edilmesinde basit deri kıvrım kalınlıkları ölçümlerinin geleneksel antropometrik değerlendirmeleri tamamlayıcı olarak kullanılması ile ilgili olarak 35 kişi araştırma kapsamına alınmıştır. Bu kişilerin boy uzunluğu, vücut ağırlığı, çevre ölçümleri (bel çevresi, kalça çevresi) alınmış, vücut yağ yüzdesi (% BF), bel/kalça oranı (BKO), beden kitle indeksi (BKİ) hesaplanmıştır. Obez grubun (n=12), normal vücut ağırlığında olan (n=12) ve vücut yağ miktarı az olan gruba göre (n=11) daha yüksek plazma glikoz düzeyine sahip ve plazma insülin konsantrasyonu yağsız gruba göre daha düşük bulunmuştur. Deri kıvrım kalınlıkları ölçümlerinin anormal glikoz ve insülin regülasyonunun tahmininde diğer mevcut ölçümlerin yanında tanımlayıcı olarak kullanılabilmesi sonucuna varılmıştır.

Trichopoulou vd (2001), fiziksel aktivite ve enerji alımının kadın ve erkeklerde bel/kalça oranını (BKO) nasıl etkilediği üzerinde bir araştırma yapmışlardır. Yunanistan'da yaşayan yaşları 30-82 arasında 16 433 kadın ve 11 520 erkek 1994 ve 1999 yılları arasında incelenmiştir. Araştırmada antropometrik ölçümlerin dışında, yiyecek tüketim sıklıkları ve boş zaman aktiviteleri de değerlendirilmiştir. Bel/kalça

oranının kadın ve erkekler için ayrı ayrı olmak üzere enerji alımı ve enerji tüketimi üzerindeki etkilerine bakılmış bu esnada BKİ ve yaş kontrol altında bulundurulmuştur. Sonuçta bel/kalça oranının birçok kardiyovasküler ve diğer kronik hastalıkların önemli bir göstergesi olduğu belirlenmiştir. Erkeklerde bel/kalça oranı üzerinde fiziksel aktivitenin güçlü bir etkisi olduğu ortaya konmuş ve fiziksel aktivitenin hastalık riskini azaltmada kadınlara göre erkeklerde neden daha etkili olduğu konusunda kısmi bir açıklama sağlayabileceği belirtilmiştir. BKİ kontrol altında tutulduğu sürece enerji alımındaki artış ve enerji tüketimindeki azalışın bel/kalça oranını erkeklerde kesin bir şekilde azalttığı, orta yaşta erkeklerin fiziksel aktivitelerini artırmalarının bel/kalça oranlarındaki azalmalarda kadınlara göre daha etkili olduğu saptanmıştır.

Weinsier vd (2001), diyet yaparak ağırlık kaybı değişimlerinde abdominal yağ dağılımını kıyaslamak amacı ile benzer yaş ve benzer vücut kompozisyonlarına sahip 23 beyaz ve 23 siyah kadını incelemişlerdir. Gruplar hafif şişman (ortalama BKİ=28.8 kg/m²), normal ağırlıkta (ortalama BKİ=24.0 kg/m²) ve kontrol grubu (n=38 ve BKİ=23.4 kg/m²) şeklinde oluşturulmuştur. Beyaz ve siyah kadınlarda ağırlık kaybının benzer olduğu (sırasıyla 13.1 kg ve 12.6 kg), toplam yağ ve bel çevresinde ise daha az azalma olduğu görülmüştür. Beyaz kadınlarda karın içi ve karın bölgesindeki deri altı yağ tabakasında azalmanın siyah kadınlara göre daha fazla olmuş (p<0.03), ayrıca beyaz kadınlarda bel çevresinde olan değişiklikler karın bölgesindeki deri altı yağ tabakası ile pozitif korelasyon göstermiştir. Beyaz kadınlardaki karın içi ve karın bölgesindeki deri altı yağ tabakasındaki azalmanın siyah kadınlara göre daha fazla olduğu belirlenmiştir.

Wimberley vd (2001), menopoz öncesi 35-50 yaşları arasındaki kadınlarda olağan fiziksel aktivitenin dinlenme (bazal) metabolik hız oranları ve vücut bileşimleri üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Dinlenme metabolik hız oranları, indirek kalorimetre ile 12 saat açlıktan sonra ve menstruasyon siklusunun aynı noktasında, egzersizden 48 sonra toplam iki kez ölçülmüştür. Sağlıklı, 35-50 yaş arasında kilosu stabil, menopoz öncesi kadınlar aktif (haftada yaklaşık 9 saat süren, 10 yıl ve daha fazla süredir fiziksel aktivite yapan) ya da sedanter (haftada yaklaşık 1 saat fiziksel aktivite yapan) olarak gruplandırılmıştır. Yağsız kütle (FFM), vücut yağ yüzdesi, yağ oranı plethysmography kullanılarak ölçülmüştür. Enerji alımı ve tüketimi, yedi günlük besin tüketimi ve aktiviteleri de kaydedilmiştir. Aktif kadınlarda vücut yağ yüzdesi ve yağsız kütle daha düşük (p<0.0005), dinlenme metabolik hızı sırasıyla ortalama 1510 kkal/gün ve 1443 kkal/gün, vücut yağı ortalama % 18.9 ve % 28.8, yağ kütlesi ortalama 11.1 kg ve 18.8 kg olarak bulunmuştur. Araştırma sonucunda düzenli fiziksel aktivitenin, dinlenme metabolik hız oranlarının ve düşük yağ seviyelerinin korunmasında yararlı olduğu ortaya çıkmıştır.

Juhaeri vd (2002), yaşları 45-64 arasında olan Afrikalı Amerikalı kadınlar ve beyaz kadınlar üzerinde BKİ kesişim noktaları (cut-off points) konusundaki kuralların obezite üzerinde etkisini ve tek bir kesişim noktasının bütün etnik gruplar için geçerli olup olmadığını incelemişlerdir. Araştırma sonucunda BKİ kesişim noktalarının aynı riski taşıyan farklı etnik gruplarda sonuca ve risk tahminine göre değiştiği belirlenmiştir. Örneğin; Afrika kökenli Amerikalılarda diyabet riski taşımada BKİ

kesişim noktaları 28-34.5 kg/m² arasında iken aynı risk grubundaki beyaz kadınlarda BKİ kesişim noktası 30 kg/m² bulunmuştur.

Lahti-Koski vd (2002), beden kitle indeksi (BKİ) ve obezite ile fiziksel aktivite, besin seçimi, alkol alımı ve sigara tiryakiliği arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Rastgele seçilen 25-64 yaşları arasında toplam 24 604 kadın ve erkeğin vücut ağırlıkları, boy uzunlukları ölçülmüş ve yaşam tarzlarına ait bilgileri içeren anket formu uygulanmıştır. Hem kadınlarda hem de erkeklerde genel sağlık durumu, boş zamanlardaki fiziksel aktivite ve günlük sebze tüketimi ile obezite arasındaki ilişkinin ters orantılı; sosis, süt tüketimi ve sadece kadınlarda olmak üzere ağır iş temposu ile obezitenin doğru orantılı olduğu bulunmuştur. Obezitenin alkol ve sigara tüketimi ile doğru orantılı olduğu belirlenmiş ve bu ilişkilerin çoğu 15 yıllık bir periyot süresinde sabit kalmıştır. Sigara ve alkol tüketiminden uzak durulan, sağlıklı yiyeceklerin tüketildiği, fiziksel olarak aktif bir yaşam tarzının normal bir kiloya sahip olma şansını maksimize ettiği sonucuna varılmıştır.

Pearcey ve Castro (2002), vücut ağırlığı sabit olan ve vücut ağırlığında artış olan kişilerin besin alımları ve öğün modellerini araştırmışlardır. Vücut ağırlığı artan 19 kadın ve erkeğin yeme alışkanlıkları ve aktivite düzeyleri 7 günlük besin tüketimleri kaydedilerek vücut ağırlığı sabit bir kontrol grubuyla karşılaştırılmıştır. Ayrıca katılımcılar birbirini takip eden 7 gün içinde aktivite düzeylerini, yedikleri içtikleri her şeyi ve yeme durumu esnasındaki çevresel ve psikolojik faktörleri rapor etmişlerdir. Vücut ağırlığında artış olan grubun, vücut ağırlığı sabit olan gruba göre daha fazla karbonhidrat, yağ ve daha büyük porsiyonlar tüketmelerine bağlı olarak günlük ortalama 1645 kkal daha fazla aldıkları saptanmıştır. Vücut ağırlığında artış olan grubun daha fazla besin almasının çevresel, sosyal ve psikolojik faktörlerin sonucu olmadığı, aşırı yeme ile vücut ağırlığında artış arasındaki ilişkinin fizyolojik olabileceği sonucuna varılmıştır.

Rolls vd (2002), normal kilolu ve aşırı kilolu kadın ve erkeklerde porsiyon büyüklüğünün enerji alımını etkileyip etkilemediğini incelemek amacıyla, 51 kadın ve erkeğe 4 hafta boyunca haftanın bir günü makarna ve peynirden oluşan öğle yemeği vermişlerdir. Birinci grubun porsiyonunu tabakta, ikinci grubun ise servis tabağında ve istediği miktarda alması sağlanmıştır. Porsiyon büyüklüğünün enerji alımını gözle görülür şekilde etkilediği, en büyük porsiyon servis edildiğinde en küçük porsiyona göre %30 daha fazla enerji alındığı belirlenmiştir. Porsiyon büyüklüğündeki farklılıklara verilen cevaplar; tabaktaki yiyeceğin miktarını belirleyen kişinin kim olduğuna ya da yiyeceği tüketen kişinin cinsiyetine, BKİ'ne, diyetel kısıtlarına bağlı olmadığı saptanmıştır. Daha büyük porsiyonlar, sunum metodu ve tüketicilerden bağımsız olmak üzere daha büyük oranda enerji alımına yol açmaktadır. Porsiyon büyüklüğünün enerji alımının değiştirilebilir bir belirleyicisi olduğu ve obezitenin engellenmesi ve tedavisi bağlamında ele alınması gerektiği vurgulanmıştır.

Seale (2002)'in, 54 sağlıklı yetişkin kadın ve erkeğin kendi söyledikleri diyet kayıtları ve fiziksel özelliklerini dikkate alarak toplam enerji tüketimlerinin tahmin edilmesi üzerine yaptığı çalışmada kişisel besin tüketimi raporlarından tahmin edilen enerji ge- reksinimleri ve besin alımlarının genellikle güvenilir olmadığı saptanmıştır.

Diyet kayıtlarından alınan enerji alımı, doubly labeled water yöntemi kullanılarak ölçülen enerji tüketimi ile karşılaştırıldığında önceki enerji alımının tahminlerin altında olduğu ve büyük oranda çeşitlilik gösterdiği bulunmuştur. Enerji tüketimindeki farklılıklar; % 86 oranında yağsız kütle (FFM), enerji alımı ve cinsiyetten kaynaklanırken, % 83 oranında enerji alımı, cinsiyet, boy ve kilodan kaynaklanmıştır. Mevcut verilere dayanarak yağsız kütle, enerji alımı ve cinsiyet ile enerji tüketimi arasındaki ilişki test edildiğinde kişilerin kendi verdikleri diyet raporlarının neden olduğu önyargı ve sonuçlardaki çeşitlilik % 26 ± 17 ile % 16 ± 3 arasında azaldığı; enerji alımı cinsiyet, vücut ağırlığı ve boy uzunluğu ile enerji tüketimi ilişkilendirildiğinde bu oranın % 25 ± 19 ile % 19 ± 0.3 arasında olduğu bulunmuştur. Çalışmada kişilerin kendilerinin beyan ettiği diyet kayıtlarında basit birtakım düzeltme yöntemleri kullanılarak enerji alımının hesaplanabileceği sonucuna varılmıştır.

Weinsier vd (2002) kadınların normal vücut ağırlığını korumada başarılı olmaları üzerine günlük yaşam aktiviteleri sırasındaki enerji tüketimlerinin etkisini araştırdıkları çalışmada; kadınların enerji tüketimleri ve fiziksel aktivite düzeyleri karşılaştırılmış, premenopozda ve genel olarak sedanter olan kadınlar araştırma kapsamına alınmıştır. İlk olarak normal vücut ağırlığında olan bu kadınlar, hiçbir müdahale yapılmadan bir yıl sonra ölçüme tabi tutulmuşlardır. Vücut ağırlığını korumada başarılı olan grup (n=27) yılda 2 kg veya daha az kilo alanlar, vücut ağırlığını korumada başarısız olan grup (n=20) yılda 6 kg'dan daha fazla kilo alanlardır. Bu bir yıllık süre içinde normal Vücut ağırlığını başarıyla koruyan kadınların diğer gruba göre fiziksel aktivite ve kas gücü özellikleri bakımından kayda değer şekilde farklılık gösterdikleri belirlenmiştir

Irwin vd (2003), 1997-2001 yılları arasında egzersizin toplam ve intraabdominal yağ üzerindeki etkilerini araştırmak amacıyla, rastgele yöntem ile 50-75 yaşlarında fazla kilolu (BKİ ≥ 24 kg/m² ve vücuttaki yağ miktarı $> \% 33$) hareketsiz yaşam süren ve menopoz sonrası dönemde 173 kadını incelemişlerdir. Çalışmaya katılanlar evde yapılan orta yoğunlukta egzersiz uygulanan grup (n=87) ve germe egzersizi yapan kontrol grubuna (n=86) ayrılmışlardır. Üçüncü ve onikinci aylardaki vücut ağırlığı, bel ve kalça çevresindeki değişiklikler onikinci ayda kaydedilen vücuttaki toplam yağ, intraabdominal ve subkutan abdominal yağ miktarları ölçülmüştür. Egzersiz grubundaki kadınlar, haftada ortalama 3.5 gün toplam 176 dakika olmak üzere orta yoğunlukta sporlara ve etkinliklere katılmışlardır. Kontrol grubuna kıyasla egzersiz yapanlarda, başlangıca göre onikinci ayda vücut ağırlığında ortalama 1.4 kg (2.5 -0.3 kg), vücuttaki toplam yağ miktarında ortalama % 1.0 (% 1.6-% 0.4), intraabdominal yağ miktarında ortalama 8.6 g/cm², (17.8-0.9 g/cm²), subkutan abdominal yağ miktarında ortalama 28.8 g/cm² (47.5-10.0 g/cm²) azalma olmuş ve istatistiksel açıdan anlamlı değişiklikler kaydedilmiştir. Egzersiz süresinin artmasına paralel olarak vücut yağ kütlelerinde daha fazla azalma sağlayan anlamlı bir doz-yanıt ilişkisi gözlenmiştir. Sonuçta menopoz sonrası dönemdeki fazla kilolu ve obez kadınlarda sıkı yürüyüşler gibi düzenli egzersiz uygulanmasının, vücut ağırlığı ile vücuttaki yağ kütlelerinde azalmaya yol açtığı belirlenmiştir.

Aksu-Karlık ve Karaağaoğlu (2003), beden kitle indeksine (BKİ) göre çalışan yetişkin kadınların beslenme alışkanlıkları, görülen yeme davranışı bozuklukları ve

etkileyen faktörlerin incelenmesi amacı ile 20-45 yaşlarında 181 kadını araştırma kapsamına almışlardır. Araştırma verileri BKİ'lerine göre dört gruba (zayıf, normal, kilolu ve şişman) ayrılmış kadınlar için karşılaştırmalı olarak değerlendirilmiştir. Kilolu ve şişman kadınların yaşlarının, toplam gebelik ve yaşayan çocuk sayısının, zayıf ve normal gruptakilerden daha fazla ($p<0.05$); şişman gruptakilerin günlük toplam öğün ve ara öğün sayısının diğerlerinden daha yüksek ($p<0.05$) olduğu belirlenmiştir. Bir öğünde ortalama yemek yeme süresi zayıf olanlarda en uzun, şişman olanlarda en kısa olarak saptanmıştır ($p<0.05$). Akşam yemeğinden sonra yatıncaya kadar yiyenlerin oranının kilolularda (% 39.5), bir oturuşta normalden fazla doyumsuz yiyenlerin (BED) oranının şişmanlarda (% 19.2), gece uykudan uyanıp yiyenlerin (NED) oranının ise kilolu (% 11.0) ve şişman (% 24.8) gruplarda diğerlerinden daha yüksek olduğu bulunmuştur.

Kuyumcu vd (2003), majör gastrointestinal sistem cerrahisi yapılan 37 hastayı 60 yaş üstü (62-80) ve 60 yaş altı (30-59) olarak ayırmışlardır. Erkeklerin kadınlara oranı 24/13' tür. Hastaların deri kıvrım kalınlıkları, üst orta kol çevreleri, BKİ'leri ölçülmüş ve vücut kütlesi bileşenlerinden kas kütlesi yüzdesi ve yağ kütlesi yüzdesinin her iki grupta da farklılık gösterdiği ($p=0.033$, $p=0.08$), 60 yaş altında erkeklerde kas kütlesi yüzdesi fazla iken kadınlarda yağ kütlesi yüzdesinin daha fazla olduğu ve 60 yaş üstündeki erkeklerde kas kütlesi yüzdesinin azalmış, yağ kütlesi yüzdesinin artmış olduğunu belirlemişlerdir.

Park vd (2003a), Güney Kore'de yaşayan, yaşları 15-79 arasında olan 8816 kişide (4029 erkek, 4787 kadın) birinci aşamada obezite, abdominal obezite prevalansı ve kardiyovasküler risk faktörlerinin neler olduğu, ikinci aşamada ise BKİ veya bel çevresi seviyelerinin artmasının kardiyovasküler hastalık riskini ne kadar artırdığını saptamak amacıyla bir araştırma yapmışlardır. Kişilerin boy uzunluğu, vücut ağırlığı, bel ve kalça çevresi ölçümleri alınmış, kan basıncı açlık kan şekeri ve lipidlerine bakılmıştır. BKİ'nin 25 kg/m^2 olması prevalansı erkeklerde % 25.3, kadınlarda % 28.3 olarak belirlenmiştir. Bel çevresi $> 90 \text{ cm}$ olanların oranı erkeklerde % 18.5, kadınlarda $> 80 \text{ cm}$ olanların oranı ise % 38.5 olarak saptanmıştır. BKİ veya bel çevresi kardiyovasküler hastalık risk faktörleri ile ilişkilidir. Hafif şişman olma prevalansının yüksek olmasının toplum sağlığı açısından önemli bir gösterge olduğu vurgulanmıştır.

Tezcan vd (2003), 15-49 yaşlarında Türk kadınlarının bazı tanımlayıcı özelliklerinin ve bu grupta obezite prevalansı ve etlileyen faktörlerin saptanması amacı ile 1998 yılında 7479 kadın üzerinde kesitsel bir araştırma yapmışlardır. Obezite belirleyicisi olarak beden kitle indeksi (BKİ) değeri kullanılmış ve karşılıklı görüşme tekniği ile anket uygulanarak veriler toplanmıştır. Kadınların % 21.8'inin obez ($\text{BKİ} > 30 \text{ kg/m}^2$), % 29.0'unun fazla kilolu ($\text{BKİ}=25.0-29.9 \text{ kg/m}^2$) olduğu bulunmuştur. Obezite ile yaş, çocuklukla yaşanan yer, öğrenim durumu, medeni durum, ailenin geliri, kadının ev dışında çalışma durumu, gebelik ve canlı doğum sayısı, doğum şekli arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır.

Vitalle vd (2003) yaptıkları bir çalışmada, düşük sosyoekonomik düzeye sahip yaşları 10-18.8 arasında olan toplam 220 adolesanda, menarş yaşının pubertal gelişim ve antropometri ile ilgili olup olmadığını araştırmışlardır. Menarş olan ve olmayan

şeklinde ayırdıkları gruplar arasında menarş olanların ortalama BKİ' nin menarş olmayan gruba göre daha yüksek olduğunu ($p<0.001$), ayrıca menarş olan grupta hafif şişman ve şişman olanların daha fazla olduğunu belirlemişlerdir. Menarş yaşının bu durumlarla ilgili olabileceği sonucuna varılmıştır.

Abbott vd (2004), çocukluk çağı obezitesi ve bu çağda yapılan fiziksel aktivitenin azalmasından duydukları kaygıyı araştırmak istemişlerdir. Yaşları 5-10.5 arasında olan (ortalama 8.4 ± 0.9 yaş) 47 çocuğun her gün yaptıkları fiziksel aktivite ve fiziksel aktivitenin yoğun bir şekilde yapılması durumunda vücut kompozisyonlarının ne şekilde etkileneceğini araştırmışlardır. Vücut yağı ve BKİ, PAL ile ters yönde önemli bir ilişkiye sahip bulunmuştur ($r=-0.43$, $p=0.002$ ve $r=-0.45$, $p=0.001$). Yoğun aktivite ve çok yoğun aktivite olması durumu vücut yağ yüzdesi ile ters yönde önemli bir korelasyon gösterirken ($r=-0.44$, $p=0.004$ ve $r=-0.39$, $p=0.014$) aynı ilişki BKİ için saptanamamıştır. Hafif ve orta düzeyde aktivitesi olan çocuklara göre yoğun ve çok yoğun aktivite yapan çocukların vücut yağ yüzdeleri daha düşüktür. PAL ve vücut kompozisyonu arasında önemli bir ilişki olduğu fiziksel aktivitenin erken yaşlardan itibaren başlamasının şişmanlık üzerinde etkili olabileceği sonucuna varılmıştır.

Chhatwal vd (2004)'nin yaptıkları çalışmada; gelişmekte olan ülkelerde adolesan ve adolesan öncesi dönemde olan çocuklar arasında obesite prevalansını belirlemek amacı ile yaşları 9-15 arasında olan 2008 çocuğu araştırma kapsamına almış ve Dünya Sağlık Örgütü'nün (WHO) tanımladığı obezite ve hafif şişman sınıflamasına göre değerlendirilmişlerdir. Çocukların yaklaşık yarısı sosyoekonomik yönden iyi olan ailelerin çocuklarından kalan diğer yarısı sosyoekonomik yönden orta ve düşük düzeye sahip ailelerin çocuklarından oluşmuştur. Vücut ağırlığı ve boy uzunlukları ölçülen çocukların BKİ'leri hesaplanmıştır. BKİ 85. persentilden fazla olan çocuklar hafif şişman olarak tanımlanmıştır. Hafif şişman bulunan çocukların tümünde deri kıvrım kalınlıkları ölçülmüştür. Yaş ve cinsiyet için tanımlanan değerlere göre triceps deri kıvrım kalınlığı 90. persentilden fazla olanlar obez olarak değerlendirilmiştir. Obezite ve hafif şişmanlık prevalansı sırasıyla % 11.1 ve % 14.2 dir. Kızlarla kıyaslandığında erkeklerde obezite prevalansı hafif şişmanlık kadar yüksek bulunmuştur (% 12.4 ve % 9.9, % 15.7 ve % 12.9). Obezite prevalansı 9 yaşında % 18.5 iken 14 yaşında % 7.6'ya düşmüş 15. yaşta ise tekrar % 12.1'e yükselmiştir. Yüksek sosyoekonomik düzeye sahip olan çocuklar arasında hafif şişman ve obez olma durumu orta ve düşük sosyoekonomik düzeye sahip olanlara göre önemli oranda yüksek bulunmuştur. Orta ve düşük sosyoekonomik düzeye sahip çocuklarda cinsiyetler arasındaki fark önemli bulunmazken yüksek sosyoekonomik düzeye sahip olanlarda obezite prevalansı erkek çocuklarda kız çocuklara göre daha yüksek olmuştur ve gelişmekte olan ülkelerde özellikle yüksek sosyoekonomik gelir düzeyine sahip olan gruplarda çocukluk çağı obezitesinin acil çözüm beklediği belirtilmiştir.

Demerath vd (2004), 211 kız çocuğunun menarş başlama yaşından 6 yıl önce ve 6 yıl sonraki BKİ'lerinin düzenli bir şekilde kohort çalışması olarak kaydetmişlerdir. Menarş başlama yaşlarını ≤ 11.9 , $12.0-13.1$ ve ≥ 13.2 şeklinde belirleyip bu yaşların adolesan çağdaki BKİ'leri üzerindeki etkilerini araştırmışlardır. Menarş yaşı erken olan kızlarda normal veya geç menarş olan kızlara göre BKİ ve BKİ' indeki artış hızının önemli olduğu ancak bu farkın menarş sonrasına kadar görülmediği bulunmuştur.

Kızlarda çocukluk çağındaki adipoz dokunun artması erken menarşa yol açabileceği belirtilmiştir.

Islam vd (2004), kadınlarda enerji alımı, antropometrik parametreler ve vücut kompozisyonu üzerine sosyoekonomik durumun etkilerini araştırmak amacı ile yaşları 16-40 arasında olan 101'i kırsal alanda yaşayan, sosyoekonomik durumu düşük ve eğitimi olmayan kadın, 90' ı kentte yaşayan, sosyoekonomik durumu iyi ve eğitilmiş toplam 191 kadını incelemiştir. Kadınların boy uzunluğu, vücut ağırlığı, biceps ve triseps deri kıvrım kalınlıkları alınmıştır. Enerji alımını hesaplamak için üç günlük besin tüketimleri kaydedilmiştir. Toplam vücut yağı hesaplamasında biceps ve triseps deri kıvrım kalınlıkları kullanılmıştır. Yağsız kütle (FFM) ve vücut yağ hesaplamaları Durnin ve Womersley'e göre yapılmıştır. Her iki grup kendi içinde gebe olmayan-süt vermeyen=1, gebe=2 ve süt veren=3 şeklinde üç alt gruba ayrılmıştır. Sosyoekonomik durumun; vücut ağırlığı, boy uzunluğu, biceps, triseps deri kıvrım kalınlıkları, BKİ, toplam vücut yağı, yağsız doku kütlesi ve vücut yağ yüzdesini önemli ölçüde etkilediği belirlenmiş ($p<0.001$), bu değişkenler içerisinde fizyolojik durumun etkisi önemli bulunmamıştır. Enerji alımı ortalaması düşük gelir düzeyine sahip kadınlardaki alt gruplar ile sosyoekonomik yönden yüksek gelir düzeyine sahip kadınların benzer alt gruplarına göre daha düşük bulunmuştur ($p<0.001$).

Enerji alımının fizyolojik durumdan etkilendiği ($p<0.05$), düşük sosyoekonomik düzeydekilerde yüksek sosyoekonomik düzeydekilere göre tavsiye edilenden daha az olduğu saptanmıştır. Araştırma sonuçları antropometrik veriler ve besin tüketim kayıtları üzerinden yapıldığından düşük sosyoekonomik düzeye sahip kadınlarda malnütrisyon görülmesi Batı ülkelerinde düşük sosyoekonomik düzeyde olanlarda görülen obezitenin tersine bir sonuç vermiştir ve düşük sosyoekonomik düzeyde olan ve kırsal alanda yaşayan kadınlar arasında malnütrisyonun daha göze çarpar hale geldiği sonucuna varılmıştır.

İlhan - Akalın ve Değirmenci (2004), Balçova Korutürk Sağlık Ocağı Bölgesinde 30 yaş üzeri popülasyonda BKİ ve bel-kalça oranını ve kronik hastalıklarla ilişkisini incelemiştir. Kadınlarda ≥ 80 cm'nin üzerine bel-kalça oranını yüksek olarak kabul etmişlerdir. BKİ'ne göre obez olan grupta (ortalama BKİ= 28.8 ± 4.8 kg/m²) yüksek bel-kalça oranına sahip olan kadınları ise % 48.1 oranında saptamışlardır. Yaş gruplarına göre bel-kalça oranının yüksekliğinde ilk sırada 60 yaş ve üzeri % 46.7 oranında olmuş, bunu % 45.8 ile 50-59 yaş, % 34.7 ile 40-49 yaş, % 25.8 ile 30-39 yaş aralığı izlemiştir. Bel-kalça oranı yüksek olanlarda diyabet risk dağılımı % 17.5, hipertansiyon risk dağılımı % 41.4 koroner arter hastalığı risk dağılımını ise % 13.8 olarak belirlemiştir.

Laitinen vd (2004), 1966 yılında doğup araştırmanın yapıldığı tarihte 31 yaşında olan 2841 erkek ve 2930 kadına ait abdominal obezitenin nasıl olduğunu araştırmışlardır. Bu kişilerin doğumda, 14. yaşlarında ve 31. yaşlarında sahip oldukları bel-kalça oranlarını kaydetmişlerdir. 90. persentilden daha fazla bel-kalça oranına sahip olan kişilerde bu durumun ilişkili olduğu faktörleri bulmaya çalışmışlardır. Erkekler 14 yaşında normal ağırlıkta olsalar bile 31 yaşına geldiklerinde yüksek BKİ'ye sahip iseler bu durum özellikle abdominal obezitenin tahmininde önemli olmaktadır. Erkeklerdeki

abdominal obezite sahip olduğu ağırlık, zamanından önce doğmuş olma, alkol tüketiminin fazla olması, fiziksel aktivite azlığı, az posa tüketimi, salam-sosis türü yiyeceklerin fazla tüketilmesinden ve eğitim düşük olmasından bağımsız olurken; kadınlarda fiziksel aktivitenin az olması, hareketi az olan bir meslekte çalışma abdominal obezite ile ilişkili olma eğilimindedir. Kadınlarda aynı zamanda doğum yaşı, BKİ ve doğum kontrol hapı kullanmaları yönünden tam benzer olma durumları da sağlanmıştır. Bu nedenle adolesan dönemde kazanılmış olan iyi alışkanlıkların yetişkinlik döneminde abdominal obezite riskini azaltabileceği, adolesan dönemden yetişkinliğe geçişte başarılı bir ağırlık kontrolü, sağlıklı yemek yeme alışkanlığı, alkol tüketiminin ve egzersiz alışkanlığının öneminin bilinmesi abdominal yağlanmanın gelişmesini önleyebilir denmiştir.

Lin vd (2004)'nin yaptıkları çalışmada, yüksek sosyoekonomik düzeye sahip olan kadınlar arasında sağlıklı vücut ağırlığını devam ettirme ve egzersiz yapmanın önemi ile içecek tüketimi ve yemek yeme düzenini sağlanmasının BKİ ile ilişkili olduğu bulunmuş ve yemek yeme davranışları, fiziksel aktivite alışkanlıklarının, sağlıklı vücut ağırlığına sahip olma üzerinde önemli olduğu belirtilmiş; sosyoekonomik yönden hangi düzeye sahip olunursa olunsun; yaş, ırk, yemek yeme düzeni, sigara içme gibi davranışsal ve çevresel faktörler ile BKİ arasında ilişki olduğu vurgulanmıştır.

Pelkman vd (2004), obez ve aşırı kilolu kadın ve erkeklerde serum lipid profiline düşük yağlı ve orta derecede yağlı (tekli doymamış yağ içeren) zayıflama diyetlerinin etkilerini incelemişlerdir. Ağırlık kaybı esnasında ve ağırlığı korumada enerjinin etkileri, düşük yağlı ve orta derecede yağlı zayıflama diyetlerinin lipidler ve lipoproteinlerin değişimi üzerindeki etkilerini değerlendirmek amacı ile BKİ'leri $29.3 \pm 2.4 \text{ kg/m}^2$ arasında olan sağlıklı 53 kadın ve erkeği araştırma kapsamına almışlardır. Kişiler düşük yağlı diyet alanlar (enerjinin % 18'i yağdan gelen) ve orta derecede yağlı diyet alanlar (enerjinin % 33.2'si yağdan gelen) olarak ayrılmışlardır. Bu diyetler 6 haftada ağırlık kaybına neden olacak ve sonraki 4 haftada ağırlığın korunmasını sağlayacak şekilde ayarlanmıştır. Her iki grupta BKİ kontrol altında tutulup bütün yiyeceklerin ağırlık kaybı üzerindeki etkilerinin eşit olduğu gözlenmiştir. Orta derecede yağlı diyet alan grupta ağırlık koruma programının sonunda kandaki HDL kolesterol değişmemiş fakat total ve HDL olmayan kolesterol ve triaçilgliserol oranları HDL kolesterole göre daha düşük bulunmuştur. Benzer kilo kaybı düşük yağlı diyetle kilo veren grupta da olmuştur. HDL kolesterole göre HDL olmayan ve total kolesterol oranlarında değişme olmamış fakat HDL kolesterol azalmıştır. Orta derecede yağ içeren kilo kaybı ve koruma diyetlerinin lipid ve lipoprotein değişimleri ile kardiyovasküler hastalıkların ilerlemesini engellemede uygun ve yararlı olabileceği sonucuna varılmıştır.

Yoshinaga vd (2004), çocukluk çağında obezitenin gelişmesi için üç kritik dönemin; anne karnı, 4-6 yaş ve adolesan dönemleri olduğu söylemişlerdir. Japonya'da ilkokula devam eden çocuklarda obesite prevalansının arttığı saptanmıştır. Bu prevalans artışının ilkokul çağında mı (6-11 yaş) yoksa ilkokul öncesi dönemde mi başladığını araştırmışlardır. BKİ, yaş ve cinsiyete göre değerlendirildiğinde 95. persentile sahip çocuklar obez olarak değerlendirilmektedir. Her iki cinsiyet için de 1. ve 7. sınıf, obezite prevalansının artmasında önemli bulunmuştur. Erkek çocuklar için 6 ve 12 yaşlar obezite prevalansının artmasında önemli iken bu yaşlar kız çocuklarındaki

obezite prevalansının artışında önemli bulunmamıştır. Her iki cins için obez olma eğiliminin arttığı dönem, ilkokula başlamadan önceki dönemdir. Beslenme ve fiziksel aktivite programlarının obezitenin önlenmesi açısından eğitim programları içinde yer alması gerektiği vurgulanmıştır.

3. MATERYAL ve YÖNTEM

Araştırmanın bu bölümü; 'Araştırma Bölgesinin Seçimi', 'Araştırma Bölgesini Tanıtıcı Bilgiler', 'Araştırma Evreninin Saptanması ve Örnek Seçimi', 'Verilerin İstatistiksel Değerlendirilmesi' başlıkları altında verilmiştir.

3. 1. Araştırma Bölgesinin Seçimi

Araştırma bölgesi Ankara ili Gölbaşı ilçesidir. Sağlık hizmetlerinin yürütüldüğü kurumların bulunması, araştırmacının bölgeyi iyi tanınması gibi nedenlerle Gölbaşı ilçesi araştırma bölgesi olarak seçilmiştir.

3. 2. Araştırma Bölgesini Tanıtıcı Bilgiler

Ankara iline bağlı merkez ilçesi olan Gölbaşı ilçesinin 2002 yıl ortası nüfusu 49417'dir. Ankara'nın 20 km güneyinde ve Mogan Gölü'nün kıyısına kurulmuştur. Sağlık örgütlenmesi içerisinde Gölbaşı ilçesinin tamamı, Bala ilçesinin ondokuz köyü ve Haymana ilçesinin dört köyü olmak üzere ellidört yerleşim yerinde dokuz sağlık ocağı, bir Ana Çocuk Sağlığı Aile Planlaması Merkezi' nde hizmet vermektedir (Anonim 2004b).

3. 3. Araştırma Evreninin Saptanması ve Örnek Seçimi

Araştırma evrenini Ankara ili Gölbaşı ilçesinde yaşayan 20-74 yaş arasındaki kadınlar oluşturmaktadır. 2001 yılı Ev Halkı Tespit Fişlerine (ETF) göre Gölbaşı merkezinde yaşayan 20-74 yaş arasındaki kadın nüfusu 7879'dur. (Anonim 2001). Örneklem tabakalı rastgele örnekleme yöntemi ile seçilmiştir. Sağlık ocakları birer tabaka kabul edildiği zaman 1 No'lu Sağlık Ocağı bölgesinden 277, 2 No'lu Sağlık Ocağı bölgesinden 148 ve Ana Çocuk Sağlığı Aile Planlaması Merkezi bölgesinden 225 olmak üzere 650 kadın araştırma kapsamına alınmıştır. Kadınlar rastgele sayılar tablosu kullanılarak seçilmiştir (Sümbüloğlu ve Sümbüloğlu 1990).

3. 4. Araştırma Verilerinin Toplanması ve Değerlendirilmesi

Araştırma verileri, karşılıklı görüşme yöntemi ile anket formu kullanılarak toplanmıştır (EK1).

3. 4. 1. Anket formunun hazırlanması ve uygulanması

Anket formu kadınlar tarafından anlaşılabilir şekilde, konu ile ilgili kaynaklar ve daha önce yapılmış araştırmalardan yararlanılarak düzenlenmiştir. Anket formunda yer alan soruların anlaşılabilirliği 50 kadın üzerinde test edilmiş ve buna göre düzeltmeler yapılmıştır. Anket formu; kadına ilişkin genel bilgiler, beslenme alışkanlıkları, antropometrik ölçümler, 24 saatlik hatırlatma yöntemi ile besin tüketimi ve fiziksel aktivite kayıtlarını içermektedir. Kadınlar araştırmacı tarafından evlerinde ziyaret edilmiş ve anket formunun uygulanması yaklaşık 45 dakika sürmüştür. Anket formu Mayıs 2002 - Mayıs 2003 tarihleri arasında araştırmacı tarafından toplanmıştır. Verilerin toplanması tek aşamada yapılmıştır.

3. 4. 2. Antropometrik ölçümler

Araştırmada 650 yetişkin kadının vücut ağırlığı (kg), boy uzunluğu (cm), bel çevresi (cm), kalça çevresi (cm), üst orta kol çevresi (cm), dört bölgeden deri kıvrım kalınlıkları (triseps, biceps, subskapula, suprailiyak) (mm) ve bilek çevresi (cm) ölçümleri alınmıştır.

Antropometrik ölçümler alınırken, ölçüm tekniklerine uyulmuştur (Lohman vd 1988).

Vücut ağırlığı: Kadınların vücut ağırlıkları çıplak ayaklı ve ince kıyafetli olmalarına dikkat edilerek elle taşınabilen banyo terazisi (Arzum marka) ile ölçülmüştür (Pekcan 1999).

Boy uzunluğu: Ayaklar yan yana ve baş Frankfort düzlemde iken ayakta düz bir duvara baş arkası, sırt, kalça ve ayak topuklarının arkasının değmesi durumunda esnemeyen mezür ile ölçülmüştür (Pekcan 1999).

Deri kıvrım kalınlıkları: Deri kıvrım kalınlığı ölçümü için Holtain marka skinfold kaliper cihazı kullanılmıştır. Kaliperin kolları deri kıvrımını 10 g/mm² lik bir basınçla kavrar ve ölçüm mm cinsinden 2-3 kez tekrarlanarak yapılır ve 0.2 mm duyarlılıkla okunur (Pekcan 1999).

Triseps deri kıvrım kalınlığı ölçümü (TDKK): Sol kol önce dirsekten 90° açı olacak şekilde bükülmüştür. Akromion (omuz) ve olekranon (dirsek) çıkıntıları arası ölçülerek orta noktası bulunup işaretlenmiştir. Kol arka tarafından triseps kasından yukarı doğru çıkılmış ve işaretlenen yerin yaklaşık 1 cm yukarısı sol elin işaret ve baş parmağı ile tutulup sağ eldeki kaliper ile ölçüm alınmıştır. Aynı yerden iki kez ölçüm alınmıştır. İki ölçüm ortalaması ölçülen kısmın değeri olarak kayıt edilmiştir. Ölçüm esnasında kişi ayakta dik olarak durmuştur. Kaliperden ölçüm alındıktan sonra iki üç saniye içinde okunmuştur (Harrison vd 1988). Elde edilen ölçüm sonuçları EK 2'deki NCHS (National Center of Health Statistics) referans değerleri ile karşılaştırılmıştır (Frisancho 1999).

Biceps deri kıvrım kalınlığı ölçümü: Triseps deri kıvrım kalınlığı için konulan işaretin hizasında sol kol aşağı doğru sarkık durumda yine aynı ölçüm tekniği kullanılarak ölçüm alınmıştır (Pekcan 1999, Tüzün 1999).

Subskapula deri kıvrım kalınlığı ölçümü (SDKK): Sol skapula kemiğinin inferior köşesine işaret konulup sol elle katman omuriliğe 45° açı ile tutulup ölçüm yapılmıştır (Pekcan 1999). Elde edilen ölçüm sonuçları EK 3'deki NCHS (National Center of Health Statistics) referans değerleri ile karşılaştırılmıştır (Frisancho 1999).

Suprailiyak deri kıvrım kalınlığı ölçümü: İliyak kemiğin (krest) üzerinde midaksiller (orta koltukaltı) çizgiye işaret konulup ölçüm yapılmıştır (Tüzün 1999).

Üst orta kol çevresi ölçümü (ÜOKÇ): Kol 90° açıda iken mezura ile sol skapula kemiğinin akromion prosesinin ucu ile ulna kemiğinin olekranon prosesi arasındaki kol boyu ölçülmüş ve orta noktası işaretlenmiştir. Sol kol kasılmadan rahatça

sallandırılmış, kol çevresi işaret üzerinden ölçülmüş ve ölçüm esnasında kişi ayakta durmuştur. Elde edilen ölçüm sonuçları EK 4'deki NCHS referans değerleri ile karşılaştırılmıştır (Frisancho 1999).

Bel çevresi ölçümü: Kişinin sol yan tarafına geçilip en alt kaburga kemiği ile kristailiyak arası bulunup, orta noktadan geçen çevre mezür ile ölçülmüştür (Pekcan 1999). Bel çevresi değerleri " ≤ 80 ", "81-88", " ≥ 88 cm" olarak değerlendirilmiştir. Ölçüm değerleri cinsiyete bağlı bel çevresi ölçümleri ile kıyaslanmıştır (Pekcan 2000, Lahti-Koski vd 2002).

Kalça çevresi ölçümü: Kişinin sol yan tarafına geçilip, üzerinde en az giysi olduğu durumda iken yandan en geniş noktadan çevre ölçümü yapılmıştır (Callaway vd 1988, Pekcan 1999).

Bilek çevresi ölçümü: Sol bilekteki distal ve sitiloid süreçlerden geçen çevre mezür ile ölçülmüştür (Pekcan 1999).

Boy uzunluğu ve vücut ağırlığı ölçümlerinden yararlanarak Beden Kitle İndeksi (BKİ) [Vücut ağırlığı (kg) / Boy uzunluğu (m²)] hesaplanmıştır. Buna göre beden kitle indeksi "<18.5", "18.5-19.9", "20.0-24.9", "25.0-29.9", " ≥ 30.0 kg/m²" olarak sınıflandırılmıştır (Kabalak 1999, Saltzman ve Mogensen 2001).

Bel çevresi ve kalça çevresi ölçümleri kullanılarak bel-kalça oranı belirlenmiştir. Bel-kalça oranı değerleri " ≤ 0.80 ", "0.81-0.85", " > 0.85 " olarak değerlendirilmiştir (Pekcan 2001).

Üst orta kol çevresi (ÜOKÇ) ve triseps deri kıvrım kalınlığı ölçümleri kullanılarak üst orta kol kas çevresi (ÜOKKÇ), üst orta kol kas alanı (ÜOKKA) ve üst orta kol yağ alanı (ÜOKYA) hesaplanmıştır (Pekcan 1993). Elde edilen sonuçlar referanslarla karşılaştırılmıştır (EK 5, EK 6, EK 7).

$$\begin{aligned}\text{ÜOKKÇ (cm)} &= \text{ÜOKÇ} - (\text{triseps DKK}) \\ \text{ÜOKKA (cm}^2\text{)} &= \frac{\text{ÜOKÇ} - (\text{triseps DKK})}{4}\end{aligned}$$

Dört bölgeden alınan DKK (triseps DKK, biceps DKK, subskapula DKK, suprailiyak DKK) kullanılarak vücut yağ yüzdesi hesaplanmıştır (Pekcan 1999, Soltani ve Fraser 2000). Hesap yöntemi:

- Dört bölgeden elde edilen DKK toplanır
- Toplam DKK'nın logaritması hesaplanır (Log Σ)
- Yaş için oluşturulmuş olan formül kullanılarak;

Yaş (yıl)	Dansite (D)
20-29	1.1599 - 0.1717 x Log Σ
30-39	1.1423 - 0.032 x Log Σ
40-49	1.1333 - 0.0612 x Log Σ
≥ 50	1.1339 - 0.0645 x Log Σ

Yağ yüzdesi Siri denklemi ile hesaplanır:

$$\text{Vücut yağ yüzdesi} = [(4.95 / D) - 4.5] \times 100$$

Bu denklemden yararlanarak yağ kütlesi hesaplanabilir. Vücut ağırlığının (kg) yağ kütlesi ile çarpımı yağ kütlesini verir (Pekcan 1999).

Yağ kütlesi (kg)= Vücut yağ yüzdesi x Vücut ağırlığı (kg)

Yağsız doku kütlesi ise; vücut ağırlığından (kg) yağ kütlesinin çıkarılması ile elde edilir (Pekcan 1999).

Yağsız doku kütlesi= Vücut ağırlığı (kg) - Yağ kütlesi (kg)

Yetişkinlerde vücut yağ yüzdesi sınıflaması (Pekcan 2000):

<u>Sınıflama</u>	<u>Kadın</u>
Zayıf	< 15
Sağlıklı	15-22
Hafif şişman	23-26
Şişman	27-32
Çok şişman	> 32

3. 4. 3. Besin tüketim durumunun saptanması

Araştırma kapsamına alınan 650 yetişkin kadının %20'sinin (n=130) besin tüketim durumu saptanmıştır. Son 24 saat içinde tükettikleri tüm besinler ve içecekler sorulmuş ve araştırmacı tarafından EK 8'deki forma kaydedilmiştir (Pekcan 1999).

Besin tüketim durumunun saptanmasında 24 saati hatırlatma yöntemi ile bir günlük besin tüketimleri alınmıştır. Hatırlatma besin adları ve ölçü kapları kullanılarak sağlanmaya çalışılmıştır. Bireylerin tükettikleri yemeklerin içerisine giren besin maddelerinin miktarları adet ve ölçü olarak saptanmış, birer porsiyonlarına giren besin miktarları standart yemek tarifeleri kullanılarak hesaplanmıştır (Kutluay-Merdol 1994, Baysal 2002). Tüketilen ortalama enerji ve besin ögesi değerleri Besinlerin Bileşimleri kullanılarak hesaplanmıştır (Baysal vd 1991). Enerji ve besin öğelerinin alımlarının değerlendirilmesinde cinsiyet ve yaşa göre tüketilmesi önerilen günlük enerji ve besin öğeleri (DRI) değerleri (EK 9) kullanılmıştır (Evers 2001).

3. 4. 4. Besin tüketim sıklığının değerlendirilmesi

Besin tüketim sıklığının değerlendirilmesinde;

$T = 5T1 + 4T2 + 3T3 + 2T4 + T5$ formülünden yararlanılarak puanlama sistemi kullanılmıştır. Puanlamada her gün tüketilen yiyeceklerin frekansı 5, gınaşırı tüketilenlerin 4, haftada 1-2 kez tüketilenlerin 3, onbeş günde bir tüketilenlerin 2, ayda bir tüketilenlerin 1 ile çarpılarak toplanmış ve her bir yiyecek için toplam puanlar bulunmuştur (Aktaş 1979). Tüketim sıklıkları bakımından besinleri kıyaslayabilmek amacı ile her besin için bulunan toplam puanların bu besinlerin her gün tüketilmesi durumunda alacakları toplam puanların yüzde kaçını oluşturduğu hesaplanmıştır. Besin tüketim sıklığının değerlendirilmesinin hesaplanması ile ilgili örnek EK 10'da verilmiştir.

3. 4. 5. Fiziksel aktivite durumunun saptanması ve hesaplanması

Araştırma kapsamında yer alan ve 24 saatlik besin tüketimleri alınan kadınlara (n=130) 24 saatlik fiziksel aktivite durumlarını gösteren aktivite kayıt formu uygulanmıştır (EK 11). Formda yer alan aktivite türlerine göre (dinlenme, çok hafif aktivite, orta aktivite) kişilerin söyledikleri araştırmacı tarafından kaydedilmiştir. Tüm aktivite türlerinin süreleri toplamının 24 saat olmasına dikkat edilmiştir. Bireylerin

günlük yapmış olduğu aktivitelerin türü ve süresi belirlendikten sonra aktivite türüne göre enerji harcamasının bulunmasında; aktivite türünün enerji maliyeti aktivite katsayısı ile çarpılarak elde edilen sonuç 24 saate bölünmüş ve fiziksel aktivite faktörü (PAL) hesaplanmıştır. Yaş ve cinsiyet için verilen bazal metabolizma (BMH) hesaplama formüllerinden yararlanılarak hesaplanan BMH, PAL değerleri ile çarpılarak günlük enerji gereksinmesi hesaplanmıştır. Birey normal ağırlığından % 25 daha fazla ise hesaplama formülü kullanılarak düzeltilmiş ağırlık üzerinden yeniden hesaplama yapılmıştır (Baysal 2002).

