

# **Yetişkin Kadın Bireylerde Akdeniz Diyeti'ne Uyuma Yönelik Beslenme Eğitiminin Antropometrik Ölçümler ve Beslenme Durumu Üzerindeki Etkisinin Değerlendirilmesi**

**Fikriye Beşerler**

Lisansüstü Eğitim, Öğretim ve Araştırma Enstitüsüne Beslenme ve  
Diyetetik Yüksek Lisans Tezi olarak sunulmuştur.

Doğu Akdeniz Üniversitesi  
Eylül 2019  
Gazimağusa, Kuzey Kıbrıs

Lisansüstü Eğitim, Öğretim ve Araştırma Enstitüsü onayı

---

Prof. Dr. Ali Hakan Ulusoy  
L.E.Ö.A. Enstitüsü Müdür Vekili

Bu tezin Beslenme ve Diyetetik Yüksek Lisans derecesinin gerekleri doğrultusunda hazırlandığını onaylarım.

---

Yrd. Doç. Dr. Ceren Gezer  
Beslenme ve Diyetetik Bölüm Başkanı

Bu tezi okuyup değerlendirdiğimizi, tezin nitelik bakımından Beslenme ve Diyetetik Yüksek Lisans derecesinin gerekleri doğrultusunda hazırlandığını onaylarız.

---

Yrd. Doç. Dr. Seray Kabaran  
Tez Danışmanı

---

Değerlendirme Komitesi

1. Prof. Dr. Emine Yıldız

2. Yrd. Doç. Dr. Seray Kabaran

3. Yrd. Doç. Dr. Nazal Bardak Perçinci

## ÖZ

Bu araştırma, “Yetişkin Kadın Bireylerde Akdeniz Diyeti’ne Uyuma Yönelik Beslenme Eğitiminin Antropometrik Ölçümler ve Beslenme Durumu Üzerindeki Etkisinin Değerlendirilmesi amacıyla 25 kontrol ve 25 müdahale grubu olmak üzere toplam 50 yetişkin kadın birey ile gerçekleştirilmiştir. Yetişkin kadın bireylere, genel beslenme alışkanlıkları, besin tüketimleri ve Akdeniz diyetine uyumlarının belirlenmesi amacıyla anket formu uygulanmış ve bazı antropometrik ölçümleri alınmıştır. Yetişkin kadın bireylere toplam 8 hafta olmak üzere 8 farklı konuda Akdeniz diyetine yönelik beslenme eğitimi verilmiştir. Eğitim öncesi ve sonrası besin tüketim sıklıkları, antropometrik ölçümleri ve Akdeniz diyetine uyumları değerlendirilmiştir.

Eğitim ve kontrol grubunda yer alan bireylerin ön testte Akdeniz Diyetine Uyum ölçeğinden almış oldukları puanlar benzerdir. Eğitim grubunda yer alan katılımcıların son testte Akdeniz Diyetine Uyum puanları artmış olsa da, söz konusu fark istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde değildir. Buna rağmen kontrol grubu katılımcıların son test - ön test Akdeniz Diyetine Uyum puanları arasındaki fark incelendiğinde, kontrol grubu katılımcıların Akdeniz Diyetine Uyum (puanlarının son testte düştüğü gözlemlenmiştir. Bununla ilişkili olarak eğitim ve kontrol grubunda yer alan katılımcıların Akdeniz Diyetine Uyum son test puanları karşılaştırıldığında; gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı düzeyde olduğu belirlenmiştir ( $p<0,05$ ). Eğitim grubunda yer alan katılımcıların Akdeniz Diyetine Uyum-MEDAS (0-14 puan), Akdeniz Diyetine Uyum-MDSS (0-24 puan) ve Akdeniz Diyetine Uyum-MDS (0-17 puan) ölçeğinden son testte almış oldukları puanlar, kontrol grubu bireylere göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha

yüksek bulunmuştur. Ayrıca eğitim grubu bireylerin Akdeniz Diyetine Uyum (0-17) ölçeği son test - ön test puanları arasındaki fark, kontrol grubu bireylere göre anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur. Eğitim grubunda yer alan bireylerin Son Test-Ön Test vücut ağırlığı değerleri arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı düzeyde olduğu görülmüştür ( $p<0,05$ ). Eğitim grubu katılımcıların son test vücut ağırlığı değerleri ( $\bar{x}=77,53\pm 8,75$  kg), ön test değerlerine ( $\bar{x}=78,42\pm 8,55$  kg) anlamlı düzeyde düşük bulunmuştur. Araştırmaya dahil edilen bireylerin eğitim ve kontrol grubu katılımcıların son test-ön test vücut ağırlıklarındaki kayıp miktarları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı düzeyde olduğu tespit edilmiştir ( $p<0,05$ ). Eğitim grubunda yer alan bireylerin son testte ölçülen posa, suda çözünebilir posa ve suda çözünmeyen posa alım miktarları ön testte ölçülen miktarlara göre daha yüksek bulunmuştur.

Diyetisyen tarafından düzenli olarak verilen beslenme eğitiminin Akdeniz diyetine uyum ve antropometrik ölçümler üzerindeki etkisini değerlendiren geniş kapsamlı, uzun süreli ve geniş kapsamlı çalışmaların yürütülmesi gerekmektedir.

**Anahtar kelimeler:** Akdeniz diyetine uyum, beslenme eğitimi, sağlık

## ABSTRACT

This study was carried out with 50 adult female volunteers, 25 control and 25 education groups, in order to evaluate the effect of nutrition training on adaptation of Mediterranean diet on anthropometric measurements and nutritional status in adult female volunteers. In order to determine the general nutritional habits, nutrient consumption and adaptation to the Mediterranean diet, a questionnaire was applied to adult female individuals and some anthropometric measurements were taken. For this research, Adult female volunteers were given nutrition training about Mediterranean diet for 8 different subjects for a total of 8 weeks. Frequency of food consumption anthropometric measurements and compliance with Mediterranean diet were evaluated before and after training.

The scores of the education and control groups achieved from the Mediterranean Diet Adaptation Scale in the pre-test were similar. Although the scores of the volunteers in the education group increased in compliance with the Mediterranean Diet in the post-test, however, the difference was not statistically significant. However, when the difference between the post-test and Mediterranean Test Adaptation scores of the control group volunteers was examined, it was observed that the adaptation scores of the control group participants decreased in the last test. When the post-test scores of the volunteers in the education and control groups were compared; The difference between the groups was found to be statistically significant ( $p < 0.05$ ). The scores of the volunteers in the education group in the post-test from the Adaptation to the Mediterranean Diet-MEDAS (0-14 points), the Adaptation to the Mediterranean Diet-MDSS (0-24 points) and the Adaptation to the Mediterranean Diet-MDS (0-17 points) it was found to be

statistically significantly higher than control volunteers. In addition, the difference between the post-test and pre-test scores of the education group was found to be significantly higher than the control group. The difference between the post-test and pre-test body weight values of the volunteers in the education group was found to be statistically significant ( $p < 0.05$ ). The post-test body weight values of the education group participants ( $= 77.53 \pm 8.75$  kg) were significantly lower than the pre-test values ( $= 78.42 \pm 8.55$  kg). The difference between the amount of loss in post-test and pre-test body weights of education and control group volunteers of the individuals included in the study was found to be statistically significant ( $p < 0.05$ ). The amount of pulp, water soluble pulp and water insoluble pulp intake of the individuals in the education group were higher than the amounts measured in the pre-test.

Comprehensive, long-term and comprehensive studies are needed to assess the impact of dietary training on diet compliance and anthropometric measurements regularly delivered by a dietician.

**Keywords:** Adaptation to Mediterranean diet, nutrition education, health

## TEŞEKKÜR

Bu alıŐma sűresince her zaman yanımda olan ve bana her zaman yardımcı olan tez danıŐmanım Sayın Yrd. Doç. Dr. Seray Kabaran'a

Maddi ve Manevi olarak her zaman yanımda olan canım Aileme,

Bu sűrete her daim yanımda olup yardımlarını esirgemeyen canım arkadaŐım Zehra Osmanlılar'a,

Bu sűrete her zaman yanımda olan canım arkadaşlarıma,

Sonsuz teşekkür ederim...

# İÇİNDEKİLER

ÖZ .....	iii
ABSTRACT .....	v
TEŞEKKÜR.....	vii
KISALTMALAR .....	x
TABLO LİSTESİ.....	xi
1 GİRİŞ .....	1
1.1 Kuramsal Yaklaşım ve Kapsam .....	1
1.2 Amaç .....	3
1.3 Hipotez .....	4
2 GENEL BİLGİLER .....	5
2.1 Akdeniz Diyetinin Tanımı.....	5
2.1.1 Akdeniz Diyeti Ve Tahıllar .....	6
2.1.2 Akdeniz Diyeti Ve Zeytinyağı.....	8
2.1.3 Akdeniz Diyeti Ve Sebze-Meyveler.....	9
2.1.4 Akdeniz Diyeti Ve Süt Ve Süt Ürünleri .....	10
2.1.5 Akdeniz Diyeti Ve Kırmızı Et, Tavuk, Yumurta.....	12
2.1.6 Akdeniz Diyeti Ve Balık .....	13
2.1.7 Akdeniz Diyeti Ve Kurubaklagiller, Yağlı Tohumlar .....	14
2.1.8 Akdeniz Diyeti Ve Kırmızı Şarap .....	17
2.2 Akdeniz Diyeti Ve Hastalıklarla İlişkisi .....	18
2.2.1 Akdeniz Diyeti Ve Kanser.....	18
2.2.2 Akdeniz Diyeti Ve Oksidatif Stres-İnflamasyon.....	19
2.2.3 Akdeniz Diyeti Ve Obezite Ve Ağrlık Yönetimi .....	21



2.2.4 Akdeniz Diyeti Ve Diyabet .....	23
2.2.5 Akdeniz Diyeti Ve Kardiyovasküler Hastalıklar.....	25
2.3 Beslenme Eğitiminin Sağlığın Geliştirilmesindeki Önemi .....	28
3 GEREÇ VE YÖNTEM .....	32
3.1 Araştırmanın Yeri Zamanı Ve Örneklem Seçimi.....	32
3.2 Araştırmanın Genel Planı .....	33
3.3 Araştırma Verilerinin Toplanması Ve Değerlendirilmesi .....	34
3.4 Verilerin İstatiksel Analizi .....	39
4 BULGULAR .....	40
5 TARTIŞMA .....	63
6 SONUÇ VE ÖNERİLER .....	94
KAYNAKLAR .....	101
EKLER.....	128
Ek1: Kurum İzni .....	129
Ek2: Anket.....	130

## KISALTMALAR

ABD	Amerika Birleşik Devleti
BKİ	Beden Kütle İndeksi
g	Gram
HDL	Yüksek Dansiteli Lipoprotein
Kg	Kilo Gram
KIDMED	Mediterranean Quality Index
Mg	Miligram
MDS	Mediterranean Diet Score
MDSS	Mediterranean Dietary Serving Score
MEDAS	Mediterranean Diet Adherence Screener

## TABLO LİSTESİ

Tablo 1. Katılımcıların sosyo-demografik özellikleri .....	40
Tablo 2. Katılımcıların sağlık, sigara içme ve spor yapma durumları .....	41
Tablo 3. Katılımcıların beslenme alışkanlıkları .....	42
Tablo 4. Müdahale ve kontrol grubu katılımcıların Akdeniz diyetine uyum Ön test puanlarının karşılaştırılması .....	44
Tablo 5. Müdahale grubu katılımcıların Akdeniz diyetine uyum son test-ön test puanlarının karşılaştırılması .....	45
Tablo 6. Kontrol grubu katılımcıların Akdeniz diyetine uyum son test-ön test puanlarının karşılaştırılması .....	45
Tablo 7. Müdahale ve kontrol grubu katılımcıların Akdeniz diyetine uyum son test puanlarının karşılaştırılması .....	46
Tablo 8. Müdahale ve kontrol grubu katılımcıların Akdeniz diyetine uyum son test-ön test puanları farklarının karşılaştırılması .....	47
Tablo 9. Müdahale ve kontrol grubu katılımcıların ön test antropometrik ölçümlerinin karşılaştırılması .....	48
Tablo 10. Müdahale grubu katılımcıların son test-Ön test antropometrik ölçümlerinin karşılaştırılması .....	49
Tablo 11. Kontrol grubu katılımcıların son test-ön test antropometrik ölçümlerinin karşılaştırılması .....	50
Tablo 12a. Müdahale ve kontrol grubu katılımcıların son test antropometrik ölçümlerinin karşılaştırılması .....	51
Tablo 12b. Müdahale ve kontrol grubu katılımcıların son test- ön test vücut ağırlıklarındaki kayıp miktarlarının karşılaştırılması .....	51

Tablo 13. Müdahale ve kontrol grubu katılımcılarının ön test enerji ve besin ögesi alım miktarlarının karşılaştırılması .....	52
Tablo 14. Müdahale grubu katılımcıların son test-ön test enerji ve besin ögesi alım miktarlarının karşılaştırılması .....	54
Tablo 15. Kontrol grubu katılımcıların son test-ön test enerji ve besin ögesi alım miktarlarının karşılaştırılması .....	56
Tablo 16. Müdahale ve kontrol grubu katılımcıların son test enerji ve besin ögesi alım miktarlarının karşılaştırılması .....	57
Tablo 17. Katılımcıların Akdeniz diyetine uyum ile antropometrik ölçümleri arasındaki korelasyonlara ilişkin bulgular .....	59
Tablo 18. Müdahale ve kontrol grubu katılımcıların son test akdeniz diyetine uyum puanları ile antropometrik ölçümleri arasındaki korelasyonlar .....	60
Tablo 19. Müdahale ve kontrol grubu katılımcıların son test-ön test akdeniz diyetine uyum puanları arasındaki fark ile antropometrik ölçümleri arasındaki farklar korelasyonlar .....	62

# Bölüm 1

## GİRİŞ

### 1.1 Kuramsal Yaklaşım ve Kapsam

Beslenme; büyüme ve gelişme, sağlığın korunması, iyileştirilebilmesi ve geliştirilebilmesi, ayrıca yaşamın sürdürülebilirliğinin sağlanabilmesi için, gerekli olan besinlerin tüketilerek vücut tarafından kullanımınıdır. Yeterli ve dengeli beslenme sağlığın temelini oluşturmaktadır. Sağlıklı beslenme, sağlıklı yaşamın temelidir. Sağlıklı beslenmenin temelinde besinlerin çeşitli olması yer almaktadır(1). Akdeniz diyeti, Akdeniz bölgelerinde yaşayan popülasyonlar arasında diyet modelini temsil eden sağlıklı bir diyet modelidir(2). Akdeniz diyetinde; sebze, meyve, ekme ve diğer tahıllar, pirinç, baklagil, fındık gibi yağlı tohumların tüketimi yer almaktadır. Başlıca yağ kaynağı olan sızma zeytinyağı, orta derecede süt ve süt ürünleri ve balık tüketimi, az miktarda kırmızı et ve ılımlı miktarda tüketilen şarap da Akdeniz diyetinde yer almaktadır. Akdeniz diyeti dengeli ve çeşitli olmasından dolayı, makrobesin öğelerinin miktarı yeterli oranda sağladığı için diyet örüntüsü önemlidir(3,9). Yaşı >30 olan toplam 50 kadın bireyle, şişman olan kadın bireylerin beslenme davranışları ile yaşam kaliteleri arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla gerçekleştirilen çalışmada, bireylerin besin tüketim durumları incelenmiş ve kırmızı et ve beyaz ekme tüketiminin fazla olduğu, baklagil ve balık tüketiminin az olduğu sonucuna varılmıştır(90). Yaşları 18-89 arasında 1528 kadın birey ve yaşları18-87 arasında 1514 erkek birey ile gerçekleştirilen kesitsel çalışma sonucuna göre Akdeniz diyetine uyumun daha yüksek olması sonucunda şişman olma olasılığının

%51 daha düşük olduğu sonucuna varılmıştır(145). Yapılan prospektif kohort bir çalışmada, Akdeniz diyetine uyumun artması ile kardiyovasküler hastalıklar ve diyabet insidansında azalma olduğu görülmüştür(113). Akdeniz diyetine yüksek uyum, prediyabetli bireylerde diyabet ve kardiyovasküler hastalık gelişme riskinin daha az olması ile ilgilidir (43). Yapılan bir çalışmada, Akdeniz beslenme modelinde yer alan kırmızı şarabın tüketime kardiyovasküler hastalık riskini azaltabileceğini göstermektedir(70). Ayrıca yapılan bir çalışma sonucuna göre Akdeniz diyetine uyumun metabolik sendromun gelişim riskini azalttığı sonucuna varılmıştır(174). Bunlara ek olarak Akdeniz diyetine uyumun genel kanser mortalite riskini azalttığı görülmüştür(73). Yapılan bir meta –analiz sonucuna göre Akdeniz diyetine uyum skorunda ki artışın kardiyovasküler hastalık riski ve toplam mortalitenin azaldığı saptanmıştır (38).

Beslenme eğitimi ise; toplumda yeterli ve dengeli beslenme alışkanlıklarının geliştirilebilmesi, yanlış beslenme uygulama modellerinin engellenmesi, besinlerin sağlığa zarar vermesinin engellenmesi, besin kaynaklarının daha iyi ve ekonomik olarak kullanılabilmesi beslenme durumunun iyileştirilmesi amacını taşımaktadır(46). Yaşları 60-85 arasında 37 kadın bireyle gerçekleştirilen çalışmada bireylere 4 ay beslenme eğitimi verilmiş ve beslenme eğitimi sonucunda vücut ağırlığı(kg), ve BKİ değerlerinde azalma gerçekleşmiştir(136). Sağlıklı yaşlı Avustralyalı bireylerde Akdeniz diyet tüketime 6 ay boyunca endotel fonksiyon ve kan basıncı üzerine etkilerini belirlemek amacıyla >64 yaş ve üzeri toplam 166 kadın ve erkek bireyle ile gerçekleştirilen çalışmada, bireyler Akdeniz diyet grubunda olan bireylerde, kontrol grubu bireyelerine göre Akdeniz diyet skoru artmıştır. Ayrıca 6 ay Akdeniz diyetini tüketen bireylerde, sistolik kan basıncında azalma ve endotel fonksiyonda iyileşme gerçekleşmiştir(125). 18-65 yaş arasında olan 80 yetişkin

şışman kadın bireyin sağlıklı yaşam tarzı davranışlarının vücut ağırlığı kaybı üzerine etkisini incelemek amacıyla gerçekleştirilen çalışmada, bireylere ilk görüşme esnasında beslenme eğitimi verilmiş ardından 1 hafta sonra ilk antropometrik ölçümleri alınmıştır. Bireylerle 1 ay sonrasında tekrar görüşülerek ikinci antropometrik ölçümler tekrar alınmıştır. İlk antropometrik ölçümlere göre son antropometrik ölçümde, ortalama vücut ağırlığı (kg), BKİ, vücut yağ kütlesi, bel çevresi(cm), kalça çevresi(cm), bel/kalça oranı değerlerinde azalma görülmüştür(50). Yapılan çalışmalarda diyetisyen tarafından verilen beslenme eğitimi, veya beslenme müdahalesi sonucunda obezite ve kronik hastalık riskinin azalabildiği, beslenme alışkanlıklarının iyileştiği ve antropometrik ölçümlerin olumlu olarak etkilendiği görülmektedir (136,50). Akdeniz diyetinin de sağlıklı bir beslenme modeli olması nedeniyle (2,3) yürütülen beslenme eğitimi çalışmalarında bireylerin beslenme alışkanlıklarının geliştirilmesinde kullanılabilir (125).

## **1.2 Amaç**

Bu çalışmada Akdeniz Diyeti'ne uyuma yönelik beslenme eğitiminin antropometrik ölçümler ve beslenme durumu üzerindeki etkisinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

### 1.3 Hipotez

- Bireylerin Akdeniz diyetine uyumu nedir?
- Akdeniz diyetine uyuma yönelik beslenme eğitimi akdeniz diyetine uyumu değiştirir mi?
- Akdeniz diyetine uyuma yönelik beslenme eğitimi antropometrik ölçümleri değiştirir mi?
- Akdeniz diyetine uyuma yönelik beslenme eğitimi besin tüketimini değiştirir mi?

Çalışma sonucunda, Akdeniz diyet modelinin verilen beslenme eğitiminin sonucunda antropometrik ölçümler ve beslenme durumu üzerinde olumlu bir etkisinin olması hedeflenmektedir.



## Bölüm 2

### GENEL BİLGİLER

#### 2.1 Akdeniz Diyetinin Tanımı

Ancel Keys tarafından yapılan araştırma sonucuna göre, Akdeniz bölgesinde yaşayan bireylerin daha düşük koroner kalp hastalığı oranlarına sahip olduğunu keşfettiği 1950’li yıllardan beri Akdeniz tarzı beslenme modeli ilgi görmektedir (8). Geleneksel Akdeniz Diyet’inin temel belirleyicileri; iklim ve floradaki zorluklar ve kırmızı etin pahalıya mal olan ithali veya pahalı tüketimiydi. Akdeniz Diyeti’ni diğer sağlıklı diyet modellerinden ayıran iki önemli etken ise, zeytinyağı tüketimi ve ılımlı şarap tüketimidir. (10).

Akdeniz Diyet’i içerdiği yüksek oranda tekli doymamış yağ asitleri, düşük miktarda doymuş yağ asitleri, yüksek miktarda kompleks karbonhidratlar ve posa açısından önemlidir. Akdeniz Diyeti’nin; tip 2 Diyabet, kardiyovasküler hastalıklar, obezite, kanser, nörodejeneratif hastalıkların önlenmesinde de önemli bir rolü vardır (3). Yapılan bir meta-analiz sonucuna göre, Akdeniz diyetine uyumun, Parkinson ve Alzheimer hastalıklarının görülme sıklığını, genel ölüm, kardiyovasküler hastalıklardan ölüm, kanserden ölüm veya ölüm oranı ile önemli ölçüde azaltabileceğini göstermektedir(72).

Akdeniz Diyeti’ne uyumun araştırıldığı bireylerin 12 yıl takip edildiği çalışmanın sonucunda, Akdeniz Diyeti’ne yüksek uyumun, aşırı kilolu/şişman olma riskini azalttığı saptanmıştır. Akdeniz Diyeti’ne uyumun, ağırlık kazanımının yavaşlaması ve abdominal obezitenin önlenmesi ile ilişkili olduğu da

belirlenmiştir(4). Yapılan bir çalışmada, Akdeniz Diyeti'ne daha fazla uyum gösteren bireylerde daha düşük bir kanser riski olduğu bulunmuştur. Akdeniz beslenme modeline daha fazla uyumun, genel kanser riskini azaltabileceği de saptanmıştır(5). Kardiyovasküler hastalıklar üzerinde herhangi bir enerji kısıtlaması olmaksızın Akdeniz Diyeti'nin uzun süreli etkilerini değerlendirmek üzere yapılan çalışmada, kardiyovasküler hastalık risk faktörleri, kan basıncı, lipid profilleri, lipoprotein partikülleri, inflamasyon, oksidatif stres ve ateroskleroz üzerinde Akdeniz Diyeti yararlı etkiler göstermiştir. Akdeniz Diyeti'nin yüksek doymamış yağ ve antioksidan açısından zengin bir diyet modeli olması kardiyovasküler hastalıkların önlenmesinde yararlı olduğunu göstermektedir(6). Akdeniz Diyeti ve kadınlarda koroner kalp hastalığı ve inme insidansı ve mortalite üzerine yapılan bir çalışmada, Akdeniz Diyeti'ne yüksek uyumun, kadınlarda kardiyovasküler hastalıklar ve inme vakalarında daha düşük bir risk ile ilişkili olduğu bulunmuştur (7).

### **2.1.2 Akdeniz Diyeti ve Tahıllar**

Akdeniz diyetinde yer alan tahıllar, Akdeniz ülkelerinde en çok tüketilen, buğdaydan üretilen tahıl ürünü olan "ekmek"tir. Akdeniz Ülkelerinde, tahılların tüketim miktarları ve çeşitleride geleneksel olarak yeme alışkanlıklarına göre farklılıklar göstermektedir (48). Akdeniz Diyetinde, her öğünde 1-2 porsiyon /gün, ekmek, makarna, pirinç vb. tahıllar önerilmektedir. Ayrıca tam tahıllı ürünler tercih edilmesi önerilmektedir(49). Tahıllar; arpa, yulaf, buğday, pirinç, mısır ile bunlardan elde edilen un, irmik, tarhana, ekmek, kuskus bu grupta yer almaktadır.

Tahılların protein kalitesi düşüktür fakat yumurta, et, süt ve kurubaklagil gibi besinlerle beraber tüketildiklerinde protein kalitesi yükseltilebilir. Tahıllar, karbonhidrat için iyi kaynaklardır, bir miktarda yağ içermektedirler. Tahıllar, B12 vitamini dışındaki tüm B grubu vitaminlerini içermektedirler. Tahıl ve tahıl ürünleri,

karbonhidratlar, vitaminler ve mineraller ve diğer besin öğelerini içermeleri sebebiyle sağlığa yararlı besinlerdir (11). Tam tahıllar, vitaminler ve mineraller, posa, fenolik bileşikler, lignanlar, ve diğer biyoaktif bileşenler de dahil olmak üzere, sağlık açısından faydaları olan besin maddeleri ve birçok fitokimyasal bileşik açısından zengindir. Kepekli tahıllar ve bunlardan elde edilen ürünler tam buğday ekmeği gibi yüksek miktarda tüketimi tip 2 diyabet riskinde % 20-30 azalma ile ilişkilidir. Kepekli tahılların düzenli tüketimi bulaşıcı olmayan kronik hastalıklarla ilişkili risk faktörlerinin azaltılmasına yarar sağlayabilir(13). Yapılan randomize kontrollü bir çalışma sonucuna göre tam tahılların tüketimi sonucunda diyabet riskini azalttığı görülmüştür(50). Tip 2 diyabetli bireylerde, yulaf tüketiminin ağırlık kontrolü ve glukolipid metabolizması üzerine kısa ve uzun dönemli etkilerini incelemek için yapılan randomize kontrollü çalışma sonucuna göre; kısa ve uzun dönemli yulaf tüketiminin ağırlık kontrolü, hiperglisemi kontrol altına alma ve kan lipidlerini azaltma üzerinde önemli etkileri olduğu sonucuna varılmıştır(51). Sağlıklı yetişkinlerde tam tahıl tüketimi ve kan lipid değişiklikleri üzerine yapılan randomize kontrollü çalışmanın sistematik bir incelenmesi ve meta analizi sonucuna göre tam tahıl tüketimi sonucuna göre düşük dansiteli lipoprotein (LDL) kolesterol düzeyini düşürdüğü, yüksek dansiteli lipoprotein (HDL) kolesterol düzeyi üzerinde bir etkisi olmazken, trigliseritleri azalttığı görülmüştür. Sonuç olarak, tam tahıllı yulaf tüketiminin kolesterolü azaltıcı bir etkisi olduğu görülmüştür (52). Tahıl kaynaklarından olan yulaf, özellikle posa ve b-glukan kaynağıdır. Yulafta bulunan, B-glukan kolesterolün düşürülmesinde yardımcıdır (53).

### 2.1.3 Akdeniz Diyeti ve Zeytinyağı

Akdeniz ülkelerinde başlıca yağ kaynağı olarak zeytinyağı tüketilmektedir. Zeytinyağı, kendine özgü aroması ve lezzeti olan bir yağ kaynağıdır. Zeytinyağı, Akdeniz ve Ege bölgelerinde, Türk mutfak kültürünün temelinde yer almaktadır. Zeytinyağı özellikle doğal olması ve içerdiği kimyasal bileşenler nedeniyle insan beslenmesinde yer almaktadır. Zeytin ağacı, ılıman iklim bitkisidir. Akdeniz ülkeleri iyi bir zeytin ağacının yetiştiği ülkelerdir(16).

Zeytinyağının içerisinde birçok bileşen yer almaktadır. Zeytinyağı'nın %98'lik kısmını serbest yağ asitleri ve gliseritler oluştururken %2'lik kısmını fenolik bileşikler, tripenler, sekualen, steroller, pigmentler (karotenoid, klorofil) gibi bileşenler oluşturmaktadır. Zeytinyağı bileşenleri, antikanserojenik, antioksidan, anti-inflamatuar etkiler göstererek, LDL düzeyini azaltarak, membran lipitlerinin ve hücre içi moleküllerin oksidasyonunu engelleyerek çeşitli hastalıklara karşı koruyucu bir etki sağlamaktadır. Zeytinyağı, yüksek miktarda tekli doymamış yağ asitleri içermektedir (15). Zeytinyağı düşük oranda doymuş yağ asidi (palmitik ve stearik asit, % 15), yüksek tekli doymamış yağ asidi (oleik asit, %76), çoklu doymamış yağ asidi (linoleik asit, % 9) ve az miktarda antioksidan nitelikli E vitamini ile A, D ve K vitaminleri ve fenolik bileşikleri içermektedir. Zeytinyağı, diğer bitkisel yağlarla karşılaştırıldığında, tekli doymamış yağ asiti oranı yüksektir(17).

Zeytinyağı, oksidatif strese bağlı olarak oluşan diyabet, ülser, kalp damar hastalıkları ve kanser gibi hastalıklar ile Alzheimer gibi yaşlanmaya bağlı oluşan hastalıklar üzerine koruyucu etkileri bulunmaktadır. Zeytinyağı tüketimine bağlı olarak kalp damar hastalıkları, kanser oluşum riski ve bu hastalıklardan olan ölüm oranlarının daha az düzeyde olduğu belirtilmektedir (15).

Zeytinyağı tüketimi, kalp ve damar hastalıkları ve ölüm riskini inceleyen çalışmada, sızma zeytinyağı tüketiminde her 10 g / gün artış için, kardiyovasküler hastalık riskinin %10 ve mortalite riskinin % 7 azaldığı saptanmıştır (14). Yapılan randomize kontrollü bir çalışma sonucunda, zeytinyağı polifenollerinin tüketimi, sağlıklı genç erişkinlerde plazma LDL düzeyi ve LDL aterojenitesini düşürdüğü görülmüştür(54).

#### **2.1.4 Akdeniz Diyeti ve Sebze-meyveler**

Bitkilerin her türlü yenilebilen kısmı meyve ve sebze grubu altında toplanmaktadır(1). Akdeniz Diyetinde, sebzelerin öğün başına iki veya daha fazla porsiyon günlük tüketilmesi önerilmektedir. Günlük vitamin ve mineral alımını sağlamak amacıyla tüketilen porsiyonlardan en az birinin çiğ tüketilmesi gerekir (bir öğün / gün). Akdeniz diyetinde, meyvelerin ise öğün başına bir veya iki porsiyon günlük tüketilmesi önerilmektedir(49). Meyve ve sebze bileşiminin çoğu kısmı sudur. Meyve ve sebzeler, vitaminler ve mineraller açısından özellikle kalsiyum, posa, folat (folik asit), E, B2, C vitamini, potasyum, demir, magnezyum, A vitaminin ön ögesi olan beta-karoten ve diğer antioksidan özelliğe sahip olan bileşiklerin iyi bir kaynağıdır. Sebze ve meyve grubu, büyüme ve gelişme, diş ve diş eti sağlığı, hücre yenilenmesi, deri ve göz sağlığı, doku onarımı, kan yapımı, hastalıklara karşı direncin oluşumunda etkindir(1).

Meyve ve sebzeler iyi bir posa kaynağıdır(18,84). Meyve sebzeler, posa içeriği nedeniyle bağırsakların düzenli çalışmasında yardımcıdır. Posa tüketimi obezite ve kardiyovasküler hastalıkların görülmesinin düşük olması ile de ilişkilidir. Bunların yanında meyve ve sebzeler fitoöstrojen kaynaklarıdır(84). Sağlıklı beslenme için, sebze tüketirken çeşitli renk ve türde tüketilmelidir. Farklı renk ve türdeki sebzeler farklı besin bileşenleri içermektedir. Sebze ve meyve tüketimi çiğ

tüketilmesi tercih edilmelidir. Sebze ve meyvelerde vitamin ve mineraller, dış yapraklarda, kabukta veya kabuğun hemen altındaki kısımlarda daha çok miktarda bulunmaktadır. Bu yüzden kabuklu yenilebilen meyveler kabukları ile tüketilmeli, kabukları soyulması gereken meyveler ise kabukları ince soyulup tüketilmelidir. Sebzeler, içerdikleri vitamin ve mineraller, posa içerikleri nedeniyle sağlığa yarar sağlamaktadır. Sebzeler, antioksidan maddeler için de iyi bir kaynaktırlar(19). Yeşilyapraklı sebzelerin ve meyvelerin tüketimi daha düşük bir diyabet riski ile ilişkilidir (56). Prospektif kohort çalışmalarında meyve ve sebze tüketimi ve hipertansiyon Görülme sıklığı üzerine yapılan bir çalışma sonucuna göre, uzun süremeyve tüketiminin artmasının hipertansiyon gelişme riskini azaltabileceğini göstermektedir(57). Günlük meyve ve sebze tüketimi; Günde en az 5 porsiyon (en az 400 g / gün) tüketilmeli, bunlardan en az 2-3 porsiyonu meyve 2,5-3 porsiyonu sebze, olarak tercih edilmelidir(1). Besin gruplarından biri olan meyve ve sebzeler, beslenmede, vitamin ve mineral içeriklerinin yüksek olması, enerji içeriklerinin düşük olması nedeniyle beslenmede önemli yere sahip besinlerdir. (18). Meyve ve sebze tüketimini artırmayı amaçlayan bir çalışma sonucuna göre, beslenme eğitimi sonrası aşırı kilolu ve şişman yetişkinler arasında meyve ve sebze tüketim sıklığını artırdığı görülmüştür (55).

### **2.1.5 Akdeniz Diyeti ve Süt ve Süt Ürünleri**

Akdeniz diyetinde, süt ve süt ürünlerinin günlük tüketimi 2 porsiyon olarak önerilmektedir(49). Süt ve süt ürünleri, kalsiyum, vitamin B12, B2 vitamini (riboflavin) ve protein, fosfor, olmak üzere birçok besin ögesinin kaynağıdır. Çocuklar, gençler ve yetişkinler olmak üzere tüm yaş grubu bireylerin hergün süt ve süt ürünlerini tüketmesi önerilmektedir. Süt ve süt ürünleri özellikle, sağlıklı kemik gelişimi gerekli olan kalsiyum yönünden iyi bir kaynaktır. Süt ve süt ürünleri yağ

kolesterol ve doymuş yağ ile yağda eriyen A vitamini içermektedir. Kolesterol ve yağ alımının sınırlandırılması gereken bireylerde yağ miktarı azaltılmış, yoğurt, süt ve peynir tüketimini tercih edilebilir (20).

Az yağlı süt tüketimi obezite üzerine yararlı etkileri vardır. Premenopozal kadınlarda, 8 hafta boyunca 3 porsiyon/gün az yağlı süt tüketimi sonucunda ağırlık ve BKİ azalma olmuştur(61). Üniversite öğrencilerinde az yağlı süt tüketimi ve vücut ağırlığı ve kompozisyonu üzerindeki değişikliklerini incelemek üzere yapılan bir çalışma sonucunda, yüksek miktarlarda tüketilen az yağlı süt ürünleri tüketen üniversite öğrencilerinde daha az bir vücut ağırlığı ve yüzde toplam vücut yağını sürdürme olasılığının daha fazla olduğu sonucuna varılmıştır (62). Aşırı kilolu veya şişman premenopozal kadınlarda, kefir takviyesi ve düşük yağlı süt takviyesi ile karşılaştırıldığında serum lipid profilinde benzer bir iyileşmeye neden olduğu görülmüştür (63). Süt ürünlerinden özellikle peynirin içerdiği tuz miktarı fazladır. Tuz tüketiminin azaltılabilmesi için az tuzlu peynir tüketimi tercih edilmelidir (20).

Süt ve süt ürünleri grubunun, tüketilmesi önerilen miktar; yaş, fizyolojik duruma (büyüme ve gelişme dönemi, gebelik ve emzicilik, yaşlılık), ve cinsiyet göre değişiklikler göstermektedir. Adolesan dönemi gençler, Gebe ve emzikli kadınlar, menopoz sonrası kadınlar, çocuklar, 3-4 porsiyon/gün süt, yetişkin bireylerde 2 porsiyon süt ve süt ürünlerini tüketmeleri gerekmektedir. (20).

Kalsiyum alımının, lomber omurga kemik mineral yoğunluğu üzerinde olumlu bir etkisi vardır. Kalsiyum yeterliliğinin tüm vücut kemik mineral yoğunluğu ve lomber omurga üzerindeki etkileri, kalsiyumun uzun süre yeterli miktarda tüketilmesi ile sağlanmaktadır. Çocukluk çağında yeterli miktarda kalsiyum alımı, kemik mineral yoğunluğunu arttırmaya yardımcı olur ve osteopeni riskinide azaltıcı etkisi vardır(58). Ayrıca süt tüketimi ve Tip 2 diyabet riski üzerine yapılan bir

çalışma sonucuna göre, günlük süt tüketen bireylerde, süt tüketmeyenlere göre tip 2 diyabet riskinde %12 azalma gerçekleşmiştir(64).

### **2.1.6 Akdeniz Diyeti ve Kırmızı Et, Tavuk, Yumurta**

Akdeniz diyetinde, kırmızı et haftalık olarak <2 porsiyon ve işlenmiş et ürünleri  $\leq 1$  porsiyon, yumurta 2-4 porsiyon olarak önerilmektedir(49). Etler; büyükbaş hayvan etleri kırmızı et, kanatlılar ve su ürünlerinin etleri beyaz et olarak tanımlanır. Etin bileşimde, yağ, vitamin ve mineraller ve protein yer almaktadır. Etler protein içeriği açısından iyi kalitelidir. Protein oranı yüksek olması nedeniyle de önemli protein kaynaklarındandır. Etin içerisinde bulunan yağ ve protein miktarı, etin yağlı ve yağsız olmasına göre değişmektedir. Yağlı etlerde, kolesterol ve yağ içeriğide yüksektir. Etler, demir, B12 vitamini, çinko başta olmak üzere mineraller açısından zengindir. Etler, kalsiyum, C ve E vitamini ise içermezler. Etler, proteinin iyi bir kaynağı olduğu için, büyümenin hızlı olduğu bebeklik ve çocukluk dönemlerinde beslenmede yer almalıdır.

