



**BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
BESLENME VE DİYETETİK ANABİLİM DALI**

**ÖZEL BİR KURUMDA ÇALIŞAN BİREYLERE VERİLEN  
BESLENME EĞİTİMİNİN BİREYLERİN SAĞLIKLI  
BESLENMEYE İLİŞKİN ALGI VE TUTUMLARINA  
ETKİSİ**

**Dyt. Zeynep SUBAŞI**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**ANKARA**

**2019**



**BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**ÖZEL BİR KURUMDA ÇALIŞAN BİREYLERE VERİLEN  
BESLENME EĞİTİMİNİN BİREYLERİN SAĞLIKLI  
BESLENMEYE İLİŞKİN ALGI VE TUTUMLARINA ETKİSİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Dyt. Zeynep SUBAŞI**

**TEZ DANIŞMANI**

**Dr. Öğr. Üyesi Perim Fatma TÜRKER**

**ANKARA, 2019**

# ONAY SAYFASI



T.C  
BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Beslenme ve Diyetetik Yüksek Lisans Programı çerçevesinde Zeynep Subaşı tarafından yürütülmüş olan bu çalışma, aşağıdaki jüri tarafından Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi: 26.08.2019

Tez Konusu: “Özel bir kurumda çalışan bireylere verilen beslenme eğitiminin bireylerin sağlıklı beslenmeye ilişkin algı ve tutumlarına etkisi”

TEZ DANIŞMANI: Dr. Öğr. Üyesi Perim Fatma Türker

## TEZ JÜRİSİ ÜYELERİ

Prof. Dr. Muhittin Tayfur

Doç. Dr. Derya Dikmen

Doç. Dr. Meltem Soyulu

Dr. Öğr. Üyesi Perim Fatma Türker

Dr. Öğr. Üyesi Beril Köse

Başkent Üniversitesi

Hacettepe Üniversitesi

Biruni Üniversitesi

Başkent Üniversitesi

Başkent Üniversitesi

*M. Tayfur*  
*D. Dikmen*  
*M. Soyulu*  
*P. F. Türker*  
*B. Köse*

**ONAY:** Bu tez, Başkent Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği'nin ilgili maddeleri uyarınca yukarıdaki jüri üyeleri tarafından uygun görülmüş ve Enstitü Yönetim Kurulunun 29... / 08... / 2019 tarih ve ...39-2... Karar Sayısı ile kabul edilmiştir.

*F. ATAÇ*

Prof. Dr. Fatma Belgin ATAÇ  
Enstitü Müdürü



**BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**YÜKSEK LİSANS TEZ ÇALIŞMASI ORJİNALLİK RAPORU**

Tarih: 26/08/2019

Öğrencinin Adı, Soyadı: Zeynep SUBAŞI

Öğrencinin Numarası: 21610418

Anabilim Dalı: Beslenme ve Diyetetik

Programı: Yüksek Lisans

Danışmanın Unvanı/Adı, Soyadı: Dr.Öğr.Üyesi Perim Fatma TÜRKER

Tez Başlığı: Özel bir kurumda çalışan bireylere verilen beslenme eğitiminin bireylerin sağlıklı beslenmeye ilişkin algı ve tutumlarına etkisi

Yukarıda başlığı belirtilen Yüksek Lisans tez çalışmamın; Giriş, Ana Bölümler ve Sonuç Bölümünden oluşan, toplam 110 sayfalık kısmına ilişkin, 17/07/2019 tarihinde tez danışmanım tarafından turnitin adlı intihal tespit programından aşağıda belirtilen filtrelemeler uygulanarak alınmış olan orijinallik raporuna göre, tezimin benzerlik oranı % 14'dür.

Uygulanan filtrelemeler:

1. Kaynakça hariç
2. Alıntılar hariç
3. Beş (5) kelimedenden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç

"Başkent Üniversitesi Enstitüleri Tez Çalışması Orijinallik Raporu Alınması ve Kullanılması Usul ve Esaslarını" inceledim ve bu uygulama esaslarında belirtilen azami benzerlik oranlarına tez çalışmamın herhangi bir intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.

Öğrenci İmzası:

Onay

26/08/2019

Öğrenci Danışmanı Unvan, Ad, Soyad  
Dr.Öğr.Üyesi Perim Fatma TÜRKER

## TEŞEKKÜR

Çalışmam süresince tez danışmanlığımı üstlenerek çalışmamın yürütülmesi ve sonuçlandırılması aşamalarında bilimsel katkıları ile bana yol gösteren, bilgisini, desteğini, hoşgörü ve anlayışını esirgemeyen çok sevgili hocam Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü Öğretim Üyesi Sayın Dr. Perim Fatma TÜRKER'e ve diğer bölüm HOCALARIMA,

Üniversite yıllarından bu yana ve çalışmam boyunca da her zaman yanımda olan gerek bilimsel anlamda gerekse manevi anlamda desteğini esirgemeyen, tüm sorularımı sabırla cevaplayan çok değerli arkadaşım Dr. Öğr. Üyesi Esen YEŞİL'e

Çalışmamın planlanması aşamasında değerli katkıları ile yol gösteren her zaman bilgisine ve görüşlerine ihtiyaç duyacağım sevgili hocam Doç. Dr. Aydan ERCAN'a

Çalışmamın istatistiksel analizlerinin yapılmasında yardımcı olan Hacettepe Üniversitesi İstatistik Bölümü Arş. Gör. Dr. Özge Karadağ ATAŞ'a

Veri toplama ve izinlerin alınması konusunda desteğini esirgemeyen Dr. Altuğ BEŞİROĞLU'na

Hayatımın her aşamasında olduğu gibi çalışmam süresince de sonsuz sabır ve anlayışla desteğini esirgemeyen, ellerini hep üzerimde hissettiğim canım annem Rengin BUDAKOĞLU'na, canım babam Natık BUDAKOĞLU'na ve ne kadar teşekkür etsem eksik kalacak olan bir an olsun desteğini ve ilgisini esirgemeyen canım kardeşim Merve BUDAKOĞLU'na ve tüm yakınlarıma,

Yüksek lisans eğitimimin her aşamasında yanımda olan, sonsuz anlayışını ve desteğini hiç eksik etmeyen, elini hep omzumda hissettiğim hayattaki en büyük şansım eşim Onur SUBAŞI'na, birlikte geçireceğimiz zamanlardan çalmak zorunda kaldığım canımın içi kızım Ela'ya ve karnımda başladığı yüksek lisans yolculuğumuzda hep yanımda olan canımın içi oğlum Ateş'e,

Sonsuz teşekkür ederim...

## ÖZET

**Subaşı Z. Özel bir kurumda çalışan bireylere verilen beslenme eğitiminin bireylerin sağlıklı beslenmeye ilişkin algı ve tutumlarına etkisi. Başkent Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beslenme ve Diyetetik Programı, Yüksek Lisans Tezi, 2019.** Bu araştırma, çalışan bireylere verilen beslenme eğitiminin bireylerin antropometrik ölçümleri, besin tüketimleri, sağlıklı yaşam davranışları ve beslenme bilgi düzeylerini ölçerek, bireylerin sağlıklı beslenmeye ilişkin algı ve tutumlarına etkisinin belirlenmesi amacıyla planlanmıştır. Araştırma, Mart 2019-Mayıs 2019 tarihleri arasında özel bir kurumda çalışan ve çalışmaya katılmayı gönüllü olarak kabul eden, yaşları 18-64 arasında 40'ı kadın 41'i erkek toplam 81 çalışan üzerinde yürütülmüştür. Çalışmaya katılan tüm bireylerin ilk görüşmede sosyo-demografik özellikleri, genel sağlık durumları, beslenme alışkanlıkları, diyet ile ilgili tutumları ve fiziksel aktivite durumları hakkındaki değişkenler anket formu ile sorgulanmıştır. Bireylerin beslenme bilgi düzeylerini ölçmek için 20 soruluk beslenme bilgi düzeyi testi uygulanmış, 24 saatlik besin tüketim ve fiziksel aktivite kayıtları değerlendirilmiştir. Sağlıklı yaşam biçimi davranışlarını belirlemek amacı ile Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Ölçeği II (SYBDÖ II) uygulanmış, antropometrik ölçümleri alınmış ve vücut kompozisyonları belirlenmiştir. Mart 2019'da bireylere toplam 60 dakika beslenme eğitimi verilmiştir. Eğitim konuları, sağlıklı beslenme, besin ögeleri, besin grupları, porsiyonlar, öğün planlama, beslenme ile ilgili hastalıklar, beslenmede sık sorulan sorular ve fiziksel aktivite olarak belirlenmiştir. Eğitimden 1 ay sonra bireylerden tekrar 24 saatlik besin tüketim ve fiziksel aktivite kayıtları alınmış, beslenme bilgi düzeyi testi ve SYBDÖ II ölçeği uygulanmış, antropometrik ölçümleri ve vücut kompozisyonları saptanmıştır. Çalışmaya katılan kadınların yaş ortalaması  $36.1 \pm 6.54$  yıl, erkeklerin yaş ortalaması ise  $38.0 \pm 7.03$  yıldır. Kadınların eğitim öncesinde vücut ağırlığı ortalaması  $63.9 \pm 9.45$  kg, BKİ ortalamaları  $24.05 \pm 4.28$  kg/m<sup>2</sup>, bel çevresi ortalamaları  $90.10 \pm 7.93$ , bel/kalça oranı ortalamaları  $0.88 \pm 0.02$  cm, vücut yağ yüzdesi ortalamaları  $\%30.4 \pm 7.68$  olarak belirlenmiştir. Eğitim sonrasında alınan ölçümler arasındaki farklar istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p < 0.05$ ). Erkeklerde de aynı antropometrik ölçümler bakımından eğitim

öncesinde ve sonrası arasındaki farklar istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Bireylerin eğitim sonrasında enerji, protein, karbonhidrat, yağ ve posa alımındaki farklılığın anlamlı olmadığı ( $p>0.05$ ) sadece kadınların eğitim sonrasında tekli doymamış yağ asitlerindeki azalmanın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Bireylerin eğitim sonrasında beslenme bilgi puanı ortalaması ve fiziksel aktivite düzeylerinin arttığı saptanmıştır ( $p<0.05$ ). Bireylerde beslenme bilgi puanı sınıflamalarında eğitim sonrasında düşük ve orta düzeyde azalma yüksek düzeyde ise artış sağlanırken, eğitimin etkisi kadın ve erkekler üzerinde beslenme bilgi puanı açısından anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Bireylerin eğitim öncesinde aldıkları SYBDÖ II toplam puan ortalaması  $131.4\pm 17.92$  iken, eğitim sonrasında  $134.8\pm 16.58$  olduğu bulunmuştur. Eğitim öncesi ve eğitim sonrasında su tüketimi ile SYBDÖ II ölçeği arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki saptanmıştır ( $p<0.05$ ). SYBDÖ II ölçek puanı ve beslenme bilgi düzeyi arasında hem eğitim öncesinde hem de eğitim sonrasında pozitif yönde ilişki saptanmış ve istatistiksel açıdan önemli bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Sonuç olarak, beslenme eğitimin amacı bireylerde beslenme bilgi düzeyini arttırmak ve artan bilgi düzeyinin davranışa yansımaları görmektir. Çalışanlara verilen beslenme eğitiminin antropometrik ölçümler, beslenme bilgi düzeyi, fiziksel aktivite ve sağlıklı yaşam biçimi davranışları üzerinde etkili olduğu görülmüştür. İş yerlerinde çalışanlara düzenli aralıklarla sağlıklı beslenme eğitimlerinin verilmesi eğitimin etkili ve kalıcı olmasını sağlayacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** beslenme, beslenme eğitimi, beslenme alışkanlıkları, sağlıklı yaşam biçimi davranışları.

Bu çalışma için, Başkent Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından KA 19/20 numaralı ve 23.01.2019 tarihli 19/24 sayılı kararı ile Etik Kurul Onayı alınmıştır.

## ABSTRACT

**Subaşı Z. The effect of nutrition education towards on healthy nutrition perceptions and attitudes, given to individuals working in a private institution. Başkent University, Institute of Medical Science, Nutrition and Dietetic Master's Thesis, 2019.** This study was designed to determine the effect of nutrition education given to individuals to measuring anthropometric measurements, food consumption, healthy life behaviours and nutritional knowledge levels on individuals perceptions and attitudes towards healthy nutrition. This study is conducted between March 2019-May 2019 in a private institution, on a total of 81 voluntary participants between 18-64 years old among which 40 are female and 41 are male. In first interview with all voluntary participants, survey form is applied to collect information about socio-demographical properties, general health conditions, eating habits, attitude for diet and physical activity levels. 20 question nutritional knowledge level test is applied to measure nutritional knowledge level of individuals, 24-hour food consumption and physical activity records are assessed. To identify healthy lifestyle behaviour, Healthy Lifestyle Behaviour Scale II (HLBS II) is applied, anthropometric measurements are recorded and body composition is determined. In March 2019, a total of 60 minutes of nutrition training was given to individuals. Training topics are selected as healthy eating, nutritional elements, food groups, portions, meal planning, diseases related with eating, frequently asked questions in eating and physical activity. 1 month after the training, 24-hour food consumption of individuals, physical activity records are assessed, nutritional knowledge level test and HLBS II scale was applied, anthropometric measurements and body composition were taken again. Age average of participant females is  $36.1 \pm 6.54$  years and age average of participant males is  $38.0 \pm 7.03$  years. For female participants, average body weight is  $63.9 \pm 9.45$  kg, average BMI is  $24.05 \pm 4.28$  kg/m<sup>2</sup>, average waist measurement is  $90.10 \pm 7.93$ , average waist/hip ratio is  $0.88 \pm 0.02$  cm, average body fat percentage is  $\%30.4 \pm 7.68$  before training. There are statistically significant difference between measurements after training ( $p < 0.05$ ). There are statistically significant difference in males for anthropometric measurements between before and after training ( $p < 0.05$ ). After



training, it is determined that there is no statistically significant difference for energy, protein, carbohydrate, fat and pulp intake ( $p>0.05$ ), there is only statistically significant decrease in single unsaturated fatty acid intake of females ( $p<0.05$ ). It is determined that nutritional knowledge score and physical activity level of individuals increased after training ( $p<0.05$ ). In nutritional knowledge score classification, there is decrease in low and medium level and there is increase in high level after education and there is no significant effect of training on nutritional knowledge score of females and males ( $p<0.05$ ). While total average HLBS II score of individuals before education is  $131.4\pm 17.92$ , score after education is  $134.8\pm 16.58$ . Positive and significant relationship between water consumption before and after education and SYBDÖ II scale is determined ( $p<0.05$ ). Positive and statistically significant relationship between HLBS II scale score and nutritional knowledge level is found for both before and after education conditions ( $p<0.05$ ). As a result, purpose of nutritional education is to increase nutritional knowledge level in individuals and to see reflection this increasing knowledge to behaviour. It is seen that nutrition education provided to employees increased anthropometric measurements, nutritional knowledge level, physical activities and healthy lifestyle behaviours. Providing regular healthy nutritional trainings to individuals in workplaces will make these trainings effective and permanent.

**Keywords:** Nutrition, nutrition education, dietary habits, healthy life style behaviors

The study was approved by Başkent University Ethics Committee for Non-Interventional Clinical Investigations dated 23.01.2019 number of KA 19/20 with decision 19/24 by Ethics Committee Approval

# İÇİNDEKİLER

	<b>Sayfa</b>
<b>ONAY SAYFASI</b>	iii
<b>TEŞEKKÜR</b>	v
<b>ÖZET</b>	vi
<b>ABSTRACT</b>	viii
<b>İÇİNDEKİLER</b>	x
<b>SİMGELER VE KISALTMALAR</b>	xiii
<b>ŞEKİLLER DİZİNİ</b>	xv
<b>TABLolar DİZİNİ</b>	xvi
<b>1. GİRİŞ</b>	1
<b>2. GENEL BİLGİLER</b>	3
2.1. Beslenmenin Tanımı ve Önemi	3
2.2. Yeterli ve Dengeli Beslenme	3
2.3. Besin ve Besin Ögeleri	5
2.4. Enerji ve Makro Besin Ögeleri	6
2.4.1. Karbonhidratlar	6
2.4.2. Proteinler	7
2.4.3. Yağlar	9
2.5. Mikro Besin Ögeleri	10
2.5.1. Vitamin ve Mineraller	10
2.5.2. Su	12
2.6. Besin Grupları	12
2.6.1. Süt ve Süt Ürünleri	13
2.6.2. Et, yumurta, kurubaklagiller ve yağlı tohumlar	13
2.6.3. Sebze ve Meyveler	14
2.6.4. Ekmek ve Tahıllar	15
2.7. Yetişkinlik Dönemi Genel Özellikleri ve Beslenme	16

2.7.1. Obezite	17
2.8. Beslenme Eğitimi	19
2.8.1. Beslenme Eğitiminin Önemi, Etkinlikler ve Materyal	19
2.8.2. İşyerinde Beslenme Durumları ve Beslenme Müdahaleleri	20
2.9. Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları ve Beslenme ile İlgili Algı ve Tutumlar	22
2.9.1. Kendini gerçekleştirme	23
2.9.2. Sağlık Sorumluluğu	23
2.9.3. Beslenme	24
2.9.4. Egzersiz	25
2.9.5. Stres yönetimi	26
2.9.6. Kişilerarası destek	26
<b>3. GEREÇ VE YÖNTEM</b>	<b>27</b>
3.1. Araştırma Yeri, Zamanı ve Örneklem Seçimi	27
3.2. Araştırmanın Genel Planı	27
3.3. Verilerin Toplanması ve Değerlendirilmesi	29
3.3.1. Eğitim Konularının Belirlenmesi	29
3.3.2. Bireylere Uygulanan Anket Formunun İçeriği	30
3.3.3. Bireylerin Beslenme Bilgi Düzeyinin Saptanması	30
3.3.4. Bireylerin Besin Tüketim Durumunun Saptanması	30
3.3.5. Fiziksel Aktivite Durumunun Saptanması	31
3.3.6. Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Ölçeği II	32
3.3.7. Antropometrik Ölçümler	34
3.4. Verilerin İstatistiksel Olarak Değerlendirilmesi	37
<b>4. BULGULAR</b>	<b>39</b>
4.1. Bireylerin Genel Özellikleri	39
4.2. Bireylerin Sağlık Durumlarına İlişkin Bulgular	43
4.3. Bireylerin Beslenme Alışkanlıkları	45
4.4. Bireylerin Sağlıklı Beslenme İle İlgili Tutumları	51
4.5. Bireylerin Antropometrik Ölçümleri	56
4.6. Bireylerin Enerji ve Besin Ögelerini Alım Durumlarının Değerlendirilmesi	62
4.6.1. Bireylerin günlük diyetle aldıkları enerji ve makro besin ögeleri	62

4.6.2. Bireylerin günlük diyetle aldıkları mikrobesein ögeleri	68
4.6.3. Bireylerin günlük diyetle aldıkları mineraller	71
4.7. Bireylerin beslenme bilgi düzeyleri	75
4.8. Bireylerin Günlük Toplam Enerji Harcaması	79
4.9. Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Ölçeği II (SYBDÖ II)	81
4.9.2 Bireylerin SYBDÖ puanları ve beslenme bilgi düzeyi sınıflandırmasına ilişkin bulgular	84
4.10. BKI, Yaş, Enerji alımı, Enerji Harcaması Arasındaki İlişkiler	93
<b>5. TARTIŞMA</b>	99
5.1. Çalışmaya Katılan Bireylerin Genel Özellikleri	99
5.2. Bireylerin Beslenme Alışkanlıkları	100
5.3. Bireylerin Antropometrik Ölçümleri	103
5.4. Bireylerin Enerji, Makro ve Mikro Besin Ögeleri Alımı	104
5.5. Bireylerin beslenme bilgi düzeyleri ve fiziksel aktivite yapma durumları	106
5.6. Bireylerin SYBDÖ II puanları karşılaştırması	108
<b>6. SONUÇ VE ÖNERİLER</b>	111
<b>7. KAYNAKLAR</b>	122
<b>8. EKLER</b>	135
<b>EK-1 ETİK KURUL ONAY FORMU</b>	135
<b>EK-2 HASTA ONAM FORMU</b>	137
<b>EK-3 ANKET FORMU</b>	144
<b>EK-4 BESLENME BİLGİ DÜZEYİ FORMU</b>	152
<b>EK-5 BESİN TÜKETİM KAYDI FORMU</b>	155
<b>EK-6 FİZİKSEL AKTİVİTE SAPTAMA FORMU</b>	156
<b>EK-7 SAĞLIKLI YAŞAM BİÇİMİ DAVRANIŞLARI ÖLÇEĞİ FORMU</b>	157
<b>EK-8 ANTROPOMETRİK ÖLÇÜM FORMU</b>	159

## SİMGELER VE KISALTMALAR

<b>AHA</b>	Amerikan Kalp Derneği
<b>BBO</b>	Bel çevresi/boy oranı
<b>BÇ</b>	Bel Çevresi
<b>BEBİS</b>	Beslenme Bilgi Sistemleri Paket Programı
<b>BKİ</b>	Beden Kütle İndeksi
<b>BKO</b>	Bel/Kalça Oranı
<b>BMH</b>	Bazal Metabolizma Hızı
	Centers for Disease Control and Prevention/ABD
<b>CDC</b>	Hastalık Kontrol Merkezi
<b>ÇDYA</b>	Çoklu Doymamış Yağ Asidi
<b>DRI</b>	Diyetle Referans Alım Düzeyi
<b>DSÖ</b>	Dünya Sağlık Örgütü
<b>DYA</b>	Doymuş Yağ Asidi
	European Food Safety Authority/Avrupa Gıda
<b>EFSA</b>	Güvenliği Kurumu
<b>EÖ</b>	Eğitim Öncesi
<b>ES</b>	Eğitim Sonrası
	Food and Agriculture Organization/Gıda ve Tarım
<b>FAO</b>	Örgütü
	U.S. Food and Drug Administration/Amerikan Gıda
<b>FDA</b>	ve İlaç Dairesi
<b>IOM</b>	Institute of Medicine
<b>NHANES</b>	National Health and Nutrition Examination
	Survey/Ulusal Beslenme ve Sağlık Araştırması
<b>PAL</b>	Physical Activity Level/ Fiziksel Aktivite Düzeyi
<b>PAR</b>	Fiziksel Aktivite Katsayısı
<b>RMR</b>	Dinlenme Metabolik Hızı
<b>SBKK</b>	Sağlıklı Beslenelim Kalbimizi Koruyalım Projesi
<b>SPSS</b>	Statistical Package for the Social Sciences

<b>SYBDÖ II</b>	Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Ölçeği II
<b>TBSA-2010</b>	Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması 2010
<b>TDYA</b>	Tekli Doymamış Yağ Asidi
<b>TEH</b>	Toplam Enerji Harcaması
<b>TNSA 2013</b>	Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması
<b>TÖBR 2015</b>	Türkiye'ye Özgü Besin ve Beslenme Rehberi 2015 Türkiye Diyabet, Hipertansiyon, Obezite ve
<b>TURDEP I-II</b>	Endokrinolojik Hastalıklar Prevelans Çalışması I-II
<b>TÜBER 2015</b>	Türkiye Beslenme Rehberi 2015
<b>UL</b>	Upper Limit/Üst Sınır
	United Nations University/ Birleşmiş Milletler
<b>UNU</b>	Üniversitesi
<b>WHO</b>	World Health Organization/Dünya Sağlık Örgütü

## ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil	Sayfa No
3.1. Çalışma sürecinin akış şeması	28

## TABLolar DİZİNİ

<b>Tablo</b>	<b>Sayfa No</b>
2.1. 30-59 yaş grubu için önerilen günlük enerji ve besin öğeleri güvenilir alım düzeyleri	17
2.2. Değişik Yaş ve Çalışma Gruplarındaki Bireyler İçin Önerilen Enerji Tüketimi	22
3.1. Bazal Metabolik Hız Formülleri	32
3.2. SYBDÖ II alt grupların soru dağılımı ve en düşük - en yüksek ve toplam puanları	33
3.3. Yetişkinlerde Beden Kütle İndeksi Sınıflandırması	35
3.4. DSÖ bel çevresi ölçümlerinin cinsiyete göre kesişim noktaları	36
3.5. Tüm yaş grupları için BBO sınıflaması	36
3.6. Vücut yağ yüzdesini değerlendirmede kullanılan kriterler	37
4.1.1. Bireylerin demografik özellikleri	40
4.1.2. Bireylerin genel alışkanlıkları	41
4.1.3. Bireylerin fiziksel aktivite durumları	42
4.2.1. Bireylerin genel sağlık, ilaç ve vitamin-mineral desteği kullanma durumları	44
4.3.1. Bireylerin beslenme alışkanlıklarının değerlendirilmesi	46
4.3.2. Bireylerin diğer beslenme alışkanlıklarının değerlendirilmesi	48
4.3.3. Bireylerin kullandıkları pişirme yöntemlerinin değerlendirilmesi	49
4.3.4. Bireylerin kullandıkları yağ türünün değerlendirilmesi	49
4.3.5. Bireylerin yemeklerde kullandıkları tuz tüketim durumlarının değerlendirilmesi	50
4.3.6. Bireylerin günlük su tüketimine göre dağılımları	51
4.4.1. Bireylerin diyet yapma durumlarına göre dağılımları	52
4.4.2. Bireylerin diyet yapmasını etkileyen durumların değerlendirilmesi	53
4.4.3. Bireylerin daha önce uyguladıkları beslenme programlarının dağılımı	54
4.4.4. Bireylerin duygu durumlarına göre iştah durumlarının dağılımı	55
4.4.5. Bireylerin BKİ'lerine göre fiziksel görünümüne yönelik algılarının dağılımı	56
4.5.1. Bireylerin beslenme eğitimi öncesi ve sonrası cinsiyete göre antropometrik ölçüm değerleri	58
4.5.2. Bireylerin beslenme eğitimi öncesi ve sonrası antropometrik ölçüm. dağı.	61



<b>4.6.1.</b> Bireylerin beslenme eğitimi öncesi ve sonrası günlük diyetle enerji ve makro besin ögesi alım miktarları	66
<b>4.6.1.</b> Bireylerin beslenme eğitimi öncesi ve sonrası günlük diyetle enerji ve makro besin ögesi alım miktarları (devamı)	67
<b>4.6.2.</b> Bireylerin beslenme eğitimi öncesi ve sonrası günlük diyetle alınan vitamin miktarları ve TÜBER karşılaştırılması	70
<b>4.6.3.</b> Bireylerin beslenme eğitimi öncesi ve sonrası günlük diyetle aldıkları mineral miktarları ve TÜBER karşılaştırılması	73
<b>4.6.3.</b> Bireylerin beslenme eğitimi öncesi ve sonrası günlük diyetle aldıkları mineral miktarları ve TÜBER ile karşılaştırılması (devamı)	74
<b>4.7.1.</b> Bireylere verilen beslenme eğitiminin beslenme bilgi puanı üzerine etkisinin değerlendirilmesi	76
<b>4.7.2.</b> Bireylere verilen beslenme eğitiminin beslenme bilgi düzeyi üzerine etkisinin değerlendirilmesi	78
<b>4.8.1.</b> Bireylerin eğitim öncesi ve sonrası günlük enerji tüketimleri	77
<b>4.9.1.</b> Bireylerin eğitim öncesi ve sonrası SYBDÖ II ve alt ölçeklerinin puanları	83
<b>4.9.2.</b> Kadınların eğitim öncesi ve sonrası beslenme bilgi düzeyi durumlarına göre SYBDÖ II ölçeği puanları	85
<b>4.9.2.</b> Erkeklerin eğitim öncesi ve sonrası beslenme bilgi düzeyi durumlarına göre SYBDÖ II ölçeği puanları	86
<b>4.9.3.</b> Bireylerin eğitim öncesi ve sonrası antropometrik bulgularına göre SYBDÖ II puanları	89
<b>4.9.3.</b> Bireylerin eğitim öncesi ve sonrası antropometrik bulgularına göre SYBDÖ II puanları (devamı)	90
<b>4.9.4.</b> Bireylerin BKİ gruplarına göre SYBDÖ II ölçeği ve alt ölçek puanları	92
<b>4.10.1.</b> Bireylerin eğitim öncesi ve sonrası SYBDÖ II puanı ve beslenme bilgi düzeyi puanı ile BKİ, yaş, su tüketimi, enerji alımı ve enerji harcaması arasındaki ilişki	94
<b>4.10.2.</b> Bireylerin eğitim öncesi ve sonrası beslenme bilgi düzeyi puanı ve SYBDÖ II puanı ile enerji, makrobesin öğeleri ve mikrobesin öğeleri arasındaki ilişki	96
<b>4.10.3.</b> Bireylerin eğitim öncesi ve sonrası beslenme bilgi düzeyi puanları ile SYBDÖ II alt grup puanları arasındaki ilişki	98

# 1. GİRİŞ

Bireyin, ailenin ve toplumun birinci amacı, sağlıklı ve üretken olmaktır. Sağlıklı ve üretken olmanın simgesi, bedenen, aklen, ruhen ve sosyal yönden iyi gelişmiş vücut yapısının bozulmadan uzun süre işlevini yerine getirmesidir. Beslenme; büyüme, yaşamın sürdürülmesi ve sağlığın korunması için vücudun gereksinimi olan besin öğelerini yeterli miktarlarda ve doğru zamanlarda besinler yoluyla alınmasıdır. Beslenme, sağlığı koruma ve yaşam kalitesini yükseltmek için bilinçli yapılması gereken bir eylemdir. Bu eylem yaşam döngüsünün her aşamasında sağlanmalıdır. Sağlıklı beslenme; yenilen besinden zevk alarak, çeşitli ve dengeli beslenerek, tüm besin öğelerinin bireye özel gereksinim duyulan miktarlarda alınması sonucu ideal vücut ağırlığının korunması ile olur (1,2).

Beslenme ve sağlık arasında iyi kurulmuş bir bağlantı olduğu kesindir. Beslenmenin iyileştirilmesi, küresel sağlık politikalarının en önemli önceliklerinden biridir (3). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) ‘2000 Yılında Herkes İçin Sağlık’ adlı bildirgesinin 21. Yüzyıl hedeflerinde; 2015 yılına kadar toplumdaki insanların sağlıklı yaşam biçimini benimsemeleri (Hedef-11) özellikle; beslenme ve fiziksel aktiviteyle ilgili sağlık davranışlarını önemli ölçüde arttırmaları gerektiğini vurgulamaktadır (4).

Beslenme; bireyin yaş, boy, cinsiyet, vücut ağırlığı öyküsü, sağlık durumu, genetik yapısı, hastalık potansiyeli, iş yaşamı, yaşam şekli, stres düzeyi, aktivite durumu, metabolizma hızı, varsa özel durumu (gebelik, yaşlılık, çocuk-bebek), kilonun vücutta dağılımı, yağ/kas oranı, deri altı yağ dokusu miktarı, vücut su dengesi, ödem miktarı, sevdiği/sevmediği, tükettiği/tüketmediği yiyecekler ile alerjisi olan yiyecekler göz önüne alınarak bireye özgü hazırlanan yeterli, dengeli ve sağlıklı beslenme programıdır (5).

Beslenme bilgisi, bireylerin, ailelerin ve toplumların beslenme alışkanlıkları üzerinde etkili olan yegâne etmenler arasındadır. Yeterli ve dengeli beslenme sonucu oluşan sorunların önlenmesinde en önde gelen araçlardan biri beslenme eğitimidir. Ülke genelinde halkın beslenme bilgi düzeyinin yetersiz oluşu, ellerinde mevcut gıda

ve ekonomik kaynak olsa bile bu kaynakların faydalı bir şekilde kullanımını olumsuz etkilemekte ve hatalı uygulamalara neden olmaktadır (6).

Sağlıklı yemek yeme alışkanlıkları, doğru besin tercihi ve sağlıklı bir şekilde yaşamın sürdürülmesi için bireylerin yeterli düzeyde beslenme bilgisine sahip olmaları gerekir. Beslenme bilgisi de ancak beslenme eğitimi ile olur. Beslenme eğitim programlarının beslenme bilgisi ve beslenme davranışları üzerinde direkt etkisi olduğu bildirilmektedir (7). Bireyin beslenmesini iyi yönetebilmesi için besin gruplarını çok iyi tanıması gerekmektedir. Bu nedenle beslenme eğitimlerinde 3 temel besin grubundan (karbonhidrat, protein ve yağ) detaylı bir şekilde bahsedilmelidir (8).

Beslenme eğitimindeki temel amaç beslenmenin sağlıkla birebir ilişkili olduğunu ve sağlıklı olmak için hangi besinlerin daha çok tüketilmesi gerektiği bilgisinin verilmesidir (9). Eğitimin başarılı olması ve davranış değişikliğine yansımaları için beslenme eğitimi verilen grubun veya topluluğun yaşam tarzına, etnik yapısına ve özelliklerine uygun olmalıdır. Eğitim ile hedeflenen önce tutum daha sonra da davranışa dönüştürülmesinin sağlanmasıdır. Beslenme eğitiminde bilginin öğretilmesi kadar, bu öğrenilen bilgilerin kullanımının sağlanması da önemlidir (10).

Avustralya’da ‘Eat Well Be Active’ (2011) (11) projesi kapsamında beslenme eğitiminin amacı, sağlıklı beslenme düzeninin bileşenlerinin kavranması, bireylerin sağlıklı yaşam tarzı ve sağlıklı beslenme davranışları edinmenin yollarını öğrenmesi olarak belirlenmiştir (12). Bu proje kapsamında yürütülen ‘Sağlıklı Çalışan-Sağlıklı Gelecek’ programı ile işyerlerinde pek çok bireye ulaşmak hedeflenmiş olup, sigarayı bırakma ve alkol tüketimini azaltmanın yanı sıra sağlıklı yaşam tarzlarını destekleyecek yeterli ve dengeli beslenme ve fiziksel aktiviteyi teşvik etmeyi de amaçlamaktadır (11).

Bu çalışmada, özel bir kurumda çalışan bireylere verilen beslenme eğitiminin bireylerin sağlıklı beslenmeye ilişkin algı ve tutumlarına etkisinin bireylerin antropometrik ölçümleri, besin tüketimleri, sağlıklı yaşam davranışları ve beslenme bilgi düzeylerini ölçerek belirlenmesi amaçlanmıştır.

## **2. GENEL BİLGİLER**

### **2.1. Beslenmenin Tanımı ve Önemi**

Beslenme insan yaşamı boyunca, sağlık ve gelişimin temel kaynağıdır. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) sağlığı; ‘fiziksel, zihinsel ve sosyal yönden tam bir iyilik hali’ olarak tanımlamaktadır. Herkes için sağlık tanımının temel amacı yeterli beslenmenin sağlanması ile insanların yaşamları süresince ulaşabilecek en yüksek sağlık seviyesine erişmelerini amaçlamaktır (13).

Beslenme, yaşamın sürdürülmesi, büyüme ve gelişme, sağlığın iyileştirilmesi, korunması ve geliştirilmesi ile yaşam kalitesinin iyileştirilmesi, üretkenliğin sağlanması için gerekli olan besin öğeleri ile biyoaktif bileşenleri sağlayan besinleri tüketerek vücutta kullanılması durumudur. Tüm bu koşulların sağlanması için en etkili faktör beslenmedir (14).

Yüzyıllardır süregelen bilimsel araştırmalarda, beslenme bir bilim dalı olarak kabul edilmiştir. Beslenme bilimi, tüketilen besinleri, beslenmede esas olan besin öğelerinin türlerini, bireye özgü olması gereken miktarlarını, özelliklerini ve besinlerin vücut çalışmasındaki işlevlerini hedef alır. Besinlerin sağlık ve hastalık durumuna veya hastalıkların tedavisi göz önünde bulundurularak beslenme planlarının hazırlanması gerektiğini temel alarak düzenlenmesine olanak sağlar (15).

### **2.2. Yeterli ve Dengeli Beslenme**

Vücudun büyümesi, yenilenmesi ve çalışması için gerekli olan enerji ve besin öğelerinin her birinin yeterli miktarda alınıp vücutta gerekli şekilde kullanılması yeterli ve dengeli beslenmedir. Sağlıklı beslenmenin hedefi yeterli ve dengeli beslenmenin sağlanması, beslenme kaynaklı oluşabilecek hastalıklara karşı önlem almaktır (16).

Beslenme açlık duygusunu bastırmak, karın doyurmak ya da canının çektiği besinleri yemek içmek değildir. Beslenme, sağlığı korumak ve yaşam kalitesini yükseltmek için vücudun gereksinimi olan besin öğelerini yeterli miktarlarda ve doğru zamanlarda almak için bilinçli yapılması gereken bir eylemdir (16).

İnsan vücudu üretken olabilmek için enerjiye ihtiyaç duyar. Bu enerjinin sağlanması yeterli ve dengeli beslenerek sağlanabilir. Yeterlilik kavramı kişinin günlük besin ihtiyacını karşılaması şeklinde açıklanabilir. Bireylerin günlük enerji ihtiyaçları ülkelerin gelişmişlik durumları, coğrafi konumları ve iklim koşullarına göre değişmektedir. Ülkelerin gelişmişlik durumları sosyal ve ekonomik aktivitelerde değişikliğe yol açmakla birlikte, kadının çalışma hayatına katılımı ve buna bağlı çalışma süreleri, boş zaman aktivitelerindeki değişiklikler enerji ihtiyacını belirleyici etken oluşturmaktadır (17).

Sağlıklı bir diyetle protein, lif bakımından zengin karbonhidratlar ve doymamış yağların ve kalori alımı ile enerji harcamasının dengede olması gerekmektedir. Ayrıca sağlıklı diyet trans yağ içermemeli ve basit şeker, doymuş yağ ve tuz alımı sınırlandırılmalıdır (18).

Sağlıksız beslenme, küresel hastalık yükünü arttıran birincil risk faktörlerindedir. Dünya’da 3 kişiden biri en az bir yetersiz beslenme sorunundan muzdarip ve dünya nüfusunün büyük bir kısmı kalp hastalığı, felç, diyabet ve kanser gibi beslenme kaynaklı hastalıklardan etkilenmiş durumdadır. Yiyeceğe ulaşmak genellikle ekonomik güç, eşitsizlik ve sosyal statü ile ilişkilendirilebilir. Bu nedenle bazı insanlar sağlıklı bir diyetle erişmede diğerlerinden daha fazla zorluk çekebilirler (18).

Beslenme konusundaki araştırmalar, yetersiz beslenme kadar aşırı beslenmenin de sağlığı olumsuz olarak etkilediğini göstermektedir. Tüm bu nedenler göz önüne alındığında günümüzde beslenme, üzerinde önemle durulan konuların başında gelmektedir (19).

İnsanların sağlıklarını iyileştirmek, obezite, kalp hastalıkları ve diyabet gibi kronik hastalıklara ilişkin risklerini azaltmalarına yardımcı olmak amacıyla, sağlık çalışanları sağlıklı beslenmenin önemini vurgulamaya devam etmektedir (20).

### **2.3. Besin ve Besin Ögeleri**

Günlük beslenme içerisinde yer alan yenilebilen ve yaşam için gerekli besin ögelerini içeren bitki ve hayvan dokularının tümü besin olarak adlandırılır (14). Besinlerin içerisinde bulunan enerji sağlayan, doku yapımında ve doku onarımında rol oynayan, yaşam sürecini düzenleyen, vücut tarafından gereksinim duyulan her türlü organik ve inorganik maddeye ise besin ögesi adı verilir (21).

Bilimsel veriler insanın büyüme, gelişmesinin sağlanabilmesi, sağlıklı ve üretken olarak yaşayabilmesi için 50 den fazla besin ögesine gereksinim duyduğunu ortaya koymuştur (1). Herhangi bir besin ögesinin yetersiz alınması durumunda vücutta işlevini yerine getiremeyeceğinden vücudun çalışmasında aksaklıklar meydana gelebilmektedir. Bu durum bağışıklık sisteminin zayıflamasına ve hastalıkların ortaya çıkmasına yol açabilir. Buna ‘dengesiz beslenme’ denir. Dengesiz beslenen bireylerin çalışma, planlama ve yaratma yeteneklerinde düşüşler meydana gelebilir (16). Dengesiz beslenmenin nedenleri araştırıldığı zaman, beslenme bilgilerinden yoksunluğun diğer faktörler kadar önem taşıdığı görülmektedir. Bu bakımdan dengesiz beslenmenin önlenmesinde beslenme eğitimi büyük önem taşımaktadır (22).

İnsanların gereksinimi olan bu besin ögelerini altı grupta toplanabilir. Vücudun ihtiyaçları hem makro besinler hem de mikro besinler ve önemli fitokimyasallar ile karşılanır. Makro besinler vücudun sistemleri için enerji sağlayan besin ögeleri olan yağlar, karbonhidratlar ve proteinlerdir. Mikro besinler ise, hayatta kalmak için küçük miktarlarda gerekli olan vitaminler, mineraller ve su’dur (1).

## 2.4. Enerji ve Makro Besin Ögeleri

Tüm yiyecekler ve birçok içecek belirli bir kalori içerir ve toplam kalori miktarı makro besinlere bağlı olarak değişir. Ortalama olarak, karbonhidratlar ve proteinler gram başına 4 kalori, yağlar gram başına 9 kalori ve alkol gram başına 7 kalori içermektedir. Bir insanın her gün ihtiyaç duyduğu toplam kalori, kişinin yaşı, cinsiyeti, boyu, kilosu ve fiziksel aktivite seviyesini içeren bir dizi faktöre bağlı olarak değişmektedir (23). Makro besinler vücudu beslemek, hücrel hidrasyonu sürdürmek ve iş yapabilme kapasitesi için gereken enerjiyi sağlamakla görevlidirler (24).

Türkiye'nin enerji ve besin ögeleri yönünden beslenme durumunu incelediğinde, enerjiyi yetersiz düzeyde tüketen aile sıklığı düşük bulunmuştur. Toplam protein tüketimi kişi başına yeterli düzeydedir. Ancak tüketilen proteinin çoğu bitkisel kaynaklıdır ve hayvansal protein tüketimi yetersizdir. Süt ve ürünlerinin yetersiz tüketimine bağlı kalsiyum ve riboflavini yetersiz tüketenlerin oranı oldukça fazladır (25). Demiri yetersiz düzeyde tüketenlerin oranı çok olmamasına karşın, demir yetersizliği anemisi görülme sıklığı yüksektir (26).

### 2.4.1. Karbonhidratlar

Karbonhidratlar diyet içindeki ana enerji kaynağıdır. Karbonhidratlar besinlerin içerisinde mono ve disakkaritler, oligosakkaritler ve polisakkaritler olmak üzere üç gruba ayrılır (27). Institute of Medicine (IOM) 2002 yılındaki raporunda; 1 yaş üzeri çocuklar ve yetişkinler için 130 g/ gün karbonhidrat alımını önermiştir. Bu değer beyine yeterli miktarda glikoz sağlanması için gereken şeker ve nişasta miktarıdır. IOM, toplam kalorinin %45-65'i arasında karbonhidratlar için kabul edilebilir bir dağılım aralığı önermektedir. Karbonhidratlı besinler aynı zamanda önemli bir lif kaynağıdır (28).

Beyin, sinir sistemi ve kırmızı kan hücreleri enerji üretmek için glikoza gereksinim duyarlar (27). Vücudun temel görevleri olan vücut ısısının korunması, sinir sisteminin çalışması, sinir dokuları ve kıkırdakların yapımı, su ve elektrolit dengesinin

sağlanması ve artık maddelerin vücuttan atılmasında karbonhidratlara ihtiyaç vardır (29).

Karbonhidratlar basit ve kompleks olarak sınıflandırılırlar. Şekerler basit karbonhidrat, nişasta ve posa kompleks karbonhidrat olarak değerlendirilir. Şeker gıdaların içerisinde doğal yolla bulunabileceği gibi (sütte laktoz ve meyvede früktoz), yiyeceklere eklenmiş halde de olabilir (sofra şekeri ve yüksek fruktozlu mısır şurubu vs.). Genellikle karbonhidratlar tahıllar, patates ve diğer nişastalı sebzeler gibi yiyeceklerde bulunan nişasta formunda tüketilir (30).

Yeterli karbonhidrat vücuda alınmadığı zaman enerjinin büyük bir kısmı yağlardan karşılanır. Bu durum kandaki keton cisimcikleri arttırı ve ketozis meydana gelir. Kandaki asit seviyesi artar ve kotoasidoz komasına dönüşebilir. Uzun süreli eksikliğinde ise kolon kanseri riskini arttırdığı belirtilmiştir. Karbonhidrat kaynakları tahıllar ve tahıl ürünleri, patates, kuru baklagiller, kuru meyveler, bal, pekmez, meyve konsantreleri, pastalar, süt ve süt ürünleridir (14).

Diyet posası besinlerin sindirilmeyen kısımlarına verilen isimdir. Posa tokluk hiisi verir ve bağırsakların çalışmasında etkin rol oynar. Diyet posasının en iyi kaynakları taze sebze ve meyveler, tam tahıl ürünleri ve kurubaklagillerdir (31).

Yüksek posalı gıdalar potansiyel olarak faydalı birçok bileşiği sahiptirler. Tahıl tanelerinin bileşimindeki antioksidanlar, aktif lignanlar, fitosteroller, amilaz inhibitörleri gibi birçok bileşiğin kardiyovasküler hastalıklar için koruyucu etkilerinin olduğu da belirtilmiştir (32).

#### **2.4.2. Proteinler**

Genel olarak yaşayan hücrede hemen her görevi yaparlar diye tanımlanabilir. Proteinlerin yapıcı, onarıcı, düzenleyici ve koruyucu fonksiyonları vardır. Hücre içi ve hücre dışı kimyasal ve biyokimyasal tüm metabolik reaksiyonları katalize eden enzim ve hormonlar protein yapıdadırlar. Enfeksiyonlardan sorumlu moleküllerin nötralize edilmesinde görevli immün sistem içinde yer alan immunoglobulin ve antikorlar da



protein yapısındadır. Vücutta proteinlerden yarar sağlanabilmesi için alınan enerjinin yeterli olması gerekmektedir. Alınan enerji yetersiz olduğunda proteinler enerji yapımı için kullanılır ve protein yıkım ürünleri artar. Bu durum böbreklere binen yükü artırır (33).

Yetişkin insan vücudunun yaklaşık %16'sı proteinlerden oluşmaktadır. Vücutta depo şeklinde bulunmazlar, hücre bileşenlerinin yapısına katılırlar. Sindirim kanalında yapı taşları olan aminoasitlere ayrılarak kana geçer ve karaciğere taşınırlar. Karaciğerde amino asitlerden vücut doku proteinleri üretilir (14).

Proteinlerin en önemli kaynakları et, balık, tavuk, yumurta gibi hayvansal besinlerle, kurubaklagiller, kuru yemişler ve tahıllardır. Bu besinlerin hazırlanması ve pişirilmesi esnasında yapılacak hatalar besin içerisindeki protein kalitesini etkileyebilmektedir (34). Proteinin eksik alınmasının sakıncası olduğu gibi aşırı alınmasının da sakıncaları vardır. Fazla alınan protein vücuda fazla enerji sağlar, karaciğer ve böbreklerin üre yapma ve atma yükünü artırır. Gereksinmenin iki katından çok protein alımı idrarla kalsiyum atımına neden olur (1).

Diyet kılavuzları diyet protein gereksinimlerinin enerji alımı ile ters orantılı olduğunu kabul etmektedir. Mevcut klavuzlar protein ihtiyacını, karbonhidrat ve yağlarda olduğu gibi enerji yüzdesi olarak bildirmektedir. MyPyramid, makro besin gereksinmelerini enerjinin %55'i karbonhidratlar, %30'u yağlar ve %15'i proteinlerden gelecek şekilde alınmasını önermektedir. Yüksek enerji alımlarında bu makro besin dengesi yeterli olmaktadır. Ancak kilo kaybı döneminde düşük kalorili diyet uygulanmasında ve yaşlılık döneminde enerji alımı azalır, proteini enerji yüzdesi olarak tavsiye etmek hatalı sonuç vermektedir (35). Bu gibi durumda protein alımı RDA gereksiniminin altında kalabilmektedir. Mutlak protein gereksinimleri vücut ağırlığına bağlıdır ve yetişkin erkek ve yetişkin kadınlar için 0.83 g/kg/gün protein gereksinimi için güvenli alım seviyesi olarak belirlenmiştir. Üst sınır ise (UL) 2.5 g/kg/gün olarak belirlenmiştir (36).

### 2.4.3. Yağlar

En çok enerji veren besin ögesidir. 1 gramı 9 kalori (kcal) enerji verir. Yetişkin insan organizmasının yaklaşık % 15-20'si yağdır. Kadınlardaki ideal vücut yağ oranı %25, erkeklerde ise %15'tir. Yağlar yapı taşları olan yağ asitlerine ayrılarak emilirler. Bir kısmı enerji için kullanılırken bir kısmı depo yağ olarak kullanılır. Bazı hormonlar ve kolesterolün yapımında da yağlar kullanılır (14).

Yağlar vücut için büyük enerji kaynaklarıdır. Bazı yağ türleri esansiyeldir yani vücutta sentezlenemezler. Metabolik ve fizyolojik süreçlerde tüm hücre membranının işlevsel bütünlüğünü korumak için gereklidir. Vücudun uzun süre enerji depolayabileceği tek formdur. Depolanan yağlar vücutta yalıtımı sağlamada, vücut sıcaklığını kontrol etmede ve iç organlara fiziksel koruma sağlamakta yardımcı olur. Depo yağ olarak bilinen adipoz doku, karbonhidrat ve yağ yokluğunda veya glikojen depolarının tükenmesi halinde metabolizmaya enerji sağlamaktadır (37).

Günlük diyet enerjisinin %20-35'inin yağlardan gelmelidir. Amerikan Gıda ve İlaç Dairesi (FDA) de trans yağ alımının günlük toplam enerjinin %1'inden az olmasını önermektedir (38).

Toplam yağdan gelen enerjinin tercihen %7-8'i doymuş yağlar olan tereyağı, içyağı, kuyrukyağından, %12-15'i tekli doymamış yağlar olan zeytinyağı, fındık yağı ve kanola yağından, %7-10'u ise çoklu doymamış yağlar olan mısırözü, soya, ayçiçeği, pamuk yağı ve n-3 yağ asidi içeren balık, balık yağı, ceviz ve keten tohumundan gelmesi önerilmektedir (14).

Amerikan Kalp Derneği (AHA) belirtilen bu hedeflerin sağlanması için; yağsız etler ve kümes hayvanlarının tercih edilmesini, haftada en az iki kez tercihen yağlı balık tüketimini, yağsız veya az yağlı süt ve süt ürünlerinin tüketimi ile çeşitli sebze, meyve ve özellikle tam tahılların diyete eklenmesini önermektedir (38).

Türkiye genelinde günlük ortalama alınan enerjinin yağdan gelen miktarına bakılacak olursa, 19-30 yaş grubunda erkeklerde %34.3, kadınlarda %35.8, 31-50 yaş grubunda ise erkeklerde %33.5, kadınlarda %35.1 olduğu görülmektedir (25).