Bazal metabolizma hızı (BMH) (Baysal 2002):

19-30 yaş kadın için; $14.7 \times \text{Ağırlık (kg)} + 496$

31-60 yaş kadın için; $8.7 \times \text{Ağırlık (kg)} + 829$

60 + yaş kadın için; $10.5 \times \text{Ağırlık (kg)} + 596$

Olması gereken ağırlıktan % 25 daha fazla olanlar için kullanılan hesaplama formülü:

$(\text{GBA} - \text{IBA}) \times 0.25 + \text{IBA} = \text{Düzeltilmiş ağırlık}$

GBA: Gerçek ağırlık

IBA: İdeal ağırlık

0.25: Fazla ağırlığın metabolik yük yüzdesi

İdeal BKİ: Kadın için 21 kg/m^2 olarak alınmıştır.

3. 5. Verilerin İstatistiksel Değerlendirilmesi

Araştırma sonucunda elde edilen veriler SPSS (Statistical Package for the Social Science) 11.0 paket yazılımından yararlanılarak değerlendirilmiştir. Bireylerden elde edilen verilerin aritmetik ortalama (\bar{X}), standart sapma (S), standart hata ($S\bar{X}$), alt ve üst değerleri bulunmuştur. Sayımla belirlenen her soru için mutlak ve yüzde değerleri gösteren çizelgeler hazırlanmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde; Khi - kare (X^2), G- testi ve Spearman korelasyon analizi kullanılmıştır (Kesici ve Kocabaş 1999). G- testi nonparametrik bir test olup yaklaşık olarak bir khi-kare (X^2) dağılımı göstermektedir. G-testinin dağılımının teorik olarak daha sağlam temele dayanması daha yaygın olarak kullanılma nedenleri arasındadır. Yates düzeltmesi G-testi için de aynen geçerli olup, serbestlik derecesi de yine bilinen şekilde hesaplanmaktadır (Düzgüneş vd 1993).

4. BULGULAR ve TARTIŞMA

Araştırma sonucunda elde edilen bulgular, "Kadınlara İlişkin Genel Bilgiler", "Kadınların Beslenme Alışkanlıkları", "Kadınları Antropometrik Ölçümleri", "Kadınların Besin Tüketim Durumları ve Fiziksel Aktivitelerine Göre Enerji Harcama Durumları" başlıkları altında verilmiş ve tartışmaları yapılmıştır.

4.1. Kadınlara İlişkin Genel Bilgiler

Bu bölüm kadınların yaşları, öğrenim durumları, meslekleri, medeni durumları, ailelerindeki birey sayısı, çocuk sayısı, menarş yaşları, evlenme ve ilk gebelik yaşları, ilk gebelikten önceki vücut ağırlıkları, kaçınıcı gebelikte vücut ağırlıklarında artış olduğu, çeşitli dönemlerde hafif şişman veya şişman olup olmadıkları, menopoz durumları ve menopoza girenlerin menopoza girdikleri yaş, ev işlerinde yardım alma durumları, alışverişlerin kimler tarafından yapıldığı, düzenli egzersiz yapma durumları, hastalık durumları, diyet yapma durumları, ilaç ve vitamin kullanma durumları konularını içermektedir.

4.1.1. Kadınların genel özellikleri

Kadınlara ilişkin genel özelliklerin ortalamaları ($\bar{X} \pm S\bar{X}$) Çizelge 4.1'de gösterilmiştir.

Kadınların genel özellikleri ile ilgili ortalamalar ($\bar{X} \pm S\bar{X}$) sırasıyla; yaş 36.7 ± 0.51 yıl, birey sayısı 4.3 ± 0.06 , menarş yaşı 13.5 ± 0.05 yıl, evlilik yaşı 18.6 ± 0.12 yıl, ilk gebelik yaşı 19.8 ± 0.13 yıl, ilk gebelik öncesi vücut ağırlığı 56.0 ± 0.34 kg, toplam gebelik sayısı 3.9 ± 0.10 , son iki doğum arasındaki süre 4.0 ± 0.11 yıl, menopoza girme yaşı ise 45.9 ± 0.58 yıl'dır.

Çizelge 4.1. Kadınların genel özelliklerinin aritmetik ortalama (\bar{X}) standart sapma (S), standart hata ($S\bar{X}$), alt ve üst değerleri (n= 650)

Genel Özellikler	n	\bar{X}	S	$S\bar{X}$	Alt değer	Üst değer
Yaş (yıl)	650	36.7	13.13	0.51	20	74
Ailedeki birey sayısı	650	4.3	1.67	0.06	1	12
Çocuk sayısı	578	2.8	1.61	0.06	0	12
Menarş yaşı (yıl)	650	13.5	1.35	0.05	9	19
Evlilik yaşı (yıl)	603	18.6	3.06	0.12	13	33
İlk gebelik yaşı (yıl)	580	19.8	3.14	0.13	14	34
İlk gebelik öncesi vücut ağırlığı (kg)	580	56.0	8.38	0.34	40	90
Toplam gebelik sayısı	580	3.9	2.64	0.10	1	22
Son iki gebelik arası süre (yıl)	501	4.0	2.55	0.11	1	15
Menopoza girme yaşı (yıl)	123	45.9	6.43	0.58	30	63

4.1.2. Kadınların yaşları

Araştırma kapsamına alınan kadınların yaşlarına göre dağılımları Çizelge 4.2'de verilmiştir.

Çizelge 4.2. Kadınların yaşları (yıl) (n=650)

Yaş (yıl)	Sayı	%
<25	127	19.6
25-34	206	31.7
35-44	158	24.3
45-54	83	12.8
55-64	44	6.7
≥ 65	32	4.9
Toplam	650	100.0

Çizelge 4.2 incelendiği zaman kadınların çoğunun 20-44 yaşları arasında olduğu görülmektedir. Kadınların % 19.6'sı 25 yaş altında, % 31.7'si 25-34 yaşları arasında, % 24.3'ü 35-44, %12.8'i 45-54, % 6.7'si 55-64 yaşları arasında, % 4.9'u ise 65 yaş ve üzerindedir.

Türkiye Nüfus Sağlık Araştırması (TNSA-2003) sonuçlarına göre; kadınların % 9.7'sinin 20-24, % 8.5'inin 25-29, % 7.5'inin 30-34, % 6.9'unun 35-39, % 6.4'ünün 40-44, % 5.2'sinin 45-49, % 4.9'unun 50-54, % 3.4'ünün 55-59 yaşları arasında olduğu belirlenmiştir. Altmış yaş ve üzerindeki oranlarda ise bir düşüş söz konusudur (Koç ve Hancıoğlu 2004).

Türkiye'nin genel nüfus yapısını göz önünde bulundurulduğu zaman genç nüfus sayısının fazla olmasının Gölbaşı'nın genel nüfusuna da yansdığı görülmektedir.

Baykan vd (2001), Gölbaşı'nın üç merkez köyünde 15 yaş ve üzeri nüfusun sağlık hizmetlerinde tercih ettikleri sağlık kurumları ve bu tercihlerini etkileyen faktörleri inceledikleri araştırmada; araştırmaya katılanların % 21.4'ünün 15-24, % 22.3'ünün 25-34, % 21.2'sinin 35-44, % 11.9'unun 45-54, % 10.1'inin 55-64, %13.1'inin ise 65 ve daha büyük yaş grubunda olduğunu belirlemişlerdir. Yaşları 15-44 arasında olanların oranı yüksek olup, bu araştırmanın sonuçları ile benzerdir.

4.1.3. Kadınların eğitim, meslek ve medeni durumları

Çizelge 4.3'de kadınların eğitim, meslek ve medeni durumları verilmiştir.

Çizelge 4.3'de görüldüğü gibi kadınların % 53.9'u ilkokul mezunu olup, % 14.8'inin okuma-yazması yoktur. Lise ve dengi okul mezunu olan kadınların oranı % 13.4, ortaokul mezunu kadınların oranı % 9.2, okur-yazar olanların oranı % 5.5, yükseköğretim mezunlarının oranı ise % 3.2' dir.

Çizelge 4.3. Kadınların eğitim, meslek ve medeni durumları (n=650)

Özellik	Sayı	%
Eğitim durumu		
Okur yazar değil	96	14.8
Okur yazar	36	5.5
İlkokul	350	53.9
Ortaokul	60	9.2
Lise ve dengi	87	13.4
Yüksekokul	21	3.2
Meslek		
Ev hanımı	603	92.8
İşçi	15	2.3
Memur	11	1.7
Öğrenci	9	1.4
Emekli	7	1.0
Serbest meslek	5	0.8
Medeni durum		
Evli	562	86.5
Bekar	47	7.2
Dul-Boşanmış	41	6.3
Toplam	650	100.0

Baykan vd (2001), Gölbaşı ilçesine bağlı üç merkez köyde 15 yaş ve üzeri nüfus ile yürüttükleri çalışmada; ilkokul mezunu olan kadınların oranını % 57.8, okur-yazar olmayanların oranını % 25.4, lise ve dengi mezunların oranını ise % 4.9 olarak bulmuşlardır.

Ersoy (1990), yaptığı çalışmada Gölbaşı'nda yaşayan kadınların % 48.9'unun ilkokul mezunu olduğunu belirlemiştir. Ersoy (1990) ve Baykan vd (2001)'nin sonuçları bu araştırmanın sonuçları ile uyum göstermektedir.

Türkiye'de yaklaşık 6.5 milyon doğurganlık çağındaki kadın (14-44 yaş) okur yazar değildir. Kadın okur yazarlık seviyesinin, eğitimi ve statüsü yanında sunulan hizmetlerin gerçek anlamda kullanımı ve ölümlülük üzerinde çok etkisi vardır (UNICEF 1997).

Kadınların meslek durumları Çizelge 4.3'den incelendiğinde; % 92.8'inin ev hanımı, % 2.3'ünün işçi, % 1.7'sinin memur, % 1.4'nün ise öğrenci olduğu görülmektedir.

Araştırma kapsamına alınan kadınların % 86.5'i evli, % 7.2'si bekar, % 6.3'ü ise dul-boşanmıştır (Çizelge 4.3).

4.1.4. Kadınların menarş, evlilik ve ilk gebelik yaşları

Çizelge 4.4'te kadınların menarş, evlilik ve ilk gebelik yaşları verilmiştir.

Çizelge 4.4 incelendiğinde; 12-14 yaşında menarşı başlayan kadınların oranının % 72.5 olduğu görülmektedir. Bunu % 21.8 oranı ile 15-17 yaş arasında menarş olanlar takip etmektedir.

Sağlam (1989)'ın yaptığı çalışmada kadınların, menarş yaşının % 70.5 oranı ile 13-14 yaş arasında, Rakıcioğlu ve Pekcan (1989)'nun 19-24 yaş arasında 25 genç kız üzerinde yaptıkları bir çalışmada ise menarş yaşının ortalama 13.2 olduğu belirlenmiştir ki bu araştırmanın sonuçları ile benzerlik göstermektedirler.

Garn ve Clark (1987), kadınlarda menarş yaşının şişman olma ve yağlanma üzerindeki etkilerini görmek amacıyla 16.000 kadını incelemişlerdir. Erken menarş görenlerin geç görenlere göre boylarının biraz daha kısa, vücut ağırlıklarının ortalama 4 kg daha fazla ve yağlanmanın % 30 daha fazla olduğunu saptamışlardır.

Araştırma kapsamına alınan 650 kadından 47'si hiç evlenmemiştir (Çizelge 4.4). Evlenmiş olanların % 52.4'ünün 18-22, % 37.5'inin 13-17, % 8.3'ünün 23-27, % 1.8'inin ise 28 ve daha yukarı yaşlarda evlendikleri belirlenmiştir.

Çizelge 4.4. Kadınların menarş, evlilik ve ilk gebelik yaşları

Özellikler	Sayı	%
Menarş yaşı (yıl) (n=650)		
9 – 11	33	5.1
12 – 14	471	72.5
15 – 17	142	21.8
≥ 18	4	0.6
Evlilik yaşı (yıl) (n=603)		
13 – 17	226	37.5
18 – 22	316	52.4
23 – 27	50	8.3
≥ 28	11	1.8
İlk gebelik yaşı (yıl) (n=580)		
14 – 16	60	10.3
17 – 19	250	43.1
20 – 22	175	30.2
23 – 25	63	10.9
26 – 28	20	3.4
≥ 29	12	2.1
Toplam	650	100.0

Kadınların % 10.7'si (70 kişi) hiç gebe kalmamıştır. Başlarından en az bir gebelik geçen kadınların % 43.1'inin 17-19, % 30.2'sinin 20-22 yaşları arasında gebe kaldıkları belirlenmiştir.

4.1.5. Ailedeki birey, toplam gebelik, çocuk sayısı ve son iki gebelik arası süre

Kadınların ailelerindeki birey, gebelik ve çocuk sayısı ve son iki gebelik arası geçen süre Çizelge 4.5'te verilmiştir.

Araştırma kapsamına alınan kadınların ailelerinin yarısında (% 50.0) 3-4, % 32.0'sinde 5-6 birey yaşamaktadır. Aynı konutta 3-4 kişi oturan aile sayısının daha fazla olması toplumumuzda çekirdek aile tipinin gün geçtikçe yaygınlaşmasından kaynaklanmış olabilir.

Çizelge 4.5. Kadınların ailelerindeki birey, gebelik, çocuk sayısı ve son iki doğum arası geçen süre

Özellik	Sayı	%
Birey sayısı (n= 650)		
1 - 2	62	9.5
3 - 4	325	50.0
5 - 6	208	32.0
≥ 7	55	8.5
Toplam gebelik sayısı (n= 580)		
1	64	11.0
2	131	22.6
3	128	22.1
≥ 4	257	44.3
Çocuk sayısı (n= 578)		
1	86	14.9
2	219	37.9
3	153	26.5
4	54	9.3
5	29	5.0
≥ 6	37	6.4
Son iki gebelik arası süre (yıl) (n=501)		
< 2	84	16.8
≥ 2 - < 4	182	36.3
≥ 4 - < 6	105	20.9
≥ 6 - < 8	73	14.6
≥ 8	57	11.4

Araştırma kapsamına alınan kadınların % 10.8'i (70 kişi) hiç gebe kalmadıklarını belirtmişlerdir. Gebe kalan kadınların (580 kişi) % 11.0'i bir, % 22.1'i üç, % 22.6'sı iki, % 44.3'ü ise dört ve daha fazla sayıda gebe kaldıklarını ifade etmişlerdir.

Kadınların % 11.1'inin (72 kişi) çocuğu yoktur (70 bekar + 2 ölü doğum). Çocuğu olanlar içinde en yüksek oranı iki çocuğu olanlar almış (% 37.9); bunu % 26.5 oranla üç çocuğu olanlar izlemiştir.

Kadınların % 16.8'i son iki gebelik arasında iki yıldan az süre geçtiğini beyan etmiş olup, son iki doğumları arasında 2-4 yıl olduğunu söyleyenlerin oranı % 36.3, 4-6 yıl olduğunu söyleyenlerin oranı % 20.9, 6-8 yıl olduğunu söyleyenlerin oranı % 14.6'dır.

4.1.6. Kadınların ilk gebelik öncesi BKİ' leri ve kaçınıcı doğumdan sonra vücut ağırlığında artış olduğu

Çizelge 4.6'da kadınların ilk gebelik öncesi BKİ ve kaçınıcı doğumda vücut ağırlıklarında artış olduğu ilişkin bilgiler verilmiştir.

Çizelge 4.6. Kadınların ilk gebelik öncesi BKİ ve kaçınıcı doğumdan sonra vücut ağırlığında artış olduğu

Özellik	Sayı	%
Gebelik öncesi BKİ (kg/m²) (n=580)		
< 18.5	40	6.9
18.5-19.9	79	13.6
20.0-24.9	323	55.7
25.0-29.9	117	20.2
≥ 30	21	3.6
Kaçınıcı doğumda vücut ağırlığı artışı (n=214)		
1. doğum	63	29.5
2. doğum	89	41.6
3. doğum	47	21.9
≥ 4	15	7.0

İlk gebelik öncesi BKİ'lerine bakıldığı zaman; kadınların % 55.7'sinin 20.0-24.9 kg/m², % 20.2'sinin 25.0-29.9 kg/m², % 13.6'sinin 18.5-19.9 kg/m², % 6.9'unun <18.8 kg/m² ve % 3.6'sinin ise ≥ 30 kg/m² arasında olduğu görülmektedir. Kadınların gebelikten önceki ortalama BKİ ($\pm S\bar{X}$) değerleri; 22.8 \pm 0.34 kg/m²'dir. Gebelikleri sırasında vücut ağırlığında artış olmadığını beyan eden kadın oranı % 56.3 (366 kişi) iken, gebeliğinde vücut ağırlığında artış olduğunu beyan eden kadın oranı % 32.9'dur.

Gebeliğinde ağırlık kazandığını söyleyen kadınların (n=214) kaçınıcı doğumda vücut ağırlıklarında artış olduğu Çizelge 4.6'dan incelendiğinde; vücut ağırlığında en fazla artışın ikinci gebelikten sonra olduğunu söyleyen kadınların oranı % 41.6, birinci gebelikten sonra olduğunu söyleyen kadınların oranı % 29.5'dir.

Toksöz vd (1998), kadınlarda şişmanlığın başlama zamanını % 23.97 oranında ilk gebelikten sonra, % 36.08 oranında ise diğer gebeliklerden sonra oluştuğunu saptamışlardır.

Kara vd (2000), 240 yetişkin kadın üzerinde yaptıkları çalışmada kadınların % 25.0'inin ilk gebelikten sonra kilo aldıklarını bulmuşlardır.

Veriler, bu çalışmanın sonuçları ile uyumludur. Gebelikte alınan kiloların doğumdan sonra verilememesi kadınların emzirme döneminde uyguladıkları hatalı beslenme tarzından, bebeklerine tek başına 6 ay süre ile anne sütü vermemeleri ve daha sonra da uygun ek besinlerle birlikte anne sütü verilmesinin sürdürülmemesinden kaynaklanabileceği gibi doğum sayısının artması ve doğum aralığının az olmasından da kaynaklanıyor olabilir.

4.1.7. Kadınların yaşam döngüsünde hafif şişman ve şişman olup olmama durumları

Araştırma kapsamına alınan kadınların kendi beyanlarına göre çeşitli dönemlerde vücut ağırlıklarının durumu Çizelge 4.7'de gösterilmiştir.

Araştırma kapsamına alınan kadınların % 35.7'si bebeklik döneminde, % 23.1'i çocukluk döneminde, % 17.8'i adolesan dönemde, % 37.4'ü yetişkinlik döneminde, % 32.9'u doğumlardan sonra, % 65.6'sı ise 65 yaş ve üstünde kilolu olduklarını ifade etmişlerdir.

Çizelge 4.7. Kadınların yaşam döngüsünde hafif şişman ve şişman olup olmama durumları

Dönem	Hafif şişman ve şişman		Normal ve zayıf		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Bebeklik	232	35.7	418	64.3	650	100.0
Çocukluk	150	23.1	500	76.9	650	100.0
Adolesan	116	17.8	534	82.2	650	100.0
Yetişkinlik	243	37.4	407	62.6	650	100.0
Doğumlar	214	36.9	366	63.1	580	100.0
≥ 65	21	65.6	11	34.4	32	100.0

Kara vd (2000), yaptıkları çalışmada hafif şişman ve şişman kadınlarda çocukluğundan itibaren şişman olduğunu ifade edenlerin oranını % 23.3 olarak belirlemişlerdir.

Pala vd (2003), kız çocuklarında aşırı kiloluluk prevalansını 8 yaşta % 12.5, 12 yaşta % 23.0 olarak bulmuşlardır.

Son yıllarda ağırlık kazanan çocuk ve gençlerde belirgin bir artış olduğu ve bu durumun yetişkinlikteki şişmanlık, bununla ilişkili hastalanma ve ölüm oranında artış; yüksek tansiyon, istenmeyen yağ profilleri, Tip 2 diyabet hastalığı ve erken damar

sertliği risklerini de artırdığı belirlenmiştir (Lauber ve Sheard 2001, Silventoinen vd 2004, Yoshinaga vd 2004).

Normal büyümede yağlanma en hızlı (% 25 civarında) yaşamın ilk 6 ayında olur. Altıncı ayına geldiği zaman bebeğin doğum ağırlığı bir kat artmış olmalıdır. Bu artış en erken 5. ayda olmalıdır. Daha erken olması 16 yaş ve erişkinlikte fazla yağlanmanın işareti sayılmaktadır. Bu yaşlar erişkin şişmanlığı için kritik dönemler kabul edilmektedir. Annenin şişmanlığı, gebelik döneminde aşırı ağırlık kazanımı ile bebeğin doğum ağırlığı arasındaki ilişkiler, her ikisinin BKİ ve deri kıvrım kalınlığı arasındaki korelasyonlarla gösterilmiştir. Kadınlarda sık doğumlar sonucu alınan kilolar daha sonraki dönemlerde şişmanlığa neden olabilir (Attila 2003).

Dünyadaki tüm popülasyonun % 7'sinin obez olduğu tahmin edilmektedir. İngiltere'deki çocuklarda 1 ve 2 yaşlarındaki ölçümlerinden sonra 7-8 yaşlarına geldiklerinde yapılan ölçümlerinde bu yaşlardan sonra hafif şişmanlığın ve obezitenin arttığı göze çarpmaktadır. Dokuz yaşında iken bu oran 1/5 iken, 10 yaşında 1/3 olmaktadır (Benton 2004).

Stunkard vd (2004), yetişkinlik obezitesinin gelişmesinde doğumdan itibaren ilk iki yılda sahip olunan vücut ölçülerinin önemli olduğunu söylemişlerdir. Yaşamın ilk iki yılında enerji alımının vücut ölçülerini belirlediğini ve enerji alımı ile vücut ağırlığı arasındaki ilişkinin pozitif olması nedeniyle büyüme ve gelişme programlarındaki enerji alımı düzenlemelerinin gelecekteki yetişkin obezitesinin önlenmesi açısından önemini belirtmişlerdir.

Çocukluk çağı şişmanlığı günümüzde bir çok toplumda önemli bir sorun olup; sağlık riskleri iyi tanımlanmış erişkin şişmanlığına eğilim sağlar (Karakas vd 2001).

Sağlam (1989), kadınlarda çeşitli zamanlara göre şişmanlık dağılımını; çocukluktan itibaren % .8.6, buluşdan sonra % 9.4, ilk gebelikten sonra % 27.2, diğer gebeliklerden sonra % 33.3, menopozdan sonra % 13.6, herhangi bir hastalıktan sonra ise % 7.9 oranında bulmuştur.

Yılmaz vd (1988), obezitenin başlama zamanını % 43.9 oranında buluşdan sonra, % 35.8 oranında çocukluktan itibaren, % 17.8 oranında doğumdan sonra ve % 2.5 oranında menopozdan sonra olarak saptamışlardır..

Doğumlarda alınan fazla kilolar, daha sonra emzirme ile verilemez ise vücut ağırlığında artışa neden olabilir. Bu çalışmada doğumlarda kilolu olduğunu söyleyen kadın oranı % 32.9 olup bu dönemin kadınlarda kilolu olma açısından önemli bir dönem olduğu unutulmamalıdır.

4.1.8. Kadınların menopoz durumları

Çizelge 4.8'de kadınların menopozda olma durumları ve menopoza girmiş olanların menopoza girdikleri yaşlar verilmiştir.

Çizelge 4.8. Kadınların menopoza girme durumları ve menopozda olanların menopoza girdikleri yaşlar

Özellik	Sayı	%
Menopoz durumu (n=650)		
Var	123	18.9
Yok	527	81.1
Menopoza girme yaşı (yıl) (n=123)		
< 35	6	4.9
35 – 44	34	27.6
45 – 54	75	61.0
≥ 55	8	6.5

Çizelge 4.8'den menopoz durumları incelendiğinde kadınların % 18.9'unun menopozda oldukları görülmektedir. Menopozda olan kadınların (n=123) % 61.0'inin 45-54 yaşında menopoza girdikleri belirlenmiştir (45.9 ± 0.58).

Ortalama menopoz başlangıç yaşının 46 olduğu, kadınların % 95.0 kadarında 39-51 yaş arasında değiştiği, ortalama geçiş süresinin 5 yıl olduğu ve kadınların % 95.0'inde bu sürenin 2-8 yıl arasında değiştiği gözlenmiştir. Menopoz görülme yaşı ise dünya genelinde yapılmış kesitsel çalışmalardan elde edilen verilere göre 50-52 yaş arasında olsa da bu çeşitli ülkelere göre küçük değişimler gösterebilmektedir. Nitekim Menopoz Derneği tarafından 2000 yılında Türkiye genelindeki merkezlerden elde edilen verilere göre Türkiye'deki menopoz yaşı ortalama 46.4'dür (Seyisoğlu 2004).

4.1.9. Kadınların evde yardım alma durumları

Çizelge 4.9'da kadınların ev işlerinde yardım alıp almadığı, yardım eden kişilerin kimler olduğu ve alışverişi kimlerin yaptığı verilmiştir.

Çizelge 4.9. Kadınların evde yardım alma durumları

Özellik	Sayı	%
Evde yardım alma durumu (n= 650)		
Almaz	404	62.2
Alır	186	28.6
Bazen alır	60	9.2
Yardım eden kişi (n= 246)		
Anne	31	12.6
Kardeş	8	3.2
Eş	10	4.1
Ev halkı	197	80.1
Alışverişi yapanlar (n= 650)		
Eş veya ailenin diğer üyeleri	240	36.9
Kendi	200	30.8
Ev halkı	187	28.8
Kendi veya ailenin diğer üyeleri	23	3.5

Kadınların % 62.2'si evde kendisine yardım eden kişinin bulunmadığını söylerken, % 28.6'sı evde yardım aldığını, % 9.2'si ise bazen yardım aldığını ifade etmiştir.

Yardım alanların çoğunluğu (% 80.1) bütün ev halkından, % 12.6'sı ise annelerinden yardım aldıklarını belirtmişlerdir.

Ev için gerekli alışverişin % 36.9 oranında eşler veya ailenin diğer üyeleri, % 30.8 oranında kadının kendisi tarafından, % 28.8 oranında ise kendisi dışında ev halkı tarafından yapıldığı saptanmıştır.

4.1.10. Kadınların egzersiz yapma durumları

Günümüzde teknolojinin gelişmesi gereksinimlerin çoğunun makineler yardımı ile karşılanmasına neden olmuş; yürüme, koşma merdiven çıkma-inme vb. temel hareketlere sınırlamalar getirmiştir. Uzun süre masa başında oturma, televizyon izleme ve araba kullanımı fiziksel aktiviteyi azaltmaktadır (Goldfine vd 1992, Ersoy 2004).

Çizelge 4.10'da kadınların egzersiz yapma durumları ve egzersiz yapanların yaptıkları egzersiz çeşitleri verilmiştir.

Çizelge 4.10. Kadınların egzersiz yapma durumları ve yaptıkları egzersiz çeşitleri

Özellik	Sayı	%
Egzersiz yapma durumu (n=650)		
Yapan	146	22.5
Yapmayan	504	77.5
Egzersiz cinsi (n=146)		
Yürüyüş	71	48.6
Bahçe işi	32	21.9
Egzersiz	32	21.9
Yürüyüş + egzersiz	8	5.5
Yürüyüş + bahçe işi	3	5.5

Çizelge 4.10'dan görüleceği gibi kadınların büyük bir çoğunluğu (% 77.5) egzersiz yapmadığını, % 22.5'i egzersiz yaptığını ifade etmiştir.

Egzersiz yapıyorum diyen kadınların (n=146) % 48.6'sı yürüyüş, % 21.9'u bahçe işi, % 21.9'u beden hareketi yaptığını belirtmiştir.

Akgün vd (2004) yaptıkları bir araştırmada, çalışmaya katılan 65 yaş ve üzeri 91 kişinin % 42.6'sının her gün düzenli egzersiz yaptığı, yapılan egzersiz türünün ise % 75.0 oranında yürüyüşten oluştuğunu bildirmişlerdir.

Kişinin yaşı ne olursa olsun, orta derecede egzersiz yapması, sadece sağlığını düzeltmekle kalmaz, aynı zamanda erken ölüm riskini de ortadan kaldırır. Egzersiz, yüksek kan basıncını düşürebilir, hatta önleyebilir. Obeziteye eşlik eden riskleri azaltır ve hasta olanların kilo vermesine yardımcı olur. Kan lipidlerinde de olumlu değişikliklere neden olur ve koroner kalp hastalığı ve bazen konjestif kalp yetmezliği olan hastaların fonksiyonel durumunu düzenler (Goldfine vd 1992).

Çocukluk çağındaki fiziksel aktivite düzeyinin doruk kemik mineral yoğunluğunun önemli bir belirleyici olduğu üzerinde durulmaktadır. Pek çok çalışmada erişkinlerde de fiziksel aktivitenin kemik mineral yoğunluğunun artırılmasında ya da korunmasında önemli olduğu ve kırık riskini azalttığı bildirilmiştir (Peker vd 2001).

Düzenli yapılan bedensel etkinliklerin insan yaşamı için çok önemli ve gerekli olan vücut işlevlerini ve bedensel uygunluğu geliştirdiği, yaşlanmaya bağlı işlevlerin azalmasını önlediği, sağlıkta bozulmanın engellenebildiği, hareketsiz yaşamın neden olduğu riskleri azalttığı bilinmektedir (Güner 2004).

4.1.11. Kadınların sağlık durumları

Araştırma kapsamına alınan kadınların kendi beyanlarına göre herhangi bir hastalığı olma durumu Çizelge 4.11'de görülmektedir.

Çizelgeden de izlenebileceği gibi kadınların % 50.9'u sağlık sorunu olduğunu belirtmiştir.

Hastalıklar arasında ilk sırayı kalp-damar hastalıkları (% 32.7) alırken, bunu % 24.2 oranı ile endokrin sistem hastalıkları, % 23.6 oranı ile kas- kemik ve eklem hastalıkları, % 19.6 oranı ile de sindirim sistemi hastalıkları takip etmiştir.

Bütün Dünya’da insan hayatını tehdit eden hastalıkların başında koroner arter hastalığı gelmektedir. Gelişmiş ülkelerde tüm ölümlerin yaklaşık yarısı kalp-damar sistemi hastalıklarından kaynaklanmaktadır. Türkiye’de yapılan çalışmalarda 30 yaş üstü toplumda koroner arter hastalığı prevalansı % 3-6.6 arasında olup yaş ilerledikçe prevalansın arttığı belirtilmektedir (Aycan 1994).

Çizelge 4.11. Kadınların hastalıklarının olup olmama durumu ve hastalığı olanların hastalığının neler olduğu

Özellik	Sayı	%
Hastalık durumu (n=650)		
Var	331	50.9
Yok	319	49.1
Hastalık adı (n=331)		
Alt solunum yolu hastalıkları	13	3.9
Sindirim sistemi hastalıkları	65	19.6
Kas-kemik ve eklem hastalıkları	78	23.6
Ürogenital sistem hastalıkları	16	4.8
Kalp damar hastalıkları	108	32.7
Endokrin sistem hastalıkları	80	24.2
Sinir sistemi hastalıkları	28	8.4
Kan hastalıkları	26	7.8
Üst solunum yolu hastalıkları	10	3.0
Psikiyatrik hastalıklar	9	2.7
Bağışıklık sistemi hastalıkları	5	1.5
İnfeksiyon hastalıkları	2	0.6
Deri hastalıkları	1	0.3

Aycan’ın (1994) Gölbaşı’nda 30 yaş üstündeki kişilerde anjina pektoris sıklığı ve koroner arter hastalığı risk faktörlerinin dağılımı ile ilgili yaptığı çalışmada; anjina pektoris sıklığı %20.9 olarak bulunmuştur. Bu durumun özellikle sigara, kullanılan yağın türü, kan basıncı ve BKİ ile ilişkilerini incelendiğinde anjina pektorisin bu parametrelerle anlamlı ilişkiler gösterdiği saptanmıştır.

Yaşın ilerlemesi ile birlikte özellikle kadınlarda daha erken olmak üzere kemik yapımında azalmalar ortaya çıkar. Maksimal kemik kütlesi 40 yaş civarına kadar korunur. Kırk yaştan sonra fizyolojik olarak kemik kütlesinde kayıp başlar. Yaşlanmanın ilerlemesi ile yumuşak doku matrikslerinin elastisite ve dayanıklılığını kaybetme eğilimi artar, doku dejenerasyonu hızlanır. Sonuçta dokuların strese karşı koyma yetenekleri ve bağların yüke dayanıklılıkları azalır (Saridoğan 2004).

4.1.12. Kadınların diyet yapma durumu

Kadınların diyet yapma durumları, diyet yapanların ne tür diyet yaptıkları ve diyeti kimden aldıkları Çizelge 4.12'de verilmiştir.

Çizelge 4.12'den de görülebileceği gibi kadınların % 29.7'si diyet yaptıklarını belirtmişlerdir.

Diyet yapan kadınlara (n=193) ne tür diyet yaptıkları sorulduğu zaman % 41.5'i zayıflama, % 29.5'i hipertansiyon, %17.1'i diyabet, %11.9'u kolesterol düşürücü diyet yaptıklarını beyan etmişlerdir.

Yaptıkları diyeti doktordan alanların oranı % 43.0 olup, % 34.2'si kendi kendine diyet yaptıklarını, % 15.0'i ise diyetisyenden diyet aldıklarını söylemişlerdir. Magazini takip edip buradaki diyetleri uyguluyorum diyenlerin oranı % 6.8'dir.

Çizelge 4.12. Kadınların diyet yapma durumları, diyet cinsi, diyeti kimden aldığı

Özellik	Sayı	%
Diyet yapma durumu		
Yapan	193	29.7
Yapmayan	457	70.3
Diyetin türü (n=193)		
Zayıflama	80	41.5
Hipertansiyon	57	29.5
Diyabet	33	17.1
Kolesterol düşürücü	23	11.9
Sindim sistemi hastalıkları	17	8.8
Sağlıklı olmak için	10	5.2
Anemi	1	0.5
Osteoporoz	1	0.5
Diyetin kimden alındığı (n=193)		
Doktor	83	43.0
Diyetisyen	29	15.0
Kendi kendine	66	34.2
Magazin (radyo, TV, gazete)	13	6.8
Diğer sağlık personeli (hemşire vb.)	2	1.0

Bu çalışmanın sonuçlarına göre, doktor ve diyetisyenden diyet önerisi alan kadınların oranı % 58.0, kendi kendine veya magazin kanalıyla diyet uygulayanların oranı % 41.0'dir ve bu oran kişinin sağlığına olumsuz etki yapabilmesi yönünden dikkate alınmalıdır. Konunun uzmanı olmayan kişilerin veya magazin yayınladığı diyet önerileri kişinin sağlığına zarar verebilir. Kişilerin diyetlerini konunun uzmanları kanalıyla düzenlemeleri yönünde eğitimler verilmelidir.

Arslan vd (1987), kitle haberleşme araçlarının kadınların beslenme bilgileri üzerine etkilerini araştırdıkları çalışmada; kadınların gazete ve dergilerde yayınlanan beslenme konularını uygulama ve yararlanmada; zayıflama konusunda çıkan yazıları uygulama oranını % 87.5 gibi yüksek bir oranda bulmuşlardır.

Pekcan ve Baltaoğlu (1988) yaptıkları araştırmada; şişman kadınların % 12.1'inin diyet önerisini doktordan, % 12.2'sinin diyetisyenden, % 9.1'inin gazete ve dergiden aldığını, % 42.4'ünün ise kendi kendine diyet yaptığını belirlemişlerdir.

Çizelge 4.13'de kadınların yaşa göre diyet yapma durumları verilmiştir.

Çizelge 4.13'den de izlenebileceği gibi; diyet yaptığını ifade eden kadınların, % 22.3'ünün 35-44, % 20.2'sinin 45-54, % 19.2'sinin 25-34, % 14.0'ünün 25 yaş altı, % 13.5'inin 55-64 yaş grubu kadınların takip ettiği görülmektedir. Kadınların diyet yapma durumunun yaşa göre değiştiği yapılan khi-kare analizi ile belirlenmiştir ($p < 0.01$).

Çizelge 4.13. Kadınların yaşa göre diyet yapma durumları

Diyet yapma durumu Yaş (yıl)	Yapmayan		Yapan		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
< 25	100	78.7 (21.9)	27	21.3 (14.0)	127	100.0 (19.5)
25-34	169	82.0 (37.0)	37	18.0 (19.2)	206	100.0 (31.7)
35-44	115	72.8 (25.2)	43	27.2 (22.3)	158	100.0 (24.3)
45-54	44	53.0 (9.6)	39	47.0 (20.2)	83	100.0 (12.8)
55-64	18	40.9 (3.9)	26	59.1 (13.5)	44	100.0 (6.8)
≥ 65	11	34.4 (2.4)	21	65.6 (10.9)	32	100.0 (4.9)
Toplam	457	70.3 (100.0)	193	29.7	650	100.0 (100.0)

(): Kolon yüzdesi $X^2=72.374$ $SD=10$ $p < 0.01$

4.1.13. Kadınların ilaç, vitamin-mineral kullanma durumları

Araştırma kapsamına alınan kadınların herhangi bir ilaç, vitamin- mineral kullanma durumları ile vitamin-mineral kullanan kadınların hangi tür vitamin-mineral preparatlarını kullandıkları Çizelge 4.14'de gösterilmiştir.

Çizelgeden de görüldüğü gibi kadınların % 73.2'si ilaç kullanmadıklarını, % 26.8'i ilaç kullandıklarını belirtmişlerdir.

Vitamin-mineral kullanan kadınların oranı % 7.7 olup; en fazla demir minerali kullanılmaktadır (% 42.0). Bunu % 30.0 oranı ile kalsiyum minerali, % 28.0 oranı ile

çeşitli vitamin preparatları takip etmiştir. Kadınlar bu ilavelerin doktor tarafından verildiğini beyan etmişlerdir.

Çizelge 4. 14. Kadınların ilaç, vitamin-mineral kullanma durumları

Özellik	Sayı	%
İlaç (n=650)		
Kullanan	174	26.8
Kullanmayan	476	73.2
Vitamin-mineral (n=650)		
Kullanıyor	50	7.7
Kullanmıyor	600	92.3
Kullanılan vitamin-mineral türü (n=50)		
Demir preparatları	21	42.0
Kalsiyum preparatları	15	30.0
Çeşitli vitamin preparatları	14	28.0

Gelişmekte olan ülkelerde daha sık görülmekle beraber bütün ülkeleri ilgilendiren en önemli sağlık sorunlarından biri de demir eksikliği anemisidir (Toksöz vd 1990). Gelişmekte olan ülkelerdeki doğurganlık çağındaki kadınların % 63'ünde beslenme yetersizliğine bağlı anemi görülürken, gelişmiş ülkelerde bu oranın % 10 olduğu bildirilmektedir (Köşgeroğlu vd 2004). Türkiye'de anemi görülme oranı gebelikte % 50, gebe olmayan düşük gelir düzeyine sahip kadınlarda % 30-50, yüksek gelir düzeyine sahip olanlarda ise % 10-15'dir (Hızel 1997).

Besinler vitamin, mineral ve diğer besin öğelerinin ideal bir karışımıdır. Yeterli ve dengeli bir diyet sağlık için gerekli bütün besin öğelerini karşıladığı için besin desteği alımına gerek yoktur. Ancak özel durumları olan bazı bireylerin besin desteği kullanmaları gerekebilir (Duyff 2003).

4.1.14. Kadınların sigara ve alkol kullanma durumları

Kadınların sigara ve alkol kullanma durumlarına göre dağılımı Çizelge 4.15'de gösterilmiştir.

Çizelge 4.15'den de görüleceği gibi kadınların % 72.0'si hiç sigara içmezken, % 23.8'i halen sigara içtiğini, % 4.2'si ise sigarayı bıraktığını ifade etmiştir. Sigarayı bırakan kadınlara (n=27) sigarayı ne kadar süre içtikleri sorulduğunda % 55.6'sı 8 yıl ve daha uzun süre sigara içtiklerini söylemişlerdir. Aynı kadınlara sigarayı ne kadar süre önce bıraktıkları sorulduğunda ise; % 44.5'i 3 yıl ve daha önce sigara içmeyi bıraktıklarını belirtmişlerdir. Sigara içmeye devam eden kadınların (n=155) % 38.7'sinin günde 5 adet ve daha az, % 33.5'inin 6-10 adet, % 23.9'unun 16 adet ve fazla sigara içtiği bulunmuştur.

Sağlıklı yaşamın belki de en büyük düşmanı olan sigara, kalp üzerindeki çeşitli olumsuz etkilerinin yanı sıra çeşitli kanser türlerinin (nefes borusu, akciğer, yutak, ağız gibi) de risk faktörüdür (Sezer 1998, Kavas 2003).

Yaşlanma ile beraber birçok hastalık ortaya çıkmaktadır ve bu hastalıkların ortaya çıkmasında sigara içilmesinin önemli etkisi vardır. Örneğin; osteoporoz, postmenopozal dönemdeki kadınların karşılaştığı önemli bir sağlık sorunu olup sigara içen kadınlarda osteoporoz sıklığının daha fazla olduğu araştırmalarla ortaya konmuştur. Yine hipertansiyon, koroner kalp hastalıkları, diabetes mellitus gibi hastalıklarda sigara kullanan kişilerde risk yönünden artış olduğu bilinmektedir (Bilir 2004).

Çizelge 4.15. Kadınların sigara ve alkol kullanma durumları

Özellik	Sayı	%
Sigara içme durumu (n=650)		
Hiç içmedim	468	72.0
Halen içiyorum	155	23.8
Bıraktım	27	4.2
İçilen süre (yıl) (n=27)		
2-3	6	22.2
4-5	4	14.8
6-7	2	7.4
≥ 8	15	55.6
Bırakılan süre (yıl) (n= 27)		
< 1	8	29.6
2	7	25.9
> 3	12	44.5
İçenlerin sigara sayısı (adet/gün, n=155)		
≤ 5	60	38.7
6-10	52	33.5
11-15	6	3.9
≥ 16	37	23.9
Alkol kullanma durumu (n=650)		
Kullanan	15	2.3
Kullanmayan	635	97.7

Tribble (1993)'nin yaptığı araştırmada; sigara içenlerin % 24.0'ünde, sigara içmediği halde sigara dumanına maruz kalanların % 12.0'sinde C vitamini yetersizliği saptanmıştır. Sigara dumanına maruz kalan insanlarda düşük plazma askorbik asit konsantrasyonları düşük C vitamini alımı ile ilintili bulunmuştur.

Günel ve Günel (2001) üniversitede çalışan 400 kişi üzerinde bazı davranışsal sağlık risk faktörlerini araştırmak amacı ile yaptıkları bir çalışmada; sigara içenlerin oranını % 45.0, içip bırakanların oranını % 11.5, hiç içmeyenlerin oranını ise % 43.5 olarak belirlemişlerdir.

Araştırma kapsamına alınan kadınlardan alkol kullananların oranı sadece % 2.3'dür (Çizelge 4.15).

Çok sayıdaki epidemiyolojik çalışma, hafif ile orta derecede alkol kullanan kişilerde, ölümcül ya da ölümcül olmayan koroner kalp hastalığı riskinin, hiç alkol kullanmayanlara göre daha düşük olduğunu göstermiştir. Yakın zamanlarda gerçekleştirilen ve 51 (43'ü kohort) çalışmayı kapsayan bir meta-analizde günde 0-20 g alkol (1-2 kadeh) tüketiminin, riskte % 20 azalmaya yol açtığı ve günde 72 g'a (6 kadeh) kadar olan alkol tüketiminin de bir ölçüde risk azalmasıyla ilişkili olduğu hesaplanmıştır (Klatsky 2001).

Bir çalışmada, katılımcıların % 87.5'inin hiç alkol kullanmadığı, % 5.8'inin kullanıp bıraktığı, % 6.8'inin ise halen kullandığı bulunmuştur (Günel ve Günel 2001).

4.2. Kadınların Beslenme Alışkanlıkları

Bu bölümde kadınların ailelerinde sofrada yemeklerini nasıl yedikleri, yemek yeme şekilleri, öğün sayıları, öğün atlama durumları, atlanan öğünler ve atlama nedenleri, ara öğün yeme durumları ve ara öğünlerde yenilen besinlerin neler olduğu, gece yemek yeme durumları ve yenen besinlerin neler olduğu, duygusal durumlarda yemek yeme şekli, yemek pişirmede kullanılan yöntemler, yemek pişirmede kullanılan yağın cinsi, kahve tüketme durumları verilmiş ve tartışmaları yapılmıştır.

Bireylerin beslenme durumları değerlendirilirken genellikle, günlük toplam tüketilen yiyeceklerin, enerji ve besin ögesi yönünden gereksinimi karşılayıp karşılamadığına bakılır. Ancak araştırmalar, öğünlerde tüketilen besinlerin türü, öğün atlama, öğünler arası sürenin uzun veya kısa oluşu, bir öğünde fazla besin tüketimi gibi yemek alışkanlıklarının da metabolizmada, dolayısı ile insan sağlığında etkin olduğunu göstermektedir (Arslan vd 1993).

4.2.1. Kadınların ailelerinde sofrada nasıl yemek yendiği ve yemek yeme şekilleri

Çizelge 4.16'da sofrada yemeklerin nasıl yendiği, yemek yeme şekilleri gösterilmiştir.

Kadınların % 86.6'sı ailelerinde yemeklerin ayrı kaptan, % 9.5'i aynı kaptan, % 3.9'u ise misafir geldiğinde ayrı kaptan yendiğini söylemişlerdir.

Özellikle kırsal yörelerimizde sofraya veya sını üzerinde yemek yeme alışkanlığı tek kaptan yemek yemeyi geliştirmiştir. Tek kaptan yemek yeme alışkanlıklarının aile bireyleri arasında daha kolay yayılması açısından da sakıncalı olup, küçük çocuklarda malnütrisyona, yetişkinlerde şişmanlığa neden olmaktadır (Hasipek vd 1992).

Çizelge 4.16. Kadınların ailelerinde sofrada yemeklerinin nasıl yendiği ve yemek yeme şekilleri (n=650)

Özellik	Sayı	%
Yemeklerin nasıl yendiği		
Ayrı kaptan	563	86.6
Aynı kaptan	62	9.5
Misafir gelince ayrı kaptan	25	3.9
Yemek yeme şekli		
Hızlı	224	34.5
Normal	237	36.5
Yavaş	189	29.0

Karakapıcı ve Sağlam (1985) araştırdıkları ailelerde tek kaptan yemek yiyenleri % 38.7, ayrı kaptan yemek yiyenleri ise % 61.3 olarak belirlemişlerdir.

Egemen vd (1988), tek kaptan yemek yiyen bireylerin oranını, zayıflarda % 3.3, normal ağırlıkta olanlarda % 30.9, hafif şişmanlarda % 24.4, şişmanlarda ise % 41.4 olarak bulmuşlardır.

Yılmaz (1994), yaptığı bir çalışmada, şişman bireylerin % 61.0'inin yemeklerini tek kaptan yediklerini saptamıştır. Tek kaptan yemek yemenin ve yemeğin hızlı yenmesinin bireylerin ne kadar yediğini bilmemelerine ve çoğu durumda fazla yemek yemelerine yol açtığını belirtmiştir.

Yemek yeme hızına bakıldığında zaman kadınların % 36.5'inin normal, % 34.5'inin hızlı, % 29.0'unun yavaş yemek yedikleri belirlenmiştir (Çizelge 4.16).

Egemen vd (1988), zayıfların % 6.1'inin, normal ağırlıkta olanların % 30.3'ünün, hafif şişmanların % 22.2'sinin, şişmanların ise % 41.4'ünün hızlı yemek yediklerini belirlemişlerdir.