Yumurta, protein kalitesi yüksek bir besindir. Yumurta yağının %33'ü doymuş, %16'sı çoklu doymamış, kalan ise tekli doymamış yağ asitlerinden oluşmaktadır. Yumurtanın yağı, sarısında bulunmaktadır. Yumurta sarısı, kolesterol içeriğinin fazla olmasına karşın doymamış yağ asitleri yüksek olmasından dolayı ve lesitin içermesinden dolayı kolesterolü artırıcı etkisi düşüktür. Yumurta sarısı, B grubu vitaminler, demir ve A vitamini için iyi kaynaktır. Et tüketmeyen bireyler et yerine yumurta tüketebilmektedir(20).

Yürütülen bir çalışmada araştırmacılar, metabolik sendromu olan bireylerde, günlük bütün yumurta tüketiminin orta derecede karbonhidratla sınırlandırılmış bir diyeteye dahil edilmesi sonucunda, aterojenik lipoprotein profilinde ve insülin direncinde yarar sağladığı sonucuna ulaşılmıştır(66). Yapılan randomize kontrollü



çalışmaların sistematik bir derlemesi ve meta-analizi sonucuna göre, > 4 bütün yumurta / hafta tüketen bireylerle, ≤4 bütün yumurta/hafta tüketen bireyler ile karşılaştırıldığında, haftada dörtten fazla tam yumurta tüketmek, kardiyovasküler risk faktörlerini etkilememiştir(67). Yapılan bir meta analiz sonucuna göre, yumurta tüketimi ile kardiyovasküler hastalıklar ve diyabet riski arasında pozitif ilişkisi olduğu gösterilmiştir(68).

### **2.1.7 Akdeniz Diyeti ve Balık**

Balık, sağlığın korunması ve gelişmesine katkıda bulunan, sağlıklı beslenme için gerekli bir besindir. Akdeniz Diyeti'nde, balık tüketimi ≥2 porsiyon haftada önerilmektedir. Balık, iyi bir hayvansal protein kaynağıdır (49). Kırmızı et ve hindi, tavut eti gibi kanatlı hayvan etleri ile balıketi aynı protein değeri içermektedir. Özellikle deniz balıkları minerallerden iyot için iyi bir kaynaktır. Yağlı balıklar, omega 3 yağ asitleri için iyi bir kaynaktır. Sağlıklı beslenme için haftada 2 kez balık tüketimi beslenmede yer almalıdır. Balıkta bulunan omega 3 yağ asitleri, çocuklarda beyin gelişimine yardımcı olurken, kalp damar hastalıklarının önlenmesi için insan sağlığına yarar sağlamaktadır(1). Deniz ürünleri, beslenmede iyi bir vitamin ve mineral kaynağıdır. Balıketi, çinko, magnezyum, potasyum, fosfor, iyot, selenyum, demir gibi mineralleri içermektedir. Deniz ürünlerinin içerdiği yağ miktarı düşüktür. Balıklar az yağlı veya yağlı balık olarak sınıflandırılmaktadır. Balıklar içerdikleri yağ miktarına göre 4 grupta toplanmaktadırlar, bunlar; Yüksek yağlı balıklar (%8-20 yağ içeriği), orta yağlı balıklar (%4-8 yağ içeriği), düşük yağ içeriğine sahip balıklar (%2-4) ve yağsız balıklar (%<2)'dir. Yağlı balıklar, D vitamini ve A vitamini için iyi bir kaynak iken E vitamini içeriği azdır. Balıketi B grubu vitaminlerinden olan, B2 (riboflavin), B3 (niasin), B12 (kobalamin), B1 (tiamin) ve B6 (pidoksin) vitaminleri bakımından iyi bir kaynaktır (22). Tuna, somon, uskumru, sardalya gibi soğuk su

balık çeşitleri yağlı balıktırlar ve omega-3 açısından iyi kaynaktırlar. Yağlı balıklara göre yağsız balıkda omega-3 içeriği daha az bulunmaktadır. Yağlı balık çeşitlerindenhafta da iki-üç gün tüketerek günde 0.5-1 g kadar omega-3 alınabilir(181). Tüm deniz ürünlerinde bulunan ve diğer gıdalarda bulunmayan iki önemli yağ asidi, dokozahekzenoik asit (DHA), eikozapentaenoik asit (EPA) ve omega-3 yağ asitleri bulunmaktadır(21).

### **2.1.8 Akdeniz Diyeti ve Kurubaklagiller, Yağlı Tohumlar**

Akdeniz diyetinde kurubaklagillerin tüketimi,  $\geq 2$  porsiyon/hafta olarak önerilmektedir(49). Kurubaklagillerin başlıca kaynakları; fasulye, mercimek, börülce, nohut, bakla, bezelye ve soya fasulyesidir. Kurubaklagillerin, protein içeriği fazla, yağ içeriği azdır ve çoklu doymamış yağ asiti içermektedir. Fakat kurubaklagillerin protein kalitesi orta derecededir. Kurubaklagillerin tüketiminde, tahıllarla beraber tüketilirse protein kalitesi artırılabilir. Kurubaklagiller B12 vitamini dışındaki tüm B grubu vitaminler, demir, çinko, magnezyum ve kalsiyum içeriği de yüksektir. Kurubaklagillerin posa içeriğinin yüksek olması sindirimi zorlaştırmaktadır. Kurubaklagillerde sindirimi kolaylaştırmak için; suda 8-24 saat ıslatılarak veya iyi pişirme ile de sindirim kolaylaştırılabilir(20).

Kurubaklagiller bitkisel kaynaklı olmaları nedeni ile kolesterol içermezler. Yarım fincan(62,5g) olan baklagillerin bir porsiyonu yaklaşık 115 kalori, 20 g karbonhidrat, 8 g protein, 7-9 g diyet lifi ve 1 g yağ sağlar. Baklagillerin glisemik indeksi 10-40 arasında değişmekte olup glisemik indeksi düşüktür. Baklagiller Akdeniz diyeti gibi birçok sağlıklı beslenme modelinin bir parçasıdır. Baklagiller içerdikleri, posa, magnezyum ve potasyum nedeniyle kan basıncının kontrolü üzerinde yararlı etkisi vardır(23).

Sistematik bir derleme ve meta-analiz çalışmasında, yarısı aşırı kilolu veya şişman olan 554 bireyi kapsayan sekiz çalışmanın sonuçlarını birleştirmiş ve baklagilleri tüketen bireylerde kan basıncında azalmalar olduğu sonucuna varılmıştır. 10 hafta boyunca günde 1 bardaktan biraz daha az baklagil çeşidi tüketen deneklerde hem arter kan basıncı ve sistolik kan basıncında azalma olduğu görülmüştür(91). Şişman bireylerde baklagiller ve tam tahıllardan zengin diyetin, ağırlık kaybı, metabolik sonuçlar ve besin alımlarını karşılaştırmak amacıyla yapılan çalışma BKİ  $\geq 28$  kg olan 113 gönüllü birey ile 18 ay sürmüştür. Müdahale grubuna rafine karbonhidrat yerine 4 porsiyon/gün tam tahıllı besinler ve 2 porsiyon/gün kurubaklagil tüketimi önerilmiştir. Sonuçta müdahale grubunda kan basıncı, trigliserit düzeyi, glisemik yük ve bel çevresinde azalma olduğu saptanmıştır(97). Mercimek, diğer kurubaklagiller ile karşılaştırıldığında nişasta içeriği ve çözünmeyenposa içeriği yüksektir. Mercimek, az miktarda yağ, K vitamini ve sodyum içerir, fakat potasyum içeriği yüksektir. Kurubaklagil kaynaklarından olan mercimek, aynı zamanda prebiyotik kaynağıdır. Mercimeğin, potasyum içeriği yüksek iken yağ ve sodyum oranı düşüktür. Mercimek, demir kaynağıdır. Mercimeğin, börülce, yer, fıstığı, nohut gibi diğer kurubaklagillere kıyasla toplam fenolik bileşik içeriği de daha yüksektir(24).

Akdeniz diyeti'nde, yağlı tohumların tüketimi, günlük 1-2 porsiyon olarak önerilmektedir(49). Antep fıstığı, badem, ay çekirdeği, ceviz, kabak çekirdeği, susam, fındık gibi besinler yağlı tohumlardır(26). Yağlı tohumlar, tekli doymamış yağ asitleri (MUFA) ve çoklu doymamış yağ asitleri (PUFA) içerirler ve düşük miktarda doymuş yağ asitleri içerirler aynı zamanda iyi bir polifenol kaynağıdır(13,26,32). Yağlı tohumlar, diğer gıdalara göre daha fazla yağ içeriğine sahip besinlerdir bu nedenle tüketimlerine dikkat edilmesi gereken gıdalardır. Yağlı

tohumlar, bitkisel kaynaklı besinler olup, yağ içerikleri fazla olduğundan dolayı enerji içerikleride yüksektir. Badem, fındık ve ceviz gibi sert kabuklu meyveler, enerji değeri yüksek besinler olduğu ve vitamin ve minerallerden zengin olduğu için işçiler, zayıf bireyler ve sporcular, için önerilen besinlerdir.

Yağlı tohumlar, bitkisel kaynaklı besinler oldukları için kolesterol içermezler. Yağlı tohumlar B 12 vitamini hariç diğer B grubu vitaminleri içermektedir. A ve C vitaminini daha az miktarda içermektedirler. Yağlı tohumlar posa açısından da zengindirler(12,27). Posa kabızlığı önler, tokluk hissinin oluşmasını sağlar. Çözünür posa, kolesterol seviyelerinin azaltılmasında, kan şekerinin düzenlenmesinde, kardiyovasküler hastalıklara karşı koruyucu olması nedeniyle sağlık üzerine yararlı etkileri bulunmaktadır. (27). Yağlı tohumlar içerisinde yer alan ceviz, içerdiği besin değeri nedeniyle insan sağlığına yararlı etkiler sağlamaktadır. Özellikle, ceviz içerdiği sağlığa yararlı yağ asiti olan “omega-3” nedeni ile sağlığa yararlı etkileri vardır. Ceviz aynı zamanda, tekli doymamış yağ asitleri ve çoklu doymamış yağ asitlerinden olan omega-3 ve omega-9 yağ asitlerini de içermektedir(25).

Fındık, doymuş yağ asiti düşük (%4-16) olduğu için yararlı yağ asitleri içermektedir. Fındığın içerdiği yağ asitlerinin yarısı doymamış yağ asitleri, tekli doymamış yağ asitlerinden MUFA’dan( oleik asit) zengindir. Fındık, potasyum, kalsiyum ve magnezyum gibi sağlığa yararlı etkisi olan mineraller içerir. Düşük sodyum alımı ile birlikte yüksek kalsiyum, potasyum ve magnezyum alımı kemik demineralizasyonuna, arteriyel hipertansiyona, insülin direncine ve genel kardiyovasküler riske karşı koruma ile ilişkilidir(12). Fındık, içerdiği potasyum, magnezyum ve kalsiyum ve sodyumun düşük olması nedeniyle, vücuttaki kan basıncının düzenlenmesinde rolü vardır. Fındık yağı kolesterol içermemesinden dolayı kalp ve damar hastalıklarını önleyicidir. Fındık içerdiği sterollerden  $\beta$ -sterol

kolesterol sentezini engelleyici özelliği bulunmaktadır. Fındık, niasin, B3 vitamini (niasin), tiamin (B1 vitamini), B6 vitamini, E vitamini içermektedir(28).

### **2.1.9 Akdeniz Diyeti ve Kırmızı Şarap**

Akdeniz diyet'inde ılımlı şarap tüketimi olarak, kadınlar için günde 1 kadeh erkekler için günde 2 kadeh önerilmektedir(49). Etil alkol cinsinden ise günlük alkol tüketimi, kadınlar için 15 g ve erkekler için 30 g olarak önerilmektedir. Şarap; su, mineral, karbonhidrat, polifenol, mineral, organik asit ve aromatiklerden oluşan bir alkollü içecektir. Kırmızı şarabın, beyaz şaraba göre polifenol içeriği daha yüksektir. Kırmızı şarapta içerdıği en önemli polifenoller tanenler, resveratrol, kateşinler ve antosiyaninlerdir. (29). Şarap, üzümün fermente edilmesiyle elde edilen alkollü içecektir. Şarabın kalitesi, üzümün bileşimi ve çeşitliliğine göre değişmektedir(30). Yapılan çalışmada, orta dereceli şarap tüketimi( $\geq 1$  kadeh/gün), yüksek bir kardiyovasküler risk altında olan yaşlı bir Akdeniz popülasyonunda Metabolik sendrom prevalansının düşük olması ile ilişkili bulunmuştur (31).

Postmenopozal kadınlarda kronik kırmızı şarap tüketiminin kardiyovasküler hastalık risk faktörleri üzerine etkisini inceleyen çalışma sonucunda, kronik kırmızı şarap tüketimi açlık LDL kolesterol konsantrasyonlarını % 8 oranında ve HDL kolesterol konsantrasyonlarını hiperkolesterolemik postmenopozal kadınlarda % 17 arttırmıştır. Çalışma sonucunda, kırmızı şarabın tüketiminin, hiperkolesterolemik postmenopozal kadınlarda bazal lipid ve lipoprotein seviyelerinde düzelme ile kardiyovasküler hastalık riskini azaltabileceğini göstermektedir(70).

## 2.2 Akdeniz Diyeti Ve Hastalıklarla İlişkisi

### 2.2.1 Akdeniz Diyeti ve Kanser

Yapılan bir çalışmada, resveratrolün 5g/gün tüketiminin iyi tolere edilebildiği ve güvenli olduğu bulunmuştur. Kolorektal kanserli 20 hastanın ameliyattan önce 8 gün boyunca 0,5 veya 1 g gibi günlük oral resveratrol uygulamasına nasıl tepki gösterdiği araştırıldığında ise resveratrolün tümörün hacmini %5 azalttığı saptanmıştır(33). Geleneksel Akdeniz Diyet modelinin, ileri veya ölümcül prostat kanseri riskine ve prostat kanseri erkekler arasında prostat kanserine bağlı genel ölüm riskine bağlı olup olmadığını belirlemek için yapılan çalışmada, daha yüksek bir Akdeniz diyetine uyum puanının, ilerlemiş veya ölümcül prostat kanseri ile ilişkili olmadığı sonucuna varılmıştır(71). Avrupa Kanseri ve Beslenme Perspektif Araştırması (EPIC) araştırmasından elde edilen sonuçlar, 8.7 yıllık bir takip süresinde Akdeniz diyetine yüksek uyumun, genel kanser riskinin daha az olması ile ilişkili olduğunu göstermiştir(5). Yapılan bir çalışma sonucuna göre, Akdeniz Diyeti'ne uyumun, baş ve boyun, mide, kolorektal, prostat, meme, karaciğer kanserlerinin görülme sıklıklarının ve genel kanser mortalite riskini azalttığı sonucuna varılmıştır (73). Akdeniz diyetinin temel bileşeni olan zeytinyağı içerdiği bileşenler (fitosterol, skualan gibi) açısından iyi bir kaynaktır. Fenolik bileşikler, karsinogenez üzerinde yararlı bir etki göstermektedir. Zeytinyağı polifenoller ve insan mikrobiyotası arasındaki güçlü etkileşimin kolorektal kanser üzerinde yararlı bir etkisi vardır(74). Zeytinyağında bulunan polifenolik bileşikler hidroksitirozolve türevleri ve oleuropein'dir. Polifenollerin, antioksidan aktiviteleri vardır. Antioksidanlar kanser önleyici antikarsinogenik aktivite gösterebilmektedir (75). Akdeniz diyeti ve meme kanseri riski üzerine yapılan çalışma sonucuna göre, Akdeniz diyetine uyum, meme kanseri riskinde azalma ile

sonuçlanmıştır(76).Akdeniz diyeti, polifenoller bakımından zengin bir beslenme modelidir. Meme kanseri hastalarına, meyve (narenciye, elma) çay ve sebzeler (brokoli, soğan ) dahil olmak üzere flavanol polifenollerinin olduğu iyi bir diyet önerilmektedir. Ayrıca günde en az 5 porsiyon sebze ve meyve tüketimi kanser hastalarına önerilmektedir(89).

### **2.2.2 Akdeniz Diyeti ve Oksidatif Stres-İnflamasyon**

İnflamasyon, kanser, Alzheimer hastalığı, kardiyovasküler hastalıklar, metabolik sendrom, tip 2 diyabet gibi birçok kronik hastalığın patolojisinde rol oynamaktadır. İnflamasyon, obezite ile de ilişkilidir. Yapılan epidemiyolojik çalışmalar, akdeniz diyetinin inflamasyonu engelleyicileri olduğunu ortaya koymuştur. Sebzeler, fitokimyasallar içermektedirler. Sebzelerdeki fitokimyasalların düzeyleri, güneş ışığına maruz kalma gibi çevresel koşullardan, tarımsal uygulamalardan etkilenmektedir. Meyve ve sebzeler, pişirme işlemlerinden etkilenebilir buda antioksidan fitokimyasal seviyelerini etkileyebilmektedir. (34). ABD 'li erişkinlerde, tam tahıl tüketimi, inflamasyon, insülin direnci ve glikoz homeostazı arasındaki ilişkilere adipozitenin aracılık edip etmediğini araştıran bir çalışma sonucuna göre tam tahıl tüketiminin inflamasyon ve insülin direnci üzerinde yararlı etkisi olduğu görülmüştür(77). Yapılan bir çalışmada, 12-65 yaşları arasındaki Balear Adaları populasyonunda 219 erkek ve 379 kadının inflamatuvar belirteçler ve Akdeniz diyetine uyumları değerlendirilmiştir. Akdeniz diyetine yüksek uyum gösteren erkeklerde, yüksek düzeylerde adinopektin ve daha düşük tümör nekroz faktörü a-TNF, leptin ile ilişkili olarak bulunmuştur. Kadın ve erkeklerde yaşın artmasıyla beraber metabolik sendrom artarken Akdeniz diyetine uyumda azalmaktadır. Akdeniz diyetine uyumun azalması ise kötü bir inflamasyon belirteçleri ile ilişkilidir(78).

Diyetteki inflamatuvar potansiyelini değerlendirmek için diyet inflamatuvar endeksi(DII) kullanılmaktadır. Akdeniz diyetine yüksek uyum gösteren bireylerde diyet inflamatuvar endeksi (DII) daha düşük olarak bulunmuştur. Diyet inflamatuvar endeksi (DII) antropometrik ölçümlerle ilişkilidir. Diyetin proinflamatuvar seviyesinin yüksek olması, Akdeniz diyetine uyumun azalması, BKİ, bel çevresi, bel/ boy oranının yüksek olması ile ilişkili bulunmuştur. Sonuç olarak diyetteki inflamatuvar endeksi değerleri ile Akdeniz diyetine daha yüksek uyumla ilişkili olduğunu göstermiştir (79).

ABD’li erişkinlerde Akdeniz Diyetinin tüketimi ile inflamasyon belirteçleri ve insülin direnci ile arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışma sonucuna göre, Akdeniz diyetinin tüketimi obezite, inflamasyon ve insülin direnci arasındaki ilişki, obezitenin özellikle abdominal obezitenin Akdeniz diyeti tüketimi ile inflamasyon ve insülin direncinin azalmasıyla ilişkili olduğunu göstermektedir(80). Akdeniz diyetinin diyabet kontrolüne ve kardiyovasküler risk değişikliğine etkisi üzerine yapılan sistematik bir inceleme sonucuna göre, Akdeniz diyetinin kardiyovasküler hastalıklar ve glisemik kontrol üzerinde yararlı etkileri vardır. Akdeniz diyetine uyum, düşük HbA1C, azalan insülin direnci ile ilişkilidir. Akdeniz diyetinin insülin direnci, oksidatif stres ve inflamasyon üzerinde yararlı etkileri olduğu vurgulanmıştır (81).

Sebze tüketimi yüksek olan kadınlarda endometrial kanser riski daha düşüktür. Akdeniz diyetine uyumu yüksek olan kadınlar, Akdeniz diyetine uyumu düşük olan kadınların yaklaşık yarısının endometriyum kanser riski vardı. Sonuç olarak sebze tüketiminin fazla olması düşük bir inflamatuvar endeksi(DII) ile ilişkili bulunmuştur ve daha düşük bir endometriyum kanser riski ile de ilişkisi saptanmıştır(82). Yapılan bir çalışmada, İspanya’da yaşları 6-24 arasında olan 2889 çocuk ve gencin diyet inflamatuvar endeksi (DII) değerlendirilmiştir. Akdeniz diyetine



uyum, Akdeniz diyet kalitesi ise KIDMED indeksi ile değerlendirilmiştir. Akdeniz diyetine yüksek uyum, 6-24 yaşları arasındaki çocuk ve gençlerde diyet inflamatuvar indeksi (DII) tarafından ölçülen diyet inflamatuvar potansiyeli ile ilgili olarak pozitif bir ilişkisi vardır. Akdeniz diyetine yüksek uyum bu diyet modelinde daha yüksek bir anti-enflamatuvar etki ile ilgilidir(83). İspanyolca popülasyonundaki Akdeniz diyetine uyum skorlarının C-reaktif protein (CRP) düzeyleri ile ilgili olup olmadığını değerlendirmek amacıyla 1411 bireyle gerçekleştirilen çalışmada Akdeniz diyetine uyum MEDAS(0-14 puan) ile değerlendirilmiştir.  $\geq 3$  porsiyon/gün meyve, 2 porsiyon/gün sebze ve  $\geq 1$  porsiyon/gün margarin, tereyağı veya krema ve  $\geq 3$  porsiyon/hafta deniz ürünleri tüketen bireylerde C-reaktif protein (CRP) düzeyleri daha azdı (127).

### **2.2.3 Akdeniz Diyeti ve Obezite ve Ağırlık Yönetimi**

Obezite önemli bir halk sağlığı sorunudur. Obezite dünyada oldukça yaygındır. Bazı çalışmalar 2030 yılında yaklaşık 2 milyar insanın fazla kilolu ve 1,12 milyar obez olacağını tahmin etmektedir. Obezite, ekonomi, sağlık durumu ve yaşam kalitesi üzerinde etkisi olan önemli bir halk sağlığı sorunudur(37). Obezitenin gelişimi için Akdeniz diyetinin rolü klinik çalışmalar için ilgi odağı olmuştur. Yapılan bir çalışmada, Akdeniz diyetine uyumun metabolik sendromun gelişim riskini azalttığı sonucuna varılmıştır. 6 yıllık takip sonucunda, 3,232 denekte, akdeniz diyetine uyumun artması, metabolik sendrom bileşenlerinden olan, hipertansiyon, HDL-kolesterol, trigliseritler ve bel çevresi üzerinde olumlu iyileşme sağlayarak metabolik sendromun gelişim riskinde azalma ortaya çıkarmaktadır (174). Postmenopozal kadınlarda, beslenme alışkanlıklarında yapılacak erken değişiklikler sağlık açısından önem taşımaktadır. Yapılan bir çalışma sonucuna göre postmenopozal kadınlarda farklı beslenme düzenlerinin obezite ile pozitif veya

negatif olarak ilişkili olduğunu göstermektedir. Menopoz sonrası kadınlarda diyet alışkanlıklarının obezite üzerindeki uzun vadeli etkisini değerlendirmek ve doğrulamak için daha fazla çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır. Rafine edilmemiş tahıl ve baklagillerin tüketiminin yüksek olması ve rafine tahılların azalması ile bel boy oranı, BKİ ve bel çevresi daha düşük iken patates ve kırmızı et tüketiminin yüksek olması ve çay fındık ve kahve tüketiminin azalması daha yüksek bir bel/boy oranı BKİ ve bel çevresi ile ilişkili bulunmuştur.(35).

Obezite ve kardiyovasküler hastalıklar arasında da bir ilişki bulunmaktadır. Yaşlı yüksek riske sahip bireylerde, Akdeniz diyetinin adipozitenin olumsuz kardiyovasküler etkilerini önlemeye yardımcı olmaktadır. 19.065 orta yaşta kadınlar ve erkeklerde (ortalama yaş 38) ortalama 10,9 yıl sonra obezite ile kardiyovasküler klinik olaylar (miyokard enfarktüsü, inme veya kardiyovasküler ölüm) arasındaki ilişkiyi Akdeniz diyetine uyumlarına göre prospektif olarak incelenen çalışma sonucuna göre, 152 kardiyovasküler hastalığı olan vaka tespit edilmiş. Akdeniz diyetine uyumun az olduğu durumda, BKİ arttıkça, kardiyovasküler hastalık riskinin arttığı görülmüştür. Akdeniz diyetine iyi uyum daha düşük kardiyovasküler hastalıklarla ilişkili bulunmuştur. Akdeniz diyeti, obezitenin zararlı kardiyovasküler etkisini hafifletebilir(36). 18 – 65 yaş arası 100 yetişkin şişman kadın bireyin bireye özgü zayıflama diyeti uygulamadan öncesi ve sonrasında kalsiyum tüketiminin vücut ağırlık kontrolü üzerine ilişkisini belirlemek amacıyla gerçekleştirilen çalışmada, diyet uygulamadan önce ve diyet başladıktan bir ay sonra günlük tüketilen kalsiyum miktarlarında; diyet öncesinde ortalama  $825.18 \pm 334.1$  mg iken, diyet sonrasında ortalama  $1022.26 \pm 201.06$  mg'dır. Diyet öncesinde alınan kalsiyum miktarına göre diyet sonrasında alınan kalsiyum miktarı

artmıştır. Diyet öncesine göre diyet sonrasında vücut ağırlığı(kg), BKİ, vücut yağı miktarı (g), vücut yağı yüzdesi(%) azalma gerçekleşmiştir(39).

#### **2.2.4 Akdeniz Diyeti ve Diyabet**

Dünya’da diyabet yaygın olarak görülen bir sağlık sorunudur. Her yıl prevalansı artan diyabet önemli bir global sorundur. Dünya genelinde 2035 yılına kadar ~592 milyon kişinin tip 2 diyabetli olacağı öngörülmektedir. Tip 2 diyabet, artan kardiyovasküler hastalıklar, bazı kanser çeşitlerinin riski, mortalite, ve metabolik sendromun ana bileşenidir. Tip 2 diyabetin önlenmesi veya gelişiminin azaltılması için, sağlıklı bir diyet modeli ve fiziksel aktivite etkilidir. Ayrıca Metabolik sendrom için yaşam tarzı değişikliğide önem taşımaktadır. Geleneksel Akdeniz diyetine uyum, metabolik sendrom ve tip 2 diyabet başta olmak üzere birçok kronik hastalık riskinin azalmasında etkilidir. Gözlemsel kohort çalışmalarda ve Akdeniz diyetinin kardiyovasküler hastalığın önlenmesi (CVD) üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla yürütülen PREvención con DIeta MEDiterránea (PREDIMED) beslenme müdahale çalışmasında (19) Akdeniz diyetinin önerildiği gibi Metabolik sendrom ve tip 2 diyabet riski azalmıştır.

Akdeniz diyeti bitkisel yağdan zengindir. Yağ kaynağı ise zeytinyağıdır. Zeytinyağı ve kuruyemişlerden elde edilen tekli doymamış yağ asitleri, linoleik asit ve çoklu doymamış yağ asitleridir. Doymuş yağ asidi alımının kan kolesterolünü ve trigliseritleri arttırmakta ve doymuş yağ asitleri yerine tekli ve çoklu doymamış yağ asitleri alımı lipid konsantrasyonlarını düşürmektedir. Buda kardiyovasküler hastalık riskini azaltmaktadır. Doymuş yağ asitleri yerine tekli ve çoklu doymamış yağ asitlerinin alımı tip 2 diyabet riskini azaltır. Diyetle tekli doymamış yağ asitlerinin alımı vücut ağırlığının korunmasında da etkilidir. Kaynağı deniz ürünleri olan çoklu doymamış yağ asitlerinden “omega-3”, adipozite üzerine ve kan basıncının

azaltılması ve trigliseritlerin azaltılmasında, faydalı bir etkisi vardır. Bitkisel besinler, özellikle “ kuruyemişler, tahıllar ve baklagiller” diyet posası ve kompleks karbonhidratların önemli kaynaklarıdır. Diyet posası kolesterol düşürücü etkiye sahiptir. Diyet posası; çözünen posa ve çözünmeyen posa olmak üzere iki gruba ayrılmaktadır. Çözünen posa kaynakları; tahıl taneleri, çözünmeyen posa kaynakları ise; tam tahıllar, meyve ve sebzelerdir. Akdeniz diyeti, bu gibi bileşenleri ile düşük glisemik indekse sahip olması, insülin direncini azaltması ve tip 2 diyabet riskini azaltan bir beslenme modelidir(40). Akdeniz diyeti, uzun vadeli uyum ve sürdürülebilir bir diyet modelidir. Tip 2 diyabetli bireylerde Akdeniz diyetinin, kardiyovasküler risk faktörleri, plazma glukozu ve BKİ ile ilişkisi değerlendirilen bir çalışma yapılmıştır. 2568 katılımcı ile gerçekleştirilen çalışmada, Akdeniz diyetine uyum, Akdeniz beslenme skoru (rMED) ile değerlendirildi. Akdeniz diyetine yüksek uyum, kan basıncı, beden kitle indeksi, glikoz hemoglobin ve plazma lipidlerinin, daha düşük değerleriyle ilişkili bulunmuştur. Akdeniz diyeti tip 2 diyabet için uygun bir beslenme modeli olarak gösterilmiştir(17). Tip 1 diyabetli gençlerde Akdeniz diyeti ile glisemik kontrol ve diğer kardiyovasküler risk faktörleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi için bir çalışma yapılmıştır. Akdeniz beslenme skoru farklı bir KIDMED indeksi (mKIDMED) kullanılarak değerlendirilmiştir. Sonuç olarak hemoglobin A1c (HbA1c) % 7.5 olan bireyler için, daha yüksek mKIDMED skoru , % 0.15 daha düşük HbA1c ile ilintili bulunmuştur. Buna göre, Akdeniz diyeti Tip 1 diyabetli gençlere glisemik kontrolü ve kardiyovasküler sağlığı iyileştirebileceği sonucuna varılmıştır(41). Akdeniz diyetinde kuruyemişler ve kuru meyveler temel besinler arasında yer almaktadır. Kuruyemişlerin düzenli tüketimi, kardiyovasküler hastalıklar, metabolik sendrom, tip 2 diyabet gibi metabolik durumların önlenmesi ve iyileştirilmesiyle ilgilidir. Kuruyemiş ve kuru meyveler,

mineraller (kalsiyum, magnezyum, potasyum, ve / veya fosfor), vitaminler (kolin ,vitamin E, niasin, ve / veya folik asit), karotenoidler ve / veya fitoteroller, fenolik bileşikler, gibi önemli biyoaktif bileşikleri içerir. Antep fıstığı,  $\beta$ -karotenler açısından iyi bir kaynak olduğu için tip 2 diyabete karşı koruyucudur. Kuruyemişler içerisinde yer alan antep fıstığı lutein ve zeaksantin içeren tek kuruyemiş çeşididir(13). Yapılan sistematik inceleme ve metaanaliz sonucuna göre günlük yeşil yapraklı sebzelerin tüketiminin artmasıyla tip 2 diyabet riskinde %14 azalma olduğu görülmüştür(85). Yapılan başka bir metaanaliz sonucuna göre meyve, sarı sebzeler, yeşil yapraklı sebzeler, lahanalı sebzelerin tüketiminin artması ile tip 2 diyabet riskinin daha az olduğu sonucuna varılmıştır(86). Yapılan bir meta-analiz sonucuna göre haftada 3 kez patates kızartması tüketimi %18,7 Tip 2 diyabet riskini artırdığı sonucuna varılmıştır(87). Otuz üç prospektif uzunlamasına kohort çalışmasından elde edilen sonuçlara göre, bireysel meyve tüketimi ve tip 2 diyabet arasında farklılıklar bulunmuştur. Elma, yaban mersini ve üzüm gibi bazı meyvelerin tüketiminin artması ile tip 2 diyabet riski azalmıştır. Meyveye göre meyve suyu tüketiminin artması ise tip 2 diyabet riskini arttırmıştır(88). 20-64 yaşları arasında yeni hipotiroid tanısı alan 101 kadın bireyle gerçekleştirilen çalışmada, bireylere 3 ay boyunca tıbbi beslenme tedavisi uygulanmıştır. Bireylerin çalışma başında beden kütle indeksi(BKİ) ortalaması  $30.4 \pm 5.67$  kg/m<sup>2</sup> iken; 3. ayın sonunda  $28.2 \pm 5.34$  kg/m<sup>2</sup> olmuştur. Bireylerin 3 ayın sonunda BKİ değerleri azalmıştır. Çalışma sonucunda hipotiroidili bireylerde bireye özgü tıbbi beslenme tedavisi uygulamasının insülin direnci derecesinin düzeltilebileceği görülmüştür(139).

### **2.2.5 Akdeniz Diyeti ve Kardiyovasküler Hastalıklar**

Kardiyovasküler hastalıklar, dünyada görülen önemli hastalık ve ölüm nedenlerindedir. Gelişmiş ülkelerde, kardiyovasküler hastalıklar önemli halk sağlığı

sorunlarından biridir. Kardiyovasküler hastalıkların gelişiminde, fiziksel aktivite azlığı, yaş, şişmanlık, çevre, cinsiyet, beslenme alışkanlıkları, diyabet, yüksek kolesterol, yüksek tansiyon, gibi birçok faktör etkilemektedir(42). Akdeniz diyeti. meyve, sebze, balık, zeytinyağı, kepekli tahıllar, baklagiller / fındık ve orta derecede alkol tüketiminden oluşan bir diyet modelidir. Akdeniz diyeti kardiyovasküler sağlık için yararlı bir diyettir (14).

Şarap, taze üzüm ve şirasının fermentasyonu ile elde edilen bir içkidir. Kırmızı şarap daha çok fenolik bileşik içermesi nedeniyle beyaz şaraptan farklıdır. Kırmızı şarapta bulunan fenolik bileşikler, ateroskleroz gelişiminde LDL oksidasyonunu engellemektedir. Kırmızı şarapta resveratrol bulunmaktadır. Resveratrol, kalp hastalıklarını azaltıcı etkiye sahiptir. Bir veya iki kadeh kırmızı şarap tüketimi sağlığa yarar sağladığı için önerilmektedir(42). Akdeniz diyetinin, kardiyovasküler hastalıklar ve diyabet riski üzerindeki etkisini bozulmuş açlık glikozu olan hastalarda incelemek amacıyla yapılan çalışma sonucuna göre, Prediyabetik deneklerde (n = 343), normal glukoz değerlerine sahip bireylere kıyasla, diyabet insidansı sırasıyla (% 25 ve% 10,) ve kardiyovasküler hastalığı olanlarda sırasıyla (% 17.8 ve % 12.3) olarak görülmüştür. Akdeniz diyetine orta ve yüksek uyum ile düşük uyum ile karşılaştırıldığında düşük diyabet ve kardiyovasküler hastalık insidansında anlamlı bir eğilim gözlenmiştir. Akdeniz diyetine yüksek uyum (> 35/55 puan), 10 yıllık düşük diyabet ve Kardiyovasküler hastalık ile ilişkilendirilmiştir. Çoklu lojistik regresyon modellerinde, Akdeniz diyetine yüksek seviyede uyum gösteren katılımcılar, diyabet ve kardiyovasküler hastalıklardan düşük uyum düzeyine sahip olanlardan önemli ölçüde daha az etkilenmiştir. Sonuç olarak Akdeniz diyetine yüksek uyum, prediyabetli bireylerde diyabet ve Kardiyovasküler hastalık gelişme riskinin daha düşük olması ile ilişkilidir(43).

Zeytinyağı alımı ve kardiyovasküler hastalık ve mortalite riski üzerine yapılan bir çalışmada; Zeytinyağı tüketimi, yüksek kardiyovasküler hastalık riski altındaki bireylerde kardiyovasküler hastalık ve ölüm riskinde azalma görülmüştür. Akdeniz diyetinin temel yağ çeşidi olan zeytinyağı, tekli doymamış yağ asitlerinin (MUFA) ana bileşenidir. Zeytinyağı; polifenoller, E vitamini, ve fitosteroller gibi çoklu biyoaktif ve antioksidan bileşenler içermektedir. Akdeniz diyeti kardiyovasküler hastalıkların önlenmesi için zeytinyağı tüketimi önemlidir(14). Akdeniz diyetine uyum ve kardiyovasküler ve kanser mortalitesi arasındaki ilişkiyi değerlendirmeyi amaçlayan bir çalışmanın sonucuna göre Akdeniz diyetine uyumdaki artış, toplam mortalite riskinde %7'lik bir azalma ile sonuçlanmıştır. Akdeniz diyetine uyum, kardiyovasküler hastalığa sahip bireylerde daha düşük mortalite ile ilişkili olduğu sonucuna varılmıştır. Akdeniz diyetinin sağlığa uzun vadeli yararlı etkilerinin önemli kanıtları vardır. İleriye dönük kohort çalışmalarda, Akdeniz diyeti daha düşük toplam mortalite ve kardiyovasküler hastalık (KVH) · kanser ve nörodejeneratif hastalıklar riski ile ilişkili bulunmuştur (44). Amerika birleşik Devletlerin'de yürütülen dört prospektif çalışma, sağlıklı bireylerin 6 ila 18 yıllık büyük kohortlarından yapılan takipten sonra koroner kalp hastalığı insidansında kuruyemiş tüketiminin faydalı etkisi olduğunu bildirilmiştir. Bu çalışmaların analizi, en yüksek miktarda bireylerin kuruyemiş tüketiminin Kardiyovasküler hastalık riskinde % 37'lik bir düşüşe neden olduğu gösterilmektedir(12). Akdeniz diyetinde yer alan bir kuruyemiş olan fındık, doymamış yağ asitleri, posa, mineraller (potasyum, magnezyum ve kalsiyum) , vitaminler (folat ve tokoferoller) ve fitoteroller ve polifenoller gibi diğer biyoaktif bileşenleri içerir. Yapılan çalışmada, 55-80 yaşları arasındaki 7.216 erkek ve kadın bireyler rastgele 3 müdahaleden birine (fındık ya da zeytinyağlı Akdeniz diyetleri ve kontrol diyeti) olmak üzere 3 gruba ayrılmış ve ortalama 4,8 yıllık takip sonucunda

findık tüketimi daha yüksek olan bireylerde, daha düşük BKİ ve bel çevresi olduğu sonucuna varılmıştır. Haftada >3 porsiyon findık tüketen bireylerde toplam ölüm riski %39 daha az olarak saptanmıştır. Fındık tüketim sıklığının artmasıyla kardiyovasküler hastalık riski yüksek olan bireylerde ölüm riskinde azalma olmuştur(45). Yapılan bir meta-analiz sonucuna göre Akdeniz diyetine uyum skorunda 2 puanlık bir artışın % 10 kardiyovasküler hastalık riski ve %8 toplam mortalitenin azalması ile ilişkili olduğu sonucuna varılmıştır(38). İspanya'da kullanılmak üzere İspanya Akdeniz Diyetine Uyum Taraması'nı (MEDAS) uyarlama sürecini tanımlamak ve uyarlanmış puanın mortalite için öngörülen yararını test etmeyi amaçlayan çalışmada, 1092 bireyle 14 maddelik MEDAS, 17 maddelik bir I-MEDAS oluşturmak için uyarlandı. Toplam I-MEDAS puanı 0 ile 17 puan arasındaydı. I-MEDAS skorundaki her 1 puanlık artış ölüm riskini% 12 azaltmıştır(166).