## **2.5. Mikro Besin Ögeleri**

Mikro besinler temel özelliklerde makro besinlerden farklıdır. Mikro besinler, tüm fizyolojik durumlar için makro besinlerin kullanılmasını sağlar. Diyet ve vücuttaki göreceli yetersizliklerine rağmen, vitamin ve mineraller, iş performansı da dahil olmak üzere sağlığın kilit düzenleyicileridir (39).

Mikro besinlerin fizyolojik rolleri çeşitlidir. Bazı mikro besinler enzimlerin yapısında koenzim olarak kullanılırken diğerleri biyokimyasal substratlar ya da hormonlar olarak kullanılır. Fizyolojik fonksiyonları sürdürmek için gereken mikro besinler miligram veya daha küçük birimlerle ölçülürler. Bu şekilde, mikro besinler protein, yağ ve karbonhidrat gibi büyük moleküller olan makro besinlerden ayrılırlar (40).

Yeterli vitamin ve mineral alınması, sağlıklı olmanın ve işgücüne dayalı üretkenliğin artmasının temellerindedir. Özellikle az gelişmiş toplumlarda, tekstil fabrikalarında çalışan işçilerin mikro besin ögesi yetersizliği prevalansının oldukça yüksek olduğu rapor edilmiştir (41).

Vücutta artan reaktif oksijen türleri hücre zarı içindeki çeşitli noktalarda oksidatif hasara neden olur. Mikro besinler antioksidan kapasiteleri sayesinde bu oksidan türlerin zararlı etkilerini nötralize etmekte görevlidirler. Mikro besinler ayrıca belirli genlerin aktivasyonunda gen transkripsiyon yerinin modüle edilmesi veya bu aktivasyonu kontrol etmede rol oynarlar (42).

### **2.5.1. Vitamin ve Mineraller**

Vitaminler yağda eriyen (A,D,E,K) ve suda çözünenler (B grubu ve C) olarak kategorize edilir. Yağda çözünen vitaminlerin hiçbiri koenzim olarak işlev

görmemektedir. Yağda çözünen vitaminlerin bağırsaktan emilimi misel fazında gerçekleşir. Suda çözünen vitaminlerin fonksiyonlarının çoğu ise koenzimler gibidir ve bağırsaktaki lipofilik fazdan emilmezler (43).

Vitaminler birçok biyolojik reaksiyonu katalize etmektedir. Enerji metabolizmasında yer almalarına rağmen direkt enerji kaynağı değildirler (24).

Yorgunluk günlük yaşamdaki en yaygın şikâyetlerden birisidir ve çalışanlarda yorgunluk prevalansı yüksek bulunmuştur. Yorgunluğa neden olan en büyük etkenin oksidatif stres olduğu düşünülmektedir. Suh ve arkadaşlarının (44) yaptığı çalışmada yüksek doz C vitamini uygulamasının ofis çalışanlarında plaseboya kıyasla yorgunluğu önemli ölçüde azalttığı gösterilmiştir.

D vitamini gereksinimini diyetle karşılamak oldukça zordur. Yağlı balıklar özellikle somon iyi bir D vitamini kaynağıdır. Karaciğer ve diğer organ etleri de D vitamini bakımından zengindir. Mantar ve yumurta sarısı D vitamini kaynağı olarak listelense de genellikle D vitamini konsantrasyonları çok düşük ve değişkendir (45). Yetişkinlerde D vitamini eksikliği, kırılabilirliği arttıran ve spontan kırıklara neden olan kemiklerin demineralizasyonu ile sonuçlanabilir (46).

Sydney’de 2010 yılında ofis çalışanları ile yapılan bir çalışmada çalışanların neredeyse yarısının kış sonunda yetersiz D vitamini (25OH) seviyelerine sahip oldukları gösterilmiştir (47).

Mineraller vücudun büyümesi ve gelişmesi, yaşamın sürdürülmesi ve sağlığın korunması için gerekli inorganik maddelerdir. Vücudun %4-6’sı gibi küçük bir kısmını oluşturmalarına rağmen vücut yapısının oluşmasında yardımcıdırlar. Kemik, diş, kas, kan ve diğer dokularda mineraller bulunur (48).

Kalsiyum, fosfor, magnezyum gibi mineraller iskelet ve diş yapısında yer alır. Demir, kobalt, gibi mineraller kan yapımında ve enerji üretiminde oksijenin taşınmasında görev yaparken; çinko ve selenyum ise bağışıklık sistemi için önemlidir. Sodyum ve potasyum suyun dengede tutulmasını sağlar (14).

### 2.5.2. Su

Yetişkin insan vücudunun yaklaşık %60'ı sudur. Su besinlerin sindirimi, besin öğelerinin dokulara taşınması ve hücrelerde kullanılması, zararlı artıkların vücuttan atılması ve vücut ısısının düzenlenmesi için gereklidir. Vücuttaki bütün kimyasal olaylar çözelti içinde olduğundan, vücutta yeterli su bulunması hayati önem taşır. Vücutta su denegesinin korunmasına 'hidrasyon' denir. Vücutun su dengesi; solunum, idrar, ter ve dışkı yolu ile kaybedilen suyun, içme suyu ve yiyecek içecekler ile yerine konması ile sağlanır. Yetişkinler için günlük 1 mL/kkal; yaşlılar için 1.1 mL/kkal, çocuklar için 1.2 mL/kkal ve bebekler için 1.5 mL/kkal su alımı önerilmektedir (16).

İşyerinde hidrasyonun sağlanması sağlık açısından oldukça önemlidir. Farklı iş gruplarında çalışan yetişkinlerde hidrasyon durumunu ve vardiya süresince su alımını incelemek amacıyla yapılan bir çalışmanın sonuçlarına göre; çalışanların büyük bir kısmı (%75) vardiya süresince susuzluk hissi yaşadığını belirtmişlerdir. Çalışmaya katılanların büyük bir kısmının vardiya sonundaki idrar göstergeleri hipohidrasyon durumunda olduklarını göstermiştir (49).

Dehidrasyonun karar vermede ve bilişsel performansta negatif etkisi olduğu belirlenmiştir. Bu durum çalışanlarda üretkenliğin artmasına ve iş kazalarının artmasına neden olabilir. İş yerinde dehidrasyonu önlemek için bireylere eğitim verilmeli ve sıvı alımını teşvik edici uygulamaların geliştirilmesi gerekmektedir (50).

Avrupa Gıda Güvenliği Kurumu (European Food Safety Authority-EFSA) 2017 raporunda yetişkin kadınlar için günlük 2000 mL, erkekler için ise 2500 mL toplam sıvı tüketimini önermektedir (51).

### 2.6. Besin Grupları

Vücutun gereksinimi olan besin öğeleri ve diğer biyoaktif bileşenleri yeterli miktarda almak için her öğünde dört ana besin grubundan önerilen miktarlarda tüketmek gerekmektedir. Ayrıca besinleri hazırlarken besin ögesi kayıplarını önlemek için hazırlama, pişirme ve saklama ilkelerine de dikkat edilmelidir (52).

Besin grupları, besin ögeleri açısından iyi kaynaklar olarak benzerlik gösteren besinlerin başlıklar altında bir araya getirilerek listelenmesi ile oluşmuştur. Yeterli ve dengeli beslenme için diyetlerin planlanması ve değerlendirilmesi aşamalarında yol göstericidir (10).

Yeterli ve dengeli beslenmek için her gün, tüm besin gruplarından belirtilen miktarlarda tüketmek gerekmektedir (8).

### **2.6.1. Süt ve Süt Ürünleri**

Süt, yoğurt, peynir, ayran, kefir, dondurma gibi besinler bu gruba girmektedir. Süt ve süt ürünleri başta kalsiyum ve fosfor olmak üzere, protein ve B grubu vitaminlerden riboflavinin de kaynağıdır (53). Diyetin önemli bir parçası olan süt ve ürünlerinin osteoporoz, hipertansiyon, vücut yağı ve ağırlık artışı ile kolorektal kanser gibi kronik hastalıklardan korunmada önemli rolü olduğu bilinmektedir (54).

Türkiye’de süt ve süt ürünleri tüketimi Avrupa birliği, ABD ve bazı diğer ülkeler ile kıyaslandığında özellikle içme sütü tüketiminin oldukça düşük ve sokak sütü tüketme alışkanlığının yüksek olduğu gözlemlenmektedir. Buna karşılık yoğurt ve peynir gibi fermente süt ürünü tüketiminin daha yüksek olduğu görülmektedir (55).

Türkiye Beslenme Rehberine göre yetişkin bireylerin günde 3 porsiyon, gebe, emzikli ve menapoz sonrası kadınların ise 2-4 porsiyon süt ve ürünlerini tüketmeleri gerekir. Bir porsiyona denk gelen miktarlar süt için 240 mL, yoğurt için 240 mL, peynir için ise ortalama 40-60 g.’dır (14).

Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması (TBSA) 2010 verilerine göre 19-30 yaş grubu yetişkinlerin süt ve ürünlerini günlük ortalama tüketim miktarları erkeklerde 145,6 g, kadınlarda 135.9 g, 31-50 yaş grubunda erkeklerde 169.5 g, kadınlarda 141.3 g olarak bulunmuştur (25).

### **2.6.2. Et, yumurta, kurubaklagiller ve yağlı tohumlar**

Et, tavuk, balık, yumurta, fasulye, nohut, mercimek gibi kurubaklagiller ve susam, fındık gibi yağlı tohumlar bu grupta yer alır. Bu grup içerisindeki yiyecekler

protein bakımından zengindir. Aynı zamanda yağ kaynağıdır. Demir, çinko, fosfor, magnezyum ve bazı B grubu vitaminleri ve A vitamini yönünden zengin besinleri içerir (8,16).

Etlar iyi kalite protein içerir. Demir, çinko ve B12 vitamini kaynağıdır. Yağlı etler yüksek oranda doymuş yağ ve kolesterol içerdikleri için koroner arter hastalığı, diyabet ve hipertansiyon riskini arttırmaktadır (16).

Kanatlı hayvan etleri de protein, B vitaminlerinin çoğu, çinko ve demirden zengindir. Balık, A ve D vitaminleri, B vitaminleri, demir, çinko, iyot ve Omega 3 yağ asitlerini içerir (56). Yumurta protein kalitesi en yüksek besindir ve yumurta proteinlerinin tamamı vücut proteinlerine dönüşebilmektedir. Bu nedenle yumurta örnek protein olarak değerlendirilir. Yumurta yağının %33'ü doymuş %16'sı çoklu doymamış geri kalanı tekli doymamış yağ asitlerini içerir (16).

Günlük posa alımını arttırmak için haftada en az iki kez kurubaklagil tüketilmelidir. Kuurubaklagillerin protein değeri yüksektir. Et ve yumurtadan kısıtlı diyetlerde protein gereksinmesini karşılamak için kurubaklagiller kullanılabilir. Kurubaklagiller tahıllarla karıştırılıp tüketildiğinde protein kalitesinin yükselmesine yardımcı olur. Kalsiyum, çinko ve magnezyum yönünden zengindirler (16).

Yetişkin bireyler et, yumurta, kurubaklagiller, yağlı tohumlar grubundan günde 2.5-3 porsiyon tüketmelidir. Pişmiş et ve tavuğun 80 g'ı, pişmiş balığın 150 g'ı, pişmiş kurubaklagillerin 130 g'ı, yumurta için 2 adet, fındık ve cevizin 30 g'ı bir porsiyona eşittir (14).

Türkiye genelinde balık tüketim sıklığına bakıldığında hiç balık tüketmeyenlerin sıklığı %39.1'dir. Her gün yumurta tüketenlerin sıklığı %29.7 iken haftada 1-2 kez kurubaklagil tüketenlerin sıklığı ise %46.6'dır (14).

### **2.6.3. Sebze ve Meyveler**

Sebze ve meyveler folik asit, kalsiyum, demir, potasyum, magnezyum ve posa yönünden zengindir (57). Taze sebze ve meyveler flavonoidler, izoflavonoidler ve polifenolik bileşikler gibi aktif bileşenler ve antioksidanlar açısından zengindirler.

Genellikle sebze ve meyveler günlük enerji ve protein gereksinmesine çok az katkıda bulunurlar. Bunun yanında vitamin ve mineraller ile hücreyi oksidasyon stresinden koruyan antioksidanlar bakımından zengindirler. Meyve ve sebzelerin başka bir işlevi de bağırsak faaliyetlerine yardımcı olmalarıdır (1).

Sebze ve meyve tüketimi birçok kronik hastalık riskinin azalması ile ilişkilidir. Günlük alınması gereken miktarlarda tüketimin kalp krizi, felç gibi kardiyovasküler hastalık riskinin azalmasıyla ilişkili olduğu çalışmalarda gösterilmiştir. Bazı sebze ve meyveler belirli kanser türlerine karşı koruyucu olabilmektedir (58).

Günde en az 5 porsiyon (en az 400 g/gün) sebze ve meyve tüketilmelidir ve bunun en az 2.5-3 porsiyonu sebze, 2-3 porsiyonu meyve olmalıdır. Pişmiş sebzelerin bir porsiyonu 150 g ve meyvelerin bir porsiyonu ise kuru meyveler için 30 g, muz için 100 g, Trabzon hurması için 80 ve diğer tüm meyveler için 150 g olarak belirlenmiştir (14).

Türkiye genelinde 19-30 yaş grubunda taze sebze ve meyve tüketim miktarları erkeklerde 461.5 g iken kadınlarda 484.5 g, 31-50 yaş grubunda ise; erkeklerde 537.3 g iken, kadınlarda 541.4 g olarak bulunmuştur (25).

#### **2.6.4. Ekmek ve Tahıllar**

Tahıl grubu ülkemizde kişi başına düşen günlük enerjinin yaklaşık %70'ini karşılar (59). Buğday, pirinç, mısır, çavdar ve yulaf gibi tahıl taneleri ve bunlardan yapılmış un, bulgur, yarma, gevrek ve benzeri ürünler bu grubun üyeleridir. Bu grup karbonhidrat, vitamin, mineraller ve protein içerirler. Protein kalitesi düşük olmasına karşı kurubaklagiller, ya da et, süt, yumurta gibi besinlerle bir arada tüketiminde protein kalitesi artırılabilir (60).

Tam tahıllar demir, selenyum, magnezyum, B vitaminleri ve diyet lifi bakımından zengin kaynaklardır. Tam tahılların tüketiminin kalp damar hastalıkları riskini azaltmada ve daha düşük vücut ağırlığı ile ilişkili olduğunu göstermektedir. Çalışmalar kanser ve tip 2 diyabet insidansının azalmasında tam tahılların tüketiminin etkili olduğunu ortaya koymuştur (61).



Pek çok tahıl ürünü hem tam tahıl hem de rafine tahıl içerir. Bu yiyeceklerin önemli bir kısmı (örneğin %51) tam tahıllar içeriğine sahip olursa, bireylerin günlük tam tahıl değerlerinin karşılanmasına yardımcı olacaktır. Bu değerlerin ürün etiketleri üzerinde gösterilmesi, tüketicilerin tam tahıl seçimlerine yardımcı olacaktır (23).

## **2.7. Yetişkinlik Dönemi Genel Özellikleri ve Beslenme**

Yetişkinlik döneminde beslenme yetersizliğinin neden olduğu hastalıkların başında enfeksiyon hastalıkları, arteriosklerotik hastalıklar, diyabet, hipertansiyon, obezite, karaciğer hastalıkları ve diş çürükleri gelmektedir. Yetersiz ve dengesiz beslenen bireylerde hastalıklar ağır geçer ve ölümcül komplikasyonların seyretmesine olanak tanır (62).

Yetişkinlerde beslenme ile ilişkili kronik hastalıkların gelişimini önlemek için; besin çeşitliliği arttırılmalı, her gün çeşitli besin gruplarından gereksinim kadar öğünlerde tüketilmelidir. Toplam ve doymuş yağ ile kolesterol alımı azaltılmalıdır. Şeker tüketimi azaltılmalıdır. Günlük önerilenden fazla protein tüketiminden, idrarla kalsiyum atımını arttırıp osteoporoz gelişimini tetikleyeceğinden kaçınılmalıdır (14).

Yetişkinlik dönemi için gerekli olan enerji ve makro-mikro besin öğeleri alım düzeyleri Tablo. 2.1.'de verilmiştir (14).

**Tablo 2.1. 30-59 yaş grubu için önerilen günlük enerji ve besin öğeleri güvenilir alım düzeyleri**

Enerji ve besin öğeleri	Yaş grupları (30-59)					
	Erkek			Kadın		
	30-39	40-49	50-59	30-39	40-49	50-59
Enerji (kkal)	2145	2126	2077	1730	1693	1678
Protein (g/gün)	82.1	82.2	81.5	70.3	77.0	78.6
Lif(g)	25	25	25	25	25	25
A vit (RE)	750	750	750	650	650	650
D vit (mcg)	15	15	15	15	15	15
E vit (mg)	13	13	13	11	11	11
K vit (mcg)	120	120	120	90	90	90
Ca (mg)	950	950	950	950	950	950
Fosfor (mg)	1250	700	700	1250	700	700
Fe (mg)	11	11	11	11-16	11-16	11-16
Zn (mg)	9.4-16.3	9.4-16.3	9.4-16.3	7.5-12.7	7.5-12.7	7.5-12.7
İyot (mcg)	150	150	150	150	150	150
Flor (mg)	3.3	3.3	3.1	2.7	2.7	2.6
Mg (mg)	350	350	350	300	300	300
Manganez (mg)	3	3	3	3	3	3
Bakır (mcg)	1.6	1.6	1.6	1.3	1.3	1.3
C vit (mg)	110	110	110	90	90	90
Tiamin (mg)	1.2	1.2	1.2	1.1	1.1	1.1
Riboflavin (mg)	1.3	1.3	1.3	1.1	1.1	1.1
Niasin (mg/1000 kkal)	6.7	6.7	6.7	6.7	6.7	6.7
B6 vit (mg)	1.3	1.3	1.7	1.3	1.3	1.5
Folat (mcg)	330	330	330	330	330	330
B 12 vit (mcg)	4	4	4	4	4	4
Pantotenik asit	5	5	5	5	5	5
Su (mL/gün)	2500	2500	2500	2000	2000	2000

### 2.7.1. Obezite

Sağlığı olumsuz etkileyen kompleks ve multifaktöriyel bir hastalık olarak kabul edilen obezite günümüzde önlenebilir ölümlerin sigardan sonra gelen ikinci en önemli nedenidir. Obezite yüksek enerji alımına sekonder olarak vücutta aşırı yağ birikmesi olarak tanımlanabilir (63). Obeziteyi belirlemek için Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) obezite sınıflandırması kullanılmakta ve genellikle Beden Kütle İndeksi (BKİ) esas alınmaktadır (64).

Son yıllarda vücuttaki toplam yağ miktarından çok, yağın vücutta bulunduğu bölge ve dağılımı üzerinde durulmaktadır. Bölgesel yağ dağılımı kadınlarda ve erkeklerde farklılık göstermektedir. Erkek tipi obezitede yağ, vücudun üst bölümünde (elma tipi) bel, üst karın ve göğüs bölgelerinde, kadınlarda ise vücudun alt bölümünde (armut tipi) kalça, uyluk ve bacaklarda toplanmaktadır (65). Bel çevresinin erkekte 102 cm, kadınlarda 88 cm üstünde olması, bel/kalça oranı erkekte 1.0, kadında 0.8'in üstünde olması şişmanlık olarak kabul edilmektedir (1).

Ülkemizde obezite oldukça kaygı verici bir biçimde artmaktadır. Satman ve arkadaşlarının (66) ulusal düzeyde yürüttükleri TURDEP I (1997-1998) ve II (2010 Ocak-2010 Haziran) araştırmalarının sonuçlarına bakıldığında, obezite prevalansının 12 yıllık dönemde %40 oranında arttığı kaydedilmiştir.

Türkiye Cumhuriyeti Halk Sağlığı Kurumu tarafından obezitenin oluşmasında başlıca risk faktörleri; aşırı ve yanlış beslenme alışkanlıkları, yetersiz fiziksel aktivite, yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi, sosyo-kültürel etmenler, gelir durumu, hormonal ve metabolik etmenler, genetik etmenler, psikolojik durum, sık aralıklarla çok düşük kalorili diyetler uygulamak, sigara ve alkol kullanmak, kullanılan bazı ilaçlar, doğum sayısı ve doğumlar arası süre olarak sıralanmıştır (67).

Amerika Birleşik Devletlerinde 2011-2014 yılları arasında şişmanlık prevalansı %36.5 olarak kayıt edilmiştir. 20-39 yaş yetişkinlerde %32.3, 40-59 yaş yetişkinlerde %40.2 ve 60 yaş üzeri yetişkinlerde ise %37.0'dir. Cinsiyete göre obezite prevalansına bakıldığında; kadınlarda %38.3 iken erkeklerde %34.3 olarak saptanmıştır (68).

Türkiye genelinde obezite ( $BKİ: \geq 30 \text{ kg/m}^2$ ) ve kilolu olma/hafif şişmanlık ( $BKİ: 25.0-29.9 \text{ kg/m}^2$ ) görülme sıklığı sırasıyla, erkek bireylerde %19.3 ve %38.5, kadınlarda ise %33.8 ve %26.9 olarak saptanmıştır. Tüm yetişkin bireylerde obezite görülme sıklığı %26.1, hafif şişmanlık görülme sıklığı ise %34.3'dür (25).

## 2.8. Beslenme Eğitimi

### 2.8.1. Beslenme Eğitiminin Önemi, Etkinlikler ve Materyal

Beslenme eğitimi, seçilen popülasyonun beslenme bilgi düzeyini arttırarak besin seçimlerini olumlu yönde değiştirmek için uygulanan eğitim programlarıdır (69). Kaynakların en iyi şekilde kullanılarak bireylerin beslenme durumunun geliştirilmesi, yeterli ve dengeli besin tüketme alışkanlıklarının kazandırılması, yanlış ve sağlıksız beslenmenin önüne geçilmesi, besin kaynaklarının doğru ve etkin kullanılması beslenme eğitiminin amaçları arasındadır. Bu bağlamda dünyadaki uygulamalar eğitimcilerin eğitimi, halkın beslenme ve sağlık konusunda bilinçlendirilmesi ve gıda etiketlemesi yoluyla toplumun bilgilendirilmesini amaçlamaktadır (70).

Yeterli ve dengeli beslenme alışkanlıkları kazanılması için bireylerin eğitilmesi gerekmektedir. Beslenmeye dayalı davranış değişikliklerini sağlamanın en kolay yolu eğitimidir (71). Kore’de 1995 yılında yürürlüğe giren ‘The National Health Promotion Act’ (ulusal sağlığı iyileştirme yasası), sağlık projelerinin aktifleştirilmesini teşvik etmeyi amaçlamıştır (72). Beslenme eğitimi ve danışmanlık programları, sağlık projelerinin bir parçası olarak bireylerin kendi beslenme alışkanlıklarını analiz etmelerine, uygun yaşam tarzı alışkanlıklarını öğrenmelerine ve sorunları çözmelerine yardımcı olmayı amaçlar. Özellikle iş yerinde verilen beslenme eğitimi, çalışma programı nedeniyle hastaneye gitmesi zor olan, ofis çalışanlarına faydalı olmaktadır. Bu programlar çalışanların iş ortamında hevesle çalışmalarını destekler (73).

Eğitim; bilgi, tutum ve davranış aşamalarından oluşan dinamik bir süreçtir. Eğitimin uygun bir şekilde tamamlanması, doğru eğitimci, uygun eğitim yöntemi ve uygun araç gereç kullanılması ile mümkün olur (74).

Araştırmalar, çalışan bireyin yeterli ve dengeli beslenmesinin bireyin iş performansını ve hastalıklara karşı direncini arttırdığını, olası meslek hastalıklarını azalttığını, çalışanların sağlığını geliştirdiğini ve işe devamsızlığın azaldığını aynı zamanda iş yeri psikolojisinin ve huzurun güçlendiğini göstermektedir (75). Bu nedenle önemli sayıda işçi çalıştıran kurumlarda işyeri hekimiyle birlikte koordineli olarak çalışacak bir diyetisyenin olması gerektiği ve bu gerekliliğin ilgililerce

benimsenmesi gerektiği açıkça görülmektedir. İşyeri hekimi ve diyetisyen işçi sağlığı beslenmesi konusunda işbirliği içerisinde olmalı, bu konuda araştırmalar planlanmalı ve çalışanlara hizmet için sağlık ve beslenme eğitimleri sunulmalıdır (76).

Gerek işyerinde gerekse iş dışında çalışanların sağlık riskleri ve çalışma koşulları temel alınarak, yeterli ve dengeli beslenmelerini sağlayacak beslenme programları uygulanmalıdır. Kaliteli ve ekonomik beslenme konusunda çalışanlar, işverenler ve sendika görevlileri bilinçlendirilmelidir. Çalışanların evlerinde de ekonomik ve kaliteli beslenmelerini sağlayabilmeleri için etkin beslenme eğitimi verilerek, yeterli ve dengeli beslenme bilinci oluşturulmak hedeflenmelidir (77).

Toplumun beslenme konusunda bilinçlendirilmesi için planlı ve programlı bir şekilde eğitilmesi gerekir. Bu eğitimler için başta medya olmak üzere pek çok kuruluşun ve uzman kişinin birlikte çalışması zorunludur. Toplumun beslenme eğitiminde dikkat edilmesi gereken en önemli nokta verilecek mesajların net ve anlaşılır olmasıdır. Beslenme bireysel olduğu için farklı grupların (Çocuk, yetişkin, hasta, sporcu, işçi vb.) alması gereken enerji ve besin öğeleri de farklılık gösterir. Toplumdaki beslenme eğitiminin başladığı ilk yer okul öncesi ve okul çocuklarının eğitimidir. Çocukların eğitimi ile çocuktan aileye de bilgi geçişi sağlanacağından ailelerin bu konuda duyarlı olması ve tutarlı davranışlarda bulunmaları bilgilerin pekişmesi açısından önemlidir (78).

Sonuç olarak; beslenme eğitimi, sağlıklı beslenme davranışlarının benimsenmesini teşvik etmelidir (79).

### **2.8.2. İşyerinde Beslenme Durumları ve Beslenme Müdahaleleri**

Çalışan bireyler gibi üretken olan grupların beslenme durumunun bilinmesi, sorunların epidemiyolojik görüşle ortaya konması gerekmektedir. Böylece çalışanların içinde buldukları durum, sorunların nitelikleri, nedenleri ve kaynakları doğru bir şekilde anlaşılabilir ve çözüm yolları aranılabilir (80).

İş, obezite, mesleki sağlık ve güvenlikle ilgili olarak ABD Hastalık Kontrol Merkezi (Centers for Disease Control and Prevention: CDC) dahilinde yapılan bir çalışmada; iş yerlerinin ve uzun çalışma saatlerinin obezite riskini arttırdığı ifade

edilmiştir. İşin kişilerin yeme biçimini ve aktivite düzeyini fazla kilo ve obeziteye neden olacak şekilde etkileyebileceği ortaya konmuştur. Obezitenin iş performansı ve iş fırsatlarını etkileyeceği de bildirilmiştir (81).

Amerika Birleşik Devletlerinde CDC bünyesinde koruyucu hizmetlere rehber olması için bir çalışma grubu oluşturulmuştur. (Centers for Disease Control and Prevention. Guide to Community preventive Services- The Community Guide: What works to promote health). Bu grup, işyerinde davranış ve düşünce değişikliği ile obezite kontrolü sağlamak amacıyla sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite bilgisi verecek bir doküman geliştirmiştir. Bu doküman; eğitimler, yazılı belgeler, bilgisayar programları gibi bilgilendirme ve eğitim setlerini içerir (82).

Çalışma hayatının en önemli sorunlarından birisinin iş kazaları ve meslek hastalıkları olduğu bilinmektedir. Ülkemizde yapılan çalışma sonuçları işçilerin başta enerji, protein olmak üzere bazı mineraller ve vitaminlerden yetersiz ve dengesiz beslendikleri gösterilmiştir. Diğer ülkelerde işçilerin beslenme durumu üzerine yapılan çalışmalar ile ülkemizde yapılan çalışmalar karşılaştırıldığında, gelişmiş ülkelerde özellikle hayvansal kaynaklı protein tüketiminin daha fazla olduğu saptanmıştır (83).

Çalışanlar üzerinde yapılan bir araştırmanın sonuçları beslenme bilgisi yetersizliği nedeni ile besin seçiminde ve besinlerin hazırlanıp pişirilmesi aşamasında yanlış uygulamaların yapıldığını göstermektedir. Bu nedenle çalışanlar ve hatta aileleri besin ve enerji gereksinimleri, değişik türdeki yiyeceklerin besin değerleri, beslenme sağlık ve iş verimi arasındaki ilişki, besinlerin hazırlanma, pişirme ve saklanması gibi konularda eğitilmelidirler. Bu eğitimler, iş yerinde mümkünse ailelerin de katıldığı konferans, seminer, afiş, broşür veya ev ziyaretleri ile yapılabilir (84).

Bireylerin enerji ihtiyacı kişisel farklılıklarına göre değişmektedir. Günlük beslenme kişilerin enerji harcamasına uygun olmalıdır. Farklı iş kollarında çalışan bireylerinde enerji ve besin ögesi ihtiyaçları değişiklik göstermektedir.

Tablo 2.2’de Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Sağlık Örgütleri (FAO) ve Birleşmiş Milletler Üniversitesi Uzmanlar Kurulu (UNU) tarafından değişik yaş, cinsiyet ve aktivitede olan bireyler için önerilen enerji gereksinmesi verilmiştir (85).

**Tablo 2.2. Değişik Yaş ve Çalışma Gruplarındaki Bireyler İçin Önerilen Enerji Tüketimi**

Çalışma Durumu	Erkek Yaş Grubu						Kadın Yaş Grubu					
	18-30		31-60		60+		18-30		31-60		60+	
	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b
Hafif (masa başı)	2350	36	2300	35	1900	29	1850	33	1850	33	1650	30
Orta (ayakta)	2700	42	2600	40	2000	34	2100	38	2100	38	1900	34
Orta üstü (üst beden)	3000	47	2980	45	2450	38	2350	42	2350	42	2100	38
Ağır (beden)	3300	52	3250	50	2750	42	2600	47	2650	47	2350	43

a: kkal/gün, b: kkal/kg

İşyerleri için planlanan eğitim çalışmaları vardır. Eğitimler için elektronik ortamların kullanılması ve bunun etkin olup olmayacağı gibi konular ele alınmaktadır (86).

Beslenme eğitimi ile ilgili yapılan bir çalışmanın sonuçlarında; sağlıklı beslenmeyi özendirmeyi amaçlayan sağlık eğitimi kampanyaları için hedeflenenin beslenme bilgisini arttırmak olduğu vurgulanmıştır (87).

## **2.9. Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları ve Beslenme ile İlgili Algı ve Tutumlar**

Sağlıklı yaşam biçimi, bireyin sağlığını etkileyebilecek davranışlarını kontrol edebilmesi, günlük aktiviteleri yaparken kendi sağlığına uygun davranışları tercih etmesi olarak tanımlanmıştır (88). Bu davranışları tutum haline dönüştüren birey, sağlıklı olma durumunu sürdürebilir ve sağlığını daha iyi bir seviyeye getirebilir.

Sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının tanımlanmasında Pender (89) tarafından oluşturulan sağlığı geliştirme modelinde yer alan temel kavramlar ve ilkeler yol gösterici olmuştur.

Sağlıklı yaşam biçimi davranışları; beslenme alışkanlığı, kendini gerçekleştirme, sağlık sorumluluğu, egzersiz alışkanlığı, kişilerarası destek ve stres yönetimine yönelik değerlendirmelerin bir bütünü olarak ortaya konmaktadır (90).

### **2.9.1. Kendini gerçekleştirme**

Kendini gerçekleştirme insanın temel amaçlarından birisidir. Bireyler yaşamları boyunca amaçlarını gerçekleştirmek, potansiyelini ortaya çıkartmak, kişisel tatmin, kişisel başarı gibi birçok duruma gereksinim duyabilmektedir (91).

Maslow'a (92) göre kendini gerçekleştiren bireylerin en belirgin özellikleri, gerçeği olduğu gibi algılayabilmek, içten geldiği gibi davranmak, problem çözme yeteneğine sahip olmak, bağımsız olmak, yaratıcı olmak ve sosyal sorunlara duyarlı olmaktır. Maslow'a göre olanak sağlandığında her insan kendini gerçekleştirme aşamasına ulaşabilir.

### **2.9.2. Sağlık Sorumluluğu**

Sağlık sorumluluğu, bireyin kendi sağlığına yönelik koruyucu ve sağlığı geliştirici davranışları ve gerektiğinde değişikliklerini yapabilmesidir. Sağlık sorumluluğu kişinin sağlığına ne derece katkı sağladığını belirler. Bireyin sağlığına ilişkin alabileceği sorumluluk düzeyi; vücudunu tanıması ve gerektiğinde sağlık kuruluşuna veya hekime başvurması, düzenli tetkiklerini ve kontrollerini yaptırması, kendini sağlıklı ilgili konularda yenilemesi, ilgili yayınları takip etmesi, sağlığıyla ilgili değişikliklerde gerekli önlemleri alması ile belirlenir (93).

Dünya Sağlık Örgütü ile Sağlık Bakanlığı tarafından hazırlanan 'Çok Sektörlü Sağlık Sorumluluğu İşbirliği 2023' hedefinde bahsedilen öz bakımın sağlanması için; bireylerin kendi sağlığını koruma ve geliştirme konusunda sorumluluk sahibi olması ve bu sorumluluğun gereklerini yerine getirebilmesi amaçlanmıştır. Bunun için



kamusal/toplumsal destek ve kontrol sistemlerine kolayca ulaşabilen bireylerden oluşan bir topluma ulaşılması hedeflenmiştir (94).

Tokuç ve Berberoğlu'nun (95) yaptığı araştırmada, sağlık sorumluluğunun yaş ve çalışma yılı ile birlikte arttığı tespit edilmiştir. Arslan ve Ceviz'in (96) araştırmasında ise çalışan kadınların sağlık sorumluluğunun çalışmayanlara göre daha yüksek bulunmuştur.

Sağlık sorumluluğu ile sağlığın geliştirilmesi arasında güçlü bir ilişki vardır. Sağlığın geliştirilmesi için çaba sarf eden kişi sorumluluklarının farkındadır. Kişilerin kendi sağlıklarına yönelik sorumluluk alabileceği bilgi ve sosyal desteğin sunulması, kişilerin sağlık arama davranışı ve farkındalığın gelişmesi için sağlık profesyonellerine, sivil toplum örgütlerine ve politika yapıcılara oldukça fazla görevler düşmektedir (97).

### **2.9.3. Beslenme**

Beslenme ve sağlık birlikte iç içe olan kavramlardır. Yeterli ve dengeli beslenme sağlandığında büyüme, gelişme ve hücre onarımı, yenilenmesi gerçekleşir, bağışıklık sistemi güçlenir, vücut sıcaklığı düzenlenir, gerekli mineraller sağlanır ve sıvı dengesi korunur. Bu şekilde bireylerin kronik hastalık riski azalır (1).

Sağlık profesyonellerinin sağlıklı yaşam biçimi davranışları ve iş yaşam kaliteleri arasındaki ilişkiyi ölçmek amacıyla yapılan bir çalışmada, beslenmeyle ilişkili sağlıklı yaşam biçimi davranışları arttıkça veya azaldıkça, aynı doğrultuda iş yaşam kaliteleri de artmakta veya azalmakta olduğu saptanmıştır (98). Tayvan'da yapılan bir çalışmada halk sağlığı dersi alan 42 hemşirelik öğrencisi ile ders öncesi ve sonrası sağlıklı yaşam biçimi davranışlarını değerlendirilmiştir. Öğrencilerin ders sonrasında öncesine kıyasla beslenme ve fiziksel aktivite davranışlarında önemli değişiklikler olduğu belirlenmiştir (99). Başka bir araştırmada, 122 kişilik adolesan grubuna verilen 8 haftalık beslenme ve stresle baş etme konulu eğitimin ardından sağlıklı yaşam biçimi davranışlarına bakılmıştır. İlk eğitimden 4 hafta sonra yapılan pekiştirme eğitiminde konular tekrar edilmiştir. Eğitimden önce ve 6 ay sonra yapılan sağlıklı yaşam biçimi davranışları ölçeğinde beslenme ile ilgili sorularda eğitim sonrasında anlamlı bir artış tespit edilmiştir (100). Ayrıca yapılan birçok çalışmada

kadınların erkeklere göre beslenmeye daha çok önem gösterdikleri tespit edilmiştir (101,102).

Beslenme algısı ve beslenmeyle ilgili tutumlar bireyin beslenme ile ilgili terminolojiyi anlama yeteneğinin yanı sıra kişinin yeme davranışına ilişkin tutumlarını (duygular, motivasyonlar, algılar ve bilişsel inançlar) ilgilendirir. Beslenmeye ilişkin algı ve tutumlar birçok faktörden etkilenir. Örneğin öğrenim seviyesinin artması daha iyi bir beslenme bilinci ile ilişkilendirilmiştir. Cinsiyet beslenme bilgi düzeyinde bir başka ayırıcı faktördür ve birçok çalışmada kadınların erkeklerden daha yüksek beslenme bilgisine sahip oldukları gösterilmişken tam tersi sonuçlarda mevcuttur. Yaş, sigara ve alkol tüketimi gibi yaşam tarzı faktörleri de beslenme bilgi durumu ve tutumu ile ilgilidir (103).

#### **2.9.4. Egzersiz**

Türkiye’de 2004 yılında 7 ilde 15.468 bireyle yürütülen ‘Sağlıklı Beslenelim, Kalbimizi Koruyalım (SBKK)’ araştırmasında bireylerin fiziksel aktivite alışkanlıkları sorgulanmış ve şehirde yaşayanların sadece %3.9’ünün toplamda ise %3.5’inin düzenli fiziksel aktivite yaptıkları tespit edilmiştir (104). TBSA 2010 sonuçlarına göre ise 12 yaş ve üzeri bireylerin %71.9’u hareketsiz yaşamakta, %9.1’i ise yetersiz düzeyde fiziksel aktivite yapmaktadır (25).

İşyerlerinde, çalışanların sağlığını geliştirme etkinlikleri arasında fiziksel aktivitenin artırılmasına yönelik uygulamalar önem taşımaktadır. Yapılacak çalışmalar arasında; çalışanların fiziksel aktivitenin önemi konusunda bilinçlendirilmesi, fiziksel aktiviteyi özendirilen kampanyalar, çalışma saatleri ve molaların egzersiz yapmaya olanak sağlayacak şekilde düzenlenmesi, işyerlerinde veya yakınında bulunan spor salonlarının kullanımının sağlanması yer almaktadır (105).

Bilinçli ve düzenli egzersiz yapan bireylerin sağlıklı ve kaliteli bir yaşam sürdürdükleri çalışmalarda belirtilmektedir.

Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Ölçeği (SYBDÖ) ile yapılan birçok çalışmanın sonuçlarında egzersiz alt ölçek puanı sıralamanın en altında kalmaktadır (106-108).

### **2.9.5. Stres yönetimi**

Stres kişisel farklılıklar ve psikolojik süreçlerin çevresel ve toplumsal etkenlere karşı uyum sağlama davranışıdır. Birey üzerinde psikolojik ve fiziksel baskı yaratan herhangi bir etkenin organizmaya yansımalarının sonucu olarak ortaya çıkar. Stres yönetimi, kişiyi baskı altında bırakan psikolojik stresle karşı karşıya kaldığında uygun baş etme yöntemleri kullanarak stresin en aza indirilmesini sağlayan bir süreç olarak ifade edilmektedir (109).

Her insanın stres faktörleri farklı olduğu gibi strese karşı verilen yanıtlarda farklıdır. Stres kontrolü kişiye özgü ve kişinin içindedir. Stresle başa çıkma yöntemleri olarak; gevşeme teknikleri, beden egzersizleri, gerilime neden olan durumlardan uzak durma, sosyal faaliyetlere katılma, zihinsel düzenleme ve dönüşüm, davranış değişikliği ve inanç sayılabilmektedir (110).

### **2.9.6. Kişilerarası destek**

Kişilerarası destek, bireylerin birbirleriyle olan ilişkileri sonucunda ortaya çıkan ve sağlığı geliştirmede rol oynayan bir kavramdır. Kişilerarası ilişkilerde destek veren kişi veya kişiler, herhangi bir şarta bağlanmadan, anlayışlı bir yaklaşımla ve güven verici davranışları ile iletişimin ve desteğin yerine ulaşmasını sağlarlar (111).

Sağlığı geliştirme modelinde ekonomik düzeyin artması ile olumlu sağlık davranışlarına sahip olma seviyesinin arttığı belirtilmiştir (112). Ulla ve Pérez'in (113) çalışmasında da statü, yaş ve sosyo-ekonomik düzeyin sağlığı geliştirmede kişilerarası destek durumunu etkilediği belirtilmiştir.

### **3. GEREÇ VE YÖNTEM**

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

Bu araştırma, yarı deneysel bir çalışma olarak planlanmıştır. Araştırmanın evrenini özel bir kurumda çalışmakta olan tüm bireyler (108 kişi) oluşturmaktadır. Araştırma, Mart 2019 - Mayıs 2019 tarihleri arasında kurumda çalışmakta olan ve araştırmayı katılmayı kabul eden 18-64 yaş arasındaki 40 kadın 41 erkek toplam 81 yetişkin birey ile yürütülmüştür. Çalışmaya ilişkin veriler araştırmacı tarafından yüz yüze görüşme yöntemi ile toplanmıştır. Çalışmaya gebe ve emzikli dönemde olan kadın bireyler, kronik böbrek yetmezliği, kronik karaciğer yetmezliği olan ve kanser tanısı almış hastalar dahil edilmemiştir.

Bu çalışma Başkent Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'nun 23.01.2019 tarih ve KA19/24 sayılı 'Etik Kurul Onayı' (EK-1) ile gerçekleştirilmiştir. Çalışmaya başlamadan önce bireylere çalışmanın içeriği ve süresi konusunda sözlü olarak bilgi verildikten sonra araştırmaya katılmayı kabul eden bireylerden (81 kişi) gönüllü onam formu (EK-2) alınmıştır.

#### **3.2. Araştırmanın Genel Planı**

Araştırma Ankara'da özel bir kurumda çalışmakta olan 18-64 yaş arasındaki tüm bireyler (50 kadın, 58 erkek toplam 108 birey) hedef alınarak yürütülmüştür. Ancak beslenme eğitimi sırasında saha ve satış ekibinin uzun süreli yurtiçinde olamaması (8 kadın, 14 erkek toplam 22 kişi) ve 5 kişinin (2 kadın, 3 erkek) çalışmaya katılmayı kabul etmemesi nedeni ile eğitime katılan 81 çalışan ile araştırma tamamlanmıştır. Çalışma planının akış şeması Şekil 3.1.'de gösterilmiştir.

**Eğitim Verilecek Kurumun  
Seçimi**  
**Hedef evren n: 108**



**Ön Araştırma**  
Bireylerle bire bir beslenme görüşmelerinin yapılması, eğitim ihtiyaçlarının belirlenmesi



**Eğitimin yöntemine karar verilmesi, eğitim konularının oluşturulması**



**22 kişi Őehir dışında olması nedeni ile  
5 kişi araştırmaya katılmayı kabul  
etmemesi nedeni ile dahil edilmemiştir.**

**Birinci Görüşme**  
**0.-1. Hafta (ulaşılabilen örnekleme n:81, 2 hafta boyunca veri toplama devam etmiştir)**

Aydınlatılmış Onam formu	Yüz yüze görüşme anketi	Beslenme bilgi düzeyi testi	Antropometrik ölçümler	24 saatlik geriye dönük besin tüketim kaydı	24 saat geriye dönük fiziksel aktivite kaydı	Sağlıklı yaşam biçimi davranışları ölçeği II
-----------------------------	----------------------------	--------------------------------	---------------------------	---	--	---

**İkinci Görüşme**  
**2. hafta (ilk görüşmeden 2 hafta sonra)**  
**MÜDAHALE AŐAMASI**  
Araştırmacı tarafından 60 dakika sözel anlatım şeklinde eğitim verilmiştir, bireylerin soruları cevaplanmıştır.  
**Eğitimin hedefleri;** beslenme bilgi düzeyini arttırmak ve antropometrik ölçümlerde fark sağlamaktır.



**1 Ay Bekleme**



**Üçüncü Görüşme**  
**6.-7. Hafta (örnekleme n:81, 2 hafta boyunca veri toplama devam etmiştir)**

Yüz yüze görüşme anketi	Beslenme bilgi düzeyi testi	Antropometrik ölçümler	24 saatlik geriye dönük besin tüketim kaydı	24 saat geriye dönük fiziksel aktivite kaydı	Sağlıklı yaşam biçimi davranışları ölçeği II
----------------------------	--------------------------------	---------------------------	---	--	---

**Şekil 3.1. Araştırma Akış Şeması**

Çalışmaya katılan tüm bireylere ilk görüşmede sosyo-demografik özellikleri, genel sağlık durumları, beslenme alışkanlıkları, diyet ile ilgili tutumların ve fiziksel aktivite durumları hakkındaki değişkenleri sorgulayan çoktan seçmeli ve açık uçlu soruların bulunduğu anket formu (EK 3) yüz yüze görüşme yöntemiyle uygulanmıştır. Bireylerin beslenme bilgi düzeylerini belirlemek için beslenme bilgi testi formu (EK 4), beslenme durumlarını saptamak için 24 saatlik geriye dönük besin tüketim kaydı formu (EK 5), fiziksel aktivite düzeylerini saptamak için fiziksel aktivite formu (EK 6), sağlıklı yaşam biçimi davranışlarını belirlemek için Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Ölçeği II (EK 7) araştırmacı tarafından uygulanmıştır. Ayrıca, bireylerin antropometrik ölçümleri yapılmış ve vücut bileşimleri saptanmıştır (EK8). Katılımcılara Mart 2019'da 30 dakika beslenme eğitimi, 30 dakika soru-cevap olacak şekilde toplam 60 dakika olmak üzere eğitim verilmiştir. Eğitim verildikten 1 ay sonra Nisan 2019'da bireylerin antropometrik ölçümleri ve 24 saatlik besin tüketim kayıtları alınmış, 24 saatlik fiziksel aktivite durumları tekrar saptanmış, beslenme bilgi düzeyi testi ve SYBDÖ II ölçeği tekrar uygulanmıştır.

### **3.3. Verilerin Toplanması ve Değerlendirilmesi**

#### **3.3.1. Eğitim Konularının Belirlenmesi**

Araştırmaya katılmayı kabul eden çalışanlara verilecek beslenme eğitiminin öncesinde bireylerle beslenme hakkında bire bir kısa görüşmeler yapılmış, beslenme hakkındaki görüşleri ve günlük beslenme düzenleri sorularak eğitim verilecek grubun ihtiyaçları saptanmıştır. Bu doğrultuda eğitim konuları; sağlıklı beslenme, besin öğeleri, besin grupları, porsiyonlar, öğün planlama, beslenme ile ilgili hastalıklar, fiziksel aktivite ve beslenmede sık sorulan sorular olarak belirlenmiştir. Çalışmaya katılan bireylere, 2019 yılının Mart ayında araştırmacı tarafından beslenme eğitimi verilmiş ve hemen sonrasında katılımcıların soruları cevaplanmıştır. Eğitim, araştırmacı tarafından sözel anlatım şeklinde bireylere sunulmuş ve görsel olarak power point sunum ile desteklenmiştir. Eğitim esnasında katılımcılara eğitim içeriğinin materyalleri (power point sunumu çıktısı) dağıtılmıştır. Eğitim verilen kişilere, eğitim sonrasında 1 hafta içerisinde, eğitim esnasında sorulan sorular ve cevapları derlenerek mail yolu ile ulaştırılmıştır.

### **3.3.2. Bireylere Uygulanan Anket Formunun İeriği**

Bireylerin kişisel özelliklerini saptamak için, 57 soru, beş bölümden oluşan, çoktan seçmeli ve açık uçlu soruların olduğu anket formu (EK-3) eğitim verilmeden önceki 2 hafta içerisinde uygulanmıştır. Anket formu; bireylere ait sosyodemografik özellikleri (yaş, cinsiyet, eğitim durumu, medeni durum, sosyoekonomik durum vb.), katılımcıların genel sağlık bilgileri (tanısı konulan hastalıklar, sigara ve alkol kullanma durumu, düzenli ilaç veya vitamin-mineral kullanma durumu vb.), beslenme alışkanlıkları (ana, ara öğün sayısı, öğün atlama durumu, tuz tüketimi, iş yerine besin taşıma durumu vb.), diyet ile ilgili tutumları (daha önce yapılan diyetler, karşılaşılan zorluklar vb.) ve fiziksel aktivite durumları hakkındaki değişkenleri içermektedir.

### **3.3.3. Bireylerin Beslenme Bilgi Düzeyinin Saptanması**

Çalışanların beslenme bilgi düzeylerini belirlemek için temel beslenme bilgilerini içeren bir 'Beslenme Bilgi Testi' eğitim öncesinde ve eğitimden 1 ay sonrasında tekrar uygulanmıştır. Eğitim öncesinde ve sonrasında uygulanan 'Beslenme Bilgi Testi' (EK-4) soruları aynıdır. Böylece çalışanların eğitim öncesi ve eğitimden 1 ay sonrası verilen eğitim bilgilerinin hatırlanma durumu ile beslenme bilgi değişimlerinin tespit edilmesi hedeflenmiştir. Beslenme bilgi testi araştırmacı tarafından hazırlanmış olup toplamda 20 sorudan oluşmaktadır. Bu sorulara verilen her doğru cevap için 1 puan, verilen her yanlış cevap için ise 0 puan alınarak değerlendirilmiştir. Toplam alınan puan her bir birey için ayrı ayrı hesaplanarak beslenme bilgi düzeyleri bulunmuştur. Toplam 20 puanın 25., 50. ve 75. persentillerine denk gelen puanlaması;  $\leq 5$  puan düşük, 6-15 puan arasında olanlar orta,  $\geq 15$  puan olanlar ise yüksek bilgi düzeyi olarak değerlendirilmiştir (114).

### **3.3.4. Bireylerin Besin Tüketim Durumunun Saptanması**

Çalışanların besin tüketimi ve diyet örüntülerini saptamak amacıyla '24 Saatlik Besin Tüketim Kayıt Formu' (EK-5) eğitim öncesi ve 1 ay bekleme sonrası (hafta içi iş gününe gelecek şekilde) araştırmacı tarafından takip edilerek bireysel besin tüketim kayıtları alınmıştır. 24 saatlik besin tüketim kaydı, bireylerin son 24 saatte tükettikleri

tüm besinlerin hatırlatma yöntemi ile kaydedilmesini sağlar (115). Bireylerden alınan kayıtlardan günlük tüketilen besin ve/veya içeceklerin belirtilen ölçüleri miktarlara dönüştürülmüştür. Tüketilen besinlerin gram miktarlarının belirlenmesinde, dışarıda tüketilen besinler için standart yemek tarifeleri (116) kullanılmış, evde tüketilen besinler için bireylerden ilgili yemeğin içeriği detaylı olarak öğrenilerek miktar hesabı yapılmıştır. Bu şekilde çalışanların Mart 2019'da eğitim öncesi ve Nisan 2019'da eğitim sonrası besin tüketim kayıtlarının alınması sağlanmıştır. Hesaplanan günlük gramajların içerisindeki enerji, makro ve mikro besin ögesi alımlarını saptamak ve analiz etmek için, Türkiye'ye özgü geliştirilen 'Bilgisayar Destekli Beslenme Programı, Beslenme Bilgi Sistemleri Paket Programı (BEBİS) kullanılmıştır (117). Hesaplanan enerji, makro ve mikro besin ögeleri verileri değerleri yaş ve cinsiyete göre Türkiye Beslenme Rehberi 2015 (TÜBER) verileri ile karşılaştırılmıştır (14).