Yücesan (1995) yaptığı bir çalışmada düşük, orta ve yüksek sosyoekonomik düzeyde hafif şişman ve şişman kadınların sırası ile % 32.76, % 35.48, % 53.19'unun hızlı yemek yediklerini ve yemeklerini ayrı kaplarda servis yaptıklarını belirlemiştir.

4.2.2. Kadınların ana öğün tüketme durumları

Bireylerin öğün sayıları ve zamanları, öğün atlama gibi nedenler yeterli ve dengeli beslenmeyi aksatan önemli uygulamalardır (Sürücüoğlu 1997). Vücudun fizyolojik dengesini sağlamada ve organları korumada, yemeklerin tüketim sıklığı ile öğünlere düşen enerji ve besin öğelerinin miktarları ve birbirlerine göre oranı çok etkili bir rol oynamaktadır (Anonim 2004a).

Çizelge 4.17'de kadınların günlük ana öğün sayıları, ana öğünleri atlama durumları ve ana öğünleri atlayanların hangi ana öğünü atlattığı ve atlama nedenleri verilmiştir.

Kadınların % 63.4'ünün günde genellikle üç, % 35.5'inin iki, % 1.1'inin ise bir ana öğün yedikleri görülmektedir.

Metabolizmanın düzenli çalışması için, günlük yaşam koşulları da dikkate alınarak, yiyeceklerin günde en az üç öğünde tüketilmesi ve öğünler arasında geçen sürenin 4-5 saat olması önerilmektedir (Anonim 2004a).

Sürücüoğlu ve Kocadereli (1994), yaptıkları çalışmada, günde üç öğün yemek yiyen bireylerin oranını % 80.2, iki öğün yemek yiyenlerin oranını ise % 11.0 olarak saptamışlardır.

Özçelik (2000) yetişkin bireylerin % 65.5'inin, Sabbağ (2003) öğretmenlerin % 54.3'ünün günde üç öğün yediklerini belirlemiştir.

Açık vd (2003), üniversite öğrencilerinin beslenme alışkanlıklarını araştırdıklarında kız öğrencilerin % 58.6'sının 3-4 öğün, % 37.8'nin 3'ten az öğün yediklerini bulmuşlardır.

Farshchi vd (2004), sağlıklı ve normal ağırlıktaki kadınlar arasında düzenli olarak öğünlerini yiyen kadınların insülin duyarlılığı ve lipid profilinin düzensiz öğün yiyen kadınlara göre daha iyi olduğunu saptamışlardır. Her gün düzenli olarak 6 öğün yemek yiyen ve düzensiz olarak 3-9 öğün arasında yemek yiyen kadınlarda, öğün sıklığında açlık glikoz düzeyinin ve insülin değerlerinin etkilenmediği ancak düzensiz öğün yiyenlerde insülin düzeyinin ve yanıtının yüksek olduğu bulunmuştur. Ayrıca düzensiz öğün yemek; açlıkta ölçülen LDL kolesterolünün daha yüksek olması ile de ilişkili bulunmuştur.

Çizelge 4.17. Kadınların ana öğün sayısı, öğün atlama durumları ve nedenleri

Özellik	Sayı	%
Ana öğün sayısı (n= 650)		
Bir	7	1.1
İki	231	35.5
Üç	412	63.4
Öğün atlama durumu (n= 650)		
Atlamıyor	189	29.0
Atlıyor	239	36.8
Bazen atlıyor	222	34.2
Atlama nedenleri (n= 461)		
Sabah	281	61.0
Öğle	131	28.4
Akşam	23	4.9
Sabah-akşam	12	2.6
Öğle-akşam	9	2.0
Sabah-öğle	5	1.1
Atlama nedenleri (n= 461)		
Sabah geç kahvaltı	242	52.5
İştahsızlık	83	18.0
Vakit yok	57	12.4
Alışkanlığı yok	30	6.5
Zayıflamak için	29	6.3
Diğer*	20	4.3

*Öğle yemeğinin geç yenmesi, geç uyanmak, evde kimse bulunmaması, komşu gezmeleri ve yenilen yiyeceklerin midede şişkinlik yaratması.

Kadınların öğün atlama durumlarına bakıldığı zaman, % 36.8'inin öğün atladığı, % 34.2'sinin bazen öğün atladığı, % 29.1'inin ise hiç öğün atlamadığı görülmektedir (Çizelge 4.17).

Öğün atlama günümüzde sık rastlanan kötü beslenme alışkanlıklarından biridir ve alışkanlık haline geldiği zaman bireyin yeterli ve dengeli beslenmesi engellenmektedir.

Öğününü bazen atlayan ve her zaman atlayan kadınlara (n= 461) hangi öğünü atladıkları sorulduğunda, en çok atlanan öğünün (% 61.0) sabah kahvaltısı olduğu; kadınların % 28.4'ünün öğle öğününü, % 4.9'unun ise akşam öğününü atladığı saptanmıştır.

Yapılan çeşitli araştırmalarda da en çok atlanan öğünün sabah kahvaltısı olduğu belirlenmiştir (Arslan 1983, Pekcan ve Baltaoğlu 1988, Huang vd 1994, Tokgöz vd 1995, Sağlam ve Yürükçü 1996, Sevenay 1996, Koch and Pokorn 1999, Özçelik 2000, Açık vd 2003, Birsen 2004).

Günün en önemli öğünü kahvaltı, en kötü beslenme alışkanlığından birisi ise kahvaltıyı atlamaktır. Yapılan çalışmalar, kahvaltı yapmayanlarda verimliliğin kahvaltıyı yapanlara göre çok düşük olduğunu işaret etmektedir (Kutluay-Merdol 2001).

Vücut uyurken bile çalışmaya devam eder. Akşam yemeği ile sabah arasında yaklaşık 12 saatlik süre geçer ve bu süre içinde vücut besinlerin tümünü kullanır. Sabah kahvaltı yapılmaz ise beyinde yeterince enerji oluşmaz. Bu durumda yorgunluk, baş ağrısı, dikkat ve algılama azlığı gibi sıkıntılar yaşanır (Pekcan ve Baltaoğlu 1988, Anonim 2004a).

Öğün atlama nedenleri arasında % 52.5 oranında sabah geç kahvaltı yapılmasının yer aldığı ve bunu % 18.0 oranında iştahsızlığın, % 12.4 oranında vakit olmayışının takip ettiği görülmektedir.

Yapılan çeşitli araştırmalarda da zayıflama, canı istememe/iştahsız olma, fırsat bulamama/unutma gibi nedenlerle öğün atlandığı belirlenmiştir (Yurttagül ve Yücecan 1985, Arslan vd 1993, Yücecan vd 1993, Özçelik 2000, Açık vd 2003, Rakıcıoğlu vd 2003).

4.2.3. Kadınların ara öğün tüketme durumları

Kadınların ara öğün yeme durumları ile ara öğünlerde nelerin yendiği Çizelge 4.18'de olduğu gibidir.

Çizelge 4.18. Kadınların ara öğün tüketme durumları ve ara öğünlerde tükettikleri yiyecek-icecekler (n=650)

Özellik	Sayı	%
Ara öğün tüketme durumu		
Ara öğün yiyen	513	78.9
Bazen yiyen	137	21.1
Aralarda yenilen besinler		
Çay-kahve şekerli	525	80.8
Çay-kahve şekersiz	119	18.3
Meyve-sebze	594	91.4
Kek-biskivü	519	79.9
Çikolata	325	50.0
Süt-yoğurt-ayran	536	82.5
Kuruyemiş	454	69.8
Meyve suyu	326	50.1
Kola	432	66.4

Kadınların tamamı ara öğün tüketmekle birlikte % 78.9'u her zaman % 21.1'i bazen ara öğün yediklerini söylemişlerdir.

Çay-kahvenin % 99.1 oranı ile ara öğünlerde en çok tercih edilen olduğu, bunu % 91.4 oranı ile meyve-sebzenin, % 82.5 oranı ile süt-yoğurt-ayranın, % 79.9 oranı ile kek-bisküvi türü yiyeceklerin takip ettiği belirlenmiştir.

Yapılan çeşitli çalışmalarda da ara öğünlerde tüketilen yiyecek-içeceklerin daha çok çay, meyve, kek-bisküviden oluştuğu bulunmuştur (Yurtagül ve Yücecan 1985, Sürücüoğlu ve Kocadereli 1994, Rakıcıoğlu vd 2002).

4.2.4. Kadınların gece yemek tüketme durumları

Gece yemek yeme-noktürnal (gece uykudan uyanıp yeme) alışkanlığı yeme davranışı bozuklukları arasında yer almaktadır. Gece yeme sendromunun belirtileri; sabah kahvaltı etmeme, akşamları aşırı yeme, akşamları gergin ve/ veya üzgün hissetme ve uykusuzluk çekmedir (Erge 2003).

Çizelge 4.19'da kadınların gece yemek yeme durumları ve gece yemek yiyen kadınların neler yediklerine dair bilgiler yer almaktadır.

Araştırma kapsamına alınan kadınlara "gece yemek yer misiniz?" diye sorulmuş, % 86.5'i yemediği, % 10.3'ü bazen yediği, % 3.2'si ise her zaman gece bir şeyler yediği cevabını vermiştir.

Gece bazen veya her zaman yemek yediğini ifade eden kadınlara (n= 88) ne yedikleri sorulduğunda, kadınların % 59.1'inin ekme, % 47.7'sinin peynir-zeytin, % 27.3'ünün meyve, % 25.0'ının kek-bisküvi vb yiyecekler yedikleri belirlenmiştir.

Çizelge 4.19. Kadınların gece yemek tüketme durumları ve tükettikleri yiyecekler

Özellik	Sayı	%
Gece yemek tüketme durumu (n=650)		
Yemeyen	562	86.5
Yiyen	21	3.2
Bazen yiyen	67	10.3
Tüketilen besin türü (n=88)		
Ekmek	52	59.1
Peynir-zeytin	42	47.7
Meyve	24	27.3
Kek-bisküvi vb.	22	25.0
Akşamdan kalan yemekler	6	6.8
Süt-yoğurt	6	6.8
Yeşillik (maydonoz vb.)	5	5.7
Kola	3	3.4

4.2.5. Kadınların besin tüketiminin duygusal (psikolojik) durumdan etkilenme durumu

Psikolojik durum kişinin yemek yeme alışkanlığını etkileyebilir. Bazı kimseler üzüntü, sıkıntı ve güvensizliklerini örtmek için fazla yemeye meyilli olabileceği gibi, bunun tam tersi durumlar da söz konusudur (Tokgöz vd 1995).

Hatalı yeme davranışı bireyi obeziteye götüren ana nedendir. Obezitenin nedeni olarak öne sürülen hatalı yeme davranışları arasında en kesin ve net olanı aşırı yeme davranışdır. Uyarılara karşı hassas olma durumunda olumlu veya olumsuz (üzüntü-sevinç) strese yanıt olarak besin alımı artar ve ağırlık kazanımına neden olur (Erge 2003).

Çizelge 4.20'de kadınların besin tüketimlerinin duygusal durumdan etkilenmesi incelenmiştir.

Çizelge 4.20. Kadınların besin tüketiminin duygusal (psikolojik) durumdan etkilenmesi (n=650)

Duygu durumu	Besin tüketimi	Sayı	%
Üzüntülü	Artar	165	25.4
	Azalı	384	59.1
	Değişmez	101	15.5
Sinirli	Artar	162	24.9
	Azalı	375	57.7
	Değişmez	113	17.4
Sevinçli	Artar	103	15.8
	Azalı	217	33.4
	Değişmez	330	50.8
Heyecanlı	Artar	55	8.5
	Azalı	310	47.7
	Değişmez	285	43.8

Üzüntülü-sinirli olma durumunda yemek yeme düzeni etkilenenlerin oranı (% 84.5, % 82.6), sevinçli-heyecanlı olma durumlarında etkilenenlerden (% 49.2, % 56.2) daha yüksektir. Daha az yiyecek tüketenlerin oranı da daha çok tüketenlerden yüksek olup, üzüntülü olma durumunda % 59.1, sinirli olma durumunda % 57.7, sevinçli olma durumunda % 33.4, heyecanlı olma durumunda ise % 47.7 olarak belirlenmiştir.

Arslan vd (1993) ve Tokgöz vd (1995)'nin yaptıkları çalışmalarda üzüntülü/sıkıntılı olma durumlarında üniversite gençleri arasında daha az besin tüketenlerin oranının; Özçelik (2000)'in yetişkinler üzerinde yaptığı çalışmada üzüntülü/ yorgun iken daha az besin tüketenlerin oranının ve Açık vd (2003)'nin üniversiteli kızlar üzerinde yaptığı çalışmada üzüntülü olma durumunda yeme durumunun daha çok değiştiği belirlenmiştir.

Erge (2000), yaptığı bir çalışmada, ağırlık kazanımına neden olan hatalı yeme davranışlarını sorduğunda; bireylerin % 80'inin hızlı ve fazla yemek, % 64'ünün yağlı ve karbohidratlı besinleri fazla yemek, % 56'sının sıkıntılı iken yemek, % 44'ünün ise acıkmadan yemek, tokluk hissedememek şeklinde cevaplar verdiğini belirlemiştir.

4.2.6. Kadınların yemek pişirmede kullandıkları yöntemler

Çizelge 4.21'de kadınların çeşitli yemekleri hangi yöntemle pişirdikleri verilmiştir.

Çizelge 4.21. Kadınların çeşitli yemekleri pişirme yöntemleri (n=650)

Yemek adı	Çiğ		Haşlama		Izgara-fırın		Kavurma		Suya salma		Yağda kızartma	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Et yemekleri	46	7.1	525	80.8	327	50.3	487	74.9	6	0.9	372	57.2
Çorbalar	232	35.7	121	18.6	-	-	371	57.1	290	44.6	-	-
Tatlı-börekler	-	-	-	-	645	99.2	-	-	-	-	387	59.5
Pilav	-	-	-	-	-	-	614	94.5	49	7.5	-	-
Kurubaklagil	192	29.5	502	77.2	-	-	149	22.9	5	0.7	-	-
Sebze yemekleri	170	26.1	83	12.8	1	0.2	511	78.6	-	-	4	0.6

Çizelge 4.21 incelendiğinde; et yemeklerini pişirmede en çok tercih edilen yöntemin % 80.8 oranı ile haşlama yöntemi olduğu görülmektedir. Bunu % 74.9 oranı ile kavurma, % 57.2 oranı ile yağda kızartma yöntemi takip etmiştir.

Çorbalarda ise pişirme yöntemi olarak; kavurmanın % 57.1 ile ilk sırada yer aldığı, bunu % 44.6 ile suya salmanın, % 35.7 ile çiğden koyarak pişirmenin izlediği saptanmıştır.

Tatlı-böreklerde kullanılan yöntemlerde; % 99.2 oranı ile ızgara-fırın birinci, % 59.5 oranı ile yağda kızartma ikinci sırada yer almıştır. Pilavları pişirmede kadınların % 94.5'inin kavurma, % 7.5 oranında suya salma yöntemi tercih ettikleri belirlenmiştir. Bu nedenle kızartma yapılarak hazırlanmış olan besinlerin daha az tercih edilmesi ve zararlarının anlatılması besin hazırlama alışkanlıklarının değiştirilmesinde yararlı olabilir.

Kızartılmış besinlerde kalite ve besin değeri yönünden istenilmeyen değişiklikler oluşması ile beraber, uzun süre yüksek ısıda kalmış yağlarda yağ asidi moleküllerindeki parçalanma sonucu sağlığa zararlı öğeler oluşur (Rakıcıoğlu ve Baysal 1988).

Kuru baklagilleri pişirmede kullanılan yöntemler arasında % 77.2 ile haşlama ilk sırada yer almış, bunu % 29.5 ile çiğden koyma, % 22.9 ile kavurma yöntemi takip etmiştir. Sebze yemeklerinde kavurma % 78.6 ile ilk sırayı almış, bunu % 26.1 ile çiğden koyma ve % 12.8 ile haşlama yönteminin izlediği saptanmıştır.

Baykan (1981), kurubaklagillerin daha çok haşlayıp suyunun dökülerek pişirildiğini saptamıştır.

Sürücüoğlu ve Balgamiş (1987), pilav için pişirme yöntemini; beslenme eğitimi olmayan grupta % 64.52 oranında yağda kavurarak, % 35.48 oranında kaynar suya atarak pişirme şeklinde saptamışlardır.

Egemen vd (1988), et yemeklerinde pişirme yöntemi olarak % 98.2 oranında kavurma-yağda kızartma, çorbalarda % 99.0 oranında kavurma, tatlı-böreklerde % 88.9 oranında yağda kızartma, pilav-makarnada % 98.7 oranında kavurma-yağda kızartma yönteminin kullanıldığını saptamışlardır.

Yurttagül (1995), pişirme yöntemi olarak hafif şişman kadınların; % 33.1'inin kızartma, % 38.4'ünün haşlama, % 28.5'inin ızgara-fırın yöntemini kullandığını şişman kadınlarda ise bu oranların sırası ile % 42.6, % 36.4 ve % 21.0 olduğunu belirlemiştir

Yücesan (1995), düşük sosyoekonomik düzeydeki hafif şişman ve şişman bireylerin % 68.97'sinin et yemeklerini kavurarak ya da yağda kızartarak, orta sosyoekonomik düzeyde olanların % 88.78'inin çorbaları kavurarak, yüksek sosyoekonomik düzeye sahip olanların ise % 83.78'inin pilav ve makarnayı haşlayarak ve kavurarak hazırladıklarını saptamıştır.

Yücesan-Aktaş (2001), et yemeklerinin pişirilmesinde, yüksek sosyo-ekonomik düzeydeki kadınların % 26.8 oranında yağda kızartma yöntemini kullandıklarını belirlemiştir.

Küçükerdönmez vd (2003)'nin yaptıkları bir çalışmada, yetişkin kadınların % 54.4'ünün et yemeklerini haşladıklarını, % 65.7'sinin köfteyi kızarttığını ve % 64.1'inin ızgara yaptığını, % 69.0'unun sebze yemeğini kendi suyunda, % 70.5'inin az suya salarak, % 70.0'inin pilavı kavurarak, % 75.0'inin kurubaklagilleri haşlayarak pişirdiklerini saptamışlardır.

Besinleri pişirmede oluşabilecek besin öğeleri kayıplarını önlemek için pişirme yöntemlerine dikkat edilmesi gerekmektedir. Pişirme yöntemleri olarak etlerde haşlama- ızgara, kurubaklagillerde haşlama suyunu dökmeden pişirmek, sebzelerde doğradıktan sonra hemen hazırlanan sıcak karışıma eklemek, pirinç-makarna gibi besinlerde ise suyunu çektirme yöntemini tercih etmek gerekmektedir (Baysal 2002, Anonim 2004a).

4.2.7. Kadınların yemek pişirmede kullandıkları yağlar

Kadınların yemek pişirmede kullandıkları yağların dağılımı Çizelge 4.22'de verilmiştir.

Kadınların kullandıkları yağın cinsine bakıldığı zaman verilen cevaplar içinde birinci sırada % 83.7 oranı ile sert margarinin yer aldığı görülmektedir. Ayçiçek yağının kullanılma oranı % 80.3, tereyağının % 58.0, mısır özü yağının % 52.8'dir. Zeytinyağı kullananların oranı sadece % 21.5'dir.

Çizelge 4.22. Kadınların yemek pişirmede kullandıkları yağlar (n=650)

Yağ cinsi	Sayı	%
Sert margarin	544	83.7
Ayçiçek yağı	522	80.3
Tereyağı	377	58.0
Mısırözü	343	52.8
Zeytinyağı	140	21.5
Yumuşak margarin	123	18.9
Fındık yağı	22	3.4
Kuyruk yağı	8	1.2
Karışım yağı	5	0.8
Sade yağ	1	0.2

Bitkisel sıvı yağlardaki doymamış yağ asitleri normalde cis formunda bulunur. Bitkisel sıvı yağların hidrojenizasyon işlemi süresince yağ asitlerinin doymuşluk derecesi artarken bu doğal cis izomerlerinin bir kısmı trans izomerlerine dönüşür. Bunun sonucunda hidrojenlendirme işlemi ile elde edilen margarinlerde trans yağ asitlerinin konsantrasyonu artar (Karabudak 2002). Böylece doğal yağlarda az olan trans yağ asitleri margarinde artar. Trans yağ asitlerinin aşırı alımı aterosklerotik etkiye sahip Lp (a) düzeyinde artışa neden olur. Katı margarinlere göre yumuşak margarinlerde çoklu doymamış yağ asitleri daha çok ve trans yağ asitleri daha azdır (Baysal 1996).

Koroner kalp hastalıkları dünyanın pek çok ülkesindeki ölümlerin öncelikli nedenleri arasında yer almaktadır. Araştırmalarda koroner kalp hastalıklarının oluşumunda; genetik yapı, şişmanlık ve diyabet, sigara kullanımı, hipertansiyon sedanter yaşam şekli ile beslenme alışkanlıklarının da etkisinin önemi vurgulanmaktadır ve diyetle doymuş yağ, kolesterol ve rafine karbonhidrat tüketiminin azalması ile hiperkolesteroleminin önlenebileceği belirtilmektedir. Yapılan pek çok araştırma Akdeniz tipi diyetin koroner kalp hastalığı ve arterosklerozis riskini azalttığını göstermiştir. Özellikle enerji kaynağı olan yağın, zeytinyağı olarak kullanımı ile Akdeniz ülkeleri toplumlarında koroner kalp hastalığı riski azalmaktadır (Arslan vd 2004).

Aycan (1994), kişilerin kullandıkları yağa göre anjina pectoris'in var olma durumunu tereyağ kullananlarda % 31.3, margarin kullananlarda % 19.6, sıvıyağ kullananlarda % 18.6, karışık olarak kullananlarda ise % 14.8 oranında saptamıştır.

Günümüzde zeytinyağı kullanımı Akdeniz bölgesinin dışına çıkmaktadır. Kümülatif bulgu yüksek seviyedeki tekli doymamış yağ asitleri ve polifenolik bileşimleri yüzünden zeytinyağının koroner hastalığın ve çeşitli kanser tiplerinin önlenmesinde bir rolü olduğunu düşündürmektedir (Çayır 2003).

Bir çalışmada 13'ü menopoz öncesi, 8'i menopoz sonrası dönemde olan kadınlara önce 4 hafta süre palmye ve tereyağından zengin % 19 doymuş, % 14 tekli

doymamış, % 3.5 çoklu doymamış yağ asitleri içeren diyetler verilmiştir. Daha sonra 6 hafta süre ile zeytinyağından zengin % 11 doymuş, % 22 tekli doymamış, % 3.6 çoklu doymamış yağ asitleri içeren diyet, 6 hafta da ayçiçek yağından zengin % 10.7 doymuş, % 12.5 tekli doymamış, % 12.8 çoklu doymamış yağ asitleri içeren diyet verilmiştir. Doymuş yağ asiti zengin diyete göre tekli ve çoklu doymamış yağ asitlerinden zengin her iki diyette toplam ve LDL kolesterolünde düşüş sağlamıştır. Ancak HDL-kolesterol ve Apolipoprotein A-1 düzeyi tekli doymamış yağ asiti içeren diyette diğerlerine göre daha yüksek bulunmuştur. Özellikle çoklu doymamış yağ asitinden zengin diyetle kıyaslandığında tekli doymamış yağ asidinin HDL ve Apolipoprotein A-1 düzeyindeki olumlu etkisi daha belirgin olup bu etkinin menopozdan bağımsız olduğu, yüksek yağlı (enerjinin % 36'sı) diyette tekli doymamış yağ asidi oranının artırılmasının doymuş ve çoklu doymamış yağ asitlerine göre çok daha az aterosjenik etki yaptığı sonucuna varılmıştır (Mata vd 1992).

4.2.8. Kadınların kahve tüketme durumları

Çizelge 4.23'de kadınların kahve içip içmedikleri ve tükettikleri kahvenin türü verilmiştir.

Çizelge 4.23'den de görüldüğü gibi kahve tüketen kadınların (376 kişi) % 41.2'si neskafe, % 36.4'ü Türk kahvesi, % 22.4'ü ise hem Türk kahvesi hem de neskafe tüketmektedirler.

Çizelge 4.23. Kadınların kahve tüketme durumları

Özellik	Sayı	%
Kahve (n= 650)		
İçen	376	57.8
İçmeyen	274	42.2
Kahve türü (n=376)		
Türk kahvesi	137	36.4
Neskafe	155	41.2
Türk-neskafe	84	22.4

Kafein alımı beslenme alışkanlıklarına göre değişir. Kuzey Amerika'da yetişkinlerin günlük ortalama kafein tüketimi 186-236 mg kadar olup bunun % 60'ı kahveden gelmektedir. En fazla kafein kahveden gelmektedir. Kahvenin kan basıncını yükseltmediği, kahve alışkanlığı olmayan kişilerde kahvenin kan basıncında hafif ve geçici bir artış yaptığı, bunun sakıncası bulunmadığı, kahveye alışan kişilerin kafeine zamanla uyum sağladığı, ancak kan basıncı sınırda olanların hipertansiyon tanısını olumsuz yönde etkileyebileceği belirtilmiştir (Kuruca-İşıksoluğu 2001).

4. 3.1 Kadınların Besin Tüketim Sıklıkları

4.3.1. Kadınların et – yumurta – kurubaklagil tüketim sıklıkları

Bu gruptaki besinler protein, B vitaminleri ve demirden zengindir. Aynı zamanda enerji de verirler. Herhangi birinden ya da bir kaçından her gün iki porsiyon yenmelidir (Anonim 1997).

Çizelge 4.24'de kadınların et-yumurta-kurubaklagil tüketim sıklıkları ve yüzde tüketim puanları verilmiştir.

Çizelge 4.24. Kadınların et-yumurta- kurubaklagil tüketim sıklığı (n= 650)

Besin adı	Hergün		Günaşırı		Haftada 1-2		15 günde 1		Seyrek		Hiç		TP	YTP
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		
Kırmızı et	53	8.2	34	5.2	157	24.2	76	11.7	311	47.8	19	2.9	1335	41.1
Beyaz et	31	4.8	37	5.7	321	49.4	127	19.5	129	19.8	5	0.8	1649	50.7
Balık	6	0.9	16	2.5	216	33.2	89	17.7	233	35.8	90	13.8	1153	35.5
Yumurta	170	26.2	127	19.5	215	33.1	25	3.8	54	8.3	59	9.1	2107	64.8
Salam sucuk vb.	28	4.3	24	3.7	141	21.7	56	8.6	199	30.6	202	31.1	970	29.8
Kurubaklagil	1	0.2	4	0.6	283	43.5	205	31.5	127	19.5	30	4.6	1407	43.3
Yağlı Tohumlar	20	3.1	11	1.7	66	10.2	60	9.2	313	48.2	180	27.7	1148	35.3
Sakatat	-	-	-	-	19	2.9	24	3.7	216	33.2	391	60.2	321	9.8

TP: Tüketim Puanı YTP: Yüzde Tüketim Puanı

Çizelge 4.24 incelendiğinde yüzde tüketim puanı en yüksek yani en sık tüketilen besin yumurta (64.8) olup; beyaz et (50.7), kurubaklagil (43.3), kırmızı et (41.1), balık (35.5) yağlı tohumlar (35.5); salam-sucuk (29.8) onu izlemiştir.

İlk sırada yumurtanın olması; yumurtanın örnek protein olması yönünden önemlidir. Yumurtadaki proteinlerin kalitesi yüksektir. Yumurta sarısı yüksek kolesterol içermesine karşın yağı doymamış olduğundan kolesterol yükseltici etkisi doymuş yağdan daha düşüktür (Baysal 2002).

Tavukta, özellikle beyaz etinde doymuş yağ ve kolesterol daha azdır. Kırmızı et yerine tavuk eti tercih edilmesi yağının az olmasından dolayı önemlidir. Büyükbaş hayvanlara göre daha fazla protein içerir ancak demir içeriği azdır (Baysal 2002).

Kurubaklagiller; kalsiyum, çinko, magnezyum ve demir yönünden zengindir. Et ve yumurta bulunmadığı zaman kurubaklagiller diyetle artırılarak ve tahıllarla birlikte kullanılarak protein gereksinimi karşılanabilir (Baysal 2002). Kurubaklagillerin en sık tüketilen besinler içerisinde yer alması içeriği nedeni ile önemlidir.

Balık tüketiminin de tercihlerin arasında olması sevindiricidir. Balıkların yağındaki yağ asitlerinin çoğunluğu doymamıştır. Kırmızı et yerine balık yiyen topluluklarda koroner kalp hastalığı daha az görülmektedir.

4.3.2. Kadınların süt ve süt ürünleri tüketim sıklıkları

Süt ve süt yerine geçen besinler; protein, kalsiyum, fosfor, B₂ vitamini ve B₁₂ vitamini olmak üzere birçok besin ögesinin önemli kaynağıdır (Anonim 2004a).

Çizelge 4.25'de kadınların süt ve süt ürünleri tüketim sıklıkları ve yüzde tüketim puanları verilmiştir.

Çizelge 4.25 incelendiğinde süt ve süt ürünleri içinde yüzde tüketim puanı en yüksek olan besinin yoğurt olduğu görülmektedir (77.8). Tam yağlı beyaz peynirin yüzde tüketim puanı 56.2, köy peynirinin 44.6, dondurmanın 36.7, yarım yağlı beyaz peynirin 33.1, tam sütün 32.7 ve kaşar peynirinin 29.6'dır. En az tüketilen süt ürünü ise yağsız süttür.

İlk üç tercihin içinde yoğurt, tam yağlı beyaz peynir ve köy peynirinin olduğu görülmektedir. Araştırma bölgesinde oturan ailelerin köy ile olan bağlantıları onların yoğurdu süte göre saklama kolaylığı da göz önünde bulundurulduğunda daha çok kullanmalarına, ayrıca yine köylerinden sağlamış oldukları köy peynirini de bu nedenle daha fazla tüketmelerine neden olmuş olabilir.

Sağlam (1989)'ın yaptığı çalışmada süt ve süt ürünlerini hergün tüketen kadınların oranı normal ağırlıkta olanlarda % 78.6, şişman kadınlarda % 90.6 olarak belirlenmiştir. Yoğurt ve kefir gibi mayalandırılmış süt ürünlerinin sağlık üzerine etkileri eskiden beri bilinmektedir. Yoğurdun besin değeri süttten farksızdır (Baysal 2002).

Yaşlılık döneminde sık görülen yüksek tansiyon, yüksek kolesterol, kalp ve damar hastalıklarından korunmak için diyetle alınan yağların azaltılması gerekmektedir. Süt ve süt ürünleri; yağ içeriği yönünden zengin olup, doymuş yağ ve kolesterol ile yağda eriyen A vitamini içerirler. Yağ ve kolesterol alımı sınırlandırılan kişiler yağ miktarı azaltılmış süt, yoğurt ve peynirleri tercih etmelidirler (Baysal 2002, Anonim 2004a, Aksoydan 2005).

Tütüncü (2002), çocuklar üzerinde yaptığı çalışmada, yoğurdun yüzde tüketim puanını 78.99, peynirin ise 92.61 bulmuş fakat yoğurt ve peyniri genel olarak ele almıştır.

Güngör vd (2003) yaptıkları bir çalışmada, menopoz döneminde olan 206 kadının % 39.1'inin haftada 1-7 porsiyon, % 34.5'inin haftada 8-14 porsiyon, % 12.8'inin 15 ve daha fazla porsiyon süt-yoğurt ve peynir tükettiklerini, % 4.6'sının ise hiç tüketmediklerini belirlemişlerdir.

Çizelge 4. 25. Kadınların süt ve süt ürünleri tüketim sıklığı

Besin adı	Hergün		Günaşırı		Haftada 1-2		15 günde 1		Seyrek		Hiç		Toplam		TP	YTP
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		
Tam süt	62	9.5	40	6.2	164	25.2	21	3.2	58	8.9	305	46.9	650	100.0	1062	32.7
Yarım yağlı Süt	11	1.7	1	0.2	17	2.6	3	0.5	11	1.7	607	93.4	650	100.0	127	3.9
Yağsız süt	2	0.3	1	0.2	1	0.2	-	-	2	0.3	644	99.1	650	100.0	19	0.6
Yoğurt	356	54.8	83	12.8	115	17.7	21	3.2	31	4.8	44	6.8	650	100.0	2530	77.8
Yarım yağlı Yoğurt	10	1.5	4	0.6	7	1.1	10	1.5	15	2.3	604	92.8	650	100.0	122	3.8
Yağsız Yoğurt	3	0.5	-	-	-	-	-	-	2	0.3	645	99.2	650	100.0	17	0.5
Tam yağlı Beyaz peynir	321	49.4	9	1.4	15	2.3	3	0.5	16	2.5	286	44.0	650	100.0	1708	52.6
Yarım yağlı Beyaz peynir	198	30.5	8	1.2	9	1.4	2	0.3	24	3.7	409	62.9	650	100.0	1077	33.1
Yağsız beyaz Peynir	16	2.5	-	-	1	0.2	-	-	11	1.7	622	95.7	650	100.0	94	2.9
Kaşar peyniri	73	11.2	13	2.0	99	15.2	45	6.9	157	24.2	263	40.5	650	100.0	961	29.6
Çökelek	115	17.7	9	1.4	37	5.7	24	3.7	115	17.7	350	53.8	650	100.0	885	27.2
Köy peyniri	239	36.8	10	1.5	26	4.0	13	2.0	108	16.6	254	39.1	650	100.0	1447	44.6
Dondurma	54	8.3	40	6.2	179	27.5	42	6.5	141	21.7	194	29.8	650	100.0	1192	36.7

TP: Tüketim Puanı YTP: Yüzde Tüketim Puanı

4.3.3. Kadınların taze sebze – meyve tüketim sıklıkları

Bitkilerin her türlü yenilebilen kısmı sebze ve meyve grubu altında toplanır. Bileşimlerinin önemli kısmı sudur. Günlük enerji, yağ ve protein gereksinmesine çok az katkıda bulunur. Bunun yanında mineraller, vitaminler ve posa bakımından zengindirler. Günde en az beş porsiyon sebze ya da meyve tüketilmelidir. Bunun en az iki porsiyonu yeşil yapraklı sebzeler veya portakal, limon gibi turunçgiller veya domates olmalıdır (Anonim 2004a).

Kadınların taze sebze – meyveyi tüketim sıklıkları ve yüzde tüketim puanları Çizelge 4.26'da olduğu gibidir.

Sebze – meyve grubunda 88.2 yüzde tüketim puanı ile yeşil yapraklı sebzeler ilk sırada yer almaktadır. Bunu turunçgiller (71.6), diğer meyveler (71.1) ve diğer sebzeler (62.5) takip etmektedir. Patatesin yüzde tüketim puanı ise 68.2' dir.

Diğer meyveler grubunda yer alan meyvelerde en çok elmanın yenildiği kadınlar tarafından beyan edilmiştir.

Yeşil yapraklı sebze tüketiminin ilk sırada olmasındaki nedenler; ucuzluğu ve bahçesi olanların kendi bahçelerinden elde etmeleri olmuş olabilir. Sağlamış olduğu vitaminler ve posa açısından yararı düşünüldüğünde bu durum sevindiricidir.

Çizelge 4.26. Kadınların sebze-meyve tüketim sıklığı (n= 650)

Besin Adı	Hergün		Günaşırı		Haftada 1-2		15 günde 1		Seyrek		Hiç		TP	YTP
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		
Yeşil yapraklı sebzeler	459	70.6	56	80.6	101	15.5	13	2.0	20	3.1	1	0.2	2868	88.2
Patates	119	18.3	127	19.5	344	52.9	28	4.3	25	3.8	7	1.1	2216	68.2
Diğer sebzeler	115	17.7	38	5.8	391	60.2	37	5.7	59	9.1	10	1.5	2033	62.5
Diğer meyveler	302	46.5	41	6.3	168	25.8	25	3.8	84	12.9	30	4.6	2312	71.1

TP: Tüketim Puanı YTP: Yüzde Tüketim Puanı

Rakıcıoğlu vd (2002), sebze ve meyve tüketimine etki eden etmenlerin saptanmasına yönelik yaptıkları çalışmada kışın elma tüketiminin % 38 ile her gün olduğunu ve birinci derecede sevilen meyve (% 23.5) olduğunu saptamışlardır.

Sebze ve meyveler mineraller ve vitaminler ile hücreyi oksidasyon stresinden koruyan antioksidanlar bakımından zengindirler. Ayrıca barsak faaliyetlerine de yardımcı olurlar. Günlük besinlerimiz arasında mutlaka en az 5 porsiyon sebze ve meyve tüketilmelidir (Baysal 2002).

Rakıcıoğlu vd (2003), sigara içen ve içmeyen bireylerde taze sebze- meyve tüketiminin tercihlerini inceledikleri çalışmada; sigara içen bireylerin % 21'inin sebzeleri, % 12'sinin meyveleri tüketmekten hoşlandıklarını; sigara içmeyenlerin neredeyse tamamına yakınının sebze ve meyveleri tüketmekten hoşlandığını belirlemişlerdir.

Sebze ve meyve tüketim düzeyi genellikle kentlerde köylerden daha yüksektir. Kentlerde kışın tüketilen sebzeler çoğunlukla yeşil yapraklılar ve havuç olduğundan sağladıkları A vitamini miktarı daha yüksektir. Ülkemizde sebze ve meyvelerin tüketimi bölgelere, mevsimlere, bahçecilik olanaklarına ve alışkanlıklara göre değişmektedir (Baysal 2002).

Bir çalışmada yüksek sebze meyve tüketiminin kadınlarda kardiyovasküler hastalıklara karşı koruyucu olabileceği ve diyet önerilerinde daha fazla sebze meyve tüketiminin desteklenmesi tavsiye edilmiştir (Liu vd 2000).

4.3.4. Kadınların ekme  ve tahıl grubu tüketim sıklıkları

Tahıllar Türk toplumunun temel besin grubudur. Vitaminler, mineraller, karbonhidratlar ve diğ r besin ögelerini içermeleri nedeni ile sağlık açısından önemlidir. Protein kalitesi düşük olmakla birlikte kurubaklagiller ya da et, süt, yumurta gibi besinlerle bir arada tüketicilerinde protein kalitesi arttırılabilir (Anonim 1997, Baysal 2002, Anonim 2004a)

Çizelge 4.27'de ekme  ve tahıl grubunda yer alan besinlerin hangi sıklıkta t keticildiği ve yüzde tüketim puanları yer almıştır.

Ekme lerde en yüksek yüzde tüketim puanını beyaz ekmeğin (94.2) aldığı, bazlamanın (21.2) onu takip ettiği görülmektedir. Yüzde tüketim puanı en düşük olan kepekli ekme tir (14.5). Diğ r tahıllar arasında en çok t keticilen tahıl pirinçtir (60.7). Makarnanın yüzde tüketim puanı 54.4, pasta – bisküvinin 49.3, bulgurun ise 44.0' d r.

Tercih edilen ekme  ve tahıl grubunda bazlamanın yer alması yine bölgenin köy kökenli ailelerden oluşmasından kaynaklanıyor olabilir.

Ekme , halkımızın başta gelen yiyeceği ve enerjinin temel kaynağıdır. Mayalı ekmeğin besin değeri mayasızdan yüksektir. Genellikle ekme , yufka ve bazlama adları ile  c tip ekme  kullanılır (Baysal 2002). Kepekli ekme ,  avdar ekmeği, yulaf ekmeği selenyum, molibden, E vitamini ve posa yönünden zengindir (Baysal ve Criss 1999).

Çizelge 4. 27. Kadınların ekmek ve tahıl grubunu tüketim sıklığı (n= 650)

Besin adı	Hergün		Günaşırı		Haftada 1-2		15 günde 1		Seyrek		Hiç		TP	YTP
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		
Beyaz ekmek	607	93.4	2	0.3	5	0.8	-	-	4	0.6	32	4.9	3062	94.2
Kepekli ekmek	68	10.5	6	0.9	18	2.8	4	0.6	45	6.9	509	78.3	471	14.5
Yufka	45	6.9	6	0.9	52	8.0	28	4.3	164	25.2	355	54.6	625	19.2
Bazlama	35	5.4	1	0.2	64	9.8	50	7.7	235	36.2	265	40.8	706	21.7
Pirinç	30	4.6	118	18.2	405	62.3	52	8.0	34	5.2	11	1.7	1975	60.7
Bulgur	9	1.4	45	6.9	259	39.8	139	21.4	151	23.2	47	7.2	1431	44.0
Makarna	17	2.6	84	12.9	357	54.9	98	15.1	81	12.5	13	2.0	1769	54.4
Pasta-Bisküvi	66	10.2	49	7.5	251	38.6	91	14.0	143	22.0	50	7.7	1604	49.3
Diyet-Pasta	-	-	1	0.1	3	0.5	2	0.3	6	0.9	638	98.6	23	0.7
Diyet bisküvi	9	1.4	1	0.1	5	0.8	2	0.3	5	0.8	628	96.6	73	2.2

TP: Tüketim Puanı YTP: Yüzde Tüketim Puanı

4.3.5. Kadınların yağ – şeker grubu besinleri tüketim sıklıkları

Çizelge 4.28'de kadınların yağ şeker grubu besinleri tüketim sıklıkları ve yüzde tüketim puanları verilmiştir.

Şeker grubunda 86.2 yüzde tüketim puanı ile şeker ve şeker yerine geçenler ilk sırada yer almaktadır. Onu reçel (41.1), sütü tatlılar (33.3), hamur tatlıları (28.4), bal (27.3) ve pekmez (19.0)'in izlediği görülmektedir. Yapay tatlandırıcıların yüzde tüketim puanı ise 3.4'dür. Şekerin en çok içilen içecek olan çayda kullanılıyor olması yüzde tüketim puanı sıralamasında ilk olmasına neden olmuştur.

Çizelge 4. 28. Kadınların yağ- şeker grubu besinleri tüketim sıklığı (n= 650)

Besin adı	Hergün		Günaşırı		Haftada 1-2		15 günde 1		Seyrek		Hiç		TP	YTP
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		
Şeker ve şeker yerine geçenler	545	83.3	5	0.8	12	1.8	4	0.6	12	1.8	72	11.1	2801	86.2
Bal	107	16.5	12	1.8	43	6.6	12	1.8	152	23.4	324	48.8	888	27.3
Reçel	185	28.5	21	3.2	58	8.9	14	2.2	126	19.4	246	37.8	1337	41.1
Pekmez	60	9.2	9	1.4	45	6.9	12	1.8	123	18.9	401	61.7	618	19.0
Hamur tatlıları	6	0.9	11	1.7	128	19.7	112	17.2	243	37.4	150	23.1	925	28.4
Sütlü tatlılar	10	1.5	7	1.1	177	27.2	136	20.9	202	31.1	118	18.2	1083	33.3
Sıvı yağ	626	96.3	1	0.2	8	1.2	-	-	1	0.2	14	2.2	3159	97.2
Zeytinyağı	92	14.2	10	1.5	19	2.9	2	0.3	17	2.6	510	78.5	578	17.7
Tereyağ	160	24.6	22	3.4	88	13.5	17	2.7	90	13.8	273	42.0	1296	39.8
Sert margarin	250	38.5	32	4.9	130	0.0	42	6.5	90	13.8	106	16.3	1942	59.7
Yumuşak margarin	65	10.0	4	0.6	14	2.2	6	0.9	34	5.2	527	81.1	429	13.2
Cips	12	1.8	5	0.8	56	8.6	27	4.2	99	15.2	451	69.4	401	12.3
Mayonez	7	1.1	2	0.3	38	5.8	9	1.4	66	10.2	528	81.1	243	7.4
Zeytin	548	84.3	15	2.3	30	4.6	8	1.2	17	2.6	32	4.9	2923	89.9
Yapay tatlandırıcı	20	3.1	1	0.2	2	0.3	-	-	2	0.3	626	96.3	283	3.4

TP: Tüketim Puanı YTP: Yüzde Tüketim Puanı

Şekerler saf karbonhidratlardır ve yoğun enerji kaynağıdır. Fazla tüketildiklerinde kan şekerinin hızlı yükselmesine neden olabileceği gibi vücut ağırlığında artışa ve besleyici değeri yüksek olan besinlerin tüketiminin azalmasına neden olurlar. Karbonhidrat kaynağı olarak tahıllar, kepeği ayrılmamış tahıl unları vd tercih edilmelidir (Anonim 2004a, Aksoydan 2005).

Yağ grubunda sıvı yağın yüzde tüketim puanı en yüksektir (97.2). Onu zeytin (89.9), sert margarin (59.7), tereyağ (39.8) ve zeytinyağı (17.7) takip etmiştir. Zeytinyağının önemi hatırlandığında zeytin tüketiminin yüksek olması ise sevindiricidir.

Williams vd (1999), yağ çeşitleri içinde doymuş yağ asidi içeren yağların kullanılmasını azaltmak ve kısmen tekli doymamış yağ asidi içeren yağları kullanmanın toplam kolesterol, LDL- kolesterol düzeylerinde düşmeye neden olabileceğini belirtmişlerdir.

Diyet yağları ve şekerin artırılması obezite eğilimini de artırmaktadır (Silventoinen vd 2004).

4.3.6. Kadınların içecek tüketim sıklıkları

Kadınların içecek tüketim sıklıkları ve yüzde tüketim puanları Çizelge 4.29'da verilmiştir.

Çizelge 4.29'dan da görülebileceği gibi içecek grubunda en yüksek yüzde tüketim puanını çay almış (98.1), onu 34.5 puanla kola, 31.2 puanla kahve, 8.7 puanla gazoz takip etmiştir. En az tüketilenler alkol (0.7), daha sonra ise diyet kola (1.4)'dir.

Çay toplumumuzda tüketimi fazla olan önemli içeceklerdendir ve çay hemen hemen bütün kadınlar tarafından içecek olarak kullanılmaktadır. Kolanın tercihler arasında yer alması, enerjiyi artıran bir içecek olması nedeni ile kadınlar arasında vücut ağırlığı artışına da neden olabilir. Bu, istenmeyen bir durumdur.

Çizelge 4.29. Kadınların içecek tüketim sıklığı (n= 650)

Besin adı	Hergün		Günaşırı		Haftada 1-2		15 günde 1		Seyrek		Hiç		TP	YTP
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		
Çay	633	97.4	2	0.3	4	0.6	-	-	4	0.6	7	1.1	3189	98.1
Kahve(Türk-Neskafe)	58	8.9	38	5.8	120	18.5	53	8.2	105	16.2	276	42.5	1013	31.2
Alkol	1	0.2	-	-	1	0.2	2	0.3	11	1.7	635	97.7	23	0.7
Kola	32	4.9	28	4.3	180	27.7	82	12.6	147	22.6	181	27.8	1123	34.5
Gazoz	6	0.9	3	0.5	51	7.8	30	4.6	70	10.8	490	75.4	283	8.7
Diyet kola	2	0.3	2	0.3	3	0.5	3	0.5	12	1.8	628	96.6	45	1.4

TP: Tüketim Puanı YTP: Yüzde Tüketim Puanı

Budak vd (2002), yaptıkları çalışmada, üniversite öğrencilerinde kızlar arasında her gün çay tüketenlerin oranını % 85.7 olarak bulmuşlardır.

4.4. Kadınların Antropometrik Ölçümleri

Bu başlık altında araştırma kapsamına alınan kadınların (n=650), vücut ağırlığı (kg), boy uzunluğu (cm), beden kitle indeksi (BKİ, kg/m²), bel çevresi (cm), kalça çevresi (cm), bel-kalça oranı, üst orta kol çevresi (cm), triseps (mm), biseps (mm), subskapula (mm), suprailiyak (mm) deri kıvrım kalınlıkları ve bilek çevresi (cm) ölçümlerine ait veriler sunulmuş ve tartışılmıştır.

4.4.1. Kadınların antropometrik ölçümlerinin ortalama değerleri

Çizelge 4.30'da kadınların antropometrik ölçümlerinin ortalama (\bar{X}), standart sapma (S) ve standart hata ($S\bar{X}$) değerleri verilmiştir.