### **2.3 Beslenme Eğitiminin Sağlığın Geliştirilmesinde Önemi**

Hastalığa bağlı malnütrisyon ve obezitenin yüksek prevalansı, dünya çapında hastalık yükü ve mortalitesi için önemli bir risk faktörüdür. Beslenme eğitimi; toplumda yeterli ve dengeli beslenme alışkanlıklarının geliştirilmesi, yanlış beslenme uygulamalarının önlenmesi, besinlerin sağlığa zarar vermesinin önlenmesi, besin kaynaklarının daha iyi ve ekonomik olarak kullanılabilmesi, beslenme durumunun iyileştirilmesi hedeflenmektedir(46).

Beslenme eğitiminde yararlanılacak metot ve aletler birden fazladır. Eğitim verecek kişi, eğitim vereceği kişiler ve grub için soru-cevap, tartışma gibi metotlardan uygun olanı seçip kullanılmalıdır. Eğitimler, grup eğitimi veya bireysel eğitim olarak uygulanabilmektedir. Bireyleri bilgilendirmek amacıyla yapılan eğitim, bireylerde öğretilmek istenen eğitim konusu hakkında bir farkındalık yaratma ve



istenen davranışa ulaşımını sağlamak için eğitim, geliştirilen bir sistemdir. Eğitim için uygun eğitim planlarının programlanıp hazırlanması gerekmektedir. Eğitimin, nerede, ne kadar sürede, ne zaman anlatılacağı ve eğitimde hangi mesajların verileceği öncelikle planlanmalıdır. Eğitimin, amacı ve verilmek istenen mesaj önemlidir. Bunlara ek olarak eğitim için yapılacak olan programların ayrıntılandırılması ve eğitimde tekrarlar yapılması önemlidir. Eğitimin önemi, öğretilen bilgilerin, yaşamda aktif olarak uygulanmasıdır. (47).

Yapılan bir çalışmada, antioksidan bakımından zengin meyve ve sebzelerin tüketimi, meyve ve sebze tüketim modellerini değerlendirmek amacıyla, meyve ve sebze tüketmenin faydaları ile ilgili eğitimler vererek katılımcıları meyve ve sebze çeşitleri tüketimini iyileştirmeyi amaçlamıştır. Çalışmaya, 54 yetişkin (19 erkek ve 35 kadın) katılmıştır. Eğitim grubuna meyve ve sebzelerin tüketime yönelik, yararları hakkında beslenme eğitimleri verilmiş, 10 hafta boyunca 2 porsiyon sebze ve 1 porsiyon meyve günde tüketimi sağlanmıştır. Bireylerin günlük önerilen meyve ve sebze porsiyonunu tüketemediği halde beslenme eğitiminin aşırı kilolu ve şişman bireyler arasında antioksidan bakımından zengin meyve ve sebzelerin tüketim sıklığının artırılmasında yarar sağladığı görülmüştür(92).

Beslenme eğitiminin, Akdeniz diyetine uyumu üzerindeki etkisini değerlendirmeyi ve ebeveyn eğitiminin yüzücülerin Akdeniz diyetine uyuma etkisini değerlendirmeyi amaçlayan çalışma sonucuna göre, yüzücüler için yarım günlük bir beslenme eğitimi ve ebeveynler için ayrı bir beslenme eğitimi yapılmıştır. Başlangıç ve 6 hafta sonrası KIDMED indeksi kullanılarak Akdeniz diyetine uyum değerlendirilmiştir. Yüzücülerin ebeveynleri yüzücülerin diyetini değerlendirmek için KIDMED indeksini cevaplamıştır. Çalışmaya 34 yüzücü ve 22 ebeveyn katılmıştır. Başlangıçta Akdeniz diyetine uyum %41 iken, beslenme eğitimi

müdahalesi sonrasında, Akdeniz diyetine uyum %47 olmuştur. Bu da KIDMED indeksi skorunda 7.0 puanlık bir artış olduğunu göstermektedir. Beslenme eğitimi müdahalesi Akdeniz diyetine uyumu ve beslenme bilgisini artırmıştır. (93). Yapılan başka bir çalışmada, 8-10 yaşları arasında 1639 çocukla gerçekleştirilmiştir. Çalışma ortalama 15 ay takip edilerek gerçekleştirilmiştir. Çocukların Akdeniz diyetine uyumu KIDMED indeksi ile hesaplanmıştır. Üniversite eğitimi almış annelerin çocuklarının, ilköğretime eğitimi alan annelerin çocuklarına göre, Akdeniz diyetine uyum oranlarını % 78 daha yüksek bulunmuştur. Annenin eğitim seviyesi, Akdeniz diyetine uyum için önemli bir etken olarak bulunmuştur (94). Akdeniz diyetine uyumu arttırmak için yapılan müdahalenin sonucunu değerlendirmek amacıyla 55-80 yaşları arasında 1550 bireyle yapılan çalışmada, kontrol grubu ve iki Akdeniz diyet grubu olmak üzere bireyler rastgele gruplara ayrılmıştır. Akdeniz diyet grubuna 3 ayda 1 eğitimler ve naturel zeytinyağı (1 L/hafta ) ve karışık fındık (30g/gün) verilmiştir. Her iki Akdeniz diyetine grubuna ayrılan bireylerde de 12 aylık müdahale sonucunda, fındık, meyve, sebze, sızma zeytinyağı, ve baklagiller tüketimleri artmıştır. Akdeniz diyet gruplarında, çoklu doymamış yağ asidi, posa ve tekli doymamış yağ asidi tüketimi de yükselmiştir (170). İspanya'da yaşayan yaşları 55-80 arasında olan kardiyovasküler hastalık riski fazla olan kadın bireylerle gerçekleştirilen çalışmada, bireyler sızma zeytinyağı veya fındık içeren Akdeniz diyet grubuna ayrılmıştır. Akdeniz diyetine uyum 14 maddeden oluşan Akdeniz diyet skoru (0-14puan) ile değerlendirilmiştir. Akdeniz diyetine uyum; 1 yıllık takip sonucunda Akdeniz diyetine düşük uyum(<11 puan) % 8,2 iken akdeniz diyetine yüksek uyum( $\geq 11$ puan) % 9,3'dü. 4 yıllık takip sonucunda Akdeniz diyetine düşük uyum (<11puan) %8,5 iken yüksek uyum ( $\geq 11$ puan)%9,3'dü. 1yıllık takip ile 4 yıllık takip süresinde Akdeniz diyetine yüksek uyum %9,3'dü. Akdeniz diyetine yüksek

uyum deęişmemiştir. Akdeniz diyetine Akdeniz diyeti+zeytinyaęı içeren diyet grubu 1 ve 4 yıllık takipten sonra da Akdeniz diyetine daha dűşűk uyum gűstermiştir.(171).

Tip 1 diyabeti olan bireyler ve metabolik sendromu olan bireylerde 6 aylık bir az yaęlı diyet veya Akdeniz diyeti beslenme műdahalesinin antropometrik ۆlűmler ve metabolik etkisinin incelenmesi amacıyla 14 kiři az yaęlı beslenme modeli grubunda ve 14 kiři Akdeniz diyeti beslenme modelinde olmak űzere toplam 28 bireyle gerçekleřtirilen çalıřmada, 6 ayda toplam dokuz eęitim verilmiřtir. Çalıřma sonucunda her iki grupta yer alan bireylerin bel çevresi ve BKİ'nde azalma olmuřtur. Műdahale sűresince her iki grupta da Akdeniz diyet skoru dűřűk yaęlı beslenme grubunda 2.9 puan ve Akdeniz diyet grubunda 4.7 puan artmıřtır (172).

Metabolik sendromu olan bireylerde, Akdeniz diyetine uyumda biliřsel davranıřçı tedavinin etkisini deęerlendirmek amacıyla 48'i műdahale grubu ve 31'i kontrol grubu olmak űzere 79 metabolik sendromu olan bireyle gerçekleřtirilen çalıřmada, műdahalenin etkinlięini test etmek için tűm bireyler 3 kez deęerlendirilmiřtir:(bařlangıç), tedavi sonucunda ve 6 ay sonra (takip deęerlendirmesi). Akdeniz diyetine uyum 14 maddelik sorudan oluřan Akdeniz diyet skoru (MEDAS) ile deęerlendirilmiřtir. Akdeniz diyetine műdahale grubu temelde ortalama skor  $9,9 \pm 2,4$  iken, 6. ayda ortalama  $11.2 \pm 1.9$  olmuřtur. Kontrol grubunda ise akdeniz diyet skoru temelde ortalama  $10,9 \pm 2,3$  iken 6 ayda ortalama  $10.9 \pm 1.8$  olmuřtur. Metabolik sendromlu bireylerde műdahale sonucunda Akdeniz diyetine uyum artmıřtır(173).

Tűm bu çalıřmalarda gűrűldűęű űzere, dűzenli aralıklarla verilen beslenme eęitiminin antropometrik ۆlűmler ve biyokimyasal parametrelerin iyileřtirilmesi, hastalık riskinin azalması ve genel beslenme alıřkanlıklarının iyileřtirilmesi açısından oldukça ۆnemli etkisi bulunmaktadır.

## Bölüm 3

### GEREÇ VE YÖNTEM

#### 3.1 Araştırma Yeri, Zamanı ve Örneklem Seçimi

Bu araştırma Kasım 2018-Haziran 2019 tarihleri arasında Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde İskele İlçesine bağlı Yenierenköy'de yaşayan 18-65 yaş arasındaki kadın bireylerde toplam 50 kişide Akdeniz diyetinin uyuma yönelik beslenme eğitiminin antropometrik ölçümler ve beslenme durumu üzerindeki etkisinin değerlendirilmesi amacıyla planlanmıştır. Araştırma kapsamına kadın bireylerin alınmasının nedeni 8 haftalık sürekli beslenme eğitimine katılım gerekmesi nedeniyle kadınların daha yüksek uyumluluk göstereceği öngörülmüştür.

#### **Araştırmaya dahil olma kriterleri;**

- Araştırmaya katılmak için gönüllü olmak,
- 18-65 yaş arasında olmak,
- Yenierenköy bölgesi'nde ikamet etmek,
- 25-35 kg/m<sup>2</sup> arasında BKİ değerine sahip olmak
- Kadın olmak

#### **Araştırmaya dışlama kriterleri;**

- Gebe veya emzikli olmak
- Araştırmaya katılmayı kabul etmemek
- <25 ve >35 kg/m<sup>2</sup> BKİ olan bireyler
- Özel nedenlerden ötürü antropometrik ölçümleri alınamamak,
- Yenierenköy bölgesi dışında ikamet etmek

Ön test-son test verilerinin Wilcoxon işaretli sıralar testi kullanılarak iki kuyruklu sınımanın yapılacağı ve  $\alpha$  hata olasılığı 0.05 istatistiksel gücün % 80 olacağı varsayılarak çalışma için her bir grupta 20 olmak üzere toplam 40 olgu gerekli olacağı hesaplanmıştır. Değişik nedenlerle araştırmadan ayrılacak olguların olabileceği dikkate alınarak örneklem büyüklüğü her bir grupta % 20 arttırılarak son örneklem büyüklüğü her bir grup için 25 kişi olarak belirlenmiştir. Araştırmaya katılan her bireye onam formu okutulmuş ve imzaları alınarak onay alınmıştır. Bu çalışma için Doğu Akdeniz Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu'nun 15.10.2018 tarih ve 2018/60-19 sayılı etik kurul onayı alınmıştır(Ek 1).

### **3.2 Araştırmanın Genel Planı**

Araştırmada verilerin toplanması için anket yöntemi kullanılmıştır(Ek1). Araştırma 2 grup ile gerçekleştirilmiştir. 1. Gruba toplam 8 hafta olacak şekilde haftada 1 kez 45 dakikalık Akdeniz diyetine uyuma yönelik eğitim verilmiş, 2. Grup ise herhangi bir beslenme eğitimi ve önerisi verilmemiştir. Çalışmaya dahil edilen bireyler 2 gruba ayrılarak birinci grup çalışma grubu olarak değerlendirilmiş ve diyetisyenin 8 hafta boyunca verdiği Akdeniz Diyeti hakkındaki beslenme eğitimi öncesi ve eğitim sonrası değerlendirilmiştir. Eğitim öncesi ve eğitim bittikten sonra Akdeniz diyetine uyumun değerlendirilebilmesi için her iki gruba da 2 kez anket uygulanmıştır, beslenme durumları incelenmiş ve, antropometrik ölçümleri alınmıştır. İkinci grup kontrol grubu olarak ele alınmış ve herhangi bir beslenme ile ilgili müdahale yapılmaksızın 2 kez anket uygulanması yapılmıştır.

Bireylerin çalışma öncesinde genel demografik bilgileri (cinsiyet, yaş, çalışma durumu vb.) ve genel beslenme alışkanlıkları, Akdeniz Diyetine uyumları anket formu ile değerlendirilmiştir.

Sekiz hafta boyunca bireylere sırasıyla “1.Akdeniz tarzı beslenme ve önemi +Tahıllar, 2.Sebze ve meyveler, 3.Zeytinyağı, 4.Balık 5.Tavuk, kırmızı et, yumurta, 6. Süt ve süt ürünleri, 7.Baklagiller+ kuruyemişler ve 8.Alkol ve Şarap” konuları ile ilgili beslenme eğitimi verilmiştir.

Sekiz hafta sürdürülmesi hedeflenen bu araştırmada; tüm grupların araştırma öncesi ve araştırma sonrası Akdeniz diyetine uyumu ve antropometrik ölçüm değerleri değerlendirilmiştir. Bunun yanında, araştırmanın başında ve 9. haftanın sonunda besin tüketim kayıtları ve antropometrik ölçümleri alınmıştır.

### **3.3 Araştırma Verilerinin Toplanması ve Değerlendirilmesi**

#### **Genel Beslenme Alışkanlıkları**

Ankette; yaş, medeni hali, öğrenim durumu, mesleği, doktor tarafından konulmuş herhangi bir sağlık sorunun olup olmadığı, son 1 yılda düzenli ilaç kullanımının olup olmadığı, düzenli egzersiz yapma-yapmama durumu, sağlıklı beslenme ile ilgili bilgisinin olup olmadığı, sigara ve alkol tüketimi, günde kaç ana ve ara öğün tüketiminin olduğu, öğün atlama durumunun olup olmadığı, öğün atlama durumu var ise nedeni, zeytinyağı tüketim durumu, yer almaktadır.

## **Antropometrik Ölçümler**

Bireylerin, boy uzunluğu ölçümü(cm), bel çevresi(cm), kalça çevresi(cm), boyun çevresi(cm) ve vücut ağırlığı(kg) gibi antropometrik ölçümleri araştırmacı tarafından ölçülmüştür.

### **Boy uzunluğu ölçümü**

Boy uzunluğu ölçümü için stadiometre uygun (düz ve sert) zemine yerleştirilmiştir. Ayakkabısız şekilde ölçüm yapılmıştır. Ölçüm yapılmadan önce, saç tokası, bere, şapka vb. çıkarılmıştır. Baş, omuz, sırt, kalça, baldır ve topuklar düz bir zemine (duvara) temas etmiştir. Ölçüm frankurt düzlemde yapılmıştır(160). Boy uzunluğu ölçümü için esnemeyen mezura kullanılmıştır.

### **Vücut Ağırlığı ölçümü**

Vücut ağırlığı ölçümü beslenme durumunun değerlendirilmesinde kullanılmaktadır(150). Vücut ağırlığı ölçümünde standart dijital tartı kullanılmıştır. Sabah aç karnına ve dışkılama sonrası ölçüm yapılmasına dikkat edilmiştir. Ölçüm, ince kıyafetlerle, ayakkabısız ve cepler (cüzdan, telefon, anahtar vb.) boşaltılarak yapılmıştır(160).

### **Beden Kütle İndeksi (BKİ)**

Beden kütle endeksi (BKİ) ,sporcular dışında tüm yaş grupları için kullanılmaktadır. Beden kitle indeksi, şişmanlık ve zayıflık durumunun belirlenmesinde yardımcı bir yöntemdir. BKİ: vücut ağırlığı(kg) / boy uzunluğu (m<sup>2</sup>) formülü kullanılarak hesaplanmaktadır(150).

## **Kalça çevresinin ölçümü**

Kalça çevresi ölçümü Frankurt düzlem sağlandıktan sonra bireyin yan tarafında durularak, en yüksek noktadan ölçüm gerçekleştirilmiştir(150). Ölçüm gerçekleştirilirken bireyde ince kıyafetler olmasına, kollar yan yana ve dik durulmasına dikkat edilmiştir(160).

## **Boyun çevresi ölçümü**

Boyun çevresi ölçümü bireyler otururken veya ayakta Frankurt düzlemde iken sol taraftan ölçüm yapılmıştır. Larink inferior(alt ucu)-adem elmasından mezur boynun aksına 90 derece olacak şekilde ölçüm olacak şekilde ölçüm yapılmıştır (160).Boyun Çevresi: Erkeklerde: <37 cm, Kadınlarda ise <34cm olmalıdır(160).

## **Bel çevresi ölçümü**

En alt kaburga kemiği ile kristailiyak arası bulunarak, orta noktadan geçen çevre mezür ile ölçüm yapılmıştır. Bel çevresi ölçümü tek başına da kullanılmakta ve kronik hastalıkları riski için tanımlayıcı olabilmektedir. Cinsiyete bağlı bel çevresi ölçümleri (cm) ; kadınlarda  $\geq 80$  cm risk iken  $\geq 88$  cm yüksek risk taşımaktadır. Erkeklerde ise  $\geq 94$  cm risk iken  $\geq 102$  cm yüksek risk taşımaktadır.

Bel/Kalça oranı; Bel çevresinin kalça çevresine bölünmesi ile bel/kalça oranı hesaplanmıştır. Android şişmanlığın ve şişmanlığa bağlı kronik hastalıkların görülmesinde riskin göstergesidir. Bel/Kalça oranı değerleri; Erkeklerde: < 0.90 cm iken kadınlarda < 0.85 cm olmalıdır.

Bel Çevresi/ Boy Uzunluğu Oranı: Bel çevresinin boy uzunluğuna bölünmesi ile bel/boy oranı hesaplanmıştır.<0.4 “Dikkat”, 0.4-0.5 “Uygun”, 0.5-0.6 “Eylem düşün” >0.6 “Eyleme Geç”. Boyun Çevresi: Erkeklerde: <37 cm, Kadınlarda ise <34cm olmalıdır(160).



## **Besin Tüketiminin Saptanması**

Beslenme durumunun belirlenmesinde kullanılan yöntemlerden biri de “Besin Tüketiminin saptanması”dır. Besin tüketim sıklığı, besin ya da besin gruplarının tüketimi gün, hafta veya ayda sıklık olarak ve istenirse miktar belirtilerek belirlenir. Besin tüketim sıklığı, 24 saatlik besin tüketimi ile birlikte kullanıldığında elde edilen bilgileri doğrular ve besin tüketim örüntüsü hakkında bilgi verir. Bu yöntem beslenme ile hastalık riski arasındaki ilişkinin belirlenmesinde yardımcıdır(185). Bireylerin besin tüketim sıklığı, besin gruplarının gün, hafta veya ay sıklık olarak miktar istenerek belirlenmiştir. Ardından belirlenen besin tüketim sıklığı sonuçları bebise aktarılmış ve enerji ve makro besin ögeleri hesaplanmıştır. Besinlerin analizi bilgisayar ortamında BEBİS (Beslenme Bilgi Sistemi) programı kullanılarak yapılmıştır.

## **Akdeniz Diyetine Uyumun Belirlenmesi**

Akdeniz Diyetine uyumu belirlemek için Akdeniz Diyetine uyumu değerlendiren 3 farklı yöntemin kullanılması hedeflenmiştir. Buna göre; “Mediterranean Dietary serving score (MDSS) (122) Mediterranean diet score (MDS) (151), MEDAS (Mediterranean diet adherence screener) (159) yöntemleri tercih edilmiştir.

MDSS yöntemi, hergün ve her hafta besin ve besin gruplarının tüketimine dayanan Akdeniz diyetine uyumluluğu değerlendirmek için güncellenmiş, kolay, geçerli ve doğru bir ölçektir. Farklı besin ve besin gruplarının önerilen tüketim sıklığı kullanılır. Bireylerin alması önerilen porsiyon miktarına göre; zaman/gün veya zaman/hafta olarak 3, 2 ve 1 puanları verilir. Bu yaklaşım, her öğünde tüketilmesi gereken besinlere (tahıllar, meyve, sebze, zeytinyağı), ardından günlük tüketilmesi gereken besinlere (süt ürünleri ve kurutulmuş meyve ve kabuklu

yemişler) ve haftada tüketilmesi önerilen besinlere (yumurta, kırmızı et, beyaz et, patates, balık, şekerlemeler, bakliyat) göre belirlenmektedir. Yetişkin bireyler, kadınlar 1 bardak şarap/bira, erkeklerde 2 bardak şarap/bira (fermente içecekler) alkol tüketimi için “1 puan” verilir. MDSS, yetişkenler/yaşlılar için 0-24 puan ve ergenler için 0-23 puan olarak değişmektedir. MDSS’de yiyecek tüketimini hesaplamaya ihtiyaç duyulmadan Akdeniz Diyeti’ne uyumu değerlendirir. Akdeniz diyetine uyum modellerinde yağ kaynağı olarak zeytinyağı tercih edilir. Akdeniz diyetinde ılımlı alkol tüketimi (kadınlar için 5-25 g/gün ve erkekler için 25-50 g/gün) önerilmektedir (122).

Akdeniz Diyeti’ne uyumu değerlendirmek için kullanılan diğer yöntem ise; MDS’dir. MDS; 9 besin grubunun tüketiminden elde edilmiş bir indekstir. MDS puanlaması, her bir bileşen için “0, 1, 2 puan” verilmek üzere 3 kademeli bir puanlama sistemi yapılmıştır. Bu puanlama sistemine, zeytinyağı kullanımında dahil edilmiştir. Zeytinyağı kullanımı; düzenli kullananlara “2 puan”, sık kullananlara “1 puan”,ve arada kullananlara ise “0 puan” verilerek puanlamaya dahil edilmiştir. MDS puanlaması “0-17 puan” arasındadır(151).

Akdeniz Diyeti’ne uyumun değerlendirilmesi için kullanılacak olan son yöntem ise; MEDAS’dır. MEDAS, katılımcıların Akdeniz diyetinin 12 ana bileşeni ve Akdeniz Diyeti ile ilgili iki besin alışkanlığının tükettiği tüketim miktarını bildirmelerini isteyen 14 maddelik bir ankettir. Katılımcıların her Akdeniz diyet bileşenine uyup uymadıklarına bağlı olarak 14 öğenin her biri 1 veya 0 olarak puanlanır. MEDAS skoru, 0 ile 14 puan değeri arasında değişmektedir(159).

## **Beslenme Eğitimi Verilmesi**

Bireylere Akdeniz Diyet piramidinde yer alan besin grupları ile ilgili olarak 8 hafta boyunca 8 farklı konuda beslenme eğitimi verilmiştir. Eğitim süresi 40-60

dakika arasında değişmekte olup eğitim sonrasında 10 dakikalık bireylerle eğitim soru-cevap şeklinde tartışılarak değerlendirme yapılmıştır. Bireylere eğitim verilirken yalın bir dil ve sunumlarda görsel ağırlıklı olmasına dikkat edilmiştir. Sunumlar bilgisayarda power pointte hazırlanarak bireylere diyetisyen tarafından 8 hafta boyunca anlatılmıştır.

### **3.4 Verilerin İstatistiksel Analizi**

Araştırmada müdahale ve kontrol grubu katılımcılarından toplanan verilerin istatistiksel açıdan analiz edilmesinde Statistical Package for Social Sciences (SPSS) 24.0 yazılımı kullanılmıştır.

Eğitim ve kontrol grubu katılımcıların sosyo-demografik özellikleri, sağlık, sigara içme ve spor yapma durumları ve beslenme alışkanlıklarının dağılımı frekans analiziyle incelenmiş ve gruplar arası karşılaştırmalarda ki kare analizi kullanılmıştır.

Eğitim ve kontrol grubu katılımcıların Akdeniz Diyetine Uyum puanlarının karşılaştırılması için öncelikle normal dağılıma uyum Shapiro-Wilk testiyle incelenmiş ve normal dağılıma uyum olmadığından dolayı non-parametrik hipotez testleri kullanılmıştır. Buna göre eğitim ve kontrol grubu katılımcıların Akdeniz Diyetine Uyum puanları karşılaştırılırken Mann-Whitney U testi, Ön Test – Son Test puanları karşılaştırılırken Wilcoxon testi kullanılmıştır. Sürekli değişkenler arasındaki korelasyonlar ise Spearman testiyle test edilmiştir.

## Bölüm 4

### BULGULAR

#### 4.1 Katılımcıların Sosyo-demografik Özellikleri, Sağlık Durumları ve Beslenme Alışkanlıkları

Bu bölümde araştırmaya katılan eğitim ve kontrol grubu bireylerin sosyo-demografik özelliklerine, sağlık durumlarına, sigara kullanma, spor yapma durumlarına ve beslenme alışkanlıklarına göre dağılımına ilişkin bulgular verilmiştir.

Tablo 1. Katılımcıların sosyo-demografik özellikleri

	Eğitim (n=25)		Kontrol(n=25)		X <sup>2</sup>	p
	n	%	n	%		
<b>Yaş grubu</b>						
35 yaş ve altı	8	32,0	10	40,0		
36-50 yaş arası	5	20,0	8	32,0	2,230	0,328
51 yaş ve üzeri	12	48,0	7	28,0		
<b>Yaş Ortalaması (Yıl)</b>						
	43,60±14,98		40,00±13,24			
	Min	Max	Min	Max		
	19	65	18	62		
<b>Medeni durum</b>						
Evli	19	76,0	19	76,0		
Bekar	4	16,0	5	20,0	-	-
Dul	2	8,0	1	4,0		
<b>Öğrenim durumu</b>						
İlköğretim ve altı	12	48,0	8	32,0	1,333	0,248
Lise ve üzeri	13	52,0	17	68,0		
<b>Çalışma durumu</b>						
Çalışan	13	52,0	16	64,0	0,739	0,390
Çalışmayan	12	48,0	9	36,0		

Tablo 1. incelendiğinde araştırmaya katılan eğitim grubu bireylerin %32,0'sinin 35 yaş ve altı, %20,0'sinin 36-50 yaş ve %48,0'inin 51 yaş ve üzeri yaş grubunda olduğu, yaş ortalamasının 43,60±14,98 olduğu, %76,0'sının evli olduğu, %48,0'inin ilköğretim ve altı, %52,0'sinin lise ve üzeri düzeyde eğitim aldığı ve %52,0'sinin çalıştığı saptanmıştır. Kontrol grubu bireylerin 40,0'ının 35 yaş ve altı, %32,0'sinin 36-50 yaş ve %28,0'inin 51 yaş ve üzeri yaş grubunda olduğu, yaş ortalamasının 40,0±13,24 olduğu, %76,0'sının evli olduğu, %32,0'inin ilköğretim ve altı, %68,0'sinin lise ve üzeri düzeyde eğitim aldığı ve %64,0'ünün çalıştığı belirlenmiştir. Yapılan ki kare analizi sonuçlarına göre eğitim ve kontrol grubu bireylerin yaş, eğitim durumu, medeni durum ve çalışma durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadığı tespit edilmiştir (p>0,05).

Tablo 2. Katılımcıların sağlık, sigara içme ve spor yapma durumları

	Eğitim (n=25)		Kontrol (n=25)		X <sup>2</sup>	p
	n	%	n	%		
<b>Tanısı konmuş kronik hastalık</b>						
Var	14	56,0	12	48,0	0,321	0,571
Yok	11	44,0	13	52,0		
<b>Düzenli kullanılan ilaç</b>						
Var	14	56,0	12	48,0	0,321	0,571
Yok	11	44,0	13	52,0		
<b>Sigara içme durumu</b>						
Hiç içmeyen	23	92,0	22	88,0	-	-
İçip, bırakan	1	4,0	0	0,0		
İçen	1	4,0	3	12,0		
<b>Düzenli spor yapma durumu</b>						
Yapan	8	32,0	5	20,0	0,936	0,333
Yapmayan	17	68,0	20	80,0		

Tablo 2. incelendiğinde eğitim grubunda yer alan katılımcıların % 56,0'sında tanısı konmuş kronik bir hastalık olduğu ve düzenli ilaç kullandığı, %92,0'sinin sigara içmediği ve %32,0'sinin düzenli olarak spor yaptığı belirlenmiştir. Araştırmaya katılan kontrol grubu hataların %48,0'inin tanısı konmuş bir kronik hastalığı olduğu, %48,0'inin düzenli ilaç kullandığı, %88,0'inin sigara içmediği ve %20,0'sinin düzenli olarak spor yaptığı görülmüştür.

Araştırma kapsamına alınan eğitim ve kontrol grubu hastaların kronik hastalık, düzenli ilaç kullanma ve düzenli spor yapma durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir farklılık bulunmamaktadır ( $p>0,05$ ).

Tablo 3. Katılımcıların beslenme alışkanlıkları

	Eğitim (n=25)		Kontrol(n=25)		X <sup>2</sup>	p
	n	%	n	%		
<b>Sağlık beslenme hakkında bilgi sahibi olma</b>						
Olan	24	96,0	24	96,0	-	1,000
Olmayan	1	4,0	1	4,0	-	
<b>Günlük tüketilen ana öğün</b>						
İki öğün	1	4,0	4	16,0	-	0,349
Üç öğün	24	96,0	21	84,0	-	
<b>Günlük tüketilen ara öğün</b>						
Hiç tüketmeyen	0	0,0	2	8,0	-	-
1-2 arası	10	40,0	12	48,0	-	-
3 ve üzeri	15	60,0	11	44,0	-	-
<b>Öğün atlama durumu</b>						
Atlayan	10	40,0	12	48,0	0,325	0,569
Atlamayan	15	60,0	13	52,0	-	-
<b>Öğün atlama nedeni</b>						
Vakti yok	2	8,0	4	16,0	-	-
Canı istemiyor	6	24,0	7	28,0	-	-
Hazırlayan yok	1	4,0	0	0,0	-	-
Diğer	1	4,0	1	4,0	-	-
<b>Zeytinyağı tüketme durumu</b>						
Tüketen	25	100,0	24	96,0	-	1,000
Tüketmeyen	0	0,0	1	4,0	-	-
<b>Zeytinyağı tüketme sıklığı</b>						
Hergün	18	72,0	16	64,0	-	-

Haftada 1-2 kez	2	8,0	4	16,0
Haftada 2-3 kez	2	8,0	1	4,0
Haftada 4-6 kez	2	8,0	3	12,0
Bazen	1	4,0	0	0,0

Tablo 3. incelendiğinde araştırmaya katılan eğitim grubu bireylerin %96,0'sının sağlıklı beslenme hakkında bilgi sahibi olduğunu ifade ettiği, %4'ünün günde iki ana öğün, %96,0'sının günde üç ana öğün tükettiği, %40,0'ının günde 1-2 ara öğün, %60,0'ının günde 3 ve üzeri ara öğün tükettiği, %40,0'ının öğün atladığı, %100'ünün zeytin yağı tükettiği belirlenmiştir. Kontrol grubunda yer alan bireylerin %96,0'sının sağlıklı beslenme hakkında bilgi sahibi olduğunu ifade ettiği, %16,0'sının günde iki ana öğün, %84,0'ünün günde üç ana öğün tükettiği, %48,0'inin günde 1-2 ara öğün, %44,0'ünün günde 3 ve üzeri ara öğün tükettiği, %8'inin ise hiç ara öğün tüketmediği, %48,0'inin öğün atladığı, %96,0'sının zeytin yağı tükettiği tespit edilmiştir.

Araştırmaya dahil edilen eğitim ve kontrol grubu bireylerin sağlıklı beslenme hakkında bilgi sahibi olma, günlük tüketilen ana öğün sayıları, öğün atlama durumları ve zeytin yağı tüketme durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır ( $p>0,05$ ).

## 4.2. Katılımcıların Akdeniz Diyetine Uyumlarına İlişkin Bulgular

Araştırmanın bu bölümünde eğitim ve kontrol grubu katılımcıların Akdeniz Diyetine Uyum ön testte ve son testte almış oldukları puanlara ait tanımlayıcı istatistikler ve bu puanların karşılaştırılmasına ilişkin bulgular gösterilmiştir.

Tablo 4. Eğitim ve kontrol grubu katılımcıların Akdeniz Diyetine Uyum Ön Test puanlarının karşılaştırılması

	<b>Eğitim</b>		<b>Kontrol</b>		<b>Z</b>	<b>p</b>
	<b>(n=25)</b>		<b>(n=25)</b>			
	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s		
<b>Akdeniz Diyetine Uyum (0-14 puan)</b>	8,08	1,44	8,00	1,89	-0,427	0,670
<b>Akdeniz Diyetine Uyum (0-24 puan)</b>	11,64	3,13	9,84	3,58	-1,892	0,059
<b>Akdeniz Diyetine Uyum (0-17 puan)</b>	9,68	2,08	9,68	2,12	-0,326	0,744

*Mann Whitney U Testi*

Tablo 4. incelendiğinde araştırmaya katılan eğitim grubu bireylerin ön testte Akdeniz Diyetine Uyum-MEDAS (0-14 puan) ölçeğinden  $\bar{x}=8,08\pm1,44$  puan, Akdeniz Diyetine Uyum-MDSS (0-24 puan) ölçeğinden  $\bar{x}=11,64\pm3,13$  puan ve Akdeniz Diyetine Uyum-MDS (0-17 puan) ölçeğinden  $\bar{x}=9,68\pm2,08$  puan aldıkları tespit edilmiştir. Kontrol grubunda yer alan bireylerin ön testte Akdeniz Diyetine Uyum puanları incelendiğinde; Akdeniz Diyetine Uyum-MEDAS (0-14 puan) ölçeğinden  $\bar{x}=8,00\pm1,89$  puan, Akdeniz Diyetine Uyum-MDSS (0-24 puan) ölçeğinden  $\bar{x}=9,84\pm3,58$  puan ve Akdeniz Diyetine Uyum-MDS(0-17 puan) ölçeğinden  $\bar{x}=9,68\pm2,12$  puan aldıkları belirlenmiştir.

Eğitim ve kontrol grubu bireylerin Akdeniz Diyetine Uyum ön test puanları gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir ( $p>0,05$ ). Eğitim ve kontrol grubu bireylerin ön testte Akdeniz Diyetine Uyum ölçeğinden almış oldukları puanlar benzerdir.



Tablo 5. Eğitim grubu katılımcıların Akdeniz Diyetine Uyum Son Test -Ön Test puanlarının karşılaştırılması

	Ön Test		Son Test		Z	p
	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s		
<b>Akdeniz Diyetine Uyum (0-14 puan)</b>	8,08	1,44	8,80	1,41	-1,621	0,105
<b>Akdeniz Diyetine Uyum (0-24 puan)</b>	11,64	3,13	12,16	2,73	-0,836	0,403
<b>Akdeniz Diyetine Uyum (0-17 puan)</b>	9,68	2,08	10,20	1,80	-1,065	0,287

*Wilcoxon Testi*

Tablo 5. incelendiğinde, araştırmaya dâhil edilen eğitim grubu katılımcıların son test - ön test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadığı saptanmıştır ( $p>0,05$ ). Eğitim grubunda yer alan katılımcıların son testte Akdeniz Diyetine Uyum puanları artmış olsa da, söz konusu fark istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde değildir.