### **3.3.5. Fiziksel Aktivite Durumunun Saptanması**

Araştırmaya katılan bireylerin 24 saatlik fiziksel aktivite kayıtları alınarak, fiziksel aktivite formuna kaydedilmiş ve (EK-6) günlük enerji harcamaları saptanmıştır. Bir gün içerisinde yapılan aktivitelerin toplamının 24 saat (1440 dakika) olmasına dikkat edilmiştir. Formda uyku, yemek yeme, oturarak iş yapma/çalışma, ayakta gezinme, egzersiz vb. günlük aktivite seçenekleri saat olarak bireylerden alınmıştır. Bireylerin dinlenme metabolik hızları Schofield (118) denklemi ile hesaplanmıştır (Tablo 3.1). Katılımcıların 24 saatlik aktivite kayıtları saat cinsinden fiziksel aktivite katsayısı (PAR) değerleriyle çarpılmış ve elde edilen sonuçlar 24'e bölünerek katılımcıların ortalama fiziksel aktivite düzeyi (PAL) bulunmuştur. Katılımcılar fiziksel aktivite düzeylerine göre 3 sınıfta incelenmiştir. PAL değeri 1.40-1.69 arasında olanlar hafif, 1.70-1.99 arasında olanlar orta ve 2.0 ve üzerinde olanlar ağır şeklinde değerlendirilmiştir. BMH ve PAL değerleri çarpılarak toplam enerji harcaması (TEH) hesaplanmıştır. EK 6'daki fiziksel aktivite düzeyi saptama formuna kaydedilmiştir. Fiziksel aktivite kayıtları bireylerin hafta içi bir günlerini ele alacak şekilde eğitim öncesindeki görüşmede ve eğitimden 1 ay sonrasında olmak üzere iki kez alınmıştır.



**Tablo 3.1. Bazal Metabolik Hız Formülleri (Schofield Denklemleri)(118)**

Yaş (yıl)	kkal/gün	
	Erkek	Kadın
18-30	$15.05 \times \text{vücut ağırlığı} + 690.0$	$14.8 \times \text{vücut ağırlığı} + 486.0$
30-60	$11.47 \times \text{vücut ağırlığı} + 873.0$	$8.1 \times \text{vücut ağırlığı} + 845.0$
>60	$11.71 \times \text{vücut ağırlığı} + 587.0$	$9.0 \times \text{vücut ağırlığı} + 658.5$

### 3.3.6. Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Ölçeği II

Araştırmaya katılan çalışanlara sağlıklı yaşam biçimi davranışlarını belirlemek üzere 52 sorudan oluşan ‘Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Ölçeği II’ (SYBDÖ II) (EK 7) uygulanmıştır (119).

SYBDÖ II, sağlığı koruma girişimlerinden daha doğru ve geçerli bilgiler elde edebilmek için, bireylerin sağlık davranışlarını kültürlerine uygun geçerli ve güvenilir araçlarla değerlendirilmesini sağlamak amacıyla geliştirilmiştir. Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Ölçeği, Pender’in (89) Sağlığı Geliştirme Yaşam Stili ölçüm aracı olan sağlığı geliştirme modeline dayanılarak bireylerin sağlığı geliştirme davranışlarını ölçmek için Walker ve arkadaşları tarafından 1987’de geliştirilmiştir (120). SYBDÖ’nin Türkiye’de geçerlik ve güvenilirliği Esin (121) tarafından yapılmıştır. Esin’in çalışmasında 48 maddelik ölçeğin ilk versiyonu kullanmıştır (121).

1996 yılında Walker ve arkadaşları (119) tarafından ölçek tekrar çalışılarak revize edilmiş ve Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Ölçeği II olarak adlandırılmıştır. SYBDÖ II’nin geçerlik ve güvenilirliği Bahar ve arkadaşları (122) tarafından yapılmıştır.

Ölçek 52 madde ve altı alt faktörden oluşmaktadır. Bunlar; manevi gelişim, kişiler arası ilişkiler, beslenme, fiziksel aktivite, sağlık sorumluluğu ve stres yönetimidir.

1. Kendini gerçekleştirme alt grubu; bireyin yaşam amaçlarını, bireysel olarak kendini gerçekleştirme yeteneğini ve kendini tanıma durumunu belirler.
2. Sağlık sorumluluğu alt grubu; bireyin sağlığı üzerindeki sorumluluk alıp almadığını belirler.
3. Beslenme alt grubu; bireyin besin seçimi ve düzenlenmesindeki değerlerini belirler.
4. Kişiler arası destek alt grubu; bireyin yakın çevresi ile olan iletişimi ve ilişkilerinin ne kadar sürebildiğini gösterir.
5. Stres yönetimi alt grubu; bireyin stresi yönetebilme ve stres kaynaklarını tanıma durumunu belirler.
6. Egzersiz alt grubu; sağlıklı bir yaşam için olmazsa olmaz olan egzersizin bireyin ne düzeyde ve ne sıklıkta yaptığını gösterir (101).

**Tablo 3.2. SYBDÖ II alt grupların soru dağılımı ve en düşük - en yüksek ve toplam puanları (101)**

<b>Alt Gruplar</b>	<b>Ölçekteki soru numaraları</b>	<b>En düşük puan</b>	<b>En yüksek puan</b>
<b>Kendini gerçekleştirme</b>	6,12,18,24,30,36,42,48,52	9	36
<b>Sağlık sorumluluğu</b>	3,9,15,21,27,33,39,45,51	9	36
<b>Egzersiz</b>	4,10,16,22,28,34,40,46	8	32
<b>Beslenme</b>	2,8,14,20,26,32,38,44,50	9	36
<b>Kişilerarası destek</b>	1,7,13,19,25,31,37,43,49	9	36
<b>Stres yönetimi</b>	5,11,17,23,29,35,41,47	8	32
<b>Sağlıklı yaşam biçimi davranışları</b>	1-52. maddeler	52	208

Ölçeğin genel puanı sağlıklı yaşam biçimi davranışları puanını vermektedir. Ölçeğin tüm maddeleri olumludur. Derecelendirme 4'lü likert şeklindedir. "Hiçbir zaman" 1, "bazen" 2, "sık sık" 3, "düzenli olarak" 4 olarak kabul edilmektedir. Ölçeğin tamamı için en düşük puan 52, en yüksek puan 208'dir (Tablo 3.2). Ölçeğin güvenilirlik katsayısı olan Cronbach Alpha değeri, toplam ölçek için 0.94 olup, altı alt faktörler için 0.79-0.87 arasında değişim göstermektedir (122).

### **3.3.7. Antropometrik Ölçümler**

Araştırmaya katılan bireylerin boy uzunluğu, vücut ağırlığı, bel ve kalça çevresi ölçüleri ve vücut kompozisyon ölçümleri sabah aç iken araştırmacı tarafından ölçülmüş, bel/kalça ve bel/boy oranı hesaplanmış ve antropometrik ölçüm formuna (EK 8) kaydedilmiştir. Antropometrik ölçümler ilk görüşmede ve eğitimden 1 ay sonra olmak üzere toplam iki kez araştırmacının kendisi tarafından alınmıştır.

#### **3.3.7.1. Vücut ağırlığı ve boy uzunluğu**

Çalışanların vücut ağırlıkları ölçülmeden önce üzerlerindeki ceket, hırka, gibi giysiler ile kemer, saat gibi aksesuarlar çıkartılarak ince kıyafetler ile kalmaları sağlanmıştır. Ayakkabı ve çorap çıkartılarak INBODY 270 marka biyoelektrik impedans analizi ölçüm aracı ile vücut ağırlığı belirlenmiştir. Boy uzunlukları ise SECA marka boy ölçüm aparatı ile katılımcının ayakları yan yana ve başı Frankfort düzleminde olmasına dikkat edilerek alınmıştır (123).

#### **3.3.7.2. Beden Kütle İndeksi**

Çalışanların vücut ağırlıkları ve boy uzunlukları kullanılarak Beden Kütle İndeksi (BKİ) aşağıdaki formül ile bulunmuştur.

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

BKİ sonuçları Tablo. 3.3'de yer alan Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) sınıflandırmasına göre yapılmıştır (124).

**Tablo 3.3. Yetişkinlerde Beden Kütle İndeksi Sınıflandırması (124)**

Sınıflama	BKİ (kg/m <sup>2</sup> )
Zayıf	<18.50
Normal	18.50-24.99
Şişmanlık öncesi (hafif şişman)	25.00-29.99
Şişman (obez)	≥30.00
Şişman 1.derecede	30.00-34.99
Şişman 2.derecede	35.00-39.99
Şişman 3.derecede	≥40.00

### 3.3.7.3. Bel çevresi

Bel çevresi ölçümü alınırken kollar iki yanda ve mezura umbilikus hizasından geçecek şekilde esnek olmayan mezür ile yapılmıştır. Bel çevresi DSÖ kriterlerine göre Tablo 3.4'te belirtildiği gibi değerlendirilmiştir (125).

### 3.3.7.4. Kalça çevresi

Katılımcılar ayakta durur pozisyonda iken esnemeyen mezür ile kalçanın en geniş noktasından yere paralel olarak ölçülmüştür (126).

### 3.3.7.5. Bel/Kalça oranı

Bel çevresi (cm)'nin kalça çevresi (cm)'ye bölünmesi ile hesaplanmıştır. Bulunan sonuçlar DSÖ kriterlerine göre Tablo 3.4'te belirtildiği gibi değerlendirilmiştir (127).

**Tablo 3.4. DSÖ bel ve kalça çevresi ölçümlerinin cinsiyetlere göre kesişim noktaları (125)**

Gösterge	Kesişim Noktası	Risk
Bel çevresi	<94 cm (E), <80 cm (K)	Normal
Bel çevresi	≥94 cm (E); ≥80 cm (K)	Artmış risk
Bel çevresi	≥102 (E); ≥88 cm (K)	Büyük ölçüde artmış risk
Bel/Kalça oranı	<0.9 (E), <0.85 (K)	Normal
Bel/Kalça oranı	≥0.9 (E); ≥0.85 (K)	Büyük ölçüde artmış risk

### 3.3.7.6. Bel/boy oranı

Bel çevresi(cm)'nin, boy uzunluğuna (cm) bölünmesi ile bel/boy oranı (BBO) hesaplanmaktadır. Bel/boy oranı kardiyometabolik risk artışı ile BKİ ile karşılaştırıldığında daha iyi bağlantı göstermektedir (128). Tüm yaş grupları için kullanımı önerilmektedir (Tablo 3.5) (129).

$$\text{Bel/ boy oranı} = [\text{Bel çevresi (cm)} / \text{Boy uzunluğu (cm)}]$$

**Tablo 3.5. Tüm yaş grupları için BBO sınıflaması (129)**

Bel/boy oranı	Sınıflama
<0.4	Düşük
0.4-0.5	Normal
0.5-0.6	Risk
>0.6	Yüksek risk

### 3.3.7.7. Vücut bileşiminin belirlenmesi

Katılımcıların vücut yağ yüzdesi, vücut yağ kütlesi (kg), yağsız vücut yüzdesi, yağsız vücut kütlesi (kg), vücut su yüzdesi ve vücut su kütlesi (mL), Inbody 270 marka biyoelektriksel impedans ölçüm cihazı kullanılarak belirlenmiştir. Bireylerden ölçümün 24-48 saat öncesinde ağır fiziksel aktivite yapmamaları, 24 saat önceden

alkol almamış olmaları, sabah kahvaltısı yapmadan gelmeleri (en az 4 saatlik açlık), en az 4 saat öncesinden çay, kahve tüketmemeleri ve ölçüm sırasında üzerinde metal eşya bulundurmamaları istenmiştir (130). Vücut yağ yüzdesi Tablo 3.6'daki sınıflandırılmaya göre değerlendirilmiştir (131).

**Tablo 3.6. Vücut yağ yüzdesini değerlendirmede kullanılan kriterler (131)**

<b>Sınıflandırma</b>	<b>Erkek</b>	<b>Kadın</b>
Zayıf	$\leq 6$	$\leq 8$
Normal	6-24	9-31
Risk	$\geq 25$	$\geq 32$

### **3.4. Verilerin İstatistiksel Olarak Değerlendirilmesi**

Araştırma sonucunda elde edilen verilerin değerlendirilmesi sürecinde IBM-SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) 23 İstatistik Paket Programı kullanılmıştır. Tez çalışmasında nitel değişkenler sıklık dağılımları üzerinden, nicel değişkenler ise ortalama, standart sapma, en küçük ve en büyük değerler gibi tanımlayıcı istatistikler yardımıyla özetlenmişlerdir. Değişkenler arasındaki ilişkilerin ve değişken düzeyleri arasındaki farkların ortaya çıkarılmasında, verilerin normalliğine bağlı olarak parametrik ve parametrik olmayan yöntemler birlikte kullanılmıştır. Nicel yapıdaki değişkenlerin normalliği, "Kolomogrov Simirnov" ve "Shapiro-Wilk" testleri ile incelenmiş, dağılımı normal dağılıma uyum sağlayan değişkenlerin analizlerinde parametrik yöntemler, normal dağılım göstermeyen değişkenlerin analizlerinde ise yöntemlerin parametrik olmayan karşılıkları uygulanmıştır.

Nitel yapıdaki değişkenlere (cinsiyet, yaş grupları, meslek) ilişkin ilişki ve gruplar arası fark kontrollerinde, ikili sıklık dağılımları çapraz tablolar ile özetlenmiş ve analizlerde "Pearson Ki-Kare ( $\chi^2$ ) testi kullanılmıştır. Çapraz tablo düzeninde 5'ten küçük sıklık olması durumunda, düzeyler arası satır sütun birleştirmesi yapılmıştır. 2x2'lik tablo düzenlerinde ise seyrek göze varlığında analizlerde "Pearson Ki-Kare ( $\chi^2$ ) testi" yerine "Fisher's Exact" testi kullanılmıştır. Birbiriyle bağımlı iki sıklık

dağılımı (eğitim öncesi-eğitim sonrası) arasındaki farkın istatistiksel önem kontrolünde “Mc Nemar” testi kullanılmıştır.

Nicel değişkenlerin bakımından bağımsız iki grup (kadın-erkek) arasındaki farkın önem kontrolünde, parametrik “bağımsız örneklem t-testi” ve yöntemin parametrik olmayan karşılığı “Mann Whitney U” testleri kullanılmıştır. Nicel değişkenlerin bakımından bağımlı iki grup (eğitim öncesi-eğitim sonrası) arasındaki farkın önem kontrolünde, “eşleştirilmiş örneklem t-testi” ve parametrik olmayan karşılığı “Wilcoxon işaret” testi kullanılmıştır. Nicel değişkenlerin kütle ortalamaları bakımından, bağımsız üç ve daha fazla grubun karşılaştırılmasında normal dağılım gösteren değişkenler için “One Way ANOVA” (Tek yönlü Varyans Analizi) kullanılmıştır. Farklılığın hangi grup/gruplardan kaynaklandığının ortaya koyulması amacıyla ile çoklu karşılaştırma yöntemlerinden yararlanılmıştır.

Tez çalışmasında ayrıca eğitimin ve beraberinde bir diğer değişkenin de birlikte etkisini ölçmeye yönelik olarak ortaya atılan hipotezlerin test edilmesinde iki yönlü tekrarlı varyans çözümlemesi kullanılmıştır.

İki değişken arasındaki ilişkinin ortaya konulması sürecinde, “Pearson” ve “Spearman’s korelasyon katsayılarından yararlanılmıştır, ilişkilerin anlamlılığı, büyüklüğü ve yönü korelasyon katsayıları üzerinden yorumlanmıştır. Bütün hipotez testlerinin analizlerinde istatistiksel önemlilik düzeyi  $p<0.05$  alınarak değerlendirilmiştir.

## 4. BULGULAR

### 4.1. Bireylerin Genel Özellikleri

Çalışmaya özel bir kurumda çalışan 40 kadın, 41 erkek olmak üzere 81 yetişkin birey katılmıştır. Tablo 4.1.1'de çalışmaya katılan bireylerin yaş, eğitim durumu, meslek, sosyal güvence ve gelir düzeyi bilgilerinin dağılımları gösterilmiştir.

Çalışmaya katılan tüm bireylerin yaş ortalamaları  $37.1 \pm 6.82$  yıl olarak saptanmıştır. Kadınların yaş ortalaması  $36.1 \pm 6.54$  yıl, erkeklerin yaş ortalaması ise  $38.0 \pm 7.03$  yıl olarak belirlenmiştir. Kadınların %15'i 20-29 yaş grubunda, %55'i 30-39 yaş grubunda, %27.5'i 40-49 yaş grubunda ve %27.5'i 50-59 yaş grubunda yer aldığı görülmüştür. Erkeklerin ise %9.8'i 20-29 yaş grubunda, %53.6'sı 30-39 yaş grubunda, %26.8'i 40-49 yaş grubunda ve %9.8'i 50-59 yaş grubunda bulunduğu saptanmıştır. Genel örneklemin büyük çoğunluğu (%54.3) 30-39 yaş grubunda olduğu görülmüştür (Tablo 4.1.1).

Bireylerin eğitim durumu incelendiğinde ise bireylerin çoğunluğunun (%67.9) üniversite mezunu olduğu bulunmuştur. Araştırmaya katılan tüm bireylerin (%100) sosyal güvencesinin olduğu belirlenmiştir. Bireylerin gelir düzeyleri incelendiğinde kadınların %5'i gelirim giderimden az, %57.5'i gelirim giderime eşit, %37.5'i gelirim giderimden fazla olarak ifade etmiş oldukları saptanmış, erkeklerin ise %48.8'i gelirim giderime eşit, %48.8'i ise gelirim giderimden fazla olarak ifade etmiş oldukları belirlenmiştir. Gelir düzeylerinin dağılımı cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemiştir. ( $p > 0.05$ )(Tablo 4.1.1).



**Tablo 4.1.1. Bireylerin demografik özellikleri**

Demografik özellikler	Kadın (n:40)		Erkek (n:41)		Toplam (n:81)		p
	S	%	S	%	S	%	
<b>Yaş (yıl)</b>							
20-29	6	15.0	4	9.8	10	12.3	
30-39	22	55.0	22	53.6	44	54.3	
40-49	11	27.5	11	26.8	22	27.2	0.697 <sup>a</sup>
50-59	1	2.5	4	9.8	5	6.2	
<b>Yaş. yıl (<math>\bar{X}\pm SS</math>)</b>	36.1±6.54		38.1±7.03		37.1±6.82		0.195 <sup>b</sup>
<b>Eğitim durumu</b>							
Lise	3	7.5	4	9.8	7	8.6	
Üniversite	24	60.0	31	75.6	55	67.9	0.058 <sup>a</sup>
Lisans üstü	13	32.5	6	14.6	19	23.5	
<b>Medeni Durum</b>							
Evli	26	65.0	32	78.1	58	71.6	
Bekar	10	25.0	6	14.6	16	19.8	0.193 <sup>a</sup>
Dul/Boşanmış	4	10.0	3	7.3	7	8.6	
<b>Sosyal Güvence Türü*</b>							
SSK	32	80.0	35	85.4	67	82.7	0.523 <sup>a</sup>
Özel Sigorta	31	77.5	25	61.0	56	69.1	0.107 <sup>a</sup>
<b>Gelir düzeyi</b>							
Gelir giderden az	2	5.0	1	2.4	3	3.7	
Gelir gidere eşit	23	57.5	20	48.8	43	53.1	0.306 <sup>a</sup>
Gelir giderden fazla	15	37.5	20	48.8	35	43.2	

<sup>a</sup> Pearson Ki-Kare testi, <sup>b</sup> bağımsız örneklem t-testi; \*Bireyler birden fazla seçenek işaretlemiştir.

Çalışmaya katılan bireylerin sigara ve alkol kullanımları Tablo 4.1.2'de incelenmiştir. Kadın bireylerin %72.5'i hiç sigara kullanmamış, %7.5'i sigarayı daha önce kullanmış ve bırakmış, %20'sinin ise sigara kullanma alışkanlığının olduğu saptanmıştır. Erkek bireylerin ise %56.1'i daha önce hiç sigara kullanmamış, %17.1'i sigarayı daha önce kullanmış ve bırakmış, %26.8'inin ise sigara kullanma alışkanlığının olduğu saptanmıştır. Sigara kullanan tüm bireylerin günde ortalama  $10 \pm 4.70$  adet sigara içtikleri belirtilmiştir. Cinsiyet ile sigara kullanımı ve kullanılan günlük sigara miktarı açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ) (Tablo 4.1.2).

Bireylerin alkol kullanım durumları incelendiğinde ise; kadın bireylerin %85'i erkek bireylerin ise %73.2'sinin alkol tükettiği belirlenmiştir. Alkol kullanımı bakımından cinsiyetler arasındaki fark önemli bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ). Cinsiyet ile alkol tüketim sıklığı arasındaki ilişki incelendiğinde; alkol tüketen kadınların %52.9'u sadece önemli günlerde, %47.1'i ise dışarda yenilen yemeklerle alkol tüketmektedir. Alkol tüketen erkeklerin %43.3'ü sadece önemli günlerde, %56.7'si ise dışarda yenilen yemeklerde alkol tüketmektedir. Cinsiyet ile alkol tüketimi sıklığı arasında anlamlı düzeyde bir ilişki bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ) (Tablo 4.1.2).

**Tablo 4.1.2. Bireylerin genel alışkanlıkları**

Sigara ve alkol kullanım durumu	Kadın (n:40)		Erkek (n:41)		Toplam (n:81)		p
	S	%	S	%	S	%	
<b>Sigara kullanımı</b>							
İçiyor	8	20.0	11	26.8	19	23.5	
İçip bırakmış	3	7.5	7	17.1	10	12.3	0.252 <sup>a</sup>
Hiç içmemiş	29	72.5	23	56.1	52	64.2	
<b>Sigara sayısı (adet/gün) <math>\bar{X} \pm SS</math></b>	8 $\pm$ 3.75		11 $\pm$ 5.12		10 $\pm$ 4.70		0.200 <sup>b</sup>
<b>Alkol kullanımı</b>							
Tüketiyor	34	85.0	30	73.2	64	79.0	
Tüketmiyor	6	15.0	11	26.8	17	21.0	0.191 <sup>a</sup>
<b>Alkol Kullanım Sıklığı</b>							
Önemli Günlerde	18	52.9	13	43.3	31	48.4	0.088 <sup>a</sup>
Dışarıda Yemeklerde	16	47.1	17	56.7	33	51.6	0.893 <sup>a</sup>

<sup>a</sup> Pearson Ki-Kare testi. <sup>b</sup> bağımsız örneklem t-testi

Tablo 4.1.3'de bireylerin cinsiyete göre fiziksel aktivite durumları gösterilmiştir. Fiziksel aktivite durumlarına bakıldığında; kadınların %67.5'i düzenli fiziksel aktivite yapar iken %32.5'i düzenli fiziksel aktivite yapmadığını bildirmiştir. Erkeklerin ise %65.9'u düzenli fiziksel aktivite yapar iken %34.1'i düzenli fiziksel aktivite yapmamaktadır. Kadınların %37.5'i, erkeklerin ise %34.1'i yürüyüş, %31.7'i ise fitness yaptığını ifade etmişlerdir. Kadınların %55.5'i haftada 1-2 kez fiziksel aktivite yaparken, erkeklerin %22.3'ü hergün fiziksel aktivite yaptığını belirtmiştir. Kadınlar günde ortalama  $0.6\pm 0.43$  saat fiziksel aktivite yapıyorken, erkekler günde ortalama  $0.7\pm 0.55$  saat fiziksel aktivite yapmaktadır. Yaşam tarzı alışkanlıkları bakımından kadınlar ve erkekler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark test edilmemiştir ( $p>0.05$ )(Tablo 4.3.1).

**Tablo 4.1.3. Bireylerin fiziksel aktivite durumları**

Yaşam tarzı alışkanlıkları	Kadın (n:40)		Erkek (n:41)		Toplam (n:81)		p
	S	%	S	%	S	%	
<b>Düzenli fiziksel aktivite</b>							
Yapıyor	27	67.5	27	65.9	54	66.7	0.875 <sup>a</sup>
Yapmıyor	13	32.5	14	34.1	27	33.3	
<b>Fiziksel aktivite türü*</b>							
Yürüyüş	15	37.5	14	34.1	29	35.8	0.753 <sup>a</sup>
Koşu	-	-	4	9.8	4	4.9	0.116 <sup>c</sup>
Aerobik/step	4	10.0	-	-	4	4.9	0.055 <sup>c</sup>
Fitness Ağırlık	6	15.0	13	31.7	19	23.5	0.076 <sup>a</sup>
Diğer (binicilik, tenis, yoga, yüzme, bisiklet)	14	35.0	8	19.5	22	27.1	0.117 <sup>a</sup>
<b>Fiziksel aktivite sıklığı</b>							
Her gün	-	-	6	22.3	6	11.2	
Haftada 1-2 kez	15	55.5	10	37.0	25	46.3	
Haftada 3-4 kez	8	29.7	8	29.6	16	29.6	0.123 <sup>a</sup>
Haftada 5-6 kez	2	7.4	2	7.4	4	7.4	
Ayda 1-2 kez	2	7.4	1	3.7	3	5.5	
<b>Bir seferde yapılan fiziksel aktivite süresi <math>\bar{X}\pm SS</math> (saat/gün)</b>	0.6 $\pm$ 0.43		0.7 $\pm$ 0.55		0.7 $\pm$ 0.50		0.121 <sup>b</sup>

<sup>a</sup> Pearson Ki-Kare testi. <sup>b</sup> bağımsız örneklem t-testi. <sup>c</sup> Fisher Exact testi;  $p<0.05$  \*Bireyler birden fazla seçenek işaretlemiştir.

## 4.2. Bireylerin Sağlık Durumlarına İlişkin Bulgular

Tablo 4.2.1'de çalışmaya katılan bireylerin sağlık durumlarına ilişkin bulgular yer almaktadır. Kadınların %25.0'inin, erkeklerin ise %26.8'inin kronik bir hastalığa sahip olduğu tespit edilmiştir. Tanı konulan bir hastalığa sahip olan kadınlarda ilk sırada %40.0 ile insülin direnci yer alırken diğer hastalıklar sırasıyla obezite (%30), endokrin hastalıklar (%30), sindirim sistemi hastalıkları (%20.0), kalp damar hastalığı (%10) ve kadın hastalıkları (%10) izlemektedir. Erkeklerde ise hiperlipidemi %36.4 ile en yüksek sıklıkta görülen hastalıktır. Hiperlipidemiyi sırasıyla insülin direnci (%27.3), hipertansiyon (%27.3), kalp damar hastalıkları (%18.2), sindirim sistemi hastalıkları (%18.2) ve obezite (%9.1) takip etmekte olduğu saptanmıştır. Çalışmaya katılan bireylerin ilaç kullanma durumları incelendiğinde %16.0'sının ilaç kullandığı, %84.0'ünün ise ilaç kullanmadığı saptanmıştır. Vitamin mineral desteği kullanma durumları incelendiğinde ise %25.9'unun vitamin mineral desteği kullandığı, %74.1'inin ise vitamin mineral desteği kullanmadığı tespit edilmiştir. Kadınların %35.0'i vitamin mineral kullanıyorken, erkeklerin %17.1'inin vitamin mineral kullandığı belirlenmiştir. Kullanılan vitaminin türüne bakıldığında, kadınların %57.1'inin, erkeklerin %57.0'sinin multivitamin, kadınların %21.4'ünün, erkeklerin ise %28.5'inin D vitamini kullanmakta olduğu tespit edilmiştir. Gruplar arasında kullanılan vitamin mineraller bakımından istatistiksel açıdan önemli farklılık bulunmamıştır ( $p>0.05$ )(Tablo 4.2.1).

**Tablo 4.2.1. Bireylerin genel sağlık, ilaç ve vitamin-mineral desteği kullanma durumları**

Hastalık ve vitamin, mineral kullanma	Kadın (n:40)		Erkek (n:41)		Toplam (n:81)		p
	S	%	S	%	S	%	
<b>Kronik Hastalık</b>							
Hastalık Var	10	25.0	11	26.8	21	25.9	0.851 <sup>a</sup>
Hastalık Yok	30	75.0	30	73.2	60	74.1	
<b>Tanı konulan hastalıklar*</b>							
İnsülin direnci	4	40.0	3	27.3	7	33.3	0.712 <sup>c</sup>
Hipertansiyon	-	-	3	27.3	3	14.3	0.241 <sup>c</sup>
Hiperlipidemi	-	-	4	36.4	4	19.0	0.116 <sup>c</sup>
Kalp Damar	1	10.0	2	18.2	3	14.3	0.494 <sup>c</sup>
Obezite	3	30.0	1	9.1	4	19.0	0.359 <sup>c</sup>
Sindirim sistemi rahats.	2	20.0	2	18.2	4	19.0	1.000 <sup>c</sup>
Kadın Hastalıkları	1	10.0	-	-	1	4.8	0.476 <sup>c</sup>
Endokrin Hastalıkları	3	30.0	-	-	3	14.3	0.090 <sup>c</sup>
<b>İlaç kullanma durumu</b>							
Kullanıyor	5	12.5	8	19.5	13	16.0	0.547 <sup>c</sup>
Kullanmıyor	35	87.5	33	80.5	68	84.0	
<b>Vitamin-mineral kullanma durumu</b>							
Kullanıyor	14	35.0	7	17.1	21	25.9	0.066 <sup>a</sup>
Kullanmıyor	26	65.0	34	82.9	60	74.1	
<b>Kullanılan vitamin-mineral*</b>							
Demir	1	7.1	-	-	1	4.7	0.494 <sup>c</sup>
B <sub>12</sub> vitamini	2	14.2	1	14.2	3	14.2	0.616 <sup>c</sup>
D vitamini	3	21.4	2	28.5	5	23.8	0.675 <sup>c</sup>
Omega 3	1	7.1	1	14.2	2	9.5	1.000 <sup>c</sup>
Multivitamin	8	57.1	4	57.0	12	57.1	0.226 <sup>c</sup>
Folik Asit	1	7.1	-	-	1	4.7	-

<sup>a</sup> Pearson Ki-Kare testi. <sup>c</sup> Fisher Exact testi; \*Bireyler birden fazla seçenek işaretlemiştir.

### 4.3. Bireylerin Beslenme Alışkanlıkları

Çalışmaya katılan bireylerin beslenme alışkanlıklarına ilişkin bilgiler Tablo 4.3.1' de verilmiştir. Kadınların ana öğün atlama durumlarına bakıldığında %60.0'ının öğün atladığı, erkeklerin ise %46.3'ünün ana öğün atladığı belirtilmiştir. Kadınların %40.0'ı erkeklerin %53.7'si ve tüm bireylerin ise %46.9'unun 3 ana öğün tükettiği belirlenmiştir. Kadınların %41.6'sı kahvaltı öğününü atlarken erkeklerin %57.9'u öğle öğününü atlamaktadır.

Kadınların %32.5'i bir kez, %32.5'i iki kez , %17.5'i ise üç ve üzeri ara öğün tüketmekte olduğu; erkeklerin ise %41.5'i hiç ara öğün yapmazken %34.1'inin bir kez, %24.4'ünün iki kez ara öğün tükettikleri saptanmıştır. Günlük ara öğün sayısının cinsiyete göre dağılımı arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ) (Tablo 4.3.1).

Ara öğün yapan bireylerin öğün aralarında tercih ettikleri yiyeceklere bakıldığında, kadınların %27.5'i süt ve ürünleri, %5.0'i sandviç ve tost, %12.5'i simit, poğaç, %42.5'i meyve, sebze; %30.0'u kek, bisküvi, kurabiye vs; %82.5'inin ise kuruyemiş, kurumeyve tükettikleri gözlenmiştir. Erkeklerin ise %29.3'ü süt ve süt ürünleri, %2.4'ü sandviç ve tost, %7.3'ü simit, poğaç, %46.3'ü meyve, sebze; %31.7'si kek, bisküvi, kurabiye vs; %65.9'unun ise kuruyemiş ve kuru meyve tükettikleri gözlemlenmiştir. Öğün atlama nedenlerine bakıldığında ise kadınların (%58.4) ve erkeklerin (%73.7) büyük çoğunluğu fırsat bulamadığı için öğün atladığı gözlemlenmiştir. Hafta içi günlerde öğün saatleri tüm bireylerin büyük çoğunluğunda düzenli iken (%92.6), haftasonu bu oran düşmektedir (%42.0). Cinsiyet arasındaki bu farklar istatistiksel olarak önemli bulunmamıştır ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.3.1).

Bireylerin yemek yeme hızlarına bakıldığında, kadınların %52.5'inin orta hızda yemek yediği, erkeklerin ise %56.1'inin hızlı yemek yediği gözlemlenmiştir. Cinsiyet ile yemek yeme hızı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ( $p<0.05$ ) (Tablo 4.3.1).

**Tablo 4.3.1. Bireylerin beslenme alışkanlıklarının değerlendirilmesi**

Beslenme Alışkanlıkları	Kadın (n:40)		Erkek (n:41)		Toplam (n:81)		p
	S	%	S	%	S	%	
<b>Ana öğün atlama durumu</b>							
Atlıyor	24	60.0	19	46.3	43	53.1	0.218 <sup>a</sup>
Atlamıyor	16	40.0	22	53.7	38	46.9	
<b>Ana öğün sayısı</b>							
Bir öğün	1	2.5	-	-	1	1.3	0.116 <sup>c</sup>
İki öğün	23	57.5	19	46.3	42	51.8	
Üç öğün	16	40.0	22	53.7	38	46.9	
<b>Ana öğün sayısı (<math>\bar{X}\pm SS</math>)</b>	2.4 ± 0.54		2.5 ± 0.50		2.5 ± 0.52		0.168 <sup>b</sup>
<b>Ara öğün sayısı</b>							
Hiç	7	17.5	17	41.5	24	29.6	0.031 <sup>a*</sup>
Bir öğün	13	32.5	14	34.1	27	33.3	
İki öğün	13	32.5	10	24.4	23	28.4	
Üç öğün ve fazlası	7	17.5	-	-	7	8.7	
<b>Ara öğün sayısı (<math>\bar{X}\pm SS</math>)</b>	2 ± 1.10		1 ± 0.80		1 ± 1.02		0.001 <sup>b*</sup>
<b>Atlanan ana öğün</b>							
Sabah	10	41.6	6	31.6	16	37.2	0.126 <sup>a</sup>
Öğle	7	29.2	11	57.9	18	41.9	
Akşam	7	29.2	2	10.5	9	20.9	
<b>Öğün aralarında tüketilen yiyecekler**</b>							
Süt, yoğurt, ayran, peynir	11	27.5	12	29.3	23	28.4	0.860 <sup>a</sup>
Sandviç, tost, börek	2	5.0	1	2.4	3	3.7	0.616 <sup>c</sup>
Simit, poğaç	5	12.5	3	7.3	8	9.9	0.482 <sup>c</sup>
Meyve, sebze	17	42.5	19	46.3	36	44.4	0.728 <sup>a</sup>
Kek, bisküvi, kurabiye, vs	12	30.0	13	31.7	25	30.9	0.868 <sup>a</sup>
Kuruyemiş, kuru meyve	33	82.5	27	65.9	60	74.1	0.087 <sup>a</sup>
<b>Öğün atlama sebebi**</b>							
Fırsat bulamadığı için	14	58.4	14	73.7	28	65.0	0.612 <sup>a</sup>
Canı istemediği için	1	4.2	1	5.3	2	4.7	
Zayıflamak için	2	8.3	2	10.5	4	9.3	
Alışkanlığı olmadığı için	2	8.3	2	10.5	4	9.3	
Yalnız yaşadığı için	2	8.3	-	-	2	4.7	
Geç kahvaltı yaptığı için	2	8.3	-	-	2	4.7	
Haftasonları atlıyor	1	4.2	-	-	1	2.3	
<b>Öğün Saati Düzeni (Haftaiçi)</b>							
Evet	38	95.0	37	90.2	75	92.6	0.675 <sup>c</sup>
Hayır	2	5.0	4	9.8	6	7.4	
<b>Öğün Saati Düzeni (Haftasonu)</b>							
Evet	14	35.0	20	48.8	34	42.0	0.209 <sup>a</sup>
Hayır	26	65.0	21	51.2	47	58.0	
<b>Yeme Hızı</b>							
Yavaş	5	12.5	1	2.4	6	7.4	0.019 <sup>a*</sup>
Orta	21	52.5	15	36.6	36	44.4	
Hızlı	12	30.0	23	56.1	35	43.2	
Çok Hızlı	2	5.0	2	4.9	4	5.0	

<sup>a</sup> Pearson Ki-Kare testi. <sup>b</sup> bağımsız örneklem t-testi. <sup>c</sup> Fisher Exact testi; \*p<0.05 \*\*Bireyler birden fazla seçenek işaretlemiştir.

Tablo 4.3.2’de bireylerin diğer beslenme alışkanlıkları yer almaktadır. Bireylerin gece yeme alışkanlıklarına bakıldığında, kadınların %12.5’i erkeklerin ise 12.2’si gece yemek yeme alışkanlıklarının olduğunu, bu bireylerin %80.0’inin gece yemesine neden olan durumun uykusuzluk olduğu görülmüştür.

İş yerine yemek götürme durumlarına bakıldığında ise kadınların %50.0’si iş yerine yemek götürürken erkeklerin yalnızca %17.1’inin yemek götürdüğünü saptanmıştır. Cinsiyetler arasındaki bu fark istatistiksel olarak önemli bulunmuştur ( $p<0.05$ ). İş yerine yemek götüren bireylerin götördükleri yemek türü bakımından incelendiğinde kadınların %40.0’inin ev yemeği, %25’inin kuruyemiş %20.0’sinin kahvaltılık, %15.0’inin salata götördüğü saptanmıştır. Erkeklerin ise daha çok salata götördükleri (%57.1) ve %42.9’unun ev yemeği, %28.6’sının kahvaltılık ve %14.3’ünün sandviç götördüğü götüren bu yiyecekler ile cinsiyet arasında anlamlı bir ilişki olmadığı görülmüştür ( $p>0.05$ ).

Bireylerin akşam yemeklerini dışarda yeme durumlarına bıkıldığında, kadınların %52.5’i, erkeklerin %41.5’i haftada 1-3 kez, kadınların %47.5’i erkeklerin ise %53.7’si ayda 2-3 kez akşam yemeklerini dışarda yediklerini beyan etmiştir (Tablo 4.3.2).



**Tablo 4.3.2 Bireylerin diğer beslenme alışkanlıklarının değerlendirilmesi**

Beslenme Alışkanlıkları	Kadın (n:40)		Erkek (n:41)		Toplam (n:81)		p
	S	%	S	%	S	%	
<b>Gece Yeme Alışkanlığı</b>							
Evet	5	12.5	5	12.2	10	12.3	0.967 <sup>a</sup>
Hayır	35	87.5	36	87.8	71	87.7	
<b>Gece Yeme Nedeni</b>							
Gece acıkarak uyanma	1	20.0	1	20.0	2	20.0	1.000 <sup>c</sup>
Uykusuzluk	4	80.0	4	80.0	8	80.0	
<b>İş Yerine Yemek Getirme</b>							
Evet	20	50.0	7	17.1	27	33.3	<b>0.002<sup>a*</sup></b>
Hayır	20	50.0	34	82.9	54	66.64	
<b>Getirilen Yemek Türü **</b>							
Ev yemeği	8	40.0	3	42.9	11	40.7	1.000 <sup>c</sup>
Salata	3	15.0	4	57.1	7	25.9	0.050 <sup>c*</sup>
Kahvaltılık	4	20.0	2	28.6	6	22.2	0.633 <sup>c</sup>
Sandviç	1	5.0	1	14.3	2	7.4	0.459 <sup>c</sup>
Yoğurt, süt smothie	3	15.0	2	28.6	5	18.5	0.580 <sup>c</sup>
Meyve	2	10.0	2	28.6	4	14.8	0.574 <sup>c</sup>
Simit, poğaç	2	10.0	1	14.3	3	11.1	0.100 <sup>c</sup>
Kuruyemiş	5	25.0	0	0.0	5	18.5	0.283 <sup>c</sup>
<b>Akşam Dışarıda Yeme</b>							
Hiç	-	-	1	2.4	1	1.2	0.428 <sup>a</sup>
Her Gün	-	-	1	2.4	1	1.2	
Haftada 1-3 kez	21	52.5	17	41.5	38	46.9	
Ayda 2-3 kez	19	47.5	22	53.7	41	50.7	

<sup>a</sup> Pearson Ki-Kare testi. <sup>c</sup> Fisher Exact testi; \*p<0.05. \*\*Bireyler birden fazla seçenek işaretlemiştir.

Kadınların en sık kullandıkları pişirme yöntemine bakıldığında ise, %87.5'i tencerede kendi suyu ile pişirme, %85'i fırında pişirme, %60.0'ı yağda kavurduktan sonra pişirme ve %27.5'i ızgara ve mangal yöntemi ile pişirme ve %20.0'si yağda kızartma ve haşlayıp suyunu dökme yöntemlerini kullandığı belirlenmiştir. Erkeklerin ise en sık kullandıkları pişirme yöntemleri sırasıyla %87.8 ile tencerede kendi suyu ile pişirme, %85.4 ile fırında pişirme, %51.2 ile ızgara ve mangalda pişirme, %31.7 ile yağda kavurduktan sonra pişirme, %26.8 ile yağda kızartma ve %12.2 ile haşlayıp suyunu dökme olarak saptanmıştır (Tablo 4.3.2). Pişirme yöntemi bakımından cinsiyetler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır (p>0.05).

**Tablo 4.3.3. Bireylerin kullandıkları pişirme yöntemlerinin değerlendirilmesi**

Pişirme Yöntemi	Kadın (n:40)		Erkek (n:41)		Toplam (n:81)		p
	S	%	S	%	S	%	
<b>En sık kullanılan pişirme yöntemi*</b>							
Tencerede kendi suyuyla	35	87.5	36	87.8	71	87.7	0.181
Yağda kavurduktan sonra	24	60.0	13	31.7	37	45.7	
Yağda kızartma	8	20.0	11	26.8	19	23.5	
Fırında pişirme	34	85.0	35	85.4	69	85.2	
Izgara ve mangal	11	27.5	21	51.2	32	39.5	
Haşlayıp suyunu dökme	8	20.0	5	12.2	13	16.0	

Pearson ki-kare testi, \* Bireyler birden fazla seçenek işaretlemiştir.

Kadın ve erkeklerin kullandıkları yağ türüne göre dağılımları Tablo 4.3.4'de gösterilmiştir. Kadınların hepsinin zeytinyağı kullandığı (%100.0) tespit edilmiştir. Kadınların %67.5'i tereyağı, %25.0'inin ise ayçiçek yağı kullandıkları belirlenmiştir. Erkekler kullandıkları yağ türüne bakıldığında ise sırasıyla %87.8 ile zeytinyağı, %53.7 ile tereyağı,%36.6 ile ayçiçek yağı ve %4.9 ile margarin kullanıldığı görülmüştür. Tercih edilen yağ türleri bakımından kadın ve erkek arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır ( $p>0.05$ )(Tablo 4.3.4).

**Tablo 4.3.4. Bireylerin kullandıkları yağ türünün değerlendirilmesi**

Yağ türü	Kadın (n:40)		Erkek (n:41)		Toplam (n:81)		P
	S	%	S	%	S	%	
<b>En sık kullanılan yağ türü*</b>							
Tereyağı	27	67.5	22	53.7	49	60.5	0.203 <sup>a</sup>
Margarin	-	-	2	4.9	2	2.5	0.494 <sup>c</sup>
Zeytinyağı	40	100.0	36	87.8	76	93.8	0.055 <sup>c</sup>
Ayçiçek	10	25.0	15	36.6	25	30.9	0.259 <sup>a</sup>

<sup>a</sup> Pearson Ki-kare testi. <sup>c</sup> Fisher Exact testi, \*Bireyler birden fazla seçenek işaretlemiştir.

Bireylerin yemeklerdeki tuz tüketimi durumları Tablo 4.3.5’de gösterilmiştir. Kadınların %7.5’i, erkeklerin %9.8’i ve tüm bireylerin %8.6’sı yemeklerini tuzlu yedikleri, kadınların %42.5’i, erkeklerin %41.5’i tüm bireylerin %42.0’si yemeklerini normal tuzlu yedikleri, kadınların %45.0’i, erkeklerin %36.5’i ve tüm bireylerin %40.8’i az tuzlu yediği yemekleri, kadınların %5.0’i, erkeklerin %12.2’si ve tüm bireylerin %8.6’sı tuzsuz yedikleri belirlenmiştir. Kadınların %10.0’unun, erkeklerin ise %4.9’unun yemeklerin tadına bakmadan ek tuz eklediği tespit edilmiştir. Kadınların %12.5’i ve erkeklerin %26.8’inin yemeklerine bazen ek tuz ekledikleri saptanmıştır. Tüm bireylerin çoğunluğunun (%72.8) ek tuz ekledikleri bulunmuştur. Yemeklerdeki tuz tüketimi ve yemeklere ek tuz ekleme bakımından kadın ve erkek arasında anlamlı fark saptanmamıştır ( $p>0.05$ )(Tablo 4.3.5).

**Tablo 4.3.5. Bireylerin yemeklerde kullandıkları tuz tüketim durumlarının değerlendirilmesi**

Tuz Tüketimi	Kadın (n:40)		Erkek (n:41)		Toplam (n:81)		P
	S	%	S	%	S	%	
<b>Yemeklerde tuz tüketimi</b>							
Tuzlu	3	7.5	4	9.8	7	8.6	0.635
Az tuzlu	18	45.0	15	36.5	33	40.8	
Tuzsuz	2	5.0	5	12.2	7	8.6	
Normal	17	42.5	17	41.5	34	42.0	
<b>Yemeklere tuz ekleme</b>							
Evet	4	10.0	2	4.9	6	7.4	0.217
Hayır	31	77.5	28	68.3	59	72.8	
Bazen	5	12.5	11	26.8	16	19.8	

Pearson ki-kare testi

Cinsiyete göre bireylerin su tüketimleri Tablo 4.3.6’da gösterilmiştir. Kadınların günlük ortalama su tüketimleri  $1477\pm 835.44$  mL, erkeklerin ise  $2126.8\pm 688.12$  mL dir. Kadınların %20.0’si erkeklerin ise %9.7’si 999-1499 mL su tükettikleri saptanmıştır. Kadınların %27.5’inin, erkeklerin ise %17.1’inin 1500-1999 mL su tükettikleri görülmüştür. Kadınların %52.5’i, erkeklerin ise %73.2’sinin ise 2000 ve üzeri mL su tükettikleri belirlenmiştir. Su tüketimi bakımından cinsiyetler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.3.6).

**Tablo 4.3.6. Bireylerin günlük su tüketimine göre dağılımları**

Su Tüketimi(mL/gün)	Kadın (n:40)		Erkek (n:41)		Toplam (n:81)		P
	S	%	S	%	S	%	
999-1499	8	20.0	4	9.7	12	%14.8	
1500-1999	11	27.5	7	17.1	18	%22.2	0.150 <sup>a</sup>
2000 ve üzeri	21	52.5	30	73.2	51	%63.0	
$\bar{X}\pm SS$ (mL/gün)	1851.3±631.18		2126.8±688.12		1990.7±670.96		0.064 <sup>b</sup>

<sup>a</sup> Pearson Ki-Kare testi. <sup>b</sup> bağımsız örneklem t-testi

#### 4.4. Bireylerin Sağlıklı Beslenme İle İlgili Tutumları

Bireylerin uyguladıkları diyet programları hakkındaki verilere Tablo 4.4.1.'de yer verilmiştir. Kadınların %22.5'i, erkeklerin ise %34.1'i şu anda bir diyet yaptığını belirtmiştir. Kadınların %77.8'i zayıflama diyeti; %22.2'si ağırlık koruma diyeti yaptığını ve çoğu diyetini diyetisyenden aldığını (%77.8) belirtmiştir. Erkeklerin ise %57.2'si zayıflama diyeti, %21.4'ü protein ağırlıklı diyet, %14.3'ü ise ağırlık koruma diyeti yaptığını ve yine büyük çoğunluğu diyetini diyetisyenden (%78.6) aldığını ifade etmiştir. Diyet uygulama durumu, yapılan diyet türü ve diyetin alındığı kişi bakımından kadın ve erkek arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ )(Tablo 4.4.1).

**Tablo 4.4.1. Bireylerin diyet yapma durumlarına göre dağılımları**

Şuan diyet yapma durumu	Kadın (n:40)		Erkek (n:41)		Toplam (n:81)		p
	S	%	S	%	S	%	
<b>Diyet Uygulama Durumu</b>							
Evet	9	22.5	14	34.1	23	28.4	0.245 <sup>a</sup>
Hayır	31	77.5	27	65.9	58	71.6	
<b>Diyet Türü</b>							
Zayıflama diyeti	7	77.8	8	57.2	15	65.2	0.816 <sup>a</sup>
Ağırlık koruma diyeti	2	22.2	2	14.3	4	17.4	1.000 <sup>c</sup>
Protein ağırlıklı diyet	-	-	3	21.4	3	13.0	0.241 <sup>c</sup>
Tuzdan kısıtlı diyet	-	-	1	7.1	1	4.4	-
<b>Diyeti kimden aldı</b>							
Diyetisyen	7	77.8	11	78.6	18	78.3	0.680 <sup>c</sup>
Doktor	1	11.1	1	7.1	2	8.7	
Medya	1	11.1	1	7.1	2	8.7	
Yakın çevre/Arkadaş	-	-	1	7.1	1	4.3	

<sup>a</sup> Pearson Ki-Kare testi. <sup>c</sup> Fisher Exact testi

Bireylerin daha önceden yapmış oldukları diyet alışkanlıklarına yönelik sonuçlar Tablo 4.4.2’de gösterilmiştir. Kadınların %70’i geçen bir yıl süresince kilo vermek veya kilo korumak amaçlı bir diyet yöntemine başvurduklarını ve bir yöntemle başvuran kadınların ise %55’inin diyetisyen ile sağlıklı beslenme programı uyguladıklarını belirttikleri saptanmıştır. Kadınların %55.0’i yağı azaltma, %40.0’ı spor yapma, %40.0’ı ekmeği azaltma ve %25.0’i ise öğün atlamayı tercih ettiklerini bildirmiştir. Erkeklerin %48.8’i geçen bir yıl süresince kilo verme veya kilo koruma amaçlı bir beslenme programı uyguladığını ve %41.5’i diyetisyen ile sağlıklı beslenme programı uyguladığını, %39.0’u spor yaparak, %36.6’sı ise yağı ve ekmeği azaltmayı tercih ettiklerini belirtmiştir. Kadınların %25.0’inin, erkeklerin ise %4.9’unun öğün atladığı saptanmış ve öğün atlayan kadın ve erkekler arasında istatistiksel açıdan önemli bir fark bulunmuştur (p<0.05).