Çizelge 4.30'dan da görülebileceği gibi araştırma kapsamına alınan kadınların ortalama vücut ağırlığı 70.6 ± 0.55 kg, boy uzunluğu 156.9 ± 0.23 cm, BKİ 28.7 ± 0.22 kg/m², bel çevresi 97.2 ± 0.55 cm, kalça çevresi 105.8 ± 0.42 cm, bel-kalça oranı 0.91 ± 0.00 , üst orta kol çevresi; 30.3 ± 0.18 cm, triseps DKK 30.2 ± 0.40 mm, biseps DKK 18.9 ± 0.37 mm, subskapula DKK 26.3 ± 0.43 mm, suprailiyak DKK 34.2 ± 0.43 mm, bilek çevresi 16.2 ± 0.04 cm, vücut yağ yüzdesi 38.3 ± 0.27 , vücut yağı 27.8 ± 0.37 kg, yağsız vücut kütlesi 42.8 ± 0.22 kg'dır.

Çizelge 4.30. Kadınların antropometrik ölçümlerinin ortalama (\bar{X}), standart sapma (S), standart hata (S \bar{X}), alt ve üst değerleri (n=650)

Antropometrik ölçümler	\bar{X}	S	S \bar{X}	Alt değer	Üst değer
Vücut ağırlığı (kg)	70.6	14.13	0.55	39	128
Boy uzunluğu (cm)	156.9	6.09	0.23	140	175
BKİ (kg/m ²)	28.7	5.80	0.22	16.4	51.9
Bel çevresi (cm)	97.2	14.10	0.55	58	146
Kalça çevresi (cm)	105.8	10.93	0.42	82	160
Bel/kalça oranı	0.91	0.06	0.00	0.70	1.12
Üst orta kol çevresi (cm)	30.3	4.67	0.18	15	51
Triseps DKK (mm)	30.2	10.37	0.40	6	48
Biseps DKK (mm)	18.9	9.68	0.37	2	45
Subskapula DKK (mm)	26.3	11.18	0.43	5	48
Suprailiyak DKK (mm)	34.2	11.07	0.43	4	48
Bilek çevresi (cm)	16.2	1.06	0.04	14	20
Vücut yağ yüzdesi (%)	38.3	6.97	0.27	18.8	50.6
Vücut yağı (kg)	27.8	9.51	0.37	4.6	61.1
Yağsız vücut kütlesi (kg)	42.8	5.75	0.22	30.1	66.8

Çin'in Singapur ve Beijing bölgesinde yaşayan 18-68 yaşları arasında 353 kişide yapılan bir çalışmada; kadınlardan (n=199) elde edilen sonuçlar sırası ile iki bölgede; biseps DKK 10.2 ± 6.1 mm ve 8.5 ± 3.7 mm, triseps DKK 19.2 ± 7.2 mm ve 17.8 ± 5.3 mm, subskapula DKK 19.5 ± 8.8 mm ve 16.5 ± 7.7 mm, suprailiyak DKK 22.8 ± 7.3 mm ve 19.6 ± 7.5 mm, bel çevresi 74.0 ± 10.3 cm ve 73.1 ± 10.1 cm, kalça çevresi 94.1 ± 7.7 cm ve 92.8 ± 5.7 cm bulunmuştur (Deurenberg vd 2000).

Bir başka çalışmada Çinli, Malezyalı ve Hindistanlı yaşları 18-69 arasında 298 kişi incelenmiştir. Kadınlarda (n=139) BKİ ortalamaları sırasıyla; 21.8 ± 4.2 kg/m², 24.3 ± 4.7 kg/m² ve 25.2 ± 5.2 kg/m², vücut yağ yüzdeleri sırasıyla; 32.4 ± 7.6 , 37.7 ± 6.4 ve 39.1 ± 6.5 bulunmuştur (Deurenberg vd 2002).

Samur vd (2003), farklı sosyoekonomik düzeydeki yetişkin kadınlarda BKİ ortalamasını 26.14 ± 0.11 kg/m², bel-kalça oranını 0.78 ± 0.01 olarak belirlemişlerdir.

Snijder vd (2004), Avustralya'da yaşayan 4582 kadın ve 3818 erkek bireyle yaptıkları çalışmada kadınlarda ortalama BKİ'ni 26.1 ± 5.3 kg/m², bel çevresini

83.4 ± 12.7cm, bel-kalça oranını 0.80 ± 0.06, vücut yağ yüzdesini 39.0 ± 10.5 olarak saptamışlardır.

Onat vd (2004), 234 postmenopozal kadının BKİ ortalamasını 30.9 ± 5.5 kg/m², bel çevresi ortalamasını 95.4 ± 12.1 cm olarak belirlemişlerdir.

4.4.2. Kadınların beden kitle indeksi (BKİ) değerleri

Total vücut yağı ile korelasyon gösteren, boy uzunluğu ve vücut ağırlığına dayalı bir indeks olan beden kitle indeksi, toplum düzeyinde şişmanlığın ve şişmanlık riskinin tanımlanmasını sağlar (Pekcan 2000).

Çizelge 4.31'de araştırma kapsamına alınan kadınların beden kitle indeksine göre vücut ağırlıklarının değerlendirilmesi verilmiştir.

Vücut ağırlıkları BKİ'ne göre değerlendirildiğinde, kadınların % 30.5'inin hafif şişman, % 26.3'ünün normal ağırlıkta, % 26.0'sının I. derece şişman, % 9.5'inin II. derece şişman, % 3.4'ünün morbid şişman olduğu Çizelge 4.31'den görülmektedir. Zayıf olanların oranı % 1.5, kabul edilebilir sınırlarda olanların oranı ise % 2.8'dir. Hafif şişman ve şişman grubuna giren kadınların oranı % 69.4'dür.

TNSA-2003 sonuçlarına göre; BKİ < 18.5 kg/m² olan kadınların oranı % 1.8, 18.5-24.9 kg/m² olanlar % 40.3, 25.0-29.9 kg/m² olanlar % 28.3 ve ≥ 30 kg/m² olanlar % 22.3 olarak belirlenmiştir (Kurtuluş-Yiğit ve Tezcan 2004).

Araştırma sonuçları TNSA-2003 ile karşılaştırıldığı zaman, BKİ < 18.5 kg/m² olan kadın oranı ile BKİ 25.0-29.9 kg/m² olan kadınların oranının yakın olduğu görülmektedir.

Çizelge 4.31. Kadınların beden kitle indeksine (BKİ) göre vücut ağırlıklarının değerlendirilmesi

BKİ (kg/m ²)	Değerlendirme	Sayı	%
< 18.5	Zayıf	10	1.5
18.5-19.9	Kabul edilebilir	18	2.8
20.0-24.9	Normal	171	26.3
25.0-29.9	Hafif şişman	198	30.5
30.0-34.9	I.derece şişman	169	26.0
35.0-39.9	II. derece şişman	62	9.5
≥ 40	Morbid şişman	22	3.4
Toplam		650	100.0

Okyay ve Uçku (2002), doğurganlık çağındaki kadınlar arasında şişmanlık prevalansını inceledikleri çalışmalarında hafif şişman olanları (BKİ: 25.0-29.9 kg/m²) % 50.8 ve şişman olanları (BKİ ≥ 30 kg/ m²) % 24.4 olarak belirlemişlerdir.

Kadınların yaş gruplarına göre BKİ'leri Çizelge 4.32'de verilmiştir.

Çizelge 4.32'den de görüldüğü gibi beden kitle indeksi (BKİ) 30 ve üzerinde olan kadınların oranı 45-54 yaş grubunda % 68.7, 65 yaş ve üzerinde % 59.4, 35-44 yaş grubunda % 57.6, 55-64 yaş grubunda % 56.8, 25-34 yaş grubunda % 24.8 ve 25 yaşından küçük olanlarda % 7.9'dur. Normal vücut ağırlığına sahip olanların en yüksek oranda (% 48.8) 25 yaş altı grupta olduğu görülmektedir. Yapılan G testi sonucuna göre kadınların beden kitle indeksleri ile yaş grubunun birbirlerinden bağımsız olmadığı belirlenmiştir (p<0.01).

Çizelge 4.32. Kadınların yaş gruplarına göre beden kitle indeksi (BKİ)

BKİ(kg\m ²)	< 18.5*		18.5-19.9*		20.0-24.9		25-29.9		≥ 30		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
< 25	8	6.3 (80.0)	13	10.2 (72.2)	62	48.8 (36.3)	34	26.8 (17.2)	10	7.9 (3.9)	127	100.0 (19.5)
25-34	2	1.0 (20.0)	5	2.4 (27.8)	74	35.9 (43.3)	74	35.9 (37.4)	51	24.8 (20.2)	206	100.0 (31.7)
35-44	-	-	-	-	24	15.2 (14.0)	43	27.2 (21.7)	91	57.6 (36.0)	158	100.0 (24.3)
45-54	-	-	-	-	4	4.8 (2.3)	22	26.5 (11.1)	57	68.7 (22.5)	83	100.0 (12.8)
55-64	-	-	-	-	3	6.8 (1.8)	16	36.4 (8.1)	25	56.8 (9.9)	44	100.0 (6.8)
≥ 65	-	-	-	-	4	12.5 (2.3)	9	28.1 (4.5)	19	59.4 (7.5)	32	100.0 (4.9)
Toplam	10	1.5 (100.0)	18	2.8 (100.0)	171	26.3 (100.0)	198	30.5 (100.0)	253	38.9 (100.0)	650	100.0 (100.0)

(): Kolon yüzdesi G= 163.08 SD= 10 p< 0.01

* : İstatistiksel analiz yapılırken göz önünde bulundurulmadı.

Yaş'a göre BKİ ortalamaları ($\pm S\bar{X}$) ($28.7 \pm 0.22 \text{ kg/m}^2$), 25 yaş altında olanlarda 24.31 ± 4.49 , 25-34 yaşta 26.89 ± 4.65 , 35-44 yaşta 30.99 ± 5.48 , 45-54 yaşta 33.02 ± 5.07 , 55-64 yaşta 31.62 ± 4.86 , 65 yaş ve üzerinde ise $31.70 \pm 5.22 \text{ kg/m}^2$ dir.

TNSA-2003'e göre; kadınların BKİ ortalaması, 26.5 kg/m^2 'dir (Kurtuluş-Yiğit ve Tezcan 2004).

Yaş ilerledikçe doğal olarak BKİ'nde artış olabilmektedir (Sağlam 1989, Sağlam 1990, WHO 1995, Baysal 1999a).

Benade vd (1996) yaptıkları bir çalışmada; yaşın artması ile beraber hafif şişmanlığın arttığını, obezite görülme oranının ise şehirde yaşayan kadınlarda kırsal alanda yaşayan kadınlardan yaklaşık iki kat fazla olduğunu (sırası ile % 58 ve % 30) belirlemişlerdir.

Erkeklerde ve kadınlarda, en azından 50-60 yaşlarına kadar, artan yaşa bağlı olarak obezite prevalansında artış görülmektedir (Seidel 2001).

Dey vd (1999), yaşları 70- 95 arasında olan 449 erkek ve 524 kadının boy ve ağırlık değişimlerini takip ettikleri bir çalışmada her iki cins için 70 yaşından sonra bu iki parametrede bir azalmanın olduğunu belirlemişlerdir. Boy uzunluğu erkeklerde 0.4 cm/yıl , kadınlarda 0.3 cm/yıl azalırken, vücut ağırlığında bu oranlar sırası ile 0.8 kg/yıl ve 0.6 kg/yıl 'dir.

BKİ, 70 yaşından sonra azalmaya başlamaktadır ve BKİ ile ölümler arasındaki ilişki U şeklindedir. Tüberküloz, obstrüktif akciğer hastalığı, mide ve barsak kanserinde düşük BKİ ölümüne neden olmakta, kardiyovasküler hastalıklar, diyabet ve erkekteki kolon kanseriyle yüksek BKİ arasında önemli ilişki bulunmaktadır (Bağcı-Bosi 2003).

Ge (1997), Çin'de ulusal düzeyde yapılan araştırmada genel olarak yetişkinlerdeki BKİ'nin genç popülasyonda daha düşük, orta yaş popülasyonunda daha yüksek bulunduğunu ifade etmiştir ve 20-45 yaş aralığının BKİ değerlendirmesinde önemli bir yaş aralığı olduğuna dikkat çekmiştir.

Bir başka çalışmada yaş gruplarına göre BKİ'ne bakılmış, 30-39 yaş grubu kadınlarda $27.72 \pm 5.034 \text{ kg/m}^2$, 40-49 yaş grubunda $29.51 \pm 5.234 \text{ kg/m}^2$, 50-59 yaş grubunda $30.42 \pm 5.289 \text{ kg/m}^2$, 60-69 yaş grubunda; $29.57 \pm 5.087 \text{ kg/m}^2$ ve 70-79 yaş grubunda ise $28.51 \pm 4.897 \text{ kg/m}^2$ bulunmuştur (Anonim 2004c).

Samur vd (2003), Ankara'da yaşayan farklı sosyoekonomik düzeydeki kadınlarda şişmanlık görülme durumunu inceledikleri çalışmada, 20-60 yaş arası 2000 kişide BKİ değerinin 25.0 kg/m^2 üzerinde olma oranını % 54.1 olarak belirlemişlerdir.

ABD'de yapılan prospektif Hemşireler Sağlık Çalışmasında 100.000'den fazla kadın 16 yıl süre ile incelenmiş BKİ $> 29 \text{ kg/m}^2$ olan kadınlarda kardiyovasküler hastalıktan ölüm, BKİ $< 21 \text{ kg/m}^2$ olanlara göre 4 kat daha fazla saptanmıştır. Kardiyovasküler risk açısından 25 yaşından sonra kilo alımının önemi büyüktür (Attila 2003).

Çizelge 4.33'de kadınların eğitim durumlarına göre BKİ' leri verilmiştir.

Çizelge 4.33. Kadınların eğitim durumlarına göre beden kitle indeksi (BKİ)

Eğitim düzeyi	BKİ (kg/m ²)		<18.5*		18.5-19.9*		20.0-24.9		25.0-29.9		≥ 30		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Okuryazar değil	-	-	-	-	6	6.2 (3.5)	26	27.1 (13.1)	64	66.7 (25.3)	96	100.0 (14.8)		
Okuryazar	-	-	-	-	4	11.2 (2.3)	16	44.4 (8.1)	16	44.4 (6.3)	36	100.0 (5.6)		
İlkokul	2	0.6 (20.0)	10	2.9 (55.5)	94	26.8 (55.0)	101	28.0 (51.0)	143	40.9 (56.5)	350	100.0 (53.8)		
Ortaokul	5	8.3 (50.0)	1	1.7 (5.6)	23	38.3 (13.5)	19	31.7 (9.6)	12	20.0 (4.8)	60	100.0 (9.2)		
Lise ve dengi	3	3.5 (30.0)	7	8.1 (38.9)	33	37.9 (19.3)	29	33.3 (14.7)	15	17.2 (5.9)	87	100.0 (13.4)		
Yüksekokul	-	-	-	-	11	52.4 (6.4)	7	33.3 (3.5)	3	14.3 (1.2)	21	100.0 (3.2)		
Toplam	10	1.5 (100.0)	18	2.8 (100.0)	171	26.3 (100.0)	198	30.5 (100.0)	253	38.9 (100.0)	650	100.0 (100.0)		

(): Kolon yüzdesi $X^2=71.928$ $SD=10$ $p<0.01$

*: İstatistiksel hesaplamada göz önüne alınmamıştır.

Kadınların eğitim düzeylerinin artması ile BKİ'nin azalmakta olduğu Çizelge 4.33'den de görülmektedir. İlkokul mezunu ve daha az eğitim görmüş kadınlarda BKİ ≥ 30 kg/m² olma oranı % 88.1 iken ortaokul ve daha fazla eğitim almış olan kadınlarda bu oran % 11.9'dur. BKİ 25.0-29.9 kg/m² olanlarda da yine aynı şekilde ilkokul mezunu ve daha az eğitim alanlarda oran % 72.2, ortaokul ve daha üzeri eğitim alanlarda % 27.8'dir. Yapılan istatistiksel analiz sonucu kadınların BKİ' lerinin eğitim durumlarına göre farklılık gösterdiği belirlenmiştir ($p<0.01$).

Eğitim seviyesi ile birlikte BKİ değişmektedir. TNSA-2003'e göre hiç eğitimi olmayan kadınların ortalama BKİ 27 kg/m² iken lise ve üstü eğitim alan kadınların ortalama BKİ 25 kg/m²'dir (Kurtuluş-Yiğit ve Tezcan 2004).

Çizelge 4. 34'de kadınların medeni durumlarına göre BKİ verilmiştir.

Çizelge 4.34. Kadınların medeni durumlarına göre beden kitle indeksi (BKİ)

Medeni durum BKİ (kg/m ²)	Evli		Bekar		Boşanmış-Dul		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
< 18.5	5	50.0 (0.9)	5	50.0 (10.6)	-	-	10	100.0 (1.5)
18.5-19.9	14	77.8 (2.5)	4	22.2 (8.5)	-	-	18	100.0 (2.8)
20.0-24.9	141	82.5 (25.1)	25	14.6 (53.2)	5	2.9 (11.9)	171	100.0 (26.3)
25.0-29.9	175	88.4 (31.2)	9	4.5 (19.2)	14	7.1 (33.3)	198	100.0 (30.5)
≥ 30	226	89.3 (40.3)	4	1.6 (8.5)	23	9.1 (54.8)	253	100.0 (38.9)
Toplam	561	86.3 (100.0)	47	7.2 (100.0)	42	6.5 (100.0)	650	100.0 (38.9)

(): Kolon yüzdesi G= 55.92 SD= 8 p< 0.01

Kadınların medeni durumlarına göre BKİ'ne bakıldığı zaman; hafif şişman ve şişman olan kadınların oranının evli kadınlarda (% 31.2, % 40.3) ve boşanmış-dullarda (% 33.3, % 54.8), bekarlardan çok daha yüksek (% 19.2, % 8.5) olduğu görülmektedir. Kadınların BKİ'lerinin medeni durumlarına göre değiştiği yapılan G testi sonucunda belirlenmiştir (p< 0.01).

Amerika'da uzunlamasına çalışmalar sonucu elde edilen veriler göstermiştir ki kadınlar evlendikten sonra ve evliliğe uyum sağladıktan sonra kilo alma eğilimi göstermektedirler. Aynı şekilde benzer veriler Finlandiya'da yapılan beş yıl süren çalışma sonucunda da elde edilmiştir. Bu çalışma süresi içinde evlenen kadın ve erkekler bu çalışma başlamadan önce evlenmiş olanlar ve çalışma süresince evli kalmış kadın ve erkeklere göre 5 kg ve üzerinde kilo alma riskleri iki kat ve daha fazla olmuştur. Bu bulgular göstermektedir ki evlilikle bağlantılı temel yaşam tarzı değişiklikleri gelişmiş toplumlarda kilo alımını teşvik etmektedir (WHO 1995).

Okyay ve Uçku (2002), BKİ ≥ 30 kg/m² olanları, evli/ dul/ boşanmış olan kadınlarda % 31.6, bekarlarda % 1.7; BKİ< 30 kg/m² olanları ise sırası ile % 68.4 ve % 98.3 olarak belirlemişlerdir.

Çizelge 4.35'de sigara içme durumlarına göre kadınların BKİ değerleri verilmiştir.

Çizelge 4.35. Kadınların sigara içme durumlarına göre beden kitle indeksi (BKİ)

Sigara içme durumu BKİ (kg/m ²)	Hiç içmeyen		İçip bırakan		Halen içen		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
< 18.5	8	80.0 (1.7)	–	–	2	20.0 (1.3)	10	100.0 (1.5)
18.5-19.9	11	61.1 (2.4)	–	–	7	38.9 (4.5)	18	100.0 (2.8)
20.0-24.9	118	69.0 (25.2)	4	2.3 (14.8)	49	28.7 (31.6)	171	100.0 (26.3)
25.0-29.9	132	66.7 (28.2)	11	5.5 (40.7)	55	27.8 (35.5)	198	100.0 (30.5)
≥ 30	199	78.7 (42.5)	12	4.7 (44.5)	42	16.6 (27.1)	253	100.0 (38.9)
Toplam	468	72.0 (100.0)	27	4.2 (100.0)	155	23.8 (100.0)	650	100.0 (100.0)

(): Kolon yüzdesi G= 18.42 SD= 8 p< 0.01

Sigara içme durumuna göre BKİ değerlendirildiği zaman halen sigara içenlerde hafif şişman ve şişman olanların oranının diğer gruplardan daha düşük olduğu belirlenmiştir. Kadınların BKİ değerlerinin sigara içme durumuna göre farklılık gösterdiği belirlenmiştir (p< 0.01).

Sigara kullanımının vücut ağırlığını azalttığına ilişkin raporlar uzun yıllardır yayınlanmaktadır. Ancak detaylı çalışmalar son yıllarda yapılmaktadır. Birçok toplumda tiryakilerin vücut ağırlıkları sigarayı bırakanlara göre daha azdır. Hiç sigara içmeyenlerin vücut ağırlıkları ise bu iki grubun arasında yer almıştır (WHO 1995).

Araştırmalar; sigarayı bırakmayı izleyen kilo alımının geniş çapta önemsendiğinin ve bunun sigara bırakmayı engelleyebileceğini veya bırakanları yeniden başlamaya itebileceğini göstermiştir. Bu amaçla yapılan bir çalışmanın sonucunda kadınlarda sigara bırakmaya bağlanabilecek ortalama 3.8 kg'lık bir ağırlık artışı olmuştur. Majör kilo alımı (13 kg'dan fazla) kadınlarda % 13.4 oranındadır. Sigarayı bırakmanın sağlığa yararı fazla miktarda kilo alanlarda kısmen azalır da kilo alımının kötü etkileri sigara içmenin neden olduğu zararları yanında zayıf kalmaktadır. Sigara içenlere danışma verenler sigarayı kesen bir kişinin sadece 2-4 kg alacağını ve bırakanların yarım fazlasının bundan da az bir kilo artışı göstereceğini önemle belirtmelidirler (Anonim 1992).

Kadınların menopozda olma durumlarına göre BKİ değerleri Çizelge 4.36'da gösterilmiştir.

Çizelge 4.36. Kadınların menopoz durumlarına göre beden kitle indeksi (BKİ)

Menopoz durumu BKİ (kg/m ²)	Menopozda olan		Menopozda olmayan		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
<18.5	-	-	10	1.9	10	1.5
18.5-19.9	-	-	18	3.4	18	2.8
25.0-29.9	42	34.2	156	29.6	198	30.5
≥ 30	72	58.5	181	34.4	253	38.9
Toplam	123	100.0	527	100.0	650	100.0

G= 53.286 SD= 4 p< 0.01

Çizelge 4.36'dan da görüldüğü ve beklendiği gibi menopozda olan kadınların BKİ'leri daha yüksektir. Menopozda olanlarda hafif şişman ve şişman olma oranı % 92.7 iken, menopozda olmayanlarda % 64.0 olarak belirlenmiştir. Kadınların BKİ değerlerinin menopoz durumu ile ilişkili olduğu belirlenmiştir (p<0.01). Ortalama BKİ menopozda olan kadınlarda 31.86 ± 0.44 kg/m², menopozda olmayan kadınlarda ise 27.99 ± 0.25 kg/m²'dir.

Menstruasyon görülen yıllardaki östrojen seviyesi karın bölgesindeki yağların birikimini önlemede önemlidir, menopozdan sonraki hormon replasman tedavisi alan kadınlardaki yağ birikiminin daha az olduğu görülmüştür (Pi-Sunyer 2000).

Yaş ilerledikçe metabolizma hızı azalacağından kilo vermek zorlaşır. Özellikle menopoz döneminden sonra kadınlarda menstrual siklusun sona ermesi, yavaşlayan bazal metabolizma ve hareketsiz yaşam sonucu şişmanlık bu dönemde de bir sağlık sorunu olarak ortaya çıkabilmektedir (Aslan ve Attila 2002).

Obezite ve kadınlarda kolorektal kanser riski arasındaki ilişkinin incelendiği bir çalışmada menopoz öncesi dönemde BKİ ≥ 30 kg/m² olan kadınların kolorektal kanser riskinde yaklaşık 2 kat artışla ilişkili olduğu, menopoz sonrası dönemdeki kadınlarda ise obesite ve kolorektal kanser riski arasında herhangi bir ilişki olmadığı saptanmıştır (Terry 2003).

Başka bir çalışmada menopoz sonrası kadınların tüm beden görüntüleme yöntemleri ile Haziran-Aralık'ta ve Ocak-Haziran'da olmak üzere yılın iki ayrı zamanında beden bileşimleri ölçülmüştür. Birinci dönemde kollar, bacaklar, gövde ve tüm bedende yağsız ve kemik doku kütlesi artmış, ikinci dönemde ise azalmıştır (p<0.001). Bedenin kollar dışındaki bölgelerinde yağ doku kütlesi birinci dönemde azalmış, ikinci dönemde artmıştır. Kas gücü indeksi yağsız kütle ile korelasyon göstermiştir. Fiziksel aktivite düzeyi de yine kas gücü indeksi ile korelasyon göstermiştir. Vücut ağırlığında önemli bir değişme olmamıştır. Bacaklarda yağsız doku kütlesinde azalma, gövdede ise yağ doku kütlesinde artış olmuştur. Bununla başlıca nedeninin hareketsiz yaşam tarzı olabileceği ifade edilmiştir (Dawson – Hughes ve Harris 1992).

Çizelge 4.37'de kadınların vücut ağırlığına fazla olduklarını söyledikleri dönemlerle, şimdi sahip oldukları BKİ değerleri verilmiştir.

Çizelge 4.37. Çeşitli dönemlerde kilolu olduğunu ifade eden kadınların kilolu olduğu dönemler ve beden kitle indeksi (BKİ) arasındaki ilişki

Kilolu olduğu dönem	25.9-29.9		≥ 30		X ²
	Sayı	%	Sayı	%	
Bebeklik (n=147)	58	39.5	89	60.5	2.957
Çocukluk (n=82)	35	42.7	47	57.3	3.651
Adolesan (n=64)	19	29.7	45	70.3	15.168**
Yetişkin (n=119)	19	16.0	100	84.0	76.671**
Gebelik (n=129)	33	25.6	96	74.4	56.612**
Menopoz (n=51)	9	17.6	42	82.4	26.729**

**p< 0.01

Çizelge 4.37'den de görüldüğü gibi, bebeklikte kilolu olduğunu söyleyen kadınların % 60.5'inin, çocuklukta kilolu olduğunu söyleyen kadınların % 57.3'ünün, adolesan dönemde kilolu olduğunu söyleyen kadınların % 70.3'ünün, yetişkinlikte kilolu olduğunu söyleyen kadınların % 84.0'ünün, gebelikte kilolu olduğunu söyleyen kadınların % 74.4'ünün, menopoz döneminde kilolu olduğunu söyleyen kadınların ise % 82.4'ünün BKİ ≥ 30 kg/m²'dir.

Birçok erişkinin çocukluk ve ergenlik çağında şişman olduğu bilinmektedir (Baysal 1994).

Çocukluk çağında hafif şişman olma hem çocuklukta hem de yetişkinlikte diyabet riskinin artışı ve metabolik hastalıklarla ilişkilidir. Özellikle 2-5 yaş ve 6-9 yaş arasındaki hafif şişmanlık gelecekteki obezite prevalansının yüksek olmasına yol açması yönünden önemlidir (Hanley vd 2000).

Japonya'da okul çağı çocuklarının sağlıklı büyüme ve gelişmelerinde makro besin alım değişikliklerinin etkisi incelenmiş, enerjinin yağdan gelen yüzdesinin yıllara göre artış gösterdiği ve obezitenin okul çağı çocuklarında yaklaşık % 10 oranında arttığı belirlenmiştir. Obez olanların yaklaşık % 5'inde ise obezitenin neden olduğu hipertansiyon ve hiperlipidemi görülmektedir. Ayrıca 10-19 yaşları arasındaki erkek ve kızlarda kolesterol konsantrasyonu yıldan yıla artmıştır. Hareketsiz yaşam tarzı, düzensiz öğünler ve enerji alımında yağdan gelen yüzdenin artmış olması bunların nedeni olarak gösterilmiştir (Murata 2000).

Gelişmiş ülkelerde yapılmış çalışmalarda erişkinlerin % 33'ünün, çocuk ve adolesanların % 20-27'sinin obez olduğu, 1976'dan sonraki on yılda 6-11 yaşlarında obezitenin % 54, 12-21 yaşlarında ise % 64 oranında arttığı bildirilmektedir (Babaoğlu ve Hatun 2002).

Aşırı ağırlık kazanımı, aşırı enerji alınması sonucu görülür. Son yirmi yıl içinde hem çocuklar hem de yetişkinlerde obezite insidansının önemli oranda arttığı ve gençlik

dönemindeki yiyecek tercihlerinin de obeziteye katkısı olduğu, sağlıklı yiyecek modelleri çocukluktan yetişkinliğe geçiş döneminde desteklenebilirse obezite insidansı bir ölçüde azaltılabileceği belirtilmektedir (Benton 2004).

Gunnarsdottir vd (2004) yaptıkları bir çalışmada doğum ağırlığının her iki cins için de yetişkinlikteki yüksek BKİ ile pozitif bir ilişki gösterdiği ancak yetişkinlikte sahip olunan yüksek BKİ'nde ($BKİ \geq 30 \text{ kg/m}^2$) yüksek doğum ağırlığının bir risk faktörü olmadığını bulmuşlardır.

Menopoz sonrasında kadınlarda toplam vücut yağı ve vücut yağ yüzdesi menopoz öncesi kadınlara göre daha yüksek olup bu durum önemlidir. Menopozdan sonraki yıllar içerisinde ağırlık, BKİ, toplam vücut yağı ve vücut yağ yüzdesinde daha fazla artış olmaktadır (Guo vd 1999).

Kadınların BKİ'lerine göre egzersiz yapma durumları Çizelge 4.38'de verilmiştir.

Çizelge 4.38. Kadınların beden kitle indeksine (BKİ) göre egzersiz yapma durumları

Egzersiz durumu BKİ (kg/m^2)	Egzersiz yapan		Egzersiz yapmayan		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
<18.5	2	20.0 (1.4)	8	80.0 (1.6)	10	100.0 (1.5)
18.5-19.9	2	11.1 (1.4)	16	88.9 (3.2)	18	100.0 (2.8)
20.0-24.9	26	15.2 (17.8)	145	84.8 (28.8)	171	100.0 (26.3)
25.0-29.9	47	23.7 (32.2)	151	76.3 (29.9)	198	100.0 (30.5)
≥ 30.0	69	27.3 (47.2)	184	72.7 (36.5)	253	100.0 (38.9)
Toplam	146	100.0 (22.5)	504	100.0 (77.5)	650	100.0 (100.0)

(): Kolon Yüzdesi G= 10.640 SD= 4 p< 0.05

Çizelge 4.38'de egzersiz yapan ve yapmayan bireyler incelendiğinde; BKİ'leri 25.0-29.9 kg/m^2 arasında yer alan kadınlarda egzersiz yapmayanların oranı % 76.3 iken, egzersiz yapan kadınlarda bu oran % 23.7'dir. BKİ $\geq 30 \text{ kg/m}^2$ olanlarda ise egzersiz yapmayanların oranı % 72.7, egzersiz yapanların oranı % 27.3'tür. Kadınların BKİ'lerinin egzersiz yapma durumlarına göre değiştiği yapılan G testi sonucunda bulunmuştur ($p<0.05$).

Kadınlarda fiziksel aktivitenin azlığı damarları etkileyen risk faktörlerinin artması ve metabolik sendrom ile ilişkili olabilir. Düzenli fizik aktivite; sağlığa olumlu katkıda bulunurken inaktif olmak yaş ilerledikçe yavaş yavaş artar (Morss vd 2004).

Düzenli uzun süreli yapılan orta şiddetteki aerobik egzersizler orta yaşlı sedanter kadınlarda pozitif etkilere sahiptir (Çolakoğlu 2003).

Wilmore vd (1999), siyah ve beyaz ırktan 16-65 yaş arasında olan 557 kadın ve erkeğe 20 haftalık dayanıklılığı arttıran bir egzersiz programı uygulamışlar ve bu programın vücut ağırlığı ve kompozisyonunda önemli değişikliklere yol açtığını belirlemişlerdir. Kısa süreli egzersizlerin vücut kompozisyonunda olumlu değişikliklere neden olduğu, ancak uzun sürede ve sürekli bir şekilde yapılan egzersizlerin vücut kompozisyonunda ve yağ dağılımında daha etkili olabileceğini saptamışlardır.

Fiziksel aktivite kalp hastalıklarının yanısıra obezite, diabet, hipertansiyon, yüksek kan kolesterolü ve kemik sağlığındaki bozulma gibi tıbbi sorunlarla karşılaşma riskini de azaltır (Goldfine vd 1992).

Irwin vd (2003), menopoz sonrası dönemdeki kadınlarda egzersizin toplam ve intraabdominal yağ üzerindeki etkisini araştırmak amacıyla 1997-2001 yılları arasında rastgele yöntemle, kontrollü deneme kullanarak 50-75 yaş arasında (BKİ \geq 24.0 kg/m², vücuttaki yağ miktarı $>$ % 33) 173 kadını takip etmişlerdir. Egzersiz türü olarak tercihin en fazla yürüyüş olduğunu saptamışlardır. Egzersiz yapan grupta başlangıca göre 12. ayda vücut ağırlığı ortalama (1.4 kg, $p < 0.05$), vücuttaki toplam yağ ortalama (% 1.0, $p < 0.05$), intraabdominal yağ ortalama (8.6 g/cm², $p < 0.05$) azalmış olup istatistiksel açıdan anlamlı değişiklikler kaydedilmiştir. Egzersiz süresinin artmasına bağlı olarak vücut yağ kütlelerinde daha fazla azalma sağlayan anlamlı bir doz-yanıt ilişkisi gözlenmiştir.

Amerika Birleşik Devletleri'nde diyabetli yetişkinlerde yürüme ile mortalitenin ilişkisi incelenmiştir. 1990-1991 Ulusal Sağlık Görüşmesi Çalışmasına katılan 18 yaş üzerindeki 2896 yetişkin örnek grubu olarak alınmıştır. Analizlerde cinsiyet, ırk, BKİ, sigara kullanımı için kontrol grubu kullanılmıştır. Sonuçta hareketsiz yaşam tarzı olan yetişkinlere kıyasla haftada en az 2 saat yürüyenlerde tüm nedenlere bağlı mortalitede % 39 azalma kaydedilmiştir. Fiziksel aktivitenin koruyucu etkisi; farklı cinsiyet, yaş, ırk, BKİ, diyabeti ve fiziksel sınırlılıkları olan kişilerde gözlenmiş ve yürümenin çok çeşitli özellikleri olan diyabetli erişkinlerde mortalitenin azalması ile ilişkili olduğu, haftada en az iki saat yürüyen her 61 kişide yılda en az 1 ölüm vakasının önlenileceği belirtilmiştir (Gregg 2004).

Fiziksel aktivitenin artırılması ile obeziteye karşı korunma ve enerji dengesi sağlanmış olur ve böylece vücutta aşırı yağ birikimi önlenmiş olur (Hanley vd 2000).

Günümüzde obezite ve tip 2 diabet sıklığının azaltılması amacıyla yürütülen toplum sağlığı kampanyaları büyük ölçüde egzersiz üzerinde odaklanmaktadır. Fakat buna karşılık hareketsiz yaşam tarzına ilişkin davranışların azaltılması üzerinde fazla durulmamaktadır (Hu vd 2003).

Fizik aktivitenin artırılmasına yönelik programlar kadın ve erkekte vücut yağının azaltılması ve kas kütlelerinin artırılması gibi vücut kompozisyonunun değiştirilmesi yönünde yarar sağlamaktadır. Kadınlarda farklı bölgelerden ölçüm yapılması örneğin; bel çevresi, üst orta kol çevresi, kalça çevresindeki değişikliklerin

ölçülmesi sonucu yeterli yağ kaybının olup olmadığı ve fizik aktivitenin ne ölçüde yararlı olduğu daha iyi değerlendirilebilir (Friedl vd 2001).

Nurmi – Lawton vd (2004), yaşları 8 – 17 arasında olan, jimnastik sporu yapanlar ile kontrol grubunu kıyasladıkları bir çalışmada, 3 yıl süresince yılda 3 defa olmak üzere antropometrik veriler, diyet ve fizik aktivite kayıtları alınmıştır. Dual energy x-ışın absorpsiyometre (DEXA) ile toplam vücut ve bel bölgesinin kemik mineral içeriklerine bakılmıştır. Sonuçta jimnastik sporu ile uğraşanların daha ince ve küçük, kemik mineral yoğunluğunun % 24–51 arasında olduğu, buna karşılık kontrol grubunda kemik mineral yoğunluğunun % 13 –28 arasında olduğu belirlenmiştir.

Günümüzde egzersiz sağlıklı yaşamın temel prensiplerinden biridir. Egzersizle sağlıklı yaşam ancak egzersiz programlarının amaca uygun bir şekilde yapılmasıyla mümkün olabilir. Bu nedenle egzersiz programlarının yapılmasında değişik yaş grupları ve cinsiyet farklılıkları göz önünde bulundurulmalıdır (Çolakoğlu 2003).

Vücut yapısı boy uzunluğunun (cm), bilek çevresine (cm) oranlanmasıyla bulunmaktadır (Pekcan 1999).

Kadınların vücut yapılarına göre BKİ'leri Çizelge 4.39'da verilmiştir.

Çizelge 4.39'dan da görüldüğü gibi ince yapılı olan kadınların % 57.1'inin BKİ'leri < 20 kg/m², orta yapılı olanların % 58.3'ünün BKİ'leri 20.0-24.9 kg/m², iri yapılı olanların ise % 52.7'sinin BKİ'leri ≥ 30 kg/m²'dir. BKİ'leri ile vücut yapıları birbirlerinden bağımsız değildir (p<0.01). İncelenen 650 kadında BKİ'nin artmasıyla vücut yapısının da farklılaştığı söylenebilir.

Çizelge 4.39. Kadınların vücut yapılarına göre beden kitle indeksi (BKİ)

Vücut yapısı BKİ (kg/m ²)	İnce		Orta		İri		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
< 18.5	5	50.0 (23.8)	5	50.0 (3.0)	-	-	10	100.0 (1.5)
18.5-19.9	7	38.9 (33.3)	11	61.1 (6.5)	-	-	18	100.0 (2.8)
20.0-24.9	8	4.7 (38.1)	98	57.3 (58.3)	65	38.0 (14.1)	171	100.0 (26.3)
25.0-29.9	1	0.5 (4.8)	44	22.2 (26.2)	153	77.3 (33.2)	198	100.0 (30.5)
≥ 30	-	-	10	3.9 (6.0)	243	96.1 (52.7)	253	100.0 (38.9)
Toplam	21	3.3 (100.0)	168	25.8 (100.0)	461	70.9 (100.0)	650	100.0 (100.0)

(): Kolon yüzdesi G= 287.72 SD= 8 p< 0.01

Çizelge 4.40'da kadınların yemek yeme durumlarına göre BKİ'leri verilmiştir.

Çizelge 4. 40. Kadınların yemek yeme durumlarına göre beden kitle indeksi (BKİ)

BKİ (kg/m ²) Özellik	<18.5		18.5-19.9		20.0-24.9		25.0-29.9		≥ 30.0		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Öğün sayısı												
1	-	-	-	-	4	57.1 (2.3)	3	42.9 (1.5)	-	-	7	100.0 (29.1)
2	1	0.4 (10.0)	5	2.2 (27.8)	50	21.6 (29.2)	76	32.9 (38.4)	99	42.9 (39.1)	231	100.0 (36.8)
3	9	2.2 (90.0)	13	3.2 (72.2)	117	28.4 (68.4)	11	28.9 (60.1)	154	37.3 (60.9)	412	100.0 (34.1)
Toplam	10	1.5 (100.0)	18	2.8 (100.0)	171	26.3 (100.0)	198	30.5 (100.0)	253	38.9 (100.0)	650	100.0 (100.0)

G= 16.98 SD= 8 p< 0.05

Çizelge 4. 40. (Devam) Kadınların yemek yeme durumlarına göre beden kitle indeksi (BKİ)

BKİ (kg/m ²) Özellik	<18.5		18.5-19.9		20.0-24.9		25.0-29.9		≥ 30.0		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Öğün atlama												
Hayır	7	3.7 (70.0)	5	2.7 (27.8)	56	29.6 (32.7)	51	27.0 (25.8)	70	37.0 (27.7)	189	100.0 (29.1)
Evet	1	0.4 (10.0)	6	2.5 (33.3)	53	22.2 (31.0)	79	33.1 (39.9)	100	41.8 (39.5)	239	100.0 (36.8)
Bazen	2	0.9 (20.0)	7	3.2 (38.9)	62	27.9 (36.3)	68	30.6 (34.3)	83	37.4 (32.8)	222	100.0 (34.1)
Toplam	10	1.5 (100.0)	18	2.8 (100.0)	171	26.3 (100.0)	198	30.5 (100.0)	253	38.9 (100.0)	650	100.0 (100.0)
G= 12.42 SD= 8 p< 0.05												
Yemek yeme şekli												
Hızlı	2	0.9 (20.0)	6	2.7 (33.3)	43	19.2 (25.1)	65	29.0 (32.8)	108	48.2 (42.7)	224	100.0 (34.5)
Normal	5	2.1 (50.0)	4	1.7 (22.2)	68	28.7 (39.8)	76	32.1 (38.4)	84	35.4 (33.2)	237	100.0 (36.5)
Yavaş	3	1.6 (30.0)	8	4.2 (44.5)	60	31.7 (35.1)	57	30.2 (28.8)	61	32.3 (24.1)	189	100.0 (29.0)
Toplam	10	1.5 (100.0)	18	2.8 (100.0)	171	26.3 (100.0)	198	30.5 (100.0)	253	38.9 (100.0)	650	100.0 (100.0)
(): Kolon yüzdesi G=18.85 SD= 8 p< 0.05												

Bir öğün yemek yiyen kadınların oranı BKİ 20.0-24.9 kg/m² olanlarda % 57.1, 25.0-29.9 kg/m² olanlarda % 42.9'dur. Bir öğün yiyen kadınlar arasında BKİ < 20 kg/m² veya BKİ ≥ 30 kg/m² olan yoktur. Günde iki öğün yemek yiyen kadınlar arasında BKİ <18.5 kg/m² olanların oranı % 0.4, BKİ 18.5-19.9 kg/m² olanlarda % 2.2, BKİ 20.0-24.9 kg/m² olanlarda % 21.6, BKİ 25.0-29.9 olanlarda %32.9 ve BKİ ≥ 30 kg/m² olanlarda % 42.9 olarak belirlenmiştir. Her zaman üç öğün yediğini ifade eden kadınların % 2.2'sinin BKİ <18.5 kg/m², % 3.2'sinin BKİ 18.5-19.9 kg/m², % 28.4'ünün BKİ 20.0-24.9 kg/m, % 28.9'unun BKİ 25.0-29.9 kg/m² ve % 37.3'ünün BKİ ≥ 30 kg/m²'dir. Kadınların BKİ'lerinin günlük tükettikleri öğün sayısına göre değiştiği bulunmuştur (p<0.05).

Hiç öğün atlamayan kadınların oranı BKİ<18.5 kg/m² olanlarda % 70.0, BKİ 18.5-19.9 kg/m² olanlarda % 27.8, 20.0-24.9 kg/m² olanlarda % 32.7, 25.0-29.9 kg/m² olanlarda % 25.8, ≥30 kg/m² olanlarda ise % 27.7'dir. "Kesinlikle ana öğün atlarım" diyenlerin ise BKİ 25.0-29.9 kg/m² olan grupta % 39.9 ve ≥30 kg/m² olan grupta % 39.5 olduğu Çizelge 4.40'dan görülmektedir. Kadınların BKİ'lerinin öğün atlama durumlarına göre değiştiği bulunmuştur (p<0.05).

Yenilen yiyecek ve yemeklerin sıklığı şişmanlama üzerine etkilidir. Aynı çeşit ve miktardaki yiyecekleri bir ya da iki öğünde yiyen kişiler ile bunları 4-5 öğünde yiyen kişilerin enerji harcamaları farklı bulunmaktadır. Daha fazla sayıda öğünlere bölünen bir diyet ile harcanan enerji daha fazla olmakta böylece sık sık ve her öğünde az miktarda yenilen yemek daha az şişmanlatıcı etki yapmaktadır (Köksal 1986).

Yurttagül (1995) yaptığı çalışmada öğün atlama oranlarını hafif şişmanlarda % 53.8, şişmanlarda % 41.1 olarak belirlemiştir.

Kişinin öğünlerini düzenli olarak tüketmesi, ara öğünlerde daha çok meyve, sebze ve enerjisi düşük besinler yenmesi, yemeğini yerken normal hızda yemesi kişinin fizyolojik ve psikolojik açıdan kendini daha rahat hissetmesine yol açar.

Kadınların yemek yeme şekline göre BKİ Çizelge 4.40'dan incelendiği zaman; hızlı yemek yiyenlerde en yüksek oranın BKİ \geq 30 kg/m² olanlarda olduğu görülmektedir. Yapılan istatistiksel analiz sonucuna göre kadınların BKİ'lerinin yemek yeme şekline göre değiştiği bulunmuştur (p<0.05).

Sağlam (1989)'ın yaptığı çalışmada şişman kadınların % 54.4'ünün yemeği hızlı yedikleri belirlenmiştir.

Hızlı yemek yeme belirli süre içerisinde fazla besin, dolayısı ile enerji alımına neden olabilir. Besinlerle alınan besin öğelerinin azlığı yada çokluğu bedeninin fizyolojik cevabı yanında psikolojik cevabına da etki etmektedir. Beslenmenin her dönemde önemi olduğu kadar günlük hatta öğünlük düzen açısından da önemi büyüktür (Kutluay-Merdol 2003).

4.4.3. Kadınların bel çevresi ölçümleri

Bel çevresindeki artış, android tip şişmanlığa doğru kaymanın bir göstergesidir (Pekcan 2000, Pi-Sunyer 2000).

Çizelge 4.41'de araştırma kapsamına alınan kadınların bel çevresi ölçümleri verilmiştir.

Çizelge 4.41. Kadınların bel çevresi ölçümleri (cm)

Bel çevresi (cm)	Sayı	%
≤ 80	78	12.0
81- < 88	96	14.8
≥ 88	476	73.2
TOPLAM	650	100.0

Çizelgeden de görüldüğü gibi kadınların yaklaşık olarak üçte ikisinin (% 73.2) bel çevresi 88 cm ve üzerindedir. Bel çevresi 81- < 88 cm olanların oranı % 14.8, ≤ 80 cm olanların oranı ise % 12.0' dir.

Çizelge 4.42'de kadınların yaşları, BKİ'leri ve çocuk sayılarına göre bel çevresi ölçümleri gösterilmiştir.

Bel çevresinin tek başına ölçümü abdominal yağ dağılımının ve sağlığın bozulmasına bir gösterge olarak pratik kullanım sağlamaktadır (Pekcan 2000).

Kadınların yaş gruplarına göre bel çevresi oranları, satır yüzdesi üzerinden incelendiğinde; 25 yaş altındakilerde bel çevresi ≤ 80 cm olanların oranı % 36.2, 25-34 yaş arasında % 14.1, 35-44 yaş arasında ise % 1.9'dur. Bel çevresinin ≥ 88 cm olanların oranının 55-64 yaş arasında % 97.7 olduğu; bunu % 96.9 ile ≥ 65 yaş aralığının, % 96.4 ile 45-54 yaş aralığının takip ettiği görülmektedir. Çizelgeden de görüldüğü gibi yaş aralığı büyüdükçe bel çevresinde genişleme olmaktadır. Bel çevresi ölçülerinin yaşa göre değiştiği bulunmuştur ($p < 0.01$).

Android tip şişmanlık yaşla beraber artmaktadır. (Pi-Sunyer 2000).

BKİ'ne göre bel çevresi dağılımı incelendiği zaman; BKİ $<18.0-19.9$ kg/m² arasında olan kadınların bel çevresi ≥ 88 cm olanların oranı en düşük iken (%21.1), BKİ ≥ 30 kg/m² olanlarda en yüksektir (% 99.6). Kadınların BKİ değerlerinin bel çevrelerine göre farklılık gösterdiği belirlenmiştir ($p < 0.01$). Görüldüğü gibi BKİ'nin artması bel çevresinde artması ile paralellik göstermekte ve her iki parametre birbirini pozitif yönde etkilemektedir.