Tablo 6. Kontrol grubu katılımcıların Akdeniz Diyetine Uyum Son Test - Ön Test puanlarının karşılaştırılması

	Ön Test		Son Test		Z	p
	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s		
<b>Akdeniz Diyetine Uyum (0-14 puan)</b>	8,00	1,89	7,56	1,76	-0,734	0,463
<b>Akdeniz Diyetine Uyum (0-24 puan)</b>	9,84	3,58	9,20	3,04	-0,735	0,463
<b>Akdeniz Diyetine Uyum (0-17 puan)</b>	9,68	2,12	8,36	1,91	-2,307	0,021*

\* $p<0,05$

*Wilcoxon Testi*

Tablo 6. incelendiğinde, kontrol grubu katılımcıların Akdeniz Diyetine Uyum-MEDAS (0-14) ve Akdeniz Diyetine Uyum-MDSS (0-24 puan) ölçeğinden aldıkları son test - ön test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı tespit edilmiştir ( $p<0,05$ ). Kontrol grubu katılımcıların son test - ön test Akdeniz Diyetine Uyum-MDS (0-17 puan) puanları arasındaki farkın istatistiksel

olarak anlamlı düzeyde olduğu ve kontrol grubu katılımcıların Akdeniz Diyetine Uyum-MDS (0-17 puan) puanlarının son testte düştüğü gözlemlenmiştir ( $p<0,05$ ).

Tablo 7. Eğitim ve kontrol grubu katılımcıların Akdeniz Diyetine Uyum Son Test puanlarının karşılaştırılması

	<b>Eğitim</b>		<b>Kontrol</b>		<b>Z</b>	<b>p</b>
	<b>(n=25)</b>		<b>(n=25)</b>			
	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s		
<b>Akdeniz Diyetine Uyum (0-14 puan)</b>	8,80	1,41	7,56	1,76	-2,455	0,014*
<b>Akdeniz Diyetine Uyum (0-24 puan)</b>	12,16	2,73	9,20	3,04	-3,200	0,001*
<b>Akdeniz Diyetine Uyum (0-17 puan)</b>	10,20	1,80	8,36	1,91	-3,162	0,002*

\* $p<0,05$

*Mann-Whitney U Testi*

Tablo 7. incelendiğinde araştırmaya katılan eğitim grubu katılımcıların son testte Akdeniz Diyetine Uyum-MEDAS (0-14 puan) ölçeğinden  $\bar{x}=8,80\pm 1,41$  puan, Akdeniz Diyetine Uyum-MDSS (0-24 puan) ölçeğinden  $\bar{x}=12,16\pm 2,73$  puan ve Akdeniz Diyetine Uyum-MDS (0-17 puan) ölçeğinden  $\bar{x}=10,20\pm 1,80$  puan aldıkları görülmüştür. Kontrol grubunda yer alan katılımcılar ise son testte Akdeniz Diyetine Uyum-MEDAS (0-14 puan) ölçeğinden  $\bar{x}=7,56\pm 1,76$  puan, Akdeniz Diyetine Uyum-MDSS (0-24 puan) ölçeğinden  $\bar{x}=9,20\pm 3,04$  puan ve Akdeniz Diyetine Uyum-MDS (0-17 puan) ölçeğinden  $\bar{x}=8,36\pm 1,91$  puan aldıkları belirlenmiştir.

Eğitim ve kontrol grubunda yer alan katılımcıların Akdeniz Diyetine Uyum son test puanları karşılaştırıldığında; gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı düzeyde olduğu belirlenmiştir ( $p<0,05$ ). Eğitim grubunda yer alan katılımcıların Akdeniz Diyetine Uyum-MEDAS (0-14 puan), Akdeniz Diyetine Uyum-MDSS (0-24 puan) ve Akdeniz Diyetine Uyum-MDS (0-17 puan) ölçeğinden

son testte almış oldukları puanlar, kontrol grubu bireylere göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur.

Tablo 8. Eğitim ve kontrol grubu katılımcıların Akdeniz Diyetine Uyum Son Test-Ön Test puanları farklarının karşılaştırılması

	<b>Eğitim</b>		<b>Kontrol</b>		<b>Z</b>	<b>p</b>
	<b>(n=25)</b>		<b>(n=25)</b>			
	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s		
<b>Akdeniz Diyetine Uyum (0-14 puan)</b>	0,72	1,99	-0,44	1,96	-1,813	0,070
<b>Akdeniz Diyetine Uyum (0-24 puan)</b>	0,52	2,68	-0,64	4,01	-1,104	0,270
<b>Akdeniz Diyetine Uyum (0-17 puan)</b>	0,52	2,16	-1,32	2,53	-2,241	0,025*

\* $p < 0,05$

Tablo 8.'de araştırmaya dâhil edilen eğitim ve kontrol grubu katılımcıların Akdeniz Diyetine Uyum Son Test-Ön Test puanları farklarının karşılaştırılmasına ait bulgular gösterilmiştir.

Tablo 8. incelendiğinde araştırma kapsamına alınan eğitim ve kontrol grubu bireylerin Akdeniz Diyetine Uyum-MEDAS (0-14) ve Akdeniz Diyetine Uyum-MDSS (0-24 puan) ölçeği son test - ön test puanları arasındaki farkların istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklı olmadığı belirlenmiştir ( $p > 0,05$ ). Eğitim grubunda yer alan katılımcıların Akdeniz Diyetine Uyum-MEDAS (0-14) ve Akdeniz Diyetine Uyum-MDSS (0-24 puan) ölçeği son test - ön test puanları arasındaki farklar, kontrol grubu katılımcılara göre daha yüksek olmasına rağmen, bu farklar anlamlı düzeyde bulunmamıştır. Eğitim ve kontrol grubu bireylerin Akdeniz Diyetine Uyum-MDS (0-17) ölçeği son test - ön test puanları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı düzeyde olduğu tespit edilmiştir ( $p < 0,05$ ). Eğitim grubu bireylerin Akdeniz Diyetine Uyum-MDS (0-17) ölçeği son test - ön test puanları arasındaki fark, kontrol grubu bireylere göre anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur.

### 4.3. Katılımcıların Antropometrik Ölçümlerine İlişkin Bulgular

Araştırmanın bu bölümünde eğitim ve kontrol grubu katılımcıların ön testte ve son testte antropometrik ölçümlerine ait tanımlayıcı istatistikler ve antropometrik ölçümleri arasındaki karşılaştırmalar verilmiştir.

Tablo 9. Eğitim ve kontrol grubu katılımcıların Ön Test antropometrik ölçümlerinin karşılaştırılması

	Eğitim (n=25)		Kontrol (n=25)		Z	p
	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s		
<b>Boy uzunluğu (m)</b>	1,59	0,05	1,61	0,06	-1,031	0,302
<b>Vücut ağırlığı (kg)</b>	78,42	8,55	78,25	10,49	-0,223	0,823
<b>BKİ (kg/m<sup>2</sup>)</b>	30,94	3,24	30,20	2,83	-0,796	0,426
<b>Bel çevresi (cm)</b>	100,24	9,69	96,64	9,69	-1,379	0,168
<b>Kalça çevresi (cm)</b>	113,48	7,10	108,00	21,43	-0,943	0,346
<b>Bel/Kalça oranı</b>	0,88	0,07	0,86	0,06	-1,293	0,196
<b>Bel/Boy oranı</b>	0,63	0,06	0,60	0,06	-1,956	0,051
<b>Boyun çevresi (cm)</b>	35,12	2,15	35,72	1,97	-0,885	0,376

*Mann-Whitney U testi*

Tablo 9. incelendiğinde, araştırma kapsamına alınan eğitim ve kontrol grubu katılımcıların ön testte ölçülen boy uzunluğu, vücut ağırlığı, beden kütle indeksi (BKİ), bel çevresi, kalça çevresi, bel/kalça oranı, bel/boy oranı ve boyun çevresi değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı tespit edilmiştir ( $p>0,05$ ). Ön testte yapılan ölçümlere göre eğitim ve kontrol grubunda yer alan bireylerin antropometrik ölçümleri benzer bulunmuştur.

Tablo 10. Eğitim grubu katılımcıların Son Test-Ön Test antropometrik ölçümlerinin karşılaştırılması

	Ön Test		Son Test		Z	p
	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s		
<b>Boy uzunluğu (m)</b>	1,59	0,05	1,59	0,05	0,000	1,000
<b>Vücut ağırlığı (kg)</b>	78,42	8,55	77,53	8,75	-2,126	0,033*
<b>BKİ (kg/m<sup>2</sup>)</b>	30,94	3,24	30,61	3,49	-1,938	0,053
<b>Bel çevresi (cm)</b>	100,24	9,69	100,76	10,06	-0,108	0,914
<b>Kalça çevresi (cm)</b>	113,48	7,10	108,12	21,54	-2,293	0,022
<b>Bel/Kalça oranı</b>	0,88	0,07	0,89	0,07	-1,288	0,198
<b>Bel/Boy oranı</b>	0,63	0,06	0,63	0,07	-0,337	0,736
<b>Boyun çevresi (cm)</b>	35,12	2,15	35,28	2,05	-1,414	0,157

\* $p < 0,05$

*Wilcoxon Testi*

Tablo 10. incelendiğinde araştırmaya dahil edilen eğitim grubu bireylerin Son Test-Ön Test boy uzunluğu, beden kütle indeksi (BKİ), bel çevresi, kalça çevresi, bel/kalça oranı, bel/boy oranı ve boyun çevresi değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı saptanmıştır ( $p > 0,05$ ). Eğitim grubunda yer alan bireylerin Son Test-Ön Test vücut ağırlığı değerleri arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı düzeyde olduğu görülmüştür ( $p < 0,05$ ). Eğitim grubu katılımcıların son test vücut ağırlığı değerleri ( $\bar{x}=77,53 \pm 8,75$  kg) , ön test değerlerine ( $\bar{x}=78,42 \pm 8,55$  kg) anlamlı düzeyde düşük bulunmuştur. Başka bir ifadeyle eğitim grubu bireylerin son testte vücut ağırlığı değerleri düşmüştür.

Tablo 11. Kontrol grubu katılımcıların Son Test-Ön Test antropometrik ölçümlerinin karşılaştırılması

	Ön Test		Son Test		Z	p
	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s		
<b>Boy uzunluğu (m)</b>	1,61	0,06	1,61	0,06	-1,414	0,157
<b>Vücut ağırlığı (kg)</b>	78,25	10,49	78,47	11,10	-0,685	0,494
<b>BKİ (kg/m<sup>2</sup>)</b>	30,20	2,83	30,24	3,03	-0,380	0,704
<b>Bel çevresi (cm)</b>	96,64	9,69	97,16	10,67	-0,383	0,701
<b>Kalça çevresi (cm)</b>	108,00	21,43	112,48	7,67	-1,031	0,302
<b>Bel/Kalça oranı</b>	0,86	0,06	0,85	0,09	-0,384	0,701
<b>Bel/Boy oranı</b>	0,60	0,06	0,60	0,07	-0,771	0,441
<b>Boyun çevresi (cm)</b>	35,72	1,97	35,64	1,98	-1,000	0,317

*Wilcoxon Testi*

Tablo 11.'e göre araştırma kapsamına alınan kontrol grubu bireylerin Son Test-Ön Test boy uzunluğu, vücut ağırlığı, beden kütle indeki (BKİ), bel çevresi, kalça çevresi, bel/kalça oranı, bel/boy oranı ve boyun çevresi değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı görülmüştür ( $p>0,05$ ). Kontrol grubun yer alan bireylerin son testte boy uzunluğu, vücut ağırlığı, beden kütle indeki (BKİ), bel çevresi, kalça çevresi, bel/kalça oranı, bel/boy oranı ve boyun çevresi değerleri değişmemiştir.

Tablo 12a. Eğitim ve kontrol grubu katılımcıların Son Test antropometrik ölçümlerinin karşılaştırılması

	Eğitim (n=25)		Kontrol (n=25)		Z	p
	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s		
<b>Boy uzunluğu (m)</b>	1,59	0,05	1,61	0,06	-1,100	0,271
<b>Vücut ağırlığı (kg)</b>	77,53	8,75	78,47	11,10	-0,039	0,969
<b>BKİ (kg/m<sup>2</sup>)</b>	30,61	3,49	30,24	3,03	-0,495	0,621
<b>Bel çevresi (cm)</b>	100,76	10,06	97,16	10,67	-1,321	0,186
<b>Kalça çevresi (cm)</b>	108,12	21,54	112,48	7,67	-0,301	0,763
<b>Bel/Kalça oranı</b>	0,89	0,07	0,85	0,09	-1,875	0,061
<b>Bel/Boy oranı</b>	0,63	0,07	0,60	0,07	-1,323	0,186
<b>Boyun çevresi (cm)</b>	35,28	2,05	35,64	1,98	-0,227	0,820

Mann-Whitney U Testi

Tablo 12a.'ya göre eğitim ve kontrol grubu katılımcıların son testte ölçülen boy uzunluğu, vücut ağırlığı, beden kütle indeksi (BKİ), bel çevresi, kalça çevresi, bel/kalça oranı, bel/boy oranı ve boyun çevresi değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamaktadır ( $p>0,05$ ). Başka bir ifadeyle eğitim ve kontrol grubunda yer alan bireylerin son testteki antropometrik ölçümleri birbirine benzer düzeydedir.

Tablo 12b. Eğitim ve kontrol grubu katılımcıların Son Test-Ön Test vücut ağırlıklarındaki kayıp miktarının karşılaştırılması

Grup	n	$\bar{x}$	s	Z	p
Eğitim	25	-0,90	2,11	-2,261	0,024*
Kontrol	25	0,22	1,32		

Mann-Whitney U Testi

Tablo 12.b. incelendiğinde araştırmaya dâhil edilen bireylerin eğitim ve kontrol grubu katılımcılarınson test-ön test vücut ağırlıklarındaki kayıp miktarları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı düzeyde olduğu tespit edilmiştir

( $p < 0,05$ ). Eğitim grubunda bulunan katılımcıların son testte vücut ağırlıklarındaki kayıp miktarı, kontrol grubunda yer alan katılımcılardan anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur.

#### 4.4. Katılımcıların Enerji ve Besin Ögesi Alım Miktarlarına İlişkin Bulgular

Bu bölümde araştırmaya dâhil edilen eğitim ve kontrol grubu katılımcıların ön test ve son test enerji, makro ve mikro besin ölçüğü alım miktarlarına ait tanımlayıcı istatistikler verilmiş ve iki grubun ön test ve son test enerji, makro ve mikro besin ölçüğü alım miktarları karşılaştırılmıştır.

Tablo 13. Eğitim ve kontrol grubu katılımcıların Ön Test enerji ve besin ögesi alım miktarlarının karşılaştırılması

	Eğitim (n=25)		Kontrol (n=25)		Z	p
	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s		
<b>Enerji (kcal)</b>	2054,54	636,38	2031,91	539,32	-0,184	0,854
<b>Protein (g)</b>	75,92	27,36	76,36	21,11	-0,689	0,491
<b>Protein (%)</b>	14,96	2,30	15,40	2,29	-0,353	0,724
<b>Yağ (g)</b>	113,06	41,16	110,60	35,86	-0,184	0,854
<b>Yağ(%)</b>	48,96	4,58	48,20	6,24	-0,603	0,547
<b>Karbonhidrat (g)</b>	178,04	51,50	178,16	52,74	-0,243	0,808
<b>Karbonhidrat(%)</b>	35,68	4,58	36,32	6,40	-0,428	0,669
<b>Posa(g)</b>	27,28	9,42	29,92	7,98	-1,232	0,218
<b>Karoten (mg)</b>	4,48	1,92	4,01	2,14	-0,747	0,455
<b>A Vitamini (µg)</b>	2787,00	1786,27	2839,69	1286,99	-0,786	0,432
<b>Retinol (µg)</b>	1245,07	1317,41	988,44	848,48	-0,669	0,503
<b>D Vitamini (µg)</b>	1,51	1,37	1,13	0,75	-0,834	0,404
<b>Vitamineeşdeğer (mg)</b>	24,58	11,65	23,06	11,29	-0,475	0,635
<b>Pantotenasit (mg)</b>	5,69	2,29	5,26	1,33	-0,213	0,831
<b>K Vitamini (µg)</b>	418,34	196,74	440,47	153,94	-0,999	0,318
<b>Sakkaroz (g)</b>	37,46	17,99	36,99	19,82	-0,262	0,793
<b>B1 Vitamini(mg)</b>	1,02	0,36	1,05	0,28	-0,660	0,509
<b>B2 Vitamini (mg)</b>	1,75	0,92	1,55	0,49	-0,243	0,808
<b>Niasinesdeğer (mg)</b>	28,87	11,17	28,12	8,51	-0,223	0,823
<b>Sodyum (mg)</b>	1312,60	615,93	1281,01	585,17	-0,146	0,884
<b>B 6 Vitamini (mg)</b>	1,72	0,50	1,83	0,55	-0,747	0,455
<b>Biotin (µg)</b>	51,01	27,49	41,82	12,48	-0,999	0,318
<b>Toplamfolikasitmiktarı(µg)</b>	337,34	127,65	337,70	87,87	-0,592	0,554
<b>Oleikasit (g)</b>	42,51	17,27	41,99	16,13	-0,243	0,808
<b>B12 vitamini (µg)</b>	6,64	6,82	4,82	2,68	-0,689	0,491
<b>Cvitamini (mg)</b>	150,44	63,06	137,90	59,08	-0,475	0,635
<b>Potasyum (mg)</b>	3108,49	871,59	3194,00	767,70	-0,553	0,580
<b>Bitkiselprotein (g)</b>	29,95	11,37	33,13	9,47	-1,154	0,248



<b>Kalsiyum (mg)</b>	975,80	347,12	956,26	407,97	-0,320	0,749
<b>Magnezyum (mg)</b>	353,44	121,78	372,44	116,55	-0,514	0,607
<b>Bakır (mg)</b>	2,29	1,48	2,08	0,66	-0,330	0,741
<b>Teklidoymamışyağasiti (g)</b>	46,12	18,80	45,31	17,18	-0,359	0,720
<b>Kükürt (mg)</b>	781,45	253,81	783,32	216,00	-0,592	0,554
<b>İyot (µg)</b>	62,98	23,56	67,41	25,75	-0,378	0,705
<b>Mangan (mg)</b>	4,00	1,50	4,17	1,38	-0,407	0,684
<b>Flor (µg)</b>	476,67	155,76	439,04	135,16	-0,728	0,467
<b>Çokludoymamışyağasiti(g)</b>	23,44	11,73	22,63	12,62	-0,378	0,705
<b>Kolesterol (mg)</b>	316,52	140,36	273,24	117,29	-0,844	0,399
<b>Sudaçözünebilirposa (g)</b>	9,10	3,59	10,75	2,70	-2,105	<b>0,035*</b>
<b>Sudaçözünmeyenposa (g)</b>	17,01	5,89	17,49	4,77	-0,175	0,861
<b>Doymuşyağasiti (g)</b>	35,92	15,34	35,27	13,95	-0,087	0,930
<b>Fosfor (mg)</b>	1377,48	450,16	1390,08	408,39	-0,320	0,749
<b>Demir (mg)</b>	13,87	6,72	13,29	4,16	-0,310	0,756
<b>Çinko (mg)</b>	9,93	3,91	9,94	3,04	-0,572	0,567
<b>Omega3 (g)</b>	2,42	1,18	2,40	1,14	-0,330	0,741
<b>Omega6 (g)</b>	20,97	11,22	20,22	12,13	-0,534	0,594

\* $p < 0,05$

*Mann-Whitney U Testi*

Tablo 13. incelendiğinde araştırmaya dahil edilen eğitim ve kontrol grubu bireylerin ön testte ölçülen enerji, protein, karbonhidrat, yağ ve posa alım miktarları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı tespit edilmiştir ( $p > 0,05$ ).

Eğitim ve kontrol grubunda yer alan katılımcıların ön testte ölçülen suda çözünebilir posa alım miktarları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu ve kontrol grubu bireylerin ön testte ölçülen suda çözünebilir posa alım miktarları eğitim grubunda yer alan katılımcılara göre daha yüksek olduğu saptanmıştır ( $p < 0,05$ ).

Katılımcıların gruplarına göre ön testte ölçülen suda çözünebilir posa alım miktarları dışındaki diğer mikro besin ögesi alım miktarları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadığı belirlenmiştir ( $p > 0,05$ ).

Not: Soydum (mg) değeri tuzdan gelen değeri hesaplanmadı, yalnızca besinlerden gelen değeri hesaplanmıştır.

Tablo 14. Eğitim grubu katılımcıların Son Test- Ön Test enerji ve besin ögesi alım miktarlarının karşılaştırılması

	Ön Test		Son Test		Z	p
	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s		
Enerji (kkal)	2054,54	636,38	2039,91	628,46	-0,013	0,989
Protein (g)	75,92	27,36	77,96	20,24	-0,928	0,353
Protein (%)	14,96	2,30	16,16	2,91	-1,973	0,049
Yağ (g)	113,06	41,16	109,63	40,66	-0,363	0,716
Yağy%)	48,96	4,58	47,80	6,34	-0,900	0,368
Karbonhidrat (g)	178,04	51,50	180,24	63,45	-0,175	0,861
Karbonhidrat(%)	35,68	4,58	36,08	6,29	-0,550	0,582
Posa(g)	27,28	9,42	31,31	9,67	-2,193	<b>0,028*</b>
Karoten (mg)	4,48	1,92	4,75	1,98	-0,673	0,501
Vitamina (µg)	2787,00	1786,27	3052,12	1885,24	-0,444	0,657
Retinol (µg)	1245,07	1317,41	1152,50	1260,51	-0,390	0,696
D Vitamini (µg)	1,51	1,37	1,37	0,86	-0,143	0,886
Vitaminedeğer (mg)	24,58	11,65	22,82	11,32	-0,874	0,382
Pantotenasit (mg)	5,69	2,29	5,38	1,55	-0,740	0,459
K Vitamini (µg)	418,34	196,74	439,70	164,08	-0,525	0,600
Sakkaroz (g)	37,46	17,99	30,49	18,04	-2,327	<b>0,020*</b>
B1 Vitamini (mg)	1,02	0,36	0,99	0,25	-0,390	0,696
B2 Vitamini(mg)	1,75	0,92	1,59	0,55	-1,197	0,231
Niasinesdeğer (mg)	28,87	11,17	28,97	7,48	-0,525	0,600
Sodyum (mg)	1312,60	615,93	1377,24	490,76	-0,175	0,861
B6 Vitamini (mg)	1,72	0,50	1,85	0,48	-1,500	0,134
Biotin (µg)	51,01	27,49	45,92	17,64	-1,197	0,231
Toplamfolikasitmiktarı(µg)	337,34	127,65	340,68	106,53	-0,417	0,677
Oleikasit (g)	42,51	17,27	42,10	15,08	-0,202	0,840
B12vitamini (µg)	6,64	6,82	5,19	3,25	-1,762	0,078
Cvitamini (mg)	150,44	63,06	120,21	55,93	-1,843	0,065
Potasyum (mg)	3108,49	871,59	3045,08	798,54	-0,040	0,968
Bitkiselprotein (g)	29,95	11,37	33,32	10,46	-1,789	0,074
Kalsiyum (mg)	975,80	347,12	960,42	281,30	-0,148	0,882
Magnezyum (mg)	353,44	121,78	386,95	98,85	-1,614	0,106
Bakır (mg)	2,29	1,48	2,19	0,89	-0,323	0,747
Teklidoymamışyağasiti (g)	46,12	18,80	45,54	16,17	-0,175	0,861
Kükürt (mg)	781,45	253,81	802,41	195,44	-0,848	0,397
İyot (µg)	62,98	23,56	68,01	18,91	-0,982	0,326
Mangan (mg)	4,00	1,50	4,90	1,48	-2,368	<b>0,018*</b>
Flor (µg)	476,67	155,76	481,44	145,10	-0,067	0,946
Çokludoymamışyağasiti(g)	23,44	11,73	21,65	13,01	-0,875	0,382
Kolesterol (mg)	316,52	140,36	320,17	133,32	-0,013	0,989
Sudaçözünebilirposa (g)	9,10	3,59	10,87	3,96	-2,193	<b>0,028*</b>
Sudaçözünmeyenposa (g)	17,01	5,89	19,19	5,65	-1,978	<b>0,048*</b>
Doymuşyağasiti (g)	35,92	15,34	35,14	12,79	-0,686	0,493
Fosfor (mg)	1377,48	450,16	1457,80	347,75	-1,386	0,166
Demir (mg)	13,87	6,72	14,06	4,27	-0,686	0,493
Çinko (mg)	9,93	3,91	10,33	2,90	-0,848	0,397
Omega3 (g)	2,42	1,18	2,35	1,15	-0,484	0,628
Omega6 (g)	20,97	11,22	19,27	12,26	-0,874	0,382

\* $p < 0,05$

Wilcoxon Testi

Tablo 14. incelendiğinde araştırma kapsamına alınan eğitim grubu katılımcıların son test- ön test enerji, protein, karbonhidrat ve yağ alım miktarları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadığı tespit edilmiştir ( $p>0,5$ ).

Araştırmaya katılan eğitim grubu katılımcıların son testte ve ön testte ölçülen posa, mangan, suda çözünebilir posa ve suda çözünmeyen posa alım miktarları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunduğu belirlenmiştir ( $p<0,05$ ). Eğitim grubunda yer alan bireylerin son testte ölçülen posa, mangan, suda çözünebilir posa ve suda çözünmeyen posa alım miktarları ön testte ölçülen miktarlara göre daha yüksek bulunmuştur. Başka bir ifadeyle eğitim grubu bireylerin posa, mangan, suda çözünebilir posa ve suda çözünmeyen posa alım miktarları son testte artış göstermiştir.

Eğitim grubu katılımcıların son testte ve ön testte ölçülen diğer mikro besin ögesi alım miktarları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı düzeyde olmadığı belirlenmiştir ( $p>0,05$ ).

Not: Soydum (mg) değeri tuzdan gelen değeri hesaplanmadı, yalnızca besinlerden gelen değeri hesaplanmıştır.

Tablo 15. Kontrol grubu katılımcıların Son Test- Ön Test enerji ve besin ögesi alım miktarlarının karşılaştırılması

	Ön Test		Son Test		Z	p
	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s		
Enerji (kkal)	2031,91	539,32	1993,55	507,94	-0,283	0,778
Protein (g)	76,36	21,11	74,80	21,28	-0,148	0,882
Protein (%)	15,40	2,29	15,56	2,72	-0,229	0,819
Yağ (g)	110,60	35,86	104,27	25,16	-0,256	0,798
Yağy%	48,20	6,24	47,40	7,74	-0,357	0,721
Karbonhidrat (g)	178,16	52,74	184,53	86,23	-0,498	0,619
Karbonhidrat(%)	36,32	6,40	37,08	7,84	-0,213	0,831
Posa(g)	29,92	7,98	26,88	7,02	-1,601	0,109
Karoten (mg)	4,01	2,14	3,68	1,84	-0,955	0,339
A Vitamini (µg)	2839,69	1286,99	2335,64	1009,20	-1,735	0,083
Retinol (µg)	988,44	848,48	865,99	726,71	-0,767	0,443
Vitamind (µg)	1,13	0,75	1,07	0,65	-0,081	0,936
Vitamineeşdeğer (mg)	23,06	11,29	21,78	11,68	-0,955	0,339
Pantotenasit (mg)	5,26	1,33	5,08	1,20	-0,619	0,536
K Vitamini (µg)	440,47	153,94	366,21	138,20	-2,193	0,028
Sakkaroz (g)	36,99	19,82	33,97	16,83	-0,901	0,367
B1 Vitamini (mg)	1,05	0,28	0,96	0,21	-1,588	0,112
B2 Vitaminİ(mg)	1,55	0,49	1,45	0,37	-0,973	0,330
Niasinesdeğer (mg)	28,12	8,51	28,23	8,34	-0,256	0,798
Sodyum (mg)	1281,01	585,17	1331,53	445,72	-0,417	0,677
B6 Vitamini (mg)	1,83	0,55	1,76	0,45	-0,081	0,936
Biotin (µg)	41,82	12,48	42,05	14,85	-0,175	0,861
Toplamfolikasitmiktarı(µg)	337,70	87,87	302,90	78,29	-1,870	0,061
Oleikasit (g)	41,99	16,13	39,86	10,55	-0,013	0,989
B12vitamini (µg)	4,82	2,68	4,62	2,16	-0,067	0,946
Cvitamini (mg)	137,90	59,08	123,10	53,43	-1,628	0,104
Potasyum (mg)	3194,00	767,70	2931,36	618,55	-1,224	0,221
Bitkiselprotein (g)	33,13	9,47	30,64	11,97	-1,278	0,201
Kalsiyum (mg)	956,26	407,97	871,29	279,94	-0,498	0,619
Magnezyum (mg)	372,44	116,55	363,99	119,59	-0,256	0,798
Bakır (mg)	2,08	0,66	1,99	0,50	-0,343	0,732
Teklidoymamışyağasiti (g)	45,31	17,18	42,86	10,91	-0,094	0,925
Kükürt (mg)	783,32	216,00	769,84	217,70	-0,229	0,819
İyot (µg)	67,41	25,75	63,39	24,71	-0,821	0,412
Mangan (mg)	4,17	1,38	4,59	2,92	-0,390	0,696
Flor (µg)	439,04	135,16	434,22	124,70	-0,229	0,819
Çokludoymamışyağasiti(g)	22,63	12,62	21,56	12,76	-0,673	0,501
Kolesterol (mg)	273,24	117,29	283,72	100,15	-0,471	0,638
Sudaçözünebilirposa (g)	10,75	2,70	9,03	3,09	-2,502	0,012
Sudaçözünmeyenposa (g)	17,49	4,77	16,64	4,18	-0,794	0,427
Doymuşyağasiti (g)	35,27	13,95	32,60	9,70	-0,390	0,696
Fosfor (mg)	1390,08	408,39	1336,04	352,46	-0,336	0,737
Demir (mg)	13,29	4,16	12,29	3,09	-0,928	0,353
Çinko (mg)	9,94	3,04	9,61	2,50	-0,121	0,904
Omega3 (g)	2,40	1,14	2,21	0,92	-0,552	0,581
Omega6 (g)	20,22	12,13	19,34	12,23	-0,821	0,412

( $p < 0,05$ )

Wilcoxon Testi

Tablo 16. Eğitim ve kontrol grubu katılımcıların Son Test enerji ve besin ögesi alım miktarlarının karşılaştırılması

	Eğitim (n=25)		Kontrol (n=25)		Z	p
	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s		
Enerji (kkal)	2039,91	628,46	1993,55	507,94	-0,049	0,961
Protein (g)	77,96	20,24	74,80	21,28	-0,960	0,337
Protein (%)	16,16	2,91	15,56	2,72	-1,332	0,183
Yağ (g)	109,63	40,66	104,27	25,16	-0,146	0,884
Yağy%	47,80	6,34	47,40	7,74	-0,165	0,869
Karbonhidrat (g)	180,24	63,45	184,53	86,23	-0,126	0,900
Karbonhidrat(%)	36,08	6,29	37,08	7,84	-0,321	0,749
Posa(g)	31,31	9,67	26,88	7,02	-1,717	0,086
Karoten (mg)	4,75	1,98	3,68	1,84	-2,086	<b>0,037*</b>
Vitamina (µg)	3052,12	1885,24	2335,64	1009,20	-1,174	0,240
Retinol (µg)	1152,50	1260,51	865,99	726,71	-1,348	0,177
D Vitamini (µg)	1,37	0,86	1,07	0,65	-1,252	0,211
Vitamineeşdeğer (mg)	22,82	11,32	21,78	11,68	-0,602	0,547
Pantoteniasit (mg)	5,38	1,55	5,08	1,20	-0,475	0,635
Vitamink (µg)	439,70	164,08	366,21	138,20	-1,543	0,123
Sakkaroz (g)	30,49	18,04	33,97	16,83	-0,844	0,399
B1 Vitamini (mg)	0,99	0,25	0,96	0,21	-0,340	0,734
B2Vitamini (mg)	1,59	0,55	1,45	0,37	-0,553	0,580
Niasinesdeğer (mg)	28,97	7,48	28,23	8,34	-0,669	0,503
Sodyum (mg)	1377,24	490,76	1331,53	445,72	-0,475	0,635
B6 Vitamin (mg)	1,85	0,48	1,76	0,45	-0,281	0,778
Biotin (µg)	45,92	17,64	42,05	14,85	-0,631	0,528
Toplamfolikasitmiktarı(µg)	340,68	106,53	302,90	78,29	-1,077	0,282
Oleikasit (g)	42,10	15,08	39,86	10,55	-0,049	0,961
B12vitamini (µg)	5,19	3,25	4,62	2,16	-0,475	0,635
Cvitamini (mg)	120,21	55,93	123,10	53,43	-0,223	0,823
Potasyum (mg)	3045,08	798,54	2931,36	618,55	-0,146	0,884
Bitkiselprotein (g)	33,32	10,46	30,64	11,97	-1,203	0,229
Kalsiyum (mg)	960,42	281,30	871,29	279,94	-1,348	0,177
Magnezyum (mg)	386,95	98,85	363,99	119,59	-1,077	0,282
Bakır (mg)	2,19	0,89	1,99	0,50	-0,582	0,560
Teklidoymamışyağasiti (g)	45,54	16,17	42,86	10,91	-0,204	0,839
Kükürt (mg)	802,41	195,44	769,84	217,70	-0,883	0,377
İyot (µg)	68,01	18,91	63,39	24,71	-1,310	0,190
Mangan (mg)	4,90	1,48	4,59	2,92	-1,688	0,091
Flor (µg)	481,44	145,10	434,22	124,70	-1,193	0,233
Çokludoymamışyağasiti(g)	21,65	13,01	21,56	12,76	-0,126	0,900
Kolesterol (mg)	320,17	133,32	283,72	100,15	-0,786	0,432
Sudaçözünebilirposa (g)	10,87	3,96	9,03	3,09	-1,688	0,091
Sudaçözünmeyenposa (g)	19,19	5,65	16,64	4,18	-1,737	0,082
Doymuşyağasiti (g)	35,14	12,79	32,60	9,70	-0,650	0,516
Fosfor (mg)	1457,80	347,75	1336,04	352,46	-1,310	0,190
Demir (mg)	14,06	4,27	12,29	3,09	-1,552	0,121
Çinko (mg)	10,33	2,90	9,61	2,50	-0,815	0,415
Omega3 (g)	2,35	1,15	2,21	0,92	-0,262	0,793
Omega6 (g)	19,27	12,26	19,34	12,23	-0,204	0,839

*Mann-Whitney U Testi*

Tablo 15.'te araştırmaya dahil edilen kontrol grubu bireylerin son test- ön test enerji ve besin öğesi alım miktarlarının karşılaştırılmasında kontrol grubunda yer alan bireylerin son testte ve ön testte ölçülen enerji, makro ve mikro besin öğeleri alım miktarları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı düzeyde olmadığı belirlenmiştir ( $p<0,05$ ).

Not: Soydum (mg) değeri tuzdan gelen değeri hesaplanmadı, yalnızca besinlerden gelen değeri hesaplanmıştır.

Tablo 16. incelendiğinde, araştırma kapsamına alınan eğitim ve kontrol grubu katılımcıların son testte ölçülen enerji, karbonhidrat, protein ve yağ alım miktarları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir ( $p<0,05$ ).

Araştırmaya katılan eğitim ve kontrol grubu katılımcıların son testte ölçülen karoten alım miktarları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunduğu tespit edilmiştir ( $p<0,05$ ). Eğitim grubunda yer alan katılımcıların son testte ölçülen karoten alım miktarları kontrol grubu katılımcılara göre anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur. Eğitim ve kontrol grubu katılımcıların son testte ölçülen karoten dışındaki diğer mikro besin öğeleri alım miktarları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır ( $p>0,05$ ).

Not: Soydum (mg) değeri tuzdan gelen değeri hesaplanmadı, yalnızca besinlerden gelen değeri hesaplanmıştır.

## 4.5 Katılımcıların Akdeniz Diyetine Uyum İle Antropometrik Ölçümleri Arasındaki Korelasyonlara İlişkin Bulgular

Araştırmanın bu bölümünde eğitim ve kontrol grubu bireylerin Akdeniz Diyetine Uyum ile antropometrik ölçümleri arasındaki ilişkinin saptanmasına yönelik yapılan korelasyon analizlerine ait bulgulara yer verilmiştir.

Tablo 17. Eğitim ve kontrol grubu katılımcıların Ön Test Akdeniz Diyetine Uyum puanları ile Antropometrik ölçümleri arasındaki korelasyonlar

		Eğitim (n=25)			Kontrol (n=25)		
		Akdeniz Diyetine Uyum (0-14 puan)	Akdeniz Diyetine Uyum (0-24 puan)	Akdeniz Diyetin Uyum (0-17 puan)	Akdeniz Diyetine Uyum (0-14 puan)	Akdeniz Diyetine Uyum (0-24 puan)	Akdeniz Diyetin Uyum (0-17 puan)
<b>Boy uzunluğu (m)</b>	r	0,146	0,116	-0,257	-0,046	0,417	0,053
	p	0,485	0,582	0,214	0,829	0,038	0,801
<b>Vücut ağırlığı (kg)</b>	r	-0,184	0,236	0,174	-0,094	0,359	0,061
	p	0,378	0,255	0,406	0,654	0,078	0,773
<b>BKİ (kg/m<sup>2</sup>)</b>	r	-0,311	0,179	0,306	-0,156	0,122	0,045
	p	0,130	0,391	0,137	0,455	0,562	0,831
<b>Bel çevresi (cm)</b>	r	-0,199	0,050	0,207	-0,239	0,218	0,059
	p	0,341	0,812	0,322	0,251	0,296	0,778
<b>Kalça çevresi (cm)</b>	r	-0,364	0,188	0,283	-0,161	0,318	0,089
	p	0,074	0,367	0,170	0,441	0,122	0,673
<b>Bel/Kalça oranı</b>	r	0,182	0,139	0,097	-0,193	-0,017	0,005
	p	0,384	0,507	0,644	0,354	0,935	0,983
<b>Bel/Boy oranı</b>	r	-0,145	-0,001	0,251	-0,285	-0,001	0,019
	p	0,490	0,996	0,226	0,168	0,996	0,928
<b>Boyun çevresi (cm)</b>	r	-0,280	0,178	0,252	-0,042	0,236	0,149
	p	0,175	0,393	0,224	0,840	0,255	0,476

*Spearman Korelasyon Analizi*

Tablo 17. incelendiğinde eğitim ve kontrol grubu katılımcıların ön testte Akdeniz Diyetine Uyum puanları ile antropometrik ölçümleri arasında istatistiksel olarak anlamlı korelasyonlar bulunmadığı tespit edilmiştir ( $p>0,05$ ).