Bireylerin beslenme programlarını etkileyen durumlar sorulduğunda; kadınların %82.5’i iş yaşantısı kaynaklı durumlardan, %42.5’i mutlu ve mutsuz olduğu anlardan, %32.5’i ise arkadaş ve aile nedeniyle programının etkilendiğini belirtmiştir. Erkeklerin ise %78.0’inin iş yaşantısı ve stres, %41.5’inin arkadaş ve aile, %24.4’ünün ise mutlu ve mutsuz olduğu anlar nedeniyle programının etkilendiğini saptanmıştır. Programı etkileyen durumlar bakımından kadın ve erkek arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmamıştır (p>0.05).

Beslenme eğitimi alma durumlarına bakıldığında; 9 (%22.5) kadının, 15 (%36.6) erkeğin daha önce beslenme eğitimi aldığı saptanmıştır.

**Tablo 4.4.2. Bireylerin diyet yapmasını etkileyen durumların değerlendirilmesi**

Diyet Yapma Durumu	Kadın (n:40)		Erkek (n:41)		Toplam (n:81)		p
	S	%	S	%	S	%	
<b>Diyet yapma yöntemi**</b>							
Diyetisyen ile	22	55.0	17	41.5	39	48.1	0.223 <sup>a</sup>
Aç kalarak	1	2.5	2	4.9	3	3.7	1.000 <sup>c</sup>
Öğün atlayarak	10	25.0	2	4.9	12	14.8	<b>0.013<sup>c*</sup></b>
Spor yaparak	16	40.0	16	39.0	32	39.5	0.928 <sup>a</sup>
Yağı azaltarak	22	55.0	15	36.6	37	45.7	0.096 <sup>a</sup>
Ekmeği azaltarak	16	40.0	15	36.6	31	38.3	0.752 <sup>a</sup>
<b>Programı etkileyen durumlar**</b>							
Maddi durum	-	-	3	7.3	3	3.7	0.241 <sup>c</sup>
Mutlu/mutsuz olduğum anlar	17	42.5	10	24.4	27	33.3	0.084 <sup>a</sup>
Arkadaşlarım/ailem	13	32.5	17	41.5	30	37.0	0.404 <sup>a</sup>
İş yaşantısı/stres	33	82.5	32	78.0	65	80.2	0.615 <sup>a</sup>
Market alışverişi	6	15.0	5	12.2	11	13.6	0.856 <sup>c</sup>
Uyku düzeni	5	12.5	3	7.3	8	9.9	0.482 <sup>c</sup>
<b>Beslenme eğitimi alma durumu</b>							
Evet	9	22.5	15	36.6	24	29.6	0.165 <sup>a</sup>
Hayır	31	77.5	26	63.4	57	70.4	

<sup>a</sup> Pearson Ki-Kare testi. <sup>c</sup> Fisher Exact testi, \*p<0.05 \*\*Bireyler birden fazla seçenek işaretlemiştir.

Bireylerin daha önceden uyguladıkları sağlıklı beslenme programları ile ilgili bulgular Tablo 4.4.3'de gösterilmiştir. Kadınların %70.0'i daha önceden en az bir kez diyet yapmışken, erkeklerin %51.2'si daha önceden diyet yapmadığını belirtmiştir. Daha önceden diyet yapan kadınların %85.7'si sadece bir kez diyet uygulamışken, %10.7'sinin iki kez %3.6'sının ise üç kez diyet denemesi olduğu saptanmıştır. Daha önceden diyet yapan erkeklerin ise %90.0'i sadece bir kez diyet uygulamıştır. Diyet yapan kadınlar toplamda ortalama 6.8 ± 8.64 kg kaybederken bunun 3.5±6.75'inin geri kazanmış erkekler ise, 8.2±5.86 kg kaybedip bunun 3.1±4.56'sını zaman içerisinde geri kazandıklarını bildirmişlerdir. Kaybedilen ağırlık bakımından cinsiyetler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (p<0.05)(Tablo 4.4.3).

**Tablo. 4.4.3. Bireylerin daha önce uyguladıkları beslenme programlarının dağılımı**

	Kadın		Erkek		Toplam		p
	S	%	S	%	S	%	
<b>Daha önce diyet yapma durumu</b>							
Yapmış	28	70.0	20	48.8	48	59.3	0.071 <sup>a</sup>
Yapmamış	12	30.0	21	51.2	33	40.7	
<b>Diyet sayısı</b>							
1	24	85.7	18	90.0	42	87.5	0.689 <sup>a</sup>
2	3	10.7	2	10.0	5	10.4	
3 ve üstü	1	3.6	-	-	1	2.1	
<b>Kaybedilen ağırlık</b>							
$\bar{X} \pm SS$	6.8 ± 8.64		8.2 ± 5.86		7.4 ± 7.56		<b>0.026<sup>b*</sup></b>
<b>Kazanılan ağırlık</b>							
$\bar{X} \pm SS$	3.5 ± 6.75		3.1 ± 4.56		3.3 ± 5.88		0.876 <sup>b</sup>

<sup>a</sup> Pearson ki-kare testi, <sup>b</sup> Mann-Whitney U testi, \*p<0.05

Bireylerin duygu durumlarına göre iştah durumlarının dağılımları Tablo 4.4.4’de gösterilmiştir. Kadınların %35.0’i, erkeklerin ise %36.6’sı endişeli iken iştahları arttığını, kadınların %40.0’ı ve erkeklerin %31.7’si ise endişeli iken iştahlarının azaldığını belirtmişlerdir. Kadınların %45.0’i, erkeklerin % 26.8’i sinirli iken iştahlarının artarken, kadınların %22.5’i ve erkeklerin %41.5’i ise iştah durumunda herhangi bir değişikliğin olmadığını ifade etmiştir. Kadınların %40.0’ı heyecanlı iken iştahın arttığını, erkeklerin %53.7’si iştahında değişiklik olmadığını belirtmiştir. Karamsarlık durumunda ise, kadınların %45.0’inin iştahı artarken erkeklerin %9.8’inin iştahı arttığı tespit edilmiş ve bu durum istatistiksel olarak anlamlı bir fark oluşturmuştur (p<0.05)(Tablo 4.4.4). Kadınlar üzüntülü olduklarında %32.5’inin iştahı artarken, erkekler aynı durumda iken %43.9’unun iştahı azalmakta olduğu saptanmıştır. Üzüntü durumunda cinsiyetler arasındaki iştah durumundaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p<0.05)(Tablo 4.4.4).

**Tablo 4.4.4. Bireylerin duygu durumlarına göre iştah durumlarının dağılımı**

Duygu Durumu	İştah durumu						P
	Kadın (n:40)		Erkek (n:41)		Toplam (n:81)		
	S	%	S	%	S	%	
<b>Endişeli</b>							
Artar	14	35.0	15	36.6	29	35.8	0.696
Azalır	16	40.0	13	31.7	29	35.8	
Değişmez	10	25.0	13	31.7	23	28.4	
<b>Öfkeli/Sinirli</b>							
Artar	18	45.0	11	26.8	29	35.8	0.126
Azalır	13	32.5	13	31.7	26	32.1	
Değişmez	9	22.5	17	41.5	26	32.1	
<b>Heyecanlı/Sevinçli/Mutlu</b>							
Artar	16	40.0	14	34.1	30	37.0	0.578
Azalır	7	17.5	5	12.2	12	14.8	
Değişmez	17	42.5	22	53.7	39	48.2	
<b>Karamsar</b>							
Artar	18	45.0	4	9.8	22	27.2	0.002*
Azalır	9	22.5	17	41.5	26	32.1	
Değişmez	13	32.5	20	48.8	33	40.7	
<b>Üzüntülü/Yorgun</b>							
Artar	13	32.5	5	12.2	18	22.2	0.025*
Azalır	19	47.5	18	43.9	37	45.7	
Değişmez	8	20.0	18	43.9	26	32.1	

Pearson Ki-Kare testi. \*p<0.05

Bireylerin vücut görünümelerini değerlendirme skalasından elde edilen veriler ile Beden kütle indeksi (BKİ) grupları arasındaki dağılıma bakıldığında; normal BKİ aralığındaki bireylerin %21.4'ünün kendini zayıf, %61.9'unun normal, %11.9'unun fazla kilolu ve %4.8'inin şişman olarak değerlendirdiği, hafif şişman grubu BKİ'ye sahip bireylerin %19.4'ünün kendini zayıf, %41.9'unun normal, %38.7'sinin fazla kilolu olarak değerlendirdiği görülmüştür. Şişman BKİ grubuna giren bireylerin ise



%62.5'i kendisini şışman olarak değerlendirdiği saptanmıştır. BKİ grupları ile fiziksel görünümü değerlendirme arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ( $p<0.05$ ) (Tablo 4.4.5).

**Tablo 4.4.5. Bireylerin BKİ'lerine göre fiziksel görünümlerine yönelik algıları**

Fiziksel görünümlerini değerlendirme	BKİ Grupları								P
	Normal		Hafif Şışman		Şışman		Toplam		
	S	%	S	%	S	%	S	%	
Zayıf	9	21.4	6	19.4	-	-	15	18.5	
Normal	26	61.9	13	41.9	1	12.5	40	49.4	
Fazla kilolu	5	11.9	12	38.7	2	25.0	19	23.5	<b>0.000*</b>
Şışman	2	4.8	-	-	5	62.5	7	8.6	
<b>Toplam</b>	<b>42</b>		<b>31</b>		<b>8</b>		<b>81</b>	<b>100.0</b>	

Pearson ki-kare testi,  $p<0.05$

#### 4.5. Bireylerin Antropometrik lmleri

Çalışmaya katılan bireylerin beslenme eğitimi öncesi ve sonrası cinsiyete göre antropometrik ölçümlerinin ortalamaları Tablo 4.5.1'de incelenmiştir. Kadınların vücut ağırlık ortalaması eğitim öncesinde  $63.9\pm 9.45$  kg iken eğitim sonrasında  $63.18\pm 9.04$  kg, erkeklerde eğitim öncesinde  $83.7\pm 9.61$  kg iken eğitim sonrasında  $82.50\pm 9.46$  kg olarak saptanmıştır. Eğitim sonrasında vücut ağırlığındaki bu değişim her iki cinsiyet için de istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ) (Tablo 4.5.1).

Beden kütle indeksi (BKİ) ortalama değerleri incelendiğinde ise, eğitim öncesinde kadın bireylerin BKİ ortalaması  $24.05\pm 4.28$   $\text{kg/m}^2$  iken eğitim sonrasında BKİ ortalamasının  $23.76\pm 4.13$   $\text{kg/m}^2$  'e düştüğü, erkek bireylerin eğitim öncesinde BKİ ortalaması  $26.57\pm 3.25$   $\text{kg/m}^2$  iken eğitim sonrasında BKİ ortalaması  $26.17\pm 3.21$   $\text{kg/m}^2$  olduğu tespit edilmiştir. Beden kütle indeksi (BKİ) ortalama değerleri açısından kadın bireylerin eğitim sonrasında arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Erkek bireylerin de eğitim sonrasında BKİ ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ) (Tablo 4.5.1).

Bel evresi (B) ortalama değerleri eğitim öncesinde kadınlarda  $90.10\pm 7.93$  cm iken eğitim sonrasında  $89.16\pm 7.49$  cm, erkeklerde bel çevresi eğitim öncesinde

96.8±7.31 cm eğitim sonrasında ise 94.04±12.50 cm olarak saptanmıştır. Hem kadın hem de erkek bireylerin eğitim öncesi ve eğitim sonrasında bel çevresi ortalama değerleri arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ( $p>0.05$ )(Tablo 4.5.1).

Bel kalça oranı (BKO) ortalama değerleri kadınlarda eğitim öncesinde 0.88±0.02 cm, eğitim sonrasında 0.88±0.02 cm olarak bulunmuştur. Erkekler için ise eğitim öncesinde BKO ortalama değerleri 0.91±0.03 cm, eğitim sonrasında ise BKO ortalama değeri 0.90±0.03 cm olarak tespit edilmiştir. Bel kalça oranı ortalama değerleri aralarındaki fark kadınlarda istatistiksel olarak anlamlı iken ( $p<0.05$ ), erkeklerde anlamlı fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.5.1). Bel/boy uzunluğu değerleri açısından eğitim öncesi kadınlar için 0.54±0.06 cm iken eğitim sonrasında değişmemiş eğitim öncesi erkekler için ise 0.54±0.04 cm iken eğitim sonrasında 0.53±0.04 cm olarak tespit edilmiştir.

Vücut kompozisyon ölçümlerinden elde edilen sonuçlara göre vücut yağ yüzdesi ortalama değerleri; eğitim öncesinde kadınlarda %30.4±7.68, eğitim sonrasında %30.0±7.58 olarak saptanmıştır. Erkeklerde eğitim öncesi vücut yağ yüzdesi ortalama değerleri %24.4±6.14 iken eğitim sonrasında %23.9±6.35 olarak azaldığı bulunmuştur. Eğitim öncesi ve sonrasında kadın ve erkeklerin vücut yağ yüzdesi ortalama değerlerindeki arasındaki farklar istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ) (Tablo 4.5.1).

Yağsız vücut kütlesi ortalama değerleri incelendiğinde; kadınlarda eğitim öncesinde 43.9±4.62 kg, eğitim sonrasında ise 43.7±4.41 ve erkeklerde eğitim öncesinde 62.8±5.67 kg, eğitim sonrasında 62.4±5.55 kg olarak saptanmıştır. Yağsız vücut kütlesi bakımından eğitim öncesi ve eğitim sonrasında kadınlarda istatistiksel fark anlamlı bulunmazken ( $p>0.05$ ) erkeklerdeki farkın anlamlı olduğu saptanmıştır ( $p<0.05$ ) (Tablo 4.5.1).

**Tablo 4.5.1. Bireylerin beslenme eğitimi öncesi ve sonrası cinsiyete göre antropometrik ölçüm değerleri**

Antropometrik Ölçümler	Eğitim Öncesi		Eğitim Sonrası		P <sup>1</sup>	P <sup>2</sup>
	Kadın (n:40)	Erkek (n:41)	Kadın (n:40)	Erkek (n:41)		
	$\bar{X}\pm SS$ (Alt-Üst)	$\bar{X}\pm SS$ (Alt-Üst)	$\bar{X}\pm SS$ (Alt-Üst)	$\bar{X}\pm SS$ (Alt-Üst)		
Vücut ağırlığı (kg)	63.9±9.45 (47.0-88.8)	83.7±9.61 (67.7-112.3)	63.18±9.04 (47.6-87.4)	82.50±9.46 (66.2-109.3)	<b>0.000</b> <sup>c*</sup>	<b>0.000</b> <sup>c*</sup>
BKİ (kg/m <sup>2</sup> )	24.05±4.28 (19.3-40.5)	26.57±3.25 (20.9-39.8)	23.76±4.13 (19.7-39.9)	26.17±3.21 (20.0-38.7)	<b>0.001</b> <sup>d*</sup>	<b>0.000</b> <sup>d*</sup>
Bel çevresi (cm)	90.10±7.93 (80.0-123.0)	96.85±7.31 (87.0-123.0)	89.16±7.49 (79.0-121.0)	94.04±12.50 (30.0-120.0)	<b>0.000</b> <sup>d*</sup>	<b>0.000</b> <sup>d*</sup>
Kalça çevresi (cm)	101.31±8.07 (90.0-135.0)	105.53±5.16 (96.0-125.0)	100.60±8.11 (90.0-135.0)	104.63±5.10 (92.0-122.0)	<b>0.001</b> <sup>d*</sup>	<b>0.000</b> <sup>d*</sup>
Bel /kalça oranı	0.88±0.02 (0.8-0.9)	0.91±0.03 (0.8-1.0)	0.88±0.02 (0.8-0.9)	0.90±0.03 (0.8-1.0)	<b>0.027</b> <sup>c*</sup>	0.237 <sup>c</sup>
Bel/boy oranı	0.54±0.06 (0.4-0.8)	0.54±0.04 (0.5-0.7)	0.54±0.06 (0.5-0.8)	0.53±0.04 (0.5-0.7)	<b>0.003</b> <sup>d*</sup>	<b>0.001</b> <sup>d*</sup>
Vücut yağ yüzdesi (%)	30.41±7.68 (14.1-50.7)	24.40±6.14 (12.8-46.6)	30.04±7.58 (14.5-49.1)	23.98±6.35 (14.0-46.2)	<b>0.042</b> <sup>d*</sup>	<b>0.022</b> <sup>d*</sup>
Yağsız vücut kütlesi (kg)	43.98±4.62 (36.2-53.5)	62.89±5.67 (52.6-79.0)	43.74±4.41 (36.8-52.9)	62.41±5.55 (51.6-78.3)	0.273 <sup>d</sup>	<b>0.002</b> <sup>d*</sup>
Vücut su yüzdesi (%)	31.85±3.25 (26.5-39.1)	46.10±4.15 (38.5-57.9)	31.55±3.10 (27.0-39.0)	45.08±5.77 (19.9-58.3)	0.137 <sup>d</sup>	<b>0.012</b> <sup>d*</sup>

<sup>a</sup> bağımsız örneklem t testi, <sup>b</sup> Mann Whitney U testi, <sup>c</sup> eşleştirilmiş örneklem t testi, <sup>d</sup> Wilcoxon işaret testi, p<sup>1</sup> kadınların eğitim öncesi ve sonrası farkı, p<sup>2</sup> erkeklerin eğitim öncesi ve sonrası farkı, \*p<0.05

Tablo 4.5.2’de bireylerin BKİ değerleri Dünya Sağlık Örgütü’nün sınıflandırmasına göre değerlendirilmiştir. Eğitim öncesi kadınların % 72.5’inin erkeklerin ise %31.7’sinin normal (BKİ 18.5-24.9 kg/m<sup>2</sup>); kadınların % 20.0’sinin erkeklerin ise % 56.1’inin hafif şişman (BKİ 25-29.9 kg/m<sup>2</sup>), kadınların % 7.5’inin ve erkeklerin % 12.2’sinin şişman (BKİ ≥ 30.0 kg/m<sup>2</sup>) BKİ grubunda yer aldıkları saptanmıştır. Eğitim sonrasında BKİ sınıflandırmasına bakıldığında ise kadınların %75.0 erkeğin %41.5’inin normal; kadınların %17.5 ve erkeklerin % 46.3’ünün hafif şişman, kadınların %7.5 ve erkeklerin ise % 12.2’sinin şişman BKİ grubunda yer aldığı görülmüştür. Eğitim öncesi ve eğitim sonrası kadın ve erkeklerdeki BKİ değerleri arasındaki farklar istatistiksel açıdan önemli bulunmamıştır (p>0.05) (Tablo 4.5.2).

Bireylerin bel çevresi ölçümleri obezite risk sınıflandırılmasına göre değerlendirildiğinde kadınların eğitim öncesinde büyük çoğunluğunun (%72.5) yüksek riskli grupta (BÇ= Kadın ≥ 88 cm) yer aldığı belirlenmiştir. Erkeklerin ise eğitim öncesinde çoğunluğunun (%51.2) riskli grupta (BÇ= Erkek ≥ 94 cm) yer aldığı saptanmıştır. Ancak eğitim sonrası bel çevresi ölçümlerinde yüksek riskli gruptaki kadın oranı azalmış (%57.5), erkeklerde ise hem yüksek riskli grupta azalma (E.Ö. %19.5, E.S. 9.8), hemde riskli grupta (E.Ö. %51.2, E.S. 41.5) azalma saptanmıştır. Ancak eğitim öncesi ve eğitim sonrasında gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir (p>0.05) (Tablo 4.5.2).

DSÖ’nün bel kalça oranı sınıflandırması kriterleri göz önünde bulundurarak gruplar değerlendirildiğinde; eğitim öncesinde kadınların %95.0’i, erkeklerin %68.3’ünün riskli grupta (erkek ≥ 0.90 cm, kadın ≥ 0.85 cm) yer aldığı; eğitim sonrasında ise riskli gruptaki kadın oranının %92.5’e erkek oranının %65.9’a düştüğü görülmüştür. Ancak gruplar arasında eğitim öncesi ve sonrasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmemiştir. (p>0.05) (Tablo 4.5.2).

Bireyler bel boy oranı sınıflandırmasına göre değerlendirildiğinde eğitim öncesinde kadınların %82.5’isi, erkeklerin %87.8’isi kronik hastalık bakımından risk grubunda (Bel/boy oranı >0.5), eğitim sonrasında kadınların %77.5’i, erkeklerin

%80.5'i kronik hastalık bakımından riskli bulunmuştur. Eğitim öncesi ve sonrası arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

Bireyler vücut yağ yüzdelerine göre değerlendirildiğinde eğitim öncesinde kadınların %55.0'inin normal (erkek:  $\leq$  % 24, kadın:  $\leq$  % 31) grupta, %45.0'inin ise riskli (erkek:  $\geq$  25, kadın: $\geq$  32) grupta yer aldığı belirlenmiştir. Eğitim öncesinde erkeklerin %48.8'i normal grupta, % 51.2'sinin ise riskli grupta yer aldığı görülmüştür. Kadınlarda ve erkeklerde eğitim sonrasında risk grubundaki vücut yağ yüzdesine sahip olanların (K: %42.5, E: %46.3) oranının azaldığı saptanmıştır. Gruplar vücut yağ yüzdelerine göre değerlendirildiklerinde eğitim öncesi ve sonrasında fark istatistiksel açıdan önemli bulunmamıştır ( $p>0.05$ )(Tablo 4.5.2).

**Tablo 4.5.2. Bireylerin beslenme eğitimi öncesi ve sonrası antropometrik ölçümlerinin dağılımları**

Antropometrik Ölçümler	Eğitim öncesi				Eğitim sonrası				Kadın P <sup>1</sup>	Erkek P <sup>2</sup>
	Kadın (n:40)		Erkek (n:41)		Kadın (n:40)		Erkek (n:41)			
	S	%	S	%	S	%	S	%		
<b>BKİ (kg/m<sup>2</sup>)</b>										
Normal (18.5-24.9)	29	72.5	13	31.7	30	75.0	17	41.5		
Pre-obeze (25.0-29.9)	8	20.0	23	56.1	7	17.5	19	46.3	0.959 <sup>a</sup>	0.633 <sup>a</sup>
Şişman (≥30.0)	3	7.5	5	12.2	3	7.5	5	12.2		
<b>Bel çevresi (cm)</b>										
Normal (E < 94, K < 80)	-	-	12	29.3	1	2.5	20	48.8		
Artmış risk (E ≥ 94, K ≥ 80)	11	27.5	21	51.2	16	40.0	17	41.5	0.270 <sup>a</sup>	0.153 <sup>a</sup>
Yüksek risk (E ≥ 102, K ≥ 88)	29	72.5	8	19.5	23	57.5	4	9.8		
<b>Bel/kalça oranı</b>										
Normal (E < 0.90, K < 0.85)	2	5.0	13	31.7	3	7.5	14	31.1	1.000 <sup>c</sup>	0.814 <sup>a</sup>
Risk (E ≥ 0.90, K ≥ 0.85)	38	95.0	28	68.3	37	92.5	27	65.9		
<b>Bel/boy oranı</b>										
Normal (0.4-0.5)	4	10.0	3	7.3	5	12.5	5	12.2		
Riskli (0.5-0.6)	33	82.5	36	87.8	31	77.5	33	80.5	0.854 <sup>a</sup>	0.66 <sup>a</sup>
Yüksek riskli (>0.6)	3	7.5	2	4.9	4	10.0	3	7.3		
<b>Vücut yağ yüzdesi %</b>										
Normal (E: ≤24, K: ≤ 31)	22	55.0	20	48.8	23	57.5	22	53.7	0.824 <sup>a</sup>	0.659 <sup>a</sup>
Risk (E ≥ 25, K ≥ 32)	18	45.0	21	51.2	17	42.5	19	46.3		

<sup>a</sup> Pearson Ki-Kare testi, <sup>c</sup> Fisher Exact testi, p<sup>1</sup>: Tüm kadın bireylerin antropometrik ölçüm karşılaştırılması, p<sup>2</sup>: Tüm erkek bireylerin antropometrik ölçüm karşılaştırılması

## 4.6. Bireylerin Enerji ve Besin Ögelerini Alım Durumlarının Değerlendirilmesi

### 4.6.1. Bireylerin günlük diyetle aldıkları enerji ve makro besin ögeleri

Tablo 4.6.1’de çalışmaya katılan bireylerin beslenme eğitimi öncesi (E.Ö) ve eğitim sonrası (E.S) cinsiyete göre günlük diyetle aldıkları enerji ve makro besin ögeleri ortalama miktarları gösterilmiştir. Kadınların eğitim sonrasında enerji alım ortalamalarının azaldığı (E.Ö. 1441.0±340.08 kkal, E.S. 1328.4±238.54 kkal) ancak bu farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptanmıştır ( $p^3=0.202$ ). Erkeklerin de eğitim sonrasında enerji alım ortalamalarında azalma meydana gelmiş (E.Ö. 1843.2±497.27 kkal, E.S. 1707.4±304.48 kkal) ama bu farklılık anlamlı bulunmamıştır ( $p^4=0.152$ ). Kadınların ve erkeklerin eğitim öncesi ve eğitim sonrası günlük enerji alım ortalama değerleri bakımından istatistiksel olarak önemli bir farklılık bulunamazken ( $p^3>0.05$ ,  $p^4>0.05$ ), alınan enerji bakımından hem eğitim öncesinde cinsiyetler arası ve hem de eğitim sonrasında cinsiyetler arası karşılaştırıldıklarında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık bulunmuştur ( $p^1<0.05$ ,  $p^2<0.05$ )(Tablo 4.6.1).

Toplam enerjinin proteinden gelen sıklığına bakıldığında, kadınların enerjinin proteinden gelen yüzdesi eğitim öncesi ve sonrası sırasıyla %19.2±4.78, %19.1±3.77; erkeklerde ise enerjinin proteinden gelen oranı eğitim öncesi ve sonrası sırasıyla %21.6±6.65, %20.2±7.66 olarak saptanmıştır. Kadınların ve erkeklerin eğitim öncesi ve eğitim sonrası günlük enerjinin proteinden gelen yüzdesi bakımından karşılaştırmalarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmemiştir ( $p^3>0.05$ ,  $p^4>0.05$ )(Tablo 4.6.1). Diyetle günlük ortalama protein alım miktarına bakıldığında ise, hem kadınlarda (E.Ö. 66.2±19.46 g, E.S. 61.6±16.01 g) hem de erkeklerde (E.Ö. 95.8±44.01 g, E.S. 84.0±38.08 g) azalma olduğu saptanmıştır. Ancak her iki cinsiyette de eğitim sonrasındaki bu azalma istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p^3>0.05$ ,  $p^4>0.05$ ) (Tablo 4.6.1). Eğitim öncesinde günlük ortalama protein alım miktarları bakımından kadınlar ve erkekler arasındaki fark anlamlı bulunmuştur ( $p^1=0.000$ ). Aynı şekilde eğitim sonrasında da günlük ortalama protein alım miktarları açısından kadınlar ve erkekler arasındaki farkın anlamlı olduğu saptanmıştır ( $p^2=0.000$ ).

Günlük enerjinin karbonhidrattan gelen oranına bakıldığında; eğitim öncesinde kadınların enerjinin karbonhidrattan gelen oranı  $37.8 \pm 10.90$  iken eğitim sonrasında  $38.7 \pm 10.05$  olduğu, erkeklerde ise eğitim öncesinde enerjinin karbonhidrattan gelen oranı  $35.1 \pm 9.54$  iken eğitim sonrasında  $37.7 \pm 10.86$  olduğu saptanmıştır. Eğitim öncesi ve eğitim sonrası günlük enerjinin karbonhidrattan gelen oranı bakımından kadın ve erkeklerde istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmemiştir ( $p^3 > 0.05$ ,  $p^4 > 0.05$ )(Tablo 4.6.1). Diyetle günlük karbonhidrat alımına bakıldığında, kadınlarda (E.Ö.  $132.8 \pm 48.29$  g, E.S.  $123.1 \pm 34.51$  g) ve erkeklerde (E.Ö.  $154.2 \pm 59.03$  g, E.S.  $154.7 \pm 51.14$  g) azalma olduğu saptanmıştır. Ancak eğitim sonrasında günlük karbonhidrat alımındaki bu azalma hem kadınlarda hem de erkeklerde istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p^3 > 0.05$ ,  $p^4 > 0.05$ )(Tablo 4.6.1).

Günlük enerjinin yağdan gelen oranına bakıldığında ise, eğitim öncesinde kadınların enerjinin yağdan gelen oranı  $43.0 \pm 10.88$  iken eğitim sonrasında  $42.1 \pm 10.46$  olduğu, erkeklerde ise eğitim öncesinde enerjinin yağdan gelen oranı  $43.2 \pm 8.49$  iken eğitim sonrasında  $42.0 \pm 7.54$  olduğu saptanmıştır. Eğitim öncesi ve eğitim sonrası günlük enerjinin yağdan gelen oranı bakımından kadın ve erkeklerde istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmemiştir ( $p^3 > 0.05$ ,  $p^4 > 0.05$ )(Tablo 4.6.1). Diyetle günlük yağ alımı incelendiğinde, kadınlarda (E.Ö.  $69.6 \pm 25.79$  g, E.S.  $63.2 \pm 23.06$  g) ve erkeklerde (E.Ö.  $89.9 \pm 33.34$  g, E.S.  $79.9 \pm 20.67$  g) olduğu saptanmıştır. Eğitim öncesi ve sonrasında diyetle alınan yağ bakımından farklılık hem kadınlarda hem de erkeklerde istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır ( $p^3 > 0.05$ ,  $p^4 > 0.05$ ) (Tablo 4.6.1). Eğitim öncesinde günlük alınan yağ miktarları bakımından kadınlar ve erkekler arasındaki fark anlamlı bulunmuştur ( $p^1 = 0.002$ ). Aynı şekilde eğitim sonrasında da günlük ortalama alınan yağ miktarları açısından kadınlar ve erkekler arasındaki farkın anlamlı olduğu saptanmıştır ( $p^2 = 0.001$ ).

Diyetle günlük ortalama doymuş yağ asidi (DYA) alımı incelendiğinde; kadınlarda eğitim sonrasında azalma gözlenmiş (E.Ö.  $22.6 \pm 8.82$  g, E.S.  $21.8 \pm 9.11$  g) ancak bu azalma istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p^3 = 0.872$ ). Erkeklerde de günlük ortalama doymuş yağ asidi (DYA) alımı eğitim sonrasında azalma göstermiş (E.Ö.  $30.3 \pm 13.54$  g, E.S.  $28.1 \pm 9.23$  g) ancak bu azalma da anlamlı bulunmamıştır ( $p^4 = 0.425$ ). Eğitim öncesinde günlük alınan doymuş yağ asidi miktarı bakımından



kadınlar ve erkekler arasındaki fark anlamlı bulunmuştur ( $p^1=0.007$ ). Eğitim sonrasında da günlük ortalama alınan doymuş yağ asidi miktarı açısından kadınlar ve erkekler arasındaki fark anlamlı bulunmuştur ( $p^2=0.002$ ). Günlük enerjinin doymuş yağ asitlerinden (DYA) gelen oranı kadınlarda E.Ö.  $14.0\pm 4.08$ , E.S.  $14.5\pm 4.68$ , erkeklerde ise E.Ö.  $14.5\pm 24.44$ , E.S.  $14.7\pm 3.56$  olarak tespit edilmiştir. Bireylerin günlük enerjinin doymuş yağ asitlerinden (DYA) gelen oranı bakımından, eğitim öncesi ve eğitim sonrasında hem kadın hem de erkeklerde istatistiksel açıdan önemli bir farklılık saptanmamıştır ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.6.1).

Bireylerin günlük ortalama tekli doymamış yağ asidi (TDYA) alımlarına bakıldığında; kadınlarda tekli doymamış yağ asidi alımları E.Ö.  $25.5\pm 11.30$  g, E.S.  $21.8\pm 9.20$  g, erkeklerde ise tekli doymamış yağ asidi alımları E.Ö.  $31.5\pm 12.5$  g, E.S.  $28.0\pm 7.93$  g olarak saptanmıştır. Kadınlarda eğitim sonrasında tekli doymamış yağ asidi alımlarındaki azalış anlamlı bulunurken ( $p^3=0.038$ ), erkeklerde anlamlı bir fark saptanmamıştır ( $p^4=0.134$ ). Eğitim öncesinde günlük alınan ortalama tekli doymamış yağ asidi miktarı bakımından kadınlar ve erkekler arasındaki fark anlamlı bulunmuştur ( $p^1=0.027$ ). Eğitim sonrasında da günlük alınan ortalama tekli doymamış yağ asidi miktarının kadınlar ve erkekler arasındaki farkı anlamlı bulunmuştur ( $p^2=0.001$ ). Günlük enerjinin tekli doymamış yağ asitlerinden gelen yüzdesi kadınlarda eğitim öncesinde  $16.1\pm 6.74$ , eğitim sonrasında  $14.6\pm 4.54$ , erkeklerde enerjinin tekli doymamış yağ asitlerinden gelen yüzdesi eğitim öncesinde  $15.1\pm 3.87$  eğitim sonrasında  $14.7\pm 3.31$  olarak tespit edilmiştir. Günlük enerjinin tekli doymamış yağ asidinden (TDYA) gelen yüzdesinin farkı eğitim öncesi ve eğitim sonrasında hem kadınlarda hem de erkeklerde istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p^3>0.05$ ,  $p^4>0.05$ ) (Tablo 4.6.1).

Bireylerin günlük ortalama çoklu doymamış yağ asidi (ÇDYA) alımları incelendiğinde, kadınların eğitim öncesinde çoklu doymamış yağ asidi alımları  $16.8\pm 9.50$  g iken eğitim sonrasında  $15.0\pm 7.48$  g olduğu saptanmış, erkeklerde ise eğitim öncesinde çoklu doymamış yağ asidi alımları  $21.8\pm 12.49$  g iken eğitim sonrasında  $18.0\pm 7.78$  g olarak belirlenmiştir. Eğitim öncesi ve eğitim sonrası günlük ortalama çoklu doymamış yağ asidi alımı bakımından kadın ve erkeklerde istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmemiştir ( $p^3>0.05$ ,  $p^4>0.05$ ) (Tablo 4.6.1). Günlük

ortalama çoklu doymamış yağ asidi alımı açısından eğitim öncesinde kadın ve erkek arasında istatistiksel olarak fark anlamlı bulunmuştur ( $p=0.017$ ) ancak eğitim sonrasında ÇDYA alımı açısından cinsiyetler arasında anlamlı fark tespit edilmemiştir ( $p=0.081$ ). Günlük enerjinin çoklu doymamış yağ asitlerinden (ÇDYA) gelen yüzdesi; kadınlarda eğitim öncesinde  $\%10.2\pm4.19$ , eğitim sonrasında  $\%10.0\pm4.21$ , erkeklerde ise günlük enerjinin çoklu doymamış yağ asitlerinden (ÇDYA) gelen yüzdesi eğitim öncesinde  $\%10.5\pm4.95$ , eğitim sonrasında ise  $\%9.5\pm4.08$  olarak tespit edilmiştir. Günlük enerjinin çoklu doymamış yağ asitlerinden gelen yüzdesi bakımından eğitim öncesi ve sonrasında hem kadınlarda hem de erkeklerde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p^3>0.05$ ,  $p^4>0.05$ )(Tablo 4.6.1).

Diyetle günlük ortalama posa alımı; kadınlarda eğitim sonrasında azalma göstermiş (E.Ö.  $19.3\pm6.44$  g, E.S.  $17.4\pm5.14$  g) erkeklerde ise değişmemiştir (E.Ö.  $18.7\pm6.51$  g, E.S.  $18.7\pm5.49$  g). Diyetle günlük ortalama posa alımının eğitim öncesi ve eğitim sonrasındaki farkları kadınlarda ve erkeklerde istatistiksel olarak anlamlılık göstermediği bulunmuştur ( $p^3>0.05$ ,  $p^4>0.05$ ) (Tablo 4.6.1).

**Tablo 4.6.1. Bireylerin beslenme eğitimi öncesi ve sonrası günlük diyetle enerji ve makro besin ögesi alım miktarları**

Enerji ve makro besin ögeleri	Eğitim Öncesi			Eğitim Sonrası			P <sup>1</sup>	P <sup>2</sup>
	Kadın (n:40)	Erkek (n:41)	Toplam (n:81)	Kadın (n:40)	Erkek (n:41)	Toplam (n:81)		
	$\bar{X} \pm SS$ (Alt-Üst)	$\bar{X} \pm SS$ (Alt-Üst)	$\bar{X} \pm SS$ (Alt-Üst)	$\bar{X} \pm SS$ (Alt-Üst)	$\bar{X} \pm SS$ (Alt-Üst)	$\bar{X} \pm SS$ (Alt-Üst)		
<b>Enerji, kkal</b>	1441.0±340.08 (892.7-2233.9)	1843.2±497.27 1001.4-3242.1	1644.6±470.06 892.7-3242.1	1328.4±238.54 (836.7-1939.8)	1707.4±304.48 (1165.4-2481.1)	1520.3±332.34 (836.7-2481.1)	0.202 <sup>b</sup>	0.152 <sup>b</sup>
<b>Protein (%)</b>	19.2±4.78 (10.0-37.0)	21.6±6.65 (11.0-41.0)	20.4±5.90 (10.0-41.0)	19.1±3.77 (10.0-27.0)	20.2±7.66 (9.0-56.0)	19.7±6.05 (9.0-56.0)	0.919 <sup>b</sup>	0.261 <sup>b</sup>
<b>Protein (g)</b>	66.2±19.46 (39.4-109.9)	95.8±44.01 (50.2-305.0)	81.2±37.09 (39.4-305.0)	61.6±16.01 (25.8-110.0)	84.0±38.08 (31.1-270.8)	73.0±31.26 (25.8-270.8)	0.166 <sup>b</sup>	0.048 <sup>b</sup>
<b>Karbonhidrat (%)</b>	37.8±10.90 (16.0-63.0)	35.1±9.54 (6.0-52.0)	36.5±10.26 (6.0-63.0)	38.7±10.05 (18.0-60.0)	37.7±10.86 (5.0-57.0)	38.2±10.42 (5.0-60.0)	0.936 <sup>b</sup>	0.045 <sup>b</sup>
<b>Karbonhidrat (g)</b>	132.8±48.29 (43.4-256.9)	154.2±59.03 (50.8-335.2)	143.6±54.72 (43.4-335.2)	123.1±34.51 (65.3-206.1)	154.7±51.14 (24.5-271.2)	139.1±46.28 (24.5-271.2)	0.452 <sup>b</sup>	0.902 <sup>b</sup>
<b>Yağ (%)</b>	43.0±10.88 (22.0-68.0)	43.2±8.49 (27.0-67.0)	43.1±9.68 (22.0-68.0)	42.1±10.46 (23.0-67.0)	42.0±7.54 (29.0-58.0)	42.0±9.04 (23.0-67.0)	0.882 <sup>b</sup>	0.481 <sup>b</sup>
<b>Yağ (g)</b>	69.6±25.79 (25.3-142.7)	89.9±33.34 (29.9-201.5)	79.9±31.37 (25.3-201.5)	63.2±23.06 (27.2-140.3)	79.9±20.67 (38.9-117.5)	71.7±23.32 (27.2-140.3)	0.216 <sup>b</sup>	0.081 <sup>b</sup>

<sup>a</sup> Mann Whitney U testi, <sup>b</sup> Wilcoxon işaret testi, p<sup>1</sup> kadınların eğitim öncesi ve sonrası farkı, p<sup>2</sup> erkeklerin eğitim öncesi ve sonrası farkı, \*p<0.05

**Tablo 4.6.1. Bireylerin beslenme eğitimi öncesi ve sonrası günlük diyetle enerji ve makro besin ögesi alım miktarları (devamı)**

Enerji ve makro besin ögeleri	Eğitim Öncesi			Eğitim Sonrası			P <sup>1</sup>	P <sup>2</sup>
	Kadın (n:40)	Erkek (n:41)	Toplam (n:81)	Kadın (n:40)	Erkek (n:41)	Toplam (n:81)		
	$\bar{X} \pm SS$ (Alt-Üst)	$\bar{X} \pm SS$ (Alt-Üst)	$\bar{X} \pm SS$ (Alt-Üst)	$\bar{X} \pm SS$ (Alt-Üst)	$\bar{X} \pm SS$ (Alt-Üst)	$\bar{X} \pm SS$ (Alt-Üst)		
<b>DYA (%)</b>	14.0±4.08 (3.1-21.3)	14.5±4.44 (4.9-23.3)	14.3±4.25 (3.1-23.3)	14.5±4.68 (5.9-29.8)	14.7±3.56 (8.4-21.4)	14.6±4.12 (5.9-29.8)	0.485 <sup>b</sup>	0.841 <sup>b</sup>
<b>DYA (g)</b>	22.6±8.82 (3.5-47.0)	30.3±13.54 (8.3-65.8)	26.5±12.03 (3.5-65.8)	21.8±9.11 (9.6-48.5)	28.1±9.23 (14.1-48.68)	25.0±9.65 (9.6-48.6)	0.872 <sup>b</sup>	0.425 <sup>b</sup>
<b>TDYA (%)</b>	16.1±6.74 (6.1-36.5)	15.1±3.87 (7.3-24.6)	15.6±5.47 (6.1-36.5)	14.6±4.54 (5.6-27.13)	14.7±3.31 (7.4-21.6)	14.7±3.94 (5.6-27.1)	0.232 <sup>b</sup>	0.472 <sup>b</sup>
<b>TDYA (g)</b>	25.5±11.30 (9.2-65.0)	31.5±12.5 (11.1-72.3)	28.5±12.24 (9.2-72.3)	21.8±9.20 (8.1-58.4)	28.0±7.93 (13.8-45.3)	25.0±9.08 (8.1-58.4)	<b>0.038<sup>b*</sup></b>	0.134 <sup>b</sup>
<b>ÇDYA (%)</b>	10.2±4.19 (3.6-19.9)	10.5±4.95 (3.3-23.5)	10.4±4.56 (3.3-23.5)	10.0±4.21 (2.7-19.5)	9.5±4.08 (4.3-18.2)	9.8±4.12 (2.7-19.5)	0.904 <sup>b</sup>	0.361 <sup>b</sup>
<b>ÇDYA (g)</b>	16.8±9.50 (5.6-40.7)	21.8±12.49 (4.9-67.7)	19.3±11.32 (4.9-67.7)	15.0±7.48 (3.3-42.1)	18.0±7.78 (6.3-34.1)	16.5±7.73 (3.3-42.1)	0.357 <sup>b</sup>	0.147 <sup>b</sup>
<b>Posa (g)</b>	19.3±6.44 (9.8-39.6)	18.7±6.51 (9.4-38.5)	19.0±6.44 (9.4-39.6)	17.4±5.14 (6.8-29.2)	18.7±5.49 (9.6-33.3)	18.0±5.32 (6.8-33.3)	0.062 <sup>b</sup>	0.846 <sup>b</sup>

<sup>a</sup> Mann Whitney U testi, <sup>b</sup> Wilcoxon işaret testi, p<sup>1</sup> kadınların eğitim öncesi ve sonrası farkı, p<sup>2</sup> erkeklerin eğitim öncesi ve sonrası farkı, \*p<0.05

#### 4.6.2. Bireylerin günlük diyetle aldıkları mikrobesein ögeleri

Tablo 4.6.2’de çalışmaya katılan bireylerin eğitim öncesi ve sonrası A vitamini, E vitamini, tiamin, riboflavin, toplam folat, B<sub>6</sub> vitamini, B<sub>12</sub> vitamini ve C vitamini değerlerinin cinsiyete göre ortalamaları ve TÜBER 2015’e göre karşılama yüzdeleri gösterilmiştir. Bireylerin günlük diyetle alınan ortalama A vitamini miktarı incelendiğinde; kadınların eğitim öncesinde 1500.0±1868.15 RE, eğitim sonrasında 1455.5±1946.54 RE; erkeklerin eğitim öncesinde 1182.4±778.37 RE, eğitim sonrasında 1061.1±557.80 RE A vitamini tükettikleri saptanmıştır. Hem kadınların hem de erkeklerin A vitamini alım ortalamalarının eğitim öncesinde ve eğitim sonrasında Türkiye Beslenme Rehberi (TÜBER 2015) için önerilen miktarın üzerinde olduğu görülmüştür. Kadınların ve erkeklerin eğitim öncesinde ve sonrasında diyetle A vitamini alım miktarları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptanmamıştır ( $p^3 > 0.05$ ,  $p^4 > 0.05$ ) (Tablo 4.6.2).

Bireylerin günlük diyetle ortalama E vitamini alım miktarı incelendiğinde ise, kadınların eğitim öncesinde E vitamini alım miktarı 17.3±10.43 mg, eğitim sonrasında 14.9±7.78 mg, erkeklerin eğitim öncesinde E vitamini alım miktarı 18.5±7.93 mg, eğitim sonrasında ise 16.1±6.85 mg olup önerilerin üzerinde E vitamini aldıkları saptanmıştır. Çalışmaya katılan kadın ve erkeklerin eğitim öncesi ve sonrası E vitamini alım miktarları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p^3 > 0.05$ ,  $p^4 > 0.05$ ) (Tablo 4.6.2).

Çalışmaya katılan bireylerin günlük diyetle aldıkları tiamin miktarı, kadınlarda eğitim öncesinde 0.7±0.20 mg, eğitim sonrasında 0.6±0.18 mg, erkeklerde eğitim öncesinde 0.8±0.32 mg, eğitim sonrasında ise 0.7±0.22 mg olarak saptanmıştır. Eğitim öncesinde ve sonrasında her iki cinsiyette de tiamin alımları gereksinimi karşılamamaktadır. Eğitim öncesi ve eğitim sonrasında cinsiyetler arasındaki karşılaştırmada diyetle tiamin alım miktarları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ( $p > 0.05$ ) (Tablo 4.6.2). Günlük diyetle riboflavin alım miktarlarına bakıldığında; kadınların eğitim öncesinde 1.2±0.51 mg, eğitim sonrasında 1.2±0.49

mg, erkeklerin eğitim öncesinde  $1.4 \pm 0.52$  mg, eğitim sonrasında ise  $1.3 \pm 0.42$  mg ile önerilen düzeylerde riboflavin tükettikleri saptanmıştır.

Günlük diyetle folat alım miktarlarına bakıldığında; kadınların eğitim öncesinde  $240.2 \pm 78.55$  mcg, eğitim sonrasında  $212.5 \pm 62.91$  mcg, erkeklerde eğitim öncesinde  $261.4 \pm 84.63$  mcg, eğitim sonrasında  $236.0 \pm 72.94$  mcg olarak saptanmıştır. Günlük diyetle B<sub>6</sub> alımı miktarlarına bakıldığında; kadınların eğitim öncesinde  $1.2 \pm 0.36$  mg, eğitim sonrasında  $1.1 \pm 0.34$  mg, erkeklerin eğitim öncesinde  $1.4 \pm 0.58$  mg, eğitim sonrasında  $1.4 \pm 0.48$  mg aldıkları saptanmıştır. Diyetle folat ve B<sub>6</sub> alımları eğitim öncesinde de eğitim sonrasında da tüm bireylerde önerilen miktarın altında kaldığı görülmüştür. B<sub>12</sub> vitamini alım miktarlarına bakıldığında ise; kadınların eğitim öncesinde  $4.9 \pm 6.80$  mcg, eğitim sonrasında  $5.6 \pm 7.18$  mcg, erkeklerde eğitim öncesinde  $6.8 \pm 4.96$  mcg, eğitim sonrasında  $6.7 \pm 3.87$  mcg olarak saptanmıştır. B<sub>12</sub> vitamini alımı tüm bireylerde önerilen miktarları karşıladığı görülmüştür. Eğitim öncesi ve sonrasında kadın ve erkekler de folat, B<sub>6</sub> ve B<sub>12</sub> vitaminleri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ) (Tablo 4.6.2).

Günlük diyetle C vitamini alım miktarları incelendiğinde; kadınların eğitim öncesinde  $99.2 \pm 58.72$  mg, eğitim sonrasında  $86.1 \pm 49.62$  mg, erkeklerin eğitim öncesinde  $93.3 \pm 67.86$  mg, eğitim sonrasında ise kadınların  $5.6 \pm 7.18$  mg C vitamini tükettikleri gözlenmiştir. Eğitim öncesinde cinsiyetler arasındaki fark ve eğitim sonrasında cinsiyetler arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p < 0.05$ ). Eğitim öncesinde kadınların C vitamini alım miktarının önerilen miktara göre yeterli olduğu ancak eğitim öncesinde erkeklerde ve eğitim sonrasında hem kadınlarda hem de erkeklerde önerilen miktarın altında diyetle C vitamini aldıkları gözlenmiştir. Eğitim öncesinde ve sonrasında diyetle C vitamini alım miktarları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmemiştir ( $p > 0.05$ ) (Tablo 4.6.2).