Çizelge 4.42. Kadınların yaş, BKİ, çocuk sayılarına göre bel çevreleri

Bel çevresi (cm)	≤ 80		81- < 88		≥ 88		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Yaş (yıl)								
< 25	46	36.2 (59.0)	29	22.9 (30.2)	52	40.9 (10.9)	127	100.0 (19.5)
25 – 34	29	14.1 (37.2)	45	21.8 (46.9)	132	64.1 (27.7)	206	100.0 (31.7)
35 – 44	3	1.9 (3.8)	17	10.8 (17.8)	138	87.3 (29.0)	158	100.0 (24.3)
45 – 54	–	–	3	3.6 (3.1)	80	96.4 (16.9)	83	100.0 (12.8)
55 – 64	–	–	1	2.3 (1.0)	43	97.7 (9.0)	44	100.0 (6.8)
≥ 65	–	–	1	3.1 (1.0)	31	96.9 (6.5)	32	100.0 (4.9)
G= 161.08 SD=10 p<0.01								

Çizelge 4.42. (Devam) Kadınların yaş, BKİ, çocuk sayılarına göre bel çevreleri

Bel çevresi (cm)	≤ 80		81- < 88		≥ 88		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
BKİ (kg/m²)								
< 18.5	9	90.0 (1.5)	–	–	1	10.0 (0.2)	10	100.0 (1.5)
18.5 - 19.9	13	72.2 (16.7)	3	16.7 (3.1)	2	11.1 (0.4)	18	100.0 (2.8)
20.0 - 24.9	56	32.7 (71.8)	69	40.4 (71.9)	46	26.9 (9.7)	171	100.0 (26.3)
25.0 - 29.9	–	–	23	11.6 (23.9)	175	88.4 (36.8)	198	100.0 (30.5)
≥ 30	–	–	1	0.4 (1.1)	252	99.6 (52.9)	253	100.0 (38.9)
G= 421.29 SD= 8 p< 0.01								
Çocuk sayısı								
Hiç	30	41.7 (38.5)	19	26.4 (19.8)	23	31.9 (4.8)	72	100.0 (11.1)
1	15	17.4 (19.7)	17	19.8 (17.7)	54	62.8 (11.3)	86	100.0 (13.2)
2	26	11.9 (33.3)	35	16.0 (36.5)	158	72.1 (33.2)	219	100.0 (33.7)
3	4	2.6 (5.1)	21	13.7 (21.9)	128	83.7 (26.9)	153	100.0 (23.5)
4	1	1.9 (1.3)	2	3.7 (2.1)	51	94.4 (10.7)	54	100.0 (8.3)
≥ 5	2	3.0 (2.6)	2	3.0 (2.0)	62	94.0 (13.1)	66	100.0 (10.2)
Toplam	78	12.0 (100.0)	96	14.8 (100.0)	476	73.2 (100.0)	650	100.0 (100.0)

(): Kolon yüzdesi G= 121.76 SD= 10 p< 0.01

Çizelge 4.42'den izlenebileceği gibi, bel çevresi ≤ 80 cm olanlarda hiç çocuğu olmayanların oranı % 41.7, 1 çocuğu olanların oranı % 17.4, 2 çocuğu olanların oranı ise % 11.9'dur. Bel çevresi 81-88 cm arasında olanlarda; hiç çocuğu olmayanların oranı % 26.4, bir çocuğu olanların oranı % 19.8, iki çocuğu olanların oranı ise % 16.0'dır. Bel çevresi ≥ 88 cm olanlarda ise en yüksek oranın % 94.4 ile 4 çocuk, % 90.0 ile beş ve üzerinde çocuk, % 83.7 ile üç çocuk ve % 72.1 ile 2 çocuk sahibi olan kadınlar olduğu görülmektedir. Kadınların BKİ'lerinin ile çocuk sayısına göre değiştiği bulunmuştur (p<0.01).

Çizelgeden de açıkça görüldüğü gibi çocuk sayısı arttıkça, bel çevresi genişlemektedir. Bel çevresinin ölçümü boy uzunluğundan bağımsızdır. Vücuttaki karın bölgesindeki yağı ve toplam yağı göstermesi yönünden de önemlidir. Bu nedenle

epidemiyolojik ve rutin çalışmalarda bel çevresi ölçümlerinin de tıpkı boy uzunluğu ve vücut ağırlığı ölçümleri gibi düzenli olarak alınması ve kişiye özel olarak yorumlanması bazı hastalıkların gelişmesine yönelik önceden tedbirler alma yönünden yararlı olabilir.

Bel çevresi, BKİ'ne göre koroner kalp hastalıklarının riskini belirlemede daha güçlü bir ilişki gösterir. Yapılan bir çalışmada kadınların (n= 80) bel çevreleri ortalamaları 90.4 ± 8.3 cm bulunmuştur. BKİ < 30 kg/m² olanlarda (n= 46) bel çevresi 86.7 ± 6.7 cm iken BKİ ≥ 30 kg/m² olanlarda (n=34) bel çevresi 95.4 ± 7.5 cm olarak bulunmuştur. Bel çevresi ≤ 88 cm olanlarda BKİ 27.7 ± 1.9 kg/m², bel çevresi > 88 cm olanlarda ise BKİ 30.7 ± 3.3 kg/m² olmuştur (Lofgren vd 2004).

Wang ve Hoy (2004), 20-74 yaş arası 836 kadında kardiyovasküler hastalık risk faktörlerini belirlemede bel çevresi, BKİ ve kalça çevresinin etkilerini incelemişler, bel çevresinin, BKİ ve kalça çevresinden bağımsız olarak kardiyovasküler hastalıklarla ilişkisi yönünden iyi bir gösterge olabileceğini söylemişlerdir. Bunu BKİ, kalça çevresi ve bel-kalça oranı takip etmiştir.

Bel çevresi, BKİ ve bel-kalça oranı ile uygun bir korelasyon gösterir. Bu nedenle de abdominal yağ kitlesi ve total vücut yağının bir göstergesidir (Pekcan 2000).

Bel çevresinin kadınlarda 88 cm'den büyük olması insülin direnci, diyabet ve kardiyovasküler hastalıkların riskini artırır (Van'tallie 1998, Pi-Sunyer 2000).

Bir çalışmada; Hollanda'da yaşayan yaşları, 18 ve daha fazla olan 2029 kişinin bel çevresi ölçümlerinin obezite değerlendirilmesindeki yeri ve hipertansiyon ile diabet arasındaki ilişkileri incelenmiştir. Sonuçta yaşları 55-74 arasında olan ve eğitim seviyesi düşük olan kadınlarla, sosyoekonomik yönden yüksek gelire sahip erkeklerde bel çevresinin obezitenin göstergesinde önemli bir faktör olduğu, hipertansiyon ve diyabet gibi hastalıklarla da ilişkisi olduğu vurgulanmıştır (Grievink vd 2004).

Ergün ve Erten (2004) üniversite öğrencileri ile yaptıkları bir çalışmada kız öğrencilerde bel çevresi ölçümlerinden elde ettikleri sonuçlar; ($\pm S\bar{X}$) (67.01 ± 6.3 cm) < 80 cm olanlarda % 95.4, 80-88 cm olanlarda % 1.4 ve > 88 cm olanlarda % 3.1'dir.

4.4.4. Kadınların bel-kalça oranları (BKO)

Bel- kalça oranı abdominal şişmanlığın belirlenmesinde en sık kullanılan parametre olmakla birlikte, sadece bel çevresi ölçümünün bel-kalça oranına göre visceral yağ miktarı ile daha yakın ilişki gösterdiği ileri sürülmektedir. Şişmanlığa bağlı hastalıklarda riski tanımlamada önemli bir yöntemdir (WHO 1997, Pekcan 2001).

Çizelge 4.43'de kadınların bel-kalça oranları verilmiştir.

Çizelge 4.43. Kadınların bel- kalça oranları

Bel- kalça oranı	Sayı	%
≤ 0.80	39	6.0
0.81 - 0.85	87	13.4
> 0.85	524	80.6
TOPLAM	650	100.0

Çizelgeden de görüldüğü gibi bel- kalça oranı > 0.85 olanların oranı % 80.6'dır.

Kadınlarda bel-kalça oranının >0.85 olması abdominal yağ birikiminin tanımlanması amacı ile kullanılmaktadır (Pekcan 2000).

Kadınların yaşları, BKİ ve çocuk sayılarına göre bel- kalça oranları Çizelge 4.44'de olduğu gibidir.

Kadınların yaş gruplarına göre bel-kalça oranları dağılımları satır yüzdesi üzerinden incelendiğinde; bel-kalça oranı ≤ 0.80 olanların oranı 25 yaş altındakilerde %15.7, 25-34 yaş arasında % 8.2, 35-44 yaş arasında % 1.2'dir. Bel kalça oranı 0.81-0.85 arasında olanlar; 25 yaş altında % 26.8, 25-34 yaş arasında % 16.5, 35-44 yaş arasında % 8.9, 45-54 yaş arasında % 3.6 olarak belirlenmiştir. Bel-kalça oranı > 0.85 olanlar ise 25 yaş altında %57.5, 25-34 yaş arasında %75.3, 35-44 yaş da % 89.9, 45-54 yaş arasında % 96.4 ve 55-64 yaş da % 97.7, 65 yaş ve üzerinde ise % 96.9 oranlarındadır. Kadınların bel-kalça oranlarının yaşa göre değiştiği belirlenmiştir ($p < 0.01$).

Çizelge 4. 44. Kadınların yaş, BKİ, çocuk sayılarına göre bel- kalça oranları

Bel-kalça oranı Özellik	≤ 0.80		0.81- 0.85		> 0.85		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Yaş (yıl)								
< 25	20	15.7 (51.3)	34	26.8 (39.1)	73	57.5 (13.9)	127	100.0 (19.5)
25-34	17	8.2 (43.6)	34	16.5 (39.1)	155	75.3 (29.6)	206	100.0 (31.7)
35-44	2	1.2 (5.1)	14	8.9 (16.2)	142	89.9 (27.1)	158	100.0 (24.3)
45-54	-	-	3	3.6 (3.4)	80	96.4 (15.3)	83	100.0 (12.8)
55-64	-	-	1	2.3 (1.1)	43	97.7 (8.2)	44	100.0 (6.8)
≥ 65	-	-	1	3.1 (1.1)	31	96.9 (5.9)	32	100.0 (4.9)
G= 95.40 SD= 10 p< 0.01								

Çizelge 4. 44. (Devam) Kadınların yaş, BKİ, çocuk sayılarına göre bel- kalça oranları

Bel-kalça oranı Özellik	≤ 0.80		0.81- 0.85		> 0.85		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
BKİ (kg/m²)								
< 18.5	7	70.0 (17.9)	3	30.0 (3.5)	-	-	10	100.0 (1.5)
18.5-19.9	4	22.2 (10.3)	11	61.1 (12.6)	3	16.7 (0.6)	18	100.0 (2.8)
20.0-24.9	23	13.5 (59.0)	45	26.3 (51.7)	103	60.2 (19.7)	171	100.0 (26.3)
25.0-29.9	4	2.0 (10.3)	21	10.6 (24.1)	173	87.4 (33.0)	198	100.0 (30.5)
≥ 30	1	0.4 (2.5)	7	2.8 (8.1)	245	96.8 (46.7)	253	100.0 (38.9)
G= 183.30 SD= 8 p< 0.01								
Çocuk sayısı								
Hiç	20	27.8 (51.3)	20	27.8 (23.0)	32	44.4 (6.1)	72	100.0 (11.1)
1	5	5.8 (12.8)	22	25.6 (25.3)	59	68.6 (11.3)	86	100.0 (13.2)
2	10	4.6 (25.6)	27	12.3 (31.1)	182	83.1 (34.7)	219	100.0 (33.7)
3	2	1.3 (5.1)	15	9.8 (17.2)	136	88.9 (26.0)	153	100.0 (23.5)
4	1	1.9 (2.6)	2	3.7 (2.3)	51	94.4 (9.7)	54	100.0 (8.3)
≥ 5	1	1.5 (2.6)	1	1.5 (1.1)	64	97.0 (12.2)	66	100.0 (10.2)
Toplam	39	6.0 (100.0)	87	13.4 (100.0)	524	80.6 (100.0)	650	100.0 (100.0)

(). Kolon yüzdesi G= 99.05 SD= 10 p< 0.01

Çizelge 4.44'den BKİ'ne göre bel-kalça oranına bakıldığı zaman, bel-kalça oranı > 0.85 olanlarda en yüksek oranın BKİ ≥ 30 kg/m² olan grupta (% 96.8) olduğu, ikinci sırada ise BKİ 25.0-29.9 kg/m² olan grubun (% 87.4) yer aldığı görülmektedir. Kadınların bel-kalça oranlarının BKİ'lerine göre değiştiği bulunmuştur (p< 0.01).

Çocuk sayısına göre bel-kalça oranı dağılımı satır yüzdesi üzerinden değerlendirildiğinde, hiç çocuğu olmayıp bel-kalça oranı ≤ 0.80 olanların oranı % 27.8 iken, bir çocuğu olanlarda % 5.8, iki çocuğu olanlarda % 4.6'dır. Bel-kalça oranı 0.81-0.85 cm arasında olup hiç çocuğu olmayanların oranı %27.8, bir çocuğu olanların oranı % 25.6, iki çocuğu olanların oranı % 12.3'tür. Bel-kalça oranı > 0.85 cm olanlarda

ise hiç çocuğu olmayanların oranı % 44.4 iken, bir çocuğu olanlarda % 68.6, iki çocuğu olanlarda % 83.1, üç çocuğu olanlarda % 88.9, dört çocuğu olanlarda % 94.4, beş ve daha fazla çocuğu olanlarda % 97.0 olarak belirlenmiştir. Kadınların bel-kalça oranlarının çocuk sayısına göre değiştii G testi ile saptanmıştır (p< 0.01).

Görüldüğü gibi çocuk sayısının üç ve daha fazla olması durumunda bel-kalça oranının ≤ 0.80 ve $0.81-0.85$ olma oranı daha düşük iken, > 0.85 olma durumunda üç ve daha fazla çocuğa sahip olanların oranı daha yüksektir.

Özellikle epidemiyolojik çalışmalarda bel-kalça oranı daha çok kullanılmaktadır. Ancak bazen bel-kalça oranının kullanımı farklı ırk ve etnik gruplardaki farklılığı nedeniyle tercih edilmeyebilmektedir. Örneğin; Afrikalı Amerikalılarda Kafkasyalı Amerikalılara göre bel- kalça oranı daha düşük olmaktadır. Kalça çevresi nispeten sabit kalırken bel çevresi daha fazla artmaktadır. Bu nedenle kalça çevresi ölçümleri problem yaratabilmektedir (Pi-Sunyer 2000).

4.4.5. Kadınların vücut yağ yüzdeleri

Vücut ağırlığı: adipoz doku, iskelet kası, kemik, kan ve diğer organların toplamına eşittir. Adipoz dokunun önemli bir bölümü deri altında, iç organların etrafında ve iç organlarda bulunur. Adipoz dokunun dağılımı hormonal ve genetik kontrol altındadır. Yetişkin bir kadının vücut ağırlığının % 25-30'u yağdır. Yağ dokusunun tüm vücuttaki dağılımı hastalıkların riskini göstermede önem taşımaktadır (Pekcan 2000).

Araştırma kapsamına alınan kadınların vücut yağ yüzdeleri Çizelge 4.45'de verilmiştir.

Çizelge 4.45. Kadınların vücut yağ yüzdeleri

Vücut yağ yüzdesi (%)	Sayı	%
< 15 (Zayıf)	1	0.2
15-22 (Sağlıklı)	23	3.5
23-26 (Hafif şişman)	26	4.0
27-32 (Şişman)	83	12.8
> 32 (Çok şişman)	517	79.8
Toplam	650	100.0

Çizelge 4.45'den kadınların vücut yağ yüzdeleri değerlendirildiği zaman % 4.0'ünün hafif şişman, % 12.8'inin şişman, % 79.8'inin ise çok şişman olduğu görülmektedir.

Kadınların yaş grubu ve BKİ'ne göre vücut yağ yüzdeleri dağılımı Çizelge 4.46'da verilmiştir.

Çizelge 4.46 kolon yüzdesi üzerinden incelendiğinde % 15-22 vücut yağ yüzdesine sahip kadınların % 47.8'inin 25 yaşından küçük, % 47.8'inin 25-34 yaşlarında olduğu görülmektedir. Vücut yağ yüzdesi > 32 olan kadınlarda ise en yüksek oranı (% 28.2) 35-44 yaş grubundaki kadınlar almış, onu % 27.7 ile 25-34 yaş grubundakiler izlemiştir.

Vücut yağ yüzdesi dağılımı 45-54 yaş aralığından sonra azalmaya başlamıştır. Menopoz durumu vücutta belirgin bir yağ artışına neden olmaktadır. Bu yaşlardan sonra özellikle 65 yaş ve sonrasında genel olarak vücut yağ oranında bir azalma söz konusu olabilmektedir.

BKİ ve vücut yağ yüzdesi arasındaki ilişkinin bilinmesi, etnik gruplar arasındaki farklılıkları vücut yağ miktarının bilinmesi ise obezitenin yol açtığı sağlık risklerini belirlemek için kullanılır. Bu nedenle doğru boy ve kilo ölçümlerinden elde edilecek vücut yağ ölçümleri toplumsal risklerin belirlenmesi kadar bireysel risklerin belirlenmesi açısından da önem taşımaktadır (Deurenberg vd 2002).

Kadınların BKİ'lerine göre vücut yağ yüzdeleri incelendiği zaman; BKİ 20.0-24.9 kg/m² olan kadınların % 38.6'sının vücut yağ yüzdesinin 27-32, % 45'inin > 32 olduğu görülmektedir. BKİ 25.0-29.9 kg/m² olanların % 94.4'ünün vücut yağ yüzdesi > 32, BKİ ≥ 30 kg/m² olanların ise tamamının vücut yağ yüzdesi > 32'dir.

Vücutta var olan yağın yalnızca miktarı değil nerelerde dağıldığı da önemlidir. Özellikle bu yağın vücudun üst kısmındaki (android tip) dağılımı birçok hastalık riski ile ilgilidir. Bu hastalık riskleri özellikle diyabet, glikoz intoleransı, yüksek kan basıncı, dislipidemi ve kardiyovasküler hastalıklar yönünden kanıtlanmıştır (Pi-Sunyer 2000).

BKİ ve vücut yağ yüzdesi arasındaki korelasyon anlamlıdır. Atletler gibi kaslı bireylerin BKİ daha yüksek olabilir. Ancak bu bireylerin vücut yağ yüzdeleri normal veya daha düşüktür. Boyu 152 cm'den daha kısa olan bireylerde BKİ'nden vücut yağ yüzdelerini tahmin etmek de tam doğru olmayabilir (Pi-Sunyer 2000).

Çizelge 4.46. Kadınların yaş grupları ve beden kitle indeksine (BKİ) göre vücut yağ yüzdeleri

Yaş ve BKİ	Yağ yüzdesi (%)										Toplam	
	<15 Zayıf		15-22 Sağlıklı		23-26 Hafif şişman		27-32 Şişman		> 32 Çok şişman			
Yaş (yıl)	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
< 25	1	0.8	11	8.7	12	9.4	31	24.4	72	56.7	127	100.0
		100.0)		(47.8)		(46.2)		(37.3)		(13.9)		(19.5)
25-34	-	-	11	5.4	12	5.8	40	19.4	143	69.4	206	100.0
				(47.8)		(46.2)		(48.2)		(27.7)		(31.7)
35-44	-	-	1	0.6	2	1.3	9	5.7	146	92.4	158	100.0
				(4.4)		(7.6)		(10.9)		(28.2)		(24.3)
45-54	-	-	-	-	-	-	2	2.4	81	97.6	83	100.0
								(2.4)		(15.7)		(12.8)
55-64	-	-	-	-	-	-	-	-	44	100.0	44	100.0
										(8.5)		(6.8)
≥ 65	-	-	-	-	-	-	1	3.1	31	96.9	32	100.0
								(1.2)		(6.0)		(4.9)

Çizelge 4.46. (Devam) Kadınların yaş grupları ve beden kitle indeksine (BKİ) göre vücut yağ yüzdeleri

Yaş ve BKİ	Yağ yüzdesi (%)											
	<15 Zayıf		15-22 Sağlıklı		23-26 Hafif şişman		27-32 Şişman		> 32 Çok şişman		Toplam	
BKİ(kg/m ²)	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
< 18.5	1	10.0 (100.0)	4	40.0 (17.4)	4	40.0 (15.4)	1	10.0 (1.2)	-	-	10	100.0 (1.5)
18.5-19.9	-	-	7	38.9 (30.4)	5	27.8 (19.2)	6	33.3 (7.3)	-	-	18	100.0 (2.8)
20.0-24.9	-	-	12	7.0 (52.2)	16	9.4 (61.5)	66	38.6 (79.5)	77	45.0 (14.9)	171	100.0 (26.3)
25.0-29.9	-	-	-	-	1	0.5 (3.9)	10	5.1 (12.0)	187	94.4 (36.2)	198	100.0 (30.5)
≥ 30	-	-	-	-	-	-	-	-	253	100.0 (48.9)	253	100.0 (38.9)
Toplam	1	0.2 (100.0)	23	3.5 (100.0)	26	4.0 (100.0)	83	12.8 (100.0)	517	79.8 (100.0)	650	100.0 (100.0)

(): Kolon yüzdesi

4.4.6. Kadınların yaşa göre üst orta kol çevresi (ÜOKÇ) ölçümlerinin değerlendirilmesi -NCHS

Kadınların yaş gruplarına göre üst orta kol çevresi ölçümleri NCHS değerleri (EK4) referans alınarak değerlendirilmiştir (Çizelge 4.47).

Vücutta protein deposunun bir göstergesi olan ÜOKÇ ölçümlerinin referanslarla karşılaştırılması sonucunda < 5. percentile sahip olan kadınların % 46.2'si 25-34 yaş, % 38.5'i < 25 yaş, % 11.5'i ise 35-44 yaş grubunda yer almıştır. ≥ 95. percentilde yer alan kadınlarda ise en yüksek oran % 41.9 ile 35-44 yaş grubundadır. ≥ 15. -< 85. percentile sahip olan kadınların oranı, toplam kadınlar içinde % 70.5'dir. Kadınların ÜOKÇ ölçümlerinin yaşa göre değiştiği bulunmuştur (p< 0.01).

Çizelge 4.47. Kadınların yaşa göre üst orta kol çevresi (ÜOKÇ) ölçümlerinin değerlendirilmesi- NCHS

Üst orta kolçevresi (cm)	Persentiller											
	< 5.		≥ 5. - < 15.		≥ 15. - < 85.		≥ 85. - < 95.		≥ 95.		Toplam	
Yaş(yıl)	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
<25	10	8.7 (38.5)	16	11.8 (34.9)	85	66.9 (18.5)	11	8.7 (12.3)	5	3.9 (16.2)	127	100,0 (19.5)
25-34	12	5.8 (46.2)	17	8.3 (37.0)	146	70.9 (31.9)	27	13.1 (30.3)	4	1.9 (12.9)	206	100.0 (31.7)
35-44	3	1.9 (11.5)	7	4.4 (15.2)	110	69.6 (24.0)	25	15.8 (28.1)	13	8.3 (41.9)	158	100.0 (24.3)
45-54	1	1.2 (3.8)	2	2.4 (4.3)	55	66.3 (12.0)	21	25.3 (23.6)	4	4.8 (12.9)	83	100.0 (12.89)
55-64	-	-	2	4.5 (4.3)	37	84.1 (8.1)	4	9.1 (4.5)	1	2.3 (3.2)	44	100.0 (6.8)
≥65	-	-	2	6.3 (4.3)	25	78.1 (5.5)	1	3.1 (1.2)	4	12.5 (12.9)	32	100.0 (4.9)
Toplam	26	4.0 (100.0)	46	7.1 (100.0)	458	70.5 (100.0)	89	13.7 (100.0)	31	4.7 (100.0)	650	100.0 (100.0)

(): Kolon Yüzdesi G= 56.43 SD= 20 p< 0.01

Çizelgeden de görüldüğü gibi 55 yaşına kadar ÜOKÇ'nin yaşla arttığı görülmektedir. Ancak 55 yaş ve sonrasında ÜOKÇ'de bir azalma olmaktadır. Bunun da nedeni belirli yaştan sonra kas kütlelerinde meydana gelen azalma olabilir.

4.4.7. Kadınların yaşa göre triseps deri kıvrım kalınlığı ölçümlerinin (TDKK) değerlendirilmesi-NCHS

Çizelge 4.48'de kadınların yaş gruplarına göre triseps DKK ölçümlerinin (TDKK) NCHS değerleri (EK 2) referans alınarak değerlendirilmesi görülmektedir.

Çizelgeden de görüldüğü gibi TDKK 5. persentilin altında olan kadınların % 42.8'i <25 yaş, % 35.7'si 25-34 yaş, % 14.3'ü 35-44 yaş ve % 7.2'si ≥65 yaş grubundadır. TDKK ≥95. persentil olanlarda ise 35-44 yaş grubu olanların oranı en yüksektir (% 43.4). Onu % 26.4 ile 25-34 yaş, % 12.4 ile 45-54 yaş ve % 11.6 ile de <25 yaş izlemektedir. Normal persentil aralığı kabul edilen ≥15.-<85. persentillere sahip olanlar ise tüm yaş gruplarındaki kadınların % 49.4'ünü oluşturmuştur. Kadınların TDKK ölçümlerinin yaşa göre değişme durumu istatistiksel olarak da önemlidir (p<0.01).

Triseps ölçümünün 85. persentil ve üzerinde (erkek: >20 mm, kadın: >30 mm) olması şişmanlık göstergesidir (Pekcan 2000).

Manandhar vd (1997), çalışmalarında düşük sosyoekonomik düzeyde yaşları 50-97 arasında olan 545 erkek ve 790 kadını incelemişlerdir. Erkeklerin kadınlara göre daha ağır ve daha geniş çevre ölçülerine sahip olduğunu buna karşılık kadınlarda deri kıvrım kalınlıklarının daha fazla yağ içerdiğini saptamışlardır. Ayrıca yaş faktörünün kadınlarda önemli olduğunu belirtmişlerdir.

Çizelge 4.48. Kadınların yaşa göre tiseps deri kıvrım kalınlığı (TDKK) ölçümlerinin değerlendirilmesi- NCHS

Triseps (mm) Yaş(yıl)	Persentiller											
	< 5.		≥ 5. - < 15.		≥ 15. - < 85.		≥ 85. - < 95.		≥ 95.		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
< 25	6	4.7 (42.8)	13	10.2 (33.3)	80	63.0 (24.9)	13	10.3 (8.8)	15	11.8 (11.6)	127	100.0 (19.5)
25-34	5	2.4 (35.7)	23	11.2 (59.0)	90	43.7 (28.1)	54	26.2 (36.7)	34	16.5 (26.4)	206	100.0 (31.7)
35-44	2	1.3 (14.3)	2	1.3 (5.1)	62	39.2 (19.3)	36	22.8 (24.5)	56	35.4 (43.4)	158	100.0 (24.3)
45-54	-	-	1	1.2 (2.6)	38	45.8 (11.8)	28	33.7 (19.1)	16	19.3 (12.4)	83	100.0 (12.8)
55-64	-	-	-	-	28	65.9 (8.7)	11	22.7 (7.5)	5	11.4 (3.9)	44	100.0 (6.8)
≥ 65	1	3.1 (7.2)	-	-	23	71.9 (7.2)	5	15.6 (3.4)	3	9.4 (2.3)	32	100.0 (4.9)
Toplam	14	2.2 (100.0)	39	6.0 (100.0)	321	49.4 (100.0)	147	22.6 (100.0)	129	19.8 (100.0)	650	100.0 (100.0)

(): Kolon yüzdesi G= 99.38 SD= 20 p< 0.01

Flegal vd (1988), kadınlarda gelir ve eğitim düzeyi düştükçe BKİ ve deri kıvrım kalınlıklarının arttığını söylemişlerdir.

4.4.8. Kadınların yaşa göre subskapula deri kıvrım kalınlığı (SDKK) ölçümlerinin değerlendirilmesi -NCHS

Santral obezitenin tanımlanmasında subskapula DKK'nın önemli olduğu bilinmektedir. Santral obezitenin sağlıkla ilişkisi daima göz önünde bulundurulmalıdır (Arslan 2004).

Çizelge 4.49'da kadınların yaş gruplarına göre SDKK ölçümlerinin NCHS değerleri (EK 3) referans alınarak yaşa göre yapılmış olan değerlendirmesi verilmiştir.

Subskapula DKK ≥ 15 .<85. persentil arasında olan kadınların % 37.1'i 25-34, % 23.6'sı <25, % 19.5'i 35-44 yaş grubundadır. Subskapula DKK ≥ 85 .-<95. persentil arasında olanlarda (% 31.6) ve ≥ 95 . persentil arasında olanlarda (% 38.6) ilk sırada 35-44 yaş grubunda olan kadınlar yer almıştır. Kadınların SDKK'nın yaş ile farklılaştığı belirlenmiştir ($p < 0.001$).

Çizelge 4. 49. Kadınların yaşa göre subskapula deri kıvrım kalınlığı (SDKK) ölçümlerinin değerlendirilmesi – NCHS

Subskapula (mm) Yaş (yıl)	Persentiller											
	< 5.		≥ 5. - < 15.		≥ 15. - < 85.		≥ 85. - < 95.		≥ 95.		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
<25	1	0.8 (33.3)	6	4.7 (27.3)	93	73.3 (23.6)	22	17.3 (12.6)	5	3.9 (8.8)	127	100.0 (19.5)
25-34	2	1.0 (66.7)	11	5.4 (50.0)	146	70.9 (37.1)	34	16.5 (19.5)	13	6.3 (22.8)	206	100.0 (31.7)
35-44	-	-	4	2.5 (18.2)	77	48.8 (19.5)	55	34.8 (31.6)	22	13.9 (38.6)	158	100.0 (24.3)
45-54	-	-	1	1.2 (4.5)	35	42.2 (8.9)	40	48.2 (23.0)	7	8.4 (12.3)	83	100.0 (12.8)
55-64	-	-	-	-	25	56.8 (6.3)	16	36.4 (9.2)	3	6.8 (5.2)	44	100.0 (6.8)
≥65	-	-	-	-	18	56.2 (4.6)	7	21.9 (4.1)	7	21.9 (12.3)	32	100.0 (4.9)
Toplam	14	2.2 (100.0)	22	3.4 (100.0)	394	60.6 (100.0)	174	26.7 (100.0)	57	8.8 (100.0)	650	100.0 (100.0)

(): Kolon yüzdesi G= 74.97 SD= 20 p< 0.001

4.4.9. Kadınların yaşa göre üst orta kol kas çevresinin (ÜOKKÇ) değerlendirilmesi NHANES-I

Üst orta kol kas çevresi, kol kas alanına kıyasla protein- enerji malnütrisyonunda (PEM) daha az değişme göstermektedir (Pekcan 1995).

Çizelge 4.50'de kadınların yaşa göre üst orta kol kas çevresinin (ÜOKKÇ) NHANES I (EK 5) referans alınarak değerlendirilmesi verilmiştir.

Kadınların ÜOKKÇ'leri genel toplam üzerinden değerlendirildiği zaman % 30.2'sinin ≥ 50 .-< 75. persentil arasında olduğu görülmektedir. Genel toplamda kadınların % 10.6'sının ÜOKKÇ < 5. persentil olup, ≥ 95 . persentilde olanların oranı % 1.2'dir. ÜOKKÇ ≥ 75 .-< 90. persentilde olan kadınların oranı 25-34 yaşta % 25.4, 35-44 yaşta % 20.3, 45-54 yaşta % 23.7 olarak bulunmuştur. ÜOKKÇ ≥ 90 .-< 95. persentil olan kadınlarda 35-44 yaş grubu kadınların oranı en yüksek olup (% 25.0), onu % 18.8 ile 25-34, 45-54 ve 25 yaş altındakiler izlemiştir.

Çizelge 4.50. Kadınların yaşa göre üst orta kol kas çevresinin (ÜOKKÇ) değerlendirilmesi - NHANES I

Yaş (yıl)	ÜOKKÇ (cm)		Persentil												Toplam	
	< 5.		≥ 5. - < 25.		≥ 25. - < 50.		≥ 50. - < 75.		≥ 75. - < 90.		≥ 90. - < 95.		≥ 95.		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
25 yaş altı	14	11.0 (20.3)	38	29.9 (20.3)	35	27.5 (19.5)	25	19.7 (19.1)	11	8.7 (18.7)	3	2.4 (18.8)	1	0.8 (12.5)	127	100.0 (19.5)
25-34	28	13.6 (40.6)	63	30.6 (33.7)	53	25.7 (29.4)	43	20.9 (32.8)	15	7.3 (25.4)	3	1.4 (18.8)	1	0.5 (12.5)	206	100.0 (31.7)
35-44	18	11.4 (26.1)	51	32.3 (27.3)	43	27.2 (23.9)	25	15.8 (19.1)	12	7.6 (20.3)	4	2.5 (25.0)	5	3.2 (62.5)	158	100.0 (24.3)
45-54	6	7.2 (8.7)	16	19.3 (8.6)	22	26.5 (12.2)	21	25.3 (16.0)	14	16.9 (23.7)	3	3.6 (18.8)	1	1.2 (12.5)	83	100.0 (12.8)
55-64	3	6.8 (4.3)	12	27.3 (6.4)	19	43.2 (10.6)	6	13.6 (4.6)	3	6.8 (5.1)	1	2.3 (6.1)	-	-	44	100.0 (6.8)
65 yaş ve üstü	-	-	7	21.9 (3.7)	8	25.0 (4.4)	11	34.3 (8.4)	4	12.5 (6.8)	2	6.3 (12.5)	-	-	32	100.0 (4.9)
Toplam	69	10.6 (100.0)	187	28.8 (100.0)	180	27.7 (100.0)	131	30.2 (100.0)	59	9.1 (100.0)	16	2.5 (100.0)	8	1.2 (100.0)	650	100.0 (100.0)

(): Kolon yüzdesi G= 40.34 SD= 30 p> 0.05

4.4.10. Kadınların yaş gruplarına göre üst orta kol kas alanının (ÜOKKA) değerlendirilmesi -NCHS

Çizelge 4.51'de kadınların yaş gruplarına göre üst orta kol kas alanının (ÜOKKA) NCHS (EK 6) referansları ile değerlendirilmesi gösterilmiştir.

ÜOKKA'nın NCHS referans değerleri ile karşılaştırılması sonucu <5. persentile sahip kadınların oranı toplamda % 13.1'dir. ≥ 95 . persentilde ise bu oran % 1.2'dir. ≥ 15 .-< 85. persentilde olan kadınların oranı 25-34 yaşta % 30.0, 35-44 yaşta % 24.2 olarak belirlenmiştir. ÜOKKA ≥ 85 .-< 95. persentil olan kadınlarda; 35-44 yaş kadınların oranı en yüksek (% 31.4) olup, % 20.0 ile 25-34 ve 45-54 yaşındakiler onu izlemiştir. Yapılan istatistiksel analize göre kadınların ÜOKKA'nın yaşa göre değişme durumu önemli bulunmuştur ($p < 0.01$).

Çizelge 4. 51. Kadınların yaşa göre üst orta kol kas alanlarının (ÜOKKA) değerlendirilmesi - NCHS

Yaş (yıl)	Üst orta kol kas alanı (cm ²)		Persentiller											
			< 5.		≥ 5. - < 15.		≥ 15. - < 85.		≥ 85. - < 95.		≥ 95.		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
< 25	23	18.1 (27.1)	24	18.9 (22.9)	75	59.1 (18.0)	4	3.1 (11.4)	1	0.8 (12.5)	127	100.0 (19.5)		
25-34	33	16.0 (38.8)	40	19.4 (38.1)	125	60.7 (30.0)	7	3.4 (20.0)	1	0.5 (12.5)	206	100.0 (31.7)		
35-44	21	13.3 (24.7)	21	13.3 (20.0)	101	63.9 (24.2)	11	7.0 (31.4)	4	2.5 (50.0)	158	100.0 (24.3)		
45-54	6	7.2 (7.1)	7	8.4 (6.6)	62	74.7 (14.9)	7	8.4 (20.0)	1	1.3 (12.5)	83	100.0 (12.8)		
55-64	2	4.5 (2.4)	9	20.5 (8.6)	29	65.9 (6.9)	3	6.8 (8.6)	1	2.3 (12.5)	44	100.0 (6.8)		
≥ 65	-	-	4	12.5 (3.8)	25	78.1 (6.0)	3	9.4 (8.6)	-	-	32	100.0 (4.9)		
Toplam	85	13.1 (100.0)	105	16.2 (100.0)	417	64.1 (100.0)	35	5.4 (100.0)	8	1.2 (100.0)	650	100.0 (100.0)		

(): Kolon yüzdesi G= 38.24 SD= 20 p< 0.01

4.4.11. Kadınların yaş gruplarına göre üst orta kol yağ alanının (ÜOKYA) değerlendirilmesi (NCHS)

Kadınların yaşa göre üst orta kol yağ alanının NCHS referansları (EK 7) göz önüne alınarak değerlendirilmesi Çizelge 4.52'de olduğu gibidir.

Kadınların yaş gruplarına göre üst orta kol yağ alanı (ÜOKYA) persentil değerleri incelendiğinde; < 5. persentile sahip kadınların oranı genel toplamda % 2.5'dir. ≥ 15 .-< 85. persentilde olan kadınların % 22.8'i 35-44, % 42.2'si 25-34, % 10.2'si 45-54 yaş grubundadır. ≥ 95 . persentildeki kadınların ise % 42.6'sının ≥ 65 yaşında oldukları görülmektedir. Kadınların yaşları ile ÜOKYA arasında anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir ($p < 0.001$).

Çizelge 4. 52. Kadınların üst orta kol yağ alanının (ÜOKYA) değerlendirilmesi - NCHS

Yaş(yıl)	Üst Orta Kol Yağ Alanı (cm ²)		Persentiller								Toplam	
	< 5.		≥ 5. - < 15.		≥ 15. - < 85.		≥ 85. - < 95.		≥ 95.			
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
< 25	15	11.8 (93.8)	27	21.2 (79.4)	83	65.4 (21.2)	2	1.6 (1.2)	-	-	127	100.0 (19.5)
25-34	1	0.5 (6.2)	6	2.9 (17.7)	165	80.1 (42.2)	34	16.5 (21.0)	-	-	206	100.0 (31.7)
35-44	-	-	1	0.6 (2.9)	89	56.3 (22.8)	60	38.0 (37.0)	8	5.1 (17.0)	158	100.0 (24.3)
45-54	-	-	-	-	40	48.2 (10.2)	29	34.9 (17.9)	14	16.9 (29.8)	83	100.0 (12.8)
55-64	-	-	-	-	14	31.8 (3.6)	25	56.8 (15.5)	5	11.4 (10.6)	44	100.0 (6.8)
≥ 65	-	-	-	-	-	-	12	37.5 (7.4)	20	62.5 (42.6)	32	100.0 (4.9)
Toplam	16	2.5 (100.0)	34	5.2 (100.0)	391	60.2 (100.0)	162	24.9 (100.0)	47	7.2 (100.0)	650	100.0 (100.0)

66

(): Kolon yüzdesi G= 360.14 SD= 20 p< 0.001

4.4.12. Kadınların bazı genel özellikleri ile antropometrik ölçümlerinin korelasyonları

Çizelge 4.53'de kadınların genel özellikleri ile antropometrik ölçümlerinin korelasyonları verilmiştir.

Çizelge 4.53 incelendiğinde kadınların yaşı ile çocuk sayısı, menstrasyon yaşı, toplam gebelik sayısı, BKİ, bel çevresi, bel-kalça oranı, üst orta kol çevresi, triseps deri kıvrım kalınlığı, vücut yağ yüzdesi ve yağsız vücut kütlesi arasında güçlü pozitif bir ilişki olduğu görülmüştür (sırasıyla $r=0.70, 0.14, 0.67, 0.55, 0.61, 0.55, 0.49, 0.38, 0.68, 0.56$ ve $0.12, p<0.01$). Çocuk sayısı ile evlilik yaşı, gebelik yaşı, ilk gebelikten önceki ağırlığı arasında negatif yönlü (sırasıyla $r = -0.41, -0.36$ ve $-0.17, p<0.01$), çocuk sayısı ile BKİ, bel çevresi, bel-kalça oranı, üst orta kol çevresi, triseps deri kıvrımı kalınlığı, vücut yağ yüzdesi, vücut yağ kütlesi arasında pozitif yönlü korelasyonlar belirlenmiştir (sırasıyla; $r= 0.41, 0.47, 0.44, 0.37, 0.30, 0.48$ ve $0.41, p<0.01$). Menstrasyon yaşının toplam gebelik sayısı ile negatif ($r= -0.17, p<0.01$), bel-kalça oranı ile pozitif ($r= 0.11, p<0.01$), gebelik yaşının; bel çevresi, bel-kalça oranı ile negatif (sırasıyla $r= -0.10$ ve $-0.12, p<0.01$) yönlü korelasyonlar saptanmıştır.

Vücut kompozisyonundaki değişiklikler yaşlanma ile beraberdir. Yaşlanma ile yağsız vücut kütlesi (FFM) azalır. Bu toplam vücut suyu ve kemik kaybını içerir. Yaşlanma ile vücut yağı (FM) artar. Yaşlanma aynı zamanda fizyolojik birikimlerin azalması ile daha zor ve anlaşılması daha karışık bir durumdur. Zayıflık yaşlılarda gençlere göre daha fazla görülür (Lukito 1996).

Wamala vd (1997), orta yaşta İsviçreli kadınlarda obezite faktörleri ve sosyoekonomik durumları arasındaki ilişkiyi inceledikleri araştırmada; düşük sosyoekonomik düzeyin hafif şişmanlık ($BKİ=23.8-28.6 \text{ kg/m}^2$) ve obezitede ($BKİ>28.6 \text{ kg/m}^2$) güçlü bir faktör olduğu, sağlıklı beslenme alışkanlıklarının, menarş yaşının erken olmasının ve istenmeyen psikolojik faktörlerin (örneğin düşük yaşam kalitesi, kendini beğenmeme ve mesleki stres) bu durum ile kuvvetli bir ilişkiye sahip olduğunu saptamışlardır. Tüm bu faktörlere sahip kadınlarda % 53 oranında obezitenin var olduğu görülmüştür.

Çizelge 4.53. Kadınların genel özellikleri ile antropometrik ölçümlerinin korelasyonları

ÖZELLİKLER	Yaş	Çocuk sayısı	Menstruasyon yaşı	Evlilik yaşı	Gebelik yaşı	İlk gebelikten önceki vücut ağırlığı	Toplam gebelik sayısı	Son iki gebelik arası süre	BKİ	Bel çevresi	Bel/ Kalça oranı	Üst orta kol çevresi	Triseps deri kıvrım kalınlığı	Vücut yağ yüzdesi	Vücut yağ kütlesi	Yağsız vücut kütlesi
Yaş	1.0															
Çocuk sayısı	0.70**	1.0														
Menstruasyon yaşı	0.14**	0.19**	1.0													
Evlilik yaşı	-0.16**	-0.41**	-0.06	1.0												
Gebelik yaşı	-0.07	-0.36**	0.01	-0.87**	1.0											
İlk gebelikten önceki vücut ağırlığı	-0.15**	-0.17**	-0.09*	0.11**	0.16**	1.0										
Toplam gebelik sayısı	0.67**	0.79**	-0.17**	-0.35**	-0.30**	-0.13	1.0									
Son iki gebelik arası süre	0.10*	0.06	-0.02	0.02	0.00	-0.05	0.02	1.0								
BKİ	0.55**	0.41**	-0.01	-0.13**	-0.06	0.16**	0.37**	0.11**	1.0							
Bel çevresi	0.61**	0.47**	0.04	-0.17**	-0.10**	0.16**	0.42**	0.09*	0.92**	1.0						
Bel/ kalça oranı	0.55**	0.44**	0.11**	-0.19**	-0.12**	0.03	0.39**	0.02	0.60**	0.77**	1.0					
Üst orta kol çevresi	0.49**	0.37**	0.00	-0.13**	-0.06	0.19**	0.33**	0.12**	0.92**	0.85**	0.54**	1.0				
Triseps deri kıvrım kalınlığı	0.38**	0.30**	-0.02	-0.05	0.00	0.11**	0.24**	0.08	0.82**	0.75**	0.45**	0.87**	1.0			
Vücut yağ yüzdesi	0.68**	0.48**	0.05	-0.17**	-0.09*	0.02	0.47**	0.06	0.85**	0.87**	0.66**	0.83**	0.80**	1.0		
Vücut yağ kütlesi	0.56**	0.41**	0.01	-0.14**	-0.07	0.19**	0.37**	0.09*	0.94**	0.93**	0.61**	0.92**	0.84**	0.92**	1.0	
Yağsız vücut kütlesi	0.12**	0.11	-0.01	-0.06	-0.01	0.41**	0.41	0.07	0.66**	0.61**	0.23**	0.63**	0.48**	0.35**	0.65**	1.0

*p< 0.05 ** p< 0.01

r: Spearman korelasyon katsayısı

4.5. Kadınların Günlük Enerji ve Besin Ögeleri Alımlarına Ait Bilgiler

Bu bölümde araştırmaya alınan kadınlar arasından seçilen 130 kadının günlük tükettikleri enerji ve besin ögeleri miktarları verilmiştir.

Kadınların günlük enerji ve diğer besin ögelerinin ortalamaları Çizelge 4.54'de olduğu gibidir.

Çizelge 4.54. Kadınların günlük enerji ve besin ögeleri tüketimlerinin aritmetik ortalama (\bar{X}), standart sapma (S), standart hata ($S\bar{X}$), alt ve üst değerleri

Enerji ve Besin Ögeleri	\bar{X}	S	$S\bar{X}$	Alt Değer	Üst Değer
Enerji (kkal)	1849	607.1	53.2	272.3	3659.5
Protein (g)	55.7	21.2	1.8	9.6	117.9
Yağ (g)	57.9	26.1	2.3	3.3	146.9
CHO (g)	276.6	101.7	8.9	55.2	616.8
Ham posa (g)	4.3	2.1	0.2	0.4	9.5
Kalsiyum (mg)	373	196.4	17.2	67.5	1063.5
Demir (mg)	8.6	3.6	0.3	1.8	17.6
Fosfor (mg)	720.8	325.6	28.5	134.2	1878.6
A vitamini (mcg RE)	1346.6	1479.7	129.8	11.4	7825.9
C vitamini (mg)	78.6	70.6	6.2	0	479.5
Tiamin (mg)	0.8	0.5	0	0.2	2.61
Riboflavin (mg)	0.7	0.3	0	0.2	1.8
Niasin (mg)	8.0	3.9	0.3	1.4	22.6

Enerji, protein, yağ, karbonhidrat, posa, kalsiyum, demir, fosfor, A vitamini, C vitamini, tiamin, riboflavin, niasin ortalamaları ($\pm S\bar{X}$) sırasıyla; 1849 ± 53.2 kkal, 55.7 ± 1.8 g, 57.9 ± 2.3 g, 276.6 ± 8.9 g, 4.3 ± 0.2 g, 373 ± 17.2 mg, 8.6 ± 0.3 mg, 720.8 ± 28.5 mg, 1346.6 ± 129.8 mcg RE, 78.6 ± 6.2 mg, 0.8 ± 0 mg, 0.7 ± 0 mg, 8.0 ± 1.4 mg olarak saptanmıştır.

Bir günlük besin tüketimlerinden elde edilen olan toplam enerjinin (1849 kkal) % 12'si proteinlerden, % 28.2'si yağlardan, % 59.8'i ise karbonhidratlardan sağlanmıştır.

Bireylerin enerji ve besin ögesi alımlarının incelenmesinde en doğru ve güvenilir değerlendirme tüketilen tüm besinlerin besin bileşim cetvelleri kullanılarak hesaplanması, yaş ve cinsiyete göre önerilen günlük tüketim standartları (RDA) ile kıyaslanarak değerlendirilmesidir (Pekcan 1999).