Tablo 18. Eğitim ve kontrol grubu katılımcıların Son Test Akdeniz Diyetine Uyum puanları ile Antropometrik ölçümleri arasındaki korelasyonlar

		Eğitim (n=25)				Kontrol (n=25)			
		Akdeniz Diyetine Uyum (0-14 puan)	Akdeniz Diyetine Uyum (0-24 puan)	Akdeniz Diyetin Uyum (0-17 puan)	Akdeniz Diyetine Uyum (0-14 puan)	Akdeniz Diyetine Uyum (0-24 puan)	Akdeniz Diyetin Uyum (0-17 puan)		
Boy uzunluğu (m)	r	-0,027	0,066	-0,162	-0,030	0,109	-0,093		
	p	0,898	0,752	0,439	0,888	0,603	0,657		
Vücut ağırlığı (kg)	r	0,456	0,415	0,370	0,012	0,128	-0,002		
	p	<b>0,022*</b>	<b>0,039*</b>	0,069	0,954	0,541	0,991		
Vücut ağırlığı (fark)	r	0,015	0,062	0,279	0,279	0,310	-0,177		
	p	0,943	0,768	0,178	0,177	0,132	0,398		
BKİ (kg/m <sup>2</sup> )	r	0,444	0,240	0,395	0,065	0,119	0,133		
	p	<b>0,026*</b>	0,249	0,051	0,756	0,573	0,527		
Bel çevresi (cm)	r	0,010	0,117	0,093	0,245	0,361	0,163		
	p	0,962	0,577	0,657	0,238	0,077	0,437		
Kalça çevresi (cm)	r	0,341	0,194	0,317	0,115	0,213	0,175		
	p	0,095	0,354	0,122	0,586	0,308	0,402		
Bel/Kalça oranı	r	-0,204	-0,029	-0,090	0,363	0,446	0,073		
	p	0,329	0,889	0,670	0,075	<b>0,025*</b>	0,727		
Bel/Boy oranı	r	-0,031	0,052	0,074	0,344	0,487	0,290		
	p	0,882	0,804	0,727	0,093	<b>0,014*</b>	0,160		
Boyun çevresi (cm)	r	0,203	0,173	0,009	0,182	0,151	-0,101		
	p	0,332	0,408	0,968	0,384	0,473	0,630		

\* $p<0,05$



Tablo 18.'de araştırmaya dahil edilen eğitim ve kontrol grubu bireylerin son test Akdeniz Diyetine Uyum puanları ile antropometrik ölçümleri arasındaki korelasyonlar verilmiştir.

Eğitim grubu bireylerin vücut ağırlığı ve BKİ değerleri ile Akdeniz Diyetine Uyum-MEDAS (0-14 puan) değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü korelasyonlar olduğu saptanmıştır ( $p<0,05$ ). Eğitim grubu bireylerin vücut ağırlığı ve BKİ değerleri arttıkça, Akdeniz Diyetine Uyum-MEDAS (0-14 puan) değerleri de artmaktadır.

Eğitim grubunda yer alan bireylerin vücut ağırlığı değerleri ile Akdeniz Diyetine Uyum (0-24 puan) değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü korelasyonlar olduğu saptanmıştır ( $p<0,05$ ). Müdahale grubunda yer alan katılımcıların vücut ağırlığı değerleri arttıkça, Akdeniz Diyetine Uyum-MDSS (0-24 puan) değerleri de artmaktadır. .

Araştırmaya dahil edilen kontrol grubu bireylerin bel/kalça ve bel/boy oranı değerleri ile Akdeniz Diyetine Uyum-MDSS (0-24 puan) değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü korelasyonlar olduğu görülmüştür ( $p<0,05$ ). Kontrol grubunda yer alan katılımcıların bel/kalça ve bel/boy oranı değerleri arttıkça, Akdeniz Diyetine Uyum-MDSS (0-24 puan) değerleri de artmaktadır.

Tablo 19. Eğitim ve kontrol grubu katılımcıların Son Test-Ön Test Akdeniz Diyetine Uyum puanları arasındaki fark ile antropometrik ölçümleri arasındaki farklar korelasyonlar

		Eğitim (n=25)				Kontrol (n=25)			
		Akdeniz Diyetine Uyum (0-14 puan)	Akdeniz Diyetine Uyum (0-24 puan)	Akdeniz Diyetin Uyum (0-17 puan)	Akdeniz Diyetine Uyum (0-14 puan)	Akdeniz Diyetine Uyum (0-24 puan)	Akdeniz Diyetin Uyum (0-17 puan)		
<b>Vücut ağırlığı (kg)</b>	r	-0,085	0,144	-0,115	-0,058	0,141	-0,088		
	p	0,685	0,491	0,585	0,783	0,503	0,675		
<b>BKİ (kg/m2)</b>	r	-0,089	0,120	-0,122	-0,159	0,102	-0,190		
	p	0,674	0,568	0,562	0,449	0,627	0,363		
<b>Bel çevresi (cm)</b>	r	-0,268	-0,321	-0,229	0,425	0,326	0,114		
	p	0,195	0,117	0,272	0,034	0,111	0,588		
<b>Kalça çevresi (cm)</b>	r	0,127	0,079	0,130	0,278	0,267	0,202		
	p	0,546	0,707	0,536	0,179	0,198	0,333		
<b>Bel/Kalça oranı</b>	r	0,194	0,223	0,057	-0,111	-0,207	-0,158		
	p	0,353	0,285	0,786	0,596	0,320	0,450		
<b>Bel/Boy oranı</b>	r	0,147	0,265	0,126	-0,179	-0,185	-0,284		
	p	0,482	0,200	0,547	0,391	0,376	0,169		
<b>Boyun çevresi (cm)</b>	r	0,179	0,032	0,020	-0,243	-0,294	0,002		
	p	0,392	0,879	0,926	0,241	0,154	0,993		

Tablo 19. Eğitim ve kontrol grubu katılımcıların son test-ön test Akdeniz Diyetine Uyum puanları arasındaki fark ile antropometrik ölçümleri arasındaki farklar korelasyonlar verilmiş olup, her iki grubunda son test-ön test Akdeniz Diyetine Uyum puanları farkı ile antropometrik ölçümleri arasındaki farklar arasında istatistiksel olarak anlamlı korelasyonlar olmadığı saptanmıştır ( $p>0,05$ ).

## Bölüm 5

### TARTIŞMA

Beslenme, İnsanın büyüme, gelişme, yaşamını devam ettirebilmesi ve sağlığın korunabilmesini sağlamak için besinlerin kullanılmasındır(95). Vücudun ihtiyaçlarına göre gerekli olan besin öğelerinin yeteri miktarda alınıp vücutta kullanılmasına “yeterli ve dengeli beslenme” denir. Akdeniz diyeti sağlıklı bir diyet modellerinden biridir. Akdeniz diyetinin ortaya çıkışı Akdeniz çevresinde yer alan ülkelerde başlamıştır. “Akdeniz Diyeti” 1960’lı yılların başında Akdeniz adaları, Güney İtalya ve Yunanistan’ın bazı yörelerinin yer aldığı zeytinin üretiminin olduğu yerlerde görülen bir beslenme modelidir. Akdeniz Diyetinde; kabuklu yemişler ve tohumlar, meyveler, tahıllar, ekmekler, baklagil çeşitleri ve sebzeleride içermektedir. Akdeniz yöresinin özellikle yağ kaynağı zeytinyağıdır(11). Bu araştırma İskele İlçesine bağlı Yenierenköy’de 18-65 yaşları arasındaki kadın bireylerde Akdeniz diyetinin uyuma yönelik beslenme eğitiminin antropometrik ölçümler ve beslenme durumu üzerindeki etkisinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Araştırma 25 kişilik eğitim ve 25 kişilik kontrol grubu olmak üzere toplam 50 kişiyle gerçekleştirilmiştir. Bu araştırmaya kontrol ve müdahale grubu olmak üzere toplam 50 hafif şişman ve şişman olan kadın birey dâhil edilmiş ve çalışma grubuna 8 hafta süresince beslenme eğitimi verilmiştir. Yapılan diğer bir çalışmada ise şişman bireylere verilen beslenme eğitiminin beden imgesiyle uğraşıya, beslenme davranışına ve ağırlık kaybına etkisini araştıran çalışmada BKİ’si >27 olan 60 kadın bireyle çalışılmış ve bireyler müdahale ve kontrol grubu olarak iki gruba ayrılmıştır(98). Yapılan başka bir

çalışmada 19-64 yaş arası 22 şişman kadın bireyin beslenme durumları değerlendirilerek başlangıçta ve 6 haftalık diyet müdahalesi sonucunda biyokimyasal parametereleri, antropometrik ölçümleri ve yaşam kalite performansları değerlendirilmiştir(99). Diyet polikliniğine başvuran 20-49 yaş arası kadınlarda obezite prevalansının ve ilişkili risk faktörlerinin belirlenmesi amacıyla yapılan çalışmada, toplam 1117 kadın ile çalışılmış ve kadınların % 71,3'ünün şişman olduğu belirtilmiştir. Yaşın artması evli olma durumu ve eğitim seviyesinin düşük olması obezite oranınıda artmaktadır. (100).

Yapılan bu çalışmada, eğitim grubundaki bireylere 8 hafta boyunca sırasıyla “1.Akdeniz tarzı beslenme ve önemi +Tahıllar, 2.Sebze ve meyveler, 3.Zeytinyağı, 4.Balık 5.Tavuk, kırmızı et, yumurta, 6. Süt ve süt ürünleri, 7.Baklagiller+ kuruyemişler ve 8.Alkol ve Şarap” konuları ile ilgili beslenme eğitimi verilmiştir. Yapılan başka bir çalışmada ise müdahale grubundaki bireylere “obezitenin tanımı, riskleri, yeme alışkanlıklarını değiştirmeye yönelik öneriler, hedef belirleme, alternatif davranış geliştirme, kendini izleme ve fiziksel aktivitelerini arttırmaya yönelik önerileri içeren “şişmanlık ve Beslenme “ adlı bir form verilerek içeriği anlatılmıştır(98).

Gerçekleştirilen bu çalışmada meğitim ve kontrol grubundaki kadın bireyler eğitim öncesi ve eğitim sonrası olmak üzere, 0 ve 9. haftaların sonunda olmak üzere toplamda iki kez Akdeniz diyetine uyumları ve antropometrik ölçümleri değerlendirilmiştir. Yapılan başka bir çalışmada ise 20-45 yaşları arasında olan hafif şişman veya şişman kadın bireyler iki gruba ayrılmış ve birinci gruba sadece diyet müdahalesi yapılırken ikinci gruba diyet müdahalesi+ fiziksel aktivite uygulanmıştır. İki grupta davranış ve diyet değişikliği tedavisi 3 ay süre ile aylık dönemlerde takip edilmiştir. Çalışma sonucunda, diyet müdahalesi grubundaki bireylerin vücut

ağırlıkları  $75.3 \pm 1.77$  kg'dan,  $70.7 \pm 1.90$  kg'a; diyet + aktivite grubundaki bireylerin ise  $82.5 \pm 2.02$  kg'dan,  $73.9 \pm 2.16$  kg'a azalmıştır(101). Yapılan bir çalışmada ise şişman bireylere verilen beslenme eğitiminin beden imgesiyle uğraşıya, beslenme davranışına ve ağırlık kaybına etkisi araştırılmış BKİ'si  $>27$  olan 60 kadın bireyle çalışılmış ve bireyler müdahale ve kontrol grubu olarak iki gruba ayrılmıştır. Her iki gruptaki bireylere 15 günlük aralıklarla vücut ağırlığı takibi yapılarak, müdahale grubundaki bireylere şişmanlık ve beslenme formundaki öneriler tekrarlanmıştır. Bu çalışmada eğitim süresince diyet tedavisi uygulanırken(98). Yürütülen bu çalışmada sadece beslenme eğitimi verilerek bilgilendirmeler yapılmıştır.

Yapılan bu çalışmada, yaş grubu eğitim grubunda yer alan bireylerin % 48,0'ı 51 yaş ve üzeri, %32,0'ı 35 yaş ve altı ve %20,0'ı 36-50 yaş arasında iken kontrol grubunda yer alan bireylerin %40'ı 35 yaş altı ve % 32,0'si 36-50 yaş arası ve %28,0'ı 52 yaş ve üzerindedir(Tablo1). Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyet'inde yaşayan 19-40 yaş arası 209 sağlıklı kadın bireyin beslenme durumunun belirlenmesi ve kalsiyum tüketim durumlarının değerlendirilmesi amacıyla yapılan çalışmada ise çalışmaya dahil edilen bireylerin yaş grupları, 19-30 yaş %45,5 iken 31-40 yaş ise %54,5'dir(102).

Yapılan bu çalışmada eğitim grubunda yer alan bireylerin yaş ortalaması  $43,60 \pm 14,98$  iken kontrol grubunda yer alan bireylerin yaş ortalaması  $40,0 \pm 13,24$  olarak saptanmıştır (Tablo1). Şişman bireylere verilen beslenme eğitiminin beden imgesiyle uğraşıya, beslenme davranışına ve ağırlık kaybına etkisinin araştırıldığı çalışmada, müdahale grubunun yaş ortalaması  $37,6 \pm 20,8$  iken kontrol grubunda yaş ortalaması  $38,6 \pm 21,8$  yıl 'dır. Ayrıca yürütülen bu çalışmada olduğu gibi iki grup arasında yaş ortalamalarının arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı gösterilmiştir(98). Sağlık çalışanlarının beslenme alışkanlıkları ve beslenme bilgi

düzeylerinin incelenmesi üzerine yapılan çalışmada kadınlardaki yaş ortalaması ise 33,4 ±9.5' yıldır (103). Morbid şişman bireylerin beslenme durumları ve antropometrik ölçümlerinin değerlendirilmesi üzerine yapılan bir çalışmada yaş ortalaması ise 47,9±11,5'dir (104).

Bu çalışma sonucuna göre medeni durum incelendiğinde; eğitim grubunda yer alan bireylerin %76,0'ı evli, %16,0'ı bekar ve %8,0'ı dul iken kontrol grubunda yer alan bireylerin %76,0'ı evli, %20,0'ı bekar ve % 4,0'ı duldur(Tablo1). Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyet'inde yaşayan 10-40 yaş arası 209 sağlıklı kadının beslenme durumunun belirlenmesi ve kalsiyum tüketim durumlarının değerlendirilmesi amacıyla yapılan çalışmada ise kadınların % 35,4'ü bekar, %56,5'i evli ve % 8,1'i diğer şeklinde bir medeni duruma sahip olduğu bulunmuştur(102). (Özyazgan,2016)'nın Elazığ Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nin Obezite Polikliniği'ne zayıflamak için başvuran ve çalışmaya katılmaya gönüllü olan 18 yaş ve üzeri toplam 246 gönüllü bireyin sağlıklı yaşam biçimi davranışları yeme davranış bozuklukları ve etkileyen faktörler üzerine yapılan çalışmada ise bireylerin %75,2'si evli iken %24,8'i bekar olduğu belirlenmiştir(105).

Bu çalışmada eğitim grubunda yer alan bireylerin %48'inin ve kontrol grubunda yer alan bireylerin % 32'sinin ilköğretim ve altı bir öğrenim durumuna sahiptir(Tablo1). 18-65 yaş arası 105 yetişkin dahil edilmiş ve amaç yetişkinlerin beslenme bilgilerini belirlemeye yönelik ölçek geliştirilmesiydi. . Bu çalışmada, katılımcıların %55,8'i lisans, %22,1'i ilköğretim, %17,3'ü lise ve %4,8'i lisansüstü eğitim durumuna sahipti(106). Bireylerin duygu durumlarındaki değişikliğin, yeme eğilimi farklılığı ve tercih edilen yiyeceklerin değerlendirmesi amacı ile 20-60 yaş arasındaki, BKI>25 kg/m<sup>2</sup> olan 140 yetişkin bireyle gerçekleştirilen çalışmada,

bireylerin %42,1'i üniversite, %35,7'si lise, %14,3'ü ilköğretim ve %7,9'u yüksek lisans ve üzeri eğitim durumuna sahipti(65).

Bu çalışmada, eğitim grubunda yer alan bireylerin %52'sinin çalıştığı ve %48'inin çalışmadığı, kontrol grubunda ise %64'ü çalışırken, % 36'sı çalışmayan bireylerden olmuştur(Tablo1). Şişman bireylere verilen beslenme eğitiminin beden imgesiyle uğraşıya, beslenme davranışına ve ağırlık kaybına etkisini araştıran çalışmada ise müdahale grubunda yer alan bireylerin %9,7'si memur ve % 90,3'ü ev hanımı iken kontrol grubunda%51,7'si memur iken % 48,3 'ü ev hanımından oluşmaktaydı. 20 yaş üzeri kadınlarda metabolik sendrom sıklığı ve risk faktörlerinin saptanması amacıyla yapılan kesitsel bir çalışmada ise %95,6'sı ev hanımı iken %4,4'ü çalışmaktaydı(107).

Bu çalışma sonucuna göre, eğitim grubunda %56,0 ve kontrol grubunda % 48,0 oranında tanısı konmuş bir kronik hastalığı var iken müdahale grubunun % 44'ünde ve kontrol grubunun % 52'sinin tanısı konmuş kronik bir hastalığı bulunmamaktadır(Tablo2). Şişman bireylerde ağırlık kaybı ile antropometrik ölçümler, bazı biyokimyasal bulgular ve yaşam kalitesi arasındaki ilişkiyi değerlendirmek için yapılan çalışmada, çalışmaya katılan bireylerin %72,7'sinin doktor tarafından tanısı konmuş bir hastalığı yok iken, %27,3'ünde doktor tarafından tanısı konulmuş hastalığı bulunmaktadır (99).

Yürütülen bu çalışmadaki eğitim grubunda yer alan bireylerin %56,0'sı ve kontrol grubunda yer alan bireylerin %48'i düzenli ilaç kullanmaktadır(Tablo2). Hafif şişman ve şişman kadınlarda Akdeniz diyet skoru ile antropometrik ölçümler ve biyokimyasal parametreler arasındaki ilişkinin belirlenmesi amacıyla yapılan çalışmada ise bireylerin %6'sı ilaç kullanırken %94'ü ilaç kullanmamaktadır(108).

Üniversite öğrencilerinin yeme farkındalığı üzerine yapılan bir çalışmada ise %89,9'u ilaç kullanmazken, %10,1'i ilaç kullanmaktaydı (109).

Çalışma sonucuna göre sigara içme durumu eğitim grubunda yer alan bireylerin, %92,0'ı sigara içmezken, % 4'ü sigarayı içip bırakmış ve % 4'ü sigara içmekteydi. Kontrol grubunda ise %88,0'i sigarayı hiç içmezken, %12,0'ı sigara içmektedir(Tablo2). Yetişkin bireylerde Akdeniz diyet skorunun belirlenmesi ve bu skor ile antropometrik ölçümler ve beslenme alışkanlıkları arasındaki ilişkinin belirlenmesi amacıyla yapılan çalışmada 19-65 yaş arası 256 yetişkin bireyle gerçekleştirilen çalışmada Akdeniz diyet skoru medyan değerine göre grup dağılımları verilmiştir. Akdeniz diyet skoruna göre, medyan ve medyandan daha düşük değerler 1. grup, medyandan daha yüksek değerler ise 2. grup olarak sınıflanmıştır. Kadınlarda 1. grup için %18,8'i ve 2. grupta ise % 14,8'i sigara kullanmaktaydı, 1. gruptaki kadınların %32,8'i ve 2. grupta ise %58,6'sı sigara içmemekteydi, 1. gruptaki kadınların % 5,5'i ve 2. gruptaki kadınların % 3,9'u sigarayı bırakmıştır (110). 20-64 yaşları arasındaki 110 yetişkin kadın bireyin sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının ağırlık kaybı üzerine etkisini incelemek amacıyla yapılan çalışmada bireylerin %65'i sigara kullanmazken, %28,2'si sigara kullanmakta, %6,3'ü sigara kullanmayı bırakmıştı(69).

Yapılan çalışmada eğitim grubunda yer alan bireylerin %32,0'ı düzenli spor yaparken, % 68,0'ı düzenli spor yapmamaktadır. Kontrol grubu bireylerinin %20,0'si düzenli spor yaparken, % 80'i düzenli spor yapmamaktadır(Tablo2). KKTC'de Gazimağusa bölgesindeki özel bir spor salonunda vücut geliştirme sporu yapan, 20 yaş ve üzerindeki 199 erkek bireyin beslenme ve besin takviyelerinin kullanımını araştıran çalışmada bireylerin, %94,5'i egzersiz yaparken, %5,5'i egzersiz yapmamaktaydı(111). (Aşit,2018)'in yetişkin bireylerde Akdeniz diyet skorunun



belirlenmesi ve bu skor ile antropometrik ölçümler ve beslenme alışkanlıkları arasındaki ilişkinin belirlenmesi amacıyla 19-65 yaş arası 256 yetişkin bireyle gerçekleştirilen çalışmada Akdeniz diyet skoru medyan değerine göre grup dağılımları verilmiştir 1. gruptaki kadınların %15,6'sı düzenli spor yaparken %4,4'ü düzenli spor yapmadığı, 2. gruptaki kadınların %38,3'ünün düzenli spor yaptığı ve %39,0'ının düzenli spor yapmamaktadır(110).

Gerçekleştirilen çalışma sonucuna göre eğitim ve kontrol grubunda yer alan bireylerin %96,0'sının sağlıklı beslenme hakkında bilgisi vardır(Tablo3). 18-65 yaş arası 105 yetişkinin katıldığı çalışmada amaç yetişkinlerin beslenme bilgilerini belirlemeye yönelik ölçek geliştirilmesi olup araştırmaya katılan bireylerin %51,9'u beslenme ile ilgili herhangi bir kaynaktan daha önce bilgi aldığını , %48,1'i beslenme ile ilgili herhangi bir kaynaktan daha önce bilgi almadığını bildirmiştir(106).

Yapılan bu çalışmada günlük tüketilen ana öğün sayısı eğitim grubunda yer alan bireylerin %4,0'ü iki öğün ve %96,0'sı üç öğün iken, kontrol grubunda yer alan bireylerin %16,0'sı iki öğün ve %84,0'ü üç öğün şeklinde öğün tüketimi olduğunu bildirmiştir(Tablo3). Kadınların beslenme bilgi düzeyleri ve beslenme alışkanlıklarının saptanması amacıyla yapılan bir çalışmada %1,2'si tek öğün, %15,4'ü iki öğün ve %66,9'u üç öğün ve %16,5'i dört öğün ve fazlası şeklinde günlük öğün tüketmekteydi(112).

Yapılan çalışma sonucunda, günlük ara öğün tüketim durumları incelendiğinde, eğitim grubundaki bireylerin %40'ının 1-2 arası ara öğün ve %60'ının 3 ve üzeri ara öğün tüketirken, kontrol grubundaki bireylerin %8'inin hiç ara öğün tüketmezken, %48,0'ı 1-2 arası ara öğün, %44,0'ı 3 ve üzeri ara öğün tüketmektedir(Tablo3). 19- 64 yaş arasında 22 kadın şişman bireyin ağırlık kaybı ile

antropometrik ölçümler ve bazı biyokimyasal bulgular ve yaşam kalitesi arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi üzerine yapılan çalışmada ise %50'sinin ara öğün tüketmediği sonucuna varılmıştır(99).

Yürütülen bu çalışmada öğün atlama durumu incelendiğinde eğitim grubunda %40'ı öğün atlarken, %60'ı öğün atlamamaktadır. Kontrol grubunda ise % 48,0'ı öğün atlarken ve %52,0'ı öğün atlamamaktadır. 19-65 yaş ve BKİ değeri  $\geq 27$  kg/m<sup>2</sup> olan 40 gönüllü kadın bireye üç ay boyunca zayıflamaya yönelik tıbbi beslenme tedavisi uygulanmış ve katılımcılara verilen farklı öğün sıklıklarının, vücut ağırlığına ve vücut kompozisyonuna etkileri izlenen çalışmada, bireylerin %52,5'u öğün atlarken,%47,5'i öğün atlamamaktadır(114).

Bu araştırma sonucuna göre öğün atlama nedenlerinde eğitim grubunda yer alan bireylerin %8'i vakti olmadığı için,%24'ü canı istemediği için %4'ü hazırlayan olmadığı için, %4'ü diğer nedenlerden ötürü öğün atlarken, kontrol grubundaki bireylerinin %28'i canı istemediği için %16,0'sının vakti olmadığı için %4,0'ü diğer nedenlerle öğün atladıkları görülmüştür (Tablo3). (Çıltık,2009)'un Kamu sektöründe çalışan ve çalışmayan evli kadınların beslenme bilgi düzeyleri ve beslenme alışkanlıklarının belirlenmesi amacıyla yapılan çalışmada ise öğün atlama nedenlerinin %46,6'sının vakti olmadığı için %21,2'si canı istemediği için %16,4'ü geç kalktığı için, %4,8'i hazırlamak zor geldiği için, %9,6'sı zayıflamak için%1,4'ü maddi yetersizlikten öğün atladıkları belirlenmiştir(112). 18-55 yaş arası depresif fazla kilolu ve şişman kadın bireyin diyet tedavisi sonucundaki depresyon seviyesindeki değişimin belirlenmesi amacıyla 36 gönüllü kadın bireyle gerçekleştirilen çalışmada bireylerin öğün atlama nedenleri, %38,9'u zaman yetersizliği, %22,2'si sabahları geç kalktığı için, %22,2'si alışkanlığı olmadığı için,

%8,3'ü canı istemediği ve ,iştahsız olduğu için , %8,3'ü hazırlanamadığı için, %2,8'i kilo almak istemediği için, %2,8'i diğer nedenlerden dolayı atlamaktadır(59).

Çalışma sonucunda eğitim grubunda yer alan bireylerin %100'ü ve kontrol grubunun %96'ısı zeytinyağı tüketmektedir(Tablo3). Kadınların yağ tüketim şekillerini, sıklıklarını belirlemek amacıyla 318 kadın bireyle gerçekleştirilen çalışmada kadın bireylerin %28,6'sı hergün zeytinyağı tüketmekteydi(115). Zeytinyağının sağlık açısından önemini ortaya koymak ve zeytinyağının önemi hakkında bilgi düzeyini belirlemek amacıyla yapılan çalışmada zeytinyağının %59 oranında yemek yapımında kullanılmakta olduğu belirlenmiştir(116). Güzelyurt bölgesinde yaşayan yetişkin bireylerin diyet örüntülerinin ve besin çeşitliliğinin beslenme durumlarına etkisini inceleyen araştırmada ise bireylerin %75,3'ünün yemeklerde zeytinyağı kullanmakta olduğu bildirilmiştir (117). Tüketim sıklığındaki farklılıkların bölgesel farklılıklardan kaynaklanabileceği düşünülmektedir.

Çalışma sonucunda, eğitim grubunda yer alan bireylerin zeytinyağı tüketim sıklıkları incelenmiş, %72'si hergün , %8'i haftada 1-2 kez, %8'i haftada 2-3 kez, %8'i haftada 5-6 kez ve %4'ü bazen zeytinyağı kullanmaktadır. Kontrol grubu bireylerinin zeytinyağı tüketim sıklıklarına bakıldığında, %64'ü hergün, %16,0'sı haftada 1-2 kez, %4'ü haftada 2-3 kez, %12'si haftada 5-6 kez zeytinyağı tüketmektedir(Tablo3). Özel bir spor merkezine devam eden 18-30 yaş arası 100 bireyin beslenme durumlarının ve beden algılarını değerlendiren çalışmada, yemek pişirirken zeytinyağı kullanımını %31,0 olarak belirlenmiştir(118).

Yapılan çalışmada, araştırmaya katılan eğitim grubunda yer alan bireylerin ön testte Akdeniz Diyetine Uyum-MEDAS (0-14 puan) ölçeğinden  $\bar{x}=8,08\pm 1,44$  puan almış olduğu , kontrol grubu bireylerin ise Akdeniz Diyetine Uyum-MEDAS(0-14 puan) ölçeğinden  $\bar{x}=8,00\pm 1,89$  puan almış olduğu saptanmıştır(Tablo4). Akdeniz

Diyeti Bağlılık Ölçeği'nin Türkçe'ye uyarlanması ve güvenilirliğinin değerlendirilmesi amacıyla 71 bireyle geręekleřtirilen çalışmada, bireylerin ortalama Akdeniz Diyeti uyum ölçeği skoru ortalama  $6.83\pm 3.34$ 'ydi(119). İşpanya'da bisikletçiler ve triatletler arasındaki Akdeniz diyetine uyumu değerlendirmeyi amaçlayan çalışmada, Akdeniz diyetine uyum; Akdeniz diyetine uyum taraması (MEDAS) ile değerlendirilmiştir. Çalışma sonunda erkeklere göre kadınların Akdeniz diyetine uyumu daha yüksekti. Akdeniz diyetine uyum puanları genel olarak ortalama  $7,64\pm 2,11$ 'dir. Bisikletilerin Akdeniz diyetine uyum puanları  $7,44\pm 2,12$  iken Triatletlerin Akdeniz diyetine uyum puanları  $7,85\pm 2,08$  'di. (120). Romanya ve İşpanya niversite öğrencileri arasında Akdeniz diyetine uyumu ve spordaki motivasyon ile ilişkisini incelemeyi amaçlayan çalışmada; Akdeniz diyetine uyum, Akdeniz diyet kalite endeksi (KIDMED) ile değerlendirilmiştir. İşpanya ğrencilerinin Akdeniz diyetine uyum puanları  $6,65\pm 2,63$  iken Romanya ğrencilerinin Akdeniz diyetine uyum puanları  $5,06\pm 1,31$ 'di. İşpanya ğrencileri, Romanya ğrencilerine göre Akdeniz diyetine daha yüksek uyumlu oldukları çalışma sonucunda görülmüştür(121). Bölgesel farklılıklar ve bireysel farklılıklar Akdeniz diyetine uyumu etkileyebilmektedir(149).

Yapılan çalışmada, araştırmaya katılan eğitim grubunda yer alan bireylerin ön testte Akdeniz Diyetine Uyum-MDSS (0-24 puan) leğinden  $\bar{x}=11,64\pm 3,13$  puan almışlarken, kontrol grubunda yer alan bireyler ise Akdeniz Diyetine Uyum-MDSS(0-24 puan) leğinden  $\bar{x}=9,84\pm 3,58$  puan almışlardır(Tablo4). Güney İşpanya'da 12-83 yaşları arasında ,1.555 kadın bireyle geręekleřtirilen çalışmada, Akdeniz diyetine uyum, (MDSS) skoru ile değerlendirilmiştir. Akdeniz diyetine uyum skoru ortalama 12,45'di. Akdeniz diyetine uyum yaşla birlikte artmıştı. Yaşı  $>60$  zeri bireylerde Akdeniz diyetine uyum daha yüksek bulunmuştur(122).

Yapılan çalışmada, araştırmaya katılan eğitim grubunda yer alan bireylerin ön testte Akdeniz Diyetine Uyum-MDS (0-17 puan) ölçeğinden  $\bar{x}=9,68\pm 2,08$  puan almışlarken, kontrol grubu bireyler ise Akdeniz Diyetine Uyum-MDS(0-17 puan) ölçeğinden  $\bar{x}=9,68\pm 2,12$  puan aldıkları belirlenmiştir(Tablo4). Akdeniz diyetinin sosyoekonomik gruplar arasında kardiyovasküler yarar sağlanmasında gruplar arasında bir farklılık olup olmadığını değerlendirmek amacıyla yapılan çalışmada, İtalya'da Moli-Sani kohortunun genel popülasyonundan yaşları  $\geq 35$  olan 18991 erkek ve kadın bireyin prospektif analiz çalışmasında, Akdeniz diyetine uyum, Akdeniz diyet skoru olan (MDS) ile değerlendirilmiştir. Yapılan bu çalışmada 4,3 yıldan fazla süren takip süresi ile 252 bireyde kardiyovasküler hastalık görülmüştür. Akdeniz diyetine uyum incelendiğinde %30,6'sı kötü uyum (0-3 puan alanlar), %44'ü orta uyum (4-5 puan alanlar) ve %25,4'ü yüksek uyum ( $\geq 6$  puan alanlar) göstermiştir. Akdeniz diyet skorunda (MDS) oluşan 2 puanlık bir artışla birlikte kardiyovasküler hastalık riskinde %15 oranında azalma olmuştur(123).

Eğitim grubunda yer alan bireylerin Akdeniz Diyetine Uyum Son Test - Ön Test puanlarının karşılaştırılması Tablo5'te gösterilmiştir. Eğitim grubunda yer alan bireylerin Akdeniz diyetine uyum-MEDAS (0-14 puan) ölçeğinden ön testte ortalama  $8,08\pm 1,44$  puan aldıkları son testte ise ortalama  $8,80\pm 1,41$  puan aldıkları görülmüştür. Akdeniz diyetine uyum ölçeğinde ön test-son test karşılaştırmasına göre  $0,72\pm 0,3$  puanlık bir artış gözlemlenmiştir. Kontrol grubunda yer alan bireylerin Akdeniz diyetine uyum son test-ön test puanlarının karşılaştırılması tablo 6'da gösterilmiştir. Kontrol grubunda yer alan bireylerin Akdeniz diyetine uyum-MEDAS(0-14 puan) ölçeğinden ön testte ortalama  $8,00\pm 1,89$  puan aldıkları ve son testte  $7,56\pm 1,76$  puan aldıkları görülmüştür. İspanyol yetişkinler arasında Akdeniz diyetine uyum ile bireysel özellikler, fiziksel aktivite düzeyi ve diğer yaşam tarzı

parametrelerini belirlemek amacıyla 20-80 yaşları arasında 1,553 bireyle yapılan çalışmada, Akdeniz diyetine uyum; Akdeniz diyetine uyum taraması (MEDAS) ile değerlendirilmiştir. Bireylerin Akdeniz diyetine uyum ölçeğinden aldıkları toplam puan incelendiğinde %33,7'sinde  $\geq 9$  olarak belirlenmiştir.  $>62$  yaş bireylerde Akdeniz diyetine uyum (%41,8),  $<49$  yaş (%25,3) ve 49-62 yaş arasındaki (%34,0) bireylerden daha fazlaydı. Akdeniz diyetine uyum (toplam puan  $\geq 9$ )  $<49$  yaş bireylerde diğer yaş gruplarına göre daha düşüktü(124). Koroner kalp hastalığı olan çok ırklı Avustralya hastalarında 6 aylık Akdeniz diyet müdahalesine uyumun belirlenmesi amacıyla yapılan çalışmada, bireyler az yağlı diyet grubu ve Akdeniz diyet grubu olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. Akdeniz diyetine uyum MEDAS ile değerlendirilmiştir. Akdeniz diyetine uyum skorundan 14 puan üzerinden ortalama  $5.2 \pm 2.1$  puan alındığı saptanmıştır. Akdeniz diyeti müdahalesi sonucunda, 6 aylık takip sonrasında Medas skoru ortalama  $10,9 \pm 1,6$ , 12 aylık takip sonucunda ise  $9,9 \pm 2,1$  olmuştur. Akdeniz diyetine uyum 6 aylık Akdeniz diyet müdahalesi sonucunda artmıştır.(129). Tip 2 diyabetli yaşlı bireylerde kırılgenlik fenotipinin özellikleri ile Akdeniz diyetine uyumu değerlendirmeyi amaçlayan çalışma, 87 yaşlı yetişkin bireyle gerçekleştirilmiştir. Akdeniz diyetine uyumu; Akdeniz diyetine uyum taraması(MEDAS) ile değerlendirilmiştir. Bireyler Akdeniz diyetine uyum skoru Medas (0-14 puan)'tan ortalama  $5.59 \pm 2.25$  puan almışlardır. Çalışma sonucunda Akdeniz diyetine uyumun daha yüksek olması daha iyi bir yürüme hızı ile ilgili bulunmuştur. Akdeniz diyetinde yer alan balık ve deniz ürünlerinin daha iyi yürüme hızı ile ilişkili olduğu görülmüştür(126). İspanya'da diyabeti olan bireyler ve diyabeti olmayan bireylerin Akdeniz diyetine uyumunu değerlendirmek amacıyla 351 bireyle yapılan çalışmada, Akdeniz diyetine uyum 14 maddelik Akdeniz diyet skoru (0-14 puan) değerlendirilmiştir.14 maddeden oluşan diyet skoru ortalaması, 0 - 14 puan

arasında  $8.77 \pm 1.82$  puandı. Diyabetik olmayan bireylerde 14 maddelik puan ortalaması  $9.06 \pm 1.78$  iken diyabeti olan bireylerde ortalama puan  $8.54 \pm 1.81$  idi. Diyabeti olmayan bireyler diyabeti olan bireylere göre Akdeniz diyetine daha fazla uyumluydu(169).