Tablo 4.6.2. Bireylerin beslenme eğitimi öncesi ve sonrası günlük diyetle alınan vitamin miktarları ve TÜBER karşılaştırılması

Vitaminler	Eğitim Öncesi			KARŞILAMA KADIN (%)	KARŞILAMA ERKEK (%)	p <sup>1</sup>	Eğitim Sonrası			KARŞILAMA KADIN (%)	KARŞILAMA ERKEK (%)	P <sup>2</sup>	P <sup>3</sup>	P <sup>4</sup>
	Kadın (n:40)	Erkek (n:41)	Toplam (n:81)				Kadın (n:40)	Erkek (n:41)	Toplam (n:81)					
	$\bar{X}\pm SS$ (A-Ü)	$\bar{X}\pm SS$ (A-Ü)	$\bar{X}\pm SS$ (A-Ü)				$\bar{X}\pm SS$ (A-Ü)	$\bar{X}\pm SS$ (A-Ü)	$\bar{X}\pm SS$ (A-Ü)					
A vitamini ( $\mu\text{g}/\text{RE}$ )	1500.0 $\pm$ 1868 .15 (305.6- 11413.5)	1182.4 $\pm$ 778 .37 (170.7- 3615.8)	1339.2 $\pm$ 1424 .72 (170.7- 11413.5)	230. 8	157. 7	0.97 0 <sup>a</sup>	1455.5 $\pm$ 1946 .54 (320.5- 11910.6)	1061.1 $\pm$ 557 .80 (304.3- 2775.3)	1255.9 $\pm$ 1429 .01 (304.3- 304.3)	223. 9	141. 5	0.74 1 <sup>a</sup>	0.73 7 <sup>b</sup>	0.61 8 <sup>b</sup>
E vitamini (mg)	17.3 $\pm$ 10.43 (3.2-60.1)	18.5 $\pm$ 7.93 (5.0-37.9)	17.9 $\pm$ 9.21 (3.2-60.1)	157. 3	142. 3	0.23 6 <sup>a</sup>	14.9 $\pm$ 7.78 (2.6-48.5)	16.1 $\pm$ 6.85 (5.5-32.4)	15.5 $\pm$ 7.31 (2.6-48.5)	135. 5	123. 8	0.41 1 <sup>a</sup>	0.18 3 <sup>b</sup>	0.14 5 <sup>b</sup>
Tiamin (mg)	0.7 $\pm$ 0.20 (0.3-1.2)	0.8 $\pm$ 0.32 (0.3-2.0)	0.7 $\pm$ 0.27 (0.3-2.0)	63.6	66.7	0.34 0 <sup>a</sup>	0.6 $\pm$ 0.18 (0.3-1.1)	0.7 $\pm$ 0.22 (0.4-1.4)	0.7 $\pm$ 0.21 (0.3-1.4)	54.5	58.3	0.08 3 <sup>a</sup>	0.12 6 <sup>b</sup>	0.17 6 <sup>b</sup>
Riboflavin (mg)	1.2 $\pm$ 0.51 (0.4-2.9)	1.4 $\pm$ 0.52 (0.5-2.9)	1.3 $\pm$ 0.52 (0.4-2.9)	109. 1	107. 7	0.05 5 <sup>a</sup>	1.2 $\pm$ 0.49 (0.5-3.7)	1.3 $\pm$ 0.42 (0.6-2.2)	1.2 $\pm$ 0.46 (0.5-3.7)	109. 1	100. 0	0.15 6 <sup>a</sup>	0.81 4 <sup>b</sup>	0.35 4 <sup>b</sup>
Folat (mcg)	240.2 $\pm$ 78.55 (125.5- 456.9)	261.4 $\pm$ 84.6 3 (131.9- 462.1)	250.9 $\pm$ 81.87 (125.5- 462.1)	72.8	79.2	0.28 2 <sup>a</sup>	212.5 $\pm$ 62.91 (97.4-465.9)	236.0 $\pm$ 72.9 4 (123.8- 464.7)	224.4 $\pm$ 68.77 (97.4-465.9)	64.4	71.5	0.13 7 <sup>a</sup>	0.05 8 <sup>b</sup>	0.05 4 <sup>b</sup>
B <sub>12</sub> vitamini (mcg)	4.9 $\pm$ 6.80 (0.5-43.8)	6.8 $\pm$ 4.96 (1.6-27.1)	5.9 $\pm$ 4.59 (0.5-43.8)	122. 5	170. 0	<b>0.00</b> <b>1<sup>a*</sup></b>	5.6 $\pm$ 7.18 (0.0-43.8)	6.7 $\pm$ 3.87 (0.3-17.6)	6.1 $\pm$ 5.74 (0.0-43.8)	140. 0	167. 5	<b>0.01</b> <b>3<sup>a*</sup></b>	0.27 0 <sup>b</sup>	0.77 1 <sup>b</sup>
C vitamini (mg)	99.2 $\pm$ 58.72 (9.6-251.6)	93.3 $\pm$ 67.86 (8.4-301.9)	96.2 $\pm$ 63.18 (8.4-301.9)	104. 4	84.8	0.48 5 <sup>a</sup>	86.1 $\pm$ 49.62 (17.0-226.2)	94.0 $\pm$ 53.82 (5.8-263.2)	90.1 $\pm$ 51.62 (5.8-263.2)	90.6	85.5	0.39 5 <sup>a</sup>	0.36 8 <sup>b</sup>	0.83 1 <sup>b</sup>
B <sub>6</sub> Vitamini (mg)	1.2 $\pm$ 0.36 (0.6-1.9)	1.4 $\pm$ 0.58 (0.6-3.2)	1.3 $\pm$ 0.49 (0.6-3.2)	85.7	93.3	0.07 2 <sup>a</sup>	1.1 $\pm$ 0.34 (0.6-1.9)	1.4 $\pm$ 0.48 (0.65-2.71)	1.2 $\pm$ 0.43 (0.6-2.7)	78.6	93.3	0.05 5 <sup>a</sup>	0.09 6 <sup>b</sup>	0.46 8 <sup>b</sup>

<sup>a</sup> Mann Whitney U testi, <sup>b</sup> Wilcoxon işaret testi, p<sup>1</sup> eğitim öncesi cinsiyetler arası fark, p<sup>2</sup> eğitim sonrası cinsiyetler arası fark, p<sup>3</sup> kadınların eğitim öncesi ve sonrası farkı, p<sup>4</sup> erkeklerin eğitim öncesi ve sonrası farkı, \*p<0.05

#### 4.6.3. Bireylerin günlük diyetle aldıkları mineraller

Çalışmaya katılan bireylerin eğitim öncesi ve eğitim sonrası cinsiyete göre potasyum, kalsiyum, magnezyum, fosfor, demir, çinko ve sodyum minerallerini alımları ve TÜBER 2015'e göre karşılama yüzdeleri Tablo 4.5.3'de gösterilmiştir. Kadınların eğitim öncesinde günlük diyetle potasyum alım miktarları  $2287.9 \pm 857.80$  eğitim sonrasında  $2170.9 \pm 576.22$  mg olarak bulunmuştur. Erkeklerin eğitim öncesinde diyetle potasyum alım miktarları  $2443.1 \pm 904.66$  mg, eğitim sonrasında  $2261.3 \pm 607.78$  mg olarak bulunmuştur. Diyetle potasyum alım miktarları karşılama yüzdesine bakıldığında bireylerin eğitim öncesinde ve sonrasında önerilen düzeylerin altında potasyum tükettikleri saptanmıştır. Eğitim öncesi ve sonrasındaki farklılıklar istatistiksel olarak önemli bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ) (Tablo 4.6.3).

Çalışmaya katılan bireylerin günlük diyetle kalsiyum alım miktarlarına bakıldığında; kadınların eğitim öncesinde  $697.3 \pm 279.18$  mg, eğitim sonrasında ise  $679.0 \pm 224.48$  mg, erkeklerin eğitim öncesinde  $784.4 \pm 338.03$  mg, eğitim sonrasında  $674.0 \pm 223.33$  mg olarak saptanmıştır. Magnezyum alım miktarlarına bakıldığında ise; kadınlarda eğitim öncesinde  $265.7 \pm 66.03$  mg, eğitim sonrasında  $245.4 \pm 67.05$  mg, erkeklerde eğitim öncesinde  $297.8 \pm 117.21$  mg, eğitim sonrasında  $272.0 \pm 69.55$  mg olduğu görülmüştür. Tüm bireylerde alınan kalsiyum ve magnezyum miktarlarının önerilen düzeylerin altında olduğu saptanmıştır. Cinsiyetler arasındaki ve eğitim sonrasındaki farklar istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p > 0.05$ )(Tablo 4.6.3).

Bireylerin günlük fosfor, demir, çinko ve sodyum alım miktarlarının günlük önerilen düzeyleri karşıladığı görülmüştür. Eğitim öncesinde kadınlarda sırasıyla fosfor  $1050.5 \pm 272.42$  mg, demir  $10.4 \pm 2.84$  mg, çinko  $9.0 \pm 2.59$  mg ve sodyum  $3173.0 \pm 1201.68$  mg iken eğitim sonrasında fosfor  $1020.9 \pm 237.92$  mg, demir  $9.6 \pm 2.43$  mg, çinko  $8.4 \pm 2.44$  mg ve sodyum  $2792.6 \pm 786.43$  mg'dır. Erkeklerde ise eğitim öncesinde sırasıyla fosfor  $1379.5 \pm 509.11$  mg, demir  $12.5 \pm 4.87$  mg, çinko  $13.1 \pm 5.17$  mg ve sodyum  $3968.3 \pm 1274.07$  mg aldıkları, eğitim sonrasında ise sırasıyla fosfor  $1255.1 \pm 458.19$  mg, demir  $11.6 \pm 3.06$  mg, çinko  $12.4 \pm 4.46$  mg ve sodyum  $3495.9 \pm 1042.81$  mg aldıkları tespit edilmiştir. Bireylerin eğitim sonrasında sodyum



alımlarında düşüş meydana geldiği saptanmış ancak eğitimin etkisi istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Diyetle alınan fosfor, çinko ve sodyum bakımından hem eğitim öncesinde hem de eğitim sonrasında kadın ve erkek arasındaki fark ise istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Eğitim öncesi ve sonrası kıyaslandığında erkeklerin fosfor alımı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ( $p<0.05$ ) (Tablo 4.6.3).

**Tablo 4.6.3. Bireylerin beslenme eğitimi öncesi ve sonrası günlük diyetle aldıkları mineral miktarları ve TÜBER ile karşılaştırılması**

Mineraller	Eğitim Öncesi			KARŞILAMA KADIN (%)	KARŞILAMA ERKEK (%)	p <sup>1</sup>	Eğitim Sonrası			KARŞILAMA KADIN (%)	KARŞILAMA ERKEK (%)	p <sup>2</sup>	p <sup>3</sup>	p <sup>4</sup>
	Kadın (n:40)	Erkek (n:41)	Toplam (n:81)				Kadın (n:40)	Erkek (n:41)	Toplam (n:81)					
	$\bar{X} \pm SS$ (A-Ü)	$\bar{X} \pm SS$ (A-Ü)	$\bar{X} \pm SS$ (A-Ü)				$\bar{X} \pm SS$ (A-Ü)	$\bar{X} \pm SS$ (A-Ü)	$\bar{X} \pm SS$ (A-Ü)					
Potasyum (mg)	2287.9±857. 80 (1260.7- 4915.2)	2443.1±904. 66 (1052.0- 4767.7)	1274.0±879. 78 (1052.0- 4915.2)	48.7	52.0	0.37 5 <sup>a</sup>	2170.9±576. 22 (1139.6- 3739.4)	2261.3±607. 78 (1036.9- 3833.4)	2216.6±590. 45 (1036.9- 3833.4)	46.2	48.1	0.40 1 <sup>a</sup>	0.61 9	0.202
Kalsiyum (mg)	697.3±279.1 8 (170.2- 1468.7)	784.4±338.0 3 (159.8- 1893.5)	741.4±311.5 3 (159.8- 1893.5)	73.4	82.6	0.26 5 <sup>a</sup>	679.0±224.4 8 (313.7- 1299.1)	674.0±223.3 3 (349.4- 1271.2)	676.5±222.5 1 (313.7- 1299.1)	71.5	70.9	0.89 5 <sup>a</sup>	0.89 3	0.152
Magnezyum (mg)	265.7±66.03 (161.9- 445.4)	297.8±117.2 1 (169.6- 807.4)	282.0±96.20 (161.9- 807.4)	88.6	85.1	0.33 1 <sup>a</sup>	245.4±67.05 (143.1- 418.1)	272.0±69.55 (153.3- 412.3)	258.8±69.20 (143.1- 418.1)	81.8	77.7	0.09 3 <sup>a</sup>	0.09 3	0.172
Fosfor (mg)	1050.5±272. 42 (626.2- 2030.9)	1379.5±509. 11 (669.5- 3617.2)	1217.0±439. 51 (626.2- 3617.2)	191. 0	250. 8	<b>0.00</b> <b>0<sup>a*</sup></b>	1020.9±237. 92 (527.7- 1545.4)	1255.1±458. 19 (495.1- 2904.0)	1139.5±382. 68 (495.1- 2904.0)	185. 6	228. 2	<b>0.01</b> <b>2<sup>a*</sup></b>	0.62 8	<b>0.040</b> <b>*</b>

<sup>a</sup> Mann Whitney U testi, <sup>c</sup> Wilcoxon işaret testi, p<sup>1</sup> eğitim öncesi cinsiyetler arası farka ilişkin p-değeri, p<sup>2</sup> eğitim sonrası cinsiyetler arası farka ilişkin p-değeri, p<sup>3</sup> kadınların eğitim öncesi ve sonrası farkına ilişkin p-değeri, p<sup>4</sup> erkeklerin eğitim öncesi ve sonrası farkına ilişkin p-değeri, \*p<0.05

**Tablo 4.6.3. Bireylerin beslenme eğitimi öncesi ve sonrası günlük diyetle aldıkları mineral miktarları ve TÜBER ile karşılaştırılması (devamı)**

Mineraller	Eğitim Öncesi			KARŞILAMA KADIN (%)	KARŞILAMA ERKEK (%)	p <sup>1</sup>	Eğitim Sonrası			KARŞILAMA KADIN (%)	KARŞILAMA ERKEK (%)	p <sup>2</sup>	p <sup>3</sup>	p <sup>4</sup>
	Kadın (n:40)	Erkek (n:41)	Toplam (n:81)				Kadın (n:40)	Erkek (n:41)	Toplam (n:81)					
	$\bar{X} \pm SS$ (A-Ü)	$\bar{X} \pm SS$ (A-Ü)	$\bar{X} \pm SS$ (A-Ü)				$\bar{X} \pm SS$ (A-Ü)	$\bar{X} \pm SS$ (A-Ü)	$\bar{X} \pm SS$ (A-Ü)					
Demir (mg)	10.4±2.84 (5.8-17.9)	12.5±4.87 (6.8-33.8)	11.4±4.11 (5.8-33.8)	94.5	113.6	0.062 <sup>a</sup>	9.6±2.43 (4.9-16.7)	11.6±3.06 (7.2-22.2)	10.6±2.92 (4.9-22.2)	87.3	105.5	<b>0.002</b> <sup>a*</sup>	0.242	0.178
Çinko (mg)	9.0±2.59 (5.6-16.9)	13.1±5.17 (6.6-32.5)	11.0±4.57 (5.6-32.5)	120.0	139.4	<b>0.000</b> <sup>a*</sup>	8.4±2.44 (4.1-15.7)	12.4±4.46 (5.1-25.3)	10.4±4.10 (4.1-25.3)	112.0	131.9	<b>0.000</b> <sup>a*</sup>	0.393	0.636
Sodyum (mg)	3173.0±1201.68 (946.4-5990.1)	3968.3±1274.07 (1515.0-6286.7)	3575.5±1294.48 (946.4-6286.7)	211.5	264.6	<b>0.005</b> <sup>a*</sup>	2792.6±786.43 (1577.5-4848.9)	3495.9±1042.81 (1726.2-6650.2)	3148.6±985.09 (1577.5-6650.2)	186.2	233.1	<b>0.001</b> <sup>a*</sup>	0.098	0.058

<sup>a</sup> Mann Whitney U testi, <sup>c</sup> Wilcoxon işaret testi, p<sup>1</sup> eğitim öncesi cinsiyetler arası farka ilişkin p-değeri, p<sup>2</sup> eğitim sonrası cinsiyetler arası farka ilişkin p-değeri, p<sup>3</sup> kadınların eğitim öncesi ve sonrası farkına ilişkin p-değeri, p<sup>4</sup> erkeklerin eğitim öncesi ve sonrası farkına ilişkin p-değeri, \*p<0.05

#### 4.7. Bireylerin beslenme bilgi düzeyleri

Bireylere verilen beslenme eğitiminin ortalama beslenme bilgi puanı üzerine etkisi Tablo 4.6.1’de incelenmiştir. Beslenme bilgi düzeyi ortalamaları bakımından eğitim öncesinde kadın ve erkek arasında fark tespit edilmezken, eğitim sonrasında kadın ve erkek arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ( $p=0.033$ ). Tüm bireylerde beslenme eğitiminden önce bilgi puanı ortalaması  $11.5\pm 2.83$  iken eğitim sonrasında  $14.5\pm 2.35$ ’e yükseldiği saptanmıştır. Eğitimden 1 ay sonraki bilgi düzeyi puanı farkının istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir ( $p=0.000$ ). Eğitim sonrasında kadınların ortalama beslenme bilgi puanları erkeklerden daha yüksektir.

**Tablo 4.7.1. Bireylere verilen beslenme eğitiminin beslenme bilgi puanı üzerine etkisinin değerlendirilmesi**

Bilgi Testi	Eğitim Öncesi			P <sup>1</sup>	Eğitim Sonrası			P <sup>2</sup>	P <sup>3</sup>
	Kadın (n:40)	Erkek (n:41)	Toplam (n:81)		Kadın (n:40)	Erkek (n:41)	Toplam (n:81)		
	$\bar{X} \pm SS$ (Alt-Üst)	$\bar{X} \pm SS$ (Alt-Üst)	$\bar{X} \pm SS$ (Alt-Üst)		$\bar{X} \pm SS$ (Alt-Üst)	$\bar{X} \pm SS$ (Alt-Üst)	$\bar{X} \pm SS$ (Alt-Üst)		
<b>Beslenme Bilgi Puanı</b>	11.9±2.60 (6.0-18.0)	10.9±2.99 (5.0-16.0)	11.5±2.83 (5.0-18.0)	0.232	15.2±1.73 (13.0-19.0)	13.8±2.69 (8.0-19.0)	14.5±2.35 (8.0-19.0)	0.033	<b>0.000*</b>

Mann-Whitney U Testi, Wilcoxon Testi, p<sup>1</sup> eğitim öncesi cinsiyetler arası fark, p<sup>2</sup> eğitim sonrası cinsiyetler arası fark, p<sup>3</sup> tüm bireylerin eğitim öncesi ve sonrası farkı, \*p<0.

Bireylere verilen beslenme eğitiminin beslenme bilgi düzeyi üzerine etkisi incelendiğinde; eğitim öncesinde bilgi düzeyi düşük olan birey var iken, eğitim sonrasında hiçbir bireyin bilgi düzeyi düşük olmadığı görülmüştür. Beslenme bilgi düzeyi yüksek olan kadın bireyler eğitim öncesinde %10.0 iken eğitim sonrasında bu oranın %42.5'e yükseldiği tespit edilmiştir. Eğitim öncesinde beslenme bilgi düzeyi yüksek olan erkeklerin oranı ise %4.9 iken eğitim sonrasında beslenme bilgi düzeyi yüksek erkek oranı % 29.3'e yükselmiştir. Eğitimin kadınların bilgi düzeyi üzerine olumlu etkisinin olduğu gözlemlenmiştir ( $p=0.001$ ). Benzer şekilde eğitimin erkeklerin bilgi düzeyi üzerinde de olumlu etkisinin olduğu gözlemlenmiştir ( $P=0.006$ )(Tablo 4.6.2).

**Tablo 4.7.2. Bireylere verilen beslenme eğitiminin beslenme bilgi düzeyi üzerine etkisinin değerlendirilmesi**

Beslenme Bilgi Düzeyi	Eğitim Öncesi						P <sup>1</sup>	Eğitim Sonrası						P <sup>2</sup>	P <sup>3</sup>	P <sup>4</sup>
	Kadın (n:40)		Erkek (n:41)		Toplam (n:81)			Kadın (n:40)		Erkek (n:41)		Toplam (n:81)				
	S	%	S	%	S	%		S	%	S	%	S	%			
Düşük (≤5)	-	-	2	4.9	2	2.5		-	-	-	-	-	-			
Orta (6-15)	36	90.0	37	90.2	73	90.1	0.263 <sup>a</sup>	23	57.5	29	70.7	52	64.2	0.252 <sup>b</sup>	<b>0.001<sup>c*</sup></b>	<b>0.006<sup>c*</sup></b>
Yüksek (≥16)	4	10.0	2	4.9	6	7.4		17	42.5	12	29.3	29	35.8			

<sup>a</sup> Pearson ki-kare testi, <sup>b</sup> Fisher tam olasılık testi (Fisher's Exact test), <sup>c</sup> Mc Nemar testi, \*p<0.05 p<sup>1</sup> eğitim öncesi cinsiyetler arası fark, p<sup>2</sup> eğitim sonrası cinsiyetler arası fark, p<sup>3</sup> kadınların eğitim öncesi ve sonrası farkı, p<sup>4</sup> erkeklerin eğitim öncesi ve sonrası farkı

#### 4.8. Bireylerin Günlük Toplam Enerji Harcaması

Bireylerin günlük alınana enerji miktarları, bazal metabolizma hızı (BMH), toplam enerji harcaması (TEH) ve fiziksel aktivite faktörü (PAL) değerlerinin ortalama, standart sapma, altüst değerleri Tablo 4.7.1'de gösterilmiştir. Eğitim öncesinde alınan enerjiye bakıldığında kadınlarda  $1441.0 \pm 340.08$  kkal, erkeklerde  $1843.2 \pm 497.27$  kkal, eğitim sonrasında kadınlarda  $1328.4 \pm 238.54$  kkal, erkeklerde ise  $1707.4 \pm 304.48$  kkal olarak saptanmıştır. BMH'ları incelendiğinde, eğitim öncesinde kadınlarda  $1315.1 \pm 97.96$  kkal, erkeklerde  $1733.0 \pm 119.94$  kkal olarak saptanmıştır. Eğitim sonrasında ise kadınlarda  $1307.4 \pm 92.39$  kkal, erkeklerde  $1718.3 \pm 120.67$  kkal olarak görülmüştür (Tablo 4.7.1). Alınan enerji ve BMH bakımından eğitimin ve cinsiyetin etkisinin anlamlı olduğu saptanmıştır ( $p < 0.05$ ).

Eğitim öncesi ve sonrasında bireylerin toplam enerji harcamaları arasındaki farklar incelendiğinde, eğitim sonrasında kadın ve erkek bireylerde artış olduğu saptanmıştır. TEH üzerinde hem eğitimin etkisinin hem de cinsiyetin etkisinin anlamlı olduğu saptanmıştır ( $p < 0.05$ ) (Tablo 4.7.1).

Bireylerin Aktivite faktörü (PAL) değerleri incelendiğinde, kadınların eğitim öncesinde  $1.40 \pm 0.08$ , eğitim sonrasında  $1.43 \pm 0.09$ , erkeklerin ise eğitim öncesinde  $1.38 \pm 0.11$  eğitim sonrasında  $1.42 \pm 0.11$  olduğu saptanmıştır. PAL değerlerinde yine eğitim sonrasında öncesine kıyasla artış olduğu ve PAL değerindeki bu artışın eğitimin etkisi ile ilişkili olduğu ( $p < 0.05$ ) bulunmuştur. Ancak PAL değeri üzerinde cinsiyet ile eğitim ve cinsiyetin birlikte etkilerine bakıldığında anlamlı bir fark bulunmadığı ortaya konmuştur ( $p > 0.05$ ) (Tablo 4.7.1).



**Tablo 4.8.1. Bireylerin eğitim öncesi ve sonrası günlük enerji tüketimleri**

Fiziksel aktivite durumu	Eğitim Öncesi			Eğitim Sonrası			P <sup>1</sup>	P <sup>2</sup>	P <sup>3</sup>
	Kadın (n:40)	Erkek (n:41)	Toplam (n:81)	Kadın (n:40)	Erkek (n:41)	Toplam (n:81)			
	$\bar{X} \pm SS$ (Alt-Üst)	$\bar{X} \pm SS$ (Alt-Üst)	$\bar{X} \pm SS$ (Alt-Üst)	$\bar{X} \pm SS$ (Alt-Üst)	$\bar{X} \pm SS$ (Alt-Üst)	$\bar{X} \pm SS$ (Alt-Üst)			
Alınan Enerji (kcal)	1441.0±340.08 (892.7-2233.9)	1843.2±497.27 (1001.4-3242.1)	1644.6±470.06 (892.7-3242.1)	1328.4±238.54 (836.7-1939.8)	1707.4±304.48 (1165.4-2481.1)	1520.3±332.34 (836.7-2481.1)	<b>0.022*</b>	<b>0.000*</b>	0.828
BMH (kcal)	1315.1±97.96 (1153.0-1527.0)	1733.0±119.94 (1507.0-2076.0)	1526.6±236.77 (1153.0-2076.0)	1307.4±92.39 (1165.0-1513.0)	1718.3±120.67 (1476.0-2059.0)	1515.3±232.75 (1165.0-2059.0)	<b>0.000*</b>	<b>0.000*</b>	0.189
TEH (kcal)	1853.0±186.08 (1524.0-2275.0)	2400.3±248.33 (1913.0-2968.0)	2130.0±351.47 (1524.0-2968.0)	1880.6±175.00 (1579.0-2269.0)	2457.5±262.50 (1972.0-3053.0)	2172.6±365.52 (1579.0-3053.0)	<b>0.001*</b>	<b>0.000*</b>	0.233
PAL	1.40±0.08 (1.27-1.66)	1.38±0.11 (1.15-1.70)	1.39±0.09 (1.15-1.70)	1.43±0.09 (1.29-1.67)	1.42±0.11 (1.26-1.77)	1.43±0.10 (1.26-1.77)	<b>0.000*</b>	0.553	0.618

İki yönlü tekrarlı varyans çözümlemesi, p<sup>1</sup>: fiziksel aktivite durumu üzerinde eğitimin etkisi, p<sup>2</sup> fiziksel aktivite durumu üzerinde cinsiyetin etkisi, p<sup>3</sup> fiziksel aktivite durumu üzerinde eğitim ve cinsiyetin birlikte etkisi, \* p<0.05

#### 4.9. Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Ölçeği II (SYBDÖ II)

Bireylerin Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Ölçeği II'den ve alt ölçeklerinden aldıkları ortalama puanlar ile alınan en düşük ve en yüksek puanlar Tablo 4.8.1'de gösterilmiştir. Eğitim öncesinde ve sonrasında alt boyutların ortalama puanları bakımından kadın ve erkek arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmemiştir ( $p>0.05$ ). Kadın ve erkek arasındaki tek farklılık eğitim sonrası kişiler arası destek alt boyutuna ilişkindir ( $p=0.034<0.05$ ).

Alt ölçek puanları bakımından eğitim sonrasında kadınlarda, erkeklerde ve toplamda tüm alt ölçek puanlarında artış saptanmıştır. Kadınlarda eğitim öncesinde beslenme alt ölçek puanı  $22.3\pm 4.22$  iken eğitim sonrasında beslenme alt ölçek puanı  $23.5\pm 3.05$ 'e yükseldiği saptanmıştır. Kendini gerçekleştirme alt ölçek puanı eğitim öncesinde  $26.2\pm 4.19$  iken eğitim sonrasında  $26.5\pm 3.96$ 'ya, kişiler arası destek puanı ortalaması eğitim öncesinde  $26.7\pm 4.32$  iken eğitim sonrasında  $27.1\pm 4.04$ 'e, sağlık sorumluluğu alt ölçek puanı ortalaması eğitim öncesinde  $20.8\pm 3.78$  iken eğitim sonrasında  $21.4\pm 3.55$ 'e, stres yönetimi alt ölçek ortalaması eğitim öncesinde  $19.1\pm 3.02$  iken eğitim sonrasında  $19.6\pm 2.92$ 'ye ve egzersiz alt ölçek puan ortalaması eğitim öncesinde  $16.8\pm 5.03$  iken eğitim sonrasında  $17.5\pm 4.66$ 'ya yükselmiştir. Kadınların kişilerarası destek, beslenme, sağlık sorumluluğu, stres yönetimi alt ölçek puanı ortalamalarında eğitim öncesi ve eğitim sonrası farkın istatistiksel olarak önemli olduğu saptanmıştır ( $p^3<0.05$ ). Kendini gerçekleştirme ve egzersiz alt ölçeklerinde ise önemli fark bulunmamıştır ( $p^3>0.05$ ).

Erkeklerde ise eğitim öncesinde beslenme alt ölçek puanı  $22.1\pm 4.31$  iken eğitim sonrasında  $23.3\pm 3.70$ 'e yükselmiş, stres yönetimi alt ölçek puanı ortalaması eğitim öncesinde  $19.1\pm$  Erkeklerde ise, eğitim sonrasında beslenme ve stres yönetimi alt ölçek ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Ancak diğer alt ölçeklerdeki farklar istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Özellikle beslenme alt boyutu için eğitimin her iki cinsiyette de etkili olduğunu söylemek mümkündür ( $p<0.05$ ). Benzer şekilde stres alt boyutu için de eğitimin her iki cinsiyetin ortalama puanları üzerinde etkisi olduğu saptanmıştır.

Tüm bireylerin eğitim öncesinde ölçek alt gruplarından aldıkları ortalama puanlar en yüksekten en düşüğe doğru sıralandığında; kendini gerçekleştirme

(26.1±4.26), kişiler arası destek (25.7±4.53), beslenme (22.2±4.24), sağlık sorumluluğu (20.5±4.12), stres yönetimi (19.1±2.71) ve egzersiz (17.6±5.62) şeklinde olduğu bulunmuştur. Eğitim sonrasında da sıralama değişmemiş ancak ortalama puanlar artmıştır.

Bireylerin eğitim öncesinde aldıkları SYBDÖ II toplam puan ortalaması 131.4±17.92 iken, eğitim sonrasında 134.8±16.58 olduğu bulunmuştur. Eğitim öncesinde alınan en düşük puan 88 iken eğitim sonrasında 90'a yükselmiş, en yüksek puan ise 169 iken 174'e yükseldiği saptanmıştır.

**Tablo 4.9.1. Bireylerin eğitim öncesi ve sonrası SYBDÖ II ve alt ölçeklerin puanları**

SYBDÖ II	Eğitim Öncesi			P <sup>1</sup>	Eğitim Sonrası			P <sup>2</sup>	P <sup>3</sup>	P <sup>4</sup>
	Kadın (n:40)	Erkek (n:41)	Toplam (n:81)		Kadın (n:40)	Erkek (n:41)	Toplam (n:81)			
	$\bar{X} \pm SS$ (Alt-Üst)	$\bar{X} \pm SS$ (Alt-Üst)	$\bar{X} \pm SS$ (Alt-Üst)		$\bar{X} \pm SS$ (Alt-Üst)	$\bar{X} \pm SS$ (Alt-Üst)	$\bar{X} \pm SS$ (Alt-Üst)			
Kendini Gerçekleştirme	26.2±4.19 (13.0-35.0)	26.1±4.37 (19.0-34.0)	26.1±4.26 (13.0-35.0)	0.874 <sup>a</sup>	26.5±3.96 (13.0-34.0)	26.3±3.83 (20.0-34.0)	26.4±3.87 (13.0-34.0)	0.878 <sup>a</sup>	0.270 <sup>c</sup>	0.237 <sup>c</sup>
Kişilerarası Destek	26.7±4.32 (12.0-36.0)	24.8±4.58 (16.0-35.0)	25.7±4.53 (12.0-36.0)	0.056 <sup>a</sup>	27.1±4.04 (12.0-35.0)	25.0±4.57 (16.0-35.0)	26.0±4.42 (12.0-35.0)	<b>0.034<sup>a*</sup></b>	<b>0.037<sup>c*</sup></b>	0.237 <sup>c</sup>
Beslenme	22.3±4.22 (13.0-32.0)	22.1±4.31 (13.0-31.0)	22.2±4.24 (13.0-32.0)	0.791 <sup>a</sup>	23.5±3.05 (18.0-31.0)	23.3±3.70 (17.0-31.0)	23.4±3.38 (17.0-31.0)	0.783 <sup>a</sup>	<b>0.001<sup>c*</sup></b>	<b>0.000<sup>c*</sup></b>
Sağlık Sorumluluğu	20.8±3.78 (14.0-30.0)	20.3±4.46 (10.0-30.0)	20.5±4.12 (10.0-30.0)	0.583 <sup>a</sup>	21.4±3.55 (14.0-29.0)	20.4±4.49 (11.0-31.0)	20.9±4.06 (11.0-31.0)	0.266 <sup>a</sup>	<b>0.001<sup>c*</sup></b>	0.645 <sup>c</sup>
Stres Yönetimi	19.1±3.02 (12.0-28.0)	19.1±2.41 (15.0-26.0)	19.1±2.71 (12.0-28.0)	0.890 <sup>b</sup>	19.6±2.92 (15.0-28.0)	19.6±2.46 (15.0-27.0)	19.6±2.68 (15.0-28.0)	0.996 <sup>b</sup>	<b>0.002<sup>d*</sup></b>	<b>0.014<sup>d*</sup></b>
Egzersiz	16.8±5.03 (8.0-30.0)	18.4±6.10 (8.0-30.0)	17.6±5.62 (8.0-30.0)	0.346 <sup>b</sup>	17.5±4.66 (8.0-30.0)	19.0±5.67 (9.0-30.0)	18.2±5.22 (8.0-30.0)	0.332 <sup>b</sup>	0.000 <sup>d*</sup>	0.090 <sup>d</sup>
<b>SYBDÖ II geneli</b>	132.0±18.30 (88.0-169.0)	130.8±17.76 (95.0-169.0)	131.4±17.92 (88.0-169.0)	0.766 <sup>a</sup>	135.8±16.24 (90.0-170.0)	133.8±17.04 (102.0-174.0)	134.8±16.58 (90.0-174.0)	0.591 <sup>a</sup>	<b>0.000<sup>c*</sup></b>	<b>0.000<sup>c*</sup></b>

<sup>a</sup> bağımsız örneklem t testi, <sup>b</sup> Mann Whitney U testi, <sup>c</sup> eşleştirilmiş örneklem t testi, <sup>d</sup> Wilcoxon işaret testi, p<sup>1</sup> eğitim öncesi cinsiyetler arası fark, p<sup>2</sup> eğitim sonrası cinsiyetler arası fark, p<sup>3</sup> kadınların eğitim öncesi ve sonrası farkı, p<sup>4</sup> erkeklerin eğitim öncesi ve sonrası farkı, \*p<0.05

#### **4.9.2 Bireylerin SYBDÖ puanları ve beslenme bilgi düzeyi sınıflandırmasına ilişkin bulgular**

Tablo 4.9.2’de kadınlar ve erkekler için eğitimin ortalama ölçek puanları üzerindeki etkisi, beslenme bilgi düzeyleri de göz önünde bulundurularak, tek yönlü anova ve iki yönlü tekrarlı Anova analizleri ile incelenmiştir. İlk aşamada, ortalama ölçek puanları bakımından bilgi düzeyleri arasındaki fark eğitim öncesi ve eğitim sonrası için bağımsız olarak tek yönlü anova analizleri ile incelenmiş ve kadınların eğitim öncesi ortalama ölçek puanları bakımından bilgi düzeyleri arasında fark olduğu tespit edilmiştir ( $p=0.04<0.05$ ). İki yönlü tekrarlı ölçümlü varyans analizi sonrasında ise; eğitimin ortalama ölçek puanları üzerinde etkisi olduğu saptanmıştır ( $p=0.000<0.05$ ). Kadınlar için, eğitim ve bilgi düzeyinin birlikte etkisinin de anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır ( $p=0.011<0.05$ ).

Erkekler için eğitimin ortalama ölçek puanları üzerindeki etkisi, beslenme bilgi düzeyleri de göz önünde bulundurularak incelenmiştir. Hem eğitim öncesi, hem de eğitim sonrasında, ölçek puanları bakımından üç bilgi düzeyi arasında fark tespit edilememiştir ( $p>0.05$ ). İki yönlü tekrarlı varyans çözümlemesinde ise kadınlarda olduğu gibi, eğitimin ölçek üzerinde etkisi olduğu tespit edilmiş ( $p=0.000<0.05$ ) ve eğitim ve bilgi düzeyinin birlikte etkisinin de anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır ( $p=0.032<0.05$ ).

**Tablo 4.9.2 Kadınların eğitim öncesi ve sonrası beslenme bilgi düzeyi durumlarına göre SYBDÖ II ölçeği puanları**

	Eğitim Öncesi (Kadın)			Eğitim Sonrası (Kadın)			p2	p3	p4
	BBP Düşük (≤5)	BBP Orta (6-15)	BBP Yüksek (≥15)	BBP Düşük (≤5)	BBP Orta (6-15)	BBP Yüksek (≥15)			
	$\bar{X} \pm SS$ (Alt-Üst)	$\bar{X} \pm SS$ (Alt-Üst)	$\bar{X} \pm SS$ (Alt-Üst)	$\bar{X} \pm SS$ (Alt-Üst)	$\bar{X} \pm SS$ (Alt-Üst)	$\bar{X} \pm SS$ (Alt-Üst)			
		130.1±17.92	149.8±11.95	<b>0.040<sup>a*</sup></b>	134.4±16.22	148.5±11.09	0.100 <sup>a</sup>	<b>0.000<sup>b*</sup></b>	<b>0.011<sup>b*</sup></b>
<b>SYBDÖ II</b>	-	(88.0-169.0)	(132.0-158.0)		-	(90.0-170.0)			(132.0-155.0)

<sup>a</sup> F testi (ANOVA), <sup>b</sup> F testi (İki yönlü Tekrarlı ANOVA) \*p<0.05; p<sup>1</sup> Eğitim öncesi ölçek puanları bakımından üç bilgi düzeyi grubunun karşılaştırması, p<sup>2</sup> Eğitim sonrası ölçek puanları bakımından üç bilgi düzeyi grubunun karşılaştırması, p<sup>3</sup> eğitimin ölçek puanları üzerindeki etkisinin anlamlılığı, p<sup>4</sup> eğitim ve bilgi düzeyinin ölçek puanları üzerindeki birlikte etkisinin anlamlılığı, BBP: Beslenme bilgi puanı

**Tablo 4.9.2 Erkeklerin eğitim öncesi ve sonrası beslenme bilgi düzeyi durumlarına göre SYBDÖ II ölçeği puanları**

	Eğitim Öncesi (Erkek)			p <sup>1</sup>	Eğitim Sonrası (Erkek)			p <sup>2</sup>	p <sup>3</sup>	p <sup>4</sup>
	BBP Düşük (≤5)	BBP Orta (6-15)	BBP Yüksek (≥15)		BBP Düşük (≤5)	BBP Orta (6-15)	BBP Yüksek (≥15)			
	$\bar{X} \pm SS$ (Alt-Üst)	$\bar{X} \pm SS$ (Alt-Üst)	$\bar{X} \pm SS$ (Alt-Üst)		$\bar{X} \pm SS$ (Alt-Üst)	$\bar{X} \pm SS$ (Alt-Üst)	$\bar{X} \pm SS$ (Alt-Üst)			
<b>SYBDÖ II</b>	120.0±7.07 (115.0-125.0)	131.1±18.43 (95.0-169.0)	136.5±4.94 (133.0-140.0)	0.630	119.0±4.24 (116.0-122.0)	134.1±17.49 (102.0-174.0)	141.5±4.94 (138.0-145.0)	0.390 <sup>a</sup>	<b>0.000<sup>b*</sup></b>	<b>0.0332<sup>*</sup></b>

<sup>a</sup> F testi (ANOVA), <sup>b</sup> F testi (İki yönlü Tekrarlı ANOVA)\* p<0.005; p<sup>1</sup> Eğitim öncesi ölçek puanları bakımından üç bilgi düzeyi grubunun karşılaştırması, p<sup>2</sup> Eğitim sonrası ölçek puanları bakımından üç bilgi düzeyi grubunun karşılaştırması, p<sup>3</sup> eğitimin ölçek puanları üzerindeki etkisinin anlamlılığı, p<sup>4</sup> eğitim ve bilgi düzeyinin ölçek puanları üzerindeki birlikte etkisinin anlamlılığı, BBP: Beslenme bilgi puanı

Bireylerin eğitim öncesi ve sonrasında BKI, vücut yağ yüzdesi, bel çevresi, bel/kalça oranı ve bel/boy oranının SYBDÖ II ölçeği puan ortalamalarına göre dağılımı Tablo 4.9.3'de gösterilmiştir.

Eğitim öncesinde kadınlarda BKI değerleri normal ve vücut yağ yüzdesi normal alt sınırdadır, bel/kalça oranı ve bel/boy oranı normal aralıkta olanların SYBDÖ II puanının ortalamalarının daha yüksek olduğu görülürken (sırasıyla  $133.3\pm 19.16$ ,  $138.6\pm 17.97$ ,  $143.0\pm 36.76$ ,  $149.5\pm 18.35$ ), eğitim öncesinde erkeklerde BKI değeri şişman aralıkta olanların, vücut yağ yüzdesi ise normal üst sınırdadır olanların daha yüksek SYBDÖ II puanına sahip oldukları görülmüştür ( $132.2\pm 19.20$ ,  $132.9\pm 15.78$ ).

Eğitim sonrasında ise kadınlarda normal BKI grubuna girenlerin SYBDÖ II ölçek puanının arttığı ( $137.8\pm 17.83$ ), hafif şişman ve şişman aralığında olanların ise ölçek puanı ortalamalarının azaldığı saptanmıştır ( $130.7\pm 8.28$ ,  $127.6\pm 9.07$ ). Eğitim sonrasında erkeklerde tüm BKI gruplarında (sırasıyla  $133.0\pm 17.94$ ,  $134.4\pm 16.73$ ,  $134.0\pm 18.78$ ) ve vücut yağ yüzdesine göre (sırasıyla  $133.5\pm 18.70$ ,  $134.1\pm 15.40$ ) ölçek puanı ortalamaları artış göstermiştir. BKI normal ve hafif şişman aralıkta olan kadın ve erkek bireylerde ki eğitim öncesi ve sonrası arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ).

Vücut yağ yüzdesinin için eğitim öncesi kadınlarda her iki grupta anlamlı bir fark saptanmışken, erkeklerde sadece yağ yüzdesi normal alt sınırı aralığında olanlarda anlamlı fark saptanmıştır ( $p<0.05$ )(tablo 4.9.3).

Bel çevresinde eğitim öncesinde riskli ve yüksek riskli aralıkta olan kadınların ve erkeklerin eğitim sonrasında ölçek puanları artış göstermiş ve her iki cinsiyet için bel çevresi ile eğitimin ölçek puanları üzerindeki etkisi arasında anlamlı fark bulunmuştur ( $p<0.05$ ).

Bel/kalça oranı normal aralıkta olan kadınların eğitim sonrasında ölçek puan ortalamaları azalırken, riskli grupta olanların ölçek puan ortalaması artmıştır. Erkeklerde ise riskli grupta eğitim sonrasında SYBDÖ II ölçek puanı ortalaması artış



göstermiştir. Bel kalça oranı ve SYBDÖ II ölçek puanı ortalaması bakımından her iki cinsiyet için anlamlı fark saptanmıştır ( $p<0.05$ ).

Bel boy oranı açısından ölçek puanı değerlendirilmesine bakıldığında ise; eğitim sonrasında tüm gruplar için ölçek puan ortalamasının arttığı gözlemlenmiştir. Bel boy oranı ve SYBDÖ II ölçek puanı ortalaması arasında her iki cinsiyet için anlamlı fark olduğu saptanmıştır ( $p<0.05$ ) (tablo 4.9.3).

**Tablo 4.9.3. Bireylerin eğitim öncesi ve eğitim sonrası antropometrik bulgularına göre SYBDÖ II puanları**

	Eğitim Öncesi		Eğitim Sonrası		p <sup>1</sup>	p <sup>2</sup>
	SYBDÖ II puan ortalaması		SYBDÖ II puan ortalaması			
	Kadın (n:40)	Erkek (n:41)	Kadın (n:40)	Erkek (n:41)		
	$\bar{X} \pm SS$ (Alt-Üst)	$\bar{X} \pm SS$ (Alt-Üst)	$\bar{X} \pm SS$ (Alt-Üst)	$\bar{X} \pm SS$ (Alt-Üst)		
<b>BKI Grupları</b>						
Normal	133.3±19.16 (88.0-169.0)	128.8±20.36 (95.0-161.0)	137.8±17.83 (90.0-170.0)	133.0±17.94 (102.0-163.0)	<b>0.000*</b>	<b>0.003*</b>
Hafif şişman	132.5±15.17 (114.0-162.0)	131.7±16.63 (99.0-169.0)	130.7±8.28 (121.0-142.0)	134.4±16.73 (105.0-174.0)	<b>0.038*</b>	<b>0.007*</b>
Şişman	118.3±16.56 (101.0-134.0)	132.2±19.20 (113.0-160.0)	127.6±9.07 (121.0-138.0)	134.0±18.78 (109.0-158.0)	0.222	0.498
<b>Vücut yağ yüzdesi</b>						
Normal alt sınır	138.6±17.97 (88.0-169.0)	128.7±19.80 (95.0-169.0)	141.0±17.12 (90.0-170.0)	133.5±18.70 (102.0-174.0)	<b>0.000*</b>	<b>0.000*</b>
Normal üst sınır	124.0±15.60 (100.0-162.0)	132.9±15.78 (105.0-160.0)	128.7±12.13 (113.0-163.0)	134.1±15.40 (105.0-158.0)	<b>0.001*</b>	0.069
<b>Bel çevresi</b>						
Normal	-	135.4±24.44 (95.0-169.0)	-	134.9±20.33 (102.0-174.0)	-	<b>0.000*</b>
Riskli	136.3±16.79 (117.0-169.0)	127.4±13.31 (105.0-154.0)	137.5±13.77 (114.0-163.0)	131.0±13.25 (105.0-149.0)	<b>0.002*</b>	<b>0.019*</b>
Yüksek riskli	130.4±18.86 (88.0-162.0)	133.0±16.78 (113.0-160.0)	133.0±16.60 (90.0-160.0)	140.2±14.50 (123.0-158.0)	<b>0.000*</b>	<b>0.022*</b>

Eşleştirilmiş (bağımlı) örneklem t testi; p<sup>1</sup> kadınların eğitim öncesi ve sonrası farkı, p<sup>2</sup> erkeklerin eğitim öncesi ve sonrası farkı, p<0.05

**Tablo 4.9.3. Bireylerin eğitim öncesi ve eğitim sonrası antropometrik bulgularına göre SYBDÖ II puanları (devamı)**

	Eğitim Öncesi		Eğitim Sonrası		P <sup>1</sup>	P <sup>2</sup>
	SYBDÖ II puan ortalaması		SYBDÖ II puan ortalaması			
	Kadın (n:40)	Erkek (n:41)	Kadın (n:40)	Erkek (n:41)		
	$\bar{X} \pm SS$ (Alt-Üst)	$\bar{X} \pm SS$ (Alt-Üst)	$\bar{X} \pm SS$ (Alt-Üst)	$\bar{X} \pm SS$ (Alt-Üst)		
<b>Bel/kalça oranı</b>						
Normal	143.0±36.76 (117.0-169.0)	135.7±19.66 (99.0-169.0)	139.3±26.55 (124.0-170.0)	135.5±18.98 (105.0-174.0)	<b>0.014*</b>	<b>0.006*</b>
Riskli	131.5±17.59 (88.0-162.0)	128.6±16.69 (95.0-160.0)	135.5±15.67 (90.0-163.0)	132.9±16.26 (102.0-158.0)	<b>0.000*</b>	<b>0.003*</b>
<b>Bel/boy oranı</b>						
Normal	149.5±18.35 (125.0-169.0)	115.0±19.51 (95.0-134.0)	152.4±14.90 (129.0-170.0)	127.4±23.58 (102.0-163.0)	<b>0.024*</b>	<b>0.049*</b>
Riskli	131.2±17.40 (88.0-162.0)	131.8±17.72 (99.0-169.0)	133.7±15.80 (90.0-163.0)	134.7±16.72 (105.0-174.0)	<b>0.000*</b>	<b>0.001*</b>
Yüksek Riskli	118.3±16.56 (101.0-134.0)	136.5±0.70 (136.0-137.0)	131.2±10.30 (121.0-142.0)	134.3±10.26 (123.0-143.0)	<b>0.002*</b>	0.500

Eşleştirilmiş (bağımlı) örneklem t testi; p<sup>1</sup> kadınların eğitim öncesi ve sonrası farkı, p<sup>2</sup> erkeklerin eğitim öncesi ve sonrası farkı, p<0.05

Tablo 4.9.4'te eğitim öncesinde ve sonrasında BKI grupları bakımından alt ölçek puanları karşılaştırması verilmiştir. Eğitim öncesinde ve sonrasında BKI grupları bakımından ölçek puanları karşılaştırmasının istatistiksel açıdan anlamlı olmadığı bulunmuştur ( $p>0.05$ ). Ancak eğitimin SYBDÖ II ölçek puan ortalaması ve egzersiz, beslenme, kişiler arası destek ve stres yönetimi alt ölçek puan ortalamaları üzerinde istatistiksel açıdan etkili olduğu bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Eğitim ve BKI gruplarının ölçek puanları üzerinde birlikte etkisine bakıldığında ise istatistiksel olarak anlamlı fark elde edilmemiştir ( $p>0.05$ )(Tablo 4.9.4).

**Tablo 4.9.4. Bireylerin BKI gruplarına göre SYBDÖ II ölçeği ve alt ölçek puanları**

SYBDÖ II	BKI							p <sup>2</sup>	p <sup>3</sup>	p <sup>4</sup>
	Eğitim Öncesi			Eğitim Sonrası						
	Normal	Hafif şişman	Şişman	Normal	Hafif şişman	Şişman	p <sup>1</sup>			
$\bar{X}\pm SS$ (Alt-Üst)	$\bar{X}\pm SS$ (Alt-Üst)	$\bar{X}\pm SS$ (Alt-Üst)	$\bar{X}\pm SS$ (Alt-Üst)	$\bar{X}\pm SS$ (Alt-Üst)	$\bar{X}\pm SS$ (Alt-Üst)	$\bar{X}\pm SS$ (Alt-Üst)				
Kendini Gerçekleştirme	25.8±4.72 (13.0-35.0)	26.1±3.62 (19.0-33.0)	27.6±4.20 (20.0-33.0)	0.557 <sup>a</sup>	26.1±4.28 (13.0-34.0)	26.4±3.21 (20.0-32.0)	27.6±3.42 (22.0-33.0)	0.601 <sup>a</sup>	0.331 <sup>b</sup>	0.811
Sağlık Sorumluluğu	20.6±3.92 (14.0-30.0)	20.6±4.23 (10.0-28.0)	19.5±5.07 (14.0-30.0)	0.747 <sup>a</sup>	21.3±3.66 (14.0-29.0)	20.6±4.02 (11.0-28.0)	19.8±6.33 (11.0-31.0)	0.588 <sup>a</sup>	0.104 <sup>b</sup>	0.998 <sup>b</sup>
Egzersiz	17.9±5.74 (8.0-30.0)	18.0±5.79 (10.0-30.0)	15.1±4.01 (9.0-22.0)	0.408 <sup>a</sup>	18.5±5.67 (8.0-30.0)	18.2±4.71 (11.0-28.0)	16.6±4.13 (13.0-23.0)	0.633 <sup>a</sup>	<b>0.000</b> <sup>b*</sup>	0.151 <sup>b</sup>
Beslenme	22.0±4.11 (13.0-31.0)	22.8±4.26 (13.0-32.0)	20.2±4.74 (16.0-28.0)	0.303 <sup>a</sup>	23.8±3.20 (17.0-31.0)	23.2±3.38 (17.0-29.0)	21.8±4.29 (17.0-29.0)	0.314 <sup>a</sup>	<b>0.000</b> <sup>b*</sup>	0.187 <sup>b</sup>
Kişilerarası Destek	26.1±4.85 (12.0-36.0)	25.0±4.22 (16.0-35.0)	26.5±4.07 (19.0-31.0)	0.525 <sup>a</sup>	26.4±4.47 (12.0-35.0)	24.9±4.22 (16.0-35.0)	27.3±4.50 (17.0-31.0)	0.241 <sup>a</sup>	<b>0.012</b> <sup>b*</sup>	0.209 <sup>b</sup>
Stres Yönetimi	19.3±3.13 (12.0-28.0)	19.1±2.15 (15.0-23.0)	18.0±2.26 (14.0-21.0)	0.458 <sup>a</sup>	19.7±3.02 (15.0-28.0)	19.8±2.10 (16.0-24.0)	18.2±1.98 (16.0-22.0)	0.295 <sup>a</sup>	<b>0.012</b> <sup>b*</sup>	0.748 <sup>b</sup>
<b>Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları (toplam)</b>	131.9±19.41 (88.0-169.0)	131.9±16.02 (99.0-169.0)	127.0±18.45 (101.0-160.0)	0.763 <sup>a</sup>	136.0±17.83 (90.0-170.0)	133.4±14.86 (105.0-174.0)	131.6±15.36 (109.0-158.0)	0.698 <sup>a</sup>	<b>0.000</b> <sup>b*</sup>	0.383 <sup>b</sup>

<sup>a</sup> F testi (ANOVA), <sup>b</sup> F testi (İki yönlü Tekrarlı ANOVA)\* p<0.005 p<sup>1</sup> Eğitim öncesi ölçek puanları bakımından BKI grupları karşılaştırması, p<sup>2</sup> Eğitim sonrası ölçek puanları bakımından BKI grupları karşılaştırması, p<sup>3</sup> Eğitimin ölçek puanları üzerindeki etkisinin anlamlılığı, p<sup>4</sup> Eğitim ve BKI gruplarının ölçek puanları üzerindeki birlikte etkisinin anlamlılığı

#### 4.10. BKI, Yaş, Enerji alımı, Enerji Harcaması Arasındaki İlişkiler

Eğitim öncesi ve eğitim sonrası bireylerin BKI, yaş, su tüketimi, enerji alımı ve enerji harcaması ile beslenme bilgi düzeyi ve SYBDÖ II ölçeği puanları arasındaki ilişki Tablo 4.10.1’de verilmiştir.