Çelik ve Aksoy (1994) yaptıkları çalışmada, kadınların günlük ortalama 2275.5 ± 558.1 kkal enerji, 77.39 ± 27.25 g protein, 75.14 ± 22.45 g yağ, 412.3 ± 178.2 mg

kalsiyum, 17.09 ± 6.15 mg demir, 104.4 ± 59.9 mg C vitamin, 8950.0 ± 8078.2 IU A vitamin tükettiklerini saptamışlardır.

Okay ve Toksöz (1994), osteoporozda beslenme ile ilgili etmenler konulu çalışmalarında enerji, protein, karbonhidrat, posa, kalsiyum, demir, fosfor, A vitamini, C Vitamini ortalamalarını hasta ve kontrol grubunda sırasıyla; 1583 ± 243 kkal ve 1662 ± 307 kkal, 62.91 ± 9.91 ve 60.90 ± 9.63 g, 55.9 ± 11.2 ve 67.30 ± 13.4 g, 211.9 ± 38.0 g ve 226.8 ± 46.2 g, 4.55 ± 1.44 g ve 5.88 ± 1.45 g, 9.28 ± 213 mg ve 796 ± 150 mg, 9.48 ± 2.63 mg ve 11.25 ± 2.54 mg, 1057 ± 185 mg ve 935 ± 139 mg, 6950 ± 5745 IU ve 7054 ± 3784 IU, 107.7 ± 50.4 ve 152.3 ± 62.1 mg şeklinde bulmuşlardır.

Endonezya'nın Batı Sumatra bölgesinde Padang'ta oturan yaşlı insanların besin alımı incelendiğinde kırsal alanda yaşayanların enerji alımları ortalama 1130 ± 420 kkal/gün olurken kentsel bölgede yaşayanların 1700 ± 460 kkal/gün ($p < 0.01$) olmuştur. 60 yaş altında olup kentsel bölgede yaşayan insanların % 44.2'sinin günde 2000 kkal'den az enerji aldığı saptanmış, her iki grubun günlük protein tüketimi ise oldukça düşük bulunmuş ve kırsal alanda yaşayan yaşlıların enerji ve diğer makro besin öğeleri alımının son derece düşük olduğu; bu kişilerin daha fazla enerji ve makro besin ögesine ihtiyaçları olduğu belirtilmiştir (Nakano vd 1997).

Navai vd (2003), 423 kişide (154 erkek ve 269 kadın) hipertansiyon, obezite ve besin alımlarını inceledikleri araştırmalarında ortalama enerji alımın 2441 ± 1044 kkal, bitkisel proteini 53.1 ± 22.6 g, hayvansal protein alımını 22.9 ± 21.2 g, yağ alımını 48.2 ± 32 g belirlemişlerdir.

Günde 14 g posa alımı enerji alımını % 10 oranında azaltmaktadır ve vücut ağırlığında 4 ay içinde 1.9 kg'lık bir kayıp olmaktadır. Amerikan Kalp Derneği'nin tavsiye ettiği diyet posası tüketimi günde 25-30 g arasındadır. Genel olarak posa tüketiminin artırılmasının ulusal düzeyde obezite prevelansının azalmasına yardımcı edebileceği söylenmiştir. Rafine edilmemiş tahıl tüketimi, meyve ve sebze tüketiminin artırılması da yine obezite prevelansının azaltılmasında yardımcı olabilir (Howarth vd 2001).

Kadınların günlük ortalama besin tüketim miktarlarının aritmetik ortalama (\bar{X}), standart sapma (S), standart hata ($S\bar{X}$), alt ve üst değerleri çizelge 4. 55' de verilmiştir.

Kadınların süt, kırmızı et, kurubaklagil, yeşil yapraklı sebze, turuncgiller, ekmek, sıvıyağ ve margarin tüketimleri ortalaması ($\pm S\bar{X}$) sırasıyla; 21.2 ± 5.8 g, 24.7 ± 3.3 g, 16.6 ± 2.3 g, 24.4 ± 4.3 g, 47.0 ± 10.0 g, 200.3 ± 12.1 g, 26.7 ± 1.7 g, 5.1 ± 0.9 g bulunmuştur.

Türkiye'de günlük toplam proteinin % 72'si bitkisel (tahıl ve kurubaklagiller) kaynaklı olup, et ve et ürünleri protein alımlarının % 10'unu, balık % 3'ünü, süt ve süt ürünleri ile yumurta ise % 15'ini oluşturmaktadır. Taze sebze ve meyvelerin

beslenmemizde önemli yeri vardır. Şeker tüketimi (çaydan tatlıya) karbonhidrat tüketiminin % 3'ünü oluşturmaktadır. Enerji alımının % 30'u ise katı ve sıvı yağlardan sağlanmaktadır (Arslan 2003).

Çizelge 4.55. Kadınların günlük ortalama besin tüketim düzeylerinin aritmetik ortalama (\bar{X}), standart sapma (S), standart hata ($S\bar{X}$), alt ve üst değerleri (n=130)

Besinler	\bar{X}	S	$S\bar{X}$	Alt Değer	Üst Değer
Süt ve Ürünleri					
Süt	21.2	66.3	5.8	-	450
Yoğurt	50.3	93.1	8.1	-	582
Peynir	24.6	24.8	2.1	-	150
Kaşar	1.5	7.9	0.6	-	60
Et-Yumurta-KB					
Kırmızı et	24.7	37.7	3.3	-	270
Tavuk	8.1	25,7	2.2	-	150
Balık	8.7	38.5	3.3	-	250
Yumurta	15.9	22.1	1.9	-	75
Kurubaklagil	16.6	26.3	2.3	-	100
Sebze ve Meyveler					
Yeşil yapraklı sebzeler	24.4	49.3	4.3	-	300
Diğer sebzeler	163.3	151,5	13.2	-	642
Turunçgiller	47.0	114,5	10.0	-	880
Diğer meyveler	76.9	116.5	10.2	-	600
Tahıllar					
Ekmek	200.3	138.3	12.1	-	750
Tahıl grubu (pirinç,bulgur vb)	96.8	85.1	7.4	-	455
Yağ-Şeker vb.					
Reçel-bal-pekmaz	4.5	9.8	0.8	-	53
Şeker vb.	34.6	28.6	2.5	-	165
Sıvı yağ	26.7	19.5	1.7	-	125
Tereyağ	0.6	3.2	0.2	-	25
Margarin	5.1	10.3	0.9	-	45
Zeytin	8.7	8.8	0.7	-	45

Günümüzde her ülke kendi toplumunun beslenme şeklini düzeltme yolunda farklı önerilerde bulunmakla birlikte, yeterli ve dengeli beslenmede günde 400 g sebze ve meyve tüketilmesi tavsiye edilmektedir (Anonim 2004a).

Diyet yağları ve şekerin artırılması, obezite eğilimini arttırmaktadır (Silventoinen vd 2004).

Besinlerin hazırlanması, pişirilmesi ve saklanması aşamalarında vitamin mineral kayıplarının olmakta ve beslenme açısından bu kayıplar büyük önem taşımaktadır.

Kadınların enerji ve besin ögesi alımlarının, günlük alınması önerilen enerji ve besin ögeleri miktarlarına (DRI) göre değerlendirilmesi Çizelge 4.56'da verilmiştir.

Çizelge 4.56. Kadınların enerji ve besin ögesi alımlarının DRI'ya göre değerlendirilmesi (n= 130)

Besin Ögeleri	< % 67		% 67 - 133		> % 133		DRI %			
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	\bar{X}	S	S \bar{X}	Alt - Üst
Enerji	42	32.3	84	64.6	4	3.1	80.1	26	2.2	12.3-156.3
Protein	11	8.5	67	51.5	52	40	121.1	46.3	4	20.9-256.3
Kalsiyum	119	91.5	11	8.5	-	-	36.9	19.4	1.7	6.7-106.3
Demir	98	75.4	29	22.3	3	2.3	51.7	27.2	2.3	10.0-183.6
Fosfor	31	23.8	70	53.8	29	22.3	102.8	46.6	4	19.1-268.3
A vitamini	47	36.2	32	24.6	51	39.2	191.8	212.1	18.6	0.2-7833.7
C vitamini	58	44.6	31	23.8	41	31.5	104.8	94.1	8.2	0.0-639.3
Tiamin	78	60.0	40	30.8	12	9.2	72.9	46.4	4	18.7-237.2
Riboflavin	67	51.5	56	43.1	7	5.4	68.3	31.5	2.7	16.0-167.0
Niasin	92	70.8	35	26.9	29	2.3	57	27.8	2.4	10.4-161.4

Araştırmaya katılan kadınların enerji ve besin ögesi alımları kadınlar için önerilen DRI değerleri (EK 9) ile karşılaştırılmış, <% 67, % 67-133 ve > % 133 olarak sınıflandırılmıştır. DRI karşılama yüzdeleri ortalamaları ($\pm S \bar{X}$) Çizelge 4.56'da gösterilmiştir. Kadınların % 64.6'sının enerji, % 51.5'inin protein, % 23.8'inin C vitamini, % 30.8'inin tiamin, % 43.1'inin riboflavin, % 8.5'inin kalsiyum, % 53.8'inin fosfor, % 22.3'ünün demir, % 26.9'unun niasin, % 24.6'sının A vitamini günlük alım düzeylerinin % 67-133 arasında olduğu bulunmuştur. Kadınların % 40.0'ının günlük protein tüketimlerinin DRI değerinin % 133'ünden fazla olduğu saptanırken enerjide bu oran % 3.1, A vitamininde % 39.2, C vitamininde % 31.5, tiaminde % 9.2, riboflavinde % 5.4, fosforda % 22.3 demir ve niasinde ise % 2.3 olmuştur. Kalsiyum, demir, A vitamini, niasin, tiamin, C vitamini, riboflavin, enerji, fosfor ve protein alımlarının ise sırasıyla % 91.5, % 75.4, % 36.2, % 70.8, % 60.0, % 44.6, % 51.5, % 32.3, % 23.8, ve % 8.5 oranları ile önerilen değerlerin % 67'sinden az olduğu belirlenmiştir.

Beslenme ile ilgili sorunlar yalnızca yeme sorunları ile ilgili olmayabilir. Bireylerin uyguladığı diyetler; protein, enerji, karbonhidrat ve diğer temel besin ögeleri açısından yeterli olabilir. Ancak böyle olduğu durumlarda bile A vitamini gibi mikro besin ögelerinin yetersizliği olasıdır (Arslan 2004).

Kadınların demir yönünden beslenme durumuna etki eden faktörler arasında çay tüketiminin çok fazla olması olabilir. Çayda bulunan tanenlerin tüketilen yiyeceklerle beraber veya yiyeceklerin tüketiminden çok kısa süre sonra içilmesi demir emilimini olumsuz yönde etkileyebilmektedir.

Yaşlanma ile beraber gastrointestinal sistem fonksiyonlarında, makrobesin öğelerinin sindirim ve emiliminde, özellikle B₁₂ vitamini, D vitamini ve kalsiyumda azalmalar olmaktadır. Yaşlanan kişilerde (70 yaş ve üzeri) bu miktarlar RDA'nın tavsiye ettiği şekilde olmalıdır. 51-70 yaş grubunda ise RDA'nın farklı bir önerisi yoktur. Besin öğeleriyle ilgili yeni araştırmaların takip edilmesi gerekmektedir (Russel 2000).

Günümüzde özellikle kadınlar arasında yaş ilerlemesi ile meydana gelen osteoporoz önemli bir sağlık sorunudur. Özgürtaş vd (2000) kalsiyumdan zengin beslenmek (yoğurt, süt, fındık, yeşil lifli besinler) ve yeterli D vitamini alımı sağlamanın osteoporozdan korunmada koruyucu tedavide yer aldığını ifade etmişlerdir. Çizelgeden de görülebileceği gibi kalsiyum için fazla miktarda tüketim söz konusu olmayıp önerilenin altında tüketim (%91.5) belirlenmiştir.

Ziegler vd (2001), buz dansçılarında diyet alımını incelemişlerdir. Kadın dansçıların günde 1416 kkal aldıklarını ve bunun tavsiye edilen değerlerin altında olduğunu saptamışlardır. Araştırmaya katılanların %51.0' inin karbonhidrat alımı tavsiye edilenin altında, yağ ve protein alımı ise tavsiye edilen miktarların üzerinde bulunmuştur.

Diyet tüketim verileri incelendiğinde; diyet günlük enerji ve besin öğelerinin çoğunu karşılar gibi görünse de; kalsiyum, A vitamini ve riboflavin tüketimi önerilen değerlerin kısmen altında kalmaktadır (Arslan 2003).

Kore'de yaşlı nüfusla ilgili yapılan diyet alımları ve antropometri çalışmalarıyla ilgili incelenen 18 literatür çalışmasının sonuçlarında artan yaşlı nüfusta A vitamini ve kalsiyum, RDA değerleri ile kıyaslandığında % 67'den az olanların fazla olduğu görülmüştür. Her iki besin ögesi için de kentte yaşayan ve sosyoekonomik yönden daha düşük seviyede olan yaşlılarda ve kırsal bölgede yaşayan yaşlılarda yetersiz alım sözkonusudur (200-496 mg/gün kalsiyum ve 117-281 retinol eşdeğeri/gün A vitamini). Kentte yaşayıp sosyoekonomik düzeyi düşük seviyede olan yaşlılarda daha az enerji alımı (<5300 kJ/gün) ve yetersiz demir, tiamin, riboflavin ve niasin alımı da saptanmıştır. Sonuçta bu gruplarda birçok besin ögesinin yetersiz alımı yetersiz enerji alımına bağlanmıştır (Park vd 2003b).

Geniş populasyon çalışmalarında kişi başına eklenen enerji ortalama BKİ ile güçlü bir ilişkiye sahiptir. Bu da hafif şişmanlık ve obezite prevalansının artmasına neden olabilir. Bu nedenle yalnızca bireysel değil toplumlara göre diyet düzenlemelerinin yapılması önemlidir (Silventoinen vd 2004).

4.6. Kadınların Fiziksel Aktivite Durumları

Bu bölümde araştırmaya alınan kadınlar arasından seçilen 130 kadının günlük yapmış oldukları fiziksel aktivitelerin türleri, bu aktiviteler için harcamış oldukları zaman, enerji gibi konulara ait çizelgeler verilmiş ve tartışılmıştır.

Vücudun gereksinimi olan enerji, besin öğelerinin oksidasyonu ile sağlanmaktadır. Harcanan enerji gereksinmeyi belirler. Enerji harcanmasına bireyin bazal metabolizma hızı (BMH), gün boyu yaptığı fiziksel aktivitesi (FA) ve besinlerin termik etkisi denilen SDA etki etmektedir. Fiziksel aktivitenin türü ve süresi önemlidir (Arslan 1993b).

Sağlıklı bireylerin günlük enerji gereksinmesi; BMH, FA ve besinlerin termik etkisi (SDA) toplamıdır. Her bireyin yaş ve cinsiyeti ile vücut küssesi ve bileşimi farklı olduğu için BMH bireyler arasında farklılık gösterir. Kadınların BMH'ları erkeklere göre daha düşüktür. Vücutta kas dokusu arttıkça BMH yükselir, yağ dokusu arttıkça BMH düşer (Arslan 1993b, Arslan 2004).

Genellikle, normal bir diyetle yiyeceklerin termik etkisi; BMH ve FA için harcanan toplam enerjinin % 10'unu geçmez (Baysal 2002).

Çizelge 4.57'de kadınların günlük enerji harcamalarının aritmetik ortalama (\bar{X}), standart sapma (S), standart hata ($S\bar{X}$), alt ve üst değerleri verilmiştir.

Çizelge 4.57. Kadınların günlük enerji harcamalarının aritmetik ortalama (\bar{X}), standart sapma (S), standart hata ($S\bar{X}$), alt ve üst değerleri (n= 130)

	\bar{X}	S	$S\bar{X}$	Alt değer	Üst değer
Toplam enerji harcaması (kkal/ gün)	2139.97	288.24	25.2	1439.29	3268.05
Toplam enerji harcaması (kkal/ kg/gün)	31.46	6.37	0.55	20.07	47.67
Bazal metabolizma hızı (BMH) (kkal/ gün)	1341.64	68.60	6.01	1098.70	1664.27
Bazal metabolizma hızı (BMH) (kkal/kg/ gün)	19.72	3.17	0.27	13.38	26.80
Fiziksel aktivite düzeyi (PAL)	1.58	0.21	0.01	0.63	2.45

Günlük ortalama enerji harcaması 2139.97 ± 25.2 kkal/gün olup vücut ağırlığı başına ortalama enerji harcaması 31.46 ± 0.55 kkal/kg/gün'dür. BMH ise ortalama 1341.64 ± 6.01 kkal/gün, vücut ağırlığı başına ortalama BMH 19.72 ± 0.27 kkal/kg/gün olarak belirlenmiştir. Ortalama PAL değeri ise 1.58 ± 0.01 'dir.

Fiziksel aktivitelerin değerlendirilmesinde aktiviteler gruplandırılarak harcanan süreleri saptamak mümkün olabilmektedir.

Çizelge 4.58'de kadınların bir gün boyunca bazı aktivite türleri için harcadıkları sürelerin (saat) aritmetik ortalama (\bar{X}), standart sapma (S), standart hata ($S\bar{X}$), alt ve üst değerleri verilmiştir.

Çizelge 4. 58. Kadınların bir gün boyunca bazı aktivite türlerine harcadıkları sürelerin (saat) aritmetik ortalama (\bar{X}), standart sapma (S), standart hata ($S\bar{X}$), alt ve üst değerleri

Fiziksel aktivite türü	\bar{X}	S	$S\bar{X}$	Alt değer	Üst değer
Dinlenme (n=130)	7.96	0.15	1.73	4.0	15.0
Çok hafif (n= 130)	9.82	0.33	3.87	1.0	19.0
Hafif (n=128)	6.07	0.32	3.69	1.0	16.0
Orta (n=5)	4.32	1.26	2.83	1.3	8.0

Fiziksel aktivite formunda (Ek 10) fiziksel aktivite türleri verilmiştir. Kadınların dinlenme için harcadıkları zaman ortalama 7.96 ± 1.73 saat, çok hafif aktiviteler için 9.82 ± 3.87 saat, hafif aktiviteler için 6.07 ± 3.69 saat ve orta düzey aktiviteler için ise 4.32 ± 2.83 saattir.

Dinlenme; uyku ve uzanmadan meydana gelmektedir. Çizelgeden de görüleceği gibi dinlenme için ayrılan sürenin alt değeri diğer aktivite türlerine göre daha yüksektir (alt değer = 4 saat).

Fiziksel aktivite düzeyi (PAL); toplam harcanan enerjinin (kkal/gün) BMH' na (kkal/gün) bölünmesi ile bulunabilir (Arslan 1993b).

PAL değerleri 1.2–1.4 arası ise aktivite düzeyi çok hafif, 1.5–1.6 arası ise aktivite düzeyi hafif, 1.7–2.0 arası ise aktivite düzeyi orta olarak belirtilir (Arslan 2004).

Çizelge 4. 59'da kadınların fiziksel aktivite düzeyleri (PAL) görülmektedir.

Çizelge 4. 59. Kadınların fiziksel aktivite düzeylerinin (PAL) değerlendirilmesi

PAL değeri	Değerlendirme	Sayı	%
< 1.2	Sedanter	1	0.8
1.2 – 1.4	Çok hafif aktif	44	33.8
1.5 – 1.6	Hafif aktif	52	40.0
1.7 – 2.0	Orta aktif	28	21.5
> 2	Çok aktif	5	3.9

Kadınların % 40.0'ı hafif aktif, % 33. 8'i çok hafif aktif, % 21.5'i orta düzeyde aktiftir. Çok aktif olanların oranı % 3.9 iken, sedanter olanların oranı % 0.8'dir.

Yapılan aktivitenin türü de enerji harcamasında önemli bir faktördür. Örneğin; televizyon izleme sırasında 1.48 olan PAL, ev içindeki hareketle 1.65, ev dışı aktivitelerde 2.38 olmaktadır (Arslan 2004).

Yetişkinlerde sedanter bir yaşam tarzı bütün nedenlere bağlı ölümlerin artması ile ilişkilidir (Armstrong 2000). Ciddi hastalık risklerinin bile, çok hafif düzeyde fiziksel aktivitenin artması ile azaldığı bilinmektedir (Anonim 2002).

Arslan (1983), normal ağırlıktaki kadınların % 39.7'sinin hafif aktivite, % 60.3'ünün ise orta ve orta üstü aktivite yaptığını buna karşılık hafif şişman kadınların % 63.3'ünün hafif, % 36.7'sinin orta ve orta üstü aktivite yaptığını belirlemiştir.

Kurçer vd (2002)'nin, Malatya'da 308 kişi üzerinde hipertansiyon prevalansı ve hipertansiyonu etkileyen faktörleri inceledikleri çalışmada, kişilerin kendi ifadelerine göre fiziksel aktivite durumları sorulduğu zaman; % 22.8'sinin çok hareketli, % 16.6'sının genellikle hareketsiz ve % 50.6'sının orta düzeyde hareketli olduğu belirlenmiştir.

Kadınların yaşa göre PAL değerleri Çizelge 4.60'da verilmiştir.

Çizelge 4. 60. Kadınların yaşa göre PAL değerleri (n= 130)

PAL Yaş (yıl)	Sedanter* < 2		Çok hafif aktif 1.2-1.4		Hafif aktif 1.5-1.6		Orta 1.7-2.0		Çok aktif > 2		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
< 25	-	-	10	33.3 (22.7)	10	33.3 (19.2)	9	26.8 (17.2)	1	3.3 (20.0)	30	100.0 (23.1)
25-34	-	-	18	32.1 (40.9)	19	33.9 (36.5)	16	35.9 (37.4)	3	5.4 (60.0)	56	100.0 (43.1)
35-44	1	4.5 (100.0)	9	40.9 (20.5)	8	36.4 (15.4)	3	27.2 (21.7)	1	4.5 (20.0)	22	100.0 (16.9)
45-54	-	-	5	26.3 (11.4)	14	73.7 (26.9)	-	-	-	-	19	100.0 (147.6)
55-64	-	-	2	66.7 (4.5)	1	33.3 (1.9)	-	-	-	-	3	100.0 (2.3)
Toplam	1	0.8 (100.0)	44	33.3 (100.0)	52	40.0 (100.0)	28	21.5 (100.0)	5	3.8 (100.0)	130	100.0 (100.0)

*: Sedanter olan grup hesaplamaya dahil edilmemiştir.

(): Kolon yüzdesi G= 21.01758 SD= 12 p> 0.05

Çizelge 4.60 satır yüzdesi üzerinden incelendiğinde PAL değeri çok aktif (>2) olanların % 5.4'ü 25- 34, % 4.5'i 35-44, % 3.32'si < 25 yaş grubundadır. Orta düzeyde aktif (1.7- 2.0) olanların % 30.0'u <25, % 28.6'sı 25-34 ve % 13.6'sı 35-44 yaş grubunda yer almıştır. Çok hafif aktif (1.2-1.4) olanların % 66.7'sini 55-64 yaşında olanlar oluşturmuştur.

Yetişkinlikte yapılan orta düzey aktiviteler yaşın ilerlemesi ile meydana gelebilecek olan; kas ve kemik kuvvetinde azalma, eklem esnekliğinin kaybolması, koordinasyon, denge kaybı vb. gibi olumsuzlukları ortadan kaldırmaya yardımcı olabilir (Anonim 2002).

Araştırma verilerine göre 20-29 yaş grubu kadınların % 50'sinin aktivitesi çok hafif ve hafif, % 45'inin aktivitesi orta ve % 5'inin aktivitesi ise orta düzeyin üzerinde bulunmuştur. Çok hafif ve hafif, orta ve orta üstü aktivitesi olan 40-49 yaş arasında olan kadınlar sırası ile; % 65, % 30, ve % 2'dir. Çok hafif, hafif ve orta aktivitesi olan 60-69 yaş kadınların oranı ise sırası ile % 90, % 10'dur, orta aktivitesi olana ise rastlanmamıştır (Ersoy 2001).

Kadınların BKİ'lerine göre PAL değerleri Çizelge 4. 61'de olduğu gibidir.

Çizelge 4.61. Kadınların BKİ'lerine göre PAL değerleri (n= 130)

PAL BKİ (kg/m ²)	Sedanter* < 2		Çok hafif aktif 1.2-1.4		Hafif aktif 1.5-1.6		Orta 1.7-2.0		Çok aktif > 2		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
< 18.5*	-	-	3	100.0 (6.8)	-	-	-	-	-	-	3	100.0 (2.3)
18.5-19.9*	-	-	2	100.0 (4.5)	-	-	-	-	-	-	2	100.0 (1.6)
20.0-24.9			14	34.2 (31.8)	16	39.0 (30.8)	10	24.4 (35.7)	1	2.4 (20.0)	41	100.0 (31.5)
25.0-29.9	1	2.4 (100.0)	9	21.4 (20.5)	17	40.5 (32.7)	14	33.3 (50.0)	1	2.4 (20.0)	42	100.0 (32.3)
≥ 30	-	-	16	38.1 (36.4)	19	45.2 (36.5)	4	9.5 (14.3)	3	7.2 (60.0)	42	100.0 (32.3)
Toplam	1	0.8 (100.0)	44	33.3 (100.0)	52	40.0 (100.0)	28	21.5 (100.0)	5	3.8 (100.0)	130	100.0 (100.0)

(): Kolon yüzdesi G= 9.78 SD=6 p> 0.05

*: İstatistiksel analiz yapılırken göz önüne alınmamıştır.

Çizelge 4.61'den de görülebileceği gibi çok hafif ve hafif aktif olanlarda şişman ve hafif şişman olanların oranları fazladır. Yine hafif aktif olan kadınlar içinde hafif şişman olma oranının yüksek olduğu söylenebilir.

Günlük enerji alımının dengelenmesi ve fiziksel aktivitenin artırılması ile vücut ağırlığını denetim altına almak mümkündür (Anonim 2004a).

Fiziksel aktivitenin sağlık ve zindelik için sağladığı yararlar giderek daha iyi anlaşılmaya başlanmıştır. Birçok ülkede fiziksel aktivite düzeyi besin tüketiminden daha fazla düşüş göstermiş, böylece düşük düzeyde fiziksel aktivitenin şişmanlık için önemli bir etken olduğu sonucuna varılmıştır (Anonim 2002).

Çizelge 4.62'de kadınların günlük aktiviteleri ile harcadıkları enerji miktarları verilmiştir.

Çizelge 4.62. Kadınların günlük aktiviteleri ile harcadıkları enerji miktarları (kcal)
(n= 130)

Harcanan enerji (kcal)	Sayı	%
< 1500	1	0.8
≥ 1500 - < 2000	43	33.0
≥ 2000 - < 2500	75	57.7
≥ 2500	11	8.5
Toplam	130	100.0

Kadınların % 57.7'si günde ≥ 2000- < 2500 arasında kkal enerji harcamaktadır. Onu % 33.0 ile ≥ 1500- < 2000 kkal, % 8.5 ile ≥ 2500 kkal ve % 0.8 ile < 1500 kkal enerji harcayanlar izlemiştir.

Toplum için enerji tüketim standartları önerilirken toplumu oluşturan insanların boy ve ağırlık durumları ile yaşam koşulları göz önünde bulundurulur. Yaş ilerledikçe enerji gereksinimi azalacağı için yaşa göre bir ayarlama yapmak gerekir (Baysal 2002).

FAO/WHO/UNU'nun cins, yaş ve aktivite türüne göre günlük enerji ihtiyacı hesaplaması (kcal/kg) 18-30 yaş arası kadınlar için 33, 31-60 yaş arası kadınlar için 33, 60 yaş üzerinde olan kadınlar için ise 30 kkal/ gündür (Arslan 1993b).

Diyet ve fiziksel aktivite örüntüsü enerji dengesinin sağlanmasında ve ağırlık kazanımını kontrol etmede en önemli faktörlerdir (WHO 1995).

Çizelge 4.63'de kadınların yaşa göre günlük aktiviteleri ile harcadıkları enerji miktarları verilmiştir.

Çizelge 4.63. Kadınların yaşa göre enerji harcamaları (n= 130)

Harcanan enerji (kcal/gün)	< 1500*		≥ 1500- < 2000		≥ 2000- < 2500		≥ 2500		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Yaş (yıl)										
< 25	1	3.3 (100.0)	10	33.3 (23.2)	15	50.0 (20.0)	4	13.4 (36.4)	30	100.0 (23.1)
25-34	-	-	18	32.1 (41.9)	33	58.9 (44.0)	5	8.9 (45.4)	56	100.0 (43.1)
35-44	-	-	6	27.3 (13.9)	14	63.6 (18.7)	2	9.1 (18.2)	22	100.0 (16.9)
45-54	-	-	7	36.8 (16.3)	12	63.2 (16.0)	-	-	19	100.0 (14.6)
55-64	-	-	2	66.7 (4.7)	1	33.3 (1.3)	-	-	3	100.0 (2.3)
Toplam	1	0.8 (100.0)	43	33.3 (100.0)	75	57.7 (100.0)	11	8.5 (100.0)	130	100.0 (100.0)

(): Kolon yüzdesi G= 6.48 SD= 8 p> 0.05

*: İstatistiksel analizde göz önüne alınmamıştır.

Çizelge 4.63'den de görüldüğü gibi günde ≥ 2000 -< 2500 kkal enerji harcayan kadınların % 44.0'ü 25-34, % 20.0'si < 25, % 18.7'si 35-44, % 16.0'sı 45-54 yaş grubundadır. Günde ≥ 2500 kkal harcayanların % 45.4'ü 25-34, % 36.4'ü < 25 yaş ve % 18.2'si 35-44 yaş gruplarında iken 55-64 yaş grubundakilerde günde 2500 kkal ve daha fazla enerji harcayana rastlanmamıştır.

Kadınların BKİ'lerine göre harcadıkları enerji Çizelge 4.64'de olduğu gibidir.

Kadınların yaşa göre enerji harcamaları incelendiğinde; günde ≥ 2500 kkal enerji harcayan kadınların % 36.4'ünün BKİ'nin 20.0-24.9 kg/m², % 36.4'ünün, 25.0-29.9 kg/m², % 27.2'sinin, ≥ 30 kg/m² olduğu görülmektedir.

Kadınlarda 2500 kkal ve daha fazla harcayanlar arasında; şişman ve hafif şişman olanların oranı normal BKİ'ne sahip olanlara göre nispeten daha az olmuştur.

Günlük enerji gereksinmesi, harcanan kadar olduğunda vücut ağırlığı korunmuş olur (Arslan 2004).

Çizelge 4.64. Kadınların BKİ'ne göre günlük enerji harcamaları (n=130)

Harcanan enerji (kkal/gün)	<1500*		≥ 1500 -<2000		≥ 2000 - < 2500		≥ 2500		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
< 18.5*	1	3.3 (100.0)	2	66.7 (4.7)	-	-	-	-	3	100.0 (2.3)
18.5-19.9*	-	-	2	100.0 (4.7)	-	-	-	-	2	100.0 (1.6)
20.0-24.9	-	-	13	31.7 (30.2)	24	58.5 (32.0)	4	9.8 (36.4)	41	100.0 (31.5)
25.0-29.9	-	-	12	28.6 (27.9)	26	61.9 (34.7)	4	9.5 (36.4)	42	100.0 (32.3)
≥ 30	-	-	14	33.3 (32.5)	25	59.5 (33.3)	3	7.2 (27.2)	42	100.0 (32.3)
Toplam	1	0.8 (100.0)	43	33.1 (100.0)	75	57.7 (100.0)	11	8.4 (100.0)	130	100.0 (100.0)

(): Kolon yüzdesi G= 0. 406 SD= 4 p> 0.05

*: İstatistiksel analiz yapılırken göz önünde bulundurulmamıştır.

Çizelge 4.65'de kadınların diyetle aldıkları enerjiye göre harcadıkları enerji dağılımı verilmiştir.

İnsan vücudu harcadığından az enerji alırsa negatif enerji dengesi oluşmakta ve kişi zayıflamakta, harcadığından fazla enerji aldığı ise, pozitif enerji dengesi sonucu vücut ağırlığı artmaktadır (Ersoy 2001).

Çizelge 4.65. Kadınların diyetten aldıkları enerjiye göre günlük enerji harcamaları (n= 130)

Harcanan enerji (kcal/gün) Alınan enerji (kcal)	< 1500		≥ 1500 -< 2000		≥ 2000- < 2500		≥ 2500		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
< 1500	-	-	11	28.2 (25.6)	23	59.0 (30.7)	5	12.8 (45.4)	39	100.0 (30.0)
≥ 1500- < 2000	1	2.7 (100.0)	15	40.5 (34.9)	19	51.4 (25.3)	2	5.4 (18.2)	37	100.0 (28.5)
≥ 2000- < 2500	-	-	12	34.3 (27.9)	21	60.0 (28.0)	2	5.7 (18.2)	35	100.0 (26.9)
≥ 2500	-	-	5	26.3 (11.6)	12	63.2 (16.0)	2	10.5 (18.2)	19	100.0 (14.6)
Toplam	1	0.8 (100.0)	43	33.1 (100.0)	75	57.7 (100.0)	11	8.4 (100.0)	130	100.0 (100.0)

(): Kolon yüzdesi G= 5.76 SD= 9 p> 0.05

Schröder vd (2004), diyet alışkanlıkları ve fiziksel aktivite düzeyinin kadın ve erkeklerde tüm yaş gruplarında sağlıklı bir yaşam sürdürülmesi yönünden önemli olduğunu belirtmişlerdir.

Çizelge 4.65'in incelenmesinden de görülebileceği gibi günlük diyetleri ile 1500 kkal'den az enerji alan kadınların % 12.8'inin; ≥1500-<2000 kkal enerji alan kadınların % 5.4'ünün; ≥2000-<2500 kkal enerji alan kadınların % 5.7'sinin; ≥2500 kkal enerji alanların % 10.5'inin günlük harcadıkları enerji ≥2500 kkal'dir. Diyetleri ile 1500 kkal'den az enerji alan kadınların % 28.2'sinin, ≥1500-<2000 kkal enerji alanların % 40.5'inin, ≥2000-<2500 kkal alanların % 34.3'ünün, ≥2500 kkal alan kadınların ise % 26.3'ünün günlük harcadıkları enerji ≥1500-<2000 kkal arasındadır.

5. SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu araştırma; Ankara ili Gölbaşı ilçesinde yetişkin kadınların antropometrik ölçümlerinin alınması, alınan ölçümlerin var olan standart veya referans değerlerle karşılaştırılması, beslenme alışkanlıklarının belirlenmesi amaçları ile yapılmıştır.

Araştırma sonuçlarına göre;

- Araştırma kapsamına alınan kadınların genel özellikleri ile ilgili ortalamalar ($\pm S\bar{X}$) sırası ile; yaş 36.7 ± 0.51 yıl, birey sayısı 4.3 ± 0.06 , menarş yaşı 13.5 ± 0.05 yıl, evlilik yaşı 19.8 ± 0.13 yıl, ilk gebelik öncesi vücut ağırlığı 56.0 ± 0.34 kg, toplam gebelik sayısı 3.9 ± 0.10 , son iki doğum arasındaki süre 4.0 ± 0.11 yıl, menopoza girme yaşı ise 45.9 ± 0.58 yıldır.
- Kadınların büyük bir çoğunluğu (491 kişi) 20-44 yaşları arasında ve % 53.9'u ilkökul mezunu, % 92.8'i ev hanımı ve % 86.5'i evlidir. Kadınların % 72.5'inin menarş yaşı 12-14, % 52.4'ünün evlilik yaşı 18-22, % 43.1'inin ilk gebelik yaşı 17-19 yaşları arasındadır. Ailelerinde birey sayısı 3-4 kişi olanların oranı % 50.0 olup, % 37.9'unun iki çocuğu vardır.
- Kadınların % 41.6'sının 2. doğumdan itibaren vücut ağırlıklarında artış olduğu belirlenmiş, kendi ifadelerine göre yaşam döngüsünde hafif şişman ve şişman olan kadınların % 37.4'ünün yetişkinlik, % 35.7'sinin bebeklik döneminde bu özelliklere sahip oldukları bulunmuştur. Menopozu olan kadınların (123 kişi) % 61.0'i 45-54 yaş arasında menopoza girmiştir.
- Kadınların büyük bir çoğunluğunun egzersiz yapmadığı (504 kişi), egzersiz yaptığını ifade eden kadınların (146 kişi) ise % 48.6'sının yürüyüş yaptığı belirlenmiştir.
- Kadınların % 50.9'u herhangi bir hastalığı olduğunu belirtmişlerdir. Kalp-damar hastalığı (% 32.7), endokrin sistem hastalıkları (% 24.2), kas-kemik ve eklem hastalıkları (% 23.6) en çok yakınılan hastalıklardır.
- Kadınların % 29.7'si diyet yaptıklarını ifade etmişlerdir. Diyet yapanların % 41.5'i zayıflama, % 29.5'i hipertansiyon, % 17.1'i diyabet hastalığı ile ilgili diyet yapmakta olup diyet önerisini doktordan alanların oranı % 43.0, diyetisyenden alanların oranı % 15.0'dir.
- Kadınların, % 7.7'sinin vitamin-mineral kullandığı bulunmuştur. Vitamin-mineral kullanan kadınların % 42.0'sinin demir, % 30.0'unun kalsiyum ve % 28.0'inin ise diğer vitamin-mineral preparatlarını kullandığı bulunmuştur.
- Sigara içmeyen kadın oranı % 72.0 bulunmuştur. Sigara içenlerin (27 kişi) % 55.6'sı sekiz yıl ve daha fazla süre sigara içmekte olduğunu ifade etmiştir. Kadınların % 38.7'sinin günde beş ve daha az, % 23.9'unun ise günde onaltı ve daha fazla sigara içtiği belirlenmiştir.
- Kadınların büyük bir çoğunluğunun ailelerinde yemeklerin ayrı kaptan (% 86.6) yendiği belirlenmiştir. Kadınların % 63.4'ü günde üç ana öğün tüketmekte olup,

ana öğünü her zaman veya bazen atlayan kadın oranı % 71.0'dir. En fazla atlanan öğün ise % 61.0 ile sabah kahvaltısıdır. Öğün atlama nedenlerinin başında sabah geç kahvaltı yapma (% 52.5) gelmektedir.

- Kadınların tamamı her zaman veya bazen ara öğün tüketmektedir. Çay ara öğünlerde en çok tüketilenler arasında ilk sırada (% 99.1) yer almıştır; onu % 91.4 ile meyve-sebze takip etmiştir.
- Kadınların % 13.5'inin her zaman ve bazen gece yemek tükettikleri belirlenmiş; tüketilen besinler içinde ekmeğin ilk sırayı (59.1) aldığı, % 47.7 ile peynir-zeytinin onu izlediği saptanmıştır.
- Yemek pişirme yöntemlerinden; etler için % 80.8 ile haşlama, % 74.9 ile kavurma yönteminin, sebze pişirmede ise % 78.6 oranında kavurma yönteminin kullanıldığı bulunmuştur. Kurubaklagil pişirmede ise % 77.2 oranında haşlama yöntemi kullanılmaktadır. Yemek pişirmede en çok kullanılan yağ margarin (% 83.7) olup, ayçiçek yağı (% 80.3) ikinci sırada yer almıştır. Zeytinyağı kullananların oranı sadece % 21.5'dir.
- Besin tüketim sıklıkları yüzde tüketim puanına göre değerlendirildiği zaman; et-yumurta-kurubaklagil grubunda yumurta (64.8), süt ve süt ürünleri grubunda yoğurt (77.8), taze meyve-sebze grubunda yeşil yapraklı sebze (88.2), ekmek-tahıl grubunda beyaz ekmek (94.2), şeker grubunda şeker ve şeker yerine geçenler (86.2), yağ grubunda ise sıvı yağ (97.2) ilk sırada yer almıştır.
- Kadınların ortalama vücut ağırlığı 70.6 ± 0.55 kg, boy uzunluğu 156.9 ± 0.23 cm, BKİ 28.7 ± 0.22 kg/m², bel çevresi 97.2 ± 0.55 cm, kalça çevresi 105.8 ± 0.42 cm, bel-kalça oranı 0.91 ± 0.00 , üst orta kol çevresi; 30.3 ± 0.18 cm, TDKK 30.2 ± 0.40 mm, biceps DKK 18.9 ± 0.37 mm, SDKK 26.3 ± 0.43 mm, suprailiyak DKK 34.2 ± 0.43 mm, bilek çevresi 16.2 ± 0.04 cm, vücut yağ yüzdesi 38.3 ± 0.27 , vücut yağı 27.8 ± 0.37 kg, yağsız vücut kütlesi 42.8 ± 0.22 kg olarak bulunmuştur.
- Vücut ağırlıkları BKİ'ne göre değerlendirildiğinde kadınların % 30.5'inin hafif şişman, % 26.3'ünün normal ağırlıkta, % 26.0'sının I. derece şişman, % 9.5'inin II. derece şişman, % 3.4'ünün morbid şişman olduğu belirlenmiştir. Zayıf olanların oranı % 1.5, kabul edilebilir sınırlarda olanların oranı ise % 2.8'dir.
- Beden kitle indeksi (BKİ) 30 ve üzerinde olan kadınların oranı 45-54 yaş grubunda % 68.7, 65 yaş ve üzerinde % 59.4, 35-44 yaş grubunda % 57.6, 55-64 yaş grubunda % 56.8, 25-34 yaş grubunda % 24.8 ve 25 yaşından küçük olanlarda % 7.9'dur. Normal vücut ağırlığına sahip olanların en yüksek oranda (% 48.8) 25 yaş altı grupta olduğu bulunmuştur ($p < 0.01$).
- İlkokul mezunu ve daha az eğitim görmüş olan kadınlarda $BKİ \geq 30$ kg/m² olanların oranı % 88.1 iken, ortaokul ve daha fazla eğitim almış olan kadınlarda bu oran % 11.9'dur. BKİ 25.0-29.9 kg/m² olanlarda da yine aynı şekilde ilkokul mezunu ve daha az eğitim alanlarda oran % 72.2, ortaokul ve daha üzeri eğitim

alanlarda % 27.8'dir. Kadınların eğitim durumuna göre beden kitle indeksinin değiştiği istatistiksel olarak önemli bulunmuştur ($p<0.01$).

- Kadınların medeni durumlarına göre BKİ'ne bakıldığı zaman; hafif şişman ve şişman olan kadınların oranının evli kadınlarda (% 31.2 ve % 40.3) ve boşanmış-dullarda (% 33.3 ve % 54.8), bekarlardan çok daha yüksek (% 19.2 ve % 8.5) olduğu saptanmıştır ($p<0.01$).
- Sigara içme durumuna göre BKİ değerlendirilen kadınlarda halen sigara içenlerde hafif şişman ve şişman olanların oranının diğer gruplardan daha düşük olduğu belirlenmiştir ($p<0.01$).
- Menopozda olan kadınların BKİ'leri daha yüksektir. Menopozda olanlarda hafif şişman ve şişman olma oranı % 92.7 iken menopozda olmayanlarda % 64.0 olarak bulunmuştur ($p<0.01$).
- BKİ'leri 25.0-29.9 kg/m² arasında yer alan kadınlarda egzersiz yapmayanların oranı % 76.3 iken egzersiz yapan kadınlarda bu oran % 23.7'dir. BKİ \geq 30 kg/m² olanlarda ise egzersiz yapmayanların oranı % 72.7, egzersiz yapanların oranı % 27.3'dür ($p<0.05$).
- İnce yapılı olan kadınların % 57.1'inin BKİ'leri < 20 kg/m², orta yapılı olanların % 58.3'ünün BKİ'leri 20.0-24.9 kg/m², iri yapılı olanların ise % 52.7'sinin BKİ'leri \geq 30 kg/m²'dir ($p<0.01$).
- Kadınların yaklaşık olarak üçte ikisinin (% 73.2) bel çevresi 88 cm ve üzerindedir. Bel çevresi 81-<88 cm olanların oranı % 14.8, \leq 80 cm olanların oranı ise % 12.0'dir. Bel çevresi ile yaş, BKİ ve çocuk sayısına göre değiştiği istatistiksel olarak önemli bulunmuştur ($p<0.01$).
- Bel-kalça oranı >0.85 olan kadınların oranı % 80.6'dır. Bel-kalça oranının yaş, BKİ ve çocuk sayısına göre değiştiği belirlenmiştir ($p<0.01$).
- Kadınların yaşı ile çocuk sayısı, menstrasyon yaşı, toplam gebelik sayısı, BKİ, bel çevresi, bel-kalça oranı, üst orta kol çevresi, triceps deri kıvrım kalınlığı, vücut yağ yüzdesi ve yağsız vücut kütlesi arasında güçlü pozitif bir ilişki olduğu (sırasıyla $r=0.70, 0.14, 0.67, 0.55, 0.61, 0.55, 0.49, 0.38, 0.68, 0.56$ ve $0.12, p<0.01$) belirlenmiştir. Çocuk sayısı ile evlilik yaşı, gebelik yaşı, ilk gebelikten önceki vücut ağırlığı arasında negatif (sırasıyla $r=-0.41, -0.36$ ve $-0.17, p<0.01$), çocuk sayısı ile BKİ, bel çevresi, bel-kalça oranı, üst orta kol çevresi, triceps deri kıvrımı kalınlığı, vücut yağ yüzdesi, vücut yağ kütlesi arasında pozitif (sırasıyla; $r=0.41, 0.47, 0.44, 0.37, 0.30, 0.48$ ve $0.41, p<0.01$) korelasyonlar bulunmuştur. Menstrasyon yaşı ile toplam gebelik sayısı arasında negatif ($r=-0.17, p<0.01$), bel - kalça oranı arasında pozitif ($r=0.11, p<0.01$), gebelik yaşı ile, bel çevresi, bel-kalça oranı arasında negatif (sırasıyla $r=-0.10$ ve $-0.12, p<0.01$) yönlü korelasyonlar belirlenmiştir.
- Araştırma kapsamına alınan 650 kadın arasından seçilen 130 kadının % 64.6'sının enerji, % 51.5'inin protein, % 23.8'inin C vitamini, % 30.8'inin tiamin, % 43.1'inin riboflavin, % 8.5'inin kalsiyum, % 53.8'inin fosfor,

% 22.3'ünün demir, % 26.9'unun niasin, % 24.6'sının A vitamini günlük alım düzeylerinin (DRI) % 67-133 arasında olduğu bulunmuştur.

- Bir günlük fiziksel aktivite kayıt formlarından elde edilen veriler sonucunda kadınların (n=130) günlük ortalama enerji harcaması 2139.97 ± 25.2 kkal/gün olarak belirlenmiş olup, vücut ağırlığı başına ortalama enerji harcaması 31.46 ± 0.55 kkal/kg/gün'dür. BMH ise ortalama 1341.64 ± 6.01 kkal/gün, vücut ağırlığı başına ortalama BMH 19.72 ± 0.27 kkal/kg/gün olarak bulunmuştur. Ortalama PAL değeri ise 1.58 ± 0.01 'dir.
- Kadınların dinlenme için harcadıkları zaman ortalama 7.96 ± 1.73 saat, çok hafif aktiviteler için 9.82 ± 3.87 saat, hafif aktiviteler için 6.07 ± 3.69 saat ve orta düzey aktiviteler için ise 4.32 ± 2.83 saat bulunmuştur.
- Kadınların BKİ'ne göre enerji harcamaları ise; günde ≥ 2500 kkal harcayan kadınların % 36.4'ünün BKİ $20.0-24.9$ kg/m², % 36.4'ünün, $25.0-29.9$ kg/m², % 27.2'sinin, ≥ 30 kg/m² olduğu belirlenmiştir.
- Günlük diyetleri ile 1500 kkal'den az enerji alan kadınların % 12.8'inin; $\geq 1500- < 2000$ kkal enerji alan kadınların % 5.4'ünün; $\geq 2000- < 2500$ kkal enerji alan kadınların % 5.7'sinin; ≥ 2500 kkal enerji alanların % 10.5'inin günlük harcadıkları enerji ≥ 2500 kkal'dir. Diyetleri ile 1500 kkal'den az enerji alan kadınların % 28.2'sinin; $\geq 1500- < 2000$ kkal enerji alanların % 40.5'inin; $\geq 2000- < 2500$ kkal alanların % 34.3'ünün; ≥ 2500 kkal alan kadınların ise % 26.3'ünün günlük harcadıkları enerjinin $\geq 1500- < 2000$ kkal arasında olduğu belirlenmiştir.
- ▶ Antropometrik ölçümler uygulanması kolay, ucuz, hızlı, ve pratik yöntemlerdir. Ayrıca yorumlanması basit ve taşınabilir araç-gereçlerle uygulanabilmektedir. Antropometrik ölçümlerin bu avantajları bireylerin ve toplumun sağlığını, sosyal refahını etkileyen halk sağlığı açısından önem taşımaktadır.
- ▶ Antropometrik verilerin değerlendirilmesinde yaş, cinsiyet, ve etnik özellikler de dikkate alınmalıdır. Verilerin yorumlarının geliştirilmesi, ölçümlerin tam ve doğru olarak yapılabilmesi için yöntemlerin neler olduğu belirlenmeli ve her toplum kendine özgü standartları geliştirmelidir.
- ▶ Günümüzde doymuş yağ, tuz ve şeker açısından zengin olan sağlıklı besin tüketme alışkanlıkları yaygındır. Aldığımız enerjide ihtiyacımızdan fazlası söz konusu iken harcadığımız enerji oldukça düşüktür. Toplumda her yaş grubunu etkileyen obezite ve obeziteye bağlı hastalıklar giderek yaygınlaşmaktadır. Obezite sorununun tedavisinden çok önlenmesi üzerinde durulmalıdır. Önlenmesi için devlet kurumları ve sivil toplum örgütlerinin işbirliği sağlanmalı, kitle iletişim araçları en doğru şekilde kullanılmalıdır.
- ▶ Vücut ağırlığı tüketilen ve harcanan enerji miktarlarının dengesi ile korunmaktadır. Besinlerle alınan enerji, fiziksel aktivitenin artırılması ile harcanmalı ve böylece vücut ağırlığı kontrol altında tutulmalıdır.