Eğitim grubunda yer alan katılımcıların Akdeniz Diyetine Uyum Son Test - Ön Test puanlarının karşılaştırılması Tablo 5'te gösterilmiştir. Akdeniz diyetine uyum-MDSS (0-24 puan) ölçeğinden ön testte ortalama  $11,64 \pm 3,13$  puan alırlarken son testte ortalama  $12,16 \pm 2,73$  puan aldıkları görülmüştür. Kontrol grubunda yer alan bireylerin Akdeniz diyetine uyum son test-ön test puanlarının karşılaştırılması Tablo 6'da gösterilmiştir. Kontrol grubu bireyler Akdeniz diyetine uyum-MDSS (0-24 puan) ölçeğinden ön testte ortalama  $9,84 \pm 3,58$  puan son testte ise ortalama  $9,20 \pm 3,04$  puan almışlardır. Akdeniz beslenme müdahalesinin fast food tüketimi üzerine etkisini değerlendirmek amacıyla 30-65 yaşları arasında 71 sağlıklı kadın bireyle gerçekleştirilen çalışmada 12 haftalık Akdeniz beslenme modeli ile ilgili diyet müdahalesi uygulanmıştır. Akdeniz diyetine uyum, Akdeniz diyet skoru (Medscore) ile değerlendirilmiştir. Akdeniz diyet skoru başlangıçta ortalama  $21,1 \pm 3,6$  iken 12 haftalık beslenme diyet müdahalesi sonucunda Akdeniz diyet skoru ortalama  $28,6 \pm 4,4$  olmuştur. 12 haftalık diyet müdahalesi sonucunda Akdeniz diyetine uyum artmıştır. Başlangıçta özellikle fast food tüketimi fazlayken müdahale sonucunda azaltılmıştır(179). Yapılan bu çalışmanın sonucunda müdahale grubunda Akdeniz diyetine uyum-MDSS(0-24 puan) ön testte göre son testte artarken, kontrol grubunda Akdeniz diyetine uyum-MDSS (0-24 puan) son testte azalmıştır. Bunun nedeni ise müdahale grubuna verilen beslenme eğitiminin önemli etkisi olduğu düşünülmektedir.

Eğitim grubunda yer alan bireylerin Akdeniz Diyetine Uyum Son Test - Ön Test puanlarının karşılaştırılması Tablo 5'te gösterilmiştir. Akdeniz diyetine uyum-MDS (0-17 puan) ölçeğinden ön testte ortalama  $9,68 \pm 2,08$  puan aldıkları ve son testte ortalama  $10,20 \pm 1,80$  puan aldıkları görülmüştür. Kontrol grubunda yer alan bireylerin Akdeniz diyetine uyum son test-ön test puanlarının karşılaştırılması Tablo 6'da gösterilmiştir. Akdeniz diyetine uyum-MDS (0-17 puan) ölçeğinden ön testte ortalama  $9,68 \pm 2,12$  puan aldıkları ve son testte ortalama  $8,36 \pm 1,91$  puan aldıkları görülmüştür. Kontrol grubu katılımcıların son test - ön test Akdeniz Diyetine Uyum (0-17 puan) puanları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı düzeyde olduğu ve kontrol grubu katılımcıların Akdeniz Diyetine Uyum-MDS(0-17 puan) puanlarının son testte düştüğü gözlemlenmiştir. Düşük gelire sahip kadınlarda beslenme ve sağlık konularıyla ilgili olarak kısa vadeli bir beslenme müdahalesinin etkisini incelemek amacıyla 23-45 yaşları arasındaki 118 kadın bireyle gerçekleştirilen çalışmada 2-4. haftalarda toplamda 3 eğitim verilmiş beslenme eğitimi müdahalesi sonucunda kadın bireylerde beslenme bilgisi ve beslenme davranış değişikliklerinde olumlu etkiler görülmüştür(176). Ergenlerde Akdeniz diyetine uyumu değerlendirmek ve Akdeniz diyeti ile ilgili eğitim vermek amacıyla 11-16 yaşları arasındaki ergen bireylerle gerçekleştirilen çalışmada, müdahale grubu 76 kişiden oluşurken kontrol grubu 84 kişiden oluşup bireylere ön test ve son test uygulanmıştır. Müdahale grubuna Akdeniz diyeti ile ilgili 8 hafta boyunca eğitimler verilmiştir. Akdeniz diyetine uyumu değerlendirmek için Akdeniz Diyet Kalite İndeksi kullanılmıştır. Kontrol grubunda KIDMED skoru ön testte ortalama  $6.06 \pm 2.16$  iken son testte KIDMED Skoru ortalama  $5.26 \pm 2.65$  olmuştur. Kontrol grubunda ön testte göre son testte Akdeniz diyetine uyum azalmıştır. Müdahale grubunda KIDMED Skoru ön testte ortalama  $5.20 \pm 2.45$  iken son testte KIDMED Skoru ortalama  $11.84 \pm 0.52$  olmuştur.



Müdahale grubuna verilen eğitim sonucunda Akdeniz diyetine uyum artmıştır(175). Akdeniz diyetine uyum müdahale grubunda son testte artarken kontrol grubunda azalmıştır. Bunun nedeni olarak verilen beslenme eğitiminin etkisi olduğu düşünülmektedir. Beslenme eğitimi sonucunda Akdeniz diyetine uyumun arttığı düşünülmektedir.

Eğitim ve kontrol grubunda yer alan katılımcıların Akdeniz Diyetine Uyum Son Test puanlarının karşılaştırılması Tablo 7’ de gösterilmiştir. Araştırmaya katılan eğitim grubunda yer alan katılımcılar son testte Akdeniz Diyetine Uyum-MEDAS (0-14 puan) ölçeğinden  $\bar{x}=8,80\pm 1,41$  puan almış, kontrol grubunda yer alan katılımcılar ise son testte Akdeniz Diyetine Uyum-MEDAS (0-14 puan) ölçeğinden  $\bar{x}=7,56\pm 1,76$  puan almıştır. Eğitim ve kontrol grubunda yer alan katılımcıların Akdeniz Diyetine Uyum son test puanları karşılaştırıldığında; gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı düzeyde olduğu belirlenmiştir ( $p<0,05$ ). Eğitim grubunda yer alan katılımcıların Akdeniz Diyetine Uyum-MEDAS (0-14 puan), ölçeğinden son testte almış oldukları puanlar, kontrol grubu bireylere göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur. İspanyol nüfusunun Akdeniz diyetine uyumunu değerlendirmek amacıyla gerçekleştirilen kesitsel çalışma,  $\geq 18$  yaşları arasındaki 11,742 birey ile yapılmış ve Akdeniz diyetine uyumu değerlendirmek için Akdeniz diyet skoru(MEDAS) kullanılmıştır. MEDAS skoru ortalama  $6.34 \pm 0.03$  olarak saptanmıştır(128). Akdeniz beslenme modelini destekleyen beslenme müdahalesinin sağlıklı kadın bireylerde antropometrik ölçümler üzerine olan etkisini incelemek amacıyla 62 kadın bireyle gerçekleştirilen çalışmada, 12 haftalık bir beslenme müdahalesi yapılmıştır. Akdeniz diyetine uyumu değerlendirmek amacıyla Akdeniz diyet puanı (Medscore) kullanılmıştır. On iki haftalık beslenme müdahalesinin ardından bireylerde bel çevresinde 1,2 cm ve vücut ağırlığında 0,5 kg bir azalma

olmuştur. Akdeniz diyet skorunun artmasıyla fındık ve yağlı tohumlar, baklagil tüketiminde artışlar olurken tatlı tüketiminde azalmalar olmuştur. On ikinci haftada meyve, baklagil, sebze, balık, tahıl ürünleri, fındık ve yağlı tohumlar ve kümes hayvanlarının tüketimi artarken kırmızı et / işlenmiş et ve tatlı tüketiminde bir azalma olmuştur. Akdeniz diyet skoru 0. haftada ortalama  $21.3 \pm 3.5$  iken 12. haftada ortalama  $29.2 \pm 4.5$  puan olmuştur. Beslenme müdahalesi sonucunda Akdeniz diyetine uyum artmıştır(178). Müdahale grubunda kontrol grubuna göre Akdeniz diyetine uyum ölçeğinden aldıkları puanlar son testte artmıştır. Verilen beslenme eğitiminin Akdeniz diyetine uyumu arttırdığı ve bu nedenle düzenli beslenme eğitiminin diyetisyen tarafından verilmesinin önemli olduğu düşünülmektedir.

Eğitim ve kontrol grubunda yer alan katılımcıların Akdeniz Diyetine Uyum Son Test puanlarının karşılaştırılması Tablo 7' de gösterilmiştir. Araştırmaya katılan eğitim grubu katılımcıların son testte Akdeniz Diyetine Uyum (0-24puan) ölçeğinden  $12,16 \pm 2,73$  puan alırken kontrol grubu bireyler  $9,20 \pm 3,04$  puan almışlardır. Aradaki bu farkın yine diyetisyen tarafından düzenli olarak her hafta beslenme eğitimi verilmesi ile ilişkili olabileceği düşünülmektedir.

Eğitim ve kontrol grubunda yer alan katılımcıların Akdeniz Diyetine Uyum Son Test puanlarının karşılaştırılması Tablo 7' de gösterilmiştir. Araştırmaya katılan müdahale grubu bireylerin son testte Akdeniz diyetine uyum-MDS (0-17puan) ölçeğinden  $10,20 \pm 1,80$  puan alırken kontrol grubunda yer alan bireyler  $8,36 \pm 1,91$  puan almışlardır. Eğitim grubunda yer alan katılımcıların Akdeniz Diyetine Uyum-MEDAS (0-14 puan), Akdeniz Diyetine Uyum-MDSS(0-24 puan) ve Akdeniz Diyetine Uyum-MDS (0-17 puan) ölçeğinden son testte almış oldukları puanlar, kontrol grubu bireylere göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek

bulunmuştur. Aradaki farkın, diyetisyen tarafından düzenli olarak verilen beslenme eğitimi ile ilişkili olabileceği düşünülmektedir.

Eğitim ve kontrol grubunda yer alan katılımcıların Akdeniz Diyetine Uyum Son Test-Ön Test puanları arasındaki farklarının karşılaştırılması tablo 8’de gösterilmiştir. Eğitim grubunda yer alan bireylerin Akdeniz Diyetine Uyum-MDS (0-17) ölçeği son test - ön test puanları arasındaki fark, kontrol grubu bireylere göre anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur. Amerika Birleşik Devletleri’nde yaşayan menopoz sonrası kadınların bir alt grubunda Akdeniz tarzı bir diyet müdahalesinin etkinliğini incelemek ve diyet modelinin kan lipit seviyeleri üzerindeki etkisini incelemek amacıyla 16 sağlıklı kadın bireyle gerçekleştirilen çalışmada, bireylerin rafine karbonhidrat ve doymuş yağ asidi kaynakları yerine ekstra sızma zeytinyağı (3 T / gün), ceviz (1,5 oz / gün) ve yağlı balık (3- 5 porsiyon / hafta) tüketmeleri istenmiştir. Akdeniz diyet müdahalesi, Akdeniz diyet skorunu 8,9 puan arttırmıştır. Toplam diyet n-3, 1.6 g ve toplam diyet n-6, 5.5 g artmıştır. Diyetteki şeker ise 10,8 g azalmıştır. Diyetisyen tarafından verilen 12 haftalık Akdeniz beslenme müdahalesinin pilot çalışmasında, Amerika Birleşik Devletleri’nde yaşayan menopoz sonrası kadınların diyet modelini ve lipit profilini olumlu etkileyebileceği sonucuna varılmıştır.(165). Üç Doğu Avrupa popülasyonunda prospektif bir kohort çalışmasında Akdeniz diyet skorunun (MDS),inme koroner kalp hastalığı (KKH) ve kardiyovasküler hastalık mortalitesi ile ilişkili olup olmadığını incelemek amacıyla yapılan çalışmaya,19,333 birey katılmıştır, Akdeniz diyet skoru(MDS) ile değerlendirilmiştir. Akdeniz diyetine uyumun yüksek olması, Doğu Avrupa kent popülasyonlarında toplam ve Kardiyovasküler hastalık ölüm riskinin azalması ile ilgilidir(151).

Eğitim ve kontrol grubunda yer alan katılımcıların Ön Test antropometrik ölçümlerinin karşılaştırılması tablo9'da gösterilmiştir. Eğitim grubunda yer alan bireylerde ön testte ortalama boy uzunluğu 1,59± 0,05 m, kontrol grubunda yer alan bireylerde ise ortalama boy uzunlukları 1,61±0,06 m'dır. Kadınlarda ağırlık yönetiminin yeme tutum davranışı üzerine etkisinin değerlendirilmesi amacıyla 19-64 yaşları arasında hafif şişman ve şişman 50 kadın birey ile yapılan bir çalışmada bireylerin beslenme durumu değerlendirilerek, başlangıçta ve 12 haftalık diyet müdahalesi sonucunda antropometrik ölçümleri ve yeme tutumlarını değerlendirilen çalışmada ise bireylerin ortalama boy uzunlukları, 1.63±0.06 m'dir(130).

Çalışmanın başlangıcında eğitim grubunda yer alan bireylerin ortalama vücut ağırlığı, 78,42±8,55 ve kontrol grubu bireyelerinin ise ortalama vücut ağırlığı 78,25±10,49 kg'dır(Tablo9). Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Gazimağusa bölgesinde ikamet eden 19-50 yaşları arasında 90 yetişkin bireyle gerçekleştirilen çalışmada, Akdeniz Diyeti ile Malondialdehit ve Total Antioksidan Kapasitesi arasındaki ilişki araştırılmıştır. Çalışmada kadın bireyelerin ortalama vücut ağırlığı yüksek uyum grubunda ortalama 55.3±7.4 kg, orta uyum grubunda ortalama vücut ağırlığı 57.9±12.3 kg ve düşük uyum grubunda vücut ağırlığı ortalama 63.7±11.5 kg'dı (131). Yetişkin bireyelerde beslenme alışkanlıkları, fiziksel aktivite ve uyku kalitesinin kan lipid profili üzerine etkisini inceleyen alışmata 18 yaş üzeri gönüllü 118 birey katılmış ve ortalama vücut ağırlığı kadınlarda 72,0±12,8 kg olarak saptanmıştır(155). Bir işletmede çalışanların, beslenme ve fiziksel aktivite durumlarını belirlemek amacıyla yapılan kesitsel tanımlayıcı bir araştırmada, ortalama vücut ağırlığı 64,9±11,8 kg olarak saptanmıştır(154). Bu çalışmaya dahil edilen kadın bireyelerin vücut ağırlığı ortalamasının yüksek olması, çalışmaya hafif şişman ve şişman bireyelerin dahil edilmesi ile ilişkili olabilir.

Buna benzer olarak, çalışmanın başında müdahale grubu bireylerinin ortalama BKİ değeri ise  $30,94 \pm 3,24$  ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ) iken kontrol grubu bireylerinin ortalama BKİ değerleri  $30,20 \pm 2,83$  ( $\text{kg}/\text{m}^2$ )'dir (Tablo9). Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Güzelyurt bölgesinde yaşayan yetişkin bireylerin besin tüketim örüntüsü ile besin çeşitliliğinin değerlendirilmesi amacıyla yapılan çalışmada bireylerin ortalama BKİ değeri  $25,9 \pm 5,00$  ( $\text{kg}/\text{m}^2$ 'ydi (132). Yetişkin kadın bireylerin sağlıklı yaşam biçimi davranışları ile vücut bileşimleri ve besin tüketimleri arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla 19-65 yaşları arasındaki kadın bireylerle gerçekleştirilen çalışmada bireylerin ortalama BKİ değeri  $28,26 \pm 5,85$   $\text{kg}/\text{m}^2$  (60). Yetişkin bireylerde kendine saygı ve duygu durumunun antropometrik ölçümler ve beslenme durumu ile ilişkisini değerlendirmek amacıyla 20-64 yaşları arasında 100 bireyle gerçekleştirilen çalışmada kadın bireylerin ortalama BKİ değeri  $24,02 \pm 5,33$   $\text{kg}/\text{m}^2$ 'di (167).

Çalışmanın başında eğitim grubu bireylerinin ortalama bel çevresi  $100,24 \pm 9,69$  cm, kalça çevresi  $113,48 \pm 7,10$  cm, bel/ kalça oranı  $0,88 \pm 0,07$  cm'dir. Kontrol grubu bireylerinin ortalama bel çevresi  $96,64 \pm 9,69$  cm, kalça çevresi  $108,00 \pm 21,43$  cm, bel/kalça oranı  $0,86 \pm 0,06$ 'dır (Tablo9). Kadınlarda ağırlık yönetiminin yeme tutum davranışı üzerine etkisinin değerlendirilmesi amacıyla 19-64 yaşları arasında hafif şişman ve şişman 50 kadın bireyin başlangıçta ve 12 haftalık diyet müdahalesi sonucunda antropometrik ölçümleri ve yeme tutumları değerlendirilmiştir. Bireylerin başlangıç ortalama bel çevresi  $110,1 \pm 12,4$ cm, ortalama kalça çevresi  $124,6 \pm 9,9$  cm, ve bel kalça oranı ortalama ile  $0,88 \pm 0,04$ 'dir (130). Beslenme ve diyet polikliniğine yönlendirilen 20-64 yaş, 100 yetişkin bireyde yeme tutum davranışları ile diyet algılarının değerlendirilmesi amacıyla yaptığı çalışma sonucunda ortalama kalça çevresi  $113,2 \pm 11,32$  cm'di (156).

Çalışmanın başında eğitim grubunda yer alan bireylerin ortalama bel/boy oranı  $0,63\pm 0,06$  iken kontrol grubunda yer alan bireylerin ortalama bel/boy oranı  $0,60\pm 0,06$ 'dır(Tablo9). Kardiyovasküler hastalıklar ve Tip 2 Diyabet gibi kronik hastalıkların riskine ilişkin biyokimyasal belirteçlerle, obezite tanısında kullanılan antropometrik ölçümler arasındaki ilişkinin belirlenmesi amacıyla 18-85 yaşları arasındaki bireyle gerçekleştirilen çalışmada 180 bireyin(146 kadın, 34 erkek) biyokimyasal kan parametreleri ve antropometrik ölçümleri değerlendirilmiştir. Kadınların ortalama bel/boy oranı  $0.52\pm 0.10$  olarak bulunmuştur(133).

Çalışmanın başında eğitim grubunda yer alan bireylerin ortalama boyun çevresi  $35,12\pm 2,15$  cm iken kontrol grubunda yer alan bireylerin ortalama boyun çevresi  $35,72\pm 1,97$  cm'dir(Tablo9). Üniversitesi öğrencilerinin beslenme durumları, beslenme düzeni, besin çeşitliliklerinin değerlendirilerek besin çeşitliliği skoru, diyet kalite indeksi ve sağlıklı yeme indekslerinin belirlenmesi amacıyla 19-35 yaşları arasındaki 498 öğrenci ile gerçekleştirilen farklı bir çalışmada kadınların ortalama boyun çevresi  $32,1\pm 2.4$  cm'di(134).

Eğitim grubunda yer alan katılımcıların Son Test-Ön Test antropometrik ölçümlerinin karşılaştırılması ise Tablo 10'da gösterilmiştir. Eğitim grubunda yer alan bireylerin son test vücut ağırlığı değerleri ( $\bar{x}=77,53\pm 8,75$  kg) , ön test değerlerine ( $\bar{x}=78,42\pm 8,55$  kg) anlamlı düzeyde düşük bulunmuştur. Kontrol grubu katılımcıların Son Test-Ön Test antropometrik ölçümlerinin karşılaştırılması tablo11'de gösterilmiştir. Kontrol grubunda yer alan bireylerin son testte boy uzunluğu, vücut ağırlığı, BKİ, bel çevresi, kalça çevresi, bel/kalça oranı, bel/boy oranı ve boyun çevresi değerleri değişmemiştir. Hafif şişman ve şişman 50 kadın bireyin beslenme durumları değerlendirilmiş ve başlangıçta ve 12 haftalık diyet müdahalesi sonucundaki antropometrik ölçümleri ve yeme tutumları değerlendirilen

çalışmada ise bireylerin başlangıç vücut ağırlığı ortalaması ise  $92.5 \pm 17.55$  kg iken 12 haftalık diyet müdahalesi sonucunda ortalama vücut ağırlığı  $85.3 \pm 16.8$  kg'a düşmüştür. Çalışma sonucunda vücut ağırlığı kaybının yeme tutum ve davranışlarında bir yarar sağladığı sonucuna varılmıştır(130). Şişman lise öğrencilerine sağlığı geliştirme modeline göre verilen eğitimin sağlıklı yaşam biçimi davranışları ve yaşam kalitesi üzerine olan etkisini incelemek amacı ile yarı deneysel olarak 59 kontrol ve 55 deney grubu olmak üzere 114 öğrenci ile gerçekleştirilen çalışmada, deney grubuna 3 ay boyunca obeziteyle ilişkili olan risk faktörlerini azaltmaya yönelik, sağlığı geliştirme modeline göre şekillendirilen eğitim verilmiştir. Deney grubunun BKİ değeri çalışma başlangıcında ortalama  $32.06 \pm 3.02$  kg/m<sup>2</sup> iken çalışmanın sonunda  $30.61 \pm 3.17$  kg/m<sup>2</sup> ye düşmüştür. Şişman öğrencilere verilen sağlığı geliştirme eğitimi ile öğrencilerde BKİ değeri azalmıştır(168). Bu gibi çalışmalarda da beslenme eğitiminin vücut ağırlığı ve/veya BKİ üzerinde etkisinin olabileceği gösterilmiştir.

Eğitim ve kontrol grubunda yer alan katılımcıların son test antropometrik ölçümlerinin karşılaştırılması tablo 12'de gösterilmiştir. Eğitim ve kontrol grubunda yer alan bireylerin son testte ölçülen boy uzunluğu, vücut ağırlığı, BKİ, bel çevresi, kalça çevresi, bel/kalça oranı, bel/boy oranı ve boyun çevresi değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamaktadır. Son testte eğitim grubu bireylerinin ve kontrol grubu bireylerinin vücut ağırlıklarının ortalamaları sırasıyla,  $77,53 \pm 8,75$  kg ve  $78,47 \pm 11,10$  kg 'dır(Tablo12a.).

Son testte eğitim ve kontrol grubunda yer alan bireylerin ortalama BKİ değeri  $30,61 \pm 3,49$  ve  $30,24 \pm 3,03$  kg/m<sup>2</sup>'di (Tablo12a.). Eğitim grubunun antropometrik ölçümleri arasında fark çıkmamasının nedeni çalışmanın 8 hafta gibi kısa süreli beslenme eğitiminden oluşmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Aradaki farkın

istatistiksel olarak artması için daha uzun süreli beslenme eğitimi müdahalesi çalışmalarına ihtiyaç duyulmaktadır.

Eğitim ve kontrol grubunda yer alan katılımcıların Son Test-Ön Test vücut ağırlıklarındaki kayıp miktarının karşılaştırılması Tablo12b.'da gösterilmiştir. Eğitim ve kontrol grubunda yer alan katılımcıların son test-ön test vücut ağırlıklarındaki kayıp miktarları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı düzeyde olduğu tespit edilmiştir ( $p<0,05$ ). Eğitim grubunda yer alan katılımcıların son testte vücut ağırlıklarındaki kayıp miktarı, kontrol grubunda yer alan katılımcılardan anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur. Özel bir fizik tedavi merkezinde uygulanan obezite tedavisinin kilo verme üzerine etkisinin belirlenmesi amacıyla  $BKİ \geq 30 \text{ kg/m}^2$  olan  $>18$  yaş gönüllü 27 kadın bireyle yapılan çalışmada, kadınların çalışma süresince vücut ağırlık kaybı ortalamaları 2,9704 kilogram; vücutlarındaki yağ oranları arasındaki fark %0,7; vücut yağ miktarları farkı 1,89 kilogram'dı(164). 20-50 yaşları arasında 50 şişman kadın bireyle gerçekleştirilen çalışmada bireylere 6 haftalık uygulanan proteinden yüksek, karbonhidrattan düşük bir diyetin ağırlık kontrolü üzerine etkisini incelemek için gerçekleştirilmiştir. Bireylerin 6 haftalık diyet sonrasında toplam vücut ağırlığı kaybı 6.9 kg ve yağ kaybı 6.5 kg'dı. Bireylerin 6 haftalık diyet sonrasında, vücut ağırlığı (kg),  $BKİ(\text{kg/m}^2)$ , yağ kütlesi(g), bel çevresi(cm), kalça çevresi(cm) değerleri azalmıştır(96). Müdahale grubuna verilen 8 haftalık beslenme eğitimi sonucunda vücut ağırlığı kaybının arttığı düşünülmektedir. Bu nedenle Akdeniz diyetine yönelik beslenme eğitimi çalışmalarının artırılması gerektiği düşünülmektedir.

Eğitim ve kontrol grubunda yer alan bireylerin Ön test enerji ve besin ögesi alım miktarlarının karşılaştırması Tablo 13'de gösterilmiştir. Eğitim ve kontrol grubunda yer alan bireylerin sırasıyla ön test enerji ve besin öğeleri incelendiğinde,



eğitim grubunda yer alan bireylerin günlük enerji alımı 2054,54±636,38 kkal ve kontrol grubu bireyelerinin günlük enerji alımı 2031, 91± 539,32'kkal'dir. Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde yaşıayan 19-40 yaşı arasındaki 209 sağlıklı kadının beslenme durumunun belirlemek ve kalsiyum tüketim durumlarının değerlendirilmesi amacıyla yapılan çalışmada ise çalışmaya katılan bireyelerin günlük ortalama enerji alımları 1346.73±341.07 kkal 'dir(102).

Eğitim ve kontrol grubunda yer alan bireyelerin son test enerji besin oğeleri değerlendirildiğinde ise eğitim grubunda yer alan bireyelerin günlük ortalama enerji alımı 2039,91±628,46 kkal iken kontrol grubu bireyelerinin ortalama günlük enerji alımları 1993,55±507,94 kkal'dir(Tablo 16). Yetişkin bireyelerde diyetin inflamatuvar indeksi ile beslenme durumları arasındaki ilişkinin belirlenmesi için 119 kadın bireyle gerçekleştirilen çalışmada ise günlük ortalama enerji alımı 1608.8±291.70 kkal'dir(143).

Eğitim ve kontrol grubunda yer alan bireyelerin ön test enerji ve besin oğesi alım miktarlarının karşılaştırması Tablo 13'de gösterilmiştir. Eğitim grubunda yer alan bireyelerin ortalama karbonhidrat tüketimi 178,04±51,50 g ve kontrol grubu bireyelerinin ise 178,16±52,74'g dır. (Fakılı,2013)'nın 100 menopoza girmiş kadın bireyin beslenme durumları ile fiziksel aktivite ve beslenme bilgi düzeylerinin beirlenmesi amacıyla yapılan çalışmaya katılan bireyelerin günlük ortalama karbonhidrat alımı 183±64,86 g'dı(152). Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde yaşıayan 19-40 yaşı arasındaki 209 sağlıklı kadının beslenme durumunun belirlemek ve kalsiyum tüketim durumlarının değerlendirilmesi amacıyla yapılan çalışmada ise çalışmaya katılan bireyelerin günlük ortalama karbonhidrat tüketiminin 146.06±44.29 g, ortalama protein tüketimlerinin 53.82 ±17.44 g, ortalama yağ tüketimlerinin 57.77±19.95 g ve ortalama posa tüketimlerinin 16.05±7.17 g olduğu

saptanmıştır(102). Bireylerin şekerli ve tatlandırıcı içecek tüketiminin enerji alımı ve obezite üzerine olan etkisini belirlemek amacıyla 16-48 yaşları arasında olan 100 sağlıklı bireyle gerçekleştirilen çalışmada bireylerin tükettikleri karbonhidrat kadınların ortalama  $202.01 \pm 42,44$  gram, erkeklerin ise ortalama  $192.08 \pm 31.47$  gram'dı(162).

Eğitim ve kontrol grubunda yer alan bireylerin son testteki protein alım yüzdeleri %  $16,16 \pm 2,91$  iken kontrol grubu bireylerinin son testteki protein alım yüzdeleri %  $15,56 \pm 2,72$ 'dir(Tablo 16). Yetişkin bireylerde diyetin inflamatuvar indeksi ile beslenme durumları arasındaki ilişkinin belirlenmesi için 119 kadın bireyle gerçekleştirilen çalışmada bireylerin günlük aldıkları protein yüzdesi %  $17,5 \pm 3,25$ 'dir(143). Yetişkin bireylerde diyet enerji yoğunluğu ile BKİ arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi amacıyla 19-65 yaşları arasında 201 yetişkin bireyle gerçekleştirilen çalışmada protein yüzdesi ortalama %  $15.9 \pm 1.3$  olarak saptanmıştır(157).

Eğitim grubunda yer alan bireylerin son testteki yağ alım yüzdeleri %  $47,80 \pm 6,34$  'dür. Kontrol grubunda yer alan bireylerin son testteki yağ alım yüzdesi %  $47,40 \pm 7,74$ 'dür(Tablo16). İstanbul'da bulunan Acı Badem Maslak Hastanesinin beslenme ve diyet polikliniğine başvuran yaşları 20-64 arasında olan 100 yetişkin bireyle gerçekleştirilen çalışmada, besin tüketiminin PITTSBURG uyku kalitesi ölçeği ile olan ilişkisini değerlendirmek amacıyla yapılan çalışmada, kadınların ortalama yağ alım yüzdeleri, %  $47,6 \pm 6,86$ 'dır(153). Yetişkin bireylerde diyetin inflamatuvar indeksi ile beslenme durumları arasındaki ilişkinin belirlenmesi için 119 kadın bireyle gerçekleştirilen çalışmada ise günlük alım yağ yüzdesi %  $46,3 \pm 5,86$ 'dır(143). Enerji ve makro besin ögesi alım miktarlarının çalışmaları

arasında farklılık göstermesi çalışmaların amacı ve dahil edilen bireylerin bireysel özellikleri ile ilişkili olabilir.

Eğitim ve kontrol grubunda yer alan katılımcıların Ön Test enerji ve besin ögesi alım miktarlarının karşılaştırılması Tablo 13'de gösterilmiştir. Eğitim ve kontrol grubunda yer alan katılımcıların ön testte ölçülen suda çözünebilir posa alım miktarları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu ve kontrol grubunda yer alan bireylerin çalışma başlangıcında ölçülen suda çözünebilir posa alım miktarlarının eğitim grubunda yer alan katılımcılara göre daha yüksek olduğu saptanmıştır ( $p < 0,05$ ). Müdahale grubu bireylerinin günlük ortalama suda çözülebilir posa alımı  $9,10 \pm 3,59$  g iken kontrol grubu bireylerinin günlük suda çözülebilir posa alımları ortalama  $10,75 \pm 2,70$  g'dır (Tablo 13). Kontrol grubunda yer alan bireylerin çalışma öncesinde günlük suda çözülebilir posa alımı eğitim grubunda yer alan bireylerden yüksek çıkmıştır. Çözülebilir posa kaynakları; yulaf ezmesi, tam tahıllar, lahana, baklagiller, elma, kuru fasulye, kök sebzeler, tam tahıllardır (136), bu nedenle kontrol grubunda yer alan bireylerin çalışma öncesinde bu besin kaynaklarını daha yüksek miktarda tükettikleri düşünülmektedir. Afyonkarahisar şehir merkezinde yaşayan kadın bireylerin diyet posası alım miktarları ile diyet posası bilgi düzeyleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi amacıyla 385 yetişkin kadın bireyle gerçekleştirilen çalışmada, bireylerin günlük diyet posası alım miktarı ortalama  $17,2 \pm 4,17$  g'dı. Yetişkin kadın bireylerin, diyet posası alım miktarı önerilerin altında ve diyet posası bilgi düzeyleri de düşük olarak saptanmıştır (163).

Eğitim grubunda yer alan katılımcıların Son Test- Ön Test enerji ve besin ögesi alım miktarlarının karşılaştırılması Tablo 14'de gösterilmiştir. Eğitim grubunda yer alan bireylerin günlük sakkaroz tüketimi ön testte  $37,46 \pm 17,99$  g iken son testte günlük sakkaroz tüketimi ortalama  $30,49 \pm 18,04$  g'dı. Okul çağı çocuklarında şeker

tüketiminin beden kütle indeksi (BKİ) üzerine olan etkisinin değerlendirilmesi amacıyla 7-12 yaş arasında olan 262 çocuk ile kesitsel olarak gerçekleştirilen çalışmada, zayıf çocuklarda şeker (g) ortalama  $17,1 \pm 23,79$ , normal çocuklarda ortalama şeker tüketimi  $18,4 \pm 24,63$  g ve şişman çocuklarda ortalama  $32,2 \pm 45,74$  g'dı. Çalışma sonucuna göre çocukların şeker tüketimi çoğaldıkça Beden kitle indeksi değerleri de artmıştır(137). Fruktöz tüketiminin yüksek olması, insülin direncini artırmakta, bozulmuş glikoz tolerasyonu, yüksek tansiyon hiperinsülinemi ve yüksek trigliserid düzeylerine neden olarak kronik hastalık gelişimini etkilemektedir(138). Akdeniz diyetinde basit şeker alımı düşüktür, çalışma sonucunda müdahale grubunda sakkaroz alımında azalmalar olmuştur bununda nedeni Akdeniz diyeti ile ilgili verilen beslenme eğitiminin sonucu olduğu düşünülmektedir.

Eğitim grubunda yer alan katılımcıların Son Test- Ön Test enerji ve besin ögesi alım miktarlarının karşılaştırılması Tablo 14'de gösterilmiştir. Çalışmaya katılan eğitim grubunda yer alan bireylerin son testte ve ön testte ölçülen posa, mangan, suda çözünebilir posa ve suda çözünmeyen posa alım miktarları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunduğu belirlenmiştir ( $p < 0,05$ ). Eğitim grubunda yer alan bireylerin son testte ölçülen posa, suda çözünebilir posa ve suda çözünmeyen posa alım miktarları ön testte ölçülen miktarlara göre daha yüksek bulunmuştur. Eğitim grubu bireylerinde ön testte ortalama posa alımı  $27,28 \pm 9,42$  g/gün iken son testte  $31,31 \pm 9,67$  g/gün olmuştur. Çalışma başlangıcına göre posa alımı çalışma sonunda artmıştır. Hafif Şişman ve şişman kadınlarda Akdeniz diyet skoru ile antropometrik ölçümler ve biyokimyasal parametreler arasındaki ilişkinin belirlenmesi amacıyla yapılan başka bir çalışmada ise bireylerin günlük ortalama posa alım düzeyi  $21,3 \pm 6,48$  g/gün'dür. Bu çalışmada Akdeniz diyetine uyum skoru

arttıkça posa alım düzeylerinde arttığı sonucuna varılmıştır(108). Yapılan bir çalışmada, 17.007 bireyle gerçekleştirilen çalışmada, posa tüketiminin yüksek olduğu bireylerin Akdeniz diyetine uyumunda yüksekti ve bu çalışmada genç Akdeniz popülasyonlarında günde 2 porsiyon meyve tüketimi, 1 porsiyon/hafta sebze veya tam tahıl tüketiminin kardiyovasküler hastalıklara karşı koruyucu olabileceği sonucuna varılmıştır(140). Yüksek kardiyovasküler hastalık (KVH) riski taşıyan Akdeniz erişkin bir kohortunda posa tüketiminin ve meyve ve sebze, tam tahıl tüketiminin tüm nedenlere bağlı ölümlerle ilişkisini değerlendirmek amacıyla yapılan çalışmada 7216 birey, ortalama 5,9 yıl takip edilmiş sonuç olarak meyve tüketimi > 210 g / gün olan bireylerin % 41 daha az tüm nedenlere bağlı ölüm riskine sahip oldukları görülmüş. Posa ve meyve tüketimi toplam ölüm oranında azalma ile ilişkisi bulunmuştur(141). Diyette bulunan posa; suda çözünür posa ve suda çözünmeyen posa olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Besinlerde posanın iki çeşidinde bulunmaktadır. Çözünen posa, diyetin %15-50'sini oluşturmaktadır. Çözünen posanın kaynakları; arpa, kuru baklagiller, psyllium tohumunun kabuğu, havuç, bezelye, elma gibi birçok meyve ve sebze de bulunmaktadır. Çözünür posa, vücuttaki glukoz kullanımında dengelenmesinde rol oynar. Çözünmez posa kaynakları; buğday ve mısır kepeği, kök sebzeler (patates, karnabahar gibi) de dahil olmak üzere, meyve kabukları, tam buğday unundan yapılan ürünlerdir. Posa kaynakları ise, en iyi kaynak olan kurubaklagiller başta olmak üzere meyveler, sert kabuklu meyveler ve sebzelerdir. Diyetle posa tüketiminin sağlığa yararlı etkileri bulunmaktadır. Diyet posası, dışkılama sayısını ve dışkı ağırlığını çoğaltarak bağırsakta oluşan artık maddelerin toksinlerin dışarı atılmasını hızlandırır. Diyet posası, kan kolesterolünü azaltıcı etkileri de vardır. Posa içeren besinlerde glisemik indeksi diğer besinlere göre daha az olduğu için kan şekeri kontrolüne de yardımcıdır. Diyet posası obezitenin

görülmesini de azaltıcı etkisi vardır. Vücut ağırlığının azalması ve korunması için yardımcıdır. Diyetle yer alan posanın fazla olması obezite riskinde azalması da etkilidir. Yetişkinler için günlük önerilen posa miktarı 25-30 g iken çocuklar için (>2 yaş) “yaş+5g /gün önerilmektedir(142). Yetişkin bireylerin beslenme durumlarının belirlenerek diyetin inflamatuvar indeksi (Dİİ) ile arasındaki ilişkinin belirlenmesi amacıyla 119 kadın bireyle yapılan bir çalışmada ise günlük posa alımı ortalama  $23,2\pm 6,91$  g'dı(143). Fonksiyonel konstipasyon tanısı alan yetişkin bireylerin beslenme durumlarının belirlenebilmesi amacıyla 19-64 yaşları arasındaki 85 hasta bireyle yapılan çalışmada, ise günlük suda çözülebilir posa alımı ortalama  $5,8\pm 5,37$  g'dı. Çalışmadaki kadınların %72,9'unun diyetle günlük posa tüketimi yetersizdir(144). Yapılan çalışmada ise günlük suda çözülebilir posa alımı kontrol grubu bireylerinde yüksek çıkmıştır. Çözülebilir posa kaynakları; yulaf ezmesi, tam tahıllar, lahana, baklagiller, elma, kuru fasulye, kök sebzeler, tam tahıllardır(136). Bireyler çözülebilir posa kaynaklarından yüksek tüketimi sonucunda suda çözünebilir posanın alımının daha fazla olduğu düşünülmektedir.