Eğitim öncesinde BKI ve yaş ile beslenme bilgi düzeyi ve SYBDÖ II ölçeği arasında negatif bir ilişki saptanmış ancak bu ilişki istatistiksel olarak önemli bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Su tüketimi ve beslenme bilgi düzeyi ile SYBDÖ II ölçeği arasında pozitif yönlü bir ilişki saptanmış ancak bu ilişki beslenme bilgi düzeyi ile istatistiksel açıdan önemli bulunmazken SYBDÖ II ölçeği ile istatistiksel açıdan önemli bulunmuştur ( $r=0.388$   $p<0.05$ ). Enerji alımı ile beslenme bilgi düzeyi arasında pozitif yönlü, SYBDÖ II ölçeği arasında ise negatif yönde bir ilişki saptanmış ancak bu iki ilişki de istatistiksel açıdan önemli bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Enerji harcaması ile beslenme bilgi düzeyi arasında negatif, SYBDÖ II ölçeği arasında ise pozitif yönde bir ilişki saptanmış ve istatistiksel açıdan önemli bir ilişki bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

Eğitim sonrasında BKI ve yaş ile beslenme bilgi düzeyi ve SYBDÖ II ölçeği arasında negatif bir ilişki saptanmış ancak bu ilişki istatistiksel olarak önemli bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Su tüketimi ve beslenme bilgi düzeyi ile SYBDÖ II ölçeği arasında pozitif yönlü bir ilişki saptanmış ancak bu ilişki beslenme bilgi düzeyi ile istatistiksel açıdan önemli bulunmazken SYBDÖ II ölçeği ile istatistiksel açıdan önemli bulunmuştur ( $r=0.402$   $p<0.05$ ). Enerji alımı ile beslenme bilgi düzeyi ve SYBDÖ II ölçeği arasında ise negatif yönde bir ilişki saptanmış ancak istatistiksel açıdan önemli bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Enerji harcaması ile beslenme bilgi düzeyi arasında negatif, SYBDÖ II ölçeği arasında ise pozitif yönde bir ilişki saptanmış ve istatistiksel açıdan önemli bir ilişki bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

Bu ilişkilerin yanı sıra; Yaş ile BKI (önce) ( $\rho=0.254$ ,  $p=0.022$ ); Yaş ile Enerji alımı (önce) ( $\rho=0.218$ ,  $p=0.051$ ) ve Yaş ile Enerji harcaması (önce) arasında ( $\rho=0.245$ ,  $p=0.028$ ) pozitif yönlü ve anlamlı ilişkiler tespit edilmiştir. BKI (önce) ile enerji alımı (önce) arasında ( $\rho=0.257$ ,  $p=0.020$ ) ve BKI (önce) ile enerji harcaması (önce) arasında

( $\rho=0.257$ ,  $p=0.021$ ) ilişki vardır. Su tüketimi (önce) ve enerji harcaması (önce) arasında ( $\rho=0.253$ ,  $p=0.023$ ) ve enerji alımı (önce) ile enerji harcaması (önce) arasında ( $\rho=0.463$ ,  $p=0.000$ ) ilişki olduğu bulunmuştur ( $p<0.05$ ).

Eğitim sonrasında ise yaş ile BKI (sonra) ( $\rho=0.239$ ,  $p=0.032$ ) ve yaş ile enerji harcaması (sonra) ( $\rho=0.221$ ,  $p=0.048$ ) arasında pozitif yönlü ve anlamlı ilişkiler tespit edilmiştir. BKI (sonra) ile enerji harcaması (sonra) arasında ( $\rho=0.241$ ,  $p=0.030$ ) pozitif ve anlamlı bir ilişki vardır. Su tüketimi (sonra) ve enerji harcaması (sonra) arasında ( $\rho=0.304$ ,  $p=0.006$ ) ve enerji alımı (sonra) ile enerji harcaması (sonra) arasında ( $\rho=0.533$ ,  $p=0.000$ ) pozitif yönlü ve istatistiksel olarak önemli ilişki olduğu saptanmıştır ( $p<0.05$ ).

**Tablo 4.10.1. Bireylerin eğitim öncesi ve sonrası SYBDÖ II puanı ve beslenme bilgi düzeyi puanı ile BKI, yaş, su tüketimi, enerji alımı ve enerji harcaması arasındaki ilişki**

Parametreler	Eğitim Öncesi		Eğitim Sonrası		
	Beslenme Bilgi Düzeyi	SYBDÖ II	Beslenme Bilgi Düzeyi	SYBDÖ II	
<b>BKI</b>	<b>r</b>	-0.048	-0.158	-0.123	-0.153
	<b>p</b>	0.672	0.159	0.273	0.173
<b>Yaş (yıl)</b>	<b>r</b>	-0.048	-0.034	-0.051	-0.058
	<b>p</b>	0.673	0.762	0.651	0.604
<b>Su tüketimi</b>	<b>r</b>	0.037	0.388	0.170	0.402
	<b>p</b>	0.746	<b>0.000*</b>	0.129	<b>0.000*</b>
<b>Enerji alımı</b>	<b>r</b>	0.002	-0.012	-0.140	-0.048
	<b>p</b>	0.986	0.915	0.214	0.673
<b>Enerji Harcaması</b>	<b>r</b>	-0.135	0.094	-0.135	0.103
	<b>p</b>	0.229	0.406	0.228	0.358

\* $p<0.05$

Eğitim ncesi ve eğitim sonrasında enerji, makro ve mikro besin ögeleri ile beslenme bilgi düzeyi ve SYBDÖ II leği puanları arasındaki ilişki Tablo 4.10.2’de verilmiştir.

Eğitim öncesinde bireylerin enerji, protein, karbonhidrat, A vitamini, C vitamini, kalsiyum ve demir değerleri ile beslenme bilgi düzeyi arasında pozitif yönde bir ilişki saptanırken; yağ, B<sub>12</sub> vitamini ve çinko değerleri ile beslenme bilgi düzeyi arasında negatif bir ilişki saptanmıştır ancak bu ilişkiler istatistiksel olarak önemli bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). SYBDÖ II leği ile iliŐkilere bakıldığında; enerji, karbonhidrat, A vitamini, C vitamini; B<sub>12</sub> vitamini ve çinko ile negatif ilişki saptanırken, protein, yağ, kalsiyum, ve demir değerleri ile pozitif bir korelasyon saptanmıştır. Kalsiyum değerleri ve SYBDÖ II arasındaki ilişki önemli bulunmuş ( $r=0.223$   $p=0.045$ ) ancak diğer besin ögeleri ile istatistiksel olarak önemli bir ilişki bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

Eğitim sonrasında bireylerin beslenme bilgi düzeyi ile ilişkilerine bakıldığında; enerji, yağ, karbonhidrat ve çinko düzeyleri ile arasında negatif yönlü; protein, A vitamini, C vitamini, B<sub>12</sub> vitamini, kalsiyum ve demir arasında pozitif yönlü bir ilişki saptanmıştır. B<sub>12</sub> vitamini ile beslenme bilgi düzeyleri arasında pozitif yönde önemli bir ilişki bulunmuş ( $r=0.228$   $p=0.041$ ) ancak diğer besin ögeleri ile istatistiksel olarak önemli bir ilişki bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). SYBDÖ II leği ile olan iliŐkilere bakıldığında; enerji, karbonhidrat ve çinko düzeyleri ile negatif, protein, yağ, A vitamini, C vitamini, B<sub>12</sub> vitamini, kalsiyum ve demir ile ise pozitif yönlü bir ilişki saptanmış ancak istatistiksel olarak önemli bulunmamıştır ( $p>0.05$ )(Tablo 4.10.2).



**Tablo 4.10.2. Bireylerin eğitim öncesi ve sonrası beslenme bilgi düzeyi puanı ve SYBDÖ II puanı ile enerji, makrobesin öğeleri ve mikrobesin öğeleri arasındaki ilişki**

		Eğitim Öncesi		Eğitim Sonrası	
		Beslenme Bilgi Düzeyi	SYBDÖ II	Beslenme Bilgi Düzeyi	SYBDÖ II
<b>Makrobesin öğeleri</b>					
Enerji	<b>r</b>	0.002	-0.012	-0.140	-0.048
	<b>p</b>	0.986	0.915	0.214	0.673
Protein	<b>r</b>	0.030	0.082	0.045	0.034
	<b>p</b>	0.788	0.476	0.690	0.765
Yağ	<b>r</b>	-0.030	0.055	-0.119	0.006
	<b>p</b>	0.793	0.628	0.288	0.959
Karbonhidrat	<b>r</b>	0.008	-0.154	-0.137	-0.123
	<b>p</b>	0.946	0.170	0.222	0.272
<b>Mikrobesin öğeleri</b>					
A Vitamini	<b>r</b>	0.038	-0.051	0.203	0.132
	<b>p</b>	0.735	0.654	0.069	0.241
C Vitamini	<b>r</b>	0.116	-0.063	0.096	0.143
	<b>p</b>	0.301	0.575	0.396	0.204
B <sub>12</sub> Vitamini	<b>r</b>	-0.025	-0.025	0.228	0.108
	<b>p</b>	0.821	0.823	<b>0.041*</b>	0.337
Kalsiyum	<b>r</b>	0.066	0.223	0.165	0.076
	<b>p</b>	0.556	<b>0.045*</b>	0.140	0.503
Demir	<b>r</b>	0.091	0.100	0.039	0.167
	<b>p</b>	0.420	0.420	0.726	0.137
Çinko	<b>r</b>	-0.027	-0.027	-0.075	-0.005
	<b>p</b>	0.810	0.810	0.503	0.966

Bireylerin SYBDÖ II alt grup puanları ile beslenme bilgi düzeyi puanları arasındaki ilişkiler Tablo 4.10.3'de verilmiştir.

Eğitim öncesinde tüm alt ölçekler ile beslenme bilgi düzeyi arasında pozitif yönde ilişkiler saptanmıştır. Sağlık sorumluluğu ile beslenme bilgi düzeyi arasında ilişki önemli bulunmuştur ( $r=0.219$   $p=0.049$ ). Egzersiz ile de beslenme bilgi düzeyi arasındaki ilişki önemli bulunmuştur ( $r=0.270$   $p=0.015$ ).

Eğitim sonrasında da tüm alt ölçekler ile beslenme bilgi düzeyi arasında pozitif yönde ilişkiler saptanmıştır. İlişki saptanan bu alt ölçeklerden büyük çoğunluğu ile beslenme bilgi düzeyi arasında istatistiksel açıdan önemli bir ilişki saptanmıştır ( $p<0.05$ ). (Kendini gerçekleştirme  $r=0.236$   $p=0.034$ , sağlık sorumluluğu  $r=0.225$   $p=0.043$ , egzersiz  $r=0.283$   $p=0.010$ , kişiler arası destek  $r=0.289$   $p=0.009$ )(Tablo 4.10.3).

SYBDÖ II ölçek toplam puanı ve beslenme bilgi düzeyi arasında hem eğitim öncesinde hem de eğitim sonrasında pozitif yönde ilişkiler saptanmış ve bu ilişki istatistiksel açıdan önemli bulunmuştur (E.Ö.  $r=0.249$   $p=0.025$ , E.S.  $r=0.317$   $p=0.004$ )(Tablo 4.10.3).

**Tablo 4.10.3. Bireylerin eğitim öncesi ve sonrası beslenme bilgi düzeyi puanları ile SYBDÖ II alt grup puanları arasındaki ilişki**

		<b>Eğitim Öncesi</b>	<b>Eğitim Sonrası</b>
<b>Alt Gruplar</b>		<b>Beslenme Bilgi Düzeyi Puanı</b>	<b>Beslenme Bilgi Düzeyi Puanı</b>
Kendini Gerçekleştirme	<b>r</b>	0.186	0.236
	<b>p</b>	0.097	<b>0.034*</b>
Sağlık sorumluluğu	<b>r</b>	0.219	0.225
	<b>p</b>	<b>0.049*</b>	<b>0.043*</b>
Egzersiz	<b>r</b>	0.270	0.283
	<b>p</b>	<b>0.015*</b>	<b>0.010*</b>
Beslenme	<b>r</b>	0.125	0.115
	<b>p</b>	0.266	0.308
Kişilerarası destek	<b>r</b>	0.135	0.289
	<b>p</b>	0.230	<b>0.009*</b>
Stres yönetimi	<b>r</b>	0.052	0.182
	<b>p</b>	0.646	0.104
<b>SYBDÖ II TOPLAM</b>	<b>r</b>	0.249	0.317
	<b>p</b>	<b>0.025*</b>	<b>0.004*</b>

## 5. TARTIŞMA

Toplumun sağlıklı yaşaması ve ekonomik yönden gelişmesi onu oluşturan bireylerin sağlıklı olmasına bağlıdır. Sağlığın temeli yeterli ve dengeli yani sağlıklı beslenmedir. Bu doğrultuda amaç; yaşamları boyunca tüm bireylerin sağlığının korunması, iyileştirilmesi ve geliştirilmesi, yaşam kalitesinin artırılması ve sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının edinilmesidir. Bu bağlamda sağlığın geliştirilmesi için toplumun besin, beslenme, besin güvenliği ve sağlık konularında bilinçlendirilmesi eğitim ile mümkündür (14).

Bu çalışma özel bir kurumda çalışan yetişkin bireylere verilen beslenme eğitiminin, bireylerin bilgi düzeylerine, sağlıklı yaşam biçimi davranışları ve besin tüketimleri üzerine etkilerinin saptanması amacıyla planlanmış ve yürütülmüştür. Çalışmada eğitimin etkinliği üzerinde durulmuş ve bireylerin eğitim öncesi ve eğitimden 1 ay sonrası beslenme bilgi düzeylerindeki değişim ile vücut ağırlığı, bel çevresi, vücut yağ kütlesi gibi antropometrik ölçümler, besin tüketim düzeyleri ve fiziksel aktivite durumu değişiklikleri değerlendirilmiştir. Çalışma; 19-60 yaş arası 40 kadın 41 erkek çalışan üzerinde yürütülmüştür.

Litaratüre bakıldığında beslenme eğitimi verilerek yapılan çalışmaların büyük çoğunluğu okul öncesi, okul çağı çocukları ve adolesanlara sağlıklı beslenme eğitimi vermek amaçlanmıştır. Yetişkinlere verilen beslenme eğitimi ise genellikle bir hastalığa yönelik tıbbi beslenme tedavisi veya düşük gelir düzeyi gruplarını bilinçlendirmeye yönelik planlanmıştır. Bu araştırma çalışan bireylere verilen beslenme eğitiminin bireylerin sağlıklı beslenme davranışları ve tutumlarına etkisini saptamak amacıyla yapılmış ve gelecek çalışmalara örnek teşkil etmesi amaçlanmıştır.

### 5.1. Çalışmaya Katılan Bireylerin Genel Özellikleri

Bu çalışmaya, 40 kadın (%49.3) ve 41 erkek (%50.7) toplam 81 birey katılmıştır. Kadınların %55.0'i, erkeklerin %53.6'sı 30-39 yaş grubundadır. Çalışmaya

katılan kadınların yaş ortalaması  $36.1 \pm 6.54$  yıl, erkeklerin  $38.1 \pm 7.03$  yıl olduğu görülmüştür.

Çalışmaya katılan bireylerin eğitim durumları incelendiğinde kadınların %92.5'i üniversite ve üzeri eğitime sahip olduğu, erkeklerin ise %90.2'sinin yine üniversite ve üzeri eğitime sahip olduğu saptanmıştır. Oenema ve arkadaşlarının (132) yaptıkları çalışmada, bilgisayar destekli beslenme eğitimi almış olan katılımcıların %47'si bir üniversite mezunu iken, %26'sı ortaokul, %22'si lise, %5'i ise sadece ilkokul eğitimi almıştır.

Gelir durumu hakkında bireylerin verdiği bilgilere bakıldığında, örneklemin büyük çoğunluğunun gelirinin giderine eşit olduğu belirlenmiştir (%53.1). Geliri giderinden fazla olanların kadınların %37.5'i erkeklerin ise 48.8'ini oluşturduğu tespit edilmiştir. TNSA 2013 hane halkı refah düzeyi verilerine göre Türkiye genelinde kentte yaşayanların %72.9'u, Orta Anadolu bölgesinde ise %53.2'si orta ve üzeri refah düzeyine sahip olduğu belirlenmiştir (133). Bu çalışmadaki bireylerin gelir durumlarınınun Türkiye sıklığı ile benzer olduğu saptanmıştır

Çalışmaya katılan bireylerin hastalık ve ilaç kullanma durumları incelendiğinde 10 kadının ve 11 erkeğin kronik bir hastalığı olduğu ve 5 kadın ve 8 erkeğin hastalığa bağlı bir ilaç kullandığı saptanmıştır (Tablo 4.1.2). Herhangi bir nedenle vitamin ve mineral kullananlar ise tüm bireylerin %25.9'unu oluşturmaktadır. İstanbul'da yapılan bir çalışmada; bireylerin %34.6'sı vitamin kullanırken %24.6'sının kullanmadığını geri kalanların ise bazen kullandıkları saptanmıştır (134).

## **5.2. Bireylerin Beslenme Alışkanlıkları**

Beslenme alışkanlıkları sağlığı yakından ilgilendirmektedir. Çeşitli besinlerin ve besin türlerinin tüketim miktarlarının ve sıklığının öğrenilmesi, pişirme, hazırlama ve besin saklama yöntemlerinin incelenmesi ile öğrenilen bir davranıştır. Bireye özgü her durum beslenme alışkanlığını etkiler. Günlük öğün sayısı, atlanan öğünler, öğünlerin tüketildiği yer, öğünlere ayrılan süre, öğün aralarında besin tüketim

durumları, besinleri pişirme yöntemleri gibi birçok faktör beslenme alışkanlığını yansıtıcı veriler sunmaktadır (1,135-137).

Metabolizmanın düzenli çalışabilmesi için günde en az 3 ana öğün tüketilmesi önerilmektedir (25). Çalışmaya katılan bireylerin büyük çoğunluğunun (%53.1) öğün atladığı ve kadınların %57.5'inin erkeklerin ise %46.3'ünün iki ana öğün yaptıkları saptanmıştır. Atlanan öğünün hangisi olduğuna bakıldığında kadınların %41.6'sı kahvaltı öğününü erkeklerin ise %57.9'u öğlen öğününü atladığı bulunmuştur (Tablo 4.3.1). Adolesan ve yetişkinlerle yapılan çalışmalarda gün içinde fazla öğün tüketen bireylerin daha aktif oldukları ve daha sağlıklı besin seçimleri yaptıkları görülmüştür (138,139). Amerika'da yetişkin bireylerle yapılan bir araştırmada kahvaltı öğününü atlayanlarda obezite riskin 4.5 kat daha fazla bulunmuştur (140). Kahvaltıyı atlayan bireylerin toplam kalori alımlarını azaltma ve böylece kilo kontrolü sağlama inancı ile bu öğünü atlama eğiliminde oldukları ancak bu bireylerin günün ilerleyen saatlerinde kalori yoğunluğu fazla olan yiyecekleri yeme durumlarının arttığı tespit edilmiştir (141). Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması 2010 verilerine göre kadınların %21.4'ünün öğle öğününü, %12.5'inin kahvaltı öğününü, erkeklerin ise %15.8'inin kahvaltı öğününü, %14.5'inin ise öğle öğününü atladıkları saptanmıştır (25). Türkiye genelinde öğün atlama oranlarına bakıldığında bu çalışmayla benzer olarak sabah ve öğlen öğün atlama oranının yüksek, akşam atlama oranının düşük olduğu görülmüştür.

Bu çalışmada öğün atlayan bireylerin atlama nedenlerine bakıldığında kadınların %58.4'ü ve erkeklerin %73.7'si fırsat bulamadığı/zaman yetersizliği nedeni ile öğün atladığını belirtmiştir. Eken'in (142) çalışmasında da benzer olarak kadınların %46.6'sı erkeklerin ise %44.4'ü zaman yetersizliği nedeni ile öğün atladığını belirtmiştir.

Bireylerin iş yerine yemek götürme durumları incelendiğinde kadınların yarısı (%50.0) iş yerine yemek götürürken, erkeklerde bu oran %17.1'dir. Yapılan çalışmalar işyerlerinde bir öğle yemeği alanı olması durumunda bireylerin evden yemek getirme alışkanlığı kazanmaları için farkındalık sağlayacaklarını vurgulamaktadır (143,144).

Duygusal ihtiyaçlar açlık durumu ve iştahu etkilemektedir. Bazı bireyler üzgün veya mutsuz olduklarında bazıları ise sevinçli ve mutlu olduğunda besin alımları tetiklenebilir (145). Çalışmamızda kadınlar üzüntülü olduklarında %32.5'inin iştahu artarken, erkekler aynı durumda iken %43.9'unun iştahu azalmakta olduğu saptanmıştır. Üzüntü durumunda cinsiyetler arasındaki iştah durumundaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Kocamış'ın (146) kadınlar üzerinde yaptığı çalışmada ise kadınların %48.7'si üzüntülü iken iştahının arttığı, %34.5'inin ise aynı durumda iken azaldığı saptanmıştır. Kadınların iştahını en çok arttıran durumun stres durumu olduğu tespit edilmiştir, bizim çalışmamızda ise karamsar ve öfkeli iken kadınların iştahının daha çok arttığı bulunmuştur.

Beden algısı kuramları kadın ve erkeklerin kendi bedenlerini farklı biçimde algıladıklarını ileri süremektedir. Bireylerin bir kısmı kendi bedenlerini doğru bir biçimde algılayamamaktadırlar. Bireyler kendilerini normal kilolu olmadıkları halde normal olarak görmeye devam ederlerse obezite riski ile karşı karşıya kalabilirler. Araştırmalar kadın ve erkeklerin kendi kilo ve boylarını doğru bir şekilde bilmelerine rağmen çoğu obez kadın ve erkeğin kendilerini obez olarak tanımlamadıkları göstermektedir (147,148). Ata ve arkadaşlarının (149) yaptığı çalışmada BKİ kriterlerine göre cinsiyetin beden algısına etkisine bakıldığında normal kiloda olanlar %97.0 oranında kendilerini normal kiloda olduklarını doğru şekilde algılamışlardır. Kilolu olanların ise çoğunluğunun (%61.0) kendisini normal gördüğü yani yanıldığı saptanmıştır. Adolesan kızlarda yapılan başka bir çalışmada, BKİ sınıflandırmasında obez olarak değerlendirilen kadınların %36.8'inin kendilerini normal vücut ağırlığında gördüğü belirtilmiştir (150). Çalışmada BKİ ve fiziksel görünümünü arasındaki algıları değerlendirildiğinde ise normal BKİ'ye sahip bireylerin %61.9'u kendisini normal olarak gördüğü ve hafif şişman BKİ sınıfında olanların %41.9'u ve şişman BKİ sınıfında olanlarında %12.5'inin de kendisini normal gördüğü görülmüştür. Çalışmamıza katılan bireylerin Ata'nın çalışmasından (149) daha yüksek bir beden algısına sahip oldukları düşünölmüştür. Bunun durum, iki çalışmanın farklı sosyo kültürel yapılarıdaki bireylerle yürütölmüş olmasından kaynaklandığı varsayılabilir.

### 5.3. Bireylerin Antropometrik Ölçümleri

Bu çalışmada beslenme eğitimi sonrasında bireylerin vücut ağırlıkları (kg), BKI ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ), vücut yağ oranı (%), bel çevresi (cm), kalça çevresi (cm) ölçümlerinde azalma saptanmıştır. Eğitim öncesi ve sonrası kadınların ve erkeklerin ayrı ayrı karşılaştırmalarında antropometrik ölçümler arasındaki bu farklar anlamlı bulunmuştur. Eğitimin etkisini göstermeyi amaçladığımız çalışmamızda eğitimin antropometrik ölçümler üzerinde etkisinin olduğunu söylemek mümkündür. Ancak bu farklar bireylerin antropometri sınıflandırmasında bir üst basamağa geçirmeye yetecek anlamlılıkta olmadığı bunun nedeninin de çalışmanın kısıtlılıklarından olan ölçümler arası geçen sürenin kısa (1 ay) olması olarak değerlendirilebilir.

Kadınların başlangıç vücut ağırlıkları ortalaması  $63.9 \pm 9.45$  kg, BKI ortalaması  $24.05 \pm 4.28$   $\text{kg}/\text{m}^2$ , bel çevresi ortalaması  $90.10 \pm 7.93$  cm, kalça çevresi ortalaması  $101.31 \pm 8.07$  cm, bel/boy ortalaması  $0.54 \pm 0.06$  olarak bulunmuştur (Tablo 4.5.1). Eğitim sonrasında ise kadınların vücut ağırlığı, BKI, bel çevresi, kalça çevresi ve bel/boy ortalaması anlamlı olarak azalma göstermiştir ( $p < 0.05$ ). Türkiye geneline bakıldığında kadınların vücut ağırlıkları ortalaması  $71.1 \pm 15.3$  kg, BKI ortalamaları  $28.8 \pm 6.5$   $\text{kg}/\text{m}^2$ , bel çevresi ortalaması  $89.8 \pm 15.1$  cm, kalça çevresi  $107.5 \pm 12.8$  cm, bel/boy oranı  $0.57 \pm 0.10$  olarak saptanmıştır (25). Bu çalışmada bel çevresi ortalaması Türkiye genelinden yüksek diğer antropometrik ölçümler ise düşüktür.

Erkeklerin başlangıç vücut ağırlıkları ortalaması  $83.7 \pm 9.61$  kg, BKI ortalaması  $26.57 \pm 3.25$   $\text{kg}/\text{m}^2$ , bel çevresi ortalaması  $96.85 \pm 7.31$  cm, kalça çevresi ortalaması  $105.53 \pm 5.16$  cm, bel/boy ortalaması  $0.54 \pm 0.04$  olarak bulunmuştur (Tablo 4.5.1). Eğitim sonrasında ise erkeklerin de vücut ağırlığı, BKI, bel çevresi, kalça çevresi ve bel/boy ortalaması anlamlı olarak azalma göstermiştir ( $p < 0.05$ ). Türkiye genelinde erkeklerin vücut ağırlıkları ortalaması  $77.9 \pm 13.7$  kg, BKI ortalamaları  $26.4 \pm 4.4$   $\text{kg}/\text{m}^2$ , bel çevresi ortalaması  $93.3 \pm 12.7$  cm, kalça çevresi  $102.4 \pm 8.8$ , bel/boy oranı  $0.55 \pm 0.08$  olarak saptanmıştır (25). Türkiye geneliyle kıyaslandığında sadece bel/boy oranı çalışmamızda daha düşük diğer antropometrik ölçümler ise yüksek bulunmuştur. Kim ve arkadaşlarının (151) Kore’de 75 erkek işçiye beslenme eğitimi verdiği çalışmada, erkeklerin BKI ortalaması eğitim öncesinde  $25.7 \pm 2.9$ , eğitim sonrasında ise  $25.4 \pm 2.8$



olarak çalışmamızdan daha düşük bulunmuştur. Yine Kore’de 2011 yılında 32 erkek sanayi işçisi ile yapılan bir araştırmada, 12 haftalık beslenme eğitimi sonrasında bireylerin vücut ağırlığı, vücut yağ yüzdesi ve bel çevresinin anlamlı derecede azaldığı tespit edilmiştir (152).

#### **5.4. Bireylerin Enerji, Makro ve Mikro Besin Öğeleri Alımı**

Bu çalışmada, kadın ve erkeklerin eğitim öncesi ve sonrası enerji alımlarında anlamlı fark olmadığı ( $p>0.05$ ), ancak beklendiği gibi eğitim öncesi ve sonrası cinsiyetler arasında anlamlı fark bulunduğu belirlenmiştir ( $p<0.05$ ). Bu çalışmada, kadınlar eğitim öncesinde  $1441.0\pm340.08$  kkal eğitim sonrasında  $1328.4\pm238.54$  kkal, erkekler ise eğitim öncesinde  $1843.2\pm497.27$  eğitim sonrasında  $1707.4\pm304.48$  kkal almaktadır. Türkiye genelinde günlük ortalama enerji alımının 19-30 yaş grubu kadınlarda 1649 kkal, erkeklerde 2242 kkal, 31-50 yaş grubu kadınlarda 1638 kkal, erkeklerde 2203 kkal, 51-64 yaş grubu kadınlarda 1533, erkeklerde ise 1918 kkal olduğu görülmektedir (25). Devran’ın araştırmasında (153) bireylerin eğitim öncesinde enerji alımları  $1990.8\pm284.70$ , eğitim sonrasında  $1900.7\pm265.44$  ve 2 ay bekleme sonunda  $1967.5\pm276.07$  olarak bulunmuştur. Bu çalışmada bireylerin enerji alımlarının Türkiye ortalamasının ve Devran’ın araştırmasının altında olduğu tespit edilmiştir.

Kadın ve erkeklerin hem eğitim öncesi ve sonrası protein alımlarında anlamlı fark olmadığı hem de eğitim öncesi ve sonrası cinsiyetler arasında anlamlı fark bulunmadığı belirlenmiştir ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.6.1). Protein alım ortalamalarında eğitim sonrasında erkeklerdeki azalmanın daha fazla olduğu saptanmıştır (Kadın E.Ö  $66.2\pm19.46$  g Kadın E.S  $61.6\pm16.01$  g, Erkek E.Ö  $95.8\pm44.01$  Erkek E.S.  $84.0\pm38.08$  g ) ancak anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). TBSA 2010 verilerine göre, kentte yaşayan 19-30 yaş kadınların günlük ortalama protein alım miktarları 52.1 g, erkeklerin 70.5 g, 31-50 yaş kadınların günlük ortalama 51.3 g, erkeklerin ise 73.0 g olduğu görülmektedir (25). Bu çalışmaya katılan bireylerin her iki cinsiyet içinde Türkiye ortalamasının üzerinde protein aldıkları tespit edilmiştir. Yaş ortalaması  $30.8\pm7.2$  yıl olan 138 kadın işçinin katıldığı bir araştırmanın sonuçlarına göre günlük protein alım ortalamaları 83.3 g olarak bu çalışmadan yüksek bulunmuştur (85).

Eğitim ncesi ve sonrası cinsiyetler arasında karbonhidrat alımlarında önemli bir fark olmadığı belirlenmiştir ( $p>0.05$ ). Kadınlarda karbonhidrat alım ortalamasının eğitim öncesinde 132.8 g'dan eğitim sonrasında 123.1 g'a düşmüş ancak aradaki farkın anlamlı olmadığı saptanmıştır ( $p>0.05$ ). Erkeklerde ise karbonhidrat alımı ortalaması bakımından değişiklik olmamıştır ( E.Ö. 154.2 g, E.S. 154.7 g). Kentte yaşıyan 19-30 yaşı kadınlarda Türkiye genelinde 199.3 g, erkeklerde 276.7 g; 31-50 yaşı grubunda ise kadınlarda 200.4 g, erkeklerde 275.5 g günlük karbonhidrat alımı ortalaması belirtilmiştir (25). Bu çalışmada, bireylerin Türkiye ortalamasına kıyasla oldukça düşük miktarlarda karbonhidrat aldıkları tespit edilmiştir. Amerika Birleşik Devletleri (ABD) nc Ulusal Sağlık ve Beslenme Araştırması (National Health and Nutrition Examination Survey III; NHANES III)'nın verilerine göre; ABD'de yetişkin erkeklerin günlük karbonhidrat alımı 303.5 g iken kadınların 207.2 g olarak saptanmıştır. Bu alışma ile kıyaslandığında oldukça yüksek karbonhidrat alımına sahiptirler (154).

Bireylerin eğitim öncesi ve sonrası cinsiyetler bakımından yağ alımlarında da önemli bir fark saptanmamış ( $p>0.05$ ) ancak eğitim öncesinde cinsiyetler arası ve eğitim sonrasında cinsiyetler arası farkların anlamlı olduğu bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Yağ alım ortalamalarında kadınlarda (E.Ö 69.6 g, E.S. 63.2 g) ve erkeklerde (E.Ö. 89.9 g, E.S. 79.9 g) azalma olduğu ve erkeklerdeki azalmanın daha fazla olduğu tespit edilmiştir (Tablo 4.6.1). TBSA 2010 verilerine göre günlük yağ alımı ortalaması 19-30 yaşı grubu kadınlarda 67.6 g, erkeklerde 86.9 g; 31-50 yaşı grubunda ise kadınlarda 65.4 g, erkeklerde ise 82.9 g olduğu saptanmıştır (25). Çalışmaya katılan bireylerin günlük yağ alımı ortalamaları Türkiye genelini yansıtmaktadır.

Abodd ve arkadaşlarının (155) yaptığı bir eğitim çalışmasında, niversite personeline diyetisyen tarafından 8 hafta boyunca haftada 1 saat beslenme eğitimi verilmiştir. Başlangıçta alınan enerji, toplam yağ, doymuş yağ, kolesterol alımlarının eğitim sonrasında anlamlı şekilde düştüğü görülmüştür. Bu çalışmada bireylere verilen beslenme eğitiminin alınan enerji ve besin ögeleri bakımından olumlu bir etki yapmadığı görülmüştür. Abodd ve arkadaşlarının çalışmasındaki (155) gibi eğitimlerin daha uzun süreli ve sık aralıklarla verilmesi gerektiği düşünülmektedir.

Günlük diyetle alınması önerilen posa miktarı 50 yaşından genç yetişkilere erkekler için 38 g kadınlar için ise 25 g olarak önerilmektedir (156). Çalışmada bireylerin posa alımları arasında eğitim öncesi ve sonrasında cinsiyetler içerisinde anlamlı farklılık saptanmamıştır ( $p>0.05$ ). Bireylerin aldıkları posa miktarı ortalamasının her iki cinsiyet için eğitim öncesi ve sonrasında önerilen miktarın altında olduğu saptanmıştır. Taze sebze ve meyveler diyet posasının en iyi kaynakları olarak bilinirler (157). Bu çalışmaya katılan bireylerin iş yerinde öğün aralarında tükettikleri yiyeceklerin %44.4'ünü sebze ve meyveler oluşturmasına rağmen diyet lifi alımı açısından yeterli bulunmadığı görülmüştür.

Bu çalışmada bireylerin günlük diyetle aldıkları vitamin ve minerallerin önerilen karşılama yüzdeleri değerlendirildiğinde; A, E ve B12 vitaminlerinin tüketimlerinin önerilerin sırasıyla eğitim öncesinde kadınlarda %230.8, 157.3, 122.5'ini, erkeklerde ise %157.7, %142.3 ve %170.0'ini karşıladığı görülmüştür. Eğitim sonrasında da benzer sonuçlar elde edilmiştir. Bireylerin günlük diyetle tiamin ve folat tüketimlerinin hem eğitim öncesinde hem de eğitim sonrasında her iki cinsiyette de TÜBER gereksinmesini karşılamadığı tespit edilmiştir. Tiamin kaynağı olarak daha çok tahıllar ve kurubaklagiller gösterilmektedir (14). Bu çalışmada bireylerin günlük enerjinin karbonhidrattan gelen oranının düşük olması bireylerin karbonhidrat içeren besinleri eksik tükettiklerini düşündürürken buna bağlı olarak tiamin karşılama oranının düşük olması açıklanabilir.

### **5.5. Bireylerin beslenme bilgi düzeyleri ve fiziksel aktivite yapma durumları**

Beslenme bilgisindeki yetersizlik birçok hastalığın ortaya çıkmasını kolaylaştırır. Bilgi yetersizliği sonucunda bireylerde kötü beslenme alışkanlıkları yerleşeceği gibi bu alışkanlıklardan kurtulmak da oldukça zordur.

Bu çalışmada, tüm bireylerin beslenme bilgi düzeyi puanı eğitim öncesinde  $11.5\pm 2.83$ , eğitim sonrasında ise  $14.5\pm 2.35$  olarak saptanmıştır. Eğitimden 1 ay sonra beslenme bilgi düzeyi puanında %27'lik bir artış saptanmıştır ve bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Sim ve arkadaşlarının (152) çalışmasında ise eğitim sonrasında beslenme bilgi puanı ortalaması 9.3'ten 17.7'ye (%90) artmıştır.

Yapılan çalışmalar beslenme eğitiminin beslenme bilgi düzeyini yükseltirken sağlıklı beslenme alışkanlıklarının kazanılmasında da etkili olduğunu ortaya koymaktadır (7,153,158).

Yaşlı bireylerde yapılan 12 haftalık bir çalışmanın sonuçlarına göre beslenme bilgi puanları ortalama %12 artışla önemli ölçüde değişmiş, tüketilen yağ miktarı değişmezken yağ türünde önemli değişiklikler olmuş ve doymuş yağ alımı azalarak çoklu doymamış yağ alımı arttığı tespit edilmiştir (159). Bu çalışmanın yaş ortalaması Hermann ve arkadaşlarının çalışmasına kıyasla daha genç olduğundan beslenme bilgi puanı ortalamasındaki artış daha fazladır (%27) ve bu farkın anlamlı olduğu gözlemlenmiştir ( $p<0.05$ )(Tablo 4.7.1).

Düzenli fiziksel aktivite, sağlıklı beslenme ile birlikte kronik hastalıkların önlenmesindeki en önemli unsurlardan birisidir. Aynı zamanda fiziksel aktivitenin sağlık giderlerini azaltma gibi ekonomik yararları da bulunmaktadır. Gelişmekte olan ülkelerin verilerine göre hareketsizliğin neden olduğu maliyet oldukça yüksektir (160). Türkiye'ye özgü besin ve beslenme rehberi önerilerine göre yetişkin bir bireyin günde 30 dakika olmak üzere haftada 5 gün fiziksel aktivite yapmalıdır (16). Amerika Fiziksel Aktivite Rehberi (The Physical Activity Guidelines for Americans-PAGA) ise benzer olarak yetişkinlerin haftada en az 150 dakika ila 300 dakika orta yoğunlukta veya 75 dakika ila 150 dakika orta şiddetli veya şiddetli bir fiziksel aktivite yapmasını önermektedir (161)

TBSA 2010 verileri Türkiye'de fiziksel aktivite yapma seviyesinin oldukça düşük olduğunu gözler önüne sermiştir. Çalışmamızda sağlıklı beslenme eğitiminin bireylerin fiziksel aktivite düzeylerine etkisini ölçmek için eğitimden önce ve sonra 24 saatlik aktivite kayıtları alınarak fiziksel aktivite düzeyleri (PAL) arasındaki farka bakılmıştır. Bu değer 1.40-1.69 olması sedenter veya hafif aktivite, 1.70-1.99 olması aktif veya orta derecede aktif yaşam tarzı, 2.00-2.40 olması ise enerjik veya ağır derece aktif yaşam tarzı olarak sınıflandırılmaktadır (162). TBSA 2010 verilerine göre 31-50 yaş grubunda PAL değeri ortalaması kadınlarda 1.79, erkeklerde 1.87 olarak bulunmuştur. Çalışmaya katılan bireylerin PAL değerleri eğitim sonrasında nispeten artış göstermiş olsa da eğitimin etkisi gözlemlenmemiştir ve çalışmamıza katılan

bireyler Türkiye ortalamasının altında bir fiziksel aktivite düzeyine sahiptir (Kadın E.Ö.  $1.40\pm 0.08$  Kadın E.S.  $1.43\pm 0.11$ , Erkek E.Ö.  $1.38\pm 0.11$  Erkek E.S.  $1.42\pm 0.11$ ).

### 5.6. Bireylerin SYBDÖ II puanları karşılaştırması

Çalışmada bireylerin eğitim öncesinde SYBDÖ II'den aldıkları puan ortalaması  $131.4\pm 17.92$ , alınan en düşük puan 88, en yüksek puan ise 169'dur. Eğitim sonrasında ölçek puanında artış saptanmıştır. Eğitim sonrasında ölçek puanı ortalaması  $134.8\pm 16.58$ , alınan en düşük puan 90, en yüksek puan 174'tür. SYBDÖ II'den alınabilecek en yüksek puan 208 olduğu için katılımcıların ölçek puanı ortalamalarının orta düzeyin üzerinde olduğu görülmüştür. Özenoğlu ve arkadaşlarının (163) araştırmalarında toplam SYBDÖ II ölçeği puanı  $127.07\pm 14.30$  olup en düşük puan 70, en yüksek puan 166 olarak bulunmuştur. Tanrıverdi ve Işık'ın (98) 276 sağlık çalışanı ile yaptıkları çalışmada SYBDÖ II puan ortalaması  $135.0\pm 16.33$  bulunmuş ve bu çalışmadan daha yüksek sonuç elde edilmiştir. Öğrenciler ile yapılan bir başka çalışmada ise SYBDÖ II ölçeği puan ortalaması  $121.7\pm 18.86$  olarak bu çalışmadan oldukça düşük olarak bulunmuştur (164). Karadamar ve arkadaşlarının (165) 20642 lise öğrencisi ile yaptıkları bir çalışmaya göre öğrencilerin SYBDÖ II ölçek ortalamaları  $126.4\pm 19.5$  olarak saptanmıştır. Sağlıklı yaşam biçimi davranışları arttıkça SYBDÖ II ölçeğinin puanlarında artış olması beklenmektedir. Bu çalışmalardan eğitim düzeyi ve yaş arttıkça ölçek puanlarının ve dolayısıyla sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının arttığı anlaşılmaktadır.

Çalışmada SYBDÖ II alt ölçekleri bakımından değerlendirildiğinde, sağlıklı yaşam biçimi davranışları içinde en yüksek puan kendini gerçekleştirme ( $26.1\pm 4.26$ ), sonrasında sırasıyla kişiler arası destek ( $25.7\pm 4.53$ ), beslenme ( $22.2\pm 4.24$ ), sağlık sorumluluğu ( $20.5\pm 4.12$ ), stres yönetimi ( $19.1\pm 2.71$ ) ve egzersiz ( $17.6\pm 5.62$ ) şeklinde olduğu bulunmuştur. Eğitim sonrasında da sıralama değişmemiş ancak ortalama puanlar artmıştır. Çakır ve arkadaşlarının (166) hekimlerde yaptığı araştırmada da benzer sonuçlar bulunmuştur. Alt ölçekler bakımından en düşük puan egzersiz alt ölçeğinden alınırken, en yüksek puan kişiler arası destek alt ölçeğinden alınmıştır. Literatür incelemesinde farklı çalışmalarda da bu çalışma ile benzer sonuçlar bulunduğu saptanmıştır.

Kadınların eğitim öncesinde normal BKI değerlerine sahip olanların SYBDÖ II puan ortalamalarının daha yüksek olduğu, eğitim sonrasında da aynı durumun devam ettiği görülmüştür. Erkeklerde ise eğitim öncesinde şişman BKI değerlerine sahip olan bireylerin SYBDÖ II ölçek puan ortalamalarının daha yüksek olduğu saptanmıştır. Eğitim sonrasında erkeklerde BKI grupları arasında SYBDÖ II puan ortalamaları bakımından belirgin bir fark gözlemlenmezken, eğitim sonrasında kadınlarda normal BKI sınıfı ile şişman BKI sınıfı arasında  $10.2 \pm 8.76$ 'lık fark meydana gelmiştir. Yapılan bir çalışmada, BKI göre SYBDÖ II puan ortalamalarına bakıldığında zayıf BKI sınıfından obez BKI'ye doğru gidildikçe ölçek puanında azalma olduğu ancak bu çalışmadan daha düşük puanlar elde edildiği bulunmuştur (167).

Çalışanlarda kilo kontrolü ve kilo kaybı sağlamayı hedefleyen işyeri beslenme ve fiziksel aktivite müdahalelerinin etkinliğini saptamak amacıyla yapılmış 47 çalışmanın meta analiz sonuçlarına göre; ağırlık, BKI ve vücut yağ yüzdesindeki değişimler değerlendirilmiştir. Beslenme ve fiziksel aktiviteyi iyileştirmeyi amaçlayan 6- 12 ay süren sağlığı geliştirme programlarının sonucunda 9 çalışmada anlamlı kilo kaybı (95% CI=-4.63,-0.96) ve 6 çalışmada ise yağ yüzdesinde (BMI) 0.50'lik (95%CI=-0.8,-0.2) azalma gözlemlenmiş, tespit edilen bu farklar anlamlı bulunmuştur (168).

Araştırmalar çocukların yiyecekler ve beslenme ile ilgili bilgi, tercih ve davranışlarının erken yaşlarda öğrendiklerini ve ebeveynlerin beslenme bilgilerini yansıttıklarını göstermektedir. Özellikle anneler, çocukların yemek davranışlarında rol model olarak etkiye bulunurlar. Ebeveynlere verilen beslenme eğitimi, ebeveynlerin beslenme alışkanlıklarını değiştirmelerine ve dolayısıyla çocukların beslenme alışkanlıklarını olumlu etkilemelerine yol açar (169). Göbel'in (158) yaptığı çalışmada okul öncesi bir eğitim kurumunda ebeveynlere verilen beslenme eğitiminin sadece ebeveynlerin bilgi düzeylerinin arttırmakla kalmayıp çocukların beslenme tercihlerinin de değiştiği saptanmıştır. Bu nedenle çalışmamızda eğitim verilen bireylerin yaş aralığı dikkate alındığında bireylerin çocuklarına da etki edecekleri ve bu şekilde de toplum ve aile boyutunda sağlıklı beslenme alışkanlıklarının edinilmesinde etkili kazanımlar sağlanacağı düşünülmektedir.

Bu çalışmada, sağlıklı beslenme eğitiminin besin alımına, antropometrik ölçümlere, beslenme bilgi düzeyine, fiziksel aktiviteye ve sağlıklı yaşam biçimi davranışlarına etkisini görebilmek için çalışmaya katılan bireylere önerilerde bulunulmuştur. Bireylerin eğitim sonrasında fiziksel aktivite düzeyleri ve beslenme bilgi puanlarının arttığı görülmüştür. Bu değişiklikler eğitim öncesi ve sonrası karşılaştırmalarında istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ) ancak fiziksel aktivite üzerinde eğitim ve cinsiyetin birlikte etkisi açısından önemli bir farklılık gözlenmemiştir ( $p>0.05$ ).

Yapılan çalışmalar diyabetli bireylere verilen beslenme eğitiminin, metabolik kontrolü sağlamada özellikle beslenme ile ilgili önerilerde hastaların uyum gösterdiğini ve metabolik kontrolü sağladıklarını göstermiştir (170).

Sonuç olarak eğitimin amacı bireylerde beslenme bilgi düzeyini arttırmak ve eğitim sürecinde artan bilgi düzeyinin davranışa yansımaları görmektedir. Esas hedef beslenme bilgi düzeyinde farklılık sağlayarak besin tüketimlerine yansımaları görmek yani davranış değişikliği yaratmaktır. Bu çalışmada eğitimden sonra geçen sürenin kısa bir süre olması göz önüne alındığında, eğitim sonrasında besin tüketimlerinde çok anlamlı sonuçlar elde edilmemiş olsa da uzun vadede bireylerin besin tüketimleri açısından daha anlamlı sonuçlar sağlanacağı düşünülmektedir.

Bu çalışmanın kısıtlılıklarını şöyle sıralamak mümkündür:

- Eğitim sonrasında geçen bekleme süresinin kısa olması ve tekrarlı eğitimlerin verilmemesi bu araştırmanın sınırlılığı olarak gösterilebilir.
- Eğitim verilecek gruba yönelik eğitim modülü geliştirilmesi ve eğitim planının daha uzun zamana yayılarak kısa konu başlıkları şeklinde bireylerin konuyu özümsemeleri ve sağlıklı beslenmeyi davranışa dönüştürmeleri beklenebilir.
- Besin tüketim kayıtlarının geriye dönük 3'er günlük alınması makro ve mikro besinlerin alımının saptanmasında daha etkili olacağı düşünülmektedir.

## 6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada özel bir işyerinde çalışan bireylere verilen beslenme eğitiminin bireylerin bilgi düzeyleri, sağlıklı yaşam biçimi davranışları ve beslenmeye ilişkin algı ve tutumları üzerine etkilerinin saptanması amaçlanmış ve aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir.

- Çalışmaya 40 kadın ve 41 erkek toplam 81 çalışan katılmıştır. Bireylerin yaş ortalaması  $37.1 \pm 6.82$ 'dir.
- Bireylerin beslenme eğitimi alma durumu incelendiğinde kadınların %22.5'i, erkeklerin ise %36.6'sı daha önce beslenme eğitimi almışlardır ( $p > 0.05$ ).
- Bireylerin sigara kullanma durumlarına bakıldığında kadın bireylerin %72.5'i hiç sigara kullanmamış, %7.5'i sigarayı daha önce kullanmış ve bırakmış, %20'sinin ise sigara kullanma alışkanlığının olduğu saptanmıştır. Erkek bireylerin ise %56.1'i daha önce hiç sigara kullanmamış, %17.1'i sigarayı daha önce kullanmış ve bırakmış, %26.8'inin ise sigara kullanma alışkanlığının olduğu saptanmıştır. Cinsiyet ile sigara kullanımı ve kullanılan günlük sigara miktarı açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ).
- Bireylerin alkol kullanım durumları incelendiğinde ise; kadın bireylerin %85.0'i erkek bireylerin ise %73.2'sinin alkol tükettiği belirlenmiştir. Alkol kullanımı bakımından cinsiyetler arasındaki fark önemli bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ).
- Düzenli fiziksel aktivite yapma, yapılan fiziksel aktivitenin türü ve sıklığı açısından cinsiyetler arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ).
- Bireyler hastalık durumlarına göre değerlendirildiğinde, kadınların %40.0 ile insülin direnci birinci sırada yer alırken diğer hastalıklar sırasıyla obezite (%30), endokrin hastalıklar (%30), sindirim sistemi hastalıkları (%20.0), kalp damar hastalığı (%10) ve kadın hastalıkları (%10) izlemektedir. Erkeklerde ise hiperlipidemi %36.4 ile en yüksek sıklıkta görülen hastalık olduğu bulunmuştur. Hiperlipidemi sırasıyla insülin direnci (%27.3), hipertansiyon



(%27.3), kalp damar hastalıkları (%18.2), sindirim sistemi hastalıkları (%18.2) ve obezite (%9.1) izlediği tespit edilmiştir.

- Kadınların %40.0'ı erkeklerin %53.7'si ve tüm bireylerin ise %46.9'unun 3 ana öğün tükettiği belirlenmiştir. Kadınların %17.5'i hiç ara öğün yapmazken, %32.5'i bir kez, %32.5'i iki kez, %17.5'i ise üç ve üzeri ara öğün tüketmekte olduğu; erkeklerin ise %41.5'i hiç ara öğün yapmazken %34.1'inin bir kez, %24.4'ünün iki kez ara öğün tükettikleri saptanmıştır. Üç ve üzeri ara öğün yapan erkeğin olmadığı ve ara öğün sayısı ile cinsiyetler arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur ( $p<0.05$ ).
- Öğün aralarında tüketilen yiyeceklere bakıldığında, her iki cinsiyette de en çok kuruyemiş ve sebze, meyve tercih edildiği görülmüştür ( $p>0.05$ ).
- Öğün atlama nedenlerine bakıldığında, kadınların %58.4'ü ve erkeklerin %73.7'si fırsat bulamadığı için öğün atladığı gözlemlenmiştir.
- İş yerine yemek götürme durumlarına bakıldığında ise kadınların %50.0'si iş yerine yemek götürürken erkeklerin yalnızca %17.1'inin yemek götürdüğünü saptanmıştır. Cinsiyetler arasındaki bu fark istatistiksel olarak önemli bulunmuştur ( $p<0.05$ ). İş yerine yemek götüren bireylerin götürdükleri yemek türü bakımından incelendiğinde kadınların %40.0'ının ev yemeği, %25'inin kuruyemiş %20.0'sinin kahvaltılık, %15.0'inin salata götürdüğü saptanmıştır. Erkeklerin ise daha çok salata götürdükleri (%57.1) ve %42.9'unun ev yemeği, %28.6'sının kahvaltılık ve %14.3'ünün sandviç götürdüğü götürülen bu yiyecekler ile cinsiyet arasında anlamlı bir ilişki olmadığı görülmüştür ( $p>0.05$ ).
- Bireylerin en sık kullandıkları pişirme yönteminin tencerede kendi suyu ile pişirme (%87.7) olduğu ve bunu fırında pişirmenin izlediği tespit edilmiştir.
- Bireylerin en sık kullandıkları yağ türünün zeytinyağı (%93.8) olduğu saptanmıştır. Tercih edilen yağ türleri bakımından kadın ve erkek arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).
- Yemeklerdeki tuz tüketimi ve yemeklere ek tuz ekleme bakımından kadın ve erkek arasında anlamlı fark saptanmamıştır ( $p>0.05$ ).

- Kadınların günlük ortalama su tüketimleri  $1477 \pm 835.44$  ml, erkeklerin ise  $2126.8 \pm 688.12$  ml olduğu saptanmıştır. Cinsiyete göre su tüketim miktarları arasında istatistiksel olarak anlam bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ).
- Kadınların %22.5'i, erkeklerin ise %34.1'i şu anda bir diyet yaptığını belirtmiştir. Kadınların %77.8'i, erkeklerin %57.2'si zayıflama diyeti yaparken bireylerin büyük çoğunluğunun diyetini diyetisyenden aldığı saptanmıştır.
- Kadınların %70'i, erkeklerin ise %48.8'i geçen 1 yıl süresince diyet yaptıklarını, diyet yapan bireylerden öğün atlama yöntemini tercih eden kadın (%25.0) ve erkekler (%4.9) arasında anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir ( $p < 0.05$ ).
- Diyet yaparken etki eden durumlar incelendiğinde; kadınların %82.5'i iş yaşantısı kaynaklı durumlardan, % 42.5'i mutlu ve mutsuz olduğu anlardan, %32.5'i ise arkadaş ve aile nedeniyle programının etkilendiğini belirtmiştir. Erkeklerin ise %78.0'inin iş yaşantısı ve stres, %41.5'inin arkadaş ve aile, %24.4'ünün ise mutlu ve mutsuz olduğu anlar nedeniyle programının etkilendiğini saptanmıştır. Programı etkileyen durumlar bakımından kadın ve erkek arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ).
- Daha önce zayıflama diyeti yapan kadınlar toplamda ortalama  $6.8 \pm 8.64$  kg kaybederken bunun  $3.5 \pm 6.75$ 'inin geri kazanmış erkekler ise,  $8.2 \pm 5.86$  kg kaybedip bunun  $3.1 \pm 4.56$ 'sını zaman içerisinde geri kazandıklarını bildirmişlerdir. Kaybedilen ağırlık bakımından cinsiyetler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ( $p < 0.05$ ).
- Bireylerin duygu durumlarına göre iştah durumlarına bakıldığında; kadınların %45'i öfkeli ve karamsarken iştahının arttığını, iştahı en çok azaltan durumun ise üzüntülü (%47.5) iken olduğu bulunmuştur. Erkeklerin ise iştahlarının arttığı durumun daha çok endişeli (% 36.6) iken olduklarını, azaltan durumun ise üzüntülü (%43.9) iken olduğunu bildirmişlerdir.
- Bireylerin kendi BKİ sınıflandırması ile değerlendirmiş oldukları vücut görüntüleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ( $p < 0.05$ ).
- Boy uzunluğu ortalaması kadınlarda  $163.42 \pm 6.57$  cm, erkeklerde  $177.3 \pm 94.83$  cm olarak belirlenmiştir.

- BKİ ortalama değerleri incelendiğinde, eğitim öncesinde kadın bireylerin  $24.05 \pm 4.28 \text{ kg/m}^2$  eğitim sonrasında ise  $23.76 \pm 4.13 \text{ kg/m}^2$ , erkek bireylerin eğitim öncesinde  $26.57 \pm 3.25 \text{ kg/m}^2$ , eğitim sonrasında ise  $26.17 \pm 3.21 \text{ kg/m}^2$  olarak tespit edilmiştir. BKİ ortalama değerleri açısından eğitim öncesi ve eğitim sonrasında kadın bireylerin ve erkek bireylerin arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p < 0.05$ )
- Erkeklerin çoğunun (%56.1) hafif şişman BKİ aralığında olduğu ve eğitim sonrasında hafif şişman BKİ aralığındaki erkeklerin azaldığı (%46.3), buna karşılık normal BKİ aralığındaki erkeklerin arttığı (E.Ö. %31.7 E.S. %41.5) saptanmıştır ( $p > 0.05$ ). Kadınların %72.5'inin normal BKİ'ye sahip oldukları, eğitim sonrasında bu oranın arttığı (%75.0) görülmüştür ( $p > 0.05$ )
- Antropometrik lm ortalamaları değerlendirildiğinde her iki cinsiyette de vücut ağırlığı (kg), BKİ ( $\text{kg/m}^2$ ), bel çevresi (cm), kalça çevresi (cm), bel/boy oranı ve vücut yağ yüzdesi (%)'nde eğitim sonrasında istatistiksel olarak önemli bir fark olduğu gözlemlenmiştir ( $p < 0.05$ ).
- Bireylerin enerji ve makro besin ögesi alımları değerlendirildiğinde, eğitim sonrasında enerji, protein, karbonhidrat, yağ ve posa alımındaki farklılığın anlamlı olmadığı ( $p > 0.05$ ) sadece kadınların eğitim sonrasında tekli doymamış yağ asitlerindeki azalma istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p = 0.038$ )
- Bireylerin vitamin alımları değerlendirildiğinde; kadınların A vitamini, E vitamini, tiamin, folat, C vitamini ve B<sub>6</sub> vitamini alımlarının eğitimden sonra azaldığı, riboflavin alımlarının değişmediği, B<sub>12</sub> alımlarının ise arttığı saptanmıştır. Ancak bireylerin vitamin alımlarındaki bu farklılıklar eğitim sonrasında anlamlı bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ). Erkeklerin ise, A vitamini, E vitamini, tiamin, riboflavin, folat, B<sub>12</sub> vitamini ve C vitamini alımları eğitim sonrasında azalmış, B<sub>6</sub> alımları ise değişmemiştir. Eğitim sonrasında elde edilen bu farklar istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ).
- Bireylerin mineral alımlarına bakıldığında, potasyum, kalsiyum, magnezyum, fosfor, demir, çinko ve sodyum alımları her iki cinsiyette de eğitim sonrasında azalmış ancak bu farklar istatistiksel olarak önemli bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ).

- Bireylerin beslenme bilgi puanı ortalamaları eğitim öncesinde  $11.5 \pm 2.83$ , eğitim sonrasında  $14.5 \pm 2.35$  olarak bulunmuştur ve eğitim sonrasındaki artış anlamlı bulunmuştur ( $p < 0.05$ ).
- Çalışmaya katılan bireylerde beslenme bilgi puanı sınıflamalarına bakıldığında eğitim sonrasında düşük ve orta düzeyde azalma yüksek düzeyde ise artış sağlanırken, eğitim kadın ve erkekler üzerinde beslenme bilgi puanı açısından önemli bulunmuştur ( $p < 0.05$ ).
- Bireylerin BMH'ları incelendiğinde, eğitim öncesinde kadınlarda  $1315.1 \pm 97.96$  kkal, Eğitim sonrasında  $1307.4 \pm 92.39$  kkal, erkeklerde ise eğitim öncesinde  $1733.0 \pm 119.94$  kkal eğitim sonrasında  $1718.3 \pm 120.67$  kkal olarak tespit edilmiştir. İki ölçüm ortalamaları arasındaki farkların eğitim ve cinsiyet bakımından istatistiksel önemli olduğu bulunmuştur ( $p < 0.05$ ).
- Bireylerin Aktivite Faktörü (PAL) değerleri incelendiğinde, kadınların eğitim öncesinde  $1.40 \pm 0.08$ , eğitim sonrasında  $1.43 \pm 0.09$ , erkeklerin ise eğitim öncesinde  $1.38 \pm 0.11$  eğitim sonrasında  $1.42 \pm 0.11$  olduğu saptanmıştır.
- Çalışmaya katılan kadın bireylerin BMH, TEH ve PAL değerleri üzerinde eğitimin etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur ( $p < 0.05$ ). Yine aynı değerler üzerinde cinsiyetin etkisi de anlamlı bulunmuştur sadece PAL üzerinde cinsiyetin anlamlı etkisi gözlemlenmemiştir. BMH, TEH ve PAL üzerinde eğitim ve cinsiyetin birlikte etkisine bakıldığında ise istatistiksel bir fark saptanmamıştır ( $p > 0.05$ ).
- Bireylerin eğitim öncesinde aldıkları SYBDÖ II toplam puan ortalaması  $131.4 \pm 17.92$  iken, eğitim sonrasında  $134.8 \pm 16.58$  olduğu bulunmuştur. Eğitim öncesinde alınan en düşük puan 88 iken eğitim sonrasında 90'a yükselmiş, en yüksek puan ise 169 iken 174'e yükseldiği saptanmıştır.
- SYBDÖ II alt ölçek gruplarından alınan puanlara bakıldığında, en yüksekten en düşüğe doğru, kendini gerçekleştirme ( $26.1 \pm 4.26$ ), kişiler arası destek ( $25.7 \pm 4.53$ ), beslenme ( $22.2 \pm 4.24$ ), sağlık sorumluluğu ( $20.5 \pm 4.12$ ), stres yönetimi ( $19.1 \pm 2.71$ ) ve egzersiz ( $17.6 \pm 5.62$ ) şeklinde olduğu bulunmuştur. Eğitim sonrasında da sıralama değişmemiş ancak ortalama puanlar artmıştır.
- Alt ölçek puanları bakımından eğitim sonrasında kadınlarda, erkeklerde ve toplamda tüm alt ölçek puanlarında artış saptanmıştır. Kadınların kişilerarası

destek, beslenme, sağlık sorumluluğu, stres yonnetimi alt olcek puanı ortalamalarında eğitim sonrasında istatistiksel olarak onemli fark olduğu saptanmıştır ( $p<0.05$ ).

- Alt olcek puanları bakımından erkeklerde ise, eğitim sonrasında beslenme ve stres yonnetimi alt olcek ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Ancak diğer alt olceklerdeki farklar istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).
- Eğitimin SYBDÖ II olceğinin beslenme ve stres yonnetimi alt boyutunda her iki cinsiyette de etkili olduğunu soylemek mümkündür ( $p<0.05$ ).
- Eğitimin ortalama olcek puanları üzerindeki etkisi, beslenme bilgi duzeyleri de göz önünde bulundurularak incelendiğinde, kadınlarda eğitim öncesinde beslenme bilgi duzeyi orta seviyede olanların olcek puanı ortalaması  $130.1\pm 17.92$  iken eğitim sonrasında  $134.4\pm 16.22$ 'ye, beslenme bilgi duzeyi yüksek seviyede olanların ise olcek puanı ortalaması  $149.8\pm 11.95$ 'den  $148.5\pm 11.09$ 'a değiştiği ve eğitimin olcek puanları üzerinde anlamlı bir fark oluşturduğu tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ). Eğitim ve bilgi duzeyinin birlikte etkisine de bakılmış ve istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ).
- Erkeklerde eğitimin ortalama olcek puanları üzerinde beslenme bilgi duzeyleri göz önünde bulundurularak incelemesinde, benzer sonuçlar görölmüştür. Eğitim öncesinde beslenme bilgi duzeyi düşük seviyede olanların olcek puanı ortalaması  $120.0\pm 7.07$  iken eğitim sonrasında  $119.0\pm 4.24$ 'e, orta seviyede olanların olcek puanı ortalaması  $131.1\pm 18.43$  iken eğitim sonrasında  $134.1\pm 17.49$ 'a, beslenme bilgi duzeyi yüksek seviyede olanların ise olcek puanı ortalaması  $136.5\pm 4.94$ 'ten  $141.5\pm 4.94$ 'e değiştiği ve eğitimin olcek puanları üzerinde anlamlı bir fark oluşturduğu tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ). Eğitim ve bilgi duzeyinin birlikte etkisine de bakılmış ve istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ).
- Eğitim öncesinde kadınlarda BKI değerleri normal ve vücut yağ yüzdesi normal alt sınırdadır, bel/kalça oranı ve bel/boy oranı normal aralıkta olanların SYBDÖ II puanının ortalamalarının daha yüksek olduğu görölmürken (sırasıyla  $133.3\pm 19.16$ ,  $138.6\pm 17.97$ ,  $143.0\pm 36.76$ ,  $149.5\pm 18.35$ ), eğitim sonrasında ise normal BKI grubuna girenlerin SYBDÖ II olcek puanının arttığı

(137.8±17.83), hafif şişman ve şişman aralığında olanların ise ölçek puanı ortalamalarının azaldığı saptanmıştır (130.7±8.28, 127.6±9.07). Bel/boy oranı normal aralıkta olanların eğitim sonrasında ölçek puanları azalmıştır.

- Eğitim öncesinde ve sonrasında BKI grupları bakımından ölçek puanları karşılaştırmasının istatistiksel açıdan anlamlı olmadığı bulunmuştur ( $p>0.05$ ). Ancak eğitimin SYBDÖ II ölçek puan ortalaması ve egzersiz, beslenme, kişiler arası destek ve stres yönetimi alt ölçek puan ortalamaları üzerinde istatistiksel açıdan etkili olduğu bulunmuştur ( $p<0.05$ ).
- Ana öğün atlayan kadınların beslenme eğitimi öncesinde beslenme alt ölçek puan ortalamaları  $21.3\pm 4.05$  iken eğitim sonrasında  $22.7\pm 2.94$ 'e yükselmiştir. Ana öğün atlayan erkeklerin ise eğitim öncesi beslenme alt ölçek puan ortalamaları  $21.7\pm 3.34$  iken eğitim sonrasında  $22.9\pm 3.06$ 'a yükselmiştir. Her iki cinsiyet için de eğitim sonrası beslenme alt ölçek puanları değişimi istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ).
- Ara öğün yapmayan 7(%17.5) kadının eğitim öncesinde beslenme alt ölçek puan ortalaması  $19.7\pm 3.35$ , eğitim sonrasında  $22.2\pm 2.49$ ; yine ara öğün yapmayan 17(%41.5) erkeğin eğitim öncesinde beslenme alt ölçek puan ortalaması  $20.8\pm 4.43$ , eğitim sonrasında  $22.2\pm 3.17$  olarak saptanmıştır.
- İş yerine yiyecek götüren 20 kadının (%50.0) eğitim öncesinde beslenme alt ölçek puan ortalaması  $22.1\pm 4.08$ , eğitim sonrasında  $23.9\pm 3.00$  olarak saptanmıştır ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ).
- İş yerine yiyecek götürmeyen 34 erkeğin (%82.9) eğitim öncesinde beslenme alt ölçek puan ortalaması  $22.1\pm 4.33$ , eğitim sonrasında ise  $23.3\pm 3.70$  olarak saptanmıştır ( $p<0.05$ ).
- Eğitim öncesinde BKI ve yaş ile beslenme bilgi düzeyi ve SYBDÖ II ölçeği arasında negatif bir ilişki saptanmış ancak bu ilişki istatistiksel olarak önemli bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).
- Eğitim öncesinde su tüketimi ve beslenme bilgi düzeyi ile SYBDÖ II ölçeği arasında pozitif yönlü bir ilişki saptanmış ancak bu ilişki beslenme bilgi düzeyi ile istatistiksel açıdan önemli bulunmazken SYBDÖ II ölçeği ile istatistiksel açıdan önemli bulunmuştur ( $r=0.388$   $p<0.05$ ).

- Eğitim öncesinde enerji alımı ile beslenme bilgi düzeyi arasında pozitif yönlü, SYBDÖ II ölçeği arasında ise negatif yönde bir ilişki saptanmış ancak bu iki ilişki de istatistiksel açıdan önemli bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).
- Eğitim öncesinde enerji harcaması ile beslenme bilgi düzeyi arasında negatif, SYBDÖ II ölçeği arasında ise pozitif yönde bir ilişki saptanmış ve istatistiksel açıdan önemli bir ilişki bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).
- Eğitim sonrasında BKI ve yaş ile beslenme bilgi düzeyi ve SYBDÖ II ölçeği arasında negatif bir ilişki saptanmış ancak bu ilişki istatistiksel olarak önemli bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).
- Eğitim sonrasında su tüketimi ve beslenme bilgi düzeyi ile SYBDÖ II ölçeği arasında pozitif yönlü bir ilişki saptanmış ancak bu ilişki beslenme bilgi düzeyi ile istatistiksel açıdan önemli bulunmazken SYBDÖ II ölçeği ile istatistiksel açıdan önemli bulunmuştur ( $r=0.402$   $p<0.05$ ).
- Eğitim sonrasında enerji alımı ile beslenme bilgi düzeyi ve SYBDÖ II ölçeği arasında ise negatif yönde bir ilişki saptanmış ancak istatistiksel açıdan önemli bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).
- Eğitim sonrasında enerji harcaması ile beslenme bilgi düzeyi arasında negatif, SYBDÖ II ölçeği arasında ise pozitif yönde bir ilişki saptanmış ve istatistiksel açıdan önemli bir ilişki bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).
- Eğitim öncesinde bireylerin enerji, protein, karbonhidrat, A vitamini, C vitamini, kalsiyum ve demir değerleri ile beslenme bilgi düzeyi arasında pozitif yönde bir ilişki saptanırken; yağ, B<sub>12</sub> vitamini ve çinko değerleri ile beslenme bilgi düzeyi arasında negatif bir ilişki saptanmıştır ancak bu ilişkiler istatistiksel olarak önemli bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).
- Eğitim sonrasında bireylerin beslenme bilgi düzeyi ile ilişkilerine bakıldığında; enerji, yağ, karbonhidrat ve çinko düzeyleri ile arasında negatif yönlü; protein, A vitamini, C vitamini, B<sub>12</sub> vitamini, kalsiyum ve demir arasında pozitif yönlü bir ilişki saptanmıştır. B<sub>12</sub> vitamini ile beslenme bilgi düzeyleri arasında pozitif yönde önemli bir ilişki bulunmuş ( $r=0.228$   $p=0.041$ ) ancak diğer besin öğeleri ile istatistiksel olarak önemli bir ilişki bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

- Eğitim öncesinde kalsiyum değeri ve SYBDÖ II arasındaki ilişki önemli bulunmuş ( $r=0.223$   $p=0.045$ ) ancak diğer besin öğeleri ile istatistiksel olarak önemli bir ilişki bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).
- Eğitim sonrasında SYBDÖ II ve enerji, karbonhidrat, çinko düzeyleri arasında negatif; protein, yağ, A vitamini, C vitamini, B<sub>12</sub> vitamini, kalsiyum, demir arasında ise pozitif yönlü bir ilişki saptanmış ancak istatistiksel olarak önemli bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).
- Eğitim öncesinde tüm alt ölçekler ile beslenme bilgi düzeyi arasında pozitif yönde ilişkiler saptanmıştır. Sağlık sorumluluğu ile beslenme bilgi düzeyi arasında ilişki önemli bulunmuştur ( $r=0.219$   $p=0.049$ ). Egzersiz ile de beslenme bilgi düzeyi arasındaki ilişki önemli bulunmuştur ( $r=0.270$   $p=0.015$ ).
- Eğitim sonrasında da tüm alt ölçekler ile beslenme bilgi düzeyi arasında pozitif yönde ilişkiler saptanmıştır. İlişki saptanan bu alt ölçeklerden kendini gerçekleştirme, sağlık sorumluluğu, egzersiz ve kişiler arası destek ile beslenme bilgi düzeyi arasında istatistiksel açıdan önemli bir ilişki saptanmıştır ( $p<0.05$ ).
- SYBDÖ II ölçek toplam puanı ve beslenme bilgi düzeyi arasında hem eğitim öncesinde hem de eğitim sonrasında pozitif yönde ilişkiler saptanmış ve bu ilişki istatistiksel açıdan önemli bulunmuştur ( $p<0.05$ ).



## ÖNERİLER

Sağlıklı yaşam alışkanlıklarının hayatın erken evrelerinde kazanılması gerektiği ve bu konuda ailelere ve öğretmenlere büyük görevler düştüğü bir gerçektir. Çocuk ve adölesan çağda verilen beslenme eğitimlerinin etkinliğine yönelik birçok araştırma halen yapılmaktadır. Ancak bir hastalık olmaksızın yetişkin bireylere verilecek beslenme ve sağlıklı yaşam eğitimlerinin toplumun sağlıklı olması ve buna bağlı iş gücü ve verimin arttırılmasında önemli rol oynamaktadır. Ayrıca toplumun sosyal ve ekonomik anlamda gelişmişlik seviyesinin artmasına da katkıda bulunacaktır.

- Özellikle toplu çalışılan iş yerlerinde çalışanlara düzenli aralıklarla sağlıklı beslenme eğitimlerinin verilmesi, çalışanların motivasyonunu ve sağlık durumunu arttıracığından uzun vadede sağlık harcamalarında düşüş ve iş veriminde artışa neden olacaktır.
- Toplu yemek hizmeti bulunan iş yerleri bünyelerinde mutlaka bir diyetisyen bulundurmalı ve set menülerin enerji ve makro-mikro besin öğelerince yeterlilikleri ile işçilerin çalışma türlerine uygun ayarlanmış menüler kurum diyetisyeni tarafından planlanmalıdır.
- İş yerinde toplu yemek hizmeti olmayan kurumlarda ise çalışanların öğlen yemeklerini yemeleri için uygun alanlar hazırlanmalı ve bireyler istediklerinde evden veya dışardan aldıkları yiyecekleri bu alanlarda tüketebilmelidirler.
- Yetişkinlere verilecek beslenme eğitiminin etkin ve kalıcı olabilmesi için eğitimin içeriğinin anlaşılır ve ilgi çekici olması ve belirli aralıklarla eğitimlerin tekrarlanması gerekmektedir.
- Eğitim verilecek gruba yönelik ihtiyaç analizleri yapılmalı, eğitim konuları ve kullanılacak materyaller bu şekilde belirlenmelidir.
- Seçilecek eğitimlerin yöntemi katılımcı yöntemler olmalıdır. Soru-cevap, grup tartışması, grup çalışması gibi yöntemler bireylerin konuya dahil olmasına yol açar. Bu şekilde de öğrenilen bilgilerin kalıcı olması ve davranış değişikliğine yansımaları sağlanabilir.
- Beslenme eğitiminin amaçlarından biri bireylerin beslenme bilgi düzeyini arttırmak ve bu şekilde hem toplu beslenen alanlarda hem de evde beslenme

şeklinde iyileşmeler/düzelmeler sağlayabilmektir. Bireylerin sağlıklı yaşam biçimi davranışları kazanmasında düzenli eğitimlerin verilmesi gerekmektedir. Bu eğitimlerde kişilerin ilk izlenimi olan algılarını davranış olan tutuma çevirmelerini sağlamak için konunun uzmanı kişiler tarafından periyodik ihtiyaç analizleri yapıldıktan sonra eğitim içerikleri bireylere sunulmalıdır.

## 7. KAYNAKLAR

1. Baysal A. Beslenme (13. baskı). Ankara: Hatiboğlu, 2011.
2. Besler HT, Rakıcıoğlu N, Ayaz A. Türkiye'ye Özgü Besin ve Beslenme Rehberi, Yenilenmiş 1. Baskı: Temmuz 2015, Ankara.
3. World Health Organisation. Diet, nutrition and the prevention of chronic disease. Rep. technical report series 916, WHO/ FAO Expert Consultation, Geneva, 2003.
4. WHO. Herkes İçin Sağlık Hedefleri 2000, Avrupa Bölgesi 'Herkes İçin Sağlık Stratejisi Hedefleri', (Türkçe Çeviri), Copenhagen, 1989.
5. Yüksel D. Sağlık psikolojisinde tedavi motivasyonu açısından diyet davranışları: diyet özyeterlik inançları ölçeğinin geliştirilmesi ve psikometrik özellikleri, Yüksek Lisans Tezi, Okan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, 2014.
6. Merdol T. Okulöncesi Dönem Eğitimi Veren Kişi ve Kurumlar İçin Beslenme Eğitimi Rehberi (1. Baskı). Ankara: Özgür Yayınları, 1999.
7. Sabbağ Ç, Sürücüoğlu MS. İlköğretim öğrencilerine verilen beslenme eğitiminin beslenme tutum ve davranışlarına etkisinin değerlendirilmesi. Gıda Teknolojileri Elektronik dergisi 6: 3,1-13, 2011.
8. Baysal A, Aksoy M, Besler HT, Bozkurt N, Keçecioglu S, Merdol TK, Pekcan G, Mercanlıgil SM, Yıldız E. Diyet el kitabı, 5. baskı, Hatipoğlu Yayınevi, Ankara, 2008.
9. Yardımcı H, Özçelik AÖ. Üniversite öğrencilerinin öğün düzenleri ve beslenme eğitiminin beslenme bilgisine etkisi. Beslenme ve Diyet Dergisi, 43,19-26, 2015.
10. Yücel B. Sağlık çalışanlarının beslenme alışkanlıkları ve beslenme bilgi düzeylerinin incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 2015.
11. South Australia. department of Health. Public Health and Clinical Systems Division. Eat Well Be Active Strategy for South Australia (2011-2016) <https://www.sahealth.sa.gov.au/> (Erişim: Ocak 2019).
12. Akder RN, Meseri R, Çakıroğlu FP. Okul çağı çocukluk döneminde beslenme eğitimi. Ankara Sağlık Bilimleri Dergisi 2: 1-10, 2018.

13. World Health Organization. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. WHO Technical Report Series 916, Geneva, 2003.
14. T.C. Sağlık Bakanlığı. Türkiye Beslenme Rehberi (TÜBER). Sağlık Bakanlığı Yayınları, Ankara, 2015.
15. Kutluay Merdol T. Beslenme ve Diyetetik biliminin dünü, bugünü ve geleceği. İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi 1(1):1-5, 2016.
16. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Türkiye'ye Özgü Besin ve Beslenme Rehberi, Yenilenmiş 1. Baskı, Ankara, Merdiven Reklam Tanıtım, 2015.
17. Dölekoğlu CÖ, Yurdakul O. Adana ilinde hane halkının beslenme düzeyleri ve etkili faktörlerin logit analizi ile belirlenmesi. Akdeniz İ.İ.B.F. Dergisi, 8, 62-86, 2004.
18. World Health Organization. A healthy diet sustainably produced. Information Sheet, 2018.
19. Özmen D, Çetinkaya AÇ, Ergin D, Şen N, Erbay PD. Lise Öğrencilerinin yeme alışkanlıkları ve beden ağırlığını denetleme davranışları. TSK koruyucu hekimlik bülteni, 6(2):98-105, 2007.
20. Dwyer JT. Nutrition guidelines and education of the public. Journal of Nutrition 131: 3074-3077, 2001.
21. Şanlıer N. Beslenme ve Besin Öğeleri. Pegem Yayıncılık, Ankara, 2002.
22. Baysal A. Genel Beslenme. 15. Baskı, Hatipoğlu Yayınları, Ankara, 2007.
23. Dietary Guidelines for Americans 2015-2020. Eighth Edition. USDA. 2015.
24. Lukaski HC. Vitamin and Mineral Status: Effects on physical performance. Nutrition 20: 632-644, 2004.
25. Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması 2010, Sağlık Araştırmaları Genel Müdürlüğü, Sağlık Bakanlığı, ([http://www.sagem.gov.tr/TBSA\\_Beslenme\\_Yayini.pdf](http://www.sagem.gov.tr/TBSA_Beslenme_Yayini.pdf)) Erişim Tarihi: 10.03.2016.
26. Pekcan G, Marchesich R. FAO Nutrition Country Profiles-Turkey, 2001. [http://www.fao.org/fileadmin/templates/food\\_composition/documents/Inutrition\\_assessment/e4.pdf](http://www.fao.org/fileadmin/templates/food_composition/documents/Inutrition_assessment/e4.pdf).
27. Carbohydrates and Health. Scientific Advisory Committee on Nutrition, 2015.

28. Institute of Medicine, Food and Nutrition Board. Dietary Reference Intakes: Energy, carbohydrates, fiber, fat, fatty acids, cholesterol, protein, and amino acids. Washington: National Academies Press; 2002.
29. Şanlıer N, Yabancı N. Okul çağında beslenme. 1.Baskı, İstanbul, Morpa Kültür Yayınları, 2005.
30. U.S. Department of Agriculture and U.S. Department of Health Human Services. Dietary guidelines for Americans, 2010. 7'th Edition, Washington, DC: U.S. Government Printing Office, 2010.
31. FAO/WHO. Carbohydrates in Human Nutrition: Report of a Joint FAO/WHO Expert Consultation, 14-18 April 1997, Rome. FAO Food and Nutrition Paper No. 66. Rome, 1998.
32. Threapleton DE, Greenwood DC, Evans CE, Cleghorn CL, Nykjaer C, Woodhead C, Cade JE, Gale CP, Burley VJ. Dietary fibre intake and risk of cardiovascular disease: systematic review and meta-analysis. *BMJ*; 347:f6879, 2013.
33. Carbone JW, McClung JP, Pasiakos SM. Skeletal Muscle Responses to negative energy balance: effects of dietary protein, *Advanced Nutrition*, 3:119-126, 2012.
34. Kutluay Merdol T. (Ed.). Temel beslenme ve diyetetik (1. baskı). Ankara: Güneş tıp kitabevleri, 2015.
35. Layman DK. Dietary guidelines should reflect new understandings about adult protein needs. *Nutrition and Metabolism*, 6:12, 2009.
36. WHO. Protein and amino acid requirements in human nutrition. WHO Technical Report Series 935, Geneva, 2002.
37. Essentials of Human Nutrition, Second Edition. Oxford University Press, 2002.
38. Lichtenstein AH, Appel LJ, Brands M, et al. Diet and lifestyle recommendations revision 2006: a scientific statement from the American Heart Association Nutrition Committee. *Circulation*, 114:82-96, 2006.
39. Lukaski HC. Vitamin and Mineral Status: Effects on physical performance. *Nutrition* 20: 632-644, 2004.
40. Mason JB. Goldman's Cecil Medicine. 24th Edition. 2: 47-56, 2012.
41. El-Gheat ZHA, El-Mohsen SHA, Freig SA, El-Aal ZAA, El-Razek AHA. Some nutritional and health indicators of Egyptian workers in textile factories. *Med. J. Cairo Univ.* 83(1): 473-480, 2015.
42. Shenkin A. The key role of micronutrients. *Clinical Nutrition* 25: 1-13, 2006.

43. Mason JB. Goldman's Cecil Medicine. 24. Edition. 2: 47-56, 2012.
44. Suh SY, Bae WK, Ahn HY, et al. Intravenous Vitamin C administration reduces fatigue in office workers: a double-blind randomized controlled trial. Nutrition Journal 11(7): 1-7, 2012.
45. Calvo MS, Whiting JS, Barton CN. Vitamin D fortification in the United States and Canada: current status and data needs. Am J Clin Nutr 80: 1710–1716, 2004. .
46. Biesalski KH, Jana T. Micronutrients in the life cycle: requirements and sufficient supply, NFS Journal 11: 1-11, 2018.
47. Fayet-Moore F, Brock KE, Wright J, et al. Determinants of vitamin D status of healthy Office workers in Sydney, Australia. Journal of steroid Biochemistry and Molecular Biology 189: 127-134, 2019.
48. Samur G. Vitaminler, mineraller ve sağlığımız. Sağlık Bakanlığı beslenme bilgi serisi, Ankara, Klasmat Matbaacılık, 2008.
49. Mears SA, Shirreffs SM. Assessing hydration status and reported beverage intake in the workplace. American Journal of Lifestyle Medicine, 9(2): 157-168, 2015.
50. Kenefick RF, Sawka MN. Hydration at the work site. Journal of the American College of Nutrition, 26(5): 597–603, 2007.
51. EFSA Panel on dietary reference values for nutrients. Summary Report. EFSA supporting publication e15121. 92 pp. 2017.
52. Yücecan S. Optimal Beslenme. Klasmat Matbaacılık, Ankara, 2008.
53. Ünal RN, Besler T. Beslenmede Sütün Önemi. 1'inci baskı, Sağlık Bakanlığı Yayınları, Ankara, 2008.
54. Miller GD, Jarvis KJ, McBean LD. Handbook of Dairy Foods and Nutrition. Chapter 1: Jensen RG, Kroger M, editors. The importance of milk and milk products in the diet. CRC Press, New York, 4-24, 2000.
55. Karagözlü N, Karagözlü C, Karaca S, Eren S. Üniversite öğrencilerinde süt ve ürünleri tüketim alışkanlıkları ve beslenme bilinçleri üzerine bir araştırma: Celal Bayar Üniversitesi mühendislik fakültesi örneği, C.B.Ü. Fen Bilimleri Dergisi: 101-108, 2005.
56. Kutluay Merdol T. Temel Beslenme ve Diyetetik. Bölüm 4, Kızıltan G. Günlük tüketilmesi gereken nesin miktarları ve beslenme rehberleri, Güneş Tıp Kitapevleri, 2015.

57. Vicente AR, Manganaris GA, Sozzi GO, Crisosto CH. Postharvest Handling: A Systems Approach, Second Editio Chapter 5, Nutritional quality of fruits and vegetables, 2009.
58. U.S. Department of Health and Human Services and U.S. Department of Agriculture. 2015–2020 Dietary Guidelines for Americans. 8th Edition, December 2015.
59. Kalkan İ, Özarık B. Tam buğday ekmeği ve sağlık üzerine etkisi. Aydın Gastronomy 1 (1):37-46, 2017.
60. Food and Agriculture Organization of The United Nations. Dietary protein Quality evaluation in human nutrition. FAO Food and Nutrition Paper 92, Rome, 2013.
61. Hosseini SY, Papanikolaou Y, Islam N, Rashmi P, Shamloo A, Vatanparast H. Consumption patterns of grain-based foods among adults in Canada: evidence from Canadian Community Health Survey-Nutrition 2015. Nutrients 11:1-12, 2019.
62. Yağmur C, Güneş E. Dengeli beslenme açısından Türkiye’de gıda üretimi ve tüketiminin irdelenmesi, VII. Ziraat Mühendisliği Teknik Kongresi, Ankara, 2010.
63. Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği, Obezite tanı ve tedavi kılavuzu, 6. Baskı, 2018.
64. Global Database on BMI, WHO, [http://www.who.int/bmi/index.jsp?introPage=intro\\_3.html](http://www.who.int/bmi/index.jsp?introPage=intro_3.html). Erişim:04.06.2019.
65. T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü. Türkiye obezite ile mücadele kontrol programı 2010-2014, 1. Basım, Ankara, 2010.
66. Satman İ, Omer B, Tutuncu Y, Kalaca S, Gedik S et all. Twelve-year trends in the prevalence and risk factors of diabetes and prediabetes in Turkish adults. Eur J Epidemiol, 28:169-180, 2013.
67. Karaman MS, Güriz SO, Özdel K. Yetişkinlerde obezite: biyolojik ve psikolojik tedaviler için genel bir gözden geçirme. Klinik Psikiyatri; 17:28-40, 2014.
68. Ogden CL, Carroll MD, Fryar CD, Flegal KM. Prevalence of obesity among adults and youth: United States, 2011-2014, NCHS Data Brief 219, 2015.
69. Worsley A. Nutrition knowledge and food consumption: can nutrition knowledge change food behaviour? Asia Pac J Clin Nutr 11:579-585, 2002.
70. Ünver Y. Beş-Altı Yaş Okul Öncesi Dönemi Çocukları İçin Geliştirilecek, Besin Gruplarına Yönelik Beslenme Eğitim Programlarının, Çocuklarının Beslenme Bilgisi

ve Davranışlarına Etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üni. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya,2009.

71. Gündoğdu S. Adana ilinde görev yapan okulöncesi öğretmenlerinin beslenme bilgi düzeyleri ve alışkanlıklarının araştırılması. Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya, 2009.

72. Kweon S, Kim Y, Jang M. et all. Data resource profile: The Korea National health and nutrition examination survey (KNHANES). *International Journal Of Epidemiology*; 43:69-77, 2014.

73. Kim HJ, Hong JI, Lee KM. Effect of workplace-visiting nutrition education on anthropometric and clinical measures in male workers. *Clin. Nutr. Res.* 1:49-57, 2012.

74. Kutluay Merdol T. Beslenme Eğitimi ve Danışmanlığı. T. C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Beslenme ve Fiziksel Aktiviteler Daire Başkanlığı, Klasmat Matbaacılık, 2008.

75. Akdevelioğlu Y. Banka çalışanlarının beslenme durumlarının değerlendirilmesi. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi* (3):15-20, 2012.

76. Beyhan Y. Çalışma hayatı-Sağlık riskleri ve beslenme. İş yeri Hekimliği Ders Notları, 5. Basım. Türk Tabipleri Birliği yayını, Ankara, 2000.

77. Beyhan Y. İşçi sağlığı-iş güvenliği ve beslenme. TC. Sağlık Bakanlığı Yayını, Ankara, 2012.

78. Kutluay Merdol T. Beslenme Eğitimi ve Danışmanlığı. T. C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Beslenme ve Fiziksel Aktiviteler Daire Başkanlığı, Klasmat Matbaacılık, 2008.

79. Brown LB, Larsen KJ, Nyland NK, Eggett DL Eating competence of college students in an introductory nutrition course. *J Nutr Educ Behav.* 45(3): 269-73, 2013.

80. Topuzoğlu İ, Yücecan S. İşçilerin beslenme sorunları. *Beslenme ve Diyetetik Dergisi* 37-49, 1981.

81. Schulte PA, Wagner GR, Ostry A, et al. Work, obesity, and occupational safety and health. *American Journal of Public Health* 97(3):428-436, 2007.

82. Task force on community preventive services. A recommendation to improve employee weight status through worksite health promotion programmes targeting nutrition, Physical Activity, or both. *Am J Rev Med*; 37(4): 358-359, 2009.

83. Samur G. İşçi ve iş veriminin geliştirilmesinde beslenmenin önemi. *Kamu-İş Dergisi* 7(1), 2002.



84. Güven R. Çalışanların Beslenmesi. T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı. İş Sağlığı ve Güvenliği Dergisi 24:8-12, 2005.
85. Bilge E. Bir işletmede çalışanların beslenme durumları ve enerji harcamalarının değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi. Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Edirne, 2009.
86. Robroek SJW, Bredt FJ, Burdorf A. The cost-effectiveness of an individually tailored longterm worksite health promotion programme on physical activity and nutrition: design of a pragmatic cluster randomised controlled trial. BMC Public Health 7: 259,2007.
87. Wardle J, Parmenter K, Waller J. Nutrition knowledge and food intake. Appetite; 34(3): 269-275, 2000.
88. Özkan S, Yılmaz E. Hastanede çalışan hemşirelerin sağlıklı yaşam biçimi davranışları. Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi, 3(7): 90-105, 2008.
89. Pender NJ. Health promotion in nursing practice, Second Edition, Norwalk, Ct:Appleton&Lange, 1987.
90. Karadeniz G, Uçum E.Y, Dedeli Ö. Karaağaç Ö. Üniversite Öğrencilerinin Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları, TAF Prev Med Bull, 7 (6), 497-502, 2008.
91. Ünsar S, Kostak M.A, Kurt S, Erol Ö. Hemşirelerin kendini gerçekleştirme düzeyleri ve etkileyen etmenler. Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi, 4(1): 2-6, 2011.
92. Maslow A. H. A theory of human motivation. Psychological Review, 50, 370-396, 1943.
93. Bozhüyük A, Özcan S, Kurdak H, Akpınar E, Saatçı E, Bozdemir N. Sağlıklı yaşam biçimi ve aile hekimliği, Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care; 6: 13-21, 2012.
94. T.C. Sağlık Bakanlığı. Çok sektörlü sağlık sorumluluğunu geliştirme programı (2013-2023).  
[https://www.tuseb.gov.tr/enstitu/tacese/yuklemeler/ekitap/cevre\\_sagligi/ozet\\_kitap.pdf](https://www.tuseb.gov.tr/enstitu/tacese/yuklemeler/ekitap/cevre_sagligi/ozet_kitap.pdf). Erişim tarihi: 09.06.2019.
95. Tokuç B, Berberoğlu U. Edirne merkez ilçe ilköğretim okullarında çalışan öğretmenlerde sağlığı geliştirici davranışlar. Kor Hek; 6:421-426, 2007.
96. Arslan C, Ceviz D. Ev hanımı ve çalışan kadınların obezite prevalansı ve sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının değerlendirilmesi. Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 21(5):211-220, 2007.

97. Demir Avcı Y. Kişisel sağlık sorumluluğu. TAF Prev Med Bull 15(3):259-266, 2016.
98. Tanrıverdi H, Işık S. Sağlık Profesyonellerinin sağlıklı yaşam biçimi davranışları ile iş yaşam kaliteleri arasındaki ilişkilerin incelenmesi. Sosyal Bilimler Dergisi 7:125-134, 2014.
99. Yeh L, Chen CH, Wang CJ, Wen MJ, Fetzer SJ. A preliminary study of a healthy-lifestyle-promoting program for nursing students in Taiwan. J Nurs Educ. 44(12):563-565, 2005.
100. Geçkil E, yıldız S. Adölesanlara yönelik beslenme ve stresle başetme eğitiminin sağlığı geliştirmeye etkisi. C. Ü. Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi 10(2), 2006.
101. Yalçınkaya M, Özer FG, Karamaoglu AY. Sağlık çalışanlarında sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının değerlendirilmesi. TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni 6(6):409-420, 2007.
102. Pasinlioğlu T, Gözüm S. Birinci basamak sağlık hizmetlerinde çalışan sağlık personelinin sağlık davranışları. Cumhuriyet Üniversitesi Dergisi 2(2):60-68, 1998.
103. Jeruszka-Bielak M, Dolowy AK, Santoro A, Ostan R et all. Are nutrition-related knowledge and attitudes reflected in lifestyle and health among elderly people? A study across five European countries. Frontiers in Physiology 9:1-13, 2018.
104. T.C. Sağlık Bakanlığı (SB) (2004). Sağlıklı Beslenelim, Kalbimizi Koruyalım projesi Araştırma Raporu, Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Ankara, 2004.
105. Yıldız AN, Çaman ÖK, Esin N. İşyerinde sağlığı geliştirme programları. Türkiye İşçi Sendikaları Konfederasyonu. Aydoğdu Ofset, Ankara, 2012.
106. Duran Ü, Ögüt S, Asgarpour H, Kunter D. Sağlık çalışanlarında sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının değerlendirilmesi. Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi 2(3): 138-147, 2017.
107. Altay B, Çavuşoğlu F, Güneştaş İ. Tıp fakültesi hastanesi'nde çalışan hemşirelerin sağlıklı yaşam biçimi davranışları ve etkileyen faktörler. Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik dergisi 8(1):12-18, 2015.
108. Wei CN, Harada K, Ueda K, Fukumoto K, Minamoto K, Ueda A. Assessment of health-promoting lifestyle profile in Japanese university students. Environ Health Prev Med 17:222-227, 2012.
109. Özel Y, Karabulut AB. Günlük yaşam ve stres yönetimi. Türkiye Sağlık Bilimleri ve Araştırmaları Dergisi 1(1): 48-56, 2018.

110. Bozhöyük A, Özcan S, Kurdak H, Akpınar E, Saatçı E, Bozdemir N. Sağlıklı yaşam biçimi ve aile hekimliği. *Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care* 6(1):13-21, 2012.
111. Alemdar S. Özel bir zayıflama merkezine davem eden yetişkin kadınlarda sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının ağırlık kaybına yansımalarının değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 2016.
112. İlhan N, Batmaz M, Akhan LU. Üniversite öğrencilerinin sağlıklı yaşam biçimi davranışları. *Maltepe Üni Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi* 3(3): 34-44, 2010.
113. Ulla Díez SM, Pérez-Fortis A. Socio-demographic predictors of health behaviors in Mexican college students. *Health Promotion International* 25(1):85-93, 2010.
114. Alpar R. Uygulamalı istatistik ve geçerlik-güvenirlik. 4. Baskı, Detay Yayıncılık, Ankara, 2016.
115. T.C. Sağlık Bakanlığı Yayını. Pekcan G. Beslenme Durumunun Saptanması. Ankara, 2008.
116. Kutluay Merdol T. Toplu beslenme yapılan kurumlar için standart yemek tarifeleri. 3. Basım. Ankara: Hatiboğlu Basım ve Yayın San. Tic. LTD. ŞTİ, 2003. .
117. Erdhardt DJ. Beslenme Bilgi Sistemi (BEBİS) 7.1. Stuttgart, Almanya: Hohenhim Üni. ,2010.
118. Schofield WN. Predicting basal metabolic rate, new standards and review of previous work. *Human Nutrition: Clinical Nutrition* 1985; 39C: 5–91.
119. Walker SN, Hill-Polerecky DM. Psychometric evaluation of the Health Promoting Lifestyle profile II. Unpublished manuscript, University of Nebraska Med. Cent, 1996.
120. Walker SN, Sechrist KR, Pender NJ. The health-promoting lifestyle profile: development and psychometric characteristics. *Nursing Research* 36(2), 1987.
121. Esin MN. Sağlıklı yaşam biçimi davranışları ölçeğinin Türkçe'ye uyarlanması. *Hemşirelik Bülteni* 2(45):87-96, 1999.
122. Bahar Z, Beşer A, Gördes N. Sağlıklı yaşam biçimi davranışları ölçeği 2'nin geçerlik ve güvenirlik çalışması, C.Ü Hemşirelik Yüksekokul Dergisi, 12(1):1-13, 2008.
123. Pearson D, Grace C. How to measure height, in weight management, John Wiley & Sons, Ltd, West Sussex, UK, 2012. doi: 10.1002/9781118702758.app2.

124. World Health Organization Global Database for Body Mass Index. The International Classification of adult underweight, overweight and obesity according to BMI.
125. World Health Organization (WHO). Waist circumference and waist-hip ratio. Report of a WHO expert consultation Geneva, 8- 11 December 2008; 2011.
126. Pekcan G. Beslenme durumunun saptanması. Diyet El Kitabı (Baysal A, Ed). Ankara, Hatiboğlu Yayınevi. 65-116, 2011.
127. Schneider HJ, Friedrich N, Klotsche J et al. The Predictive Value of Different Measures of Obesity for Incident Cardiovascular Events and Mortality. *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*; 95:1777–1785, 2010.
128. Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği. Obezite tanı ve tedavi kılavuzu. 6. Baskı, 2018.
129. Ashwell M. Obesity risk: importance of the waist-to-height ratio. *Nursing Standard*. 23, 41, 49-54, 2009.
130. Kaya H, Özçelik O. Vücut bileşimlerinin değerlendirilmesinde vücut kitle indeksi ve biyolektrik impedans analiz metodlarının etkinliğinin yaş ve cinsiyete göre karşılaştırılması. *Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 23:1, 01-05, 2009.
131. Lee RD, Nieman DC. Anthropometry. *Nutritional Assessment*. McGraw Hill, Boston, 2003.
132. Oenema A, Brug J, Lechner L. Web-based tailored nutrition education: results of a randomized controlled trial. *Health Education Research*. 16(6):647-660, 2001.
133. Sağlık Bakanlığı, Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması. Ankara, 2013.
134. Coşkun F, Turhan H. İstanbul’da vitamin kullanım alışkanlıkları ve bu alışkanlıkları etkileyen faktörler üzerine bir araştırma. *Marmara Eczacılık Dergisi* 14: 21-28,2010.
135. Aşit M. Yetişkin bireylerde akdeniz skoru ile beslenme alışkanlıkları ve antropometrik ölçümler arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi. *Yüksek Lisans Tezi*, Edirne, 2018.
136. Arslan A, Mercanlıgil S, Özel GH, Akbulut GÇ, Dönmez N, Çiftçi H, Keleş İ, Onat A. TEKHARF 2003-2004 taraması katılımcılarının genel beslenme örüntüsü ve beslenme alışkanlıkları, *Türk Kardiyoloji Derneği Araş.* 34(6):331-339, 2006.

137. Arslan M. Beslenme alışkanlıkları ve fiziksel aktivite düzeylerinin analizi: Marmara üniversitesi öğretim üyeleri üzerinde bir çalışma. *Dicle Tıp Dergisi* 45(1):59-69, 2018.
138. Kerver JM, Yang EJ, Obayashi S, Bianchi L, Song WO. Meal and Snack Patterns are associated with dietary intake of energy and nutrients in US adults. *Journal of the American Dietetic Association* 106:46-53, 2006.
139. Croll JK, Neumark-Sztainer D, Story M, Wall M, Adolescents involved in weight-related and power team sports have better eating patterns and nutrient intakes than non-sport-involved adolescents. *Journ of the American Dietetic Association* 106:709-717, 2006.
140. Ma Y, Bertone ER, Stanek EJ, Reed GW, Hebert JR, Cohen NL, Merriam PA and Ockene IS. Association between eating patterns and obesity in a free-living US adult population. *American Journal of Epidemiology* 158: 85-92, 2003.
141. Wyatt HR, Grunwald GK, Mosca CL, Klem ML, Wing RR and Hill JO. Long-term weight loss and breakfast in subjects in the national weight control registry. *Obesity Research* 10(2):78-82, 2002.
142. Eken TKB. Yetişkin bireylerde beslenme alışkanlıkları, fiziksel aktivite ve uyku kalitesinin kan lipid profili üzerine etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Lefkoşa, 2018.
143. Linden AL, Nyberg M, The workplace lunch room: an arena for multicultural eating. *International Journal of Consumer Studies* 33:42-48, 2009.
144. Nyberg M, Olsen TD, Meals at work: integrating social and architectural aspects. *International Journal of Workplace Health Management* 3(3):222-232, 2010.
145. Özenoğlu A. Duygu durumu, besin ve beslenme ilişkisi. *ACU Sağlık Bil Derg* 9(4):357-365, 2018.
146. Kocamış RN. Yetişkin bireylerde diyetin inflamatuvar etkisi ile beslenme durumları arasındaki ilişkinin saptanması. Yüksek Lisans Tezi. Ankara, 2018.
147. Lahmam A, Baali A, Hilali MK, Cherkaoui M, Lucciani NC, Boetsch G. Obesity, overweight and body-weight perception in a High Atlas Moroccan population. *Obesity Reviews* 9:93-99, 2008.
148. Sivalingam SK, Ashraf J, Vallurupalli N, Friderici J, Cook J, Routhberg MB. Ethnic differences in the self-recognition of obesity and obesity-related comorbidities: a cross-sectional analysis. *J. Gen Intern Med.* 26(6):616-620, 2011.
149. Ata A, Vural A, Keskin F. Beden algisi ve obezite. *Ankara Medical Journal* 14(3): 74-84, 2014.

150. Bornholt L, Brake N, Thomas S, Russell L, Madden S, Anderson G, Kohn M, Clarke S. Understanding affective and cognitive selfevaluations about the body for adolescent girl. *Bt J Health Psychol* 10(4):485-503, 2005.
151. Kim HJ, Hong JI, Lee KM. Effect of workplace-visiting nutrition education on anthropometric and clinical measures in male workers. *Clin. Nutr. Res.* 1:49-57, 2012.
152. Sim KS, Lee KH. The effect of nutrition education on nutrition knowledge and health improvement in dyslipidemic industrial employees. *J Korean Diet Association* 18(1):43-58, 2012.
153. Devran BS. Lise öğrencileri ve ebeveynlerine verilen beslenme eğitiminin beslenme bilgi ve davranışları üzerine etkisinin belirlenmesi. Doktora Tezi, Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı, Ankara, 2018.
154. Yang EJ, Kerver JM, Park K, Kayitsinga J, Allison D, Song WO. Carbohydrate intake and biomarkers of glycemic control among US adults: the third National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES III). *Am J Clin Nutrition* 77:1426-1433, 2003.
155. Abood DA, Black DR, Feral D. Nutrition education worksite intervention for university staff: application of the Health Belief Model. *J Nutr Educ Behav* 35:260-267, 2003.
156. Institute of Medicine. Dietary Referance İntakes for energy, carbohydrate, fiber, fat, fatty acids, cholesterol, protein and amino acids. Washington, DC. The National Academies Press, 2005.
157. Dhingra D, Michael M, Rajput H, Patil RT. Dietary fibre in foods: a review. *J Food Science Technology* 49(3):255-266, 2012.
158. Göbel P. Ebeveynlere verilen beslenme eğitiminin çocukların besin seçimine etkileri. Doktora Tezi, Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı, Ankara, 2016.
159. Hermann JR, Kopel BH, McCrory ML, Kulling FA. Effect of a cooperative extension nutrition and exercise program for older adultes on nutrition knowledge, dietary intake, anthropometric measurements, and serum lipids. *Journal of Nutr Edu* 22(6):271-274,1990.
160. T. C. Sağlık Bakanlığı Yayını. Fiziksel aktivite, beslenme ve sağlıklı yaşam. Ankara, 2018.

161. U.S. Department of Health and Human Services. Physical activity guidelines for Americans Second edition, 2018.
162. Report of a Join FAO/WHO/UNU Expert Consultation. Human energy requirements, Rome, October 2001.
163. Özenoğlu A, Yalnız T, Uzdil Z. Sağlık eğitiminin beslenme alışkanlıkları ve sağlıklı yaşam biçimi davranışları üzerine etkisi. ACU Sağlık Bilimleri Dergisi 9(3):234-242, 2018.
164. Cihangiroğlu Z, Deveci SE. Fırat Üniversitesi Elazığ Sağlık Yüksekokulu öğrencilerinin sağlıklı yaşam biçimi davranışları ve etkileyen faktörler. Fırat Tıp Dergisi 16(2) 78-83, 2011.
165. Karadamar M, Yiğit R, Sungur MA. Ergenlerin sağlıklı yaşam biçimmi davranışlarının değerlendirilmesi. Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi 17(3):131-139, 2014.
166. Çakır M, Piyal B, Aycan S. Hekimlerde sağlıklı yaşam biçimi davranışları ve yaşam kalitesi: tıp fakóltesi tabanlı kesitsel bir çalışma. Ankara Med J 15(4):209-219, 2015.
167. Nacar M, Baykan Z, Çetinkaya F, Arslantaş D et al. Health promoting lifestyle behaviour in medical students: a multicentre study from Turkey. Asian Pacific Journal of Cancer Prevent 15(20):8969-8974, 2014.
168. Anderson LM, Quinn TA, Glanz K, Ramirez G et al. The effectiveness of worksite nutrition and physical activity interventions for controlling employee overweight and obesity. Am J Prev Med 37(4):340-357, 2009.
169. Adedze P, Orr RA, Novakofski KC, Donovan SM. set the place: nutrition education DVD for head start parents. Journal of Nutrition education and Behavior, 45(3):279-281, 2013.
170. Çalık A, Kapucu S. Diyabetli hastalarda sağlıklı yaşam biçimi davranışlarını geliştirme: Pender'in sağlığı geliştirme modeli. Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakóltesi Dergisi 4(2):62-75, 2017.

## 8. EKLER

### EK-1 ETİK KURUL ONAY FORMU



**Sayı** : 94603339-604.01.02/ 3135  
**Konu** : Proje Onayı

24/01/2019

#### SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Beslenme ve Diyetetik Tezli Yüksek Lisans Programı öğrencisi Zeynep Subaşı tarafından yürütülecek olan KA19/20 nolu "Özel bir kurumda çalışan bireylere verilen beslenme eğitiminin bireylerin sağlıklı beslenmeye ilişkin algı ve tutumlarına etkisi" başlıklı araştırma projesi Kurulumuz ve Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'nun 23/01/2019 tarih ve 19/24 sayılı kararı ile uygun görülmüştür. Projenin başlama tarihi ile çalışmanın sunulduğu kongre ve yayımlandığı dergi konusunda Kurulumuza bilgi verilmesini rica ederim.

**e-imzalıdır**  
Prof. Dr. Hakan ÖZKARDEŞ  
Kurul Başkanı

Not: Çalışma bildiri ve/veya makale haline geldiğinde "Gereç ve Yöntem" bölümüne aşağıdaki ifadelerden uygun olanının eklenmesi gerekmektedir.

— Bu çalışma Başkent Üniversitesi Tıp ve Sağlık Bilimleri Araştırma Kurulu ve Etik Kurulu tarafından onaylanmış (Proje no:...) ve Başkent Üniversitesi Araştırma Fonunca desteklenmiştir.

— This study was approved by Baskent University Institutional Review Board and Ethics Committee (Project no:...) and supported by Baskent University Research Fund.

Bu belge, 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununa göre Güvenli Elektronik İmza ile imzalanmıştır

Taşkent Caddesi (Eski 1. Cadde) 77. Sokak (Eski 16. Sokak) No:11 06490 Bahçelievler / Ankara  
Birim Telefon No: 0 312 212 90 65 Faks No: 0 312 221 37 59  
E-Posta: arastirma@baskent.edu.tr İnternet Adresi: www.baskent.edu.tr

Bilgi için: Lülifer TAŞBİLEK  
Unvan: Sekreter  
Telefon No: 2129065-2228

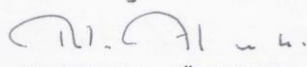


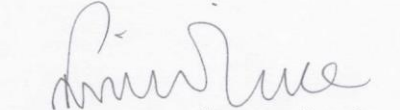


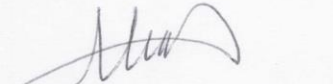


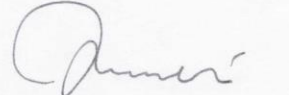
GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARARI		
PROJE NO	KARAR SAYISI	KARAR TARİHİ
KA19/20	19/24	23/01/2019

Sağlık Bilimleri Enstitüsü / Beslenme ve Diyetetik Tezli Yüksek Lisans Programı öğrencisi Zeynep Subaşı tarafından yürütülecek olan KA19/20 nolu "Özel bir kurumda çalışan bireylere verilen beslenme eğitiminin bireylerin sağlıklı beslenmeye ilişkin algı ve tutumlarına etkisi" başlıklı araştırma projesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından incelendi ve etik açıdan uygun olduğuna karar verildi.


  
Prof. Dr. Hakan ÖZKARDEŞ

  
Prof. Dr. A. Füsün ÖNER EYÜBOĞLU

  
Prof. Dr. Mehtap AKÇİL OK

  
Prof. Dr. Neslihan ARHUN

*Katılmadı.*  
Prof. Dr. H. Seyra ERBEK

  
Doç. Dr. Taner SEZER

  
Dr. Öğr. Üyesi Rifat V. YILDIRIM



## EK-2 HASTA ONAM FORMU



### KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

### BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR İÇİN BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

#### LÜTFEN DİKKATLİCE OKUYUNUZ !!!

Bilimsel araştırma amaçlı klinik bir çalışmaya katılmak üzere davet edilmiş bulunmaktasınız. Bu çalışmada yer almayı kabul etmeden önce çalışmanın ne amaçla yapılmak istendiğini tam olarak anlamanız ve kararınızı, araştırma hakkında tam olarak bilgilendirildikten sonra özgürce vermeniz gerekmektedir. Bu bilgilendirme formu söz konusu araştırmayı ayrıntılı olarak tanıtmak amacıyla size özel olarak hazırlanmıştır. Lütfen bu formu dikkatlice okuyunuz. Araştırma ile ilgili olarak bu formda belirtildiği halde anlayamadığınız ya da belirtilemediğini fark ettiğiniz noktalar olursa hekiminize sorunuz ve sorularınıza açık yanıtlar isteyiniz. Bu araştırmaya katılıp katılmamakta serbestsiniz. Çalışmaya katılım **gönüllülük** esasına dayalıdır. Araştırma hakkında tam olarak bilgilendirildikten sonra, kararınızı özgürce verebilmeniz ve düşünmeniz için formu imzalamadan önce hekiminiz size zaman tanıyacaktır. Kararınız ne olursa olsun, hekimleriniz sizin tam sağlık halinizin sağlanmasına ve korunmasına yönelik görevlerini bundan sonra da eksiksiz yapacaklardır. Araştırmaya katılmayı kabul ettiğiniz takdirde formu imzalayınız.

#### 1. ARAŞTIRMANIN ADI

Özel Bir Kurumda Çalışan Bireylere Verilen Beslenme Eğitiminin Bireylerin Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Algı Ve Tutumlarına Etkisi

#### 2. GÖNÜLLÜ SAYISI

Bu araştırmada yer alması öngörülen toplam katılımcı sayısı General Electric Ankara ofisinde çalışan 18-64 yaş arası gönüllü olarak çalışmaya katılmayı kabul eden tüm bireylerdir.

#### 3. ARAŞTIRMAYA KATILIM SÜRESİ

Bu araştırmada yer almanız için öngörülen süre 2 aydır.

#### 4. ARAŞTIRMANIN AMACI

Bu araştırmanın amacı, çalışan bireylere verilen beslenme eğitiminin bireylerin sağlıklı beslenmeye ilişkin algıları ve tutumlarına etkisinin belirlenmesidir.

## 5. ARAŞTIRMAYA KATILMA KOŞULLARI

Bu araştırmaya dâhil edilebilmeniz için gereken koşullar şunlardır;

1. Çalışmaya katılmayı kabul etmeniz
2. 18-64 yaş arasında olmanız
3. Kurumsal beslenme danışmanlığında verilen eğitime katılmış olmanız.
4. İşitme, görme kaybı gibi eğitim almaya engel durumunuzun olmaması
5. Gebe ve emzicilik döneminde olmamanız.

## 6. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

Araştırmaya katılmayı kabul ederseniz size ilişkin sosyo-demografik özellikleri, beslenme alışkanlıklarınızı ve tutumunuzu saptamak amacıyla bir anket formu uygulanacaktır. Günlük besin alımı, enerji, protein ve diğer besin öğeleri alımınızın belirlenmesi için 24 saatlik besin tüketim kaydı formu uygulanacaktır. Fiziksel aktivite düzeyinizi saptamak için fiziksel aktivite formu kullanılacaktır. Antropometrik ölçümlerden boy uzunluğunuz boy ölçer ile; bel çevresi, kalça çevresi ölçümleriniz esnemeyen mezür ile; vücut ağırlığınız, vücut yağ yüzdeniz, vücut su yüzdeniz, yağsız vücut kütleiniz vücut kompozisyonunu analiz edebilen bir tartı ile yapılacaktır. Beslenme konusundaki bilginizi ölçmek için çoktan seçmeli bilgi düzeyi formunu doldurmanız istenecektir. Yaşam biçimi ve yeme davranışlarınızı değerlendirmek için ‘Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Ölçeği 2’ ölçeğinin bulunduğu anket formu eğitimci tarafından size uygulanacaktır. Beslenme eğitimi planlanan tarih ve zamanda eğitim salonunda verilecektir. Verilen beslenme eğitiminden 4 hafta sonra beslenme bilgi düzeyi formu, fiziksel aktivite formu ile yaşam biçimi davranışları formları size tekrar eğitimci tarafından uygulanacak, antropometrik ölçümler eğitimden 4 hafta sonra tekrar alınacaktır.

## 7. GÖNÜLLÜNÜN SORUMLULUKLARI

1. Araştırma planına ve araştırmacının önerilerine uymalısınız.
2. Araştırmacının sizi eğitim için davet ettiği gün ve saatte eğitim salonunda olmalısınız.
3. Anket formu, beslenme bilgi düzeyi formu, yaşam biçimi ve yeme davranışı formlarında yer alan sorulara doğru ve güvenilir yanıtlar vermelisiniz.
4. **Gebelik:**  
Çalışmaya gebe dahil edilmeyecektir.
5. **Araştırma Sürecinde Birlikte Kullanılmasının Sakıncalı Olduğu Bilinen İlaçlar / Besinler:**

Kullanımının sakıncalı olduğu ilaçlar/besinler yoktur.

## **8. ARAŞTIRMADAN BEKLENEN OLASI YARARLAR**

Bu araştırma yalnızca bilimsel amaçlıdır. Bu çalışma ile kurumsal bir şirkette çalışan bireylerin almış olduğu beslenme eğitiminin beslenme durumları, sağlıklı beslenme algıları ve tutumları ile antropometrik ölçümleri, beslenme bilgi düzeyleri ile ilişkisinin belirlenmesi amacıyla planlanıp yürütülmüştür. Bu çalışmadan elde edilecek veriler ile sizlerin beslenme bilgi düzeyinizin geliştirilmesi, beslenme alışkanlıklarınızın iyileştirilmesi ve beslenmeye bağlı karşılaşılabileceğiniz obezite, sindirim sistemi şikayetleri (kabızlık, gaz, ishal vb.), kardiyovasküler hastalık riski, vitamin ve mineral yetersizlikleri gibi beslenme ile ilişkili sorunların en aza indirilmesi hedeflenecektir.

## **9. ARAŞTIRMADAN KAYNAKLANABİLECEK OLASI RİSKLER**

Araştırmadan kaynaklanacak bir risk yoktur. Olası bir soruna karşı gerekli tedbirler tarafımızdan alınacaktır.

## **10. ARAŞTIRMADAN KAYNAKLANABİLECEK HERHANGİ BİR ZARARLANMA DURUMUNDA YÜKÜMLÜLÜK / SORUMLULUK DURUMU**

Araştırmadan kaynaklanan herhangi bir zararlanma durumu yoktur.

## **11. ARAŞTIRMA SÜRESİNCE ÇIKABİLECEK SORUNLARDA ARANACAK KİŞİ**

Uygulama süresince, zorunlu olarak araştırma dışı ilaç almak durumunda kaldığınızda Sorumlu Araştırmacıyı önceden bilgilendirmek için, araştırma hakkında ek bilgiler almak için ya da araştırma ile ilgili herhangi bir sorun, istenmeyen etki veya diğer rahatsızlıklarınız için herhangi bir saatte adresi ve telefonu aşağıda belirtilen ilgili diyetisyene ulaşabilirsiniz.

**İstediginizde Günün 24 Saati Ulaşılabilir Diyetisyenin Adres ve Telefonları:**

**Diyetisyen Zeynep Subaşı**

**Adres: Turan Güneş Bulvarı Arslanca İş Merkezi 14/13 Yıldız Çankaya/Ankara**

**İş telefonu: 0312 438 38 80**

**12. GİDERELERİN KARŞILANMASI VE ÖDEMELER**

Bu araştırmaya katılmanız için veya araştırmadan kaynaklanabilecek giderler için sizden herhangi bir ücret istenmeyecektir. Araştırma için hazırlanacak anket formlarının çoğaltılması vb. gibi masraflar araştırmacı tarafından karşılanacaktır.

### **13. ARAŞTIRMAYI DESTEKLEYEN KURUM**

Araştırmayı destekleyen kurum Başkent Üniversitesi'dir.

### **14. GÖNÜLLÜYE HERHANGİ BİR ÖDEME YAPILIP YAPILMAYACAĞI**

Bu araştırmaya katılmanızla, araştırma ile ilgili çıkabilecek zorunlu masraflar tarafımızdan karşılanacaktır. Bunun dışında size veya yasal temsilcilerinize herhangi bir maddi katkı sağlanmayacaktır.

### **15. BİLGİLERİN GİZLİLİĞİ**

Araştırma süresince elde edilen sizinle ilgili tıbbi bilgiler size özel bir kod numarası ile kaydedilecektir. Size ait her türlü tıbbi bilgi gizli tutulacaktır. Araştırmanın sonuçları yalnızca bilimsel amaçla kullanılacaktır. Araştırma yayınlansa bile kimlik bilgileriniz verilmeyecektir. Ancak, gerektiğinde araştırmanın izleyicileri, yoklama yapanlar, etik kurullar ve resmi makamlar tıbbi bilgilerinize ulaşabilecektir. Siz de istediğinizde kendinize ait tıbbi bilgilere ulaşabileceksiniz.

### **16. ARAŞTIRMA DIŞI BIRAKILMA KOŞULLARI**

Uygulanan tedavi şemasının gereklerini yerine getirmemeniz, araştırma programını aksatmanız, gebe kalmanız veya araştırmaya bağlı veya araştırmadan bağımsız gelişebilecek istenmeyen bir etkiye maruz kalmanız vb. nedenlerle diyetisyeniniz sizin izniniz olmadan sizi araştırmadan çıkarabilir. Bu durum size uygulanan tedavide herhangi bir değişikliğe neden olmayacaktır.

Ancak araştırma dışı bırakılmanız durumunda da, sizinle ilgili tıbbi veriler bilimsel amaçla kullanılabilir.

### **17. ARAŞTIRMADA UYGULANACAK TEDAVİ DIŐINDAKİ DİĞER TEDAVİLER**

Araştırma kapsamında uygulanacak bir tedavi yoktur.

### **18. ARAŞTIRMAYA KATILMAYI REDDETME VEYA AYRILMA DURUMU**

Bu araştırmada yer almak tamamen sizin isteğinize bağlıdır. Araştırmada yer almayı reddedebilirsiniz ya da herhangi bir aşamada araştırmadan ayrılabilirsiniz; araştırmada yer almayı reddetmeniz veya katıldıktan sonra vazgeçmeniz halinde de kararınız size uygulanan tedavide herhangi bir değişikliğe neden olmayacaktır.

Araştırmadan çekilmeniz ya da araştırmacı tarafından çıkarılmanız durumunda da, sizle ilgili tıbbi veriler bilimsel amaçla kullanılabilir.

## 19. YENİ BİLGİLERİN PAYLAŞILMASI VE ARAŞTIRMANIN DURDURULMASI

Araştırma sürerken, araştırmayla ilgili olumlu veya olumsuz yeni tıbbi bilgi ve sonuçlar en kısa sürede size veya yasal temsilcinize iletilecektir. Bu sonuçlar sizin araştırmaya devam etme isteğinizi etkileyebilir. Bu durumda karar verene kadar araştırmanın durdurulmasını isteyebilirsiniz.

### *(Katılımcının/Hastanın/Anne-Baba/Yasal Temsilcinin Beyanı)*

Sayın Dyt. Zeynep Subaşı tarafından Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü'nde yürütülecek olan '**Özel bir kurumda çalışan bireylere verilen beslenme eğitiminin bireylerin sağlıklı beslenmeye ilişkin algı ve tutumlarına etkisi**' çalışmasının yapılacağını belirtilerek bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı. Bu bilgilerden sonra böyle bir araştırmaya "katılımcı" (gönüllü) olarak davet edildim.

Eğer bu araştırmaya katılırsam diyetisyen ile aramda kalması gereken bana ait bilgilerin gizliliğine bu araştırma sırasında da büyük özen ve saygı ile yaklaşılacağına inanıyorum. Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgilerimin özenle korunacağı konusunda bana gerekli güvence verildi.

Araştırmanın yürütülmesi sırasında herhangi bir sebep göstermeden araştırmadan çekilebilirim (Ancak araştırmacıları zor durumda bırakmamak için araştırmadan çekileceğimi önceden bildirmemim uygun olacağını bilincindeyim). Ayrıca, tıbbi durumuma herhangi bir zarar verilmemesi koşuluyla araştırmacı tarafından araştırma dışı tutulabilirim.

Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana da bir ödeme yapılmayacaktır.

Araştırma uygulamasından kaynaklanan nedenlerle herhangi bir sağlık sorunumun ortaya çıkması halinde, her türlü tıbbi müdahalenin sağlanacağı konusunda gerekli güvence verildi. Bu tıbbi müdahalelerle ilgili olarak da parasal bir yük altına girmeyeceğim anlatıldı.

Bu araştırmaya katılmak zorunda değilim ve katılmayabilirim. Araştırmaya katılmam konusunda zorlayıcı bir davranışla karşılaşmış değilim. Eğer katılmayı reddedersem, bu durumun tıbbi bakımına ve hekim ile olan ilişkiye herhangi bir zarar getirmeyeceğini de biliyorum.

### ARAŞTIRMAYA KATILMA ONAYI

Yukarıda yer alan ve araştırmaya başlanmadan önce gönüllüye verilmesi gereken bilgileri gösteren 4 sayfalık metni okudum ve sözlü olarak dinledim. Aklıma gelen tüm soruları araştırmacıya sordum, yazılı ve sözlü olarak bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Araştırmaya katılmayı isteyip istemediğime karar vermem için bana yeterli zaman tanındı. Bu koşullar altında, bana ait tıbbi bilgilerin gözden geçirilmesi, transfer edilmesi ve işlenmesi konusunda araştırma yürütücüsüne yetki veriyor ve söz konusu araştırmaya ilişkin bana yapılan katılım davetini hiçbir zorlama ve baskı olmaksızın büyük bir gönüllülük içerisinde kabul ediyorum. Bu formu imzalamakla yerel yasaların bana sağladığı hakları kaybetmeyeceğimi biliyorum.

GÖNÜLLÜ		İMZASI
<i>İSİM SOYİSİM</i>		
<i>ADRES</i>		
<i>TELEFON</i>		
<i>TARİH</i>		

VASİ (Varsa)		İMZASI
<i>İSİM SOYİSİM</i>		
<i>ADRES</i>		
<i>TELEFON</i>		
<i>TARİH</i>		

<b>ARAŞTIRMACI</b>		<b>İMZASI</b>
<b><i>İSİM SOYİSİM ve GÖREVİ</i></b>		
<b><i>ADRES</i></b>		
<b><i>TELEFON</i></b>		
<b><i>TARİH</i></b>		

<b>ONAM ALMA İŞİNE BAŞINDAN SONUNA KADAR TANIKLIK EDEN KURULUŞ GÖREVLİSİ</b>		<b>İMZASI</b>
<b><i>İSİM SOYİSİM ve GÖREVİ</i></b>		
<b><i>ADRES</i></b>		
<b><i>TELEFON</i></b>		
<b><i>TARİH</i></b>		



## EK-3 ANKET FORMU

### ÖZEL BİR KURUMDA ÇALIŞAN BİREYLERE VERİLEN BESLENME EĞİTİMİNİN BİREYLERİN SAĞLIKLI BESLENMEYE İLİŞKİN ALGI VE TUTUMLARINA ETKİSİ

Bu çalışma Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beslenme ve Diyetetik Bölümü yüksek lisans öğrencisi Zeynep Subaşı'nın yüksek lisans tez çalışması olarak yürütülmektedir. Anket formundaki soruları doldurmanızı rica ediyoruz. Veriler yalnızca bilimsel amaçlı olarak değerlendirilecek ve etik kurallara özen gösterilecektir. Katılımınız için teşekkür ederiz.

**ANKET NO :**

**Adınız Soyadınız:**

**Telefon:**

#### **I. TANIMLAYICI BİLGİLER**

1. Cinsiyet :

Kadın Erkek

2. Yaş : .....(yıl)

3. Medeni durumunuz nedir?

Evli Bekar Dul/Boşanmış

4. Eğitim Durumunuz :

Okuryazar değil  Okuryazar  İlköğretim  
 Lise ve dengi  Üniversite  Y. Lisans/Doktora

5. Mesleğiniz : .....

6. Sosyal güvenceniz var mıdır? Evet Hayır

7. Evet ise sosyal güvenceniz nedir?

SSK  Bağkur  Emekli Sandığı  Özel Sigorta  Diğer

.....

8. Aylık gelir düzeyinizi nasıl tanımlarsınız?

1. Gelirim giderimden az
2. Gelirim giderime eşit
3. Gelirim giderimden fazla

## II.GENEL SAĞLIK BİLGİLERİ

9. Doktor tarafından tanısı konulmuş bir hastalığınız var mı?

Evet, var Hayır, yok

10. Cevabınız evet ise, doktor tarafından tanısı konulmuş hastalıklarınız nelerdir?  
(birden çok seçenek işaretleyebilirsiniz)

İnsülin Direnci Şeker hastalığı Hipertansiyon  
Hiperlipidemi Kalp Damar hastalığı Şişmanlık/Obezite  
Ruhsal sorunlar  
Sindirim sistemi hastalık.(safra kesesi vb.) Solunum sistemi

hastalık.(akciğer vb) Diğer .....

11. Herhangi bir diyet uyguluyor musunuz?

Evet ..... diyeti uyguluyorum. Hayır  
,uygulamıyorum

12. Cevabınız Evet ise; uyguladığınız diyeti kimden aldınız?

Diyetisyen Doktor Sağlık ocağı Medya, gazete, Tv   
Arkadaş Diğer.....(belirtiniz)

13. Sürekli kullandığınız doktor tarafından reçetelendirilmiş ilaç var mı? Cevabınız evet ise lütfen hangi ilacı/ilaçları kullandığınızı belirtiniz

Evet ..... , ..... , ..... , ..... ,  
.....

Hayır

14.Kullandığınız vitamin-mineral takviyesi/takviyeleri var mı? Evet ise adını ve kullanım şeklini belirtiniz.

Evet ..... , ..... ,  
.....adet/gün.....sıklık  
(Örn: Haftada 2 kere 1'er adet gibi)

Hayır

15. Şu andaki vücut ağırlığınızdan memnun musunuz?

Evet Hayır

16. Şu andaki vücut ağırlığınızı nasıl buluyorsunuz?

Çok zayıf Zayıf Normal Kilolu Fazla  
kilolu

17. Sigara kullanıyor musunuz?

Evet, içiyorum  İçiyordum, bıraktım Hayır, hiç içmedim

18.Cevabınız evet ise; günde yaklaşık kaç adet sigara içiyorsunuz?

..... adet/gün

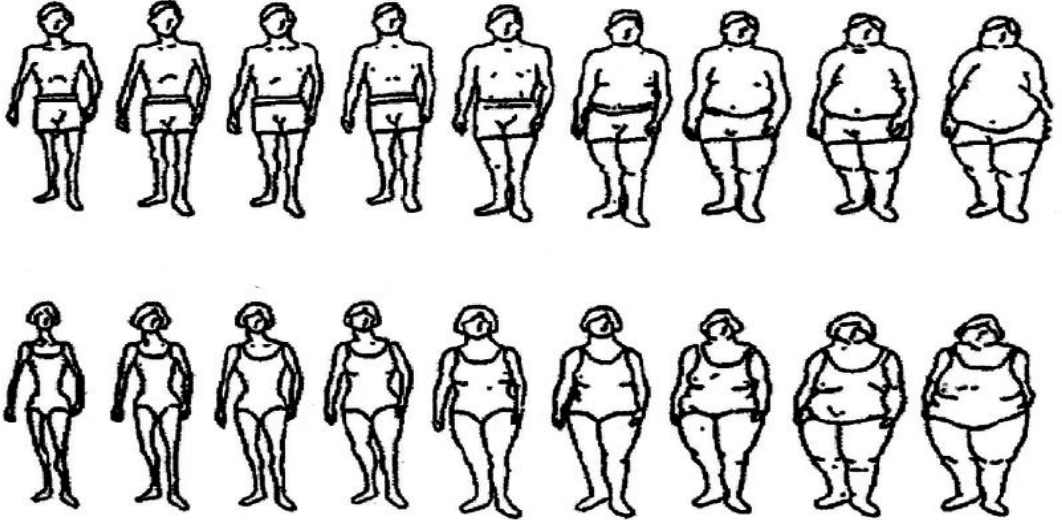
19. Alkol tüketme alışkanlığınız var mı?

1. Hayır
2. Evet, yalnız önemli günlerde (düğün, sünnet, kutlama)
3. Evet, yalnız öğünlerde
4. Evet, yalnız dışarıda yenilen yemeklerde

20. Cevabınız evet ise; alkol kullanım sıklığınız nedir?

Her gün Haftada ..... kez Ayda.....kez  
Yılda.....kez

21. Size göre aşağıdakilerden hangisi sizin vücut görünümünüz için en uygun seçenektir? ( X ile işaretleyiniz)



### III. BESLENME ALIŞKANLIKLARI

22.Günde kaç öğün yemek yersiniz ..... ana öğün ..... ara öğün

23.Ana öğün atlar mısınız? Hayır Evet

24. Ne sıklıkla ana öğün atlarsınız?

Her zaman Bazen Hiç

25. Öğün atlıyorsanız atlanan ana öğünü belirtiniz?

Sabah ÖğleAkşam

26. Öğün atlama nedeniniz nedir?

- |                               |                             |
|-------------------------------|-----------------------------|
| 1.Zaman yetersizliği          | 4. Alışkanlığım yok         |
| 2.Canım istemiyor, iştahsızım | 5. Yalnız yaşıyorum         |
| 3. Kilo vermek için           | 6. Diğer (belirtiniz) ..... |

27. Hafta içi öğün saatleriniz düzenli midir?

Evet Hayır

28. Hafta sonu öğün saatleriniz düzenli midir?

Evet Hayır

29.Öğün aralarında genelde hangi tür yiyecekleri tercih edersiniz?(En fazla 3 seçenek işaretleyiniz)

- 1.Süt, yoğurt, ayran, peynir
- 2.Sandviç, tost, börek
- 3.Simit, poğaç
- 4.Meyve-sebze
- 5.Paketli ürünler
- 6.Kuruyemişler-kuru meyve

30. Yemek yerken başka işlerle meşgul olur musunuz?

Hayır, olmam Tv seyretme Gazete vb. okuma

Diğer(yazınız).....

31. Yemek yeme hızınız size göre nasıldır?

Yavaş Orta Hızlı Çok hızlı

32. Gece yemek yeme alışkanlığınız var mı?

Evet Hayır

33. Cevabınız evet ise, gece yeme nedeninizi belirtin.

Gece acıkarak uyanır ve yerim .....kez/ hafta

Uykum kaçar, uyuyamam ve yerim.....kez/ hafta

34. Günlük ortalama kaç bardak su tüketirsiniz?.....su bardağı  
.....ml

35. Tatlandırıcı (şeker yerine geçen yapay tatlandırıcı) kullanıyor musunuz?

1. Evet 2. Hayır → (37. soruya geçiniz)

36. Evet ise tatlandırıcının adı nedir? .....

37. İş yerine evden hazırlanmış besin/yemek götürüyor musunuz?  
1. Evet 2. Hayır

38. Cevabınız evet ise, hangi besinleri götürürsünüz?

1..... 2..... 3.....

39. Yemeklerinizi genellikle nasıl yersiniz?

1. Tuzlu
2. Az tuzlu
3. Tuzsuz
4. 4.Normal

40. Yemeklerinizin tadına bakmadan tuz ekler misiniz?

1. Evet
2. Hayır
3. Bazen

41. Evde en sık kullandığınız ilk 3 pişirme yöntemini (en sık kullandığınıza 1 puan verecek şekilde ) puanlayınız

- 1.Tencerede kendi suyuyla ağzı kapalı olarak pişirme
- 2.Yağda kavurduktan sonra pişirme
- 3.Yağda kızartma
- 4.Fırında pişirme
- 5.Izgara ve mangal
- 6.Haşlayıp suyunu dökme

42.Yemeklerde en sık kullandığınız yağ türü (birden fazla yanıt verebilirsiniz)?

1. Tereyağı
2. Margarin
3. Zeytinyağı
4. Fındık yağı
5. Ayçiçek
6. Mısırözü
7. Diğer (soya, kanola vb....).....

43. Akşam yemeklerini ne sıklıkla dışarda yersiniz?

1. Hiç
2. Hergün
3. Haftada 4-6 kez
4. Haftada 1-3 kez
5. Ayda 2-3 kez
6. Ayda 1 kez
7. Diğer (Belirtiniz) .....

#### **IV. SAĞLIKLI BESLENME İLE İLGİLİ TUTUMLAR**

44. Geçen bir yıl süresince kilo vermek veya kilonuzu korumak için hangi uygulamalardan yararlandınız? (Birkaç seçenek işaretleyebilirsiniz)

1. Hayır (zayıflamak veya kilomu korumak için bir çabam olmadı)
2. Diyetisyen ile sağlıklı bir beslenme programı uygulayarak
3. Aç kalarak
4. Çok az yemek yiyerek, öğün atlayarak
5. Zayıflama ilacı kullanarak (Reduktil, Xenical vb.)
6. Kendimi kusturarak
7. Müshil ilacı veya diüretik kullanarak
8. Zayıflama çayı içerek
9. Spor veya egzersiz yaparak
10. Yağlı ve şekerli yiyecekleri azaltarak
11. Ekmek grubunu azaltarak

45. **Bu bölümde daha önceden uyguladığınız sağlıklı beslenme programlarınız hakkında bazı sorular yer almaktadır. Eskiye dönük yaptığınız bu denemelerinizi hatırlayarak tabloyu doldurunuz?**

Program zamanı (ay ve yıl)	Programı size veren kim?	Başlangıç kilonuz	Bitiş kilonuz	Programın uygulandığı süre (ay/yıl)	Geri kazanılan kilo varsa kaç kilo	Geri kazanılan kilonun süresi (ay/yıl)
1						
2						
3						
4						

46. Sizin için hazırlanılan beslenme programını uygulamada herhangi bir sıkıntı yaşıyor musunuz?

- Evet Hayır

47. **Cevabınız evet ise,** En çok hangi konuda sağlıklı beslenme programına uymakta zorlanıyorsunuz? (birden çok seçenek işaretleyebilirsiniz)

- Öğünlere uymakta zorluk yaşıyorum

- Uyguladığım programı zor bulmam
- Düzenli ağırlık kaybı yaşamıyor olmam
- Diyete başladığımda sosyal ortamlarda (çevre/arkadaş/akraba) diyete devam edememem
- Diğer.....

46. Yapmış olduğunuz bir beslenme programından beklentiniz nedir?

- İdeal kiloma ve yağ oranıma ulaşmak
- Zayıf görünmek
- Sağlıklı beslenme bilincini öğrenmek
- Sürdürülebilir bir beslenme davranışı edinmek ve kilo kaybetmek
- Hedeflenen kan değerlerine ulaşmak

47. Beslenme programınızı etkileyen durumlar nelerdir?

- Maddi durumum
- Mutlu/mutsuz olduğum anlar
- Arkadaşlarım/ailem
- İş yaşantısı/Stres durumu
- Reklamlar
- Market alışverişi
- Uyku düzenim
- Diğer

48. Duygu durumunuza göre iştah değişikliğinizi nasıl tanımlarsınız?

	<b>İŞTAHIM ARTAR</b>	<b>İŞTAHIM AZALIR</b>	<b>İŞTAHIM DEĞİŞMEZ</b>
ENDİŞELİ			
ÖFKELİ/SİNİRLİ			
HEYECANLI/SEVİNÇLİ/MUTLU			
KARAMSAR			
ÜZÜNTÜLÜ/YORGUN			

49. Daha önce hiç beslenme eğitimi aldınız mı?

Evet Hayır

50. Beslenme konusunda yazılı ve görsel medyayı güvenilir buluyor musunuz?

Evet, buluyorum Hayır, bulmuyorum

51. Beslenme ile ilgili haberler ve gelişmeler özellikle ilginizi çeker mi?

Evet, ilgimi çeker Hayır, ilgimi çekmez

## **V. FİZİKSEL AKTİVİTE DURUMU**

52. Düzenli olarak fiziksel aktivite yapıyor musunuz?

Evet Hayır

53. Cevabınız evet ise düzenli olarak yaptığınız aktivite türü nedir?

Yürüyüş Koşma Aerobik/step Bisiklet Yüzme  
Diğer.....

54. Yaptığınız aktivitenin sıklığı nedir?

Hergün Haftada 1-2 kez Haftada 3-4 kez Haftada 5-6 kez  
Diğer.....(ay/yıl)

55. Bir kerede yaptığınız aktivitenin süresi ne kadardır(dak/saat)

30 dak. 45 dak. 1 saat 1 buçuk saat 2 saat ve  
üzeri Diğer.....

56. Hayatınızda fiziksel aktivitenin yerini nasıl tanımlarsınız?

Önemli Önemsiz Çok önemli Fikrim yok

57. Son bir haftayı (7 gün) göz önüne aldığımızda 30 dakika veya daha fazla süre ile spor/egzersiz yaptınız mı?

Egzersiz yapmadım Hergün Haftada 1-2  
Haftada 3-4 kez Haftada 5-6 kez  
Diğer.....



#### EK-4 BESLENME BİLGİ DÜZEYİ FORMU

1. Sizce 'Yeterli Beslenme' nedir?
  - a) Fizyolojik ve psikolojik olarak doyumluk durumu
  - b) Her şeyden ve çeşitli yemek
  - c) Maddi olanaklarla uyumlu yemek
  - d) Hepsi
2. Besin öğelerinden hangisi diğerine göre daha fazla enerji verir?
  - a) Protein
  - b) Karbonhidrat
  - c) Yağ
  - d) Vitamin ve mineraller
3. Aşağıdaki yiyeceklerden hangisi içerdiği besin ögesi yönüyle diğerlerinden farklıdır?
  - a) Leblebi
  - b) Bulgur
  - c) Kestane
  - d) Muhallebi
4. Vücutta enerji üretmek için en çok hangi besin kullanılır?
  - a) Karbonhidrat
  - b) Protein
  - c) Yağ
  - d) Vitamin
5. Aşağıdaki öğün kombinasyonlarından hangisi protein kalitesi olarak en yüksektir?
  - a) Yumurta salatası, süt, tahıllı ekmek
  - b) Yeşil mercimek çorba, ton balıklı salata
  - c) Bezelye yemeği, Bulgur pilavı, ayran
  - d) Dana kavurma, havuç salata, cacık
6. Makarna, bulgur, patates ve ekmekte en çok bulunan besin içeriği hangisidir?
  - a) Vitamin
  - b) Protein
  - c) Karbonhidrat
  - d) Yağ
7. Günde toplam kaç öğün beslenmek sağlıklıdır?
  - a) 2 ve altı
  - b) 3-4
  - c) 5-6

- d) 7 ve üzeri
8. Günlük alınması önerilen tuz miktarı ne kadardır?  
a) 2-3 g.  
b) 5-6 g.  
c) 10-12 g.  
d) 18 g.
9. Diyetle posa içeriği yüksek beslenmek için hangi besin grubu tercih edilmeli?  
a) Ekmek/tahıl grubu  
b) Süt grubu  
c) Sebze grubu  
d) Et grubu
10. Aşağıdaki besinlerden hangisinin posa içeriği düşüktür?  
1. Sebze  
2. Tam tahıl ve kepekli gıda  
3. Kurubaklagiller  
4. Bulgur  
5. Yoğurt
11. Aşağıdakilerden hangisi iyi bir demir kaynağıdır?  
a) Avokado  
b) Pekmez  
c) Yulaf  
d) Kırmızı et
12. Hangisi doymamış yağ asidince zengindir?  
a) Kırmızı et  
b) Süt  
c) Zeytinyağı  
d) Tereyağ
13. Aşağıdakilerden hangisi örnek proteinlerdendir?  
a) Et ve balık  
b) Süt ve yoğurt  
c) Yumurta ve anne sütü  
d) Kurubaklagil ve bulgur
14. Öğün planlarken sindirimi yavaşlatıp uzun süre tokluk sağlamak için hangi besin grubu ve eşleşen besin ögesi eklenmelidir.  
a) Et - Protein  
b) Salata - Posa  
c) Ekmek - Karbonhidrat  
d) Süt - Protein

15. Aşağıdaki seçeneklerden hangisi demir eksikliği anemisi için beslenme ilkelerindedir?
- a) Doktor tavsiyesi ile demir preparatı kullanmak
  - b) Demir yönünden zengin bir beslenme planı uygulamak
  - c) Çay ve kahveyi öğünlerden hemen önce ve sonra içmemek
  - d) Hepsi
16. Aşağıdakiler hangisi kolesterol yönünden fakirdir?
- a) Süt
  - b) Dana eti
  - c) Ceviz
  - d) Yumurta
17. Tahılın kepek kısmı ne yönünden zengindir.
- a) Yağ
  - b) Vitamin
  - c) Posa
  - d) Karbonhidrat
18. Bir bireyin fiziksel olarak aktif sayılabilmesi için günde kaç adım atmalıdır?
- a) 5.000-7.000
  - b) 7.000-10.000
  - c) 10.000 ve üzeri
  - d) 15.000 ve üzeri
19. Gerektiğinde et yerine kullanılabilen protein kaynağı hangisidir.
- a) Nohut
  - b) Yumurta
  - c) Süt
  - d) Balık
20. Sağlıklı bir birey günde ne kadar su tüketmelidir?
- a) 1 litre/gün
  - b) 1-1.5 litre/gün
  - c) 2-2.5 litre/gün
  - d) 3 litre üzeri/gün

## EK-5 BESİN TÜKETİM KAYDI FORMU

### 24 SAATLİK BESİN TÜKETİM KAYDI

- 1.Besin tüketim kaydı doldururken yemek adlarını açık olarak yazınız
- 2.Yazılan besinlerin karşısına ölçülerini yazınız. Ölçü olarak; ince bir dilim(İD),su bardağı(SB), çay bardağı (küçük, büyük) (ÇB),yemek kaşığı (YK),tatlı kaşığı (TK),çay kaşığı (ÇK), kase, kibrit kutusu(KK),adet gibi birimleri kullanabilirsiniz.
- 3.Meyve ve sebzeler için ölçü olarak; küçük boy, orta boy ve büyük boy gibi birimleri kullanabilirsiniz.

Öğünler	Yemekler	Yemekler hazırlanırken içine konan malzemeler	Ölçü	Ağırlık (g)	İçecekler	Ölçü	Ağırlık (g)
<b>SABAHA</b>							
<b>KUŞLUK</b>							
<b>ÖĞLE</b>							
<b>İKİNDİ</b>							
<b>AKŞAM</b>							
<b>GECE</b>							

## EK-6 FİZİKSEL AKTİVİTE SAPTAMA FORMU

### FİZİKSEL AKTİVİTE (24 saat üzerinden)

Aktivite	Süre (saat)	Enerji Maliyeti	Toplam maliyet (kkal)
Uyku	.....	x 1.0	=.....
Uzanıp dinlenme, boş	.....	x 1.2	=.....
TV seyretme	.....	x 1.4	=.....
Yemek pişirme/ayakta iş yapma	.....	x 1.5	=.....
Alış veriş yapma	.....	x 1.4	=.....
Kitap/dergi/gazete okuma Oturarak iş yapma	.....	x 1.4	=.....
Yemek yeme	.....	x 1.4	=.....
Yürüyüş, yavaş	.....	x 2.8	=.....
Yürüyüş, normal	.....	x 3.2	=.....
Diğer.....	.....	x	=.....
<b>TOPLAM</b>	<b>24 saat</b>		=.....
		<b>Aktivite faktörü</b>	=...../24=.....

### BMH hesabı:

Yaş (yıl)	kkal/gün	
	Erkek	Kadın
18-30	15.057 x vücut ağırlığı + 692.2	14.818 x vücut ağırlığı + 486.6
30-60	11.472 x vücut ağırlığı + 873.1	8.126 x vücut ağırlığı + 845.6
>60	11.711 x vücut ağırlığı + 587.7	9.082 x vücut ağırlığı + 658.5

**GÜNLÜK ENERJİ HARCAMASI:** aktivite faktörü x BMH  
=.....(kkal/gün)

**GÜNLÜK ENERJİ HARCAMASI :** .....x .....=  
.....(kkal/gün)

## EK-7 SAĞLIKLI YAŞAM BİÇİMİ DAVRANIŞLARI ÖLÇEĞİ FORMU

	<b>SAĞLIKLI YAŞAM BİÇİMİ DAVRANIŞLARI ÖLÇEĞİ II</b>	Hiçbir Zaman	Bazen	Sık Sık	Düzenli olarak
1	Bana yakın olan kişilerle endişelerimi ve sorunlarımı tartışırım				
2	Sıvı ve katı yağ, kolesterolü düşük bir diyeti tercih ederim				
3	Doktora ya da bir sağlık görevlisine, vücudumdaki olağandışı belirti ve bulguları anlatırım				
4	Düzenli bir egzersiz programı yaparım				
5	Yeterince uyurum				
6	Olumlu yönde değiştiğimi ve geliştiğimi hissederim				
7	İnsanları başarıları için takdir ederim				
8	Şekeri ve tatlıyı kısıtlarım				
9	Televizyonda sağlığı geliştirici programları izler ve bu konularla ilgili kitapları okurum				
10	Haftada en az üç kez 20 dakika ve/veya daha uzun süreli egzersiz yaparım (hızlı yürüyüş, bisiklete binme, aerobik, dans gibi)				
11	Her gün rahatlamak için zaman ayırırım				
12	Yaşamımın bir amacı olduğuna inanırım				
13	İnsanlarla anlamlı ve doyumlu ilişkiler sürdürürüm				
14	Her gün 6-11 öğün ekmek, tahıl, pirinç ve makarna yerim				
15	Sağlık personeline önerilerini anlamak için soru sorarım				
16	Hafif ve orta düzeyde egzersiz yaparım (Örneğin haftada 5 kez ya da daha fazla) yürürüm				
17	Yaşamımda değiştiremeyeceğim şeyleri kabullenirim				
18	Geleceğe umutla bakarım				
19	Yakın arkadaşlarıma zaman ayırırım				
20	Her gün 2-4 öğün meyve yerim				
21	Her zaman gittiğim sağlık personelinin önerileri ile ilgili sorularım olduğunda başka bir sağlık personeline danışırım				
22	Boş zamanlarımda yüzme, dans etme, bisiklete binme gibi eğlendirici fizik aktiviteler yaparım				
23	Uyumadan önce güzel şeyler düşünürüm				
24	Kendimle barışık ve kendimi yeterli hissederim				
25	Başkalarına ilgi, sevgi ve yakınlık göstermek benim için kolaydır				

26	Her gün 3-5 öğün sebze yerim				
27	Sağlık sorunlarımı sağlık personeline danışırım				
28	Haftada en az üç kere kas güçlendirme egzersizleri yaparım				
29	Stresimi kontrol etmek için uygun yöntemleri kullanırım				
30	Hayatımdaki uzun vadeli amaçlar için çalışırım				
31	Sevdiğim kişilerle kucaklaşırım				
32	Her gün 3-4 kez sut, yoğurt veya peynir yerim				
33	Vücudumu fiziksel değişiklikler, tehlikeli bulgular bakımından ayda en az bir kez kontrol ederim				
34	Günlük işler sırasında egzersiz yaparım (örneğin, yemeğe yürüyerek giderim, asansör yerine merdiven kullanırım, arabamı uzağa park ederim)				
35	İş ve eğlence zamanımı dengelerim				
36	Her gün yapacak değişik ve ilginç şeyler bulurum				
37	Yakın dostlar edinmek için çaba harcarım				
38	Her gün et, tavuk, balık, kuru bakliyat, yumurta, çerez türü gıdalardan 3-4 porsiyon yerim				
39	Kendime nasıl daha iyi bakabileceğim konusunda sağlık personeline danışırım				
40	Egzersiz yaparken nabız ve kalp atışlarımı kontrol ederim				
41	Günde 15-20 dakika gevşeyebilmek, rahatlayabilmek için uygulamalar yaparım				
42	Yaşamımda benim için önemli olan şeylerin farkındayım				
43	Benzer sorunu olan kişilerden destek alırım				
44	Gıda paketlerinin üzerindeki besin, yağ ve sodyum içeriklerini belirleyen etiketleri okurum				
45	Bireysel sağlık bakımı ile ilgili eğitim programlarına katılırım				
46	Kalp atımım hızlanana kadar egzersiz yaparım				
47	Yorulmaktan kendimi korurum				
48	İlahi bir gücün varlığına inanırım				
49	Konuşarak ve uzlaşarak çatışmaları çözerim				
50	Kahvaltı yaparım				
51	Gereksinim duyduğumda başkalarından danışmanlık ve rehberlik alırım				
52	Yeni deneyimlere ve durumlara açığım				

Bu ankette şu anki yaşam tarzınız ve alışkanlıklarınız ile ilgili sorular yer almaktadır. Lütfen soruları mümkün olduğu kadar doğru ve eksiksiz yanıtlayınız. Her alışkanlığınızın sıklığını uygun seçeneği dairesine alarak belirtiniz. Hiç bir zaman 1, bazen 2, sık sık 3, düzenli olarak 4 olarak değerlendirilmektedir.

**EK-8 ANTROPOMETRİK ÖLÇÜM FORMU**

	<b>EĞİTİMDEN ÖNCE</b>	<b>EĞİTİMDEN SONRA</b>	<b>BİRİM</b>
Şu Anki Vücut Ağırlığı			kg
Boy Uzunluğu			cm
Beden Kütle İndeksi (BKİ)			kg/m <sup>2</sup>
Bel Çevresi			cm
Kalça Çevresi			cm
Bel Kalça Oranı			-
Bel/Boy Uzunluğu			-
Vücut Yağ Oranı			%
Vücut Yağ Kütlesi			kg
Yağsız Vücut Kütlesi			kg
Yağsız Vücut Oranı			%
Vücut Su Oranı			%
Vücut Su Miktarı			kg
Bazal Metabolizma Hızı (BMH)			kcal