- ▶ Düzenli fiziksel aktivite, yeterli ve dengeli beslenme bireylerin sağlıklı kalmasına yardım eder. Ancak beslenme alışkanlıklarının da önemli olduğu unutulmamalı ve doğru beslenme alışkanlıkları küçük yaştan itibaren kazandırılmalıdır.
- ▶ Metabolizmanın düzenli çalışması için günlük yaşam koşulları da dikkate alınarak, yiyeceklerin en az üç öğün olacak şekilde tüketilmesine ve öğünler arasında geçen sürenin de 4-5 saat olacak şekilde ayarlanmasına önem verilmelidir. Sabah kahvaltısı günün en önemli öğünüdür. Beslenme eğitimi ile ilgili çalışmalarda sabah kahvaltısının önemi anlatılmalıdır.
- ▶ Doğru beslenme kadar, düzenli yapılan fiziksel aktivitenin de sağlık üzerine olumlu etkileri düşünülerek spor yapılabilecek alanlar oluşturulmalı, topluma fizik aktivitenin artırılmasının sağlık üzerine olan olumlu etkileri çeşitli yollarla kısa mesajlar halinde anlatılmalıdır. Fizik aktivitenin azalmasına neden olan araçların (televizyon, bilgisayar vb.) sık kullanılmaması yönünde toplum bilinci artırılmalıdır.
- ▶ Annenin beslenme konusundaki bilgi düzeyi ailenin tümünü etkilediği bilindiğinden anne eğitimlerine yönelik beslenme programları konunun uzmanları olan kişiler tarafından anlatılmalı ve uygulanmalıdır. Özellikle besin gruplarının öğrenilmesine yönelik yapılacak olan eğitim çalışmalarının yararları, toplumun beslenme ile ilgili konuları farklı bakış açıları ile ele almaları yönünden ayrı bir öneme sahiptir.
- ▶ Toplumlar da sağlıkla ilgili, kişiye ait istatistiksel bilgiler doğumdan itibaren düzenli olarak tutulmalı ve bilimsel çalışmalarda bu istatistiklerden yararlanılarak araştırmalar yapılabilir. Bu araştırmalardan toplumun sağlık problemlerini çözecek sonuçlar geliştirilmelidir.
- ▶ Yeterli ve dengeli beslenme konusunun bir devlet politikası haline getirilmesi halk sağlığı açısından atılacak önemli bir adım olacaktır.

KAYNAKLAR

- Abbott, R.A. and Davies, P. S.W. 2004. Habitual physical activity and physical activity intensity: their relation to body composition in 5.0-10.5-y-old children. *European Journal of Clinical Nutrition*, 58 (2); 285-291.
- Açık, Y., Çelik, G., Ozan, A. T., Oğuzöncül, A. F., Deveci, S. E. ve Gülbayrak, C. 2003. Üniversite öğrencilerinin beslenme alışkanlıkları. *Sağlık ve Toplum*, 13 (4); 74 – 80.
- Aghdassi, E., Tam, C., Liu, B., Mc Arthur, M., Mc Geer, A., Simor, A. and Allard, J.P. 2001. Body fat of older adult subjects calculated from bioelectric impedance versus anthropometry correlated but did not agree. *Journal of the American Dietetic Association*, 101 (10); 1209-1212.
- Akgün, S. ve Pekcan, G. 1997. Çocuklarda beslenme durumunun saptanmasında kullanılan antropometrik yöntemler. *Sendrom*, 9 (3); 53-59.
- Akgün, S., Bakar, C. ve Budakoğlu, I. 2004. Başkent Üniversitesi Hastanesinde yatarak tedavi gören yaşlılarda günlük aktivite kısıtlılığı. *Türk Geriatri Dergisi, Özel Sayı (Nisan)*, 175.
- Aksu-Karlık, D. ve Karaağaoğlu, N. 2003. Yetişkin kadınlarda beslenme alışkanlıkları. IV. uluslararası beslenme ve diyetetik kongresi bildiriler kitabı, s. 226, Antalya.
- Aksoydan, E. 2005. Yaşlılık ve beslenme. (Ed.Uğurlu, M., Buzgan, T., Kesici, C., Çakır, B., Kaplan, Y., Ekşi, A. ve Soylu, M.), *Burgaz Matbaası*, 56 s. , Ankara.
- Aktaş, N. 1979. Hollanda' da Türk işçilerinin beslenme alışkanlıklarını etkileyen faktörler üzerinde bir araştırma. Doktora tezi (basılmamış). Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Alikaşifoğlu, A. ve Yordam, N. 2000. Obezitenin tanımı ve prevelansı. *Katkı Pediatri Dergisi*, 21 (4); 475-481.
- Anonim. 1992. Sigarayı bırakmak kilo aldırır mı? *İlaç ve Tedavi Dergisi*, 5 (3); 177.
- Anonim. 1997. Toplumun beslenmede bilinçlendirilmesi. Saha Personeli İçin Toplum Beslenmesi Programı Eğitim Materyali, Birinci Basım. Aydoğdu Ofset, 70 s. , Ankara.
- Anonim. 2001. Gölbaşı Eğitim Araştırma Sağlık Grup Başkanlığı Yıllık Çalışma Raporu. 50 s., Ankara.
- Anonim. 2002. Toplumun beslenmede bilinçlendirilmesi. Saha Personeli İçin Toplum Beslenmesi Eğitim Materyali. Üçüncü Basım, Onur Matbaacılık, 160 s., Ankara.
- Anonim. 2004a. Türkiye'ye özgü beslenme rehberi. Gökçe ofset, 71 s., Ankara.
- Anonim. 2004b. Gölbaşı Eğitim Araştırma Sağlık Grup Başkanlığı Yıllık Çalışma Raporu. 52 s., Ankara.
- Anonim. 2004c. "Sağlıklı beslenelim, kalbimizi koruyalım" projesi araştırma raporu. Gürler Matbaası. 1. Basım, 75 s., Ankara.
- Armstrong, N. 2000. The role of physical activity in promoting the health of young people. III. uluslararası beslenme ve diyetetik kongresi kongre kitabı, s. 148, Ankara.

- Arslan, P. 1983. Çalışan yetişkin kadınların beslenme alışkanlıkları, enerji tüketim ve harcamaları. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 12; 67-82.
- Arslan, P., Topkara, Y., Özdemir, A. ve Yurdunkulu, S. 1987. Kitle haberleşme araçlarının kadınların beslenme bilgileri üzerine etkileri. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 16 (1); 51-59.
- Arslan, M. 1993a. Obezite (Şişmanlık). *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*, 2 (6); 198 – 201.
- Arslan, P. 1993b. Enerji hesaplama yöntemleri. *Şişmanlık Çeşitli Hastalıklarla Etkileşimi ve Diyet Tedavisinde Bilimsel Uygulamalar*. (Ed: Arslan, P.). Türkiye Diyetisyenler Derneği Yayını: 8. Çağın Basın Yayın San. ve Tic., s.38-49, Ankara.
- Arslan, P., Karaağaoğlu, N., Duyar, İ. ve Güleç, E. 1993. Yüksek öğrenim gençlerinin beslenme alışkanlıklarının puanlandırma yöntemi ile değerlendirilmesi. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 22 (2); 195-208.
- Arslan, M., Başkal, N., Çorakçı, A., Görpe, U., Korugan, Ü., Orhan, Y., Özbey, N. ve Özer, E. 1999. Ulusal obezite rehberi. Knoll Alman İlaç ve Ecza Tic. Ltd. Şti, 40 s. , İstanbul.
- Arslan, P. 2003. Türk toplumunun beslenme alışkanlıkları, kalp damar hastalıklarında korunma ve tedaviye yönelik beslenme önerileri. IV. uluslararası beslenme ve diyetetik kongresi bildiriler kitabı, s. 112, Antalya.
- Arslan, P., Mercanlıgil, S., Okut, E., Alasavar, C., Akgül, E., Tokgözoğlu, L., Pınar, A. ve Özdemir-Geyik, P. 2004. Tekli doymamış yağ asitlerinden zengin fındık ilaveli diyetin plazma kolesterol ve lipoproteinleri üzerine etkisi araştırma rapor özeti. <http://www.ftg.org.tr/devamtur/haber1.htm>. Erişim Tarihi: 10. 06. 2004.
- Arslan, P. 2004. Çocukluk ve adolesan çağı şişmanlığı ve tıbbi beslenme tedavisi ilkeleri. *Klinik Çocuk Forumu, Kasım-Aralık*; 6-11.
- Aslan, D. ve Attila, S. 2002. Önemli bir sağlık sorunu: Şişmanlık. *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*, 11 (5); 167-171.
- Aslan, D. 2003. Bir sağlık sorunu olarak kadın ve beslenme. *Toplumsal cinsiyet, Sağlık ve Kadın*. (Ed: Akın, A.). Hacettepe Üniversitesi Yayınları. Hacettepe Üniversitesi Hastaneleri Basımevi, s. 141-151, Ankara.
- Aslan, D. 2004. Beden algısı ile ilgili sorunların yaratabileceği beslenme sorunları. *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*, 13 (9); 326-329.
- Attila, S. 1996. Toplumda beslenme sorunlarının saptanmasında yöntemler. *Halk Sağlığı Kurumu Derneği. Sağlık ve Sosyal Yardım Vakfı Teknik Rapor No:3, 25 s. , Ankara*.
- Attila, S. 2003. Kadın sağlığı ve şişmanlık (obezite). *Toplumsal Cinsiyet, Sağlık ve Kadın*. (Ed: Akın, A.). Hacettepe Üniversitesi Yayınları. Hacettepe Üniversitesi Hastaneleri Basımevi, s. 152-163 , Ankara.
- Aycan, S. 1994. Gölbaşı'nda 30 yaş üstü kişilerde anjina pektoris sıklığı ve koroner arter hastalığı risk faktörlerinin dağılımı. IV. ulusal halk sağlığı kongresi, s. 12 – 16, Aydın.
- Babaoğlu, K. ve Hatun, Ş. 2002. Çocukluk çağında obezite. *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*, 11 (1); 8 – 10.
- Bağcı-Bosı, T. 2003. Yaşlılarda antropometri. *Geriatry*, 6 (4); 147 – 151.

- Balcı, M.K. 1996. Obezitede tanı tedavi ve genel yaklaşım. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 25 (1); 40-42.
- Baykan, S. 1981. Ramazanın beslenme durumuna etkisi konusunda bir araştırma. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 10; 119-137.
- Baykan, Z., Özkan, S. ve Aycan, S. 2001. Ankara ili Gölbaşı ilçesine bağlı üç merkez köyde 15 yaş ve üzeri nüfusun sağlık hizmetlerinde tercih ettikleri sağlık kurumları ve bu tercihlerini etkileyen faktörler. *Sağlık ve Toplum*, 11 (4); 27-33.
- Baysal, A., Keçecioglu, S., Güneyli, U., Yücecan, S., Pekcan, G., Arslan, P., Birer, S., Sağlam, F., Yurttagül, M. ve Çehreli, R. 1991. Besinlerin bileşimleri. *Türkiye Diyetisyenler Derneği Yayını: 1, Üçüncü Baskı, 53 s.*, Ankara.
- Baysal, A. 1994. Çocukluk çağı şişmanlığı ve önlenmesi. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 23 (2); 155 – 160.
- Baysal, A. 1996. Sağlıklı beslenme ve Akdeniz diyeti. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 25 (19); 21-29.
- Baysal, A. 1999a. Beden ağırlığının denetimi. *Diyet El Kitabı*. (Ed: Baysal, A., Aksoy, M., Bozkurt, N., Merdol, T.K., Pekcan, G., Keçecioglu, S., Besler, T. ve Mercanligil, S.M.). Hatiboğlu Yayınları: 166, Yükseköğretim dizisi: 36. Şahin Matbaası. Üçüncü Baskı, s. 39-60, Ankara.
- Baysal, A. 1999b. Kahvaltı ve okul başarısı. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 28 (1): 1-3.
- Baysal, A. ve Criss, E. 1999. Kanserden korunmak için beslenme rehberi. Hatiboğlu Yayınları: 120, Şahin Matbaası, 72 s., Ankara.
- Baysal, A. 2002. Beslenme. Hatipoğlu Yayınları: 93, Ders Kitabı Dizisi: 26, Şahin Matbaası, 520 s., Ankara.
- Benade, A. J. S., Oelofse, A. and Faber, M. 1996. Short communication: body composition of different ethnic groups in South Africa. *Asia Pasific Journal of Clinical Nutrition*, 5 (2); <http://www.monash.edu.au/APJCN/Vol5/Num2/vol5n2s3p1.htm>. Erişim Tarihi:22.10.2004.
- Benton, D. 2004. Role of parents in the determination of the food preferences of children and the development of obesity. *International Journal of Obesity*, 28; 858 – 869.
- Bilir, N. 2004. Yaşlanma ve sigara. I. ulusal yaşlı sağlığı kongresi. *Türk Geriatri Dergisi, Özel Sayı (Nisan)*, 74 - 75 . Antalya.
- Billson, H., Pryer, J.A. and Nichols, R. 1999. Variation in fruit and vegetable consumption among adults in Britain. An analysis from the dietary and nutritional survey of British adults. *European Journal of Clinical Nutrition*, 53 (12); 946-952.
- Birsen, E.B. 2004. Yetişkinlerin yağ ve kolesterol hakkındaki bilgi düzeyleri. Yüksek lisans tezi (basılmamış). Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Bradtmiller, B. and Annis, J. 1997. Anthropometry for persons with disabilities: Needs for the twenty-first century; <http://www.accessboard.gov/research&training/anthropometry/anthro.htm>. Erişim Tarihi: 06.06.2003.
- Budak, N., Çiçek, B. ve Şahin, H.2002. Üniversite öğrencilerinin tükettikleri içecekler ve tercihlerini belirleyen etmenler. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 31 (2); 31-40.

- Callaway, C.W., Chumlea, W.C., Bouchard, C., Himes, J., Lohman, T.G., Martin, A.D., Mitchell, C.D., Mueller, W.H., Roche, A.F., and Seefeldt, V.D. 1988. Circumferences. Anthropometric Standardization Reference Manual. (Ed: Lohman T.G., Roche, A.F., Martorelli, R.). Human Kinetic Books. p. 39-54. Illinois.
- Chhatwal, J., Verma, M., and Riar, S.K. 2004. Obesity among pre-adolescent and adolescents of a developing country. *Asia Pasific Journal of Clinical Nutrition*, 13 (3); <http://www.healthyeatingclub.com/APJN/Vol13.3/abstracts.htm>. Erişim Tarihi: 22. 10. 2004.
- Çayır, A. 2003. Akdeniz tarzı beslenme ve mortalite: Zeytinyağı ve ötesi. *Literatür*, 39; 690 – 691.
- Çelik, F. ve Aksoy, M. 1994. Yetişkin kadın ve erkeklerin beslenme durumları ile serum vitamin A düzeylerinin karşılaştırılması üzerine bir araştırma. IV. ulusal halk sağılığı kongresi, s. 678 –681, Aydın.
- Çolakoğlu, F. 2003. 8 haftalık koç yürü egzersizinin sedanter orta yaşlı bayanlarda, fizyolojik, motorik ve somatotip değerleri üzerine etkisi. *Gazi Üniversitesi Eğitim Fakóltesi Dergisi*, 23 (3); 275 – 291.
- Çöl, M. 1998. Halk sağılığı yönünden obezite. *Ankara Üniversitesi Tıp Fakóltesi Mecmuası*, 51 (3); 175 –176.
- Demerath, E. W., Li, J., Sun, S. S., Chumlea, W.C., Remsberg, K.E., Czerwinski, S.A., Towne, B. and Siervogel, R.M. 2004. Fifty – year trends in serial body mass index during adolescence in girls: The Feels Longitudinal Study. *American Journal of Clinical Nutrition*, 80; 441 – 446.
- Deurenberg, P., Deurenberg – Yap, M., Wang, J. and Lin, F. P. , Schmidt, G. 2000. Prediction of percentage body fat from anthropometry and bioelectrical impedance in Singaporean and Beijing Chinese. *Asia Pasific Journal of Clinical Nutrition*, 9 (2); 93 – 98.
- Deurenberg, P. and Deurenberg –Yap, M. 2002. Validation of skinfold thickness and hand – held impedance measurements for estimation of body fat percentage among Singaporean Chinese, Malay and Indian subjects. *Asia Pasific Journal of Clinical Nutrition*, 11 (1); 1-7.
- Dey, D. K., Rothenberg, E., Sundh, V., Bosaeus, I. and Steen, B. 1999. Height and body weight in the elderly. A 25 year longitudinal study of a population aged 70 to 95 years. *European Journal of Clinical Nutrition*, 53 (12); 905 – 914.
- Dowson – Hughes, B. and Harris, S. 1992. Regional changes in body composition by of year in healthy postmenaposal women. *American Journal of Clinical Nutrition*, 56; 307.
- Duyff, R.L. 2003. Amerikan Diyetisyenler Derneği' nin geliştirilmiş besin ve beslenme rehberi Türkçesi. (ÇE: Yücecan ,S., Pekcan, G., Nursal, B. ve Besler, H.T.), Acar Matbaacılık, 614 s. , İstanbul.
- Düzgüneş, O., Kesici, T. ve Gürbüz, F. 1993. İstatistik metodları. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakóltesi Yayınları: 1291. Ders Kitabı: 369, 2. Baskı, 218 s. , Ankara.
- Egemen, A., Yavuz, S. ve Köksal, O. 1988. Kırsal alanda obezite prevelansı ve bunu etkileyen faktörler. 5. Diabet Yıllığı. İ. Ü. Döner sermaye işletmesi, Prof. Dr. Numan Terzioğlu Basım Atölyesi, s. 269 – 283, İstanbul.

- Eker, E. ve Şahin, M. 2002. Birinci basamakta obeziteye yaklaşım. *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*, 11 (7); 246-251.
- Emmioğlu, G. 1991. Beden kitle indeksi ile açlık kan şekeri, kan basıncı ve antropometrik parametreler arasındaki ilişkiler üzerine bir araştırma. Bilim uzmanlığı tezi (basılmamış). Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Erge, A. S. 2000. Diyet tedavisi ile birlikte uygulanan davranış değişikliği tedavisinin şişman kadınların ağırlık kaybı ve korunması üzerine etkileri. Doktora tezi (basılmamış). Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Erge, S. 2003. Obezlerde yeme davranışı ve obezite davranış tedavisi ilkeleri. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 32 (1); 47-59.
- Ergün, A. ve Erten, S. 2004. Öğrencilerde vücut kitle indeksi ve bel çevresi değerlerinin incelenmesi. *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası*, 57 (2); 57-61.
- Ersoy, G. 1989. Beslenme eğitimi alan ve almayan ilkokul çocuklarının yiyecek seçiminde televizyon reklamlarından etkilenme durumu. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 18; 165-175.
- Ersoy, G. 1990. Ankara' nın Gölbaşı ilçesi ve köylerinde besin tüketim durumu. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 19 (1); 71-84.
- Ersoy, G. 2001. Şişmanlığın önlenme ve tedavisinde fiziksel aktivitenin önemi. (Sunuya hazırlayan: Arslan, P.) I. ulusal obezite kongresi diyetisyenler sempozyumu sunuları, s. 125-161, İstanbul.
- Ersoy, G. 2004. Egzersiz ve spor yapanlar için beslenme. Nobel Yayın No: 621, Sağlık ve Spor Dizisi No: 64, Nobel Basımevi, 3. Baskı, 432s., Ankara.
- Evans, E.M., Saunders, M.J., Spano, M.A., Arngrimsson, S.A., Lewis, R.D., and Cureton, K.J. 1999. Body- composition changes with diet and exercise in obese women: a composition of estimates from clinical methods and a 4-component model. *American Journal of Clinical Nutrition*, 70 (5); 5-12.
- Evers, W.D. 2001. Tables for dietary reference intakes for energy, carbohydrate, fiber, fat, fatty acids, cholesterol, protein and amino acids. Institute of medicine of the National Academies Press Washington, DC. USA. www.nap.edu. Erişim Tarihi: 22.12.2001.
- Farshchi, H. R., Taylor, M. A. and Mac Donald, I. A. 2004. Regular meal frequency creates more appropriate insulin sensitivity and lipid profiles compared with irregular meal frequency in healthy lean women. *European Journal of Clinical Nutrition*, 58 (7); 1071 – 1077.
- Flegal, K.M., Harlan, W.R. and Landis, J.R. 1988. Secular trends in body mass index and skinfold thickness with socioeconomic factors in young adult women. *American Journal of Clinical Nutrition*, 48; 535-543.
- Flegal, K. M., Troiano, R. P. and Ballard-Barbash, R. 2001. Aim for healthy weight: What is the target? *The Journal of Nutrition*, 131 (25 –I); 440 – 450.
- Forbes, G.B. 1999. Longitudinal changes in adult fat-free mass: Influence of body weight. *American Journal of Clinical Nutrition*, 70 (6); 1025-1031.
- Friedl, K. E., Westphal, K.A., Marchitelli, L.J., Patton, J.F., Chumlea, W.C., and Guo, S. 2000. Evaluation of anthropometric equations to assess body composition changes in young women. *American Journal of Clinical Nutrition* 73; 268 – 275.

- Frisancho, A. R. 1999. Anthropometric Standards for the Assesment of Growth and Nutritional Status. The University Of Michigan Press, 189 p. , USA.
- Garn, S. M. and Clark, D. C. 1987. Trends in fatness and the origins of obesity. *Pediatrics*, 57; 443 –456.
- Ge, K. 1997. Body mass index of young Chinese adults. *Asia Pasific Journal of Clinical Nutrition*, 6 (3); 175 – 179.
- Gibson, R. S. 1990. Principles of nutritional assesment. Oxford University Press, NewYork.
- Goldfine, H., Ward, A., Taylor, P., Calucci, D. and Rippe, J.M. 1992. Sağlık için egzersiz. *Sendrom*, 4 (4); 62 –67.
- Gregg, E.W. 2004. ABD’ de diyabetli erişkinlerde yürüme ile mortalitenin ilişkisi. *JAMA Türkiye*, 17 (2); 136.
- Grienvink, L., Alberts, J. F., O’neil, J. and Gerstenbluth, F. 2004. Waist circumference as a measurement of obesity in the Netherlands Antilles; associations with hipertansiyon and diabetes mellitus. *European Journal of Clinical Nutrition*, 58 (8); 1159 – 1165.
- Gunnarsdottir, I., Birgisdottir, B. E., Benediktson, R., Gudnason, V., and Thorsdottir, I. 2004. Association between size at birth, truncal fat and obesity in adult life and its contribution to blood pressure and coronary heart disease; study in a high birth weight population. *European Journal of Clinical Nutrition*, 58 (5); 812 – 818.
- Guo, S.S., Zeller, C., Chumlea, W.C. and Siervogel, R.M. 1999. Aging, body composition, and lifestyle: The Fels longitudinal study. *American Journal of Clinical Nutrition*, 70 (3); 405-411.
- Gurrici, S., Hartriyanti, Y., Hautvast, J.G. and Deurenberg, P. 1999. Differences in the relationship between body fat and body mass index between two different Indonesian ethnic groups: the effect of body build. *European Journal of Clinical Nutrition*, 53 (6); 468-472.
- Günel, S.Y. ve Günel, A.İ. 2001. Fırat Üniversitesi çalışanlarında bazı davranışsal sağlık risk faktörleri. *Sağlık ve Toplum*, 11 (2); 62-68.
- Güner, R. 2004. Yaşlılarda hareketsizlik ve bedensel etkinlik. 1. ulusal yaşlı sağlığı kongresi. *Türk Geriatri Dergisi Özel Sayı (Nisan)*, 119 – 124, Antalya.
- Güngör, L., Oğuzöncül, A. F. ve Açıık, Y. 2003. Elazığ Yenimahalle Eğitim ve Araştırma Sağlık Ocağı bölgesinde yaşayan menopoz dönemindeki kadınların bazı beslenme alışkanlıkları ve yaşam tarzları. IV. beslenme ve diyetetik kongresi bildiriler kitabı, s. 296, Antalya.
- Hanley, A. J. G., Harris, S. B., Gittelsohn, J., Wolever, T.M.S., Saksvıg, B., and Zinman, B. 2000. Overweight among children and adolescents in a Native Canadian community: prevelance and associated factors. *American Journal of Clinical Nutrition*, 71; 693 – 700.
- Harrison, G.G., Buskirk, E.R., Carter, J.E.L., Jonston, F.E., Lohman, T.G., Pollock, M.L., Roche, A.F. and Wilmore, J. 1988. Skinfold thicknesses and measurement technique. *Anthropometric Standardization Reference Manual*. (Ed: Lohman, T.G., Roche, A.F. and Martorelli, R.). Human Kinetic Books, p. 55-82, İllinois.

- Hasipek, S. ve Sürücüoğlu, M. S. 1988. Şişmanlık nedenleri ve yarattığı sağlık sorunları. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları: 1057, Derlemeler: 40, s.1-37, Ankara.
- Hasipek, S., Aktaş, N., Özçelik, A.Ö. ve Çakıroğlu, P. 1992. Özellikle kırsal alan ailesinin beslenmesini etkileyen yararlı ve zararlı alışkanlıklar. Gıda, 17 (4); 275-280.
- Hellerstein, M. C. 1998. Waist circumference: a useful index in clinical care and health promotion. Nutrition Reviews, 56 (10); 300 – 302.
- Hızel, S. 1997. Kadınımla ve beslenme sorunlarım var!. Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi, 6 (3); 88-90.
- Howarth, N. C., Saltzman, E. and Roberts, S.B. 2001. Dietary fiber and weight regulation. Nutrition Reviews 59 (5); 129 – 138.
- Hu, F., Li, T.Y., Colditz, G.A., Willet, W.C. and Manson, J.E. 2003. Kadınlarda televizyon seyretme ve diğer hareketsiz yaşam tarzı alışkanlıklarıyla obezite ve tip 2 Diabetes Mellitus riskinin ilişkisi. JAMA Türkiye, 16 (6); 405.
- Huang, Y. L., Song, W. O., Schemmel, R.A. and Hoerr, S.M. 1994. What the collage students eat? Food selection and meal pattern. Nutrition Research, 14 (8); 1143-1153.
- Idema, K.T., Hsu-Hage, B.H.H., Li, Y.H., Wahlqvist, M.L., Rao, X., Zhang, K., Kuang, T.H., Zhang, D.L. and Dai, Z.R. 1998. Body composition as a predictor of blood pressure in three communities in Guangdong province, China. Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition, 7 (1); 70-76.
- Irwin, M., Yasui, Y., Ulrich, C. M., Bowen, D., Rudolph, R.E., Schwartz, R.S., Yukava, M., Aiello, E., Potter, J.D. and McTiernan, A. 2003. Menapoz sonrası dönemdeki kadınlarda egzersizin toplam ve intraabdominal yağ üzerine etkisi. JAMA Türkiye , 16 (3); 182.
- İlçin, E., Toksöz, P., Mete, Ö. ve Çelik, Y. 1987. Farklı sosyoekonomik düzeyde bulunan çocukların beslenme durumları üzerine bir araştırma. Beslenme ve Diyet Dergisi, 14; 39-49.
- İlhan –Akalm, S. ve Değirmenci, H. 2004. Kentsel bir bölgede beden kitle indeksi ve bel-kalça oranları yüksekliği sorunlarının sıklığı ve kronik hastalıklar ile ilişkileri; <http://www.dicle.edu.tr/~halks/m.141.htm>. Erişim Tarihi: 08.06.2004.
- İslam, Z., Akhtaruzzaman, M. and Lamberg-Allardt, C. 2004. Nutritional status of women in Bangladesh: comparison of energy intake and nutritional status of a low income rural group with a high income urban group. Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition, 13 (1); <http://www.healthyeatingclub.com/APJCN/vol13.1/abstracts.htm>. Erişim Tarihi: 22.10.2004.
- Johnston, F. E., Wadden, T. A. and Stunkard, A. J. 1988. Body fat deposition in adult obese women. American Journal of Clinical Nutrition, 47; 225.
- Juhaeri, J.S., Cai, J. and Jones, D.W. 2002. The effect of decision on the choice of a body mass index cut-off for obesity: examples from African American and white women. American Journal of Clinical Nutrition, 75 (6); 986-992.
- Kabalak, T. 1999. Obezite. Obezite; 1 (2); 21-24.

- Kara, Ö., Koç, F., Günay, H., Kavakoğlu, B. ve Pekcan, G. 2000. Yetişkin kadınların beden kitle indeksine göre besin tüketimi; beslenme alışkanlıkları ve fiziksel aktivite düzeyleri. III. uluslararası beslenme ve diyetetik kongresi, s. 256, Ankara.
- Karabudak, E. 2002. Sığır, tavuk ve alabalık etlerindeki trans yağ asitleri üzerine pişirme ve dondurarak depolamanın etkisi. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 31 (2); 41-53.
- Karakapıcı, N. ve Sağlam, F. 1985. Şanlıurfa yöresinin beslenme ve yöresel yemek alışkanlıkları. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 14; 39-49.
- Karakaş, S., Okyay, P., Önen, Ö., Abacıgil-Ergin, F. ve Beşer, E. 2001. Aydın ili kentsel ve kırsal bölge ilköğretim okulları 7 – 14 yaş grubu öğrencilerinin beden kitle indeksi; <http://www.dicle.edu.tr/~halks/m.8.8.htm>. Erişim Tarihi: 08.06.2004.
- Karayalçın, Ü. 1996. Obezite patogenezi. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 25 (1); 35-39.
- Kavas, A. 2003. Sağlıklı yaşam için doğru beslenme. *Literatür Yayınları*: 37, 3. Baskı, Mart Matbaacılık, 242 s., İstanbul.
- Kennedy, E. T., Brown, S. A., Spence, J. J., Freedman, M. and King, J. 2001. Popular diets: correlation to health nutrition and obesity. *Journal of American Dietetic Association*, 101; 411– 420.
- Kesici, T. ve Kocabaş, Z. 1999. Biyoistatistik. Ankara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Yayınları: 79, Ankara Üniversitesi Basımevi, Ankara.
- Keskin, G. 1993. Beden kitle indeksi ile hematolojik parametreler arasındaki ilişki üzerine bir araştırma. Bilim uzmanlığı tezi (basılmamış). Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Kır, T., Ceylan, S. ve Hasde, M. 2000. Antropometrinin sağlık alanında kullanımı. *Türkiye Klinik Tıp Bilimleri*, 20; 378 – 384.
- Klatsky, A. 2001. Kalp hastaları alkol kullanmalı mı? *JAMA Türkiye*, 14 (6); 292 – 294.
- Koch, V. and Pokorn, D. 1999. Comparison of nutritional habits among various adult age groups in Slovenia. *Nutrition Research*, 19 (8); 1153-1164.
- Koç, İ. ve Hancıoğlu, A. 2004. Hane halkı nüfusu ve konut özellikleri. *Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırmaları (TNSA) 2003 Raporu*. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etüdüleri Enstitüsü, s. 17-32, Ankara.
- Köksal, O. 1986. Beslenme düzeni ve uygulamaları ile metabolizma hastalıkları arasındaki etkileşimler. 3. Diyabet Yıllığı, İ.Ü. Fen Fakültesi Döner Sermaye İşletmesi Prof. Dr. Nazım Terzioğlu Basım Atölyesi, s. 132 – 166. İstanbul.
- Köşgeroğlu, N., Açıkgöz, A. ve Ayrancı, Ü. 2004. Kadın sağlığı. *Sağlık ve Toplum*, 14 (3); 9-13.
- Kurçer, M.A., Genç, M., Güneş, G., Eğri, M., Karaoğlu, L. ve Pehlivan, E. 2002. Malatya ili Güzelyurt kasabası 30 yaş üzerindeki kişilerde hipertansiyon prevalansı ve hipertansiyonu etkileyen faktörler. *Sağlık ve Toplum*, 12 (1); 46-50.
- Kurtuluş-Yiğit, E. ve Tezcan, S. 2004. Bebeklerin beslenme alışkanlıkları, çocukların ve annelerin beslenme durumu. *Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırmaları*

- (TNSA) 2003 Raporu. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etüdüleri Enstitüsü, s. 141-155, Ankara.
- Kuruca – Işıksoluğu, M. 2001. Beslenmede kahve, çay, flavonoidler ve sağlık. Damla Matbaacılık Reklamcılık ve Yayıncılık Ltd. Şti, 152 s., Ankara.
- Kutluay-Merdol, T. 1994. Standart yemek tarifeleri. Hatipoğlu Yayınevi, 188 s., Ankara.
- Kutluay-Merdol, T., Başoğlu, S. ve Örer, N. 1997. Beslenme ve diyetetik açıklamalı sözlük. Hatipoğlu yayınları: 95. Kaynak kitap dizisi: 17, Şahin Matbaası. Ankara.
- Kutluay-Merdol, T. 2001. Kahvaltının önemi ve kahvaltı örüntümüz. Türk mutfak kültürü üzerine araştırmalar. Türk Halk Kültürünü Araştırma ve Tanıtımı Vakfı Yayınları Yayın No: 28, Takav Matbaası, s. 121-137, Ankara.
- Kutluay-Merdol T. 2003. Davranışlarımız ve beslenme. IV. uluslararası beslenme ve diyetetik kongresi, s. 26-28, Antalya.
- Kuyumcu, A., Düzgün – Polat, A., Uzun, S., Özmen, M.M., Çoşkun, F. ve Besler, T. 2003. Majör abdominal cerrahi geçiren hastalarda preoperatif nutrisyonel değerlendirme: İleri yaş radikal cerrahiye engel midir? Geriatri, 6 (4); 128 – 134.
- Küçükerdönmez, Ö., Çıtak – Akbulut, G. ve Pekcan, G. 2003. Yetişkin kadınların besin hazırlama ve pişirme teknikleri konusundaki bilgi, tutum ve davranışlarının saptanması. IV. beslenme ve diyetetik kongresi, s. 192, Antalya.
- Lahti-Koski, M., Pietinen, P., Mannisto, S. and Vartiainen, E. 2000. Trends in Waist-to-hip ratio and its determinants in adults in Finland from 1987 to 1997. American Journal of Clinical Nutrition, 72 (6); 1436-1444.
- Lahti –Koski, M., Pietinen, P., Heliövaara, M. and Vartiainen, E. 2002. Associations of body mass index and obesity with physical activity, food choices, alcohol intake, and smoking in the 1982 – 1997. FINRISK Studies. American Journal of Clinical Nutrition, 75 (5); 809 – 817.
- Laitinen, J., Power, C. and Jarvelin, M. R. 2001. Family social class, maternal body mass index, childhood body mass index, and age at menarche as predictors of adult obesity. American Journal of Clinical Nutrition, 74; 287 – 294.
- Laitinen, J., Pietilainen, K., Wadsworth, M., Sovio, U., and Jarvelin, M. R. 2004. Predictors of abdominal obesity among 31-y-old men and women born in Northern Finland in 1966. European Journal of Clinical Nutrition, 58 (1); 180-189.
- Lauber, R.P. and Sheared, N.F. 2001. The American Heart Association Dietary Guidelines for 2000: A summary report. Nutrition Reviews, 59 (9); 298-306.
- Lin, BH., Huang, C. L., and French, S. A. 2004. Factors associated with women's and children's body mass indices by income status. International Journal of Obesity, 28; 536 – 542.
- Liu, S., Manson, J. E., Lee, IM., Cole, S.R., Hennekens, C.H., Willet, W.C. and Buring, J.E. 2000. Fruit and vegetable intake and risk of cardiovascular disease: The Women's Health Study. American Journal of Clinical Nutrition, 72 (4); 922 – 928.

- Lofgren, I., Herron, K., Zern, T., Patalay, M., Shachter, N.S., Koo, S.I. and Fernandez, M.L. 2004. Waist circumference is a better predictor than body mass index of coronary heart disease risk in overweight premenopausal women. *The Journal of Nutrition*, 134; 1071–1076.
- Lohman, T. G., Roche, A.F. and Martorell, R. 1988. *Anthropometric Standardization Reference Manual*. Human Kinetic Books, 177 p. , Illinois.
- Lukito, W. 1996. Body composition in the aged: Its relevance to functional outcomes. *Asia Pasific Journal of Clinical Nutrition*, 5 (2); 116.
- Manandhar, M.C., Anklesaria, P.S., and Ismail, S.J. 1997. Weight, skinfolds and circumference characteristics of poor elderly people in Mumbai, India. *Asia Pasific Journal of Clinical Nutrition*, 6 (3) ; 191-199.
- Marti-Henneberg, C., Capdevila, F., Arija, V., Perez, S., Cuco, G., Vizmanos, B. and Fernandez-Ballart, J. 1999. Energy density of the diet, food volume and energy intake by age and sex in a healthy population. *European Journal of Clinical Nutrition*, 53 (6); 421-428.
- Mata, P., Garrido, J.A., Ordovas, J.M., Blasquez, E., Alvarez-Sala, L.A., Rubio, M.J., Alonso, R. and Oya, M. 1992. Effects of proteins and Apolipoproteins in women. *American Journal of Clinical Nutrition*, 56; 77-83.
- McCrary, M.A., Fuss, P.J., McCallum, J.E., Yao, M., Vincken, A.G., Hays, N.P., and Roberts, S.B.1999. Dietary variety within food groups association with energy intake and body fatness in men and women. *American Journal of Clinical Nutrition*, 69 (3); 440-447.
- Morss, G.M., Jordan, A.A., Skinner, J.S., Dunn, A.L., Church, T.S., Earnest, C.P., Kampert, J.B., Jurca, R. and Blair, S.N. 2004. Dose response to exercise in women aged 45-75 yr (DREW): design and rationale. *Medical Science Sports Exercise*, 36 (2); 336-344.
- Murata, M. 2000. Secular trends in growth and changes in eating patterns of Japanese children. *American Journal of Clinical Nutrition*, 72 (5) ; 1379-1383.
- Musaiger, A. O. and Shahbeek, N. E. 2001. The effect of education and obesity on attitudes towards related to weight reduction among women in Qatar. *Nutrition and Food Science*, 31 (4) ; 201-204.
- Nakano, M., Oenzil. F., Itah, Y., Mizuno, T., Saitoh, Y., Kondo, S., Bakhtiar, H., Lipeto, I., and Agus, Z. 1997. Makronutrient intake of elderly people in the Padang area, West Sumatra, Indonesia. *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition*, 6 (3); 214 – 218.
- Navai, L., Khoshnik, R.L. and Kımıagar, M. 2003. Hypertension, obesity and food intake in Islamshahr, Iran. IV. beslenme ve diyetetik kongresi, s. 384, Antalya.
- Nurmi – Lawton, J. A., Baxter – Jones A. D., Mirwald, R.L., Bishop, J.A., Taylor, P., Cooper, C. and New, S.A. 2004. Evidence of sustained skeletal benefits from impact – loading exercise in young females: A 3-year longitudinal study. *Journal of Bone Mineral Research*, 19 (2); 314 – 322.
- Okay, G. ve Toksöz, P. 1994. Osteoporoziste beslenme ile ilgili etmenlerin araştırılması. IV. ulusal halk sağlığı kongresi, s. 690 – 693, Aydın.

- Okyay, P. ve Uçku, R. 2002. İzmir' de kentsel bir bölgedeki doğurgan çağındaki kadınlarda şişmanlık prevalansı ve risk faktörleri. Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi, 3 (3); 5-12.
- Onat, A., Uyarel, H., Türkmen, S., Hergenç, G., Uzunlar, B., Sarı, İ., Yazıcı, M., Can, G. ve Sansoy, V. 2004. Menopozal Türk kadınlarında serum testesteron düzeyle koroner risk. Türk Kardiyoloji Derneği Araştırmaları, 32; 137 – 144.
- Özçelik, A. Ö. 2000. Sağlık personelinin beslenme alışkanlıkları üzerinde bir araştırma. Gıda, 25 (2); 93-99.
- Özgen, A.G. ve Yılmaz, C. 1997. Obezitenin ilaçla tedavisi. Türkiye Tıp Dergisi, 4 (6); 394-402.
- Özgürtaş, T., Yıldız, C. ve Kutluay – Merdol, T. 2000. Osteoporozun tanımı, teşhis ve tedavisi. Sağlık ve Toplum Dergisi, 10 (4); 3 – 6.
- Pala, K., Aytekin, N. ve Aytekin, H. 2003. Gemlik bölgesinde 6 – 12 yaş çocuklarda aşırı kiloluluk ve şişmanlık prevalansı. Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi, 12 (12); 448–450.
- Park, H. S., Yun, Y. S., Park, J. Y., Kim, Y.S. and Choi, J.M. 2003a. Obesity, abdominal obesity and clustering of cardiovascular risk factors in South Korea. Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition, 12 (4); [http:// www. healthyteatingclub.com/ APJN/ vol 12.4/ abstracts. htm](http://www.healthyteatingclub.com/APJN/vol12.4/abstracts.htm). Erişim Tarihi: 22. 10. 2003.
- Park, Y. H., De Groot, L.C.P.G.M. and Staveren, W. A. V. 2003b. Dietary intake and anthropometry of Korean elderly people: a literature review. Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition, 12 (3); [http:// www. healthyteatingclub.com/ APJN/ vol12.3/ abstracts. htm](http://www.healthyteatingclub.com/APJN/vol12.3/abstracts.htm). Erişim Tarihi: 22. 10. 2003.
- Pearcey, S.M. and Castro, J.M. 2002. Food intake and meal patterns of weight-stable and weight-gaining persons. American Journal of Clinical Nutrition, 76 (1); 107-112.
- Pekcan, G. ve Baltaoğlu, S. 1988. Şişman kadınların beslenme bilgi düzeyi ve alışkanlıklarının saptanması. Beslenme ve Diyet Dergisi, 17; 221 – 234.
- Pekcan, G. 1993. Şişmanlık ve saptama yöntemleri. Şişmanlık, Çeşitli Hastalıklarla Etkileşimi ve Diyet Tedavisinde Bilimsel Uygulamalar. (Ed: Arslan, P.) Türkiye Diyetisyenler Derneği Yayını: 4, Volkan Matbaacılık. s.7-36. Ankara.
- Pekcan, G. 1995. Malnütrisyon; hastaların antropometrik yönden değerlendirilmesi ve izlenmesi. (Ed: Başoğlu, S., Karaağaoğlu, N., Erbaş, N. ve Ünlü, A.). Enteral ve parenteral beslenme, Türk Diyetisyenleri Derneği Yayını: 8. Çağın Basın Yayın San. ve Tic, s. 17-38. Ankara.
- Pekcan, G. 1999. Hastanın beslenme durumunun saptanması. Diyet El Kitabı. (Ed: Baysal, A., Aksoy, M., Bozkurt, N., Merdol, T.K., Pekcan, G., Keçecioglu, S., Besler, T. ve Mercanlıgil, S.M.). 3. Baskı. Hatiboğlu Yayınları: 116, Yükseköğretim Dizisi: 36. Şahin Matbaası, s. 61-106. Ankara.
- Pekcan, G. 2000. Şişmanlığın tanımı ve saptanması. III. uluslararası beslenme ve diyetetik kongresi, s. 93 – 104. Ankara.

- Pekcan, G. 2001. Şişmanlık tanısında antropometrik ölçümler ve yorumu. (Sunuya hazırlayan; Arslan, P.) I. ulusal obezite kongresi diyetisyenler sempozyumu sunuları, s. 13-38, İstanbul.
- Peker, Ö., El, Ö., Gülbahar, S., Akalın, E., Öncel, S. ve Gökçe-Kutsal, Y. 2001. Farklı sosyoekonomik düzeydeki postmenopozal kadınlarda kemik mineral yoğunluğunun değerlendirilmesi ve risk faktörlerinin belirlenmesi. Ege Fiziksel Tıp Rehabilitasyon Dergisi, 7 (3-4); 105-112.
- Pelkman, C.L., Fishell, V.K., Maddox, D.H., Pearson, T.A., Mauger, D.T. and Kris-Etherton, P.M. 2004. Effects of modarete-fat (from monounsaturated fat) and low-fat weight-loss diets on the serum lipid profile in overweight and obese men and women. American Journal of Clinical Nutrition, 79 (2); 204-212.
- Pi-Sunyer, F.X. 2000. Symposium on "Body weight regulation and obesity: metabolic and clinical aspects" 1 st plenary session: 'Obesity'. Obesity criteria and classification. Proceedings of the Nutrition Society, 59; 505 – 509.
- Rakıcıoğlu, N. ve Baysal, A. 1988. Yağda kızartma yöntemi ile pişirmede oluşan fiziksel ve kimyasal değişiklikler ve bunların insan sağlığı üzerine etkisi. Beslenme ve Diyet Dergisi, 17 (1); 121-130.
- Rakıcıoğlu, N. ve Pekcan, G. 1989. Menstrüal siklus dönemlerinin besin seçimine, fizyolojik, psikolojik, davranışsal ve vücut ağırlığındaki değişikliklere etkisi. Beslenme ve Diyetetik Dergisi, 18 (2); 205-215.
- Rakıcıoğlu, N., Fidancı, G. ve Kıral, S. 2002. Sebze ve meyve tüketimine etki eden etmenlerin saptanmasına yönelik bir çalışma. Beslenme ve Diyet Dergisi, 31 (1); 18-31.
- Rakıcıoğlu, N., Dikmen, D. ve Özpay, E. 2003. Sigara içen ve içmeyen 19-24 yaş arası bireylerin taze sebze- meyve tüketim tercihleri ile beslenme durumlarının değerlendirilmesi. Beslenme ve Diyet Dergisi, 32 (1); 13-24.
- Rolls, B. J., Morris, E. L. and Roe, L.S. 2002. Portion size of food affects energy intake in normal – weight and overweight men and women. American Journal of Clinical Nutrition, 76 (6); 1207 – 1213.
- Romieu, I., Willett, W. C., Stampfer, M. J., Colditz, G.A., Sampson, B.R., Hennekens, C.H. and Speizer, F.E. 1988. Energy intake and other determinants of relative weight. American Journal of Clinical Nutrition, 47; 406-412.
- Roubenoff, R. and Wilson, P.W. 1993. Advantage of knee height over height as an index of stature in expression of body composition in adults. American Journal of Clinical Nutrition, 57; 609-613.
- Russel, R. M. 2000. The aging process as a modifier of metabolism. American Journal of Clinical Nutrition, 72 (2); 529 – 532.
- Sabbağ, Ç. 2003. İlköğretim okullarında görevli öğretmenlerin beslenme alışkanlıkları ve beslenme bilgi düzeyleri. Yüksek lisans tezi (basılmamış). Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Sağlam, F. 1989. Kadınlarda şişmanlığın görülme sıklığı ve şişmanlık durumunu etkileyen etmenler. Beslenme ve Diyet Dergisi, 18 (2); 195 – 203.
- Sağlam, F. 1990. Kadın ve erkeklerde vücut yağ dağılımı. Beslenme ve Diyet Dergisi, 19 (2); 199-207.

- Sağlam, F. ve Yürükçü, S. 1996. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi yükseköğretim öğrencilerinin besin tüketim durumu, beslenme alışkanlıkları ve beslenme bilgi düzeylerinin saptanması. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 25 (2); 16-23.
- Saltzman, E., Moriguti, J. C., Das-Sai, A., Fuss, P., Greenberg, A. S. and Roberts, S. B. 2001. Effects of a cereal rich in soluble fiber on body composition and dietary compliance during consumption of a hypocaloric diet. *Journal of The American College of Nutrition*, 20 (1); 50 – 57.
- Saltzman, E. and Mogenson, K. M. 2001. *Physical assesment nutrition in the prevention and treatment of disease*, Academic Press. 801 p. , USA.
- Samur, G., Yıldız, E., Gökmen – Özel, H., Kuyumcu, A., Çıtak-Akbulut, G., Okut, E. ve Arslan, P. 2003. Ankara’da yaşayan farklı sosyoekonomik düzeydeki kadınlarda şişmanlık görülme durumu. IV. uluslararası beslenme ve diyetetik kongresi, s. 214, Antalya.
- Sarıdoğan – Erdoğan, M. 2004. Yaşlanan kadında kas iskelet sorunları. *Türk Geriatri Dergisi*, Özel Sayı (Nisan); 29 – 32.
- Schmidt, W.D., Biwer, C. J. and Kalscheuer, L. K. 2001. Effects of long versus short bout exercise on fitness and weight loss in overweight females. *Journal of The American College of Nutrition*, 20 (5); 494 – 501.
- Schröder, H., Marrugat, J., Covas, M., Elosua, R., Pena, A., Weinbrenner, T., Fito, M., Vidal, M.A. and Masia, R. 2004. Population dietary habits and physical activity modification with age. *European Journal of Clinical Nutrition*, 58 (2); 302 – 311.
- Seale, J. L. 2002. Predicting total energy expenditure from self – reported dietary records and physical characteristics in adult and elderly men and women. *American Journal of Clinical Nutrition*, 76 (3); 529 –534.
- Seidell, J. C., Perusse, L., Despres, J. P., and Bouchard, C. 2001. Waist and hip circumferences have independent and opposite effects on cardiovascular disease risk factors: the Quebec Family Study. *American Journal of Clinical Nutrition*, 74; 315 – 321.
- Serdula, M. K., Ivery, D., Coates, R. J., Freedman, D. S., Williamson, D. F., and Byers, T. 1993. Do obese children become obese adults? A review of the literature. *Preventive Medicine*, 22; 167 – 177.
- Sevenay, N. 1996. Kayseri il merkezi kamu sektöründe çalışan kadınların beslenme alışkanlıkları, yiyecek hazırlama, pişirme yöntemleri ve beslenme bilgi düzeyleri üzerinde bir araştırma. Yüksek lisans tezi (basılmamış). Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Seyisoğlu, H. 2004. Yaşlanan kadın jinekolojik boyut (menopoz). *Türk Geriatri Dergisi*, Özel Sayı (Nisan); 20 –23.
- Sezer, S. 1998. Sağlıklı ve uzun yaşama kılavuzu. Remzi Kitabevi, 2. Baskı, 212 s., İstanbul.
- Sievenpiper, J. L., Jenkins, D.J.A., Josse, R.G., Leiter, L.A. and Vuskan, V. 2001. Simple skinfold-thickness measurements complement conventional anthropometric assesments in predicting glucose tolerance. *American Journal of Clinical Nutrition*, 73 (3); 567 – 573.

- Silventoinen, K., Sans, S., Monterde, D., Kuulasmaa, K., Kesteloot, H., and Tuomiletho, J. 2004. Trends in obesity and energy supply in the WHO Monica Project. *International Journal of Obesity*, 28; 710 – 718.
- Snijder, M.B., Zimmet, P.Z., Visser, M., Dekker, J.M., Seidell, J.C. and Shaw, J.E. 2004. Independent and opposite associations of waist and hip circumferences with diabetes, hypertension and dyslipidemias the AusDiab study. *International Journal of Obesity*, 28; 402 – 409.
- Soltani, H. and Fraser, R. B. 2000. A longitudinal study of maternal anthropometric changes in normal weight, overweight and obese women during pregnancy and postpartum. *British Journal of Nutrition*, 84; 95 –101.
- Stunkard, A.J., Berkowitz, R.I., Schoeller, D., Maislin, G. and Stallings, V.A. 2004. Predictors of body size in the first 2 y of life: a high – risk study of human obesity. *International Journal of Obesity*, 28; 503 – 513.
- Sümbüloğlu, K. ve Sümbüloğlu, V. 1990. *Biyoistatistik*, Hacettepe Yayınları: 53. Yükseköğretim Dizisi: 11. Hatiboğlu Yayınevi, 265 s. , Ankara.
- Sürücüoğlu, M. S. ve Balgamiş, F. 1987. Beslenme eğitiminin yiyecek hazırlama ve pişirme yöntemlerine etkisi. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 16; 39 – 50.
- Sürücüoğlu, M. S. ve Kocadereli, İ. 1994. Beslenme alışkanlıklarının diş sağlığı üzerine etkileri. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 23 (1); 37 – 50.
- Sürücüoğlu, M.S. 1997. Ankara’ da huzurevi ve güçsüzler yurdunda barınan yaşlıların beslenme alışkanlıkları ve sağlık durumları üzerinde araştırma. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 26(1); 18-24.
- Sürücüoğlu, M.S. ve Özçelik, A.Ö. 2003. Antropometrik yöntemlerle beslenme durumunun değerlendirilmesi. 9. ulusal ergonomi kongresi, s. 259-269, Aydın.
- Şanlıer, N. ve Arlı, M. 1998. Yaşlılıkta beslenme. *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*, 7 (12); 401-403.
- Şaşmaz, T., Tanır, F., Demirhindi, H., Karaömerlioğlu, Ö. ve Akbaba, M. 2000. Adana ilköğretim okullarındaki öğretmenlerin çocuk beslenmesi ve beslenme eğitimi hakkındaki bilgileri. *Sağlık ve Toplum*, 10 (2); 40-44.
- Tek, N., Beşer, E., Güner, Ç., Cavit, Y. ve Refika, B. 2000. Kocaeli ili ve bağlı ilçelerinde yaşayan 12–24 yaş grubu adolesanların antropometrik yöntemlerle beslenme durumunun değerlendirilmesi. III. uluslararası beslenme ve diyet kongresi, s.170, Ankara.
- Tekgül, N., Özer, G. ve Aksoy, M. 1986. İlkokul öğrenci ve öğretmenlerinin beslenme bilgi düzeyleriyle bunun uygulama durumu. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 15; 47-54.
- Terry, P.D. 2003. Obesite ve kadınlarda kolorektal kanser riski. *JAMA Türkiye*, 16 (2); 126 – 127.
- Tezcan, S., Güçüz – Doğan, B., Sönmez, R., Altıntaş, H. ve Değirmenci, Ş. 2000. Gülveren Sağlık Ocağı bölgesinde 25 64 yaş nüfusta şişmanlık prevalansı. III. uluslararası beslenme ve diyetetik kongresi, s.168, Ankara.
- Tezcan, S., Yiğit, E. ve Çakır, E. 2003. 15-49 yaş Türk kadınlarında obezite prevalansının bazı risk faktörlerine göre araştırılması. IV. uluslararası beslenme ve diyetetik kongresi. s. 212, Antalya.

- Tokgöz, P., Ertem, M., Çelik, F., Gökçe, Ş., Saka, G. ve Hatunoğlu, R. 1995. Üniversite öğrencilerinin beslenme alışkanlıklarının saptanmasına ilişkin bir araştırma. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 24 (2); 229-238.
- Toksöz, P., İlçin, E. ve Özcan, M. 1990. Diyarbakır Bağlar Sağlık Ocağı Bölgesinde gebe kadınlarda anemi prevalansı. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 19; 61 – 69.
- Toksöz, P., Ertem, M., Saka, G. ve Ceylan, A. 1998. Diyarbakır' da sağlık ocaklarına başvuran kadınlarda şişmanlığın görülme sıklığı ve bunu etkileyen etmenlerin analizi. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 27 (1); 25-30.
- Topbaş, M., Elmacıoğlu, F., DüNDAR , C., Canboz, S. ve Pekşen, Y. 2000. Obezite ile günlük tüketilen bazı besin öğeleri arasındaki ilinti. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 29 (2); 62-67.
- Tribble, D. L., Giuliano, L. J. and Portmann, S. P. 1993. Reduced plasma ascorbic acid concentrations in nonsmokers regularly exposed to environmental tobacco smoke. *American Journal of Clinical Nutrition*, 58; 886.
- Trichopoulou, A., Gnardellis, C., Lagiou, A., Benetou, V., Naska, A. and Tricholoulos, D. 2001. Physical activity and energy intake selectively predict the waist – hip ratio in men but not in women. *American Journal of Clinical Nutrition*, 74; 574 – 578.
- Tuncer, I. 2004. Konya il merkezindeki ilköğretim okulu öğrencilerinde bazı antropometrik ölçümler ile büyüme ve gelişmenin değerlendirilmesi. *İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 11(4); 233-236.
- Tütüncü, İ. 2002. Ankara ili Sincan ilçesinde 7 yaş erkek öğrencilerin diyet çinko düzeyleri, çinkonun büyüme ve okul başarısına etkisi. Doktora tezi (basılmamış). Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Tüzün, M. 1999. Obezitenin genel özellikleri. *Obezite ve Tedavisi*. Mart Matbaacılık Sanatları Ltd. Şti., s. 11-28, İstanbul.
- UNICEF. 1997. Ana uygulama planı 1997-2000. Türkiye Cumhuriyeti Hükümeti Unicef İşbirliği Programı, 143s., Ankara.
- UNICEF. 1998. Dünya Çocuklarının Durumu. Unicef Türkiye Temsilciliği, 142 s., Ankara
- UNICEF. 2001. Dünya Çocuklarının Durumu. Unicef Türkiye Temsilciliği, 116 s., Ankara.
- UNICEF. 2003. Dünya Çocuklarının Durumu. Unicef Türkiye Temsilciliği, 124 s., Ankara.
- VanItallie, T. B. 1998. Waist circumference A useful index in clinical care and health promotion. *Nutrition Reviews*, 56 (10); 300 – 303.
- Vitalle, M.S., Tumioka, C.Y., Juliano, Y. and Amancio, O.M. 2003. Anthropometry, pubertal development and their relationship with menarche. *Review Association Medical Bras*, 49 (4); 429-433.
- Wamala, S. P., Wolk, A. and Orth – Gomer, K. 1997. Determinants of obesity in relation to socioeconomic status among middle aged Swedish women. *Preventive Medicine*, 26 (5); 734 – 744.
- Wang, Z. and Hoy, W. E. 2004. Waist circumference, body mass index, hip circumference and waist-to-hip ratio as predictors of cardiovascular

- disease in Aboriginal people. *European Journal of Clinical Nutrition*, 58 (6); 888 – 893.
- Weinsier, R.L., Hunter, G.R., Gower, B.A., Schutz, Y., Darnell, B.E. and Zuckerman, P.A. 2001. Body fat distribution in white and black women: different patterns of intraabdominal and subcutaneous abdominal tissue utilization with weight loss. *American Journal of Clinical Nutrition*, 74 (5); 631-636.
- Weinsier, R. L., Hunter, G. R., Desmond, R. A., Byrne, N. M., Zuckerman, P. A. and Darnell, B. E. 2002. Free living activity energy expenditure in women successful and unsuccessful at maintaining a normal body weight. *American Journal of Clinical Nutrition*, 75 (3); 499 – 504.
- Williams, C. M., Francis – Knapper, J. A., Webb, D., Brookes, C.A., Zampelas, A., Tredger, J.A., Wright, J., Meijer, G., Calder, P.C., Yoqoob, P., Roche, H. and Gibney, M.J. 1999. Cholesterol reduction using manufactured foods high in monounsaturated fatty acids: a randomized crossover study. *British Journal of Clinical Nutrition*, 81 (6); 421 – 423.
- Wilmore, J. H., Desores, J. P., Stanforth, R.R., Mandel, S., Rice, T., Gagnon, J., Lean, A.S., Rao, D., Skinner, J.S. and Bouchard, C. 1999. Alterations in body weight and composition consequent to 20 wk. of endurance training. the HERITAGE Family Study. *American Journal of Clinical Nutrition*, 70 (3); 346 – 352.
- Wimberly – Gilliat, M., Manore, M. M., Woolf, K., Swan, P. D. and Carroll, S. S. 2001. Effects of habitual physical activity on the resting metabolic rates and body compositions of women aged 35 to 50 years. *Journal of the American Dietetic Association*, 101; 1181 – 1188.
- WHO. 1995. Physical status: The use and interpretation of anthropometry. Report of a WHO Expert Committee, 454 p. , Geneva.
- WHO. 1997. Obesity preventing and managing the global epidemic report of a WHO consultation on obesity programme of Nutrition Family and Reproductive Health, 276 p. , Geneva.
- Yılmaz, M. T., Sipahioğlu, F., Güner, E., Erteği, N., Aksakal, N., Korugan, Ü. ve Biyal, F. 1988. On yıllık obezite poliklinik materyalinin, biyoistatistik incelemesinde obezitenin başlangıç yaşı, kronolojik yaş, meslek, heredite, ideal kilodan sapma oranlarının çeşitli parametrelere göre değerlendirilmesi. 5. Diyabet Yılığ, İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Döner Sermaye İşletmesi Prof. Dr. Nazım Terzioğlu Basım Atölyesi. s. 285 – 291, İstanbul.
- Yılmaz, M. 1994. Gaziantep’te şişmanlık prevalansı ve sağlıklı beslenme alışkanlıkları üzerine bir araştırma. *Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 5; 195-204.
- Yolsal, N., Kıyan, A. ve Özden, Y. 1998. Beslenme durumunun değerlendirilmesinde beden kitle indeksinin kullanımı. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 27 (2); 43-48.
- Yoshinaga, M., Shimago, A., Koriyama, C., Nomura, Y., Miyata, K., Hashiguchi, J., and Arima, K. 2004. Rapid increase in the prevalence of obesity in elementary school children. *International Journal of Obesity*, 28; 494 – 499.

- Yurttagül, M. ve Yücecan, S. 1985. Mobilya işinde çalışan işçilerin beslenme alışkanlıkları. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 14; 39-49.
- Yurttagül, M. 1995. Hafif şişman ve şişman kadınların beslenme alışkanlıkları ve zayıflamaya ilişkin tutum ve davranışları. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 24 (1); 59-73.
- Yücecan, S., Pekcan, G., Açık, S., Baysan, M., Rakıcıoğlu, N., Oğuz, N., Karabudak, E., Nursal, B., Eroğlu, G. ve Akal, E. 1993. Ankara' da yaz okullarına devam eden çocuk ve gençlerin beslenme alışkanlıkları. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 22 (2); 174-179.
- Yücecan, S. 1999. Besin tüketimindeki değişimler ve yeni eğilimler. *Türk Mutfak Kültürü Üzerine Araştırmalar. Türk Halk Kültürünü Araştırma ve Tanıtma Vakfı Yayın No: 23*, s. 235-242, Ankara.
- Yücesan, N. 1995. Zonguldak il merkezinde yaşayan farklı sosyoekonomik düzeydeki 20 yaş üzeri kadınların obezite (şişmanlık) prevalansı ve bunu etkileyen etmenlerin saptanması. Yüksek lisans tezi (basılmamış). Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Yücesan –Aktaş, N. 2001. Konya il merkezinde farklı sosyoekonomik düzeydeki 9-11 yaş grubu öğrencilerin obezite prevalansı ve bunu etkileyen etmenler. Doktora tezi (basılmamış). Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Zeigler, P. J., Jonnalagadda, S. S. and Lawrance, C. 2001. Dietary intake of elite figure skating dancers. *Nutrition Research*, 21 (7); 983 – 992.

EKLER

EK 1	Anket Formu	137
EK 2	18-74 Yaş Grubu Kadınların Triseps Deri Kıvrım Kalınlığı (TDKK) Referans Değerleri-NCHS.....	143
EK 3	18-74 Yaş Grubu Kadınların Subskapula Deri Kıvrım Kalınlığı (SDKK) Referans Değerleri-NCHS.....	143
EK 4	18-74 Yaş Grubu Kadınların Üst Orta Kol Çevresi (ÜOKÇ) Referans Değerleri-NCHS.....	144
EK 5	18-74 Yaş Grubu Kadınların Üst Orta Kol Kas Çevresi (ÜOKKÇ) Referans Değerleri-NHANES-I.....	144
EK 6	18-74 Yaş Grubu Kadınların Üst Orta Kol Kas Alanı (ÜOKKA) Referans Değerleri-NCHS.....	144
EK 7	18-74 Yaş Grubu Kadınların Üst Orta Kol Yağ Alanı (ÜOKYA) Referans Değerleri-NCHS.....	145
EK 8	Besin Tüketimi Kayıt Formu.....	145
EK 9	Günlük Alınması Önerilen Enerji ve Besin Ögesi (DRI) Miktarları.....	146
EK 10	Besin Tüketim Sıklığı Değerlendirmesi.....	147
EK 11	Fizik Aktivite Kayıt Formu.....	148

EK 1. Anket Formu

**ANKARA İLİ GÖLBAŞI İLÇESİNDE YETİŞKİN KADINLARIN
ANTROPOMETRİK ÖLÇÜMLERİ VE BESLENME ALIŞKANLIKLARI
ÜZERİNDE BİR ARAŞTIRMA**

Adı Soyadı :

Adres :

I- Kadına İlişkin Bilgiler

1. Kaç yaşındasınız ?
2. Eğitim durumunuz:
1- Okur yazar 2- İlkokul 3- Orta okul 4- Lise ve dengi
5- Yüksek okul
3. Mesleğiniz ?
4. Medeni durumunuz
1-Evli 2-Bekar 3-Boşanmış / Ölmüş
5. Ailenizdeki birey sayısı.....
6. Kaç çocuk sahibisiniz.....
7. İlk adet (menstrüasyon) yaşı
8. Kaç yaşında evlendiniz ?
9. İlk gebe kaldığınızda kaç yaşındaydınız ?
10. İlk gebelikten önceki kilonuz
11. Kaç kere gebe kaldınız ?
12. Son iki doğumunuz arasındaki süre ne kadardır
13. Aşağıdaki dönemlerde kilolu muydunuz?

	Evet	Hayır
Bebeklik		
Çocukluk		
Adolesan		
Yetişkinlik		
Doğumlar		
65 yaş ve üstü		

14. Menopoza girdiniz mi ?
1- Hayır 2- Evet yaşında
15. Ev işlerinde size yardımcı olan var mı ?
1- Evet 2- Hayır
16. Alışverişinizi genellikle kim yapıyor?.....
17. Düzenli olarak herhangi bir spor vb. yapıyor musunuz ?
1-Hayır 2- Yürüyüş
Bahçe işi
Koşu
Beden hareketi
Diğer

15. Herhangi bir sağlık Őikayetiniz var mı ?Var ise hastalığınıza y6nelik ila6 kullanıyor musunuz?
- 1- Yok
 - 2- Kansızlık
 - 3- Şeker hastalığı
 - 4- Hipertansiyon
 - 5- Mide hastalığı
 - 6- Kalp hastalığı
 - 7- Guatr
 - 8-
 - 9-
16. Herhangi bir diyet aldınız mı? Bu diyeti size kim verdi?
- 1- Hayır
 - 2- Zayıflama diyeti
 - 3- Diyabet diyeti
 - 4- Kolesterol diyeti
 - 5- Anemi diyeti
 - 6- Hipertansiyon diyeti
 - 7-
17. Sigara i6iyor musunuz ?
- 1- Hi6 i6medim
 - 2- Bıraktımyıl i6tim.....yıl 6nce bıraktım
 - 3- i6iyorum adet,g6n
18. Alkol kullanıyor musunuz?
- 1- Hayır
 - 2- Evet
19. Ek vitamin, mineral kullanıyor musunuz?
- 1- Hayır
 - 2- Evet

II. Beslenme Alışkanlıkları

1. Sofrada yemekler ne Şekilde yenir ?
 - 1- Bir kaptan
 - 2- Ayrı kaptan
 - 3- Misafir gelince ayrı kaptan
2. G6nde ka6 6đ6n yemek yersiniz ?.....6đ6n
3. 6đ6n atlarmısınız ?
 - 1- Evet
 - 2- Hayır
 - 3- Bazen
4. 6đ6n athyorsanız hangi 6đ6n6 atlıyorsunuz?
 - 1- Sabah.....
 - 2- 6đle.....
 - 3- Akşam
 - 4- Sabah-Akşam.....
 - 5- 6đle-Akşam.....
 - 6- Sabah-6đle

5. Öğün atlamamanızın nedeni nedir ?

- 1- Alışkanlığı yok
- 2- Vakti yok.
- 3- Zayıflamak için
- 4- İştahsızlık
- 5- Diğer (belirtiniz)

6. Öğün aralarında besin tükettirmisiniz ?

- 1- Evet
- 2- Hayır
- 3- Bazen

7. Evet veya bazen ise ne tüketirsiniz

- 1- Çay (şekerli) 9- Meyve suyu
- (şekersiz) 10- Kolalı içecekler
- 2- Kahve 11- Meyve suyu
- 3- Neskafé
- 4- Meyve-Sebze
- 5- Kek-Bisküvi
- 6- Çikolata vb.
- 7- Süt
- 8- Yoğurt-ayran

8. Gece kalkıp birşeyler yer misiniz?

- 1- Hayır
- 2- Evet
- 3- Bazen

9. Yemek yeme şekliniz nasıldır ?

- 1- Hızlı
- 2- Normal
- 3- Yavaş

10. Aşağıdaki duygusal durumlardan besin tüketiminiz etkilenir mi ?

	1 – Artar	2 - Azalır	3 - Değişmez
Üzüntü			
Sinirlilik			
Sevinç			
Heyecan			

11- Yemek pişirmede aşağıdaki yöntemlerden daha çok hangisini uyguluyorsunuz ?

Yemekler	Çiğden Koyarak	Haşlama	Izgara Fırın	Kavurma	Suya Salma	Yağda Kızartma
Et Yemekleri						
Çorbalar						
Tatlı ve Börekler						
Pilav- Makarna						
Kuru Baklagiller						
Sebze Yemekleri						

12. Yemeklerde hangi yağı kullanırsınız ? (En çok kullanılan 3 tanesi numaralanacak)

1. Zeytinyağı
2. Mısırözü
3. Ay çiçek
4. Yumuşak Margarin
5. Sert Margarin
6. Tereyağı
7. Soya
8. Kanola
9. Sade yağ
10.

13. Aşağıdaki besin hangi sıklıkta tüketiyorsunuz ?

	Her Gün	Gün Aşırı	Haftada 1 - 2	15 Gün'de 1	Ayda 1	Tüketmiyor
Et, Yum, K. Baklagil						
Kırmızı Et						
Beyaz Et						
Balık						
Sucuk, Salam vb.						
Yumurta						
Salam, Sucuk						
Sakatat						
K. Baklagil						
Yağlı Tohum						
Süt ve Ürünleri						
T. Süt						
Az yağlı süt						
Yağsız süt						
Yoğurt						
Az yağlı yoğurt						
Yağsız yoğurt						
Tam yağlı beyaz peynir						
Az yağlı beyaz peynir						
Kaşar Peyniri						
Çökelek						
Köy peyniri						
Diyet dondurma						
T. Sebze – Meyve						
Y. Yapraklı						
Patates						
Diğer sebzeler						
Turunçgiller						
Diğer Meyveler						

13. (Devam) Aşağıdaki besin hangi sıklıkta tüketiyorsunuz ?

	Her Gün	Gün Aşırı	Haftada 1 - 2	15 Gün'de 1	Ayda 1	Tüketmiyor
Ekmek ve Tahıllar						
Beyaz ekmek						
Kepekli ekmek						
Yufka						
Bazlama						
Pirinç						
Bulgur						
Makarna						
Pasta bisküvi						
Diyet pasta						
Diyet bisküvi						
Yağ ve Şeker						
Şeker ve yerine geçen						
Bal,						
Reçel,						
Pekmez						
Hamur tatlıları						
Sütlü tatlılar						
Sıvı yağ						
Zeytin yağı						
Tereyağı						
Sert margarin						
Yumuşak margarin						
Cips						
Mayonez						
Zeytin						
Diğer						
Çay						
Kahve (Cinsi)						
Diyet kola						
Gazoz						
Diyet gazoz						
Yapay tatlandırıcı						

III. Antropometrik Ölçümler

Vücut ağırlığı		kg	Triseps		mm
Boy uzunluğu		cm	Biseps		mm
Bel çevresi		cm	Supskapular		mm
Kalça çevresi		cm	Suprailiak		mm
Üst orta kol çevresi		cm	Bilek çevresi		cm

**EK 2. 18-74 Yaş Grubu Kadınların Triseps Deri Kıvrım Kalınlığı (TDKK)
Referans Değerleri-NCHS**

Age (yrs)	N	Mean	SD	Percentiles									
				5	10	15	25	50	75	85	90	95	
18.0-24.9	2588	20.0	8.2	9.0	11.0	12.0	14.0	18.5	24.5	28.5	31.0	36.0	
25.0-29.9	1921	21.7	8.8	10.0	12.0	13.0	15.0	20.0	26.5	31.0	34.0	38.0	
30.0-34.9	1619	23.7	9.2	10.5	13.0	15.0	17.0	22.5	29.5	33.0	35.5	41.5	
35.0-39.9	1453	24.7	9.3	11.0	13.0	15.5	18.0	23.5	30.0	35.0	37.0	41.0	
40.0-44.9	1391	25.1	9.0	12.0	14.0	16.0	19.0	24.5	30.5	35.0	37.0	41.0	
45.0-49.9	962	26.1	9.3	12.0	14.5	16.5	19.5	25.5	32.0	35.5	38.0	42.5	
50.0-54.9	1006	6.5	9.0	12.0	15.0	17.5	20.5	25.5	32.0	36.0	38.5	42.0	
55.0-59.9	880	26.6	9.4	12.0	15.0	17.0	20.5	26.0	32.0	36.0	39.0	42.5	
60.0-64.9	1389	26.6	8.8	12.5	16.0	17.5	20.5	26.0	32.0	35.5	38.0	42.5	
65.0-69.9	1946	25.1	8.5	12.0	14.5	16.0	19.0	25.0	30.0	33.5	36.0	40.0	
70.0-74.9	1463	24.0	8.5	11.0	13.5	15.5	18.0	24.0	29.5	32.0	35.0	38.5	

**EK 3. 18-74 Yaş Grubu Kadınların Subskapula Deri Kıvrım Kalınlığı (SDKK)
Referans Değerleri-NCHS**

Age (yrs)	N	Mean	SD	Percentiles									
				5	10	15	25	50	75	85	90	95	
18.0-24.9	2587	16.1	9.4	6.5	7.0	8.0	9.5	13.0	20.0	25.5	29.0	36.0	
25.0-29.9	1913	17.5	10.4	6.5	7.0	8.0	10.0	14.0	23.0	29.0	33.0	38.5	
30.0-34.9	1615	19.7	11.7	6.5	7.5	8.5	10.5	16.0	26.5	32.5	37.0	43.0	
35.0-39.9	1446	20.6	11.6	7.0	8.0	9.0	11.0	18.0	28.5	34.0	36.5	43.0	
40.0-44.9	1382	20.9	11.4	6.5	8.0	9.0	11.5	19.0	28.5	34.0	37.0	42.0	
45.0-49.9	956	21.8	11.4	7.0	8.5	10.0	12.5	20.0	29.5	34.0	37.5	43.5	
50.0-54.9	995	23.0	11.4	7.0	9.0	11.0	14.0	21.9	30.0	35.0	39.0	43.5	
55.0-59.9	870	23.2	11.7	7.0	9.0	11.0	13.5	22.0	31.0	35.0	38.0	45.0	
60.0-64.9	1376	22.8	11.3	7.5	9.0	11.0	14.0	21.5	30.5	35.0	38.0	43.0	
65.0-69.9	1983	21.4	10.6	7.0	8.0	10.0	13.0	20.0	28.0	33.0	36.0	41.0	
70.0-74.9	1460	20.5	10.1	6.5	8.5	10.0	12.0	19.5	27.0	32.0	35.0	38.5	

EK 4. 18-74 Yaş Grubu Kadınların Üst Orta Kol Çevresi (ÜOKÇ) Referans Değerleri-NCHS

Age (yrs)	N	Mean	SD	Percentiles									
				5	10	15	25	50	75	85	90	95	
18.0-24.9	2591	27.5	4.0	22.4	23.3	24.0	24.8	26.8	29.2	31.2	32.4	35.2	
25.0-29.9	1934	28.5	4.3	23.1	24.0	24.5	25.5	27.6	30.6	32.5	34.3	37.1	
30.0-34.9	1630	29.6	4.7	23.8	24.7	25.4	26.4	28.6	32.0	34.1	36.0	38.5	
35.0-39.9	1460	30.2	4.8	24.1	25.2	25.8	26.8	29.4	32.6	35.0	36.8	39.0	
40.0-44.9	1398	30.6	4.8	24.3	25.4	26.2	27.2	29.7	33.2	35.5	37.2	38.8	
45.0-49.9	968	30.9	5.0	24.2	25.5	26.3	27.4	30.1	33.5	35.6	37.2	40.0	
50.0-54.9	1010	31.2	4.5	24.8	26.0	26.8	28.0	30.6	33.8	35.9	37.5	39.3	
55.0-59.9	887	31.6	5.1	24.8	26.1	27.0	28.2	30.9	34.3	36.7	38.0	40.0	
60.0-64.9	1394	31.4	4.6	25.0	26.1	27.1	28.4	30.8	34.0	35.7	37.3	39.6	
65.0-69.9	1950	30.9	4.4	24.3	25.7	26.7	28.0	30.5	33.4	35.2	36.5	38.5	
70.0-74.9	1465	30.5	4.3	23.8	25.3	26.3	27.6	30.3	33.1	34.7	35.8	37.5	

EK 5. 18-74 Yaş Grubu Kadınların Üst Orta Kol Kas Çevresi (ÜOKKÇ) Referans Değerleri-NHANES-I

Yaş (yıl)	\bar{X}	Persentiller (cm)						
		5	10	25	50	75	90	95
18 - 74	22.2	18.4	19.0	20.2	21.8	23.6	25.8	27.4
18 - 24	20.9	17.7	18.5	19.4	20.6	22.1	23.6	24.9
25 - 34	21.7	18.3	18.9	20.0	21.4	22.9	24.9	26.6
35 - 44	22.5	18.5	19.2	20.6	22.0	24.0	26.1	27.4
45 - 54	22.7	18.8	19.5	20.7	22.2	24.3	26.6	27.8
55 - 64	22.8	18.6	19.5	20.8	22.6	24.4	26.3	28.1
65 - 74	22.8	18.6	19.5	20.8	22.5	24.4	26.5	28.1

EK 6. 18-74 Yaş Grubu Kadınların Üst Orta Kol Kas Alanı (ÜOKKA) Referans Değerleri-NCHS

Age (yrs)	N	Mean	SD	Percentiles									
				5	10	15	25	50	75	85	90	95	
18.0-24.9	2588	29.8	8.4	19.5	21.5	22.8	24.5	28.3	33.1	36.4	39.0	44.2	
25.0-29.9	1921	31.1	9.1	20.5	21.9	23.1	25.2	29.4	34.9	38.5	41.9	47.8	
30.0-34.9	1619	32.8	10.4	21.1	23.0	24.2	26.3	30.9	36.8	41.2	44.7	51.3	
35.0-39.9	1453	34.2	11.5	21.1	23.4	24.7	27.3	31.8	38.7	43.1	46.1	54.2	
40.0-44.9	1390	35.2	13.3	21.3	23.4	25.5	27.5	32.3	39.8	45.8	49.5	55.8	
45.0-49.9	961	34.9	11.8	21.6	23.1	24.8	27.4	32.5	39.5	44.7	48.4	56.1	
50.0-54.9	1004	35.6	11.0	22.2	24.6	25.7	28.3	33.4	40.4	46.1	49.6	55.6	
55.0-59.9	879	37.1	13.3	22.8	24.8	26.5	28.7	34.7	42.3	47.3	52.1	58.8	
60.0-64.9	1389	36.3	11.3	22.4	24.5	26.3	29.2	34.5	41.1	45.6	49.1	55.1	
65.0-69.9	1946	36.3	11.3	21.9	24.5	26.2	28.9	34.6	41.6	46.3	49.6	56.5	
70.0-74.9	1463	36.0	10.8	22.2	24.4	26.0	28.8	34.3	41.8	46.4	49.2	54.6	

EK 7. 18-74 Yaş Grubu Kadınların Üst Orta Kol Yağ Alanı (ÜOKYA) Referans Değerleri-NCHS

Age (yrs)	N	Mean	SD	Percentiles								
				5	10	15	25	50	75	85	90	95
18.0-24.9	2588	25.2	13.4	10.0	12.0	13.5	16.1	21.9	30.6	37.2	42.0	51.6
25.0-29.9	1921	28.1	14.7	11.0	13.3	15.1	17.7	24.5	34.8	42.1	47.1	57.5
30.0-34.9	1619	31.6	16.1	12.2	14.8	17.2	20.4	28.2	39.0	46.8	52.3	64.5
35.0-39.9	1453	33.6	16.8	13.0	15.8	18.0	21.8	29.7	41.7	49.2	55.5	64.9
40.0-44.9	1390	34.3	16.2	13.8	16.7	19.2	23.0	31.3	42.6	51.0	56.3	64.5
45.0-49.9	961	36.0	17.2	13.6	17.1	19.8	24.3	33.0	44.4	52.3	58.4	68.8
50.0-54.9	1004	36.7	15.9	14.3	18.3	21.4	25.7	34.1	45.6	53.9	57.7	65.7
55.0-59.9	879	37.6	17.7	13.7	18.2	20.7	26.0	34.5	46.4	53.9	59.1	69.7
60.0-64.9	1389	37.1	16.0	15.3	19.1	21.9	26.0	34.8	45.7	51.7	58.3	68.3
65.0-69.9	1946	34.7	15.1	13.9	17.6	20.0	24.1	32.7	42.7	49.2	53.6	62.4
70.0-74.9	1463	32.9	14.6	13.0	16.2	18.8	22.7	31.2	41.0	46.4	51.4	57.7

EK 8. Besin Tüketimi Kayıt Formu

Öğünler	Besin ve yemek adı	İçindekiler	Miktarı	
			Ev ölçüsü	Miktarı (g)
Sabah				
Öğle				
Akşam				
Aralar				

EK 9. Günlük Alınması nerilen Enerji ve Besin gesi (DRI) Miktarları

20-74 yaş arasındaki kadınlar için günlük alınması önerilen enerji ve besin ögeleri miktarları (DRI)

Besin geleri	önerilen miktar (günlük)
Enerji	2403 kkal
Protein	46 g
A vitamini	700 mcg
C vitamini	75 mg
Tiamin	1.1 mg
Riboflavin	1.1 mg
Niasin	14 g
Folik asit	400 mcg
B ₁₂ vitamini	2.4 mcg
Kalsiyum	1000 mg
	1200 mg (50 yaş ve st)
Fosfor	700 mg
Demir	18 mg
	8 mg (50 yaş ve üstü)
Çinko	8 mg

EK 10. Besin Tüketim Sıklığı Değerlendirmesi

Örnek yüzde tüketim puanı hesaplanması

Kadınların her gün (x) besinini tüketmeleri halinde almaları gereken toplam puan:

Her gün tüketenlerin frekansı x 5
Gün aşırı tüketenlerin frekansı x 4
Haftada 1-2 tüketenlerin frekansı x 3
Onbeş günde 2 tüketenlerin frekansı x 2
Seyrek tüketenlerin frekansı x 1
Hiç tüketmeyenlerin frekansı x 0

İşlemleri yapıldıktan sonra elde edilen sayıların toplanması ile elde edilir.

Her gün tüketilen yiyeceğin frekansı 5 olduğu için toplam kişi sayısı 5 ile çarpılır. Daha sonra orantı kurularak işlem yapılır.

Örnek: $T=5T_1+ 4T_2 + 3T_3 + 2T_4 + 1T_5 + T_6$ formülü ile kırmızı et tüketen birinin tüketim puanı toplamı;

$$T=53 \times 5 + 34 \times 4 + 157 \times 3 + 76 \times 2 + 311 \times 1 + 19 \times 0 = 1335 \text{ olur.}$$

Toplam puanı 1335 ve denek sayısı 650 olan yüzde tüketim puanı hesabında;

$$\begin{array}{r} 650 \times 5 = 3250 \\ 3250 \quad 1335 \\ 100 \quad x \\ \hline \end{array}$$

$$x = 1335 \times 100 / 3250 \\ x = 41.07$$

Yani (x) besininin her gün tüketilmesi durumunda alınacak yüzde tüketim puanı 41.07'dir.

EK 11. Fizik Aktivite Kayıt Formu

Adı Soyadı:			Tarih
Aktivite türü	Süre		Aktivite katsayısı
	Saat	Dakika	
DİNLENME			
Uyku			1.0
Uzanma			1.0
ÇOK HAFİF AKTİVİTE			
Oturarak çalışma			1.5
Dikiş			1.5
Örgü			1.5
Ütü			1.5
Yemek yapma			1.5
Masa başı oyun			1.5
HAFİF AKTİVİTE			
Yavaş yürüme			2.5
Ev temizliği			2.5
Çocuk bakımı			2.5
ORTA AKTİVİTE			
Hızlı yürüme			5.0
Tarla işleri			5.0
Yük taşıma			5.0
Bisiklete binme			5.0
Dans			5.0
AĞIR AKTİVİTE			
Yokuş yukarı yük taşıma			7.0
Elle yorucu kazma işi			7.0
Ağaç kesme			7.0
İnşaat işçiliği			7.0

TOPLAM: 24 saat (1440 dakika)

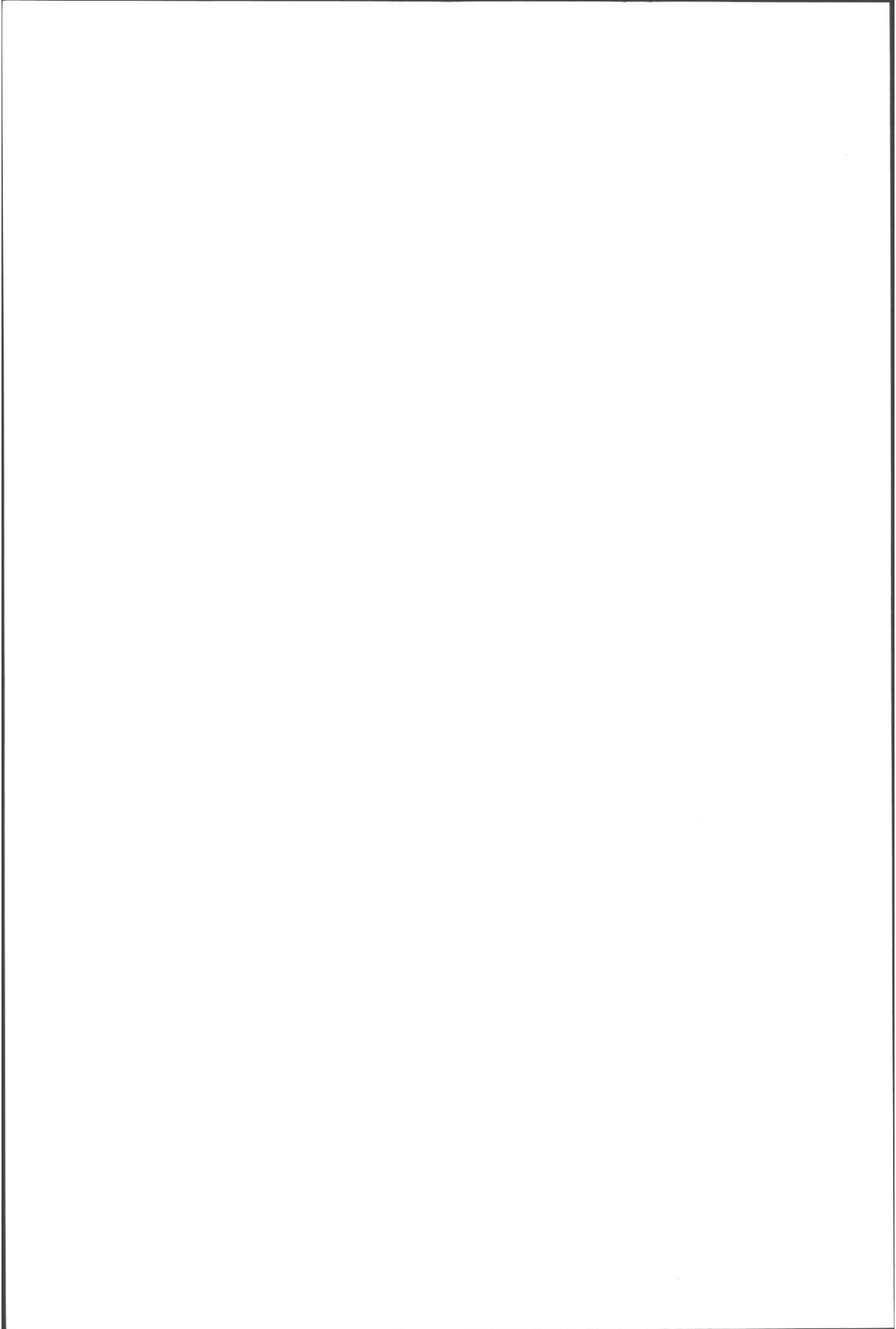
ÖZGEÇMİŞ

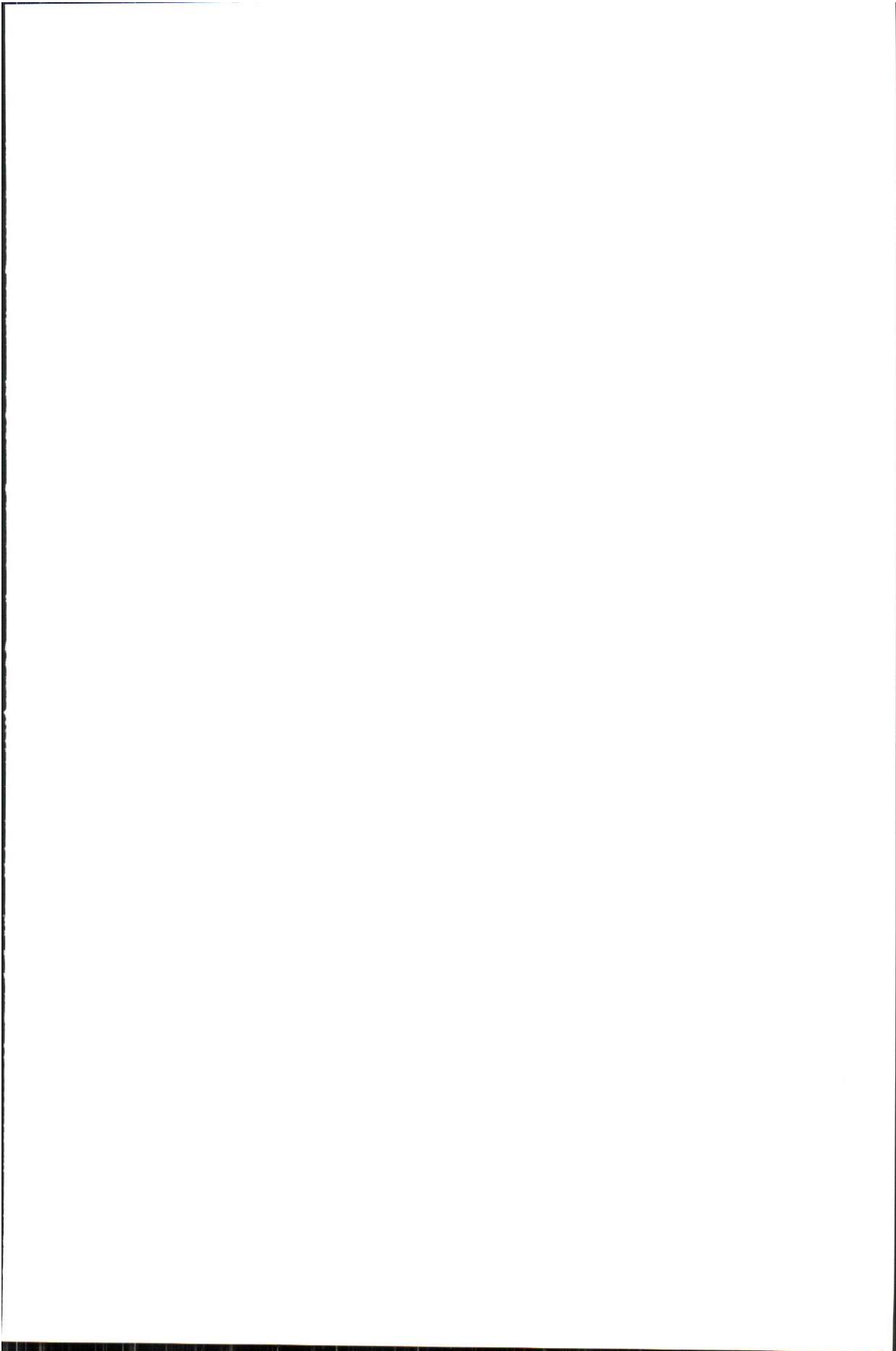
Dr. Hülya YARDIMCI

1966 yılında Ankara'da doğdu. İlk, orta, lise öğrenimini Ankara'da tamamladı. 1984 yılında girdiği Hacettepe Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü'nden 1988 yılında diyetisyen ünvanı ile mezun oldu. 1992 yılında Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Halk Sağlığı Anabilim Dalı'nda "İlkokul Çağında Çocuğu Olan Annelerin Beslenme Bilgi Düzeylerinin Saptanması" konulu Yüksek Lisans çalışmasını, 2005 yılında Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Ev Ekonomisi (Beslenme Bilimleri) Anabilim Dalı'nda Doktora çalışmasını tamamladı. Sağlık Bakanlığı, Gölbaşı Eğitim Araştırma Sağlık Grup Başkanlığı'nda 1989 yılından bu yana görevini sürdürmektedir. Evli ve iki çocuk sahibidir.

Doç. Dr. Ayşe Özfer ÖZÇELİK

1962 yılında Ankara'da doğdu. İlk öğrenimini Senirkent, orta ve lise öğrenimini Ankara'da tamamladı. 1983 yılında Hacettepe Üniversitesi Sağlık Teknolojisi Yüksekokulu Beslenme ve Diyetetik Bölümü'nden diyetisyen ünvanı ile mezun oldu. Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Ev Ekonomisi Anabilim Dalı'nda (Beslenme); 1987 yılında "Isparta İline Bağlı Senirkent İlçesi ve Köylerinde İlkokul Çocuklarının Beslenme Durumları Üzerinde Bir Araştırma" konulu Yüksek Lisans, 1993 yılında "Hazır Sığır Kıymasından Yapılan Köftelerin Çeşitli Yöntemlerle Pişirilmesi Sırasında Bazı Besin Öğeleri İçeriğinde Meydana Gelen Değişmeler Üzerinde Bir Araştırma" konulu Doktora çalışmasını tamamladı. Kasım 1985'de Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Ev Ekonomisi Anabilim Dalı, Nisan 1993'de Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ev Ekonomisi Yüksekokulu Beslenme Anabilim Dalı'nda "Araştırma Görevlisi"; Mayıs 1996'da "Yardımcı Doçent" kadrolarına atandı. Beslenme Anabilim Dalında 25 Kasım 1997 tarihinde "Üniversite Doçenti" unvanını alan Ayşe Özfer ÖZÇELİK 17 Ekim 2000 tarihinde Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ev Ekonomisi Yüksekokulu Beslenme Anabilim Dalı'nda "Doçent" kadrosuna atandı. Halen, Ankara Üniversitesi Ev Ekonomisi Yüksekokulu Beslenme Bilimleri Bölümü'nde görev yapmakta olup, evlidir.





ISBN: 975-482-725-7

Ankara Üniversitesi Basımevi - 2006
www.ankara.edu.tr