Araştırmaya katılan eğitim ve kontrol grubunda yer alan katılımcıların son testte ölçülen karoten alım miktarları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunduğu tespit edilmiştir ( $p<0,05$ ). Eğitim grubunda yer alan katılımcıların son testte ölçülen karoten alım miktarları kontrol grubunda yer alan katılımcılara göre anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur(Tablo 16). Marul, havuç, domates, kayısı gibi birçok meyve ve sebze karoten kaynaklarıdır(146). Karoten kaynaklarının fazla tüketimi sonucunda daha yüksek karoten alımı gerçekleşmiş olabilmektedir.

Eğitim ve kontrol grubunda yer alan bireylerin ön testte Akdeniz Diyetine Uyum puanları ile antropometrik ölçümleri arasında istatistiksel olarak anlamlı korelasyonlar bulunmadığı tespit edilmiştir ( $p>0,05$ ). Eğitim ve kontrol grubu

bireylerin son test Akdeniz Diyetine Uyum puanları ile antropometrik ölçümleri arasındaki korelasyonlar Tablo 18’de verilmiştir. Eğitim grubunda yer alan bireylerin vücut ağırlığı ve BKİ değerleri ile Akdeniz Diyetine Uyum-MEDAS(0-14 puan) değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü korelasyonlar olduğu saptanmıştır ( $p<0,05$ ). Eğitim grubunda yer alan bireylerin vücut ağırlığı ve Beden kitle indeksi(BKİ) değerleri arttıkça, Akdeniz Diyetine Uyum-MEDAS(0-14 puan) değerleri de artmaktadır. Yapılan bir çalışmada, Akdeniz diyetine uyum 14 maddelik bir ölçek olan Akdeniz Diyeti Uyum Ölçeği ile değerlendirilmiş. Akdeniz diyetine uyum ile bireylerin vücut ağırlıkları arasında anlamlı bir ilişki olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Akdeniz diyetine uyum ile bireylerin BKİ değerleri arasında anlamlı bir ilişki olmadığı sonucuna varılmıştır (147). ABD’de deki kentsel ve kırsal yetişkin nüfusta obezite ile ilgili farklılıkları incelemeyi amaçlayan çalışma >20 yaş 14,039 bireyle gerçekleştirilmiştir. Kırsal kesimde yaşayan bireylerin, kentsel kesimde yaşayanlara göre obezite prevalansı daha fazlaydı (158). Çalışan erkek bireylerde beslenme eğitiminin etkisini incelemek amacıyla 75 çalışan erkek bireyle gerçekleştirilen çalışmada, 4 ay boyunca diyetisyen tarafından beslenme eğitimi verilmiştir. Beslenme eğitimi öncesinde ortalama vücut ağırlığı  $76,2\pm 10,2$  kg iken beslenme eğitimi sonrasında vücut ağırlığı ortalama  $75,6\pm 10,2$  kg olmuştur. Beslenme eğitimi öncesinde BKİ ortalama  $25,7\pm 2,9$  ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ) iken beslenme eğitimi sonrasında BKİ ortalama  $25,4\pm 2,8$  ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ) olmuştur. Beslenme eğitimi sonrasında bireylerde toplam kolesterol, BKİ, bel çevresi, LDL-kolesterol, açlık kan şekeri değerlerinde azalma olduğu görülmüştür(177). Şişman ve aşırı kilolu kız lise öğrencilerinin beslenme ve fiziksel aktivite eğitiminin etkisini değerlendirmek amacıyla, rastgele kontrol ve müdahale grubuna 200 birey atanmıştır. Müdahale grubuna, 50-55 dakikalık toplamda 10 eğitim müdahalesi yapılmıştır. Veriler eğitim

öncesi ve eğitimden 3 ay sonra toplanmıştır. Müdahaleden önce müdahale ve kontrol grubunda vücut ağırlığı ve BKİ bir fark yoktu fakat eğitim müdahalesinden 3 ay sonra anlamlı bir fark görülmüştür. Müdahale grubu eğitimden önce BKİ ortalama  $29.02 \pm 3.41$  (kg/ m<sup>2</sup>) iken müdahaleden 3 ay sonra ortalama BKİ  $28.03 \pm 3,29$  (kg/ m<sup>2</sup> ) olmuştur. Müdahale sonrası BKİ değeri azalmıştır. Müdahale grubunda vücut ağırlığı müdahaleden önce ortalama  $76.08 \pm 10.55$  kg iken müdahaleden 3 ay sonra ortalama vücut ağırlığı  $73,88 \pm 10.58$  kg olmuştur. Müdahale sonrasında vücut ağırlığı değeri azalmıştır(135).

Tablo 18.'de araştırmaya dahil edilen eğitim ve kontrol grubu bireylerin son test Akdeniz Diyetine Uyum puanları ile antropometrik ölçümleri arasındaki korelasyonlar gösterilmiştir. Eğitim grubunda yer alan bireylerin vücut ağırlığı değerleri ile Akdeniz Diyetine Uyum-MDSS (0-24 puan) değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü korelasyonlar olduğu saptanmıştır ( $p < 0,05$ ). Eğitim grubunda yer alan katılımcıların vücut ağırlığı değerleri arttıkça, Akdeniz Diyetine Uyum-MDSS (0-24 puan) değerleri de artmaktadır. Araştırmaya dahil edilen kontrol grubu bireylerin bel/kalça ve bel/boy oranı değerleri ile Akdeniz Diyetine Uyum-MDSS (0-24 puan) değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü korelasyonlar olduğu görülmüştür ( $p < 0,05$ ). Kontrol grubunda yer alan katılımcıların bel/kalça ve bel/boy oranı değerleri arttıkça, Akdeniz Diyetine Uyum-MDSS (0-24 puan) değerleri de artmaktadır. Güney Hırvatistan'daki Dalmaçya nüfusunda Akdeniz diyetine uyumu değerlendirmek amacıyla yapılan kesitsel çalışmada, “Mediterranean Diet Serving Score (MDSS)” Akdeniz diyetine uyumu değerlendirmek için kullanılmıştır. 2768 bireyle gerçekleştirilen çalışmada Akdeniz diyetine uyum skorunda genel ortalama 24 puan üzerinden 11' idi(148). Akdeniz beslenme modelinin benimsenmesini teşvik eden ve erkeklerde, yeme



davranışları, antropometrik ve metabolik değişkenler üzerine Kendini Belirleme Teorisine (SDT) dayanan 12 haftalık bir beslenme müdahale programının uzun vadeli etkilerinde cinsiyet farklılıklarını belirlemek amacıyla yapılan çalışmada 64 erkek ve 59 premenopozal kadın bireyle gerçekleştirilen çalışmada 12 haftalık beslenme müdahalesi gerçekleştirilmiştir. Akdeniz diyetine uyum, Akdeniz diyet skoru (Medscore ) ile değerlendirilmiştir. Bireylere ölçümler başlangıçta ve 12 haftalık beslenme müdahalesinden sonra ve daha sonra müdahale sonrası 3 ve 6 aylık sürede gerçekleştirildi. Erkeklerde başlangıçta Akdeniz diyet skoru ortalama  $22,7\pm4,3$  iken müdahale sonrası 3.ayda Akdeniz diyet skoru ortalama  $27,6\pm4,7$  , müdahale sonrası 6. Ayda Akdeniz diyet skoru ortalama  $25,4\pm4,8$  ve müdahale sonrası 9. Ayda Akdeniz diyet skoru ortalama  $24,6\pm4,6$  olmuştur. Kadınlarda Akdeniz diyet skoru başlangıçta ortalama  $24,1\pm3,6$  iken müdahale sonrası 3. Ayda ortalama  $27,2\pm4,9$ , 6. Ayda ortalama  $25,8\pm4,2$  ve 9. Ayda ortalama  $24,9\pm5,1$  olmuştur. Erkeklerde beslenme müdahalesi sonucunda bel çevresinde azalma olmuştur(180).

## Bölüm 6

### SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışma, yaşları 18-65 yaşları arasındaki kadın bireylerde Akdeniz Diyeti'ne uyuma yönelik beslenme eğitiminin antropometrik ölçümler ve beslenme durumu üzerindeki etkisinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Gerçekleştirilen çalışma ile ilgili sonuçlar aşağıda yer almaktadır;

1. Çalışma; Toplam 50 kişi; 25 kişi eğitim grubu ve 25 kişi kontrol grubu olmak üzere 2 gruba gerçekleştirilmiştir.
2. Çalışmaya katılan eğitim grubunda yer alan bireylerin %32,0'sinin 35 yaş ve altı, %20,0'sinin 36-50 yaş ve %48,0'inin 51 yaş ve üzeri yaş grubunda olduğu, yaş ortalamasının  $43,60 \pm 14,98$  olduğu, %76,0'sının evli olduğu, %48,0'inin ilköğretim ve altı, %52,0'sinin lise ve üzeri düzeyde eğitim aldığı ve %52,0'sinin çalıştığı saptanmıştır.
3. Çalışmaya katılan kontrol grubunda yer alan bireylerin 40,0'mın 35 yaş ve altı, %32,0'sinin 36-50 yaş ve %28,0'inin 51 yaş ve üzeri yaş grubunda olduğu, yaş ortalamasının  $40,0 \pm 13,24$  olduğu, %76,0'sının evli olduğu, %32,0'inin ilköğretim ve altı, %68,0'sinin lise ve üzeri düzeyde eğitim aldığı ve %64,0'ünün çalıştığı belirlenmiştir.
4. Çalışmaya katılan eğitim grubunda yer alan katılımcıların % 56,0'sında tanısı konmuş kronik bir hastalık olduğu ve düzenli ilaç kullandığı, %92,0'sinin sigara içmediği ve %32'sinin düzenli spor yaptığı belirlenmiştir.

5. Araştırmaya katılan kontrol grubunda yer alan bireylerin %48,0'inin tanısı konmuş bir kronik hastalığı olduğu, %48,0'inin dzenli ilaç kullandığı, %88,0'inin sigara içmediği ve %20,0'sinin dzenli olarak spor yaptığı görülmüştür.
6. Araştırmaya katılan eğitim grubunda yer alan bireylerin %96,0'sının sağlıklı beslenme hakkında bilgi sahibi olduğunu ifade ettiği, %4'ünün günde iki ana oğn, %96,0'sının günde üç ana oğn tükettiği, %40,0'ının günde 1-2 ara oğn, %60,0'ının günde 3 ve üzeri ara oğn tükettiği, %40,0'ının oğn atladığı, %100'ünün zeytinyağı tükettiği belirlenmiştir.
7. Araştırmaya katılan, kontrol grubunda yer alan bireylerin %96,0'sının sağlıklı beslenme hakkında bilgi sahibi olduğunu ifade ettiği, %16,0'sının günde iki ana oğn, %84,0'ünün günde üç ana oğn tükettiği, %48,0'inin günde 1-2 ara oğn, %44,0'ünün günde 3 ve üzeri ara oğn tükettiği, %8'inin ise hiç ara oğn tkemediği, %48,0'inin oğn atladığı, %96,0'sının zeytinyağı tükettiği tespit edilmiştir.
8. Araştırmaya katılan eğitim grubunda yer alan bireylerin ön testte Akdeniz Diyetine Uyum-MEDAS (0-14 puan) leğinden  $\bar{x} = 8,08 \pm 1,44$  puan, Akdeniz Diyetine Uyum-MDSS (0-24 puan) leğinden  $\bar{x} = 11,64 \pm 3,13$  puan ve Akdeniz Diyetine Uyum-MDS (0-17 puan) leğinden  $\bar{x} = 9,68 \pm 2,08$  puan aldıkları tespit edilmiştir
9. Araştırmaya katılan kontrol grubunda yer alan bireylerin ön testte Akdeniz Diyetine Uyum puanları incelendiğinde; Akdeniz Diyetine Uyum-MEDAS (0-14 puan) leğinden  $\bar{x} = 8,00 \pm 1,89$  puan, Akdeniz Diyetine Uyum-MDSS (0-24 puan) leğinden  $\bar{x} = 9,84 \pm 3,58$  puan ve Akdeniz Diyetine Uyum-MDS (0-17 puan) leğinden  $\bar{x} = 9,68 \pm 2,12$  puan aldıkları belirlenmiştir.

10. Araştırma katılan, kontrol grubunda yer alan katılımcıların son test - ön test Akdeniz Diyetine Uyum-MDS (0-17 puan) puanları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı düzeyde olduğu ve kontrol grubu katılımcıların Akdeniz Diyetine Uyum-MDS(0-17 puan) puanlarının son testte düştüğu gözlemlenmiştir ( $p<0,05$ ).
11. Araştırmaya katılan eğitim grubunda yer alan katılımcıların son testte Akdeniz Diyetine Uyum-MEDAS(0-14 puan) ölçeğinden  $\bar{x} = 8,80 \pm 1,41$  puan, Akdeniz Diyetine Uyum- MDSS(0-24 puan) ölçeğinden  $\bar{x} = 12,16 \pm 2,73$  puan ve Akdeniz Diyetine Uyum-MDS (0-17 puan) ölçeğinden  $\bar{x} = 10,20 \pm 1,80$  puan aldıkları görölmüştür.
12. Kontrol grubunda yer alan katılımcılar ise son testte Akdeniz Diyetine Uyum-MEDAS (0-14 puan) ölçeğinden  $\bar{x} = 7,56 \pm 1,76$  puan, Akdeniz Diyetine Uyum-MDSS (0-24 puan) ölçeğinden  $\bar{x} = 9,20 \pm 3,04$  puan ve Akdeniz Diyetine Uyum-MDS (0-17 puan) ölçeğinden  $\bar{x} = 8,36 \pm 1,91$  puan aldıkları belirlenmiştir.
13. Eğitim grubunda yer alan katılımcıların Akdeniz Diyetine Uyum-MEDAS (0-14 puan), Akdeniz Diyetine Uyum-MDSS (0-24 puan) ve Akdeniz Diyetine Uyum-MDS (0-17 puan) ölçeğinden son testte almış oldukları puanlar, kontrol grubu bireylere göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur.
14. Eğitim ve kontrol grubunda yer alan bireylerin Akdeniz Diyetine Uyum-MDS (0-17) ölçeği son test - ön test puanları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı düzeyde olduğu tespit edilmiştir ( $p<0,05$ ). Eğitim grubu bireylerin Akdeniz Diyetine Uyum-MDS (0-17) ölçeği son test - ön test puanları arasındaki fark, kontrol grubu bireylere göre anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur.
15. Araştırma kapsamına alınan eğitim ve kontrol grubunda yer alan katılımcıların ön testte ölçölen boy uzunluğu, vücut ağırlığı, beden kütle indeksi (BKİ), bel çevresi, kalça çevresi, bel/kalça oranı, bel/boy oranı ve boyun çevresi

değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı tespit edilmiştir ( $p>0,05$ ). Ön testte yapılan ölçümlere göre müdahale ve kontrol grubunda yer alan bireylerin antropometrik ölçümleri benzer bulunmuştur.

16. Eğitim grubunda yer alan bireylerin Son Test-Ön Test vücut ağırlığı değerleri arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı düzeyde olduğu görülmüştür ( $p<0,05$ ). Eğitim grubu katılımcıların son test vücut ağırlığı değerleri ( $\bar{x}=77,53\pm 8,75$  kg) , ön test değerlerine ( $\bar{x}=78,42\pm 8,55$  kg) anlamlı düzeyde düşük bulunmuştur. Başka bir ifadeyle eğitim grubu bireylerin son testte vücut ağırlığı değerleri düşmüştür.

17. Araştırmaya katılan kontrol grubunda yer alan bireylerin Son Test-Ön Test boy uzunluğu, vücut ağırlığı, beden kütle indeksi (BKİ), bel çevresi, kalça çevresi, bel/kalça oranı, bel/boy oranı ve boyun çevresi değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı görülmüştür ( $p<0,05$ ).

18. Araştırmaya katılan kontrol grubunda yer alan bireylerin son testte boy uzunluğu, vücut ağırlığı, beden kütle indeksi (BKİ), bel çevresi, kalça çevresi, bel/kalça oranı, bel/boy oranı ve boyun çevresi değerleri değişmemiştir.

19. Araştırmaya katılan eğitim ve kontrol grubu katılımcıların son testte ölçülen boy uzunluğu, vücut ağırlığı, beden kütle indeksi (BKİ), bel çevresi, kalça çevresi, bel/kalça oranı, bel/boy oranı ve boyun çevresi değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamaktadır ( $p>0,05$ ). Başka bir ifadeyle eğitim ve kontrol grubunda yer alan bireylerin son testteki antropometrik ölçümleri birbirine benzer düzeydedir.

20. Araştırmaya katılan eğitim grubunda bulunan katılımcıların son testte vücut ağırlıklarındaki kayıp miktarı, kontrol grubunda yer alan katılımcıların anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur.

21. Eğitim ve kontrol grubunda yer alan katılımcıların ön testte ölçülen suda çözünebilir posa alım miktarları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu ve kontrol grubu bireylerin ön testte ölçülen suda çözünebilir posa alım miktarları eğitim grubunda yer alan katılımcılara göre daha yüksek olduğu saptanmıştır ( $p<0,05$ ).
22. Eğitim grubunda yer alan bireylerin son testte ölçülen posa, mangan, suda çözünebilir posa ve suda çözünmeyen posa alım miktarları ön testte ölçülen miktarlara göre daha yüksek bulunmuştur. Başka bir ifadeyle eğitim grubu bireylerin posa, mangan, suda çözünebilir posa ve suda çözünmeyen posa alım miktarları son testte artış göstermiştir.
23. Eğitim grubunda yer alan katılımcıların son testte ölçülen karoten alım miktarları kontrol grubu katılımcılara göre anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur.
24. Araştırmaya katılan, eğitim ve kontrol grubunda yer alan katılımcıların ön testte Akdeniz Diyetine Uyum puanları ile antropometrik ölçümleri arasında istatistiksel olarak anlamlı korelasyonlar bulunmadığı tespit edilmiştir ( $p>0,05$ ).
25. Eğitim grubunda yer alan bireylerin vücut ağırlığı ve BKİ değerleri ile Akdeniz Diyetine Uyum (0-14 puan) değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü korelasyonlar olduğu saptanmıştır ( $p<0,05$ ). Müdahale grubu bireylerin vücut ağırlığı ve BKİ değerleri arttıkça, Akdeniz Diyetine Uyum-MEDAS(0-14 puan) değerleri de artmaktadır.
26. Eğitim grubunda yer alan bireylerin vücut ağırlığı değerleri ile Akdeniz Diyetine Uyum-MDSS (0-24 puan) değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü korelasyonlar olduğu saptanmıştır ( $p<0,05$ ).
27. Eğitim grubunda yer alan katılımcıların vücut ağırlığı değerleri arttıkça, Akdeniz Diyetine Uyum-MDSS (0-24 puan) değerleri de artmaktadır.

28. Araştırmaya dahil edilen kontrol grubu bireylerin bel/kalça ve bel/boy oranı değerleri ile Akdeniz Diyetine Uyum-MDSS (0-24 puan) değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü korelasyonlar olduğu görülmüştür ( $p<0,05$ ).

29. Kontrol grubunda yer alan katılımcıların bel/kalça ve bel/boy oranı değerleri arttıkça, Akdeniz Diyetine Uyum-MDSS (0-24 puan) değerleri de artmaktadır.

30. Eğitim ve kontrol grubunda yer alan katılımcıların son test-ön test Akdeniz Diyetine Uyum puanları arasındaki fark ile antropometrik ölçümleri arasındaki farklar korelasyonlar verilmiş olup, her iki grubunda son test-ön test Akdeniz Diyetine Uyum puanları farkı ile antropometrik ölçümleri arasındaki farklar arasında istatistiksel olarak anlamlı korelasyonlar olmadığı saptanmıştır ( $p>0,05$ ).

## **ÖNERİLER**

- Kilolu ve şişman kadınlarda Akdeniz diyetine uyumu arttırmaya yönelik beslenme eğitimini içeren uzun süreli ve geniş kapsamlı çalışmaların planlanması sonucunda antropometrik ölçümler üzerinde pozitif sonuçlar elde edilebilir.
- Akdeniz diyetine uyumu arttırmaya yönelik beslenme eğitiminin düzenli periyodik aralıklarla ve Diyetisyen tarafından planlanarak yürütülmesi önerilmektedir.
- Kalıcı davranış değişikliği oluşturabilmek adına, diyetisyen tarafından verilen beslenme eğitimini düzenli aralıklarla tekrarlanması gerekmektedir.
- Bir Akdeniz adası olan Kıbrıs'ta Akdeniz diyetine uyumun düşük olması ve bununla ilişkili olarak obezite ve kronik hastalık riskinin yüksek olması nedeniyle, tüm cinsiyet ve yaş gruplarına uygun olacak şekilde eğitimlerin planlanması önem taşımaktadır.

- Beslenme eğimi verilirken, eğitimde kullanılacak materyallerin daha ilgi çekici olabilecek çeşitlilikte olabilmesi için belediyeler ile işbirliği yapılarak, bütçe temin edilecek, sivil toplum örgütlerini de içine alan daha kapsamlı ve etkili çalışmalar/kampanyalar yürütülmesine ihtiyaç duyulmaktadır.



## KAYNAKLAR

- [1] “*Türkiye Beslenme Rehberi TÜBER 2015*” , “T.C. Sağlık Bakanlığı Yayın No: 1031, Ankara 2016.”
- [2] Shahar, DR. Houston, DK. Hue, TF. Lee, JS. Sahyoun, NR. Tylavsky, FA . Geva, D. Vardi, H. Harris, TB. (2012), *Adherence to Mediterranean Diet and Decline in Walking Speed over 8 Years in Community-Dwelling Older Adults*. 60(10):1881-8.
- [3] Cabrera, S. Fernandez, N. Hernandez, C. Nissensohn, M. Vinas, B. Majem, L. (2015), *KIDMED Test; Prevalence Of Low Adherence To The Mediterranean Diet In Children And Young: A Systemic Review*.
- [4] Agnoli, C. Sieri, S. Ricceri, F. Giraud, M. Masala, G. Assedi, M. et al. (2018), *Adherence To A Mediterranean Diet And Long-term Changes In Weight And Waist Circumference In The EPIC-Italy Cohort*. 8:22
- [5] Couto, E. Boffetta, E. Lagiou, P. Ferrari, P. Buckland, G. Overvad, G. et al. (2011), *Mediterranean Dietary Pattern And Cancer Risk In The EPIC Cohort*. *Br. J. Cancer*. Ss: 1493-1499.
- [6] Ros, E. Gonzalez, M. Estruch, R. Salvado, J. Fito, M. Martinez, J. Corella, D. (2014), *Mediterranean Diet And Cardiovascular Health: Teachings Of The PREDIMED Study*.

- [7] Fung, TT. Rexrode, KM. Mantzoros, CS. Manson, JE. Willett, WC. Hu, FB. (2009), *Mediterranean Diet And Incidence And Mortality Of Coronary Heartdisease And Stroke In Women*. ss: 1093-100.
- [8] Boucher, J. (2017), *Mediterranean Eating Pattern*. Ss:72-76
- [9] Widmer, R. Flammer, A. Lerman, L. Lerman, A. (2015), “*The Mediterranean Diet, Its Components, And Cardiovascular Disease*”, 229-238.
- [10] Trichopoulou, A. Gonzalez, M. and et al. ( 2014), *Definitions And Potential Health Benefits Of The Mediterranean Diet: Views From Experts Around The World*.
- [11] Tayar, M. Korkmaz, N. Özkeleş, H. (2013), *Beslenme İlkeleri*.2. baskı
- [12] Ros, E. (2010), *Health Benefits of Nut Consumption*, 652-682.
- [13] Gil, A. Ortega, R. Maldonado, J. (2011), *Wholegrain Cereals And Bread: a Duet Of The Mediterranean Diet For The Prevention Of Chronic Diseases*, 2316–2322.
- [14] Guasch-Ferre, M. Hu, FB. Martinez-Gonzalez, MA. Fito, M. Bullo, M. et al. (2014), *Olive Oil Intake And Risk Of Cardiovascular Disease And Mortality In The PREDIMED Study*.

- [15] Bayram, B. Özçelik, B. (2012), *Zeytinyağının Biyoaktif Bileşenleri ve Sağlık Üzerine Yararları*, 77-84
- [16] Küçükkömürler, S. Uluksar, F. (2018), *Türk Mutfak Kültüründe Zeytinyağı Kullanımı: Muğla Örneği*.
- [17] Arslan, E. Seven, Ü. Güçer, Ş. (2008), *Zeytinyağının Beslenmedeki Önemi. I.Ulusal Zeytin Öğrenci Kongresi*.
- [18] Sezgin, A. (2014), *Meyve, Sebze ve Sağımız (Fruit, Vegetable and our Health)*.Ankara.
- [19] Martinez-Gonzalez, MA. Corella, D. Salas-Salvado, J. Ros, E. Covas, MI. et al. (2012), *Cohort Profile: Design and Methods of the PREDIMED Study*.
- [20] (2004), *Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi*. Ankara.
- [21] Turan, H. Kaya, Y. Sönmez, G. (2006), *Balık Etinin Besin Değeri ve İnsan Sağlığındaki Yeri*.
- [22] Öksüz, A. Alkan, Ş. Taşkın, H. Ayrancı, M. (2017), *Yaşam Boyu Sağlıklı ve Dengeli Beslenme İçin Balık Tüketiminin Önemi*.
- [23] Polak, R. Phillips, E. Campbell, A. (2015), *Legumes: Health Benefits and Culinary Approaches to Increase Intake*.

- [24] Ganesan, K. Xu, B. (2017). *Polyphenol-Rich Lentils and Their Health Promoting Effects.*
- [25] Şimşek, M. Gülsoy, E. (2016), *Ceviz ve İçerdiği Yağ Asitlerinin İnsan Sağlığı Açısından Önemi Üzerine Yapılan Bazı Çalışmalar.*
- [26] Çelik, N. Akbulut, G. (2013), *Diabetes Mellitus'un Tıbbi Beslenme Tedavisinde Yağlı Tohumların kullanımı.*
- [27] Ayaz, A. (2008), *Yağlı Tohumların Beslenmemizdeki Yeri.*
- [28] Şimşek, A. Aslantaş, R. (1999), *Fındığın Bileşimi ve İnsan Beslenmesi Açısından Önemi.*
- [29] Snopek, L. Mlcek, J. Sochorova, L. Hlavcova, I. Jurikova, T. Kizek, R. Sedlackova, E. Sochor, J. ( 2018), *Contribution of Red Wine Consumption to Human Health Protection.*
- [30] Markoski, M. Garavaglia, J. Oliveria, A. Olivaes, J. Marcadenti, A. (2016), *Molecular Properties of Red Wine Compounds and Cardiometabolic Benefits.*
- [31] Tresserra-Rimbau, A. Medina-Rejon, A. Lamuela-Raventos, RM. Bullo, M. Salas-Salvado, J. (2015), *Moderate Red Wine Consumption is Associated With a Lower Prevalence Of The Metabolic Syndrome In The PREDIMED Population.*

- [32] Kim, Y., Keogh, J., Clifton, P. (2017), *Benefits of Nut Consumption on Insulin Resistance and Cardiovascular Risk Factors: Multiple Potential Mechanisms of Actions*.
- [33] Farinetti, A., Zurlo, V., Manenti, A., Coppi, F., Mattioli, A. (2017), *Mediterranean Diet and Colorectal Cancer: A systematic Review*, 83-88.
- [34] Hoffman, R., Gerber, M. (2015), *Food Processing and the Mediterranean Diet*, 7925–7964.
- [35] Papavagelis, C., Avgeraki, E., Augoulea, A., Stamatelopoulos, K., Lambrinouadaki, I., Yannakoulia, M. (2018), *Dietary Patterns, Mediterranean Diet and Obesity in Postmenopausal Women*, 79-85.
- [36] Eguaras, S., Toledo, E., Hernandez, A., Cervantes, S., Gonzalez, M. (2015), *Better Adherence to the Mediterranean Diet Could Mitigate the Adverse Consequences of Obesity on Cardiovascular Disease: The SUN Prospective Cohort*, 9154-9162.
- [37] Di Daniele, N., Noce, A., Vidiri, M.F., Moriconi, E., Morrone, G. et al. (2017), *Impact of Mediterranean diet on metabolic syndrome, cancer and longevity*, 8947–8979.
- [38] Sofi, F., Macchi, C., Abbate, R., Gensini, G.P., Casini, A. (2014), *Mediterranean diet and health status: an updated meta-analysis and a proposal for a literature-based adherence score*.

- [39] Barış, O. (2015), *Yetişkin Obez Kadınların Kalsiyum Tüketiminin Ağırlık Kontrolü Üzerine Etkisinin İncelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Haliç Üniversitesi.
- [40] Salvado, J. Ferre, M. Lee, C. Estruch, R. Clish, C. Ros, E. (2016), *Protective Effects of the Mediterranean Diet on Type 2 Diabetes and Metabolic Syndrome*.
- [41] Zhong,VW., Lamichhane,AP., Crandell,J.,Kanepe,SC.,The NS.,et al. (2016). *Association of Adherence to a Mediterranean Diet With Glycemic Control and Cardiovascular Risk Factors in Youth With Type 1 Diabetes: The SEARCH Nutrition Ancillary Study*, 802-807
- [42] Sürücüoğlu, M. Özçelik, A. (2002), *Şarap ve Kalp Sağlığı*.
- [43] Papandreou, C. Tomas, N. Bullo, M. Angel, M. et al. (2018), *Legume consumption and risk of all-cause, cardiovascular, and cancer mortality in the PREDIMED study*.
- [44] Lopez-Garcia, E. Rodriguez-Artalejo, F. Li, TY. Fung, TT. Li, S. Willet, WC. Rimm, EB. Hu, FB. (2014), *The Mediterranean-style Dietary Pattern and Mortality Among Men and Women With Cardiovascular Disease*.
- [45] Guasch-Ferre, M. Bullo, M. Martinez-Gonzalez, MA. Ros, E. Corella, D. et al. (2013), *Frequency of nut consumption and mortality risk in the PREDIMED nutrition intervention trial*.

- [46] Aktaş, N. (2011), *Besin Rehberleri: Beslenme Eğitiminde Görsel Bir Araç*.
- [47] Merdol, T.(2008), *Beslenme Eğitimi ve Danışmanlığı*. Hacettepe Üniversitesi- Sağlık bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü. Ankara.
- [48] Yeyinli, N. Köse, E. (2008), *Akdeniz Diyetinde Tahılların Rolü*.
- [49] Faig, A. Berry, E. Lairon, D. Reguant, J. Trichopoulou, A. Dernini, S. et al. (2011), *Mediterranean Diet Pyramid Today. Science and Cultural Updates*, 2274–2284
- [50] Başakıl, E. (2019), *Özel Fatih Hastanesine Müracaat Eden 18-65 Yaş Arası Obez Kadınlarda Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışlarının Ağırlık Kaybı Üzerine Etkisi*, Yüksek Lisans Tezi, Haliç Üniversitesi.
- [51] Li, X. Cai, X. Ma, X. Ling, L. Gu, J. Bao, L. et al. (2016), *Short- and Long-Term Effects of Wholegrain Oat Intake on Weight Management and Glucolipid Metabolism in Overweight Type-2 Diabetics: A Randomized Control Trial*, 549.
- [52] Hollænder, PL. Ross, AB. Kristensen, M. (2015), *Whole-grain and Blood Lipid Changes in Apparently Healthy Adults: a Systematic Review and Meta-analysis of Randomized Controlled Studies*.
- [53] Yaver, E. Ertaş, N. (2013), *Yulafın Bileşimi, Hububat Endüstrisinde Kullanım Alanları ve İnsan Sağlığı Üzerine Etkileri*.

- [54] Harnaiez, A. Remaley, AT. Farras, M. Fernández-Castillejo, S. Subirana, I. Schröder, H. et al. (2015), *Olive Oil Polyphenols Decrease LDL Concentrations and LDL Atherogenicity in Men in a Randomized Controlled Trial.*
- [55] Wagner, MG. Rhee, Y. Honrath, K. Blodgett Salafia, EH. Terbizan, D. (2016), *Nutrition Education Effective in Increasing Fruit and Vegetable Consumption Among Overweight and Obese Adults, 94-101.*
- [56] Bazzona, LA. Li, TY. Joshipura, KJ. Hu, FB. (2008), *Intake of Fruit, Vegetables, and Fruit Juices and Risk of Diabetes in Women.*
- [57] Borgi, L. Muraki, I. Satija, A. Willet, WC. Rimm, EB. Forman, JP. (2016), *Fruit and Vegetable Consumption and the Incidence of Hypertension in Three Prospective Cohort Studies.*
- [58] Monasterolo, RC. Jordana, MZ. Ferre, N. Luque, V. Grote, V. Koletzko, B. et al. (2018), *Adequate calcium intake during long periods improves bone mineral density in healthy children. Data from the Childhood Obesity Project, 890-896.*
- [59] Çetintaş, M. (2016), *Depresif Fazla Kilolu ve Obez Kadınların Diyet Tedavisi Sonucunda Psikolojik Durumlarının Değerlendirilmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Haliç Üniversitesi.



- [60] Yılmaz, AN. (2013), *Yetişkin Kadınların Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları İle Besin Tüketimi ve Vücut bileşimlerinin Karşılaştırılması*, Yüksek Lisans Tezi, Haliç Üniversitesi.
- [61] 1.Faghih, S. Abadi, AR. Hedayati, M. Kimiagar, SM. (2011), *Comparison of the Effects of Cows' Milk, Fortified Soy Milk, and Calcium Supplement on Weight and Fat Loss in Premenopausal Overweight and Obese Women*, 499-503.
- [62] Poddar, KH. Hosig, KW. Richardson, SMN. Anderson, ES. Herbert, WG. Duncan, SE. (2009), *Low-Fat Dairy Intake and Body Weight and Composition Changes in College Students*, 1433-1438.
- [63] Fathi, Y. Ghodrati, N. Zibaenezhad, MJ. Faghih, S. (2017), *Kefir Drink Causes a Significant Yet Similar Improvement in Serum Lipid Profile, Compared With Low-fat Milk, in a Dairy-rich Diet in Overweight or Obese Premenopausal Women: A Randomized Controlled Trial*, 136-146.
- [64] Talaei, M. Pan, A. Yuan, JM. Koh, WP. (2018), *Dairy Intake and Risk of Type 2 Diabetes*, 712-718.
- [65] Ağaca Özger, İ. (2012), *Fazla Kilolu ve Obez Bireylerde Duygu Değişiklikleri ve Yeme Eğilimi İlişkisinin Değerlendirilmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Haliç Üniversitesi.

- [66] Blesso, CN., Andersen, CJ., Barona, J., Volek, JS., Fernandez, ML., (2013). *Whole Egg Consumption Improves Lipoprotein Profiles and Insulin Sensitivity to a Greater Extent Than Yolk-free Egg Substitute in Individuals With Metabolic Syndrome*, 400-410.
- [67] Wang, MX. Wong, CH. Kim, JE. (2019), *Impact of Whole Egg Intake on Blood Pressure, Lipids and Lipoproteins in Middle-aged and Older Population: A systematic Review and Meta-analysis of Randomized Controlled Trials*.
- [68] Li, Y. Zhou, C. Zhou, X. Li, L. (2013), *Egg Consumption and Risk of Cardiovascular Diseases and Diabetes: A Meta-analysis*, 524-530.
- [69] Alemdar, S. (2018), *Özel Bir Zayıflama Merkezine Devam Eden Yetişkin Kadınlarda Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışlarının Ağırlık Kaybına Yansımalarının değerlendirilmesi*, Yüksek Lisans tezi, Başkent Üniversitesi.
- [70] Naissides, M. Mamo, JC. James, AP. Pal, S. (2006), *The Effect of Chronic Consumption of Red Wine on Cardiovascular Disease Risk Factors in Postmenopausal Women*, 438-445.
- [71] Kenfield, SA. Dupre, N. Richman, EL. Stampfer, MJ. Chan, JM. Giovannucci, EL. (2014), *Mediterranean Diet and Prostate Cancer Risk and Mortality in the Health Professionals Follow-up Study*, 887-894.
- [72] Sofi, F. Cesari, F. Abbate, R, Gensini, GF. Casini, A. (2008), *Adherenceto Mediterranean diet and health status: meta-analysis*.

- [73] Schwingshackl, L. Hoffmann, G. (2016), *Does a Mediterranean-Type Diet Reduce Cancer Risk?*.
- [74] Borzi, AM. Biondi, A. Basile, F. Luca, S. Vicari, ESD. Vacante, M. (2019), *Olive Oil Effects on Colorectal Cancer*.
- [75] Debicka, MG. Przychodzen, P. Cappello, F. Jankowska, AK. Gammazza, AM. Knap, N. et al. (2018), *Potential Health Benefits of Olive Oil and Plant Polyphenols*.
- [76] Turati, F. Carioli, F. Bravi, F. Ferraroni, M. Serraino, D. Montella, M. et al. (2018), *Mediterranean Diet and Breast Cancer Risk*.
- [77] Mazidi, M. Katsiki, N. Kengne, AP. Mikhailidis, DP. Banach, M. (2018), *Adiposity mediates the association between whole grain consumption, glucose homeostasis and insulin resistance: findings from the US NHANES*.
- [78] Sureda, A. Bibiloni, MDM. Julibert, A. Bouzas, C. Argelich, E. Llompert, I. et al. (2018), *Adherence to the Mediterranean Diet and Inflammatory Markers*.
- [79] Ruiz-Canela, M. Zazpe, I. Shivappa, N. Hebest, JR. Sanchez-Tainta, A. Corella, D. et al. (2015), *Dietary Inflammatory Index and Anthropometric Measures of Obesity in a Population Sample at High Cardiovascular Risk From the PREDÍMED(PREvencion con Dieta MEDiterranea) Trial*.

- [80] Park, YM. Zhang, J. Steck, SE. Fung, TT. Hazlett, LJ. Han, K. et al. (2017), Obesity Mediates the Association Between Mediterranean Diet and Consumption and Insulin Resistance and Inflammation in US Adults.
- [81] Sleiman, D. Al-Badri, MR. Azar, ST. (2015), *Effect of Mediterrean Diet in Diabetes Control and Cardiovascular Risk Modification: A systematic Rewiev.*
- [82] Ricceri, F. Giravdo, MT. Fasanelli, F. Milanese, D. Sciannameo, V. Fibrini, L. Sacerdote, C. (2017), *Diet and endometrial cancer: a focus on the role of fruit and vegetable intake, Mediterranean diet and dietary inflammatory index in the endometrial cancer risk.*
- [83] Bawaked, RA, Schröder, H. Barba, LR, Pulido, MI. Rodrigo, CP. Fito, M. Majem, LS. (2017), *Association of Diet Quality With Dietary Inflammatory Potential In Youth.*
- [84] Slavin, JL, Lloyd, B. (2012), *Health Benefits of Fruits and Vegetables.* 506-516.
- [85] Carter P, Gray LJ, Troughton J, Khunti K, Davies MJ, (2010), *Fruit and Vegetable Intake Incidence of Type 2 Diabetes mellitus: Systematic Review and Meta Analysis.*

- [86] Wang, PY. Fang, JC. Gao, ZH. Zhang, C. Xie, SY. (2016), *Higher Intake of Fruits, Vegetables or Their Fiber Reduces The Risk of Type 2 diabetes: A Meta-analysis.*
- [87] Zhang, Y. Siz, D. Lu, N. Duan, D. Feng, X. Burt, TA. et al. (2018), *Potatoes Consumption and Risk of Type 2 Diabetes: A Meta-analysis.*
- [88] Muraki, I. Imamura, F. Manson, JE. Hu, FB. Willet, WC. Van Dam, RM. Sun, Q. (2013), *Fruit Consumption and Risk of Type 2 Diabetes: Results From Three Prospective Longitudinal Cohort Studies.*
- [89] Braakhuis, AJ. Campion, P. Bishop, KS. (2016), *Reducing Breast Cancer Recurrence: The role of Dietary Polyphenolics.*
- [90] Sancar, T. (2018), *İstanbul Güngören Aile Danışmanlık ve Eğitim Merkezine Başvuran 30 Yaş Üstü Obez Kadınların Beslenme Durumları ile Yaşam Kaliteleri Arasındaki İlişkinin Saptanması, Yüksek Lisans Tezi, Haliç Üniversitesi.*
- [91] Jayalath, VH. de souza, RJ. Sievenpiper, JL. Ha, V. Chiavaroli, L. et al. (2014), *Effect of Dietary Pulses on Blood Pressure: a Systematic Review and Meta-analysis of Controlled Feeding Trials.*
- [92] Wagner, WG. Rhee, Y. Honrath, K. Blodgett Salafia, EH. Terbizan, D. (2016), *Nutrition Education Effective in Increasing Fruit and Vegetable Consumption Among Overweight and Obese Adults. 94-101.*

- [ 93] Philippou, E. Middleton, N. Pistos, C. Andreou, E. Petrou, M. (2017). *The Impact of Nutrition Education on Nutrition Knowledge and Adherence to The Mediterranean Diet in Adolescent Competitive Swimmers*, 328-332.
- [94] Bawaked, RA. Gomez, SF. Homs, C. Esteve, RC. Carnedas, G. Fito, M. Schröder, H. (2018), *Association of Eating Behaviors, Lifestyle, and Maternal Education With Adherence to the Mediterranean Diet in Spanish Children*, 279-285.
- [ 95] Baysal, A. (2012), *Beslenme*, 14. baskı, Ankara.
- [96] Özer, E. (2018), *Özel Bir Zayıflama Merkezine Başvuran 20-50 Yaş Arası Obez Kadınlarda Yüksek Proteinli Diyetlerin Ağırlık Kontrolüne Etkisi*, Yüksek Lisans Tezi, Haliç üniversitesi.
- [97] Venn, BJ. Perry, T. Green, TJ. Skeaff, CM. Aitken, W. et al. (2010), *The Effect of Increasing Consumption of Pulses and Wholegrains in Obese People: A Randomized Controlled Trial*.
- [98] Yılmaz, HÖ. (2009), *Obez Bireylere Verilen Beslenme Eğitiminin Beden İmgesiyle Uğraşıya, Beslenme Davranışına Ve Kilo Vermeye Etkisi*, Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi.
- [99] Güçlü, LP. (2016), *Obez Bireylerde Ağırlık Kaybı ile Antropometrik Ölçümler, Bazı Biyokimyasal Bulgular ve Yaşam Kalitesi Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Başkent Üniversitesi.

- [100] Kaner, G. Kürklü, NS. Adıgüzel, KT. Koyu, EB. (2017), *İzmir'de Beslenme ve Diyet Polikliniğine Başvuran Kadınlarda Obezite Prevalansı ve İlişkili Risk Faktörlerinin Belirlenmesi*, Pamukkale Tıp Dergisi.
- [101] Akbulut, G. Rakıcıoğlu, N. (2011), *On İki Hafta Süresince Düşük Kalorili Diyet ve/veya Fiziksel Aktivite Uygulayan Hafif Şişman/Şişman Kadınların Besin ve Besin Ögesi Tüketim Durumlarının ve Bazı Antropometrik Ölçümlerinin Değerlendirilmesi*.
- [102] Nazif, S. (2012), *Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde yaşayan 19-40 yaş Arası Kadınların Beslenme Durumunun Saptanması ve Kalsiyum Tüketim Durumunun değerlendirilmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi.
- [103] Yücel, B. (2015), *Sağlık Çalışanlarının Beslenme Alışkanlıkları ve Beslenme Bilgi Düzeylerinin İncelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Başkent Üniversitesi.
- [104] İlktaç, HY. Gümüş, E. İkişik, H. Garipağaoğlu, M. (2019), *İstanbul'da Bir Grup Morbid Obez Bireyin Antropometrik Ölçümlerinin ve Beslenme Durumlarının Değerlendirilmesi*, Araştırma Makalesi.
- [105] Özyazgan, A. (2016), *Elazığ Eğitim ve Araştırma Hastanesi Diyet Polikliniğine Zayıflamak için Başvuran Bireylerde Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları, Yeme Davranış Bozuklukları ve Etkileyen Faktörler*, Yüksek lisans Tezi, İnönü Üniversitesi.

- [106] Batmaz, H. (2018), *Yetişkinler için Beslenme Bilgi Düzeyi Ölçeği Geliştirilmesi ve Geçerlik-güvenirlilik Çalışması*, Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi.
- [107] Kitiş, Y. Bilgili, N. Hisar, F. Ayaz, S. (2010), *Yirmi Yaş ve Üzeri Kadınlarda Metabolik Sendrom Sıklığı ve Bunu Etkileyen Faktörler*, Ankara. Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü.
- [108] Gönder, M. (2015), *Hafif Şişman ve Şişman Kadınlarda Akdeniz Diyet Skoru ile Antropometrik Ölçümler ve Biyokimyasal Parametreler Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi.
- [109] Köse, G. (2017), *Üniversite Öğrencilerinin Yeme Farkındalığının Üzerine Bir Araştırma*, Doktora Tezi, Başkent Üniversitesi.
- [110] Aşit, M. (2018), *Yetişkin Bireylerde Akdeniz Diyet Skoru ile Beslenme Alışkanlık ve Antropometrik Ölçümler Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Edirne.Trakya Üniversitesi.
- [111] Bolayır, Ç. (2017), *KKTC'de Özel Bir Spor Salonunda Vücut Geliştirme Sporunu Yapan Bireylerin Beslenme ve Besin Takviyesi Kullanım Durumlarının İncelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Doğu Akdeniz Üniversitesi.
- [112] Çıltık, N. (2009), *İstanbul İli Kağıthane İlçesinde Çalışan ve Çalışmayan Kadınların Beslenme Bilgi Düzeyleri ve Beslenme Alışkanlıklarının Saptanması*, Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi.



- [113] Dominguez, LJ. Bes-Rastrollo, M. Fuente-Arrillaga, C. Toledo, E. Beunza, JJ. Et al. (2013), Similar Prediction of Total Mortality, Diabetes Incidence and Cardiovascular Events Using Relative-And Absolute-Component Mediterranean Diet Score: The SUN Cohort.
- [114] Ötüken, Y. (2016), *Tıbbi Beslenme Tedavisi Uygulayan Obez ve Fazla Kilolu Kadın Bireylerin Öğün Sayılarının Kilo Kaybı ve Vücut Kompozisyonuna Etkisi*, Yüksek Lisans Tezi, Doğu Akdeniz Üniversitesi.
- [115] Süren, T. Sarper, F. (2013), *Yağ Tüketim Şekilleri ve Sıklıkları Üzerine Bir Araştırma*. Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 15-2
- [116] Cömert, M. Adıyaman, S. Özkaya, FD. (2012), *Yerel Halkın Zeytinyağı ile İlgili Bilgi Düzeyinin Belirlenmesi: Gölbaşı, Ankara Örneği*.
- [117] Tamel, ST. (2010), *Güzelyurt Bölgesinde Yaşayan Yetişkin Bireylerin Diyet Örüntülerinin ve Besin Çeşitliliğinin Beslenme Durumlarına Etkisi Üzerine Bir Çalışma*. Yüksek Lisans Tezi, Yakın Doğu Üniversitesi.
- [118] Avan, Z. (2015), *Özel Bir Spor Merkezine Devam Eden 18-30 Yaş Arası Bireylerin Beslenme Durumlarının ve Beden Algularının Değerlendirilmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Başkent Üniversitesi.
- [119] Özkan Pehlivanoğlu, EF. Balcıoğlu, H. Ünlüoğlu, İ. (2019), *Akdeniz Diyeti Bağlılık Ölçeği'nin Türkçe'ye Uyarlanması Geçerlilik ve Güvenilirliği*, Osmangazi Tıp Dergisi.

- [120] Muros, JJ. Zabala, M. (2018), *Differences in Mediterranean Diet Adherence Between Cyclists And Triathletes In a Sample of Spanish Athletes.*
- [121] Chacon-Cuberos, R. Badicu, G. Zurita-Ortega, F. Castro-Sanchez, M. (2018), *Mediterranean Diet And Motivation In Sport: A Comparative Study Between University Students From Spain and Romania.*
- [122] Monteagudo, C. Mariscal-Arcas, M. Rivas, A. Lorenza-Tovar, ML. Tur, JA. et al. (2015), *Proposal of a Mediterranean Diet Serving Score.*
- [123] Bonaccio, M. Di castelnuova, A. Pounis, G. Costanzo, S. Persichillo, M. et al. (2017), *High Adherence To The Mediterrean Diet is Associaated With Cardiovascular Protection in Higher But Not in Lower Socieconomic Groups: Prospective Findings From The Moli-sani Study.*
- [124] Patino-Alonso, MC. Recio-Rodriguez, JI. Mandelena Belio, JF. Colominas-Garrido, R. Lema-Bartolome, J. et al. (2014), *Factors Associated with Adherence to the Mediterranean Diet In The Adult Population.*
- [125] Davis, CR. Hodgson, JM. Woodman, R. Bryan, J. Wilson, C. et al. (2017), *A Mediterranean Diet Lowers Blood Pressure and Improves Endothelial Function: Results From the Medley Randomized Intervention Trial.*
- [126] McClure, R. Villani, A. (2019), *Greater adherence to a Mediterranean Diet is associated with better gait speed in older adults with type 2 diabetes mellitus.*

- [127] Lahoz, C. Castillo, E. Mostaza, JM.. De Dios, O. Salinesofort, MA. et al. (2018), *Relationship Of The Adherence To a Mediterranean Diet and Its Main Componens With CRP Levels In The Spanish Population.*
- [128] Leon-munoz, LM. Guallar-Castillon, P. Graciani, A. Lopez-Garcia, E. Mesas, AE. et al. (2012), *Adherence to the Mediterranean Diet Pattern Has Declined in Spanish Adults.*
- [129] MAYR, HL. Tierney, AC, Kucianski, T. Thomas, CJ. Itsiopoulos, C. (2019), *Australian Patients With Coronary Heart Disease Achieve High Adherence to 6-month Mediterranean Diet İntervention: Preliminary Results Of The AUSMED Heart Trial.*
- [130] Güzey, M. (2014), *Kadınlarda Ağrlık Yönetiminin Yeme Tutum Davranışı Üzerine Etkisinin Değerlendirilmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Başkent. Üniversitesi.
- [131] Barbaros, B. (2015), *Yüksek, Orta ve Düşük Akdeniz diyeti Uyumu Olan Bireylerde Oksidatif Stres ve Total Antioksidan Kapasitesinin Belirlenmesi.* Yüksek Lisans Tezi, Doğu Akdeniz Üniversitesi.
- [132] Teksoy Tamel, S. (2010), *Güzelyurt bölgesinde yaşayan yetişkin bireylerin diyet örüntülerininve besin çeşitliliğinin beslenme durumlarına etkisi üzerine bir çalışma*, Yüksek Lisans Tezi, Yakın Doğu Üniversitesini.

- [133] Yeşil E, Özdemir M, Çolak GA, Aksoydan E, (2019), *Bel/Boy Oranı ve Diğer Antropometrik Ölçümlerin Kronik Hastalık Riski ile İlişkisinin Değerlendirilmesi*, ACU Sağlık Bil Derg, 241-246.
- [134] Erçim, RE. (2014), *Üniversite Öğrencilerinin Beslenme Durumlarının Değerlendirilmesi ve Sağlıklı Yeme İndekslerinin Saptanması*, Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi.
- [135] KhaniJeihooni, A. SadeghHeidari, M. AfzaliHarsini, P. Azizzinia, S. (2019), *Application Of PRECEDE Model In Education Of Nutrition And Physical Activities In Obesity And Overweight Female High School Students*
- [136] Friedrich, M. Goluch-Koniuszy, Z. (2017), *The Effectiveness of Nutritional Education Among Women Aged 60-85 On The Basis of Anthropometric Parameters and Lipid Profiles*.
- [137] Köksal, E. Karaçil, MŞ. (2014), *Okul Çağı Çocuklarında Şeker Tüketiminin Beden Kütle İndeksine Etkisinin Değerlendirilmesi*, Ankara, Fırat Tıp dergisi, 151-155.
- [138] İşgüzar, Y. Akbulut, G. (2016), *Yüksek Fruktöz Tüketimi ve Kansere (High-Fructose Consumption and Cancer)*, İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi, 35-40.

- [139] Bardak, N. Kızıltan, G. (2018), *Hipotiroidili kadınlarda tıbbi beslenme tedavisinin metabolik sendrom bileşenleri üzerine etkisinin değerlendirilmesi, Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 3(1), 01-17
- [140] Buil-Cosiales, P. Martinez-Gonzalez, MA. Ruiz-Canela, M. Diez-Espino, J. Garcia-Arellano, A. et al. (2017), *Consumption of Fruit or Fiber-Fruit Decreases the Risk of Cardiovascular Disease in a Mediterranean Young Cohort.*
- [141] Buil-Cosiales, P. Zazpe, I. Toledo, E. Corella, D. Salas-Salvado, J. et al. (2014), *Fiber intake And All-cause Mortality İn The Prevención con Dieta Mediterránea (PREDIMED) Study.*
- [ 142 ] Samur, G. Mercanligil, S. (2008). *Diyet posası ve beslenme.* Ankara.
- [143] Kocamış, RN. (2018), *Yetişkin bireylerde diyetin inflamatuvar indeksi ile Beslenme Durumları Arasındaki İlişkinin Saptanması*, Yüksek lisans Tezi, Başkent Üniversitesi.
- [ 144 ] Ateş, B. (2015), *Fonksiyonel Konstipasyonu Olan Yetişkin Bireylerin Beslenme Durumlarının Değerlendirilmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Başkent Üniversitesi.

- [ 145 ] Panayotakos, DB. Chrysohoou, C. Pitsavos, C. Stefanadis, C. (2006),  
*Association Between The Prevalence Of Obesity and Adherence To  
The Mediterranean Diet: The ATTICA Study.*
- [ 146 ] Gökbulut A, Şarer E, (2008)., *Karotenoitler ve Sağlık*, Ecz. Fak. Derg.
- [ 147 ] Kalkuz, Ş. (2018), *Edirne İl Merkezinde Yaşayan Yetişkinlerin Akdeniz Diyet  
Skoru ile Yaşam Kalitesi Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi*, Yüksek  
Lisans Tezi.
- [ 148 ] Kolcic, I. Relja, A. Gelemanovic, A. Miljkovic, A. Boban, K. et al. (2016),  
*Mediterranean diet in the southern Croatia – does it still exist?*, 415-424.
- [ 149 ] Benhammou, S. Heras-Gonzalez, L. Ibanez-Peinado, D. Barcelo, C. Hamdan,  
M. Rivas, A. et al. (2016), *Comparison of Mediterranean Diet Compliance  
Between European and Non-European Populations the Mediterranean Basin*,  
521-526.
- [150] Pekcan, G. (2008), *Beslenme Durumunun Saptanması*.
- [151] Stefler, D. Malyutina, S. Kubinova, R. Pajak, A. Peasey, A. Pikhart, H. et al.  
(2017), *Mediterranean Diet Score and Total and Cardiovascular Mortality in  
Eastern Europe: the HAPIEE Study*, 421-429.

- [152] Fakılı, FE. (2013), *Menopoza girmiş kadınların beslenme durumları ile fiziksel aktivite ve beslenme bilgi düzeylerinin belirlenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Başkent Üniversitesi.
- [153] Öçal, Ö. (2015), *AcıBadem Maslak Hastanesi Beslenme ve Diyet Polikliniğine Başvuran Yetişkin Bireylerde Besin Tüketiminin PITTSBURG Uyku Kalitesi Ölçeği ile İlişkisi*, Yüksek Lisans Tezi, Başkent Üniversitesi.
- [154] Bilge, E. (2009), *Bir İşletmede Çalışanların Beslenme Durumları ve Enerji Harcamalarının Değerlendirilmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Trakya Üniversitesi.
- [155] Bengisu Eken, TK. (2018), *Yetişkin Bireylerde Beslenme Alışkanlıkları, Fiziksel Aktivite ve Uyku Kalitesinin Kan Lipid Profili Üzerine Etkisi*, Tıbbi Beslenme Tedavisi, Yüksek Lisans Tezi, Yakın Doğu Üniversitesi.
- [156] Soydemir, G. (2017), *Beslenme ve Diyet Polikliniğine Başvuran Hastaların Yeme Tutum ve Davranışları ile Diyet Algılarının Değerlendirilmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Başkent Üniversitesi.
- [157] Bozoğlan, H. Karabudak, E. (2016), *Yetişkin Bireylerin Diyet Enerji Yoğunluğu ile Beden Kütle İndeksi Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi*, Bes Diy Derg.
- [158] Trivedi, T. Liu, J. Probst, J. Merchant, A. Jhones, S. Martin, AB. (2015), *Obesity and Obesity-related Behaviors Among Rural and Urban Adults in the USA*.

- [159] Papadaki, A. Johnson, L. Toumpakari, Z. England, C. Rai, M. Toms, S. Penfold, C. Zazpe, I. Martínez-González, MA. Feder, G. (2018), *Validation of the English Version of the 14-Item Mediterranean Diet Adherence Screener of the PREDIMED Study, in People at High Cardiovascular Risk in the UK.*
- [160] Baysal, A. Aksoy, M. Besler, T. Bozkurt, N. Keçecioglu, S. Mercanlıgil, S. Merdol, T. Pekcan, G. Yıldız, E. (2011), *Diyet El Kitabı, 6. Baskı, Ankara.*
- [161] Aydın, A. (2004), *Sağlığımız ve Omega-3 Yağ Asitleri.Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri, Sağlıkta ve Hastalıkta Beslenme Sempozyum Dizisi No: 41.*
- [162] Terzioğlu, E. (2015), *Başkent Üniversitesi İstanbul Hastanesin’de çalışan 20-64 Yaş Arası Yetişkin Bireylerde Şekerli Ve Tatlandırıcılı İçecek Tüketiminin Enerji Alımı Ve Obezite Üzerine Etkisi, Yüksek Lisans Tezi, Başkent Üniversitesi.*
- [163] Gezer, C. Demir, Z. (2019), *Yetişkin Kadınların Diyet Posası Alım Miktarı ve Bilgi Düzeyi: Kesitsel Bir çalışma, Türk Hijyen ve Deneysel Biyoloji Dergisi.*
- [164] Alp, G. (2014), *Özel Bir Fizik Tedavi Merkezinde Uygulanan Obezite Tedavisinin Kilo Verme Üzerine Etkisinin Saptanması, Yüksek Lisans Tezi, Başkent Üniversitesi.*



- [165] Bihuniak, JD. Ramos, A. Huedo-Medina, T. Hutchins-Wiese, H. Kerstetter, JE. et al. (2016). *Adherence to a Mediterranean-Style Diet and Its Influence on Cardiovascular Risk Factors in Postmenopausal Women..*
- [166] Abu-saad, K. Endevelt, R. Goldsmith, R. Shimony, T. Nitsan, L. et al. (2018), *Adaptation And Predictive Utility Of A Mediterranean Diet Screener Score.*
- [167] Pehlivan, M. (2015), *Yetişkin Bireylerde Kendine Saygı Ve Duygu Durumunun Antropometrik Ölçümler Ve Beslenme Durumu İle İlişkisi*, Yüksek Lisans Tezi, Başkent Üniversitesi.
- [168] Yılmaz, A. (2014), *Obez Lise Öğrencilerine Sağlığı Geliştirme Modeline Göre Verilen Eğitimin Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Ve Yaşam Kalitesine Etkisi*, Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi.
- [169] Vidal-Peracho, C. Tricas-Moreno, JM. Lucha-Lopez, MO. Camunas-Pescador, AC. et al. (2017), *Adherence to Mediterranean Diet Pattern among Spanish Adults Attending a Medical Centre: Nondiabetic Subjects and Type 1 and 2 Diabetic Patients.*
- [170] Zazpe, I. Sanchez-Tainta, A. Estruch, R. Lamuela Raventos, RM. Schröder, H. et al. (2008), *A Large Randomized Individual And Group Intervention Conducted By Registered Dietitians Increased Adherence To Mediterranean-type Diets: The PREDIMED Study.*

- [171] Downer, MK. Gea, A. Stampfer, M. Sanchez-Tainta, A. Corella, D. et al. (2016), *Predictors Of Short- And Long-term Adherence With A Mediterranean-type Diet Intervention: The PREDIMED Randomized Trial.*
- [172] Fortin, A. RabasaLhoret, R. Lemieux, S. Labonte, ME. Gingras, V. (2018), *Comparison Of A Mediterranean To A Low-fat Diet Intervention In Adults With Type 1 Diabetes And Metabolic Syndrome: A 6-Month Randomized Trial.*
- [173] Garcia-Silva, J. Navarrete, NN. Peralta-Ramirez, MI. Garcia-Sanchez, A. Ferrer-Gonzalez, MA. et al. (2018), *Efficacy of Cognitive Behavioral Therapy in Adherence to the Mediterranean Diet in Metabolic Syndrome Patients: A Randomized Controlled Trial.*
- [174] Kesse-Guyot, E. Ahluwalia, N. Lassale, C. Hercerg, S. Fezeu, L. et al. (2013), *Adherence To Mediterranean Diet Reduces The Risk Of Metabolic Syndrome: A 6-year Prospective Study.*
- [175] Şahingöz, SA. Doğan, L. (2019), *The Implementation And Evaluation Of a Nutrition Education Programme About Mediterranean Diet For Adolescents.*
- [176] Rustad, C. Smith, C. (2013), *Nutrition Knowledge and Associated Behavior Changes in a Holistic, Short-term Nutrition Education Intervention with Low-income Women.*

- [177] Kim, HJ. Hong, JI. Lee, KM. (2012), *Effect Of Workplace-Visiting Nutrition Education On Anthropometric And Clinical Measures In Male Workers.*
- [178] Goulet, J. Lapointe, A. Lamarche, B. Lemieux, S. (2007), *Effect of a nutritional intervention promoting the Mediterranean food pattern on anthropometric profile in healthy women from the Québec city metropolitan area.*
- [179] Bedard, A. Goulet, J. Riverin, M. Lamarche, B. Lemieux, S. (2010), *Effects Of a Dietary Intervention Promoting The Adoption Of a Mediterranean Food Pattern On Fast-Food Consumption Among Healthy French-Canadian Women.*
- [180] Leblanc, V. Begin, C. Hudon, AM. Royer, MM. Corneau, L. et al. (2014), *Gender Differences In The Long-term Effects Of a Nutritional Intervention Program Promoting The Mediterranean Diet: Changes In Dietary Intakes, Eating Behaviors, Anthropometric And Metabolic Variables.*

## **EKLER**

## Ek 1: Kurum İzni



Etik Kurulu / Ethics Committee

Sayı: ETK00-2018-0270

15.10.2018

Konu: Etik Kurulu'na Başvurunuz İlk.

Sayın Fikriye Beşerler  
Beslenme Ve Diyetetik Yüksek Lisans Öğrencisi

Doğu Akdeniz Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu'nun **15.10.2018** tarih ve **2018/60-19** sayılı kararı doğrultusunda "**Yetişkin kadınlarda Akdeniz Diyetine Uyuma Yönelik Beslenme Eğitiminin Antropometrik Ölçümler ve Beslenme Durumuna Etkisinin Değerlendirilmesi**" adlı çalışmanızı Yrd. Doç. Dr. Seray Kabaran'ın danışmanlığında araştırmanız. Bilimsel ve Araştırma Etiği açısından uygun bulunmuştur.

Bilginize rica ederim.

  
Doç. Dr. Şükrü TUZMEN  
Etik Kurulu Başkanı

ŞT/ba.

## **Ek 2: Anket**

### **Yetişkin kadın bireylerde Akdeniz Diyeti'ne Uyuma yönelik beslenme eğitiminin antropometrik ölçümler ve beslenme durumu üzerindeki etkisinin değerlendirilmesi**

Anket No:

Tarih:

1) Yaş:

2) Cinsiyet: 1)Erkek 2)Kadın

3)Medeni Durumunuz: 1)Evli 2)Bekar

4) Öğrenim durumunuz:

1) Okur-Yazar Değil

2) Okur-Yazar

3) İlkokul Mezunu

4) Orta Öğretim

5)Yüksekokul/Üniversite

6) Yüksek lisans

7)Doktora

5) Meslek;

1) Ev Hanımı

2) Öğretmen

3)Doktor

4)Memur

5)Diğer

6) Doktor Tarafından Tanısı Konulmuş bir hastalığınız var mı?

1)Hayır 2)Evet(Açıklayınız.....)

7) Son bir yılda, doktor önerisi ile düzenli olarak kullandığınız herhangi bir ilaç var mı?

1)Hayır 2)Evet(Açıklayınız.....)

8) Sigara kullanıyormusunuz?

1)Hayır 2) .....yıl içtim, bıraktım. 3) Evet, halen içiyorum.

Adet..... a) gün b) hafta c)ay Süresi: ..... a) ay b) yıl

9) Düzenli spor/egzersiz yapıyor musunuz?

1) Evet

2)Hayır

10) Cevabınız “Evet” ise ne sıklıkla spor yapıyorsunuz?

1) Haftada 1 kez 2)Haftada 3-4 kez 3)15 günde 1 kez 4) Ayda 1 kez

Egzersiz/spor türü: ..... Süresi: .....dk/ gün

11) Sağlıklı beslenme ile ilgili bilginiz var mı?

1-) Evet 2-) Hayır

11. soruya cevabınız “evet” ise bu bilgileri nereden edindiniz?

- |                            |                               |
|----------------------------|-------------------------------|
| 1-) Dergi ve gazetelerden  | 4-) Radyo ve televizyonlardan |
| 2-) Beslenme kitaplarından | 5-) Ailemden                  |
| 3-) Diyetisyenden          | 6-) Diğer (belirtiniz).....   |

12) Günde kaç ana öğün tüketirsiniz? \_\_\_\_\_

13) Günde kaç ara öğün tüketiyorsunuz?

a) Hiçb) 1-2c) 2-3 d) 4 ve üzeri

14) Öğün atlıyormusunuz?

1) Evet 2) Hayır

14.1) Öğün Atlıyorsanız Atlama nedeniniz nedir?

1) Vaktim yok

2) Canım istemiyor

3) Hazırlayan Yok

4) Ekonomik yetersizlikler

5) Diğer

15) Zeytinyağı Tüketiyormusunuz? ( Evet/Hayır)

1) Hergün 2) Haftada 1-2 kez 3) Haftada 2-3 kez 4)Haftada 4-6 kez 5) Ayda 1-2 kez

6) Bazen



## 16) Antropometrik Ölçümler

<b>Boy uzunluğu (cm) :</b>
<b>Vücut Ağırlığı (kg):</b>
<b>BKİ (kg/m<sup>2</sup>) :</b>
<b>Bel çevresi (cm):</b>
<b>Kalça çevresi (cm):</b>
<b>Bel/ kalça oranı :</b>
<b>Bel/ boy oranı:</b>
<b>Boyun çevresi:</b>

## 17) BESİN TÜKETİM SIKLIĞI

Tablodaki besinleri son 1 ayda ne sıklıkla ve ne kadar tükettiğinizi belirtiniz.	Her gün	Her gün	Haftada 1-2 kez	Haftada 3-4 kez	Haftada 5-6 kez	15 günde 1 kez	Ayda 1 kez	Hiç	Topl am mikt ar (Ölç ü)	Topl am mikt ar (g)	Gün lük Mik tar (g/ml)
<b>SÜT VE SÜT ÜRÜNLERİ</b>											
Süt											
Yoğurt, ayran, kefir											
Peynir çeşitleri (krem peynir hariç)											
<b>ET-YUMURTA-KURUBAKLAGİL - YAĞLI TOHURLAR</b>											
Kırmızı et											
Tavuk, hindi											
Balık türleri											
Sakatatlar (karaciğer, böbrek, dalak)											
İşlenmiş et ürünleri (pastırma, sucuk, salam, sosis vb.)											
Yumurta											
Kuru baklagiller (kuru fasulye, nohut, mercimek vb.)											
Ceviz, fındık, fıstık, badem gibi yağlı tohumlar											
<b>SEBZE VE MEYVELER</b>											
<b>Koyu yeşil yapraklı sebzeler</b> (ıspanak, kıvırcık, marul, pazı, nane, semizotu, roka, tere, brokoli, asma yaprağı, vb.)											
<b>Sarı sebzeler</b> ( havuç, balkabağı )											
<b>Diğer sebzeler</b> (enginar, bamya, kuşkonmaz, pancar, bürüksel lahanası, lahanalar, karnabahar, kereviz, salatalık, patlıcan, taze fasulye, turplar, pırasa, mantar, kuru ve yeşil soğan, biberler, şalgam, yeşil											



Fındık, fıstık ezmesi													
Gofretler													
Kuruyemişler													
Hazır meyve suları													
Şeker (toz, kesme)													
Bal, reçel, pekmez													
Hamur tatlıları (baklava, şekerpare, tulumba vb.)													
Şekerleme, lokum, jelibon, sert şekerler													
Sütlü tatlı, sade dondurma													
Mısır, patates cipsi													
Hamburger, çizburger, pizza													
Patates kızartması													
Gazlı içecekler													
Alkollü içecekler													
Kırmızı şarap													
Beyaz Şarap													
Viski													
Bira													

## 18 )Akdeniz Diyetine Uyumun Dğerlendirilmesi

Sorular	NOTLAR	1 puan için kriterler
1. Ana yağ olarak zeytinyağı kullanıyor musunuz?		evet
2. Belirli bir günde ne kadar zeytinyağı tüketirsiniz (kızartma, salata, ev dışı yemekler vb. için kullanılan yağlar dahil)?		≥4 çorba kaşığı
3. Günde kaç sebze porsiyon tüketirsiniz? [1 porsiyon: 200 g (yan yemekler yarım servis olarak düşünölmelidir)]		≥2 (1 porsiyon çiğ veya salata)
4. Günde kaç meyve porsiyonu (doğal meyve suları dahil) tüketiyorsunuz?		≥3
5. Günde kaç tane kırmızı et, hamburger veya et ürünleri (jambon, sosis, vs.) tüketiyorsunuz?		<1
6. Günde kaç tereyağı, margarin veya krema tüketiyorsunuz?(1 porsiyon: 12 g)		<1
7. Günde kaç tane şekerli ve / veya gazlı içecek içiyorsunuz?		<1
8. Haftada ne kadar şarap içiyorsunuz?		≥7 bardak
9. Haftada kaç porsiyon baklagil tüketiyorsunuz? (1 porsiyon: 150 g)		≥3
10. Haftada kaç tane balık veya kabuklu deniz mahsulü tüketiyorsunuz? (1 adet 100-150 gr balık veya 4-5 birim veya 200 gr kabuklu deniz ürünleri)		≥3
11. Haftada kaç kez pasta, kurabiye, bisküvi veya muhallebi gibi ticari tatlılar veya hamur işleri (ev yapımı değil) tüketiyorsunuz?		<3
12. Haftada kaç tane fındık (fıstık dahil) porsiyon tüketiyorsunuz? (1 porsiyon 30 g)		≥1
13. Dana eti, domuz eti, hamburger veya sosis yerine tercihen tavuk, hindi veya tavşan eti tüketir misiniz?		evet
14. Haftada kaç kez haşlanmış sebze, makarna, pilav veya domates ile tatlandırılmış diğer yemekleri (domates ve soğan, pırasa veya sarımsak ile yapılmış ve zeytinyağı ile pişirilmiş sosu) tüketiyorsunuz? (12).		≥2

19) (MDSS) Aşağıdaki besinleri ne sıklıkla tüketiyorsunuz?

BESİN	Hiç	Haftada 1-2 kez	Haftada 2-3 kez	Haftada 4 ve üzeri	Notlar		PUAN
patates						≤ 3 porsiyon / hafta	1
meyve						1-2 porsiyon / ana yemek**	3
Zeytinyağı (b)						1 porsiyon / ana yemek **	3
sebzeler						≥ 2 porsiyon/ana yemek**	3
Fındık						1-2 porsiyon / gün	2
Tahıllar (1)						1-2 porsiyon / ana yemek **	3
Süt ve süt ürünleri(c)						2 porsiyon / gün	2
baklagiller						≥ 2 porsiyon / hafta	1
yumurta						2-4 porsiyon / hafta	1
balık						≥ 2 porsiyon / hafta	1
Beyaz et (d)						Haftada 2 porsiyon	1
Kırmızı et (e)						<2 porsiyon / hafta	1
Tatlılar (f)						≤ 2 porsiyon / hafta	1
Alkollü içecekler (g)						1-2 Kadeh/gün	
Kırmızı şarap						1-2 kadeh / gün	1

\*\* Ana yemekler: kahvaltı, öğle ve akşam yemeği.

<sup>1</sup> Ekmek, kahvaltı gevrekleri, pirinç ve makarna.

<sup>b</sup> Zeytinyağı, salatalarda veya ekmeklerde veya kızartmalarda kullanılır.

<sup>c</sup> Süt, yoğurt, peynir, dondurma

<sup>d</sup> Tavuk

<sup>e</sup> Domuz eti, sığır eti veya kuzu

<sup>f</sup> Şeker, şekerler, hamur işleri, şekerli meyve suları ve alkolsüz içecekler

<sup>g</sup> Şarap ve bira.

## 20) Akdeniz Diyetine Uyumun Değerlendirilmesi

	0 Puan	1 Puan	2 Puan
Sebzeler (g/gün)	<100	100-250	>250
Meyve ve fındık (g/gün)	<150	150-300	>300
Baklagiller (g/gün)	<70	70-140	>140
Tahıllar(g/gün)	<130	130-195	>195
Balık(g/gün)	<100	100-250	>250
Et ve et ürünleri(g/gün)	>120	80-120	<80
Süt ürünleri(g/gün)	>270	180-270	<180
Alkol (g/gün)	>24	<12	12-24
Zeytinyağı kullanımı	Arada kullanım	Sık Kullanım	Düzenli kullanım

**NOT: Yemek pişirmek için kullanım : evet/hayır**

## Gönüllü Katılım Formu

Lütfen bu dökümanı dikkatli okumak için zaman ayırınız.

Sayın.....

Sizi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü'nde yürütülen “Yetişkin Kadın bireylerde Akdeniz Diyeti'ne Uyuma yönelik beslenme eğitiminin antropometrik ölçümler ve beslenme durumu üzerindeki etkisinin değerlendirilmesi” başlıklı araştırmaya davet ediyoruz. Araştırmaya katılmak tamamen gönüllülük esasına dayanmaktadır. Çalışmaya katılmama veya katıldıktan sonra herhangi bir anda çalışmadan çıkmahakkında sahipsiniz. Her iki durumda da bir ceza veya hakkınız olan yararların kaybı kesinlikle söz konusu olmayacaktır.

### Araştırmanın Amacı:

Bu çalışmanın amacı Akdeniz Diyeti'ne uyuma yönelik beslenme eğitiminin antropometrik ölçümler ve beslenme durumu üzerindeki etkisinin değerlendirilmesidir.

Araştırmanın yapılacağı yer : Yenierenköy

### Araştırmalara Katılan Araştırmacılar:

#### Katılma ve Çıkma:

Araştırmaya katılmak tamamen gönüllülük esasına dayanmaktadır. Çalışmaya katılmama veya herhangi bir anda çalışmadan çıkma hakkına sahipsiniz. Ayrıca sorumlu araştırmacı gerek duyarsa sizi çalışma dışı bırakabilir. Çalışmaya katılmama, çalışmadan çıkma veya çıkarılma durumlarında bir ceza veya hakkınız olan yararların kaybı kesinlikle söz konusu olmayacaktır.

### İletişim Kurulacak Kişi:

DYT. Fikriye Beşerler

İletişim Numarası: 0533 8733695

#### Gizlilik:

Bu çalışmadan elde edilen bilgiler tamamen araştırma amacı ile kullanılacak ve kimlik bilgileriniz kesinlikle gizli tutulacaktır.



**Katılımcı çalışmacı**

Adı,Soyadı:

Adres:

Tel:

İmza:

**Tanıklık eden kişi**

Adı-Soyadı:

Adres:

Tel:

İmza:

**Katılımcı ile görüşen**

Adı Soyadı:

Adres:

Tel:

İmza: