

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

**ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN  
YEME FARKINDALIĞINA GÖRE  
AŞIRI BESİN İSTEĞİ, İŞTAH VE  
BESLENME DURUMLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**HAZIRLAYAN**

**Afruz İBRAHİMOVA**

**ANKARA - 2020**

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

**ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN  
YEME FARKINDALIĞINA GÖRE  
AŞIRI BESİN İSTEĞİ, İŞTAH VE  
BESLENME DURUMLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**HAZIRLAYAN**

**Afruz İBRAHİMOVA**

**TEZ DANIŞMANI**

**Prof. Dr. Gül KIZILTAN**

**ANKARA - 2020**

**BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ**  
**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

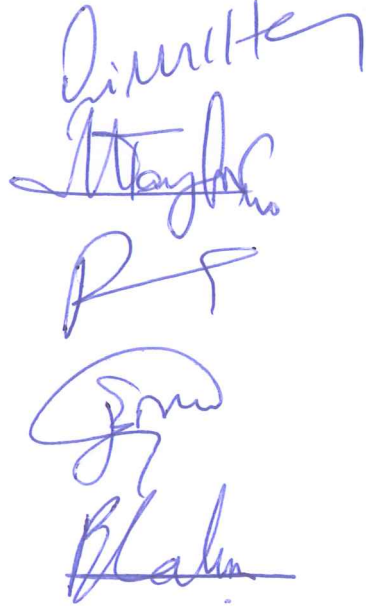
Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programı çerçevesinde Afruz İbrahimova tarafından hazırlanan bu çalışma, aşağıdaki jüri tarafından Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi: 28/01/2020

**Tez Adı:** Üniversite Öğrencilerinin Yeme Farkındalığına Göre Aşırı Besin İsteği, iştah ve Beslenme Durumlarının Değerlendirilmesi

**Tez Jüri Üyeleri**

Prof. Dr. Gül Kızıltan	Başkent Üniversitesi
Prof. Dr. Muhittin Tayfur	Başkent Üniversitesi
Doç. Dr. Perim F. Türker	Başkent Üniversitesi
Prof. Dr. Eda Köksal	Gazi Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Biriz Çakır	Kırıkkale Üniversitesi



**ONAY**



Prof. Dr. F. Belgin ATAÇ

Enstitü Müdürü

Tarih: 28/01/2020



BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
YÜKSEK LİSANS TEZ ÇALIŞMASI ORJİNALLİK RAPORU

Tarih: 07/01/2020

Öğrencinin Adı, Soyadı: Afruz İbrahimova

Öğrencinin Numarası: 21620346

Anabilim Dalı: Beslenme ve Diyetetik

Programı: Yüksek Lisans

Danışmanın Unvanı/Adı, Soyadı: Prof. Dr. Gül KIZILTAN

Tez Başlığı: Üniversite Öğrencilerinin Yeme Farkındalığına Göre Aşırı Besin İsteği, İştah ve Beslenme Durumlarının Değerlendirilmesi

Yukarıda başlığı belirtilen Yüksek Lisans tez çalışmamın; Giriş, Ana Bölümler ve Sonuç Bölümünden oluşan, toplam 80 sayfalık kısmına ilişkin, 09/01/2020 tarihinde tez danışmanım tarafından turnitin adlı intihal tespit programından aşağıda belirtilen filtrelemeler uygulanarak alınmış olan orijinallik raporuna göre, tezimin benzerlik oranı % 16'dır.

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

07/01/2020

Öğrenci Danışmanı Unvan, Ad, Soyad

Prof. Dr. Gül KIZILTAN

## TEŞEKKÜR

Eğitimim boyunca katkı ve yardımlarından dolayı başta tez danışmanım Prof. Dr. Gül KIZILTAN olmakla tüm hocalarıma,

Çalışmaya katılarak gerçekleşmesini sağlayan Başkent Üniversitesi öğrenci arkadaşlarıma,

Bugüne kadar bana her zaman her türlü desteğini esirgemeyen sevgili aileme,

sonsuz saygı ve teőekkürlerimi sunarım.

## ÖZET

**İbrahimova, A., Üniversite Öğrencilerinin Yeme Farkındalığına Göre Aşırı Besin İsteği, İştah ve Beslenme Durumlarının Değerlendirilmesi. Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beslenme ve Diyetetik Programı, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2020.**

Bu araştırmada üniversite öğrencilerinin yeme farkındalığına göre aşırı besin isteği, iştah ve beslenme durumlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Araştırma, Mayıs – Haziran 2018 tarihleri arasında Ankara ili Başkent Üniversitesi'nde eğitim alan 180 öğrenci üzerinde yapılmış ve örnekleme sağlık alanında ve diğer alanlarda eğitim gören öğrenciler oluşturmuştur. Öğrencilerin sosyo-demografik ve sağlık bilgileri, boy uzunlukları ve vücut ağırlıkları anket formuna kaydedilmiş, iştah durumları görsel analog skalası (VAS) ile değerlendirilmiş; Yeme Farkındalığı Ölçeği (YFÖ) ve Aşırı Besin İsteği Ölçeği (ABİS) uygulanmıştır. Besin tüketimi 24 saatlik geriye dönük besin tüketim kaydı ile saptanmıştır. Araştırmaya katılan bireylerin yaş ortalaması kızlarda  $20.8 \pm 1.81$  yıl ve erkeklerde  $21.6 \pm 1.78$  yıl olarak belirlenmiştir. Bireylerin iştah puan ortalaması kızlarda 7.4, erkeklerde 7.1 olarak saptanmıştır ( $p > 0.05$ ). Sağlık alanında eğitim alan bireylerin ABİS puan ortalaması  $46.3 \pm 39.16$ , sağlık dışı alanda eğitim alanların ise  $159.8 \pm 37.62$  iken ( $p < 0.05$ ), YFÖ puanları her iki eğitim alanı için sırasıyla  $93.5 \pm 12.99$  puan ve  $94.0 \pm 13.22$  puan olarak saptanmıştır ( $p > 0.05$ ). Bireylerin günlük ortalama enerji, yağ ve karbonhidrat alımı ile ABİS ve YFÖ ölçeklerinin puanları arasında zayıf negatif yönde istatistiksel olarak önemli bir ilişki saptanmıştır ( $p < 0.05$ ). İştah durumunun değişkenlerle ilişkisi incelendiğinde, enerji, protein, yağ, karbonhidrat ve mikrobesein öğelerinin (demir, kalsiyum, çinko, magnezyum, tiamin, riboflavin, niasin, B<sub>6</sub> ve B<sub>12</sub> vitaminleri) günlük ortalama tüketim miktarlarıyla zayıf pozitif yönde ilişkili olduğu ve istatistiksel açıdan bu ilişkinin önemli olduğu gözlemlenmiştir ( $p < 0.05$ ). İştah durumu yaş, fiziksel aktivite süresi, beden kütle indeksi (BKİ), alkol ve sigara tüketimi arasında istatistiksel açıdan önemli bir ilişki bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ). Sonuç olarak, öğrencilerin aşırı besin isteği ve yeme farkındalığı günlük enerji, yağ ve karbonhidrat tüketimlerini etkilemektedir. İştah durumuna bağlı olarak makrobesein ve mikrobesein öğelerinin tüketimleri etkilenmektedir. Üniversite öğrencilerine yeme

farkındalığının kazandırılması sağlığın korunması, vücut ağırlığının yönetilmesinde etkili olacağı düşünölmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** beslenme, yeme farkındalığı, aşırı besin isteği, iştah, obezite.

## ABSTRACT

**Ibrahimova, A. Assessment of Nutritional Status, Appetite, Food Craving According to Mindful Eating in University Students. Başkent University Institute of Health Sciences, Program of Nutrition and Dietetics, Master Thesis, Ankara, 2020.**

The aim of this study is the assessment of nutritional status, appetite and food craving according to mindful eating in university students. The study was conducted with 180 university students of health and other faculties in Ankara Başkent University between May-June 2018. Socio-demographic information, health status, height and weight were recorded by the form, appetite was assessed with visual analogue scale (VAS), adapted in Turkish population Mindful Eating Questionnaire (MEQ) and validated and reliability confirmed Food Craving Questionnaire (FCQ) was applied. Nutrition status was assessed using 24 hour food recall method. The average age of young females and males was  $20.8 \pm 1.81$  and  $21.6 \pm 1.78$  years respectively. The average appetite score of young females and males was 7.4 and 7.1 respectively ( $p > 0.05$ ). The FCQ score of students of health faculties was  $46.3 \pm 39.16$  points, the score of students of other faculties was  $159.8 \pm 37.62$  points ( $p < 0.05$ ). MEQ scores for both faculty students were  $93.5 \pm 12.99$  and  $94.0 \pm 13.22$  points respectively ( $p > 0.05$ ). Statistically significant weak negative relationship between the average daily consumption of energy, protein, fat and carbohydrate and FCQ and MEQ scores was found ( $p < 0.05$ ). Statistically significant weak negative relationship between average appetite score and the average daily consumption of energy, protein, fat, carbohydrate and micronutrient (iron, calcium, zinc, magnesium, thiamine, riboflavine, niacin, vitamin B<sub>6</sub> and vitamin B<sub>12</sub>) consumption was observed ( $p < 0.05$ ). There was no significant relationship between appetite status and age, physical activity time, body mass index (BMI), average alcohol and tobacco consumption ( $p > 0.05$ ). As a result, it was concluded that food craving and mindful eating influences daily consumption of energy, fat and carbohydrates in university students. Depending on the appetite status, the consumption of macronutrients and micronutrients is changing. Acquiring mindfulness in eating would be effective in promoting health and weight management for university students.

**Keywords:** nutrition, mindful eating, food craving, appetite, obesity.



# İÇİNDEKİLER

	Sayfa no
TEŞEKKÜR.....	i
ÖZET.....	ii
İÇİNDEKİLER .....	v
TABLOLAR LİSTESİ.....	vii
SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ .....	ix
1. GİRİŞ .....	1
2. GENEL BİLGİLER .....	4
2.1. İştah.....	4
2.2. Aşırı Besin İsteği.....	7
2.3. Yeme Farkındalığı.....	10
3. GEREÇ ve YÖNTEM.....	13
3.1. Araştırmanın Yeri, Zamanı ve Örneklem Seçimi .....	13
3.2. Araştırmanın Genel Planı.....	13
3.3. Verilerin Toplanması ve Değerlendirilmesi.....	14
3.3.1. Kişisel Özellikler.....	14
3.3.2. Antropometrik ölçümler.....	14
3.3.3. Besin tüketiminin değerlendirilmesi .....	15
3.3.4. Görsel Analog Skalas (VAS) .....	15
3.3.5. Yeme Farkındalığı Ölçeği (YFÖ-30).....	15
3.3.6. Aşırı Besin İsteği Ölçeği (ABİS) .....	16
3.4. Verilerin İstatistiksel Olarak Değerlendirilmesi .....	16
4. BULGULAR.....	18
4.1. Bireylerin Genel Özellikleri.....	18
4.2. Bireylerin Sağlık Durumları.....	20
4.4. Bireylerin Antropometrik Ölçümleri .....	22
4.5. Bireylerin Öğün Tüketim Durumları .....	25
4.6. Bireylerin İştah Durumu, Aşırı Besin İsteği ve Yeme Farkındalığına Ait Bulgular.....	32
5. TARTIŞMA .....	38
5.1. Bireylerin Genel Özellikleri.....	38
5.2. Bireylerin Sağlık Durumları.....	38
5.3. Bireylerin Fiziksel Aktivite Durumları .....	40
5.4. Bireylerin Antropometrik Ölçümleri .....	41

5.5. Bireylerin Öğün Tüketim Durumları .....	42
5.6. Bireylerin Diyetle Günlük Enerji ve Besin Ögesi Alımları .....	43
5.6. Bireylerin İştah Durumu, Aşırı Besin İsteği, Yeme Farkındalığı, Besin Ögeleri Tüketimi ve Antropometrik Ölçümlerin Değerlendirilmesi .....	47
6. SONUÇ .....	51
7. ÖNERİLER .....	54
KAYNAKLAR .....	55
EK 1: ETİK KURUL ONAYI.....	71
EK 2: ANKET FORMU .....	72
EK 3: BESİN TÜKETİM KAYDI FORMU.....	74
EK 4: YEME FARKINDALIĞI ÖLÇEĞİ (YFÖ-30.....	75
EK 5: AŞIRI BESİN İSTEĞİ ÖLÇEĞİ.....	76

## TABLolar LİSTESİ

<b>Tablo No</b>		<b>Sayfa No</b>
<b>3.3.2.1</b>	Beden Kütle İndeksi sınıflaması	<b>14</b>
<b>4.1.1.</b>	Bireylerin cinsiyete göre anne ve baba eēitim durumu, ikamet yeri daēılımları	<b>19</b>
<b>4.1.2.</b>	Bireylerin cinsiyete göre eēitim alanı daēılımı	<b>19</b>
<b>4.2.1.</b>	Bireylerin cinsiyete göre hastalık ve ilaē kullanım durumlarının daēılımı	<b>20</b>
<b>4.2.2.</b>	Bireylerin genel alışkanlıklarına göre daēılımı, tüketim ortalamaları, standart sapma, alt ve üst deēerleri	<b>21</b>
<b>4.3.1.</b>	Bireylerin cinsiyete göre fiziksel aktivite yapma durumu daēılımı, yapılan fiziksel aktivite süresinin ortalama, standart sapma, alt ve üst deēerleri	<b>22</b>
<b>4.4.1.</b>	Bireylerin cinsiyete göre antropometrik ölçümlerin ortalama, standart sapma, alt ve üst deēerleri	<b>23</b>
<b>4.4.2.</b>	Bireylerin BKİ sınıflamasına göre cinsiyet ve eēitim alanı daēılımları	<b>24</b>
<b>4.5.1.</b>	Bireylerin cinsiyete göre ana ve ara ēn tüketimi, beslenme alışkanlıkları ve ēn atlama durumunun daēılımı	<b>26</b>
<b>4.5.2.</b>	Bireylerin cinsiyete göre beslenme durumunun deēerlendirilmesi, makrobesin tüketimlerinin ortalama, standart sapma, alt ve üst deēerleri	<b>28</b>
<b>4.5.3.</b>	Bireylerin cinsiyete göre beslenme durumunun deēerlendirilmesi, mikrobesin tüketim ortalama, standart sapma, alt ve üst deēerleri	<b>31</b>
<b>4.6.1.</b>	Bireylerin cinsiyet, eēitim alanı ve BKİ gruplarına göre iştah durumu ortalama, standart sapma deēerleri	<b>32</b>
<b>4.6.2.</b>	Bireylerin cinsiyetine göre ABİS puanının ortalama, standart sapma, alt ve üst deēerleri	<b>33</b>
<b>4.6.3.</b>	Bireylerin eēitim alanına göre ABİS puanının ortalama, standart sapma, alt ve üst deēerleri	<b>34</b>

<b>4.6.4.</b>	Bireylerin BKİ sınıflamasına göre ABİS puanlarının ortalama standart sapma, alt ve üst değerleri	<b>34</b>
<b>4.6.5.</b>	Bireylerin cinsiyetine göre YFÖ alt faktörlerinin ve toplam puanının ortalama, standart sapma, alt ve üst değerleri	<b>35</b>
<b>4.6.6.</b>	Bireylerin eğitim alanına göre YFÖ toplam puanının ortalama, standart sapma, alt ve üst değerleri	<b>35</b>
<b>4.6.7.</b>	Bireylerin BKİ sınıflamasına göre YFÖ toplam puanının ortalama, standart sapma, alt ve üst değerleri	<b>36</b>
<b>4.6.8.</b>	Bireylerin YFÖ toplam puanı, ABİS toplam puanı ve iştah durumunun bazı değişkenler arasındaki ilişkisi	<b>37</b>

## SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ

<b>ABİS</b>	Aşırı Besin İsteği
<b>ABD</b>	Amerika Birleşik Devletleri
<b>AHA</b>	American Heart Association (Amerikan Kalp Birliği)
<b>BKİ</b>	Beden Kütle İndeksi
<b>DSÖ</b>	Dünya Sağlık Örgütü
<b>DRI</b>	Dietary Reference Intake (Diyetle Referans Alım)
<b>FCQ-T</b>	Food Craving Questionnaire Trait
<b>FCQ-S</b>	Food Craving Questionnaire State
<b>MB-EAT</b>	Mindfulness Based Eating Awareness
<b>MEQ</b>	Mindful Eating Questionnaire
<b>MBSR</b>	Mindfulness Based Stress Reduction
<b>NHANES</b>	National Health and Nutrition Examination Survey
<b>SPSS</b>	Statistical Package for Social Sciences
<b>TBSA</b>	Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması
<b>TÜBER 2015</b>	Türkiye Beslenme Rehberi 2015
<b>VAS</b>	Visual Analog Scale (Görsel Analog Skalası)
<b>YFÖ-30</b>	Yeme Farkındalığı Ölçeği

## 1. GİRİŞ

İnsanın temel ihtiyaçlarından biri olan beslenme, sağlığı korumak ve yaşam kalitesini yükseltmek için vücudun gereksinimi olan besinleri dengeli, yeterli miktarlarda, uygun zamanlarda almaktır (1). Bunun yanısıra, insan için duygusal ve psikolojik düzeyde tatmin edici ve haz verici bir eylem olan, fakat bilinçli yapılması gereken beslenme, yaşam döngüsünün her aşamasında sağlanmalıdır. Sağlığın korunması ve sürdürülmesi için besin seçimlerinin bilinçli olması gerekmektedir, zira aşırı veya yetersiz beslenme, dengesiz besin alımı obezite, diyabet, kalp-damar hastalıkları, kanser gibi birçok hastalığa sebep olur.

Sağlığın korunması ve sürdürülmesi, bireylerin yaşam kalitesinin yüksek olmasını sağlar, böylece sağlıklı toplumun oluşturulması mümkündür. Genç ve adolesanların sağlığı, toplumun geleceğini belirlemede etkili olduğundan bu gruptaki bireylere kendi sağlığını ve iyilik halini korumak, sürdürmek ve geliştirmek ile ilgili doğru kararlar almasına yardım etmek büyük önem taşımaktadır. Bireyin beslenme alışkanlıkları bebeklik döneminden başlayarak şekillenmeye başlar, zamanla birçok etmenin etkisiyle değişebilir. Beslenme davranışı, besin seçimleri, fizyolojik, sosyo-ekonomik, kültürel, çevresel ve psikolojik faktörler gibi birçok etmen kişinin beslenme durumunu doğrudan etkiler.

Günümüzde özellikle gıda sanayinin ve teknolojinin gelişmesi ile beraber piyasaya çok fazla sayıda ve çeşitte yağ ve şeker içeriği yüksek olan, tüketime hazır, düşük maliyetli ve kolay ulaşılan besinlerin sunulması, bu gıdaların aşırı miktarda ve sık tüketimi, ders yoğunluğu, zaman yetersizliği, stress durumu, hareketliliğin azalması üniversite öğrencileri için obezite gelişimi açısından endişe yaratmaktadır. Üniversite öğrencileri ülkenin birçok bölgesinden farklı coğrafi ve sosyo-ekonomik altyapılardan bir araya gelerek yetişkin popülasyonun modelini oluştururlar (1).

Sağlığı olumsuz etkileyerek diyabet, kalp ve damar hastalıkları gibi birçok kronik hastalığa sebep olan, anormal veya aşırı derecede yağ birikimi ile karakterize edilen obezite, dünyada ve ülkemizde ciddi sorun haline gelmiştir ve son 35 yılda özellikle genç ve ergenlerde iki katına çıkmış bir sağlık sorunudur. Dünya Sağlık Örgütü'nün 2016 verilerine göre, dünyada 5-19 yaş aralığındaki 340 milyondan çok

sayıda çocuk ve adolesanlar şişman veya obezdir, 18 yaş ve üzeri popülasyonun %39'u şişman, %13'ü obezdir (2). Risk faktörleri arasında genetik yatkınlık, düşük düzeyde fiziksel aktivite, enerji dengesizliği, sigara ve alkol tüketimi, düzensiz uyku, bilgisayar, telefon, televizyon ve diğer ekran başında geçirilen fazla süre, ilaç kullanımı, yanlış yeme davranışları gibi etkenler sayılabilir (2). Üniversite öğrencilerinde sosyo-ekonomik durum, sigara ve alkol tüketimi, fiziksel aktivite ve uyku kalitesine ek olarak stres faktörü de şişmanlık ve obezite gelişimine sebep olan başlıca faktörlerdendir (3). Fizyolojik, psikolojik ve bazen biyokimyasal değişikliklerle beraber olumsuz duygusal deneyim olarak karakterize edilen stres (4) üniversite öğrencilerinde profesyonel ve sosyal hayatlarıyla ilgili kaygılar, yetersiz veya kalitesiz uyku ile ilişkilendirilmiştir (5, 6).

Türkiye Halk Sağlığı Kurumu'nun verilerine göre, ülkemizde 15-24 yaş aralığındaki erkeklerin %17.7'si, kızların %14.3'ü obezdir (7). Genetik yapı dışındaki yeme davranışı, fiziksel aktivite, uyku düzeni gibi değiştirilebilir etmenleri olumlu yöne çevirerek sağlıklı yaşam davranışları kazandırılabilir ve böylece obezite önlenir (8). Ağırlık yönetimi, porsiyon kontrolü, doğru besin seçimleri, farkındalığın kazandırılması obezite önlenmesi ve tedavisinde etkin olduğu görülmüştür (9).

Obezite gelişiminin sebepleri arasında iştah mekanizmasının bozulması da gelmektedir. İştah genel olarak "besinlere karşı duyulan istek" şeklinde tanımlanmaktadır (10). Hem fizyolojik hem psikolojik faktörlerin etkisiyle bireylerin yeme isteği kontrol edilmektedir. Enerji yetersizliği, açlık hissi, besinlerin görüntüsü, tadı ve kokusu, bir takım iç sinyallerin yardımıyla besin tüketimi teşvik edilerek enerji alımı gerçekleşir, doyumluk hissedilene kadar devam eder ve sonra tokluk süresi boyunca engellenir. Fakat her basamağında oluşabilecek sorunlar sebebi ile bazı durumlarda bu döngü bozulabilir ve birey, enerji alımında yetersizlik veya aşırı alım gibi problemlerle yüzleşerek sağlığını tehlike altına alır. Obezitenin tedavisinde kullanılan birçok yöntemlerin yardımıyla iştah regülasyonunun normale dönüştürülmesi sağlığın korunması için temel amaçtır. Enerji alımının kısıtlanması, fiziksel aktivitenin artırılması, yaşam tarzı değişiklikleri gibi standart tedavi yöntemlerinin yanısıra davranış terapisi, farkındalık çalışmaları ve yeme farkındalığının artırılması son 20 yılda en çok tartışılan konulardır.

Yeme farkındalığı, “Ne yenildiğinden çok, nasıl ve neden yeme davranışının oluştuğunu fark ederek, fiziksel açlık-tokluk kavramını içselleştirip duygu ve düşüncelerin etkisinin farkında olarak, çevresel etmenlerden etkilenmeden, besin seçimlerini yargılamadan burada ve şu anda tüketilecek olan besine odaklanarak yeme” olarak tanımlanmıştır (11). Farkına vararak yemek yeme alışkanlığı ise bireylere doygunluğu algılamaya; reklam etkisi altında, stress sebebi ile ve duygusal yeme gibi uygun olmayan beslenme alışkanlıklarından arınmaya yardım eder. Aynı zamanda ağırlık kontrolünü sağlamak için kullanılan menü planlama, kayıt tutma gibi kognitif alışkanlıklardan daha farklı olduğu için daha etkili bir yöntem olduğu düşünülmektedir (12). “Farkına vararak yemek yeme” gibi de tanımlanabilen yeme farkındalığı enerji alım miktarı, besin aşermesi ve ağırlık kontrolünün sağlanmasında etkin olduğu düşünülmektedir. Besin aşermeleri, belirli besini aşırı yeme isteği olarak bilinmektedir. Çok güçlü olduğunda ve sık sık tekrarlandığında fazla yeme ile, bazen de anormal yeme davranışı ve artmış besin tüketimi ile karıştırılabiliyor (13).

Aşırı besin isteği günümüzde sıkça araştırılan bir kavram olup, fizyolojik veya psikolojik bir durumun etkisiyle bireyin besin alımının artması olarak tanımlanmaktadır (13). Geç adolesan dönemde olan öğrencilerin duygu durumu, hormonların işlevselliği ve vücuttaki değişimler, sosyo-ekonomik faktörler enerji metabolizması ve iştah regülasyonunda etkilidir. Stress ve anksiyete etkisi altında üniversite öğrencilerinde duygusal yeme, aşırı besin isteği ve dolayısıyla beslenme durumunun etkilendiği görülebilir.

Bu çalışmanın amacı, üniversite öğrencilerinin yeme farkındalığına göre aşırı besin isteği, iştah ve beslenme durumlarının değerlendirilmesidir.



## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1. İştah

Yemek yeme, insan dahil olmak üzere bütün memelilerde kalıplaşmış bir aktivitedir. Eski çağlarda ve günümüzde beslenme modelini ve yeme aktivitemizi belirleyen bir sıra farklı ve ortak faktörler, koşullar vardır. Avlanarak veya mevsime bağlı olarak kısıtlı miktar ve çeşitte besinler ile, diğer deyişle aralıklı besin ulaşılabilirliği koşulları altında beslenen atalarımızdan farklı olarak, günümüzde besinlere daha kolay ulaşabiliyor, her mevsimde istenilen tür gıdalarla beslenebiliyoruz. Fakat besin güvencesinin sağlandığı, besinlere kolay erişim olduğu halde hem insanlar hem hayvanlar sürekli olarak yeme aktivitesi sergilemez.

Yeme aktivitesi basamaklar şeklinde sıralanmış olursa, ilk başta yemek yeme isteğini kontrol eden bir takım mekanizmalar yemek başlangıcını tetikler, sonra diğer sinyaller yemek tüketimini sonra erdirerek bir süre besin alımını engeller ve sonra bu döngü tekrar başlar. Yemeğe karşı olan istek, iştah olarak tanımlanır ve iştah mekanizması açlık, besin tüketimi, doyma hissi ve tokluk ile son bularak bir sonraki yeme aktivitesinde tekrar işe salınır (10). Devamında, besin tüketildikçe, engelleyici duyuşsal, kognitif, gastrik, hormonal, nöral etkiler gelişir ve tüketim sona erir (14).

İştah, bireyde enerji yetersizliği ya da açlık durumu, tüketilen besinin kokusu, rengi ve görüntüsü, besine karşı istek, günün saati, sosyal olaylar, alışkanlıklar ve herhangi psikolojik durumdan etkilenir (15, 16). İştahı etkileyen mekanizmalar *hedonik* ve *homeostatik* olarak ayrı değerlendirilir. Alışılmış yemek saatleri, bireyin besin seçimleri gibi alışkanlıklar, reklam ve sosyal etki gibi faktörler fizyolojik açlıktan bağımsız olarak yeme isteğini tetikleyebilir (17). Örneğin, pastaneden gelen taze pişmiş kurabiye kokusu bireyde midede grelin sekresyonunu uyarabilir veya bireyin sevdiği yiyeceğin görüntüsü beyine dopamin geçişini arttırabilir, o zaman iştah fizyolojik veya homeostatik açlık durumundan bağımsız şekilde uyarılır. Bu durum emosyonel veya *hedonik* açlık olarak tanımlanır (18, 19). Hedonik mekanizmalar besinlerin tat ve kokusu sinyalleri ile tetiklenir. Lowe ve Butryn çalışmalarında güçlü tada sahip yüksek enerjili besinlerin sürekli tekrarlanan tüketimi ile hedonik açlığın uyandırıldığını savunur (18). Bu tür gıdaların tüketimi dopamin ve serotonin gibi nörotransmitterlerin salınımını tetikler. Dopamin düzeyi,

besin tüketiminin sonucunda haz duygusu ile, serotonin ise iyi ruh hali ve besin tüketimi için motivasyon ile ilişkilendirilmektedir. Yüksek yağ ve şeker oranı içeren güçlü tada sahip yemek, ödül sistemini aktive eder ve tokluk sinyallerini körelttiği için iştah regülasyonunu bozabilir (20, 21).

Enerji yetersizliği veya *homeostatik* açlık durumu besin tüketimini tetikleyen başlıca faktördür. Vücutta enerji dengesi beyin ve perifer dokuların homeostatik sistem aracılığı ile sağlanır. Beslenmeyi stimule eden, enerji tüketimini ve yağ depolarının kullanılmasını azaltan anabolik peptidler ile besin tüketimini azaltan, simpatik sinir sistemini stimule eden ve lipid metabolizmasını arttırarak yağ depolanmasını engelleyen katabolik peptidler arasındaki denge dinamik olup vücudun enerji depolarına bağlı olarak gün içinde ve günden güne değişir. Bu değişim vücutta leptin, insulin, grelin, kortikosteron hormon seviyelerine, besin öğeleri, glukoz ve lipidlere bağlıdır.

Enerji homeostazının anahtar bileşeninin hipotalamus olduğu 20.yüzyılın başlangıcında bulunmuştur. İlk kez 1900'lü yıllarda 57 yaşındaki bir kadının vefatından bir yıl önce obez olmasının sebebi olarak hipofiz tümörü olduğu, otopsi zamanı beyindeki büyük bir tümörün hipofizer çukuru, beyin tabanını, aynı zamanda optik sinirler, kiazma ve hipotalamus bölgesini sıkıştırdığı ve deforme ettiği görülmüştür (22). Sonraki yıllar boyunca birçok bilim adamı tarafından obezitenin hipofizer orjinli olması konusunda farklı teoriler ileri sürülmüş ve çalışmalar yapılmıştır (23). Nihayet 1940 yılında Hetherington ve Ranson hipofizektomili ratlarda hipotalamusun lezyonlarının hiperfaji veya aşırı yeme eğiliminin oluşturduğunu izlemiştir (24, 25). Bundan sonra hayvanlarla yapılmış kimyasal ve elektrolitik lezyon deneyleri, hipotalamusun enerji homeostazındaki anahtar rolünü kanıtlamıştır. Söz konusu deney çalışmalarında hayvanların ağırlık artışı ve kaybı lezyonların büyüklüğü ve yeri ile ilişkili olduğu görülmüş, böylece yeme davranışının hipotalamustaki spesifik arklar ile kontrol edildiği kanıtlanmıştır (26). Hipotalamusun arkuatus çekirdeği enerji homeostazının temel kontrol merkezi olarak bilinir. Metabolik yakıtın (yani enerjinin) mevcudiyeti ve vücudun şu anki ihtiyacını yansıtan hormonal sinyaller hipotalamustaki nöronlar aracılığı ile kaydedilir; bu durum enerji homeostazının ilk kademesidir. Bir grup nöron nöropeptid Y (NPY)

eksprese ederek besin alımının artması ve enerji harcamasının azalmasını tetikler. Diğer nöron grubu nöropeptid öncüsü olan protopiromelanokortin (POMC) eksprese ederek melanokortin peptidlerini oluşturur ve NPY'ye ters etki gösterir: besin alımı azalır ve enerji harcaması artar. Öte yandan insulin ve leptin hormonlarının birbirine ters olan etkisi metabolik tokluğu uyarır, NPY ekspresyonunu azaltır ve POMC ekspresyonunu artırır. Enerji homeostazının ikinci kademesi beyin köküdür: beyin kökü kranyal sinirlerin ve özellikle tüm iç organları hakkında bilgileri taşıyan vagus sinirinin aktarma kanalıdır. Hipotalamus ve beyin kökünden elde edilen bilgiler sonradan beynin diğer bölgelerine ulaşarak yeme davranışının organizasyonunu, besin alımını ve iştahı belirler (27-30).

İştah regülasyonu, doyma hissi (yemek yeme aktivitesini sona erdiren) ve tokluk (post-prandiyal dönemde yemeği engelleyen) mekanizmalarına 1987 yılında Blundell ve arkadaşları tarafından "Tokluk Kaskadı" (özgün adı "Satiety Cascade") (31) adı verilmiştir. Mela tarafından 2006 yılında bu kaskad bir daha gözden geçirilerek yenilenmiştir. Tokluk kaskadı doyma ve tokluk hissini duyuşal, kognitif, tüketim sonrası ve emilim sonrası etkileri incelenmektedir. Tokluk kaskadına esasen, pre-prandiyal fazda tüketim anı açlık sinyalleri ve kognitif faktörler kombinasyonu ile belirlenir. Yemeğin görüntüsü ve kokusu tükrük salınımını tetikler, öte yandan grelin ve hipotalamus peptid düzeylerinin (nöropeptid Y, oreksin, agouti-ilişkilili peptid, melanin-konsantre hormon, dopamin) artması besine karşı istek uyandırır ve besin tüketimini stimule eder (32). Hipotalamusta agouti-ilişkilili peptid (AgRP) nöronu enerji yetersizliği durumunda aktive olur ve enerjinin yeterli olması durumunda daha az aktif halde bulunur, dolayısıyla açlık durumunda yemeğe karşı isteğin artmasında etkilidir (33). Aktif durumda AgRP nöronlarının kemogenetik olarak verilmesi tok hayvanlarda yoğun yeme davranışını tetiklediği görülmüştür (34). Bu peptid geninin tam delesyonu ortaya önemli metabolik fenotip çıkarmasa da, RNA müdahalesi ile AgRP ekspresyonu artmış metabolik hız ve vücut ağırlığının azalması ile ilişkili bulunmuştur (35).

Tüketilen yemek mideye inince, tüketim sonrası veya prandiyal faz başlar (17). Mide hacminin artması beyin ile bağlantılı olduğundan gastrointestinal hormonlar ve sensör sinyaller (kolesistokinin, glukagona benzer peptid-1 ve peptid

YY) salınır (36). Alınan besinler, mekanoreseptörler ve kemoreseptörler mide hacminin artmasını tetikler, grelin seviyesi azalır, peptid ve hormon salınımı gerçekleşir ve gliseminin artması sonucunda yeme isteği azalır yeme aktivitesi sona erir (14). Post-prandiyal fazda besin öğeleri bağırsaklarda emildiği zaman tokluk sinyalleri sindirim yollarından salınır ve beyindeki nöronları uyararak tokluk kaskadının emilim sonrası fazını başlatır ve tokluk hormonları salınmaya başlar. Bu zaman yine hipotalamus tarafından sindirilen besin öğelerinin algılanması gerçekleşir ve normal adipozite seviyelerinden saptanır ise tokluğu indüklemek için insulin ve leptin mobilize olur (37,38). Tüketilen yemeğin beklentiler, karşılık, haz duyguları çerçevesindeki kalitesi doyma hissinin gelişmesinde önemli faktördür.

Bu sürecin sonunda bir süre için yeme isteği ve besin tüketimi inhibe olur. Tüketim sonrası tokluğun süresi ve yoğunluğu tüketilmiş besinin ağırlığı, hacmi, enerji ve besin ögesi örüntüsü ve enerji dengesine bağlıdır (39). Öğünden sonraki süre zarfında tüketilmiş besinin türü (kokusu, tadı, şekli ve rengi) bireyi benzer türde besini tüketmekten kaçındırdığı (40), öte yandan ise yüksek enerji değerine sahip içeceklerin tüketim sonrası inhibisyonu daha az sağladığı öne sürülmüştür (41).

Duyusal ve kognitif faktörlerin öğün sonunda ve sonraki süreçte inhibitör etkiyi artırdığı düşünülmektedir. Önceki yıllarda dikkatli yeme, gün içinde tüketilmiş gıdaların hatırlanması tüketim sonrası tokluğu pekiştirdiği görülmüştür (42,43). Bu açıdan bireylerin tükettikleri öğünleri farkına vararak yemesi, öğün zamanı ekranlardan uzak olması iştah regülasyonu ve tokluk mekanizmalarına olumlu etki gösterdiği düşünülmektedir.

## **2.2. Aşırı Besin İsteği**

Beslenme ile ilgili birçok inanç, tutum ve farklı yeme davranışları sağlık ve sosyal araştırmalar kapsamında incelenmiştir. Bunlardan en çok araştırılan dışsal yeme, kısıtlayıcı yeme, duygusal yeme davranışlarının vücut ağırlığı, yeme bozukluğu semptomları ve diğer olumsuz sağlık gelişmeleriyle ilgili olduğu kanıtlanmıştır. Son yıllarda sağlığın korunması için beslenmenin ve aşırı yemenin kontrol altına alınması dikkat merkezindedir. Özellikle aşırı yemenin kontrol altına alınması daha az tıknırcasına yeme, daha iyi duygudurum regülasyonu ve farkındalıkla ilişkili olduğu yapılan güncel bir çalışmada kanıtlanmıştır (44).

“Yeme davranışı” hangi besinin yenileceğine dair seçimlerin yapılması ile ilişkin yeme tutumları ve psikolojik faktörlerin toplamıdır (45). Bu tanım, bireyin beslenme ile ilgili bütün bilgileri, düşünceleri ve duygularını kapsar ve fizyolojik, sosyo-demografik, ekonomik, kültürel, psikolojik faktörlerden etkilenir (46). Yeme davranışı iştah ile sık ilişkilidir, her ikisi çevresel ve sosyal faktörler, biyolojik mekanizmalar ile regüle edilir. Dışsal yeme davranışı sergileyen kişilerde, iştahı uyaran hedonik açlıkla benzer olarak, fizyolojik açlık hissedilmeden yemeğin kokusu, görünüşü, önceden yaşanmış deneyime dayanarak lezzetinin bilgisi gibi dış uyaranların sebep olduğu bilinmektedir (47). Hayvan çalışmalarında besinlere bağlı olmayan fakat beslenme ile ilgili koşullanma tokluk durumunda bile açlık durumunda olduğu gibi tükrük bezlerinin salgılanmasına, glukoz seviyesinde değişikliğe ve besin alımının gerçekleşmesine sebep olabilir (48, 49).

Kısıtlayıcı yeme davranışı genellikle kişinin besinlere karşı tutumu, beden algısı ve inançlarına dayanarak tükettiği yemeğin miktarında kısıtlama yapması ile karakterizedir. Kilo alma korkusu, daha ince ve zarif görünme isteği, şu anki beden şeklinden utanç duyma gibi sebeplerle olumsuz duygular ile başetmek için özellikle “yasaklı” besinlerin (örneğin, çikolata) tüketiminin azalması görülmektedir. Genelde ara öğünlerde tüketilen besinlerin, meyve ve tatlıları kısıtlayarak tükettiği besin miktarını azaltmaya çalışan bireyler sürekli farklı zayıflama yöntemlerini denediği görülmektedir (50, 51).

Duygusal yeme davranışında bireyin duygudurumu oldukça etkilidir. Genellikle stress anında, olumsuz duygulardan sonra vücutta oluşan reaksiyonlar tokluk hissi ile benzerdir; mide hareketlerinin yavaşladığı, kanda glukozun arttığı, açlık hissini baskılandığı, sonuçta da iştah kaybı ve besin alımının azaldığı görülür. Fakat bazı bireyler olumsuz duygularla, stressle başetme aracı olarak yemek yemeye yönelir, bu durumda fizyolojik açlık söz konusu olmamakla birlikte duygulara cevap olarak besin alımı gerçekleşir (52, 53). Duygusal yeme ile ilgili literatürde bir çok teori mevcuttur: Kaplan ve Kaplan obezite teorisi (57), Bruch (54), Schachter içsel dışsal teorisi (55), Herman ve Polivy (56), Lowe ve Butryn kısıtlama teorisi (18) vb. Hepsinin ortak noktası, obez bireylerin stress, gerginlik, sıkıntı durumlarında yemeğe yöneldikleri, iştah, açlık, tokluk hislerine karşı duyarsızlaşmış olmaları ve tamamen duygulara yanıt olarak beslendikleri, bununla birlikte günün saati veya yemek varlığı

gibi dış faktörlerin etkisi altında kaldıklarını savunmaktadır. Bu durumlarda tüketilen besinler sıklıkla yüksek enerjili, şeker ve yağ içeriği yüksek, güçlü tada sahip olan besinlerdir. Yanlış besin seçimi veya yeme aktivitesinin kontrolsüz olması obezite ile sonuçlanabilir (60).

Aşırı besin isteği besinleri güçlü bir şekilde, bilinçli olarak arzu etmektir. Bu tanım kognitif (örneğin, besin hakkında düşünme), duygusal (yeme arzusu veya duygudurum değişikliği), davranışsal (besin arama ve tüketme), fizyolojik (tükrük salgılama) gibi bir çok faktör ile karakterize edilir (61). Besinsiz geçirilen zamanla artarak yoğunlaşan açlık durumundan farklı olarak, aşırı besin isteği ani bir şekilde meydana gelir (62). İnsan için yiyeceklerin doğal ödüllerden biri olduğu dikkate alınır, aşırı besin isteğinin patolojik bağımlılıklardan ayrı olarak değerlendirilmesi ve duygudurum bozuklukları ile ilişkili olarak incelenmesi gerekmektedir (63).

Aşırı besin isteği aşırı yeme, duygusal yeme, tıknırcasına yeme, bozulmuş yeme gibi sorunlu yeme davranışları ile ilişkilendirilmiştir (64-67). Sık sık aşırı besin isteği yaşayan bireyler yeme aktivitesi ve vücut ağırlığı kontrolünü kaybederek beden kütle indeksinin artması ve tıknırcasına yeme, duygusal yeme problemleriyle yüzleşir (68). Bir besine karşı aşırı istek duyan bireylerin arzu edilen besini tüketmemek için direnmesi oldukça zordur. Geçmiş yıllarda 226 kadın ve 104 erkek ile yapılan bir araştırmada, bireylerin kendi vücutları hakkında olumsuz düşünceye sahip oldukları zaman duygusal yeme ve aşırı besin isteğinin arttığı görülmüştür. Vücut ağırlığı fazla olan bireyler besin alımı hakkında düşüncelerini kısıtlamaya çalıştıkça aksine atıştırmalıklar ve çikolata hakkında daha çok düşünmeye başlamış ve daha çok tüketmişler (69). Güncel bir meta-analitik derleme çalışmasında aşırı besin isteğinin yeme davranışı ve vücut ağırlığının artması ile ilişkili olduğunu kanıtlamıştır (59). Geç adolesan dönemi yeme davranışlarının belirgin olarak geliştiği dönem olduğu için sağlıksız beslenme, aşırı besin isteği ve vücut ağırlığının artması sık görülmektedir (67).

Farklı faktörlerin etkisi altında kalarak bireyin aşırı besin isteğinin ölçülebilmesi amacıyla, konu ile ilgili yapılmış çalışmalar incelenerek fizyolojik ve psikolojik durumları değerlendiren sorular geliştirilmiş ve 2000 yılında Cepeda-Benito ve arkadaşları iki adet FCQ-Trait ve FCQ-State (özgün adı "Food Craving Questionnaire") çokyönlü Aşırı Besin İsteği ölçeği geliştirmişler. FCQ-T ölçeği 9

faktör ve 39 maddeden oluşmakta ve 6'lı Likert skalası ile puanlanmaktadır. Ardından, araştırmacılar daha kolay ve kısa sürede uygulanacak 5 faktör ve 15 maddeden oluşan ve 5'li Likert skalası ile puanlanacak FCQ-S ölçeğini geliştirmişler. Her iki ölçeğin İngiltere'de geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları yapıldıktan sonra, ölçekler İspanyolca, Almanca, Türkçe ve diğer dillere çeviri yapılarak geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmıştır (70-73).

Şişmanlık ve obezite tedavisinde genellikle önerilen tedavi yöntemleri diyet uygulamaları, fiziksel aktivite düzeyinin artırılması ve yaşam tarzı değişikliğidir. Bu önerilere uyan hastalar büyük oranda vücut ağırlıklarını azaltabilmekte ve tekrar ağırlık kazanımını engelleyebilmektedir. Fakat obezite gelişiminde önemli sebeplerden olan psikolojik faktörler dikkate alındığı zaman bahsedilen yöntemlerin uzun vadede uygulanabilirliği soru oluşturmaktadır. Yeme davranışı bozuklukları, duygusal yeme, aşırı besin isteği obezitenin çevrede hastaya önerilen diyet rejimine uyum sağlaması, beslenme alışkanlıklarının değiştirilmesinde sorunlar yaşatmaktadır. Bu hastalar tedaviden sonraki 5 yıl döneminde kaybettikleri ağırlığın tamamını tekrar aldığı görülmüştür (63). Sadece günlük enerji kısıtlaması ve fiziksel aktivitenin artırılması ile değil, bireylerde algı, duyguların kontrol edilmesi, stressle başetme ve besin tüketiminin bilinçli şekilde gerçekleştirilerek, farkındalığa dayalı tedavi yöntemlerini uygulamak uzun vadede obezite ile mücadelede etkinliğini göstermiştir (74).

### **2.3. Yeme Farkındalığı**

Farkındalık, klinik psikoloji ve bağlantılı olduğu davranış tıbbı, psikosomatik tıp, sağlık psikolojisi gibi diğer disiplinlerde hem akıl-vücut etkileşimini hem yeni klinik girişimlerinin araştırma olanaklarını genişleten ve ileri gelişme sağlayabilen bir kavramdır. Farkındalık kavramının tanımı, tüm dikkatini konuya yönelderek deneyimi yargısız, bilinçli bir şekilde, anı anına yaşamaktır (75). Tarihsel olarak farkındalık, Buddist meditasyonunun temeli olarak bilinmektedir. Aklın doğası, duygu, çile çekme ve rahatlama anlamlarının birbiriyle uyumlu bir tanımlaması olan farkındalık, bilinçli ve dikkatli bir şekilde aklın ve isteklerin farklı yönleriyle sistematik eğitilmesi, yetiştirilmesi uygulamalarına dayanmaktadır (75). Yargılayıcı olmayan, şimdiki ana odaklı olan farkındalık bilinci, ilgi kaynağından ileri gelen her

bir düşünce ve duyguyu olduğu gibi kabul etmeyi öğretir. Temel olarak meditasyon ile farkındalığın uygulanması ve terbiye edilmesi duygudurumu ve davranış üzerinde gözlenen etkilere aracılık ettiğine inanılmaktadır (76).

Farkındalığın klinik uygulamalardaki önemi Jon Kabat-Zinn tarafından Farkındalığa Dayalı Stres Redüksiyonu (özgün adı “Mindfulness-Based Stress Reduction”, MBSR) yaklaşımının tanıtılmasıyla 1980’li yıllarda ilgi çekti (77,78). Bu yaklaşım, ilk başta kronik ağrı ve depresyonla başetmek için geliştirilen bir tedavi programıdır (79-81). Daha sonra 1990’lı yıllarda Kristeller ve Hallet Farkındalığa Dayalı Yeme Bilinçliliği Eğitimini (özgün adı “Mindfulness-Based Eating Awareness”, MB-EAT) geliştirerek, yaklaşımın yeme davranışı tedavisinde kullanılmasını sağlamışlar (82), ardından bu eğitim yeme davranışı bozukluğu olmayan fakat obez olan bireylerin tedavisinde kullanılmaya başladı (83). Günümüzde farkındalığa dayalı tedavi yöntemleri kronik hastalıkların sebep olduğu morbiditeyi azaltmak, duygudurumu ve davranış bozukluklarını tedavi etmek için kullanılmaktadır (84,85).

Yeme davranışları kapsamında farkındalık, genel farkındalık tanımının besin tüketimi süreci ile birleşmesinden türeyen yeme farkındalığıdır ve bireyin şu an tükettiği besine odaklanarak, herhangi çevresel faktörlerden etkilenmeden, kendi düşünce ve duygularının bilincinde olup fiziksel açlık ve tokluk duygularının farkına varmasıdır. Bu yaklaşım neyi, neden yediğini düşünerek hızlı ve bilinçsiz yeme davranışının önüne geçmektedir ve onu tetikleyen duygusal faktörlerin etkisini azaltabilir, böylece birçok yeme davranış bozukluğu, hafif şişmanlık ve obezite ile sonuçlanan aşırı besin tüketimi, yanlış besin seçimlerinin karşısını almaya yardımcı olur (86).

Güncel sistematik derleme çalışmaları yeme farkındalığı ve farkındalık müdahalelerinin bariz olarak tıkmırcasına yeme bozukluğu, diğer yeme bozuklukları, duygusal yeme ve nispeten daha zayıf olarak obezite ve obezite ile ilişkili davranışların tedavisindeki etkinliğini göstermiştir (87-91). Yeme farkındalığı müdahaleleri perimonopoz dönemdeki kadınlarda ağırlık kaybı ve azalmış enerji ve yağ tüketimi ile (92), obez bireylerde ise düzelmiş açlık glukozu seviyeleri ve azalmış şeker tüketimi ile (93) ilişkili olduğunu göstermiştir. Diyabet hastalarında,



diyabet ve kronik böbrek yetmezliği olan hastalarda yeme farkındalığı eğitimlerinin glisemik kontrolü geliştirdiği, hafif ağırlık kaybı, diyetle besin alımının olumlu yönde değişmesi ile ilişkilendirilmiştir (94,95). Güncel bir derleme çalışmasının sonuçlarına göre, yeme farkındalığı eğitiminin şişmanlık ve obeziteyi tedavi etmekten daha çok kilo alımının önlenmesi şeklinde etkili olduğu düşünülmektedir. Farkındalığın oluşturulması bireylerde olumlu yöne değişen beslenme alışkanlıkları, besin seçimleri ve tüketilen besin miktarı, porsiyon ölçüleri ile karakterize olunmuştur (78). Hafif şişman ve obez bireylerde besin aşermeleri ve yeme farkındalığı ilişkisi incelenen bir başka çalışmada, bir kontrol grubu sadece beslenme tedavisi alırken, müdahale grubuna beslenme tedavisine ek olarak 7 hafta boyunca farkındalık eğitimi uygulandığında, önemli derecede daha az besin aşermeleri olduğu saptanmıştır (96). Farkındalık becerileri, menü planlama, kayıt tutma ve porsiyon kontrolü gibi ağırlık yönetimi için öğretilen bilişsel becerilerden farklıdır (97). Bazı bilim insanları farkına varmadan yemenin ağırlık müdahalelerinin neden uzun vadede uğursuz olmasını açıkladığını savunmaktadır (2).

Birçok farkındalık ölçeklerinin olmasıyla yanısıra (9,34,98-102), 2009 yılında yeme davranışında dikkatin kalitesini ölçebilmek amacıyla Framson ve arkadaşları bir Yeme Farkındalığı Ölçeği (özgün adı “Mindful Eating Questionnaire”, MEQ) geliştirmiştir. Bu ölçek diğerlerinden farklı olarak geniş popülasyona hitap etmekte ve 28 soru, 5 alt faktör ve 4’ lü Likert tipli sorular içermektedir (12). Ölçeğin Türkiye popülasyonunda uyarılma çalışması 2016 yılında Köse ve ark. (11) tarafından yapılarak Türkiye örneklemini için geçerli ve güvenilir bir test aracı olduğu saptanmıştır.

Yeme farkındalığı uygulamalarında birkaç kısıtlayıcı faktörler mevcuttur. Farkındalık eğitimlerinin algılama ve öğrenme açısından zor ve zaman alıcı olması bunlardan biridir. Özellikle yeme bozukluğu hastaları için bu eğitimlerden sonuç alabilmesi oldukça uzun sürebilir. Uygulayıcı, eğitim almış personelin az olması, akredite olmuş eğitim kurumlarının yetersiz olması, uygulama programından sonraki safhada uzun süreli takibin olmaması, eğitimin sürdürülebilir olup olmadığının bilinmemesi ile sonuçlanır. Bundan başka, konuyla ilgili çalışmalar çoğunlukla kadınlar üzerinde yapılmıştır ve dolayısıyla yeni ve daha kapsamlı, ayrıntılı araştırmaların yapılmasına ihtiyaç duyulmaktadır (76).

### **3. GEREÇ ve YÖNTEM**

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

Araştırma, Mayıs – Haziran 2018 tarihleri arasında Ankara ilindeki Başkent Üniversitesi'nde eğitim alan 180 öğrenci üzerinde yapılmıştır. Örneklemi sağlık alanında ve diğer alanlarda eğitim gören öğrenciler oluşturmuştur. Örneklem seçilirken, eğitim süresi 4 yılın üzerinde olan fakülteler (Diş Hekimliği Fakültesi ve Tıp Fakültesi) ile Fakülte dışı (Meslek yüksekokulları ve enstitüler) eğitim alanları dışlanmıştır. Değerlendirme sonucunda, sağlık alanında eğitim veren fakülte olarak Sağlık Bilimleri Fakültesi belirlenirken bu fakültedeki 6 bölümden randomizasyon sonucu Beslenme ve Diyetetik ile Fizyoterapi ve Rehabilitasyon bölümlerinin 3. ve 4. sınıf öğrencilerinin tümü seçilirken; diğer alanlarda eğitim veren fakültelerden randomizasyon ile Ticari Bilimler Fakültesi'nin Bankacılık ve Finans ile Uluslararası Ticaret bölümlerinin 3. ve 4. sınıf öğrencilerinin tümü seçilmiş, çalışmaya kabul eden bireyler dahil edilmiştir.

Bu çalışma, Başkent Üniversitesi Tıp ve Sağlık Bilimleri Araştırma Kurulu tarafından 02/05/2018 tarihli 94603339-604.01.02/16718 sayılı kararı ile onaylanmış (Proje no: KA18/141) (Ek-1) ve Başkent Üniversitesi Araştırma Fonunca desteklenmiştir.

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

Çalışmaya katılmayı kabul eden bireylere anket formu (Ek-2) araştırmacı tarafından yüz yüze görüşme tekniği ile uygulanmıştır. Katılımcıların sosyo-demografik özellikleri (yaş, ailedeki eğitim durumu, ikamet ettiği yer, sigara ve alkol tüketimine dair alışkanlıkları, sağlık durumu ve kullanılan ilaçlar), antropometrik ölçümleri, fiziksel aktivite durumuna ilişkin bilgileri anket formu (Ek-2) ile alınırken, besin tüketim durumunu saptamak için 24 saatlik geriye dönük besin tüketim kaydı (Ek-3) alınmıştır. Öğrencilerin yeme farkındalığını değerlendirmek amacıyla Yeme Farkındalığı Ölçeği (Ek-4) ve Aşırı Besin İsteği Ölçeği (Ek-5) araştırmacı tarafından uygulanmıştır. Bireylerin iştah durumları da Görsel Analog Skalası (VAS) kullanılarak değerlendirilmiştir.

### 3.3. Verilerin Toplanması ve Değerlendirilmesi

#### 3.3.1. Kişisel Özellikler

Bireylerin demografik özelliklerini saptamak için çoktan seçmeli ve açık uçlu soruların bulunduğu anket formu (Ek-2) uygulanmıştır. Yaş, cinsiyet, eğitim aldığı fakülte ve bölüm, anne ve baba eğitim düzeyi, ikamet ettiği yer gibi sorular anket formunda yer almıştır.

Bireylerin genel sağlık durumu bilgileri, doktor tarafından tanısı koyulmuş hastalık varlığı, sürekli kullanılan ilaç türü, miktarı ve dozu, sigara ve alkol tüketim durumu sorularıyla değerlendirilmiştir.

Fiziksel aktivite durumu Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) önerisi olan haftalık 150 dakika ve üzeri egzersiz veya spor yapma durumu, hangi spor dalı, süre ve sıklığı sorularak değerlendirilmiştir.

#### 3.3.2. Antropometrik ölçümler

Bireylerin boy uzunluğu (m) ölçümü ayaklar ya yana ve Frankfurt düzlemde olacak şekilde, vücut ağırlığı (kg) ise Tanita BC marka biyoelektrik impedans analiz cihazı ile ölçülmüş ve bu ölçümler kullanılarak beden kütle indeksi (BKİ) değerleri aşağıdaki formül kullanılarak hesaplanmıştır:

$$\text{BKİ, } kg/m^2 = \text{Vücut ağırlığı, } kg / \text{boy uzunluğu, } m^2.$$

Elde edilen BKİ verileri DSÖ'nün sınıflamasına göre değerlendirilmiştir (103).

**Tablo 3.3.2.1.** DSÖ Beden Kütle İndeksi sınıflaması (103)

BKİ Sınıflaması	BKİ değeri, $kg/m^2$
Zayıf	<18.5
Normal	18.5 – 24.9
Hafif şişman	25.0 – 29.9
Obez 1.derece	30.0 – 34.9
Obez 2.derece	35.0-39.9
Obez 3.derece	>40.0

### **3.3.3. Besin tüketiminin değerlendirilmesi**

Çalışmaya katılan bireylerin besin tüketimini saptamaya yönelik 24 saatlik geriye dönük besin tüketim kayıt formu (Ek-3) uygulanmıştır. Besinlerin gramajlarının belirlenmesi için Rakıcıoğlu ve ark. (104) tarafından hazırlanan “Yemek ve Besin Fotoğraf Kataloğu” kullanılmıştır. Günlük diyetle alınan besinlerin enerji ve besin öğeleri miktarları Bebis Programı (105) kullanılarak hesaplanmıştır. Hesaplanan bu değerlerin yeterlilik düzeyleri yaşa ve cinsiyete göre önerilen Diyetle Referans Düzeyi’ne (Dietary Reference Intake – DRI) göre değerlendirilmiştir (106-110).

### **3.3.4. Görsel Analog Skalası (VAS)**

Kliniksel ve bilimsel araştırmalarda depresyon, ağrı ve iştah durumlarının değerlendirilmesi için genellikle Görsel Analog Skalası (VAS) kullanılmaktadır. Bu ölçüm, diğer yöntemlerle zor değerlendirilen duygular hakkında önemli bilgi vermektedir (60). Görsel analog skalasında 100 millimetrelik yatay çizginin her iki ucunda uç duygular kaydedilerek süreklilik sağlanır, bazen bunun için beş noktalı Likert skalası da uygulanabilir. Birey, hissettiği duygunun yoğunluğunu çizgi üzerinde kolayca ifade edebilir, bu da sonradan duygunun ölçülebilir hale gelmesine yol açar. Araştırmada kullanılan görsel analog skalası çizgi üzerinde 1’den 10’a kadar bireyin subjektif iştah durumunun değerlendirilmesini gösterir.

### **3.3.5. Yeme Farkındalığı Ölçeği (YFÖ-30)**

Yeme Farkındalığı Ölçeği analizinde 5 etki faktörü değerlendirilir: Disinhibisyon, Farkındalık, Dış Etkenler, Duygusal Cevap ve Dikkat Dağılması. YFÖ-28 faktör analizine bakıldığında Amerika Birleşik Devletleri kültüründe 5 faktör üzerinden dağılan maddeler, Türk kültüründe 7 faktöre dağılmıştır. Türkiye’de bu ölçeğin geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Köse ve ark. (11) tarafından yapılmıştır. Her ne kadar test sonuçları ve güvenilirlik yükselmiş olsa da dil yapılanmasının geçerlilik açısından uygun olmayacağına karar verilmiş ve test uyarlamasına gidilmiştir. Kapsam geçerliği için uygulama sonrasında diyetisyen, psikolog, psikiyatrist, hemşire, sağlık alanında ders veren öğretim görevlileri olmak üzere alanında uzman 30 kişi belirlenerek görüşlerine başvurulmuştur. Uzmanların önerileri doğrultusunda ölçeğin işlemeyen maddeleri çıkartılmış, geçerli maddelerine

ek olarak yeni maddeler eklenmiş ve Yeme Farkındalığı Ölçeği (YFÖ-30) olarak yeni bir ölçek uyarlanmıştır. Ölçeğin 7 alt boyut ve 30 madde olarak değerlendirilmesi yapılmaktadır. Alt boyutlar 7 faktör olarak değerlendirilmiştir: Disinhibisyon, Duygusal Yeme, Yeme kontrolü, Odaklanma, Yeme disiplini, Farkındalık, Enterferans. Ölçeğin her bir alt boyutundan alınan yüksek puan bireyin ilgili alt boyutun değerlendirdiği özelliğe sahip olduğunu göstermektedir; ayrıca toplam yeme farkındalığı puanı vermektedir. Puanlanırken alt boyutların ve toplam puanın ortalaması alınmaktadır (11).

### **3.3.6. Aşırı Besin İsteği Ölçeği (ABİS)**

Aşırı Besin İsteği Ölçeği Cepeda-Benito ve ark. (70) tarafından 2000 yılında geliştirilmiş ve orijinalinde adı FCQ-Trait olan ölçek, toplam 9 faktör ve 39 sorudan oluşmaktadır. Faktörler sırasıyla “Besin tüketme niyeti ve planı olma”, “Yemeğin sonucunda oluşabilecek pozitif destek beklentisi”, “Yemeğin sonucu olarak negatif duygulardan ve durumlardan rahatlama beklentisi”, Yeme üzerine kontrolün olmaması”, “Yiyecek ile ilgili düşünceler veya zihin meşguliyeti”, “Fizyolojik olarak aşırı istek duyma”, “Aşırı besin isteği ve beslenme sırasında veya öncesinde tecrübe edilen duygular”, “Aşırı besin isteğini tetikleyen uyarılar”, “Yemek isteme ve/veya yemek istemeğe karşı koyamama halinde hissedilen suçluluk” olarak ayrılır. Sorular 6’lı Likert skalası ile puanlanmaktadır: 1-Hiçbir zaman, 2-Nadiren, 3-Ara sıra, 4-Sık sık, 5-Çoğunlukla, 6-Her zaman. Buna göre, bireye uygulanan ölçeğin sonucunda puanın artması aşırı besin isteğinin artması anlamına gelir. Uygulama sonucunda minimum 29 puan maksimum 234 puan alınabilir. Müftüoğlu ve ark. (13) 2017 yılında ölçeğin Türkçeye uyarlanması amacıyla uzmanlarla birlikte ölçeğin çevirisini yapmış, Aşırı Besin İsteği (ABİS) adı ile uygun hale getirerek Türk toplumunda yeme davranışının belirlenmesinde ve yeme davranışlarındaki değişikliklerin ölçülmesinde geçerli ve güvenilir olduğunu saptamıştır.

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

Elde edilen veriler nitel ve nicel olmasına bağlı olarak tanımlayıcı istatistikler verilmiş, nitel değişkenler sayı (S) ve yüzde (%) olarak, nicel veriler ise ortalama, standart sapma (SS), alt ve üst değerler olarak ifade edilmiştir.

Nicel verilerin normal dağılıma uygunluğu Kolmogoroff-Smirnoff testi ile değerlendirildikten sonra nicel ve nitel veriler için uygun parametrik ve parametrik olmayan testler kullanılarak analiz edilmiştir. İki ortalama arasındaki fark Mann-Whitney U testi, nitel verilerin analizinde varsayımların sağlandığı durumda Pearson Ki-Kare, çapraz tabloda örneklem sayısının yetersiz olduğu ve varsayımın sağlanamadığı durumlarda Fisher's Exact Ki-Kare ve Likelihood ratio testleri kullanılmıştır.

YFÖ, ABİS ve iştah puanlarının nicel değişkenler arasında ilişkinin belirlenmesinde Spearman's rho korelasyon testi uygulanmıştır.

Bütün hipotez testlerinin analizlerinde istatistiksel önemlilik düzeyi  $p < 0.05$  olarak değerlendirilmiştir. Verilerin değerlendirilmesinde IBM SPSS 22.0 (Statistical Package for Social Sciences) bilgisayar programı kullanılmıştır.

## 4. BULGULAR

### 4.1. Bireylerin Genel Özellikleri

Tablo 4.1.1.'de bireylerin genel özellikleri gösterilmiştir. Araştırmaya katılan toplam 180 öğrencinin %59.4'ü kız, %40.6'sı erkektir. Kızların yaş ortalaması  $20.8 \pm 1.81$  yıl, erkeklerin yaş ortalaması  $21.6 \pm 1.78$  yıldır.

Kızların %9.3'ü yurttan, %72'si evde ailesi ile, %7.5'i arkadaşları ile evde, %11.2'si yalnız yaşamaktadır. Erkeklerin %9.6'sı yurttan, %61.6'sı evde ailesi ile, %15.1'i arkadaşları ile, %13.7'si yalnız yaşamaktadır. İkamet yeri açısından erkek ve kızlar arasında istatistiksel olarak önemli fark bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ).

Kızlar arasında anne eğitim durumunda okur-yazarlığı olmayana rastlanmamıştır. Bireylerin annelerinin %8.4'ü ilköğretim, %15'i ortaokul, %38.3'ü lise ve %38.3'ü yükseköğretim mezunu olarak belirtilmiştir. Erkek bireylerin annelerinin eğitim durumu değerlendirildiğinde %2.7'sinin okur-yazar olmadığı, %6.8'inin ilköğretim, %19.2'sinin ortaokul, %26'sının lise, %50.7'sinin ise yükseköğretim mezunu olduğu belirlenmiştir ( $p > 0.05$ ).

Katılan öğrencilerin babalarının eğitim durumları değerlendirildiğinde okur-yazarlığı olmayana rastlanmamıştır. Kızların babalarının eğitim durumu değerlendirildiğinde %2.8'inin ilköğretim, %12.1'inin ortaokul, %33.6'sının lise, %51.4'ünün yükseköğretim mezunu; erkek bireylerin babalarının ise %2.7'sinin ilköğretim, %13.7'sinin ortaokul, %32.9'unun lise, %50.7'sinin yükseköğretim mezunu olduğu saptanmıştır ( $p > 0.05$ ).

**Tablo 4.1.1.** Bireylerin cinsiyete göre anne ve baba eğitim durumu, ikamet yeri dağılımları

	<b>Kız (n:107)</b>		<b>Erkek (n:73)</b>		<b>p</b>
	<b>S</b>	<b>%</b>	<b>S</b>	<b>%</b>	
Yaş, yıl ( $\bar{X}\pm SS$ )	20.8±1.81		21.6±1.78		
<b>İkamet yeri</b>					0.360
Yurt	10	9.3	7	9.6	
Evde, aile ile	77	72	45	61.6	
Evde, arkadaşlar ile	8	7.5	11	15.1	
Evde, yalnız	12	11.2	10	13.7	
<b>Anne eğitim durumu</b>					0.181
Okur yazar değil	-	-	2	2.7	
İlkokul	9	8.4	5	6.8	
Ortaokul	16	15	14	19.2	
Lise	41	38.3	19	26.0	
Yüksekokul	41	38.3	33	45.2	
<b>Baba eğitim durumu</b>					0.983
İlkokul	3	2.8	2	2.7	
Ortaokul	13	12.1	10	13.7	
Lise	36	33.6	24	32.9	
Yüksekokul	55	51.4	37	50.7	

Bireylerin cinsiyete göre eğitim alanı dağılımı Tablo 4.1.2.'de gösterilmiştir. Çalışmaya katılan toplam bireylerin %46.7'sinin sağlık alanında, %53.3'ünün ise diğer alanlarda eğitim aldıkları belirlenmiştir. Kızların %54.2'sinin, erkeklerin %35.6'sının sağlık alanında eğitim aldığı; kızların %45.8'inin, erkeklerin de %64.4'ünün sağlık dışı alanında eğitim aldığı görülmüştür.

**Tablo 4.1.2.** Bireylerin cinsiyete göre eğitim alanı dağılımı

<b>Eğitim alanı</b>	<b>Kız (n:107)</b>		<b>Erkek (n:73)</b>		<b>Toplam (n:180)</b>	
	<b>S</b>	<b>%</b>	<b>S</b>	<b>%</b>	<b>S</b>	<b>%</b>
Sağlık	58	54.2	26	35.6	84	46.7
Diğer	49	45.8	47	64.4	96	53.3



## 4.2. Bireylerin Sağlık Durumları

Tablo 4.2.1.'de bireylerin hastalık ve ilaç kullanım durumları gösterilmiştir. Bireyler arasında doktor tarafından tanısı konulmuş hastalığı olmayanların sıklığı kızlarda %65.4 iken, erkeklerde %90.4 olarak saptanmıştır. Kız öğrencilerin %6.5'inde tiroid hastalıkları, %5.6'sında anemi, %3.7'sinde kalp-damar hastalıkları ve alerji, %12'sinde diğer hastalıklar görülmüştür. Erkeklerin %1.4'ünde alerji, %2.7'sinde solunum sistemi hastalıkları, %5.5'inde diğer hastalıklar saptanmıştır. Toplamda doktor tarafından teşhis edilmiş hastalığın kızların %34.6'sında, erkeklerin %9.6'sında olduğu bulunmuştur. Kızların %20.6'sı, erkeklerin %6.8'i herhangi bir ilaç kullanmadığı saptanmıştır.

**Tablo 4.2.1.** Bireylerin cinsiyete göre hastalık ve ilaç kullanım durumu dağılımı

Doktor tarafından teşhis edilmiş hastalık durumu	Kız (n:107)		Erkek (n:73)	
	S	%	S	%
<b>Hastalık var</b>	37	34.6	7	9.6
<b>Hastalık türü</b>				
Alerji	4	3.7	1	1.4
Solunum sistemi	-	-	2	2.7
Kalp-damar hastalıkları	4	3.7	-	-
İnsulin direnci	3	2.8	-	-
Anemi	6	5.6	-	-
Tiroid hastalıkları	7	6.5	-	-
Diğer hastalıklar	13	12	3	5.5
Hastalığı yok	70	65.4	66	90.4
<b>İlaç kullanım durumu</b>				
Kullanıyor	22	20.6	5	6.8
Kullanmıyor	85	79.4	68	93.2

Bireylerin sigara ve alkol kullanım durumları ve tüketim ortalamaları Tablo 4.2.2.'te gösterilmiştir. Kızların %47.7'sinde, erkeklerin %58.9'unda sigara kullanma alışkanlığının olduğu belirlenmiştir. Kızlar arasında sigara kullanma alışkanlığı olmayanların sıklığı %52.3 iken, erkekler arasında bu sıklık %41.1 olarak saptanmıştır. Cinsiyete göre günlük sigara kullanım ortalamaları arasında istatistiksel olarak önemli

fark bulunmuş ( $p<0.05$ ), günlük ortalama içilen sigara kadınlarda  $10.6\pm 6.36$  adet iken, erkeklerde  $14.3\pm 7.73$  adet olarak saptanmıştır.

Alkol tüketim sıklığı değerlendirildiğinde, erkeklerde %53.4, kızlarda ise %44.9 olarak bulunmuştur ( $p>0.05$ ). Aylık alkol tüketim ortalamaları erkeklerde  $354.6\pm 426.30$  mL, kızlarda ise  $257.0\pm 700.87$  mL olarak belirlenmiş, tüketim ortalamaları açısından cinsiyetler arası bu fark istatistiksel olarak önemli bulunmuştur ( $p<0.05$ ).

**Tablo 4.2.2.** Bireylerin genel alışkanlıklarına göre dağılımları, tüketim ortalamaları dağılımı

Genel alışkanlıklar	Kız (n:107)		Erkek (n:73)		p
	S	%	S	%	
<b>Sigara içme durumu</b>					0.116
İçiyor	51	47.7	43	58.9	
İçmiyor	56	52.3	30	41.1	
<b>Alkol tüketim durumu</b>					0.289
Tüketiyor	48	44.9	39	53.4	
Tüketmiyor	59	55.1	34	46.6	
	$\bar{X}\pm SS$		$\bar{X}\pm SS$		
<b>Sigara (adet/gün)</b>	$10.6\pm 6.36$		$14.3\pm 7.73$		0.026*
<b>Alkol (mL/ay)</b>	$257.0\pm 700.87$		$354.6\pm 426.30$		0.005*

\* $p<0.05$

### 4.3. Bireylerin Fiziksel Aktivite Durumları

Bireylerin fiziksel aktivite yapma durumları Tablo 4.3.1.'de gösterilmiştir. Haftada 150 dakika ve üzeri fiziksel aktivite yapma sıklığı kızlarda %26.2 iken, erkeklerde %32.9 olarak saptanmıştır. Toplamda katılımcıların %28.9'unun haftada 150 dakika ve üzeri fiziksel aktivite yaptığı, %71.1'inin egzersiz yapmadığı bulunmuştur. Fiziksel aktivite yapma sıklığı açısından cinsiyetler arasında önemli bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

Fiziksel aktivite yapan kızların %53.5'inin yürüyüş, %17.9'unun dans veya zumba, %17.9'unun pilates veya aerobik yaptığı, erkeklerin %20.8'inin yürüyüş, %33.3'ünün pilates veya aerobik %12.5'inin futbol yaptığı saptanmıştır. Cinsiyetler arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğu bulunmuştur ( $p<0.05$ ).

Kız öğrencilerin ortalama egzersiz yapma süresi haftada 295.7±183.08 dakika iken, erkeklerde haftada 286.4±157.29 dakika olarak saptanmıştır (p>0.05).

**Tablo 4.3.1.** Bireylerin cinsiyete göre fiziksel aktivite yapma durumunun dağılımı, yapılan fiziksel aktivite süresinin ortalama, standart sapma değerleri

Fiziksel aktivite	Kız (n:107)		Erkek (n:73)		Toplam (n:180)		p
	S	%	S	%	S	%	
<b>Fiziksel aktivite durumu</b>							0.403
Yapıyor	28	26.2	24	32.9	52	28.9	
Yapmıyor	79	73.8	49	67.1	128	71.1	
<b>Yapılan fiziksel aktivite türü</b>							0.006*
Boks	-	-	2	8.3	2	3.8	
Taekvando	1	3.6	-	-	1	1.9	
Yüzme	-	-	2	8.3	2	3.8	
Dans/zumba	5	17.9	1	4.3	6	11.6	
Pilates/Aerobik	5	17.9	8	33.3	13	25	
Futbol	-	-	3	12.5	3	5.8	
Voleybol	1	3.6			1	1.9	
Basketbol	1	3.6	3	12.5	4	7.7	
Yürüyüş	15	53.5	5	20.8	20	38.5	
<b>Yapılan fiziksel aktivite süresi (dk/hafta), <math>\bar{X}\pm SS</math></b>							0.809
	295.7±183.08		286.4±157.29				

\*p<0.05

#### 4.4. Bireylerin Antropometrik Ölçümleri

Bireylerin vücut ağırlığı, boy uzunluğu, BKİ ortalama, standart sapma ve alt-üst değerleri Tablo 4.4.1.'de gösterilmiştir. Kızların vücut ağırlığı ortalaması 60.3±11.16 kg iken, erkeklerin 80.9±14.98 kg olarak saptanmıştır. Kızların boy uzunluğu ortalama 1.7±0.06 m iken, erkeklerin boy uzunluğu ortalama 1.8±0.05 m olarak saptanmıştır. Kızların BKİ ortalaması 21.6±3.18 kg/m<sup>2</sup> iken, erkeklerin 25.0±5.05 kg/m<sup>2</sup> olarak bulunmuştur. Erkeklerin BKİ değerlerinin alt ve üst değerleri sırasıyla 17.5 kg/m<sup>2</sup> ve

36.9 kg/m<sup>2</sup>; kızların BKİ değerlerinin alt ve üst değerleri sırasıyla 16.0 ve 33.3 kg/m<sup>2</sup> olarak saptanmıştır.

**Tablo 4.4.1.** Bireylerin cinsiyete göre antropometrik ölçümlerinin ortalama, standart sapma, alt ve üst değerleri

Antropometrik ölçüm	Kız (n:107)			Erkek (n:73)		
	$\bar{X}\pm SS$	Alt	Üst	$\bar{X}\pm SS$	Alt	Üst
Vücut ağırlığı, kg	60.3±11.16	40	104	80.9±15.0	55	120
Boy uzunluğu, m	1.7±0.06	1.52	1.83	1.8±0.05	1.65	1.92
BKİ, kg/m <sup>2</sup>	21.6±3.18	16	33.2	25.0±5.05	17.5	36.9

Bireylerin cinsiyet ve eğitim alanına göre BKİ dağılımı Tablo 4.4.2.'de gösterilmiştir. Toplam bireylerin BKİ sınıflamasına göre dağılımları değerlendirildiğinde, %1.4'ünün zayıf, %54.8'inin normal, %32.9'unun hafif şişman, %4.1'inin birinci derece obez, %6.8'inin ikinci derece obez olduğu bulunmuştur.

Eğitim alanına göre bireylerin BKİ sınıflandırılması değerlendirildiğinde, sağlık alanında eğitim alan kızların BKİ sınıflamasına göre %77.6'sı normal, %15.5'i zayıf ve %6.9'u hafif şişman olarak değerlendirilmiştir. Sağlık dışı alanda eğitim alan kızların BKİ sınıflamasına göre %57.1'i normal, %22.4'ü hafif şişman, %14.3'ü zayıf, %6.1'i birinci derece obez oldukları ve gruplar arasındaki bu fark istatistiksel olarak önemli bulunmuştur (p<0.05).

Sağlık alanında eğitim alan erkeklerin %61.5'i normal, %34.6'sı hafif şişman, %3.8'i birinci derece obez olduğu saptanmıştır. Sağlık dışı alanda eğitim alan erkeklerin %51.1'i normal, %31.9'u hafif şişman, %10.6'sı ikinci derece obez, %4.3'ü birinci derece obez, %2.1'i zayıf olduğu saptanmış ve gruplar arasında bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (p>0.05).

**Tablo 4.4.2.** Bireylerin cinsiyet ve eğitim alanına göre BKİ dağılımı

BKİ grup	Kız						Erkek						$\chi^2$	p
	Sağlık alanı (n:58)		Diğer alan (n:49)		Toplam (n:107)		Sağlık alanı (n:26)		Diğer alan (n:47)		Toplam (n:73)			
	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%		
Zayıf	9	15.5	7	14.3	16	15.0	0	0	1	2.1	1	1.4		
Normal	45	77.6	28	57.1	73	68.2	16	61.5	24	51.1	40	54.8		
Hafif şişman	4	6.9	11	22.4	15	14.0	9	34.6	15	31.9	24	32.9	11.044	0.013*
Obez 1.derece	-	-	3	6.1	3	2.8	1	3.8	2	4.3	3	4.1		
Obez 2. derece	-	-	-	-	-	-	-	-	5	10.6	5	6.8		

\*p<0.05

#### 4.5. Bireylerin Öğün Tüketim Durumları

Çalışmaya katılan bireylerin öğün tüketim durumları Tablo 4.5.1.'de gösterilmiştir.

Kızların %11.2'sinin günde bir ana öğün, %39.3'ünün günde iki ana öğün, %49.5'inin günde üç ve üzeri ana öğün tükettikleri saptanmıştır. Erkeklerin %9.6'sının günde bir ana öğün, %39.7'sinin günde iki ana öğün, %50.7'sinin günde üç ve üzeri ana öğün tükettikleri saptanmıştır. Toplamda bireylerin %10.6'sı günde tek ana öğün, %39.4'ü günde iki ana öğün ve %50'si üç ve üzeri ana öğün tükettiği bulunmuştur.

Kızların %48.8'i günde bir ara öğün, %32.9'u günde iki ara öğün, %18.3'ü üç ve üzeri ara öğün tükettiği belirtilmiştir. Erkeklerin %60.8'i günde bir ara öğün, %27.5'i günde iki ara öğün, %11.7'si günde üç ve üzeri ara öğün tükettiği saptanmıştır. Toplamda bireylerin %53.4'ü tek ara öğün, %30.8'i iki ara öğün, %15.8'i üç ve üzeri ara öğün tükettiği bulunmuştur.

Toplam bireylerin %82.8'inin ana öğün atladığı, %17.2'sinin ise ana öğün atlamadığı belirtilmiştir. Öğün atlamamanın cinsiyete göre dağılımına bakıldığında, kızların %88.8'inin, erkeklerin ise %74'ünün öğün atlamadığı belirtilmiştir. Öğün atlama açısından cinsiyetler arasında istatistiksel olarak önemli bir fark bulunmuştur ( $p<0.05$ ).

Toplam bireyler değerlendirildiğinde, genellikle atlanılan öğünün kahvaltı (%55.7) olduğu ve bunun sırasıyla, öğle yemeği (%37.6), akşam yemeğinin(%6.7) izlediği belirlenmiştir. Cinsiyetler arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olmadığı bulunmuştur ( $p>0.05$ ).

Öğün atlama nedeni olarak erkeklerin %47.4'ünde "zaman yetersizliği", %38.6'sında "canı istemiyor", %14'ünde "geç kalkıyor" gibi sebepler belirtilirken, kızların %37.9'unda "zaman yetersizliği", %48.4'ünde "canı istemiyor", %13.7'sinde "geç kalkıyor" sebepleri kaydedilmiştir. Toplamda bireylerin %44.7'sinin zaman yetersizliğinden, %41.5'inin canı istemediğinden, %13.8'inin geç kalktığından öğün atladığı bulunmuştur ( $p>0.05$ ).

**Tablo 4.5.1.** Bireylerin cinsiyete göre ana ve ara öğün tüketimi, beslenme alışkanlıklarının, öğün atlama durumunun dağılımları

Öğün tüketim durumu	Kız (n:107)		Erkek (n:73)		Toplam (n:180)		p
	S	%	S	%	S	%	
<b>Ana öğün sayısı</b>							0.268
1	12	11.2	7	9.6	19	10.6	
2	42	39.3	29	39.7	71	39.4	
3 ve üzeri	53	49.5	37	50.7	90	50.0	
<b>Ara öğün sayısı (n:133)</b>							0.356
1	40	48.8	31	60.8	71	53.4	
2	27	32.9	14	27.5	41	30.8	
3 ve üzeri	15	18.3	6	11.7	21	15.8	
<b>Öğün atlama durumu</b>							<b>0.035*</b>
Atlıyor	95	88.8	54	74.0	149	82.8	
Atlamıyor	12	11.2	19	26.0	31	17.2	
<b>Genellikle atlanan öğün</b>							0.276
Kahvaltı	50	52.6	33	61.1	83	55.7	
Öğle yemeği	40	42.1	16	29.6	56	37.6	
Akşam yemeği	5	5.3	5	9.3	10	6.7	
<b>Öğün atlama nedeni<sup>1</sup></b>							0.463
Zaman yetersizliği	36	37.9	27	47.4	68	44.7	
Canı istemiyor	46	48.4	22	38.6	63	41.5	
Geç kalkıyor	13	13.7	8	14.0	21	13.8	

\* $p < 0.05$

<sup>1</sup>Birden fazla neden belirtilmiştir.

Bireylerin diyetle günlük enerji ve makrobesin öğeleri ortalama, standart sapma, alt ve üst değerleri Tablo 4.5.2.'de gösterilmiştir. Kızların günlük enerji alım ortalaması 1754±965.29 kkal, erkeklerin günlük enerji alım ortalaması 1624±544.67 kkal olarak saptanmıştır.

Günlük protein tüketimi kızlarda 65.9±30.24 g iken erkeklerde 67.5±23.07 g olarak bulunmuştur. Hem kız hem erkek bireylerin tükettikleri protein miktarı çoğunlukla hayvansal kaynaklı protein olduğu kaydedilmiştir. Kızlarda hayvansal protein tüketimi ortalama 41.1±23.21 g iken, erkeklerde 44.8±21.72 g olarak, bitkisel protein tüketiminin ise kızlarda 24.8±14.42 g iken, erkeklerde 22.6±9.55 olarak bulunmuştur. Diyet enerjisinin proteinden gelen yüzdesi kızlarda ortalama %16.6±5.78 iken, erkeklerde %17.7±5.81 olduğu bulunmuştur.

Kızların ortalama günlük karbonhidrat tüketimi 179.7±133.65 g iken, erkeklerin 166.6±79.02 g olarak saptanmıştır. Diyet enerjisinin karbonhidrattan gelen yüzdesi

kızlarda ortalama  $40.1 \pm 10.86$  iken, erkeklerde  $41.01 \pm 12.64$  olarak bulunmuştur. Posa tüketimi kızlarda  $15.0 \pm 8.44$  g, erkeklerde ise  $13.8 \pm 6.29$  g olarak kaydedilmiştir.

Toplam yağ tüketimi kızlarda günlük ortalama  $84.0 \pm 45.56$  g, erkeklerde ise  $73.6 \pm 27.79$  g olarak saptanmıştır. Diyet enerjisinin yağdan gelen yüzdesi kızlarda ortalama  $43.3 \pm 8.54$  iken, erkeklerde  $41.2 \pm 8.77$  olarak bulunmuştur ( $p < 0.05$ ). Doymuş yağların tüketim ortalaması kızlarda  $29.5 \pm 17.34$  g, erkeklerde ise  $24.9 \pm 9.90$  g, olarak saptanmıştır. Toplam enerjinin doymuş yağdan gelen yüzdesi kızlarda  $15.4 \pm 4.3$  iken, erkeklerde  $14.11 \pm 4.1$  olduğu gösterilmiştir ( $p < 0.05$ ). Tekli doymamış yağ asitlerinin tüketim ortalaması kızlarda  $29.8 \pm 17.00$  g, erkeklerde  $25.5 \pm 10.20$  g, çoklu doymamış yağ asitlerinin tüketim ortalaması ise kızlar ve erkekler için sırasıyla  $19.5 \pm 12.97$  g ve  $18.01 \pm 10.99$  g olarak saptanmıştır. Toplam enerjinin tekli doymamış yağ asitlerinden gelen yüzdesi kızlar ve erkekler için sırasıyla  $15.7 \pm 4.51$  ve  $14.1 \pm 4.10$  iken ( $p < 0.05$ ), çoklu doymamış yağ asitlerinden gelen yüzdesi kızlar ve erkekler için sırasıyla  $9.9 \pm 4.09$  ve  $9.7 \pm 4.6$  olduğu bulunmuştur.

Günlük kolesterol tüketim ortalaması erkeklerde  $274.4 \pm 222.69$  mg iken kızlarda  $255.7 \pm 178.69$  mg olarak saptanmıştır. Bununla yanısıra, omega-3 ve omega-6 yağ asitlerinin günlük ortalama tüketimi kızlarda daha yüksek bulunmuştur.



**Tablo 4.5.2.** Bireylerin cinsiyete göre beslenme durumunun değerlendirilmesi, makrobesin öğeleri tüketiminin ortalama, standart sapma, alt ve üst değerleri

Makrobesin öğeleri	Kız (n:107)			Erkek (n:73)		
	$\bar{X}\pm SS$	Alt	Üst	$\bar{X}\pm SS$	Alt	Üst
Enerji, kkal	1754±965.29	322	5612	1624±544.67	230.3	3247.6
Protein, g	65.9±30.24	13.8	181.2	67.5±23.07	8.5	130.8
Hayvansal protein, g	41.1±23.21	6.4	121.1	44.8±21.72	5.2	107.8
Bitkisel protein, g	24.8±14.42	4.1	78.6	22.6±9.55	0.0	41.4
Protein, TE%	16.6±5.78	8	36	17.7±5.81	10	42
Karbonhidrat, g	179.7±133.65	17.9	954.8	166.6±79.02	0.3	421.4
Karbonhidrat, TE%	40.1±10.86	14	76	41.01±12.64	0	61
Posa, g	15.0±8.44	0.8	48.1	13.8±6.29	0.0	28.2
Toplam yağ, g	84.0±45.56	12.4	300.5	73.6±27.79	15.9	144.2
Yağ, TE%*	43.3±8.54	15	62	41.2±8.77	25	62
DYA, g	29.5±17.34	3.9	130.0	24.9±9.90	4.9	51.1
DYA, TE%*	15.4±4.3	3.9	25.5	14.11±4.1	6.0	29.7
TDYA, g*	29.8±17.00	4.5	111.2	25.5±10.20	7.4	71.7
TDYA, TE%	15.7±4.51	5.7	31.5	14.1±4.10	8.5	34.7
ÇDYA, g	19.5±12.97	2.03	63.1	18.01±10.99	1.2	61.4
ÇDYA, TE%	9.9±4.09	2.23	22.4	9.7±4.6	2.3	22.3
Kolesterol, mg	255.7±178.69	23.2	1214.9	274.4±222.69	21.0	1230.0

TE: Toplam Enerji, DYA: Doymuş yağ asidi, TDYA: Tekli doymamış yağ asidi, ÇDYA: çoklu doymamış yağ asidi

\*p<0.05

Bireylerin günlük ortalama mikrobesein öğeleri tüketimleri ve Diyetle Referans Alım Düzeyi'ne (Dietary Reference Intake – DRI) göre karşılama yüzdelerine ilişkin ortalama değerler Tablo 4.5.3.'te gösterilmiştir.

Bireylerin günlük diyetle mineral alımları değerlendirildiğinde, kızların demir alım ortalaması  $10.1 \pm 5.41$  mg iken, erkeklerin  $9.9 \pm 4.03$  g olarak saptanmış. Demirin DRI'ya göre karşılama yüzdesi kızlarda %92.2 iken erkeklerde %89.6'dır.

Kalsiyumun ortalama alım miktarı kızlarda  $551.1 \pm 345.48$  mg olarak saptanmış ve günlük gereksinmenin %55.1 oranında karşılandığı bulunmuştur ( $p < 0.05$ ). Erkeklerde ortalama kalsiyum alımı  $419.7 \pm 221.04$  mg olarak saptanmış ve günlük gereksinmenin %42 oranında karşılandığı saptanmıştır.

Magnezyumun diyetle alımı kızlarda ortalama  $235.0 \pm 116.07$  mg iken, erkeklerde  $205.7 \pm 86.32$  mg olarak bulunmuştur. Kızların magnezyumun karşılama yüzdesi %58.8, erkeklerin ise %51.4 olduğu kaydedilmiştir.

Diyetle ortalama çinko alımı kızlarda  $8.9 \pm 4.18$  mg iken, erkeklerde  $9.8 \pm 4.06$  mg olarak saptanmıştır. Karşılama yüzdeleri kız ve erkekler için sırasıyla %88.8 ve %97.7 olarak bulunmuştur.

Günlük sodyum alımı kızlarda ortalama  $1311.7 \pm 814.65$  mg, erkeklerde ise  $1539.6 \pm 1080.45$  mg olarak bulunmuştur. Sodyum için karşılama yüzdesi kızlar ve erkekler için sırasıyla %49.9 ve %102.6 olarak kaydedilmiştir.

Potasyum ortalama alım miktarı kızlarda  $2120.6 \pm 1052.37$  mg, erkeklerde  $1838.4 \pm 708.62$  mg olarak saptanmış. Her iki grup için günlük gereksinmelerin karşılandığı bulunmuştur.

Fosfor alım ortalamaları kızlarda  $991.7 \pm 447.49$  mg iken, erkeklerde  $947.7 \pm 324.3$  mg olarak saptanmış. Her iki grup için günlük gereksinmelerin karşılandığı bulunmuştur.

Bireylerin günlük diyetle vitamin alımları değerlendirildiğinde, kızların günlük tiamin alımı  $0.9 \pm 0.42$  mg iken, erkeklerin  $0.7 \pm 0.29$  mg olarak saptanmıştır. Kızların tiamin için DRI karşılama yüzdesi %71, erkeklerin ise %67.7 olarak kaydedilmiştir.

Riboflavinin diyetle ortalama alım miktarı kızlarda  $1.2 \pm 0.68$  mg, erkeklerde  $1.1 \pm 0.75$  mg olarak bulunmuştur. DRI karşılama yüzdeleri kız ve erkekler için sırasıyla %108.1 ve %103.7 olarak saptanmıştır.

Diyetle niasin alımlarına bakıldığında, kızlarda ortalama alım miktarı  $14.5 \pm 8.85$  mg, erkeklerde ise  $14.7 \pm 6.53$  mg olarak bulunmuştur. DRI karşılama yüzdesi kızlar için %96.6, erkekler için %98.3 olarak kaydedilmiştir.

Folik asitin günlük diyetle alımı kızlarda  $241.6 \pm 127.47$  mcg, erkeklerde ise  $212.3 \pm 82.54$  mcg olarak bulunmuştur ( $p < 0.05$ ). Karşılama yüzdelerine bakıldığında, kızlar için folik asit gereksinmesinin diyetle karşılanması %60.4, erkeklerde ise %53.1 olduğu kaydedilmiştir.

Günlük B<sub>6</sub> vitamini alımı kızlarda  $1.3 \pm 0.66$  mg iken, erkeklerde  $1.2 \pm 0.56$  mg olarak bulunmuş, her iki grup için DRI karşılama yüzdeleri sırasıyla %102.2 ve %93.2 olarak kaydedilmiştir.

B<sub>12</sub> vitamini alımlarına bakıldığında, kızların günlük alım miktarları ortalama  $4.6 \pm 6.45$  mcg iken, erkeklerin ortalama  $6.8 \pm 14.88$  mcg olarak saptanmıştır ( $p < 0.05$ ). Her iki cinsiyet grubu için günlük gereksinmenin karşılandığı bulunmuştur.

Diyetle C vitamini alımları kızlarda ortalama  $67.2 \pm 52.78$  mg iken, erkeklerde  $51.4 \pm 55.29$  mg olarak saptanmıştır ( $p < 0.05$ ). DRI karşılama yüzdelerine bakıldığında yetersiz alım dikkat çekmektedir.

E vitamininin günlük alım miktarları kızlar ve erkekler için sırasıyla  $15.3 \pm 11.68$  mg ve  $14.1 \pm 8.68$  mg olarak saptanmıştır. Diyetle alınması gereken referans düzeyin kızlar için %102'sinin, erkekler için %93.8'inin karşılandığı kaydedilmiştir.

**Tablo 4.5.3.** Bireylerin cinsiyete göre beslenme durumunun değerlendirilmesi, mikrobesein tüketiminin ortalama, standart sapma, alt ve üst değerleri, DRI'ya göre karşılama yüzdeleri dağılımı

Mikrobesein öğeleri	Kız (n:107)				Erkek (n:73)			
	$\bar{X}\pm SS$	Alt	Üst	DRI %	$\bar{X}\pm SS$	Alt	Üst	DRI, %
<b>Mineraller</b>								
Demir, mg	10.1±5.41	2.5	36.5	92.2	9.9±4.03	1.9	24.3	89.6
Kalsiyum, mg*	551.1±345.48	69.4	2028.8	55.1	419.7±221.04	79.6	1184.03	42.0
Magnezyum, mg	235.0±116.07	53.7	717.7	58.8	205.7±86.32	52.1	451.9	51.4
Çinko, mg	8.9±4.18	2.2	30.6	88.8	9.8±4.06	0.9	25.7	97.7
Sodyum, mg	1311.7±814.65	49.9	4272.3	87.4	1539.6±1080.45	95.5	6693.4	102.6
Potasyum, mg	2120.6±1052.37	495.8	6064.6	451.2	1838.4±708.62	368.3	3785.8	391.1
Fosfor, mg	991.7±447.49	191.7	3061.8	198.3	947.7±324.36	225.3	1845.5	189.5
<b>Vitaminler</b>								
Tiamin, mg	0.9±0.42	0.3	3	71.0	0.7±0.29	0.2	1.7	67.7
Riboflavin, mg	1.2±0.68	0.3	5.8	108.1	1.1±0.75	0.3	6.3	103.7
Niasin, mg	14.5±8.85	2.0	49.9	96.6	14.7±6.53	1.5	32.0	98.3
Folik asit, mcg*	241.6±127.47	53.1	736.1	60.4	212.3±82.54	50.02	434.9	53.1
B <sub>6</sub> vitamini, mg	1.3±0.66	0.4	3.8	102.2	1.2±0.56	0.2	3.02	93.2
B <sub>12</sub> vitamini, mcg*	4.6±6.45	0.3	63.6	192.8	6.8±14.88	0.3	129.05	282.0
C vitamini, mg*	67.2±52.78	0.02	303.9	74.7	51.4±55.29	0.0	293.9	57.1
E vitamini, mg	15.3±11.68	0.9	62.8	102.0	14.1±8.68	0.8	38.8	93.8

\*p<0.05

#### 4.6. Bireylerin İştah Durumu, Aşırı Besin İsteği ve Yeme Farkındalığına Ait Bulgular

Tablo 4.6.1.'te bireylerin cinsiyet, eğitim alanı ve BKİ gruplarına göre iştah durumlarının değerlendirilmesi gösterilmiştir. Kızların iştah durumunun değerlendirilmesi ortalama ve standart sapması  $7.4 \pm 2.09$  iken, erkeklerin  $7.1 \pm 1.96$  olarak bulunmuştur ve iştah durumu açısından cinsiyetler arasındaki fark istatistiksel olarak önemli bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ).

Sağlık alanında eğitim alanların iştah durumunun değerlendirilmesi ortalama ve standart sapması  $7.16 \pm 2.24$  iken, diğer alanda eğitim alanların  $7.36 \pm 1.85$  puan olarak bulunmuş ve gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak önemli bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ).

Bireylerin iştah durumları BKİ sınıflandırmasına göre değerlendirildiğinde, zayıf bireylerin  $6.64 \pm 2.34$ , normal bireylerin  $7.22 \pm 2.11$ , hafif şişman bireylerin  $7.28 \pm 1.76$ , birinci derece obez bireylerin  $8.83 \pm 0.98$ , ikinci derece obez bireylerin  $8.40 \pm 1.14$  iştah puanına sahip oldukları saptanmış ancak gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak önemli bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ).

**Tablo 4.6.1.** Bireylerin cinsiyet, eğitim alanı ve BKİ gruplarına göre iştah durumu ortalama ve standart sapma değerleri

	İştah durumu	
	$\bar{X} \pm SS$	p
<b>Cinsiyet</b>		
Kız	$7.4 \pm 2.09$	0.467
Erkek	$7.1 \pm 1.96$	
<b>Eğitim Alanı</b>		
Sağlık	$7.2 \pm 2.24$	0.684
Diğer	$7.4 \pm 1.85$	
<b>BKİ grupları</b>		
Zayıf	$6.6 \pm 2.34$	0.124
Normal	$7.2 \pm 2.11$	
Hafif şişman	$7.3 \pm 1.76$	
Obez 1.derece	$8.8 \pm 0.98$	
Obez 2. derece	$8.4 \pm 1.14$	

Aşırı Besin İsteği ölçeğinin uygulanması sonucunda elde edilen puan ortalama, standart sapma, alt ve üst değerleri Tablo 4.6.2.'de gösterilmiştir. Kız ve erkeklerin toplam ABİS puanları sırasıyla 146.6±39.14 puan ve 163.1±36.36 puan olarak saptanmıştır. Kızların ABİS puanının alt değeri 58, üst değeri 221 puan iken, erkekler için bu değerler sırasıyla 47 ve 234 puan olarak belirlenmiş ve gruplar arasındaki fark istatistiksel açıdan önemli bulunmuştur ( $p<0.05$ ).

**Tablo 4.6.2.** Bireylerin cinsiyete göre toplam ABİS puanının ortalama, standart sapma, alt ve üst değerleri

Aşırı Besin İsteği puanı	Cinsiyet						p
	Kız (n:107)			Erkek (n:73)			
	$\bar{X}\pm SS$	Alt	Üst	$\bar{X}\pm SS$	Alt	Üst	
	146.6±39.14	58	221	163.1±36.36	47	234	0.012*

\* $p<0.05$

Tablo 4.6.3'de bireylerin eğitim alanına göre ABİS puanının ortalama, standart sapma, alt ve üst değerleri verilmiştir. Sağlık alanında eğitim alanların ABİS puanının alt değeri 58, üst değeri 221 puan iken ortalaması 146.3±39.16 olarak bulunmuştur. Sağlık dışı alanda eğitim alan bireylerin ABİS puanının alt değeri 47, üst değeri 238 puan iken, ortalaması 159.8±37.62 puan olarak saptanmıştır. Eğitim alanı açısından gruplar arasındaki ABİS puan ortalaması farkı istatistiksel açıdan önemli bulunmuştur ( $p<0.05$ ).

**Tablo 4.6.3.** Bireylerin eğitim alanına göre ABİS puanlarının ortalama, standart sapma, alt ve üst değerleri

Aşırı Besin İsteği puanı	Eğitim Alanı						p
	Sağlık (n:84)			Diğer (n:96)			
	$\bar{X}\pm SS$	Alt	Üst	$\bar{X}\pm SS$	Alt	Üst	
	146.3±39.16	58	221	159.8±37.62	47	238	0.012*

\* $p<0.05$

Tablo 4.6.4.'de bireylerin BKİ sınıflamasına göre ABİS toplam puanlarının ortalama, standart sapma, alt ve üst değerleri gösterilmiştir. En düşük puan ikinci derece obez bireylerde görülürken, en yüksek şişman bireylerde olduğu saptanmış, sırasıyla 116.0±44.07 puan ve 162.49±32.63 puan olarak kaydedilmiştir ( $p>0.05$ ).

**Tablo 4.6.4.** Bireylerin BKİ sınıflamasına göre ABİS puanlarının ortalama, standart sapma, alt ve üst değerleri

BKİ sınıflaması	$\bar{X}\pm SS$	Aşırı Besin İsteği Ölçek puanı			p
		Alt	Üst		
Zayıf	150.8±30.57	91	199		
Normal	152.8±40.67	58	223		
Hafif şişman	162.5±32.63	78	234	0.185	
Obez 1.derece	140.8±43.84	80	210		
Obez 2.derece	116.0±44.07	47	156		

Bireylerin cinsiyete göre Yeme Farkındalığı Ölçeğinin yedi alt faktörleri ortalama, standart sapma, alt ve üst değerleri Tablo 4.6.5.'de gösterilmiştir. Kızların en yüksek ortalama puanı “disinhibisyon” alt faktöründe (15.5±4.14 puan) iken, erkeklerde en yüksek ortalama puan “duygusal yeme” alt faktöründe (18.7±4.13 puan) saptanmıştır. Gruplar arasında “duygusal yeme” alt faktörü dışında elde edilen fark istatistiksel açıdan önemli bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

Toplam YFÖ erkeklerde kızlara göre daha yüksek olup her iki grup için sırasıyla 95.8±11.45 ve 92.4±13.97 puan olarak saptanmıştır. Toplam YFÖ puanı açısından cinsiyetler arasında istatistiksel olarak önemli bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

**Tablo 4.6.5.** Bireylerin cinsiyete göre YFÖ alt faktörlerinin ve toplam puanlarının ortalama, standart sapma, alt ve üst değerleri

YFÖ alt faktörleri	Yeme Farkındalığı Ölçek puanı						p
	Kız (n:107)			Erkek (n:73)			
	$\bar{X}\pm SS$	Alt	Üst	$\bar{X}\pm SS$	Alt	Üst	
<b>Disinhibisyon</b>	15.5±4.14	5	25	15.8±4.11	7	25	0.957
<b>Duygusal yeme</b>	14.5±5.34	5	25	18.7±4.13	5	25	0.0001*
<b>Yeme kontrolü</b>	13.8±3.14	4	20	13.1±3.47	4	20	0.104
<b>Odaklanma</b>	15.5±2.36	10	20	15.6±2.34	10	20	0.958
<b>Yeme disiplini</b>	11.3±2.75	4	17	11.2±2.47	6	17	0.643
<b>Farkındalık</b>	14.9±2.68	9	23	15.0±2.29	10	20	0.678
<b>Enterferans</b>	7.0±1.68	2	10	6.6±1.84	2	10	0.153
<b>Toplam</b>	92.4±13.97	55	120	95.8±11.45	70	121	0.143

\* $p<0.05$

Bireylerin eğitim alanına göre YFÖ puan ortalama, standart sapma, alt ve üst değerleri Tablo 4.6.6.'da gösterilmiştir. Sağlık alanında eğitim alan öğrencilerin ortalama YFÖ puanları  $93.5 \pm 12.99$  iken, sağlık dışı alanında eğitim alan öğrencilerin toplam ortalama YFÖ puanı  $94.0 \pm 13.22$  olarak kaydedilmiştir. Gruplar arasındaki farkın istatistiksel açıdan önemli olmadığı bulunmuştur ( $p > 0.05$ ).

**Tablo 4.6.6.** Bireylerin eğitim alanına göre YFÖ toplam puanının ortalama, standart sapma, alt ve üst değerleri

Eğitim alanı	Yeme Farkındalığı Ölçek Puanı			
	$\bar{X} \pm SS$	Alt	Üst	p
Sağlık	$93.5 \pm 12.99$	55	121	0.773
Diğer	$94.0 \pm 13.22$	58	119	

Tablo 4.6.7.'de bireylerin Beden Kütle İndeksi sınıflamasına göre Yeme Farkındalığı Ölçeğinin puanı ortalama, standart sapma, alt-üst değerleri gösterilmiştir. BKİ sınıflamasına göre YFÖ ortalama puanı zayıf bireylerde  $94.2 \pm 13.11$ , normal bireylerde  $94.0 \pm 13.77$ , hafif şişman bireylerde  $94.2 \pm 11.64$ , birinci derece obez bireylerde  $91.8 \pm 12.02$ , ikinci derece obez bireylerde ise  $85.4 \pm 9.63$  puan olduğu saptanmıştır. En yüksek ortalama YFÖ puanı “zayıf” grubunda iken, en düşük puan “birinci derece obez” grubunda saptanmış, ancak gruplar arası farkın istatistiksel açıdan önemli fark bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ).

**Tablo 4.6.7.** Bireylerin BKİ sınıflamasına göre YFÖ toplam puanının ortalama, standart sapma, alt ve üst değerleri

BKİ sınıflaması	Yeme Farkındalığı Ölçeği Puanı			
	$\bar{X} \pm SS$	Alt	Üst	p
Zayıf	$94.2 \pm 13.11$	70	115	0.61
Normal	$94.0 \pm 13.77$	55	121	
Hafif şişman	$94.2 \pm 11.64$	74	119	
Obez 1.derece	$91.8 \pm 12.02$	69	103	
Obez 2.derece	$85.4 \pm 9.63$	70	94	



Tablo 4.6.8.'de bireylerin YFÖ, ABİS ve iştah durumları yaş, fiziksel aktivite süresi, BKİ, alkol ve sigara kullanımı, enerji ve besin öğeleri alımları arasındaki ilişki değerlendirilmiştir.

Spearman's rho korelasyon testi kullanılarak yapılan analiz sonucunda, YFÖ'nin günlük ortalama enerji ( $r=-0.22$ ,  $p=0.004$ ) yağ ( $r=-0.17$ ,  $p=0.021$ ) ve karbonhidrat ( $r=-0.24$ ,  $p=0.001$ ) tüketim miktarı ile zayıf negatif yönde önemli bir ilişki saptanmıştır. YFÖ ile yaş, fiziksel aktivite süreleri, BKİ, alkol ve sigara tüketimi, mikrobesein tüketimleri arasında istatistiksel açıdan önemli bir ilişki bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

ABİS ile günlük ortalama enerji ( $r=-0.22$ ,  $p=0.003$ ), yağ ( $r=-0.19$ ,  $p=0.01$ ) ve karbonhidrat ( $r=-0.23$ ,  $p=0.02$ ) tüketim miktarıyla zayıf negatif yönde önemli bir ilişki saptanmıştır. ABİS ile yaş, fiziksel aktivite süresi, BKİ, alkol ve sigara tüketimi, mikrobesein tüketimleri arasında istatistiksel açıdan önemli ilişki olmadığı kaydedilmiştir ( $p>0.05$ ).

İştah durumunun değişkenlerle ilişkisi incelendiğinde, enerji, protein, yağ, karbonhidrat ve mikrobesein öğelerinin (demir, kalsiyum, çinko, magnezyum, tiamin, riboflavin, niasin, B<sub>6</sub> vitamini, B<sub>12</sub> vitamini) günlük ortalama tüketim miktarlarıyla zayıf pozitif yönde ilişkili olduğu ve istatistiksel açıdan bu ilişkinin önemli olduğu gözlemlenmiştir ( $p<0.05$ ). İştah durumu ve yaş, fiziksel aktivite süresi, BKİ, alkol ve sigara ortalama tüketimi arasında istatistiksel açıdan önemli fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

**Tablo 4.6.8.** Bireylerin YFÖ toplam puanı, ABİS toplam puanı ve İştah durumunun bazı değişkenler arasındaki ilişkisi

Değişimler	YFÖ toplam		ABİS		İştah	
	r	p	r	p	r	p
Yaş, yıl	0.107	0.154	0.15	0.047	-0.05	0.495
Fiziksel aktivite, dk	-0.07	0.615	0.03	0.830	-0.22	0.120
BKİ, kg/m <sup>2</sup>	0.002	0.981	0.06	0.457	0.11	0.126
Alkol tüketimi, mL/hafta	0.13	0.213	0.04	0.737	0.001	0.994
Sigara tüketimi, adet/gün	-0.16	0.114	-0.75	0.473	0.03	0.737
Enerji, kkal	-0.22	0.004*	-0.22	0.003*	0.31	0.0001*
Toplam protein, g	-0.03	0.721	-0.09	0.242	0.23	0.002*
Yağ, g	-0.17	0.021*	-0.19	0.01*	0.27	0.0001*
Karbonhidrat, g	-0.24	0.001*	-0.23	0.002*	0.28	0.0001*
Posa, g	-0.08	0.277	-0.09	0.246	0.23	0.002*
Demir, mg	-0.77	0.304	-0.02	0.8	0.19	0.012*
Kalsiyum, mg	-0.12	0.107	-0.11	0.15	0.18	0.015*
Çinko, mg	-0.01	0.859	-0.03	0.662	0.18	0.015*
Magnezyum, mg	-0.09	0.207	-0.09	0.185	0.26	0.0001*
Tiamin, mg	-0.06	0.402	-0.08	0.272	0.25	0.001*
Riboflavin, mg	-0.06	0.453	-0.09	0.226	0.21	0.005*
B <sub>6</sub> vitamini, mg	-0.09	0.234	-0.12	0.097	0.19	0.008*
B <sub>12</sub> vitamini, mg	-0.01	0.855	-0.03	0.671	0.19	0.01*
Niasin, mg	0.01	0.915	-0.06	0.388	0.18	0.016*

\*p<0.05

## 5. TARTIŞMA

### 5.1. Bireylerin Genel Özellikleri

Çalışma Mayıs-Haziran 2018 tarihlerinde Ankara İlindeki Başkent Üniversitesi öğrencilerinde yeme farkındalığına göre aşırı besin isteği, iştah ve beslenme durumlarının değerlendirilmesi amacı ile yapılmıştır. Çalışmaya katılan toplam 180 kişinin %59.4'ü kız, %40.6'sı erkek öğrencidir. Yaş ortalamasının kızlarda  $20.8 \pm 1.81$  yıl, erkeklerde ise  $21.6 \pm 1.78$  yıl olduğu saptanmıştır (Tablo 4.1.1.).

Çalışmaya katılan öğrenciler sağlık ve sağlık dışı alanlarda eğitim almaktadır. Sağlık alanında eğitim alanların %69'u kız, %31'i erkek, sağlık dışı alanında eğitim alanların %51'i kız, %49'u erkek olduğu bulunmuştur (Tablo 4.1.2.). Türkiye'de 1105 üniversite öğrencisi ile yapılan bir çalışmada, sağlık alanında eğitim alan bireylerin sağlık dışı alanda eğitim alanlara göre beslenme konusunda daha bilinçli oldukları saptanmış, öğrenciler bir bütün olarak değerlendirildiğinde, çoğunluğunun sağlıklı beslenmeye inandığı fakat beslenme eğitim ve beslenme bilgi düzeylerinin oldukça yetersiz olduğu bulunmuştur (111). Ercan ve ark (112)'nin sağlık eğitimi alan ve almayan öğrenciler ile yaptığı bir başka çalışmada, beslenme bilgisi yetersizliği yanında sağlıklı yeme takıntısı eğilimi olduğu ve beslenme bilgi düzeyi arttıkça ortoreksiya nervoza riskinin azaldığı sonucuna varılmıştır.

Bu çalışmada bireyler arasında ikamet yerinin çoğunlukla evde ailesi ile olduğu bulunmuştur. Kızların %72'si, erkeklerin %61.6'sı evde ailesi ile yaşamaktadır. Yunanistan'da yapılmış bir çalışmaya göre, evden uzakta yaşayan üniversite öğrencilerinin ailesi ile yaşayan öğrencilere göre daha çok olumsuz alışkanlıklar sergileyebildikleri belirtilmiştir (113). Bu çalışmadan farklı olarak Ermiş ve ark. (111) yaptığı araştırmada, öğrencilerin çoğunlukla yurtda (%47.1) ve arkadaşlarla evde (%35.9) ikamet ettikleri bulunmuştur.

### 5.2. Bireylerin Sağlık Durumları

Bireylere doktor tarafından teşhisi konulmuş hastalık durumu ve ilaç kullanım durumu sorulmuştur. Kızların %65.4'ünde, erkeklerin %90.4'ünde teşhisi konulmuş herhangi bir hastalığın olmadığı saptanmıştır. İlaç kullanan bireylerin %20.6'sı kız, %6.8'i erkektir (Tablo 4.2.1). Sağlık durumu açısından gruplar

arasında istatistiksel olarak fark bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Türkiye’de Sağlık Bilimleri Fakültesi öğrencileri ile yapılmış bir çalışmada da bu çalışmanın sonuçları ile benzer olarak cinsiyete göre sağlık durumu açısından anlamlı bir fark bulunmuştur (114). Bu çalışmada, kız öğrencilerde en sık görülen hastalıklar alerji, kalp damar hastalıkları, insülin direnci ve anemidir (Tablo 4.2.1.). Yeme farkındalığı uygulamalarının kronik ağrı, hastalık, depresyon, uyku problemleri, anksiyete, glisemi durumlarında olumlu sonuçlarla ilişkili olduğu ve hastaların yaşam kalitesini artırdığı bilinmektedir (94, 115). Üniversite öğrencileri ile yapılan çalışmalarda, anksiyete ve strese maruz kalan, depresif bireylerin yeme farkındalığı uygulamalarının yapılması ile daha az miktarda yeme, daha sağlıklı besin seçimi sergiledikleri görülmüştür (116-118).

Çalışmaya katılan kız öğrencilerin %47.7’si, erkeklerin ise %58.9’unun sigara içme alışkanlığının olduğu saptanmıştır. Sigara kullanımı içeriğindeki nikotin, karbon monooksit ve diğer oksidan maddelerin neden olduğu inflamasyon kalp-damar hastalıkları, solunum hastalıkları, kanser gibi birçok kronik hastalıklarla ilişkili olduğu bilinmektedir (119). Bu çalışmada sigara içme sıklığı kızlarda  $10.6\pm 6.36$  adet/gün, erkeklerde  $14.3\pm 7.73$  adet/gün olduğu bulunmuştur ve bu miktar günlük yarım paket sigaraya denk gelmektedir. Sigara kullanımı durumuna göre bireylerin şişman ve obez olma olasılıkları arasında anlamlı farklılık olduğu bilinmektedir. Sigara kullanan kız öğrencilerinin %34.4’ünün şişman veya obez olma riski kullanmayanlara göre %23.7 ihtimalinden daha yüksek olduğu gösterilmiştir (120).

Alkol tüketim sıklığı kızlarda %44.9, erkeklerde ise %53.4 olarak belirlenmiştir. Alkol tüketiminin sağlığa başlıca zararı enfeksiyöz hastalıklar, kanser, diyabet, nöropsikiyatrik hastalıklar, kalp-damar hastalıkları, karaciğer ve pankreas hastalıkları, kasıtlı veya kasıtlı olmayan travmalar gibi sağlık sorunlarına neden olmasıdır. Alkol tüketiminin oluşturduğu sağlık yükü, erkekler için günlük 40 gramdan, kadınlar için günlük 20 gramdan fazla saf alkol tüketimi ile karakterize olan ağır alkol tüketimi ile sık bağlantılıdır (121). Bu çalışmaya katılan öğrencilerin aylık olarak alkol tüketim sıklığı kızlar arasında ortalama  $257.0\pm 700.87$  mL, erkekler arasında ortalama  $354.6\pm 426.30$  mL’dir (Tablo 4.2.2.). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)’nün verilerine göre, alkol tüketimi 20-39 yaş arası erken ölümlerin ve sakatlıkların sebebidir ve bu yaş grubunda ölümlerin %13.5’i alkole bağımlı

nedenlerle olmaktadır (122). Türkiye genelinde 20 yaş ve üzeri toplumda kadınların %94.8'i, erkeklerin %76.1'i hiç alkol tüketmediği Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması (TBSA) 2010 verilerinde kaydedilmiştir (123).

### **5.3. Bireylerin Fiziksel Aktivite Durumları**

Yetersiz fiziksel aktivite kalp-damar hastalıkları, diyabet ve kanser gibi bulaşıcı olmayan hastalıklar açısından risk faktörüdür. Birçok ülkede fiziksel aktivitenin gittikçe azaldığı izlenmektedir. Dünyada yetişkin popülasyonun %23'ü ve adolesan popülasyonun %80'inden fazlasının yeteri kadar aktif olmadığı kaydedilmiştir (124). DSÖ'nün önerisine göre, 18-64 yaş aralığındaki bireyler haftada 150 dakika ve üzeri orta şiddetli veya haftada 75 dakika ağır şiddetli fiziksel aktivite yapmalıdır. Buna ek olarak, kas güçlendirici aktiviteler haftada 2 ve daha fazla kez yapılmalıdır (125). Orta şiddetli aktiviteler, nefes almanın ve kalp atım sayısının normalden daha fazla olduğu, kasların zorlanmaya başladığı, orta dereceli çaba gerektiren aktivitelerdir. Türkiye Fiziksel Aktivite Rehberi 2014 önerilerine göre, yetişkin bireyler tarafından her gün yapılması önerilen aktivite günlük 30 dakikalık yürüyüş; haftada en az 3 kez, tercihen her gün yapılması önerilen dayanıklılık (aerobik) egzersizleri ve haftada iki kez 5-10 dakika olarak önerilen kuvvet ve denge egzersizleri yer almaktadır (126).

Bu çalışmada katılımcılara haftada 150 dakika ve üzeri egzersizin yapma durumu sorulmuş ve %28.5'inin bu öneride egzersiz yaptığı, %71.7'sinin ise egzersiz yapmadığı belirlenmiştir. En sık yapılan egzersizler arasında %38.5 sıklıkla yürüyüş, %25 sıklıkla pilates veya aerobik, %11.5 sıklıkla dans veya zumba, %7.7 sıklıkla basketbol, %5.8 sıklıkla futbol olduğu kaydedilmiştir. Ortalama haftalık egzersiz süresi kızlarda  $295.7 \pm 183.08$  dakika, erkeklerde ise  $286.4 \pm 157.29$  dakikadır (Tablo 4.3.1.). TBSA 2010 verilerine göre, Türkiye genelinde 19-30 yaş aralığındaki erkekler arasında en sık yapılan egzersiz türü %56.1 sıklıkla yürüyüş, %34.2 sıklıkla futbol, %17.6 sıklıkla koşu; kadınlar arasında %79.4 sıklıkla yürüyüş, %10.5 sıklıkla pilates ve %7.7 sıklıkla pasif jimnastik olduğu bilinmektedir (123).

#### 5.4. Bireylerin Antropometrik Ölçümleri

TBSA 2010 verilerine göre, kentte yaşayan 19-30 yaş aralığındaki kızların ortalama vücut ağırlıkları  $62.4 \pm 13.1$  kg, erkeklerin ise  $73.7 \pm 12.5$  kg olarak rapor edilmiştir. Boy uzunluğu verileri ise aynı yaş grubundaki kızlar için  $159.8 \pm 5.8$  cm, erkeklerin ise  $173.7 \pm 7.3$  cm olarak belirtilmiştir (123). Bu çalışmada kızların ortalama vücut ağırlıkları  $60.3 \pm 11.16$  kg, erkeklerin ise  $80.9 \pm 15.0$  kg olarak bulunmuştur. Boy uzunlukları ortalamaları kızlarda  $1.7 \pm 0.06$  m iken, erkeklerde  $1.8 \pm 0.05$  m olarak kaydedilmiştir.

TBSA 2010 verilerine göre 19-30 yaş aralığındaki kentte ikamet eden erkeklerin BKİ ortalaması  $24.4 \pm 3.8$  kg/m<sup>2</sup>, aynı yaş aralığındaki kızların BKİ ortalaması  $21.6 \pm 3.18$  kg/m<sup>2</sup> olarak rapor edilirken (123), bu çalışmada erkek ve kızların BKİ ortalamaları sırasıyla  $25.0 \pm 5.05$  kg/m<sup>2</sup> ve  $24.5 \pm 5.2$  kg/m<sup>2</sup> olarak bulunmuştur.

Türkiye genelindeki BKİ sınıflamasına göre dağılım TBSA 2010 raporunda gösterilmiştir. Rapora göre, 19-30 yaş aralığında olan erkeklerin %2.8'inin zayıf, %59'unun normal, %30.5'inin şişman, %7.6'sının 1. ve 2.derece obez, ve %0.1'inin 3.derece obez olduğu; aynı yaş grubundaki kızların %8.1'inin zayıf, %56'sının normal, %22.2'sinin şişman, %12.6'sının 1.ve 2.derece obez, %1.2'sinin ise 3.derece obez olduğu bildirilmiştir (123). Bu çalışmada, bireylerin eğitim alanına göre değerlendirilmesi yapılarak BKİ sınıflaması gösterilmiştir (Tablo 4.4.2). Sağlık alanında eğitim alan kızların %15.5'inin zayıf, %77.6'sının normal ve %6.9'unun şişman olduğu; sağlık dışı alanda eğitim alan kızların %14.3'ünün zayıf, %68.2'sinin normal, %22.4'ünün şişman ve %6.1'inin obez olduğu bulunmuştur. Hem sağlık hem de sağlık dışı alanda eğitim alan erkeklerin arasında 1.derece obezite sırasıyla %3.8 ve %4.3 sıklıkla görülürken, 2.derece obezite sadece sağlık dışı alanda eğitim alan erkeklerde %10.6 sıklıkla görülmüştür (Tablo 4.4.2). Malezya'da 2000 katılımcı ile farklı eğitim seviyelerindeki (lisans, yüksek lisans, doktora) üniversite öğrencileri arasında yapılmış bir çalışmada, BKİ sınıflamasına göre öğrencilerin %7.1'inin zayıf, %54.5'inin normal, %21.7'sinin şişman ve %16.8'inin obez olduğu bulunmuştur (3).

### 5.5. Bireylerin Öğün Tüketim Durumları

Türkiye Beslenme Rehberi (TÜBER) 2015'in önerisine göre, sağlıklı beslenmenin sürdürülmesi için günlük 3 ana ve 2-3 ara öğün tüketilmelidir (1). Bu çalışmada kızların %11.2'sinin günde bir ana öğün, %39.3'ü iki ana öğün ve %49.5'i üç ve daha fazla ana öğün tükettikleri kaydedilmiştir (Tablo 4.5.1.). TBSA 2010 verilerine göre, Türkiye genelinde 19-30 yaş aralığındaki kız bireylerin %6.4'ü bir ana öğün, %30.8'i iki ana öğün ve %61.6'sı üç ana öğün tükettiği bilinmektedir (123). TBSA 2010 verilerine göre, Türkiye genelinde 19-30 yaş aralığındaki erkek bireylerin %65.3'ü üç ana öğün tüketirken, %28.3'ü iki ana öğün, %5.6'sı bir ana öğün tüketmektedir (123). Bu çalışmadaki erkek bireylerin %50.7'si üç ve daha fazla ana öğün, %39.7'si iki ana öğün ve %9.6'sı tek ana öğün tükettiği saptanmıştır (Tablo 4.5.1). Elde edilen verilerden görüldüğü gibi, kız ve erkeklerin ana öğün tüketimleri benzer olmuştur.

Öğün atlama günlük enerji ihtiyacının karşılanmamasına, yetersiz ve dengesiz beslenmeye neden olduğundan sağlıklı beslenmenin sürdürülmesi ve doğru beslenme alışkanlıklarının oluşturulması açısından sakıncalıdır. Öğün atlama, yüksek miktarda karbonhidrat ve yağ içeren besinlerin fazla tüketilmesi gibi sağlıksız alışkanlıklar beslenme problemlerini oluşturan başlıca sebeplerdendir. TÜBER 2015'e göre kahvaltı öğününün mutlaka tüketilmesi ifade edilmektedir (1,127). Bu çalışmada kız öğrencilerinin %88.8'inin, erkek öğrencilerinin ise %74'ünün genellikle öğün atladığı bulunmuştur. Genellikle atlanılan öğünün her iki grupta kahvaltı olduğu saptanmıştır (Tablo 4.5.1.). TBSA 2010 verilerine göre, Türkiye genelinde 19-30 yaş aralığındaki erkek bireylerin %21.6'sı sabah kahvaltısını, %15'i öğle yemeğini ve %5.7'si akşam yemeğini atlamakta; kadın bireyler arasında %18.7'si sabah kahvaltısını, %26.5'i öğle yemeğini ve %5.9'u akşam yemeğini atlamaktadır (123). Yapılan bir çalışmada kahvaltının atlanması bir sonraki öğünde daha çok yeme ve gün içinde daha yüksek enerji alımı ile sonuçlandığı bulunmuştur (128).

Bu çalışmada bireylerin öğün atlama nedenleri arasında %44.7'sinin "zaman yetersizliği", %41.5'inin "canı istemiyor", %13.8'inin "geç kalkıyor" sebebiyle öğün atladığı belirtilmiştir. Kızların en sık öğün atlama sebebi "canı istemiyor" eğilimi iken, erkeklerde "zaman yetersizliği"dir, fakat gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı düzeye ulaşmadığından, öğün atlama sebeplerinin kız ve erkeklerde

aynı olduğu kanaatine varılmıştır (Tablo 4.5.1.). TBSA 2010 verilerine göre, Türkiye genelinde 19-30 yaş aralığındaki bireylerin kahvaltı atlama nedenleri arasında en sık olarak “canı istemiyor” %53.4, “alışkanlığı yok” %27, “geç kalkıyor” %19.4 ve “zaman yetersizliği” %18.5 sıklıkla kaydedilmiştir (123). Suudi Arabistan Krallığı’nda 2015 yılında kız üniversite öğrencileri ile yapılan bir araştırmada, bireylerin %25’inin “zaman yetersizliği”, %19’unun ise “sağlıklı besinlere ulaşımın olmaması”, %17’sinin “alışkanlığı yok” sebepleri ile olduğu saptanmış; aynı çalışmada “stresli durumlarda yeme” ve şeker tüketiminin BKİ ile ilişkili olduğu bulunmuştur (129).

### **5.6. Bireylerin Diyetle Günlük Enerji ve Besin Ögesi Alımları**

Bu çalışmada, kızların ortalama enerji tüketimleri TBSA 2010 19-30 yaş aralığındaki kızların ortalama enerji tüketimleri ile benzer olduğu, fakat erkeklerin enerji tüketimlerinin daha düşük olduğu bulunmuştur. TÜBER 2015’in önerilerine göre, 19-24 yaş arası kızların enerji gereksinmesi 1800 kkal, erkeklerin ise 2200-2600 kkal arasındadır (1). Bu çalışmada kızların enerji tüketim ortalaması  $1754 \pm 965.29$  kkal, erkeklerin ise  $1624 \pm 544.67$  kkal olarak saptanmıştır (Tablo 4.5.2.).

Protein tüketimi için DRI önerisine göre, 19-30 yaş aralığında protein için önerilen alım düzeyi kızlarda 46 g iken, erkeklerde 56 g olduğu gösterilmiştir (106). Türkiye genelinde ortalama protein tüketimi 19-30 yaş aralığındaki kızlarda  $51.9 \pm 24.39$  g iken, erkeklerde  $71.3 \pm 30.71$  g olduğu bilinmektedir (123). Bu çalışmada katılan bireylerin ortalama protein tüketimlerinin gereksinmeleri sağladığı görülmüştür. TÜBER 2015’e göre, enerjinin proteinden gelen yüzdesi referans değerleri kızlar için %14-20, erkekler için %10-20 aralığında iken (1), bu çalışmada kızların diyet enerjisinin proteinden gelen yüzdesi %16.6, erkeklerin %17.7 olarak belirlenmiş ve referans değerlerine uygun olduğu bulunmuştur. Ürdün’de üniversite öğrencileri ile yapılmış bir çalışmada, kızların enerji ve protein tüketimlerinin erkeklerden daha düşük olduğu saptanmıştır (130). Benzer sonuçlar Kolkata’da yapılmış bir çalışmada elde edilmiş, toplam 100 üniversite öğrencisi ile yapılan çalışmada kızların erkeklere göre daha düşük enerji, protein ve yağ tükettikleri görülmüştür (131). Yeterli ve dengeli beslenmenin önemli unsurlarından biri bireylerin günlük enerji ihtiyacının tam karşılanmasıdır. Dengeli beslenme, besin



ögesi yetersizliği veya fazlalığın sebep olduğu birçok hastalığı veya bozukluğu önleyebilir. Enerji ve protein ile yetersiz beslenme büyüme ve gelişmenin yavaşlaması, bakteriyel ve viral enfeksiyonlara karşı dayanıklılığın azalmasına sebep olur (132).

Karbonhidrat tüketimi için DRI önerileri her iki cinsiyet grubu için 130 g olduğu bilinmektedir (1,106). Çalışmaya katılan bireylerin karbonhidrat tüketimleri önerilere uygun olmakla birlikte, Türkiye genelinde ortalama tüketim miktarlarından daha düşük olduğu gözlemlenmiştir. TBSA 2010 verilerine göre, 19-30 yaş aralığındaki kızlar günlük ortalama 203.5±94.45 g, erkekler ise 281.8±116.96 g karbonhidrat tüketmektedir (123). Karbonhidratlar diyetin esas enerji kaynağıdır, önerilen günlük enerji ihtiyacının %45-65'i karbonhidratlardan karşılanmalıdır (1). Bu çalışmada kızların diyet enerjisinin karbonhidrattan gelen yüzdesi ortalama %40, erkeklerin ise %41 olarak belirlenmiştir. Yapılan prospektif kohort bir çalışmada, enerjinin karbonhidrattan gelen yüzdesinin %60 ve daha üzeri olması ve mortalite riskinin artışı arasında önemli ilişki bulunmuştur (4). Prospektif kohort ve randomize kontrollü çalışmalar toplam karbonhidrat alımının kardiyometabolik sağlık, kolorektal sağlık ve ağız sağlığı için tekyönlü olarak faydalı veya zararlı olmadığını göstermiş, daha çok karbonhidrat çeşitleri ve kaynaklarının önemli olduğunu vurgulamıştır. Şeker ve şekerli besin ve içeceklerin alımı ağız çürükleri, Tip 2 diyabet, vücut ağırlığı artışı ve obezite ile ilişkili olduğu kanıtlanmıştır. Nişasta ve nişasta ile zengin besinlerin total alımı koroner hastalık ve Tip 2 diyabetin görülme sıklığı ile ilişkilendirilmemiş, fakat fazla beyaz pirinç tüketiminin Asya ülkelerinde diyabet riskinin artmasına sebep olduğu belirtilmiştir. Diyetle posa alımının kalp-damar hastalıkları ve kolorektal kanser riskini azaltmakta etkili olduğu prospektif kohort çalışma ile kanıtlanmıştır (133). Günlük 20-35 g posa alımının açlık-tokluk ve glisemi regülasyonunun geliştirilmesinde, divertikül hastalığı, koroner kalp hastalığı, obezite, Tip 2 diyabet, safra taşı, kolonik karsinoma, hiperlipidemi, konstipasyon, hemorroid ve irritabl bağırsak sendromu hastalıklarına karşı etkili ve koruyucu olduğu bilinmektedir (134-138). Bu çalışmada bireylerin günlük ortalama posa tüketimi önerilerin altında olduğu saptanmıştır. Türkiye genelinde posa tüketiminin yetersiz olduğu TBSA 2010 verilerinde de gösterilmiş ve 19-30 yaş aralığındaki kızların günlük posa tüketimi 19.0±10.23 g iken, erkeklerde 22.4±11.16 g olarak

saptanmıştır. Aynı yaş grubundaki kızların yalnızca %37.5'si, erkeklerin ise %32.4'ü her gün taze sebze tüketmektedir. Taze meyve tüketim sıklığına bakıldığında, kızların %54.9'u, erkeklerin 48.4'ü her gün taze meyve çeşidi tüketmektedir (123). Rakıcıoğlu ve Akal (127) tarafından üniversite öğrencileri ile yapılmış çalışmada, Türk öğrencilerinin genel olarak meyve ve sebze tüketiminin az olduğu, erkeklerin meyveye tatlı tercih ettiği gösterilmiş ve öğrencilere beslenme eğitimi uygulamalarının daha sık olması gerektiği vurgulanmıştır. Benzer olarak, Polonya'da yapılmış bir çalışmada, tıp fakültesi öğrencilerinin yalnızca %36'sı günde bir kere meyve ve sebze tükettiği saptanmıştır (139).

TBSA 2010 verilerinde, Türkiye genelinde 19-30 yaş aralığındaki kızların ortalama yağ tüketimi  $29.1 \pm 21.81$  g iken, erkeklerin ise  $34.4 \pm 25.40$  g olarak rapor edilmiştir (123). Bu çalışmada kızların ortalama yağ tüketimi  $84.0 \pm 45.56$  g, erkeklerin ise  $73.6 \pm 27.79$  g olarak saptanmıştır (Tablo 4.5.2). Enerjinin yağdan gelen yüzdesinin %30 ve üzeri olması ile karakterize yüksek oranda yağ tüketiminin bulaşıcı olmayan hastalıkların ve özellikle kalp-damar hastalıklarının riskini artırdığı birçok bilimsel çalışmada gösterilmiştir (140, 141). Diyet yağının özellikle doymuş yağ asitlerinden zengin olması kanda düşük dansiteli lipoproteinlerin (LDL kolesterolünün) artması ve dolayısıyla koroner kalp hastalığı riskinin artması ile sonuçlandığı bilinmektedir (142). DSÖ'nün sağlıklı beslenme önerilerine ve Amerikan Kalp Birliği (AHA)'nın sağlıklı bireyler için kalp-damar hastalıklarından primer korunma tavsiyelerine göre, günlük enerji ihtiyacının karşılanması günlük enerji harcaması ile dengede olmalı, günlük toplam yağ tüketimi enerjinin %30'unu geçmemeli, doymuş yağ tüketimi günlük enerjinin %10'u kadar sınırlandırılmalı, doymuş yağ tüketimi özellikle çoklu doymamış yağların tüketimi ile ikame edilmelidir; örneğin tereyağ ve kuyruk yağı yerine soya, kanola, mısırözü, ayçiçek yağı kullanılmalı, et pişirilmeden önce görülen yağ kısmından temizlenmeli ve yağsız etler tercih edilmelidir (143-145). DRI önerisine göre 19-24 yaş aralığındaki kız ve erkekler için günlük diyetin yağdan gelen enerji yüzdesi %25-35 aralığında olmalıdır (106). Bu çalışmaya katılan kızların diyet enerjisinin yağdan gelen yüzdesi  $43.3 \pm 8.54$  iken, erkeklerin yüzde  $41.2 \pm 8.77$  olarak saptanmış ve önerilerin üstünde olduğu bulunmuştur. Bu durum öğrencilerin ilerde kalp-damar hastalıkları, metabolik sendrom ve obezite açısından oldukça yüksek risk grubunda olmalarına işaret

etmektedir. Zaman yetersizliği, stres, dışarıda yemek yeme, maliyetin düşük olması gibi sebeplerden dolayı üniversite öğrencilerinin diyet yağının yüksek olması ve sıklıkla fast food gıdaları tercih etmesi birçok çalışmada görülmüştür (146-149). TBSA 2010 verilerinde 19-30 yaş arası erkeklerin günlük doymuş yağ asitleri tüketimi  $28.3 \pm 16.07$  g, kızların ise  $21.6 \pm 12.48$  g olduğu kaydedilmiştir (123). Bu çalışmada, erkeklerin doymuş yağ asitleri tüketim ortalaması günlük  $24.9 \pm 9.90$  g iken, kızların  $29.5 \pm 17.34$  g olarak bulunmuştur (Tablo 4.5.2). Makrobesin ögeleri tüketimine bakıldığında, kız ve erkekler arasında diyet enerjisinin yağdan gelen yüzdesi, doymuş yağ asitlerinden gelen yüzdesi ve tekli doymamış yağ asitlerinin tüketimi (g) açısından istatistiksel olarak önemli fark bulunmuş, kızların erkeklere kıyasla daha fazla toplam yağ, doymuş ve tekli doymamış yağ asitleri tüketimi olduğu kaydedilmiştir ( $p < 0.05$ ).

AHA'nın önerisine göre, sağlıklı bireyler kalp-damar hastalıklarından korunmak için, kolesterol tüketimini günlük 300 mg ile sınırlandırmalıdır (144). Bu çalışmada kızların günlük kolesterol tüketimi  $255.7 \pm 178.69$  mg, erkeklerin ise  $274.4 \pm 222.69$  mg olarak önerilere uygun tüketim bulunmuştur (Tablo 4.5.2). Türkiye genelinde 19-30 yaş aralığındaki kızların günlük kolesterol tüketimi  $191.7 \pm 155.27$  mg iken, erkeklerin  $266.0 \pm 209.02$  mg olarak raporlanmıştır (123).

Bu çalışmada bireylerin vitaminler açısından DRI karşılama yüzdesine bakıldığında, kızların riboflavin (%108.1), niasin (%96.6), B<sub>6</sub> vitamini (%102.2), B<sub>12</sub> vitamini (%192.8), E vitamini (%102.0) alımlarının yeterli, folik asit (%60.4) ve C vitamini (%74.7) alımlarının ise yetersiz olduğu saptanmıştır. Benzer olarak erkeklerin de folik asit ve C vitamini alımlarının yetersiz olduğu ve günlük gereksinmeyi karşılamadığı bulunmuştur (Tablo 4.5.3). Üniversite mezunları ile Brezilya'da yapılmış bir çalışmada, bireylerin %12'sinin folat, %6.3'ünün B<sub>6</sub> vitamini ve %22.2'inin B<sub>12</sub> vitamini ile yetersiz beslendiği saptanmış; folat alımı ile fazla vücut ağırlığı ve obezite prevalansı arasında ters ilişki bulunmuştur (150). NHANES (National Health and Nutrition Examination Survey) çalışmasında diyetle yetersiz folat tüketiminin artmış BKİ ile ilişkili olduğu raporlanmıştır (151).

Bu çalışmada bireylerin mineral tüketimlerinin DRI karşılama yüzdelere göre kızların diyetle kalsiyum (%55.1), magnezyum (%58.8), çinko (%88.8) alımının yetersiz, potasyum (%451.2) ve fosfor (%198.3) alımının fazla olduğu saptanmıştır.

Benzer şekilde erkeklerin de kalsiyum (%42.0), magnezyum (%51.4) alımları yetersiz, potasyum (%391.1) ve fosfor (%189.5) alımları oldukça fazla bulunmuştur (Tablo 4.5.3). Polonya’da adölesan popülasyonda yapılmış bir çalışmaya göre, erkeklere kıyasla kızların toplam demir alımları daha düşük olmuştur (152). Bu çalışmada kızların demir alımı günlük 10.1±5.41 mg iken, erkeklerin 9.9±4.03 mg olarak; DRI karşılama yüzdeleri ise sırasıyla %92.2 ve %89.6 olarak saptanmıştır (Tablo 4.5.3). Birleşik Krallık’ta yapılmış güncel bir çalışmada, 18-25 yaş aralığındaki 542 üniversite öğrencisinin enerji ve besin alımları değerlendirilmiş; kızların kalsiyum, demir ve folik asit alımları önerilerin altında olduğu ve mikrobesein öğelerinin alımları ile vücut ağırlığı durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif ilişki bulunmuştur (153). İspanya’da yapılmış başka bir çalışmada da, sağlık alanında eğitim alan üniversite öğrencilerinin genel popülasyona kıyasla besin alımı ve beslenme alışkanlıkları değerlendirilerek, iyot, D vitamini ve E vitamini alımları yetersiz olduğu saptanmıştır (154). Türkiye’de ortalama gereksinim miktarları ile kıyaslanarak eksik tüketilen mikrobesein öğelerinin değerlendirmesine göre, toplum genelinde D vitamini (%99.1), kalsiyum (%70.2), tiamin (%55.4) ve çinko (%44.9) tüketimi ortalama gereksinimin altında olduğu rapor edilmiştir (1). Bu çalışmada kızların kalsiyum, folik asit, C vitamini alımı erkeklere göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha fazla olduğu, B<sub>12</sub> vitamini tüketiminin ise aksine daha düşük olduğu görülmüştür (p<0.05).

### **5.6. Bireylerin İştah Durumu, Aşırı Besin İsteği, Yeme Farkındalığı, Besin Öğeleri Tüketimi ve Antropometrik Ölçümlerin Değerlendirilmesi**

Fazla enerji alımı ile karakterize edilen yeme davranışlarının şişmanlık ve obezite insidansının artışına sebep olduğu bilinmektedir (155). Vücut ağırlığı kontrolüne yönelik birçok programın esas prensibinin yavaş yeme davranışı ve yeme farkındalığı çalışmalarının olduğu bilinmektedir. Çünkü yavaş yeme durumunda enerji alımı kontrolünün daha iyi sağlandığı düşünülmektedir. Örneğin, Japonya’da yapılmış bir retrospektif çalışmada hızlı yemek tüketen işçilerin orta ve yavaş hızda yemek tüketen işçilere göre 8 yılda daha fazla ortalama vücut ağırlığı artışı olduğu görülmüştür (156). Sağlıklı kadınlarla yapılmış bir çalışmada, küçük lokmalarla, her

lokma arasında mola vererek ve iyice çiğneyerek yemek tüketim tekniklerinin yemekten sonra daha düşük toplam enerji alımı ve daha yüksek tokluk derecesi ile bağlantılı olduğu gösterilmiştir (157). ABD’de 2012 yılında üniversite öğrencileri ile yapılmış bir çalışmada, yavaş yeme davranışının daha az yemek tüketim sıklığı ve açlık hissi, daha yüksek tokluk hissi ile ilişkili olduğu, fakat toplam enerji alımı ile istatistiksel olarak önemli ilişkinin olmadığı saptanmıştır (158). Farklı bir çalışmada kısa farkındalık talimatlarının bireylerde besinlere karşı yaklaşımın değiştirdiğini göstererek, daha düşük kalori tüketimi ve yeme sürecinde besinlerden keyif hissini artırması ile sonuçlanmıştır (159). Bu çalışmada iştah durumu ve enerji, protein, yağ ve karbonhidrat tüketimi arasında zayıf pozitif ve istatistiksel olarak önemli ilişki bulunurken, iştah durumu ve BKİ ile istatistiksel olarak önemli ilişki bulunmamıştır. YFÖ ve ABİS puanlarıyla enerji, yağ ve karbonhidrat tüketimi arasında istatistiksel olarak önemli negatif ilişki bulunmuştur (Tablo 4.6.10.). Bu sonuç Meksika’da çoğunluğu (%75.46) üniversite öğrencisi olan ve Yeme Farkındalığı Ölçeği kullanılarak 216 bireyle yapılmış çalışmanın sonuçları ile tutarlı bulunmuştur. Söz konusu çalışmada yeme farkındalığı ve BKİ arasında negatif ve istatistiksel olarak önemli ilişki bulunmuş, ayrıca yeme farkındalığı ve aşırı yeme arasında da negatif ve istatistiksel olarak önemli ilişki bulunmuştur (160). Makrobesinlerin iştah ve enerji alımı ile ilişkisi değerlendirildiğinde, makrobesinlerin metabolitleri yeme isteğini etkileyerek öğün sıklığını, doyma hissini etkileyerek porsiyon büyüklüğünü, duyu durumu, beyin ödülleme sistemi ve diğer kognitif ve çevresel uyarıcıların etkisiyle besin isteğini kontrol eden faktör gibi görülmektedir (161). Randomize kontrollü bir çalışmada, Tip 2 diyabet hastalarında aşırı besin isteği ABİS ölçeği ile değerlendirilmiş, yüksek proteinli ve izokalorik yüksek karbonhidratlı diyetler uygulanmış ve gruplar arasında vücut ağırlığının benzer oranda azaldığı sonucu elde edilmiştir (162). Birleşik Krallık’ta 632 bireyle yapılmış güncel bir çalışmaya göre, farkındalık uygulamalarının yeme bozukluklarının tedavisi, vücut ağırlığı denetimi ve aşırı yeme isteğinin kontrol edilmesinde oldukça etkili bulunarak bu sorunların çözümünde duyu ve alışkanlıkların regülasyonunun temel odak noktası olduğu vurgulanmıştır (163). Üniversite öğrencileriyle yapılmış başka bir randomize kontrollü çalışmada, tokluk hissine odaklı farkındalık uygulamalarının BKİ düzeyinde azalma ile ilişkilendirilmiştir (164). Diğer taraftan, yapılan güncel

çalışmalar özellikle aşırı yeme isteği ve düşük farkındalık düzeyi olan kişilerde yeme farkındalığı uygulamalarının toplam enerji alımı ve besin seçimleri, düşük yağ ve şeker tüketimi ile ilişkili olduğunu göstermektedir (116, 165, 166). Türkiye’de 2018 yılında üniversite öğrencileri ile yapılmış bir çalışmada, besin gruplarına göre bağımlılık incelenerek bireylerin basit şeker içeriği yüksek olan besinlere karşı koymakta zorlandığı saptanmıştır (167). Benzer olarak şeker isteği yüksek olan üniversite öğrencilerinde kontrolsüz yeme, duygusal yeme ve anksiyete semptomları arasında anlamlı ilişki bulunmuştur (168). Bu çalışmada da ABİS puan ortalaması açısından hem cinsiyetler hem de eğitim alanı arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ( $p<0.05$ ) (Tablo 4.6.4. ve 4.6.5.).

Diyetin enerji içeriğinden ziyade mikrobesein yoğunluğu açlık hissini önemli derecede daha çok etkilemektedir (169). Günümüzde fiziksel aktivitenin, yeterli ve dengeli beslenmenin sağlığın korunması ve sağlıklı vücut ağırlığının sürdürülmesinde önemi bilinmekte, diyetle makrobeseinler kadar mikrobeseinlerin de uzun vadede enerji dengesini etkilediği ve obezite tedavisinde büyük rolü olduğu vurgulanmaktadır (170). Örneğin, yetersiz kalsiyum alımının vücut ağırlığı ve adipozite ile ters ilişkili olduğu birçok çalışmada gösterilmiştir (171, 172). Büyük bir kohort çalışmada, şişman veya obez olan 15655 kişi değerlendirilerek yüksek multivitamin, B<sub>6</sub> vitamini, B<sub>12</sub> vitamini ve krom kullananların bu suplementleri 8-12 yıldan fazla süre kullanmayanlara göre daha az ağırlık kazandıkları saptanmıştır (173). Melanokortin yolakları aracılığı ile serotonin sentezinde kullanılan triptofan aminoasidinin hidroksilasyonu ve dekarboksilasyonunda görevli C ve B<sub>6</sub> vitaminleri diyetle yetersiz alındığı zaman, beyinde serotonin sentezinin azaldığı ve dolayısıyla iştahın arttığı, pozitif enerji dengesi ile sonuçlandığı kanıtlanmıştır (174).

Ayrıca, mikrobesein öğelerinin birçok enzim kofaktörü olarak görev aldığı dikkate alındığında, bu öğelerin tüketimi hücrelerde enerji transformasyonunu dolaylı olarak etkileyebildiği düşünülmektedir. Bu konuda Kanada’da yapılmış randomize plasebo kontrollü çifte kör bir çalışmada, vitamin desteği kullanan erkeklerin kullanmayanlara göre istatistiksel olarak önemli derecede daha düşük vücut ağırlığı, yağ kütlesi ve BKİ’ye sahip oldukları ve aynı zamanda dinlenme metabolik hızının daha yüksek olduğu; vitamin desteği kullanan kadınların ise kullanmayanlara göre açlık ve disinhibisyon skorlarının daha düşük olduğu

saptanmıştır(170). Bu çalışmada, iştah durumu ile demir, kalsiyum, çinko, magnezyum, tiamin, riboflavin, B<sub>6</sub> vitamini, B<sub>12</sub> vitamini, niasin arasında pozitif yönde zayıf ve istatistiksel olarak önemli ilişki bulunurken, mikrobesein öğeleri ile YFÖ ve ABİS puanları arasında istatistiksel olarak önemli ilişki bulunmamıştır (Tablo 4.6.10.).

## 6. SONUÇ

Bu araştırma, Başkent Üniversitesi'nde okuyan öğrenciler arasında rastgele seçilmiş öğrenciler üzerinde yapılmış, iştah, yeme farkındalığı ve aşırı besin isteği ile beslenme durumları değerlendirilmiş ve aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir.

1. Çalışmaya katılan kızların erkeklere göre istatistiksel açıdan önemli derecede daha fazla hastalık sıklığına rastlanmıştır (doktor tarafından teşhisi konmuş hastalığı olmayanlar kız ve erkekler arasında sırasıyla %65.4 ve %90.4). Aynı zamanda ilaç kullanımı kızlarda %20.6 iken erkeklerde %6.8 olarak saptanmıştır ( $p<0.05$ ).
2. Çalışmaya katılan kızların %47.7'sinde, erkeklerin %58.9'unda sigara kullanma alışkanlığının olduğu belirlenmiş ve aralarında istatistiksel fark bulunmamış, fakat günlük kullanım miktarı açısından erkeklerin kızlara göre anlamlı düzeyde daha fazla sigara kullandığı bulunmuştur ( $p<0.05$ ).
3. Çalışmaya katılan kızların %44.9'unun, erkeklerin ise %53.4'ünün alkol tükettiği saptanmış ve kullanım açısından gruplar arasında istatistiksel olarak fark bulunmamıştır. Fakat aylık alkol tüketimi açısından erkeklerin kızlara göre anlamlı düzeyde daha fazla alkol tükettiği belirlenmiştir ( $p<0.005$ ).
4. Haftada 150 dakika ve üzeri fiziksel aktivite yapma sıklığı kızlarda %26.2 iken, erkeklerde %32.9 olarak saptanmış, böylece bireylerin aynı sıklıkta egzersiz yaptığı görülmüştür ( $p>0.05$ ).
5. Kızların BKİ ortalaması  $21.6\pm 3.18$   $\text{kg/m}^2$ , erkeklerin  $25.0\pm 5.05$   $\text{kg/m}^2$  olarak bulunmuş ve DSÖ'nün kriterlerine göre BKİ ortalamaları sağlıklı olarak değerlendirilmiştir.
6. Sağlık alanında eğitim gören kızlarda hafif şişmanlık sıklığı sağlık dışı alanında eğitim görenlere göre daha düşüktür. Obezite sıklığı sağlık dışı alanda eğitim gören kızlarda daha yüksektir ( $p<0.01$ ). Benzer olarak erkeklerde eğitim alanına göre hafif şişmanlık ve obezite sağlık dışı alanında daha sık rastlanmıştır ( $p<0.05$ ).
7. Öğün atlamanın cinsiyete göre dağılımında, kızların %88.8'inin, erkeklerin ise %74'ünün öğün atlamadığı belirtilmiştir. Öğün atlama açısından



cinsiyetler arasında istatistiksel olarak önemli bir fark bulunmuştur ( $p<0.05$ ).

8. Cinsiyetler arasında makrobesin öğeleri tüketiminde diyet enerjisinin yağdan gelen yüzdesi, doymuş yağ asitlerinden gelen yüzdesi ve tekli doymamış yağ asitlerinin tüketimi (g) açısından istatistiksel olarak önemli fark bulunmuş, kızların erkeklere kıyasla daha fazla toplam yağ, doymuş ve tekli doymamış yağ asitleri tüketimi olduğu kaydedilmiştir ( $p<0.05$ ).
9. Cinsiyetler arasında mikrobiyotik öğeleri tüketiminde kızların erkeklere göre daha fazla kalsiyum, folik asit ve C vitamini, daha düşük B<sub>12</sub> vitamini tükettiği kaydedilmiştir ( $p<0.05$ ).
10. İştah durumu değerlendirilmesine göre, kız ve erkekler arasında, sağlık ve ağırlık dışı eğitim alanı arasında ve BKİ sınıflaması arasında fark bulunmamıştır.
11. Kızların erkeklere kıyasla aşırı besin isteği daha düşük olduğu bulunmuştur ( $p<0.01$ ). Sağlık alanında eğitim alanların sağlık dışı eğitim alanlara göre daha düşük ABİS puanı olduğu saptanmıştır ( $p<0.05$ ). BKİ sınıflaması ve aşırı besin isteği arasında fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).
12. Yeme Farkındalığı Ölçeğinin “Duygusal Yeme” alt faktörü değerlendirilmesi sonucunda erkeklerin kızlara göre anlamlı düzeyde daha yüksek puana sahip olduğu bulunmuştur ( $p<0.05$ ).
13. BKİ sınıflamasına göre YFÖ ortalama puanı zayıf bireylerde  $94.2\pm 13.11$ , normal bireylerde  $94.0\pm 13.77$ , hafif şişman bireylerde  $94.2\pm 11.64$ , şişman bireylerde  $91.8\pm 12.02$ , obez bireylerde ise  $85.4\pm 9.63$  puan olduğu saptanmıştır. En yüksek ortalama YFÖ puanı “zayıf” grubunda iken, en düşük puan “obez” grubunda saptanmış, ancak gruplar arası farkın istatistiksel açıdan önemli fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).
14. YFÖ’nin günlük ortalama enerji, yağ ve karbonhidrat tüketim miktarı ile zayıf negatif yönde önemli bir ilişki saptanmıştır ( $p<0.05$ ).
15. ABİS ile günlük ortalama enerji, yağ ve karbonhidrat tüketim miktarıyla zayıf negatif yönde önemli bir ilişki saptanmıştır ( $p<0.05$ ).
16. İştah durumunun değişkenlerle ilişkisi incelendiğinde, enerji, protein, yağ, karbonhidrat ve mikrobiyotik öğelerinin (demir, kalsiyum, çinko,

magnezyum, tiamin, riboflavin, niasin, B<sub>6</sub> vitamini, B<sub>12</sub> vitamini) günlük ortalama tüketim miktarlarıyla zayıf pozitif yönde ilişkili olduğu ve istatistiksel açıdan bu ilişkinin önemli olduğu gözlemlenmiştir ( $p < 0.05$ ).

## 7. ÖNERİLER

Üniversitede öğrencilik dönemi, hayat boyu devam edecek davranışların ve alışkanlıkların oluştuğu kritik bir zamandır. Genç bireylerin öğün atlama ve yüksek enerji yoğunluklu atıştırmalar yapma gibi sağlıksız beslenme alışkanlıkları sıkça görülmektedir. Özellikle sağlık dışı alanında eğitim alanların, bu tür alışkanlıkların ileride sağlık sorunlarına, kronik hastalıklara yol açabileceği konusunda yeterli bilince sahip olmadıkları saptanmıştır. Aynı zamanda yemek yeme davranışının ve iştahın multifaktöriyel etkileşiminin olması nedeniyle yönetimi oldukça zordur. Bu çalışmanın sonuçlarına göre hem sağlık alanında eğitim alanların hem de yeme farkındalığının yüksek olmasının, bireylerin iştahının ve vücut ağırlığının kontrolünde önemli katkı sağladığı dikkate alındığında, genel toplum düzeyinde ya da bazı özel ve risk gruplarında bu farkındalığın kazandırılmasına yönelik faaliyetlerin yürütülmesinin, üniversitelerde genel alan seçmeli dersler havuzuna beslenme derslerinin eklenmesinin, medya aracılığı ile beslenme konusunda konunun uzmanları tarafından programların yapılmasının, obezite, aşırı besin isteği, emosyonel yeme ve anormal yeme davranışı gibi sorunlarla mücadelede yardımcı olacağı düşünülmektedir.

## KAYNAKLAR

1. Pekcan G, Şanlıer N, Baş M (editörler). “Türkiye Beslenme Rehberi 2015 (TÜBER)”, T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, Obezite, Diyabet ve Metabolik Hastalıklar Daire Başkanlığı, 2016, Ankara.
2. National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases, web sitesi: <https://www.niddk.nih.gov/health-information/health-statistics/overweight-obesity> (erişim tarihi 11 Nisan 2018)
3. Radzi C, Jenatabadi HS, Alanzi ARA, Mokhtar MI, Mamat MZ, Abdullah NA. Analysis of Obesity among Malaysian University Students: A Combination Study with the Application of Bayesian Structural Equation Modelling and Pearson Correlation, *Int J Envir Res Public Health*, 2019; 16, 492.
4. Denghan M, Mente A, Zhang X et al. Associations of fats and carbohydrate intake with cardiovascular disease and mortality in 18 countries from five continents (PURE): a prospective cohort study, *The Lancet*, 2017;390 (10107). Doi:10.1016/S0140-6736(17)32252-3
5. Garcia-Hermoso A, Quintero AP, Hernandez E et al. Active commuting to and from university, obesity and metabolic syndrome among Colombian university students. *BMC Public Health* 2018;18.523.
6. Rathod SS, Nagose VB, Kanagala A et al. Sleep duration and its association with obesity and overweight in medical students: A cross-sectional study. *Natl J Physiol Pharmacol*, 2017;8,113-117.
7. Ünal B, Ergör G (editörler). “Türkiye Kronik Hastalıklar ve Risk Faktörleri Sıklığı Çalışması”, T.C. Sağlık Bakanlığı, Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, Ankara, 2013.
8. Menekli T, Fadıoğlu Ç, “Beslenme Değişim Süreçleri Ölçeğinin Geçerlilik ve Güvenirliği”, *Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Dergisi*, 2012;1-21.
9. Baer RA, Smith GT, Hopkins J, Krietemeyer J, Toney L, “Using self-report assessment methods to explore facets of mindfulness”, *Assessment*, 2006; 13(1): 27-45.
10. Andermann ML, Lowell BB. Towards a wiring-diagram understanding of appetite control, *Neuron*, 2007;95(4):757-778.

11. Köse G, Tayfur M, Birincioğlu İ, Dönmez A. Yeme Farkındalığı Ölçeği'nin Türkçeye Uyarlama Çalışması, Bilişsel Davranışçı Psikoterapi ve Araştırmalar Dergisi, 2016;3:123-234.
12. Framson C, Kristal AR, Schenk JM, Littman AJ, Zeliadt S, Benitez D. Development and validation of the mindful eating questionnaire, J Am Diet Assoc., 2009;109(8): 1439-44.
13. Müftüoğlu S, Kızıltan G, Akçil Ok M. Majör Depresyon Hastaları İçin "Aşırı Besin İsteği" Ölçeğinin Türk Kültürüne Uyarlanması: Geçerlilik ve Güvenirlilik Çalışması. *Turkiye Klinikleri J Health Sci* 2017;2(1):13-22.
14. Tremblay A, Bellisle F. Nutrients, satiety and control of energy intake, *Appl Physiol Nutr Metab* 2015;40:971-979.
15. Begg DP, Woods SC. The endocrinology of food intake. *Nat Rev Endocrinol.* 2013; 9:584–597.
16. de Castro, J.M., Bellisle, F., Dalix, A.M., and Pearcey, S.M. Palatability and intake relationships in free-living humans. characterization and independence of influence in North Americans. *Physiol. Behav.* 2000; 70: 343–350.
17. Bilman E, van Kleef E, van Trijp H. External cues challenging the internal appetite control system – overview and practical implications. *Crit Rev Food Science and Nutrition* 2017; 57(13):2825-2834.
18. Lowe MR, Butryn ML. Hedonic hunger: a new dimension of appetite? *Physiology and behavior* 2007; 91(4):432-9.
19. Huynh HM, Muratore AF, Lowe MR. A narrative review of the construct of hedonic hunger and its measurement by the Power of Food Scale, *Obes Science Pract* 2018; 238-249. doi: 10.1002/osp4.161
20. Saper CB, Chou TC, Elmquist JK. The need to feed: homeostatic and hedonic control of eating. *Neuron* 2002; 36: 199–211.
21. Small DM, Jones-Gotman M, Dagher A. Feeding-induced dopamine release in dorsal striatum correlates with meal pleasantness ratings in healthy human volunteers. *Neuroimage* 2003; 19: 1709–1715.
22. Brobeck JR, Tepperman J, Long CNH. Experimental Hypothalamic Hyperphagia in the Albino Rat, *Yale J Biol Med* 1943;15(6):893-904.

23. Ahima RS, Antwi DA, Brain Regulation of Appetite and Satiety, *Endocrinol Metab Clin North AM* 2008;37(4):811-823.
24. Hetherington AW, Ranson SW. Hypothalamic lesions and adiposity in the rat, 1940. Doi: <https://doi.org/10.1002/ar.1090780203>
25. Hetherington AW, Ranson SW. The Spontaneous Activity and Food Intake of Rats with Hypothalamic Lesions, 1942. Doi: <https://doi.org/10.1152/ajplegacy.1942.136.4.609>
26. Van der Klaauw AA, Farooqi IS. The Hunger Genes: Pathways to Obesity, *Cell* 2015;161:119-132.
27. Broberger C. Brain Regulation of Food Intake and Appetite: Molecules and Networks, *Journal of Internal Medicine*, 2005;258:301-327.
28. Berthoud HR. Multiple Neural Systems controlling Food Intake and Body Weight, *Neurosci Biobehav Rev* 2002;26:393-428.
29. Grill HJ, Kaplan JM. The neuroanatomical axis for control of the energy balance, *Front Neuroendocrinol* 2002;23:2-40.
30. Broberger C, Hökfelt T. Hypothalamic and Vagal Neuropeptide Circuitries Regulating Food Intake. *Physiol Behav* 2001;74:669-82.
31. Blundell J, de Graaf C, Hulshof T et al. Appetite Control: methodological aspects of the evaluation of foods, *Obes Rev* 2010; 11(3):251-270.
32. Freitas A, Albuquerque G, Silva C, Oliveira A. Appetite related eating behaviour: an overview of assessment methods, determinants and effects on children's weight, *Ann Nutr Metab* 2018;73:19-29.
33. Leibowitz SF, Wortley KE. Hypothalamic control of energy balance: different peptides, different functions. *Peptides* 2004; 25(3):473-504.
34. Krashes MJ, Koda S, Ye C, Rogan SC, Adams AC, Cusher DS, Maratos-Flier E, Roth BL, Lowell BB. Rapid, reversible activation of AgRP neurons drives feeding behavior in mice. *J Clin Invest*. 2011; 121:1424–1428.
35. Mizuno TM, Makimura H, Mobbs CV. The physiological function of the agouti-relates peptide gene: the control of weight and metabolic rate. *Ann Med* 2003, 35(6):425-33.

36. Benelam B, Satiating, satiety and their effects on eating behavior, *Nutr Bull*, 2009; 34:126-173. Wansink B, Painter JE, North J. Bottomless bowls: why visual cues of portion size may influence intake. *Obesity Res* 2005;13:93–100.
37. Blundell JE, Rogers PJ, Hill AJ,. Evaluating the satiating power of foods: implications for acceptance and consumption in J. Solms, D. A. Booth, R. M. Pangborn & O. Raundhart (Eds.), *Food acceptance and nutrition*, 1987, London: Academic press.
38. Berthoud HR, Interactions between the "cognitive" and "metabolic" brain in the control of food intake, *Physiol Behav*, 2007; 91, 486-498.
39. Keller KL, Kral TVE, Rolls BJ. Impacts of energy density and portion size on satiation and satiety. In *Satiation, Satiety and the Control of Food Intake*. Edit: J. Blundell, and F. Bellisle. Woodhead Publishing, Oxford, UK 2013; 116–127.
40. Hetherington M, Rolls BJ, Burley VJ. The time course of sensory specific satiety, *Appetite*, 1989; 12: 57–68.
41. Almiron-Roig E, Palla L, Guest K, et al. Factors that determine energy compensation: a systematic review of preload studies. *Nutr. Rev.* 2008; 71: 458–473.
42. Bellisle F, Dalix AM, Slama G. Non food-related environmental stimuli induce increased meal intake in healthy women: comparison of television viewing versus listening to a recorded story in laboratory settings, *Appetite*, 2004; 43: 175–180.
43. Higgs, S., Williamson, A.C., and Attwood, A.S. Recall of recent lunch and its effect on subsequent snack intake. *Physiol. Behav.* 2008; 94: 454–462. doi:10.1016/j.physbeh.2008.02.011. PMID:18420236.
44. Altıntaş M, Özgen U. Kişilik yapısının yeme biçimleri üzerindeki etkisi, *Intl J Soc Sciences Ed Res* 2017; 3(5):1797-1810.
45. Kerin JL, Webb HJ, Zimmer-Gembeck MJ. Resisting the temptation of food: Regulating overeating and associations with emotion regulation, mindfulness and eating pathology, *Austr J Psych*, 2017; 1–12.
46. Macht M, Simons, G. Emotional eating. In Nyklicek I, Vingerhoets A, Zeelenberg M. (Ed.), *Emotion regulation and well-being*, 2016; New York: Springer

47. Weingarten HP. Conditioned cues elicit feeding in sated rats: a role for learning in meal initiation. *Science* 1983; 220: 431–433.
48. Wardle J. Eating behavior and obesity, *Obesity Reviews* 2007; 8(1):73-75.
49. Cash TF. Cognitive-behavioral perspectives on body image. In: Cash TF, Smolak L, (Ed). *Body image second edition a handbook of science, practice, and prevention*. New York: Guilford Press; 2012;39–47.
50. Brytek-Matera A, Czepczor-Bernat K, Olejniczak D. Food-related behaviours among individuals with overweight/obesity and normal body weight, *Nutrition Journal* 2018;17:93.
51. Greeno CG, Wing RR, Shiffman S. Binge Antecedents in Obese Women with and without Binge Eating Disorder, *J Consult Clin Psychol*, 2000; 68, 95–102.
52. Mattes RD. Physiologic responses to sensory stimulation by food: nutritional implications. *J Am Diet Assoc* 1997; 97: 406– 413.
53. Moskovich A, Hunger J, Mann T. *The Psychology of Obesity. The Oxford Handbook of the Social Science of Obesity*, 2012.
54. Bruch H. The transformation of oral impulses in eating disorders: A conceptual approach *Psychiatric Quarterly*, 1961.
55. Schachter S. *Emotion, obesity and crime*. Academic Press, Inc.1971, New York, USA.
56. Herman CP, Polivy J. *Eating and its disorders*, 1984.
57. Kaplan HI, Kaplan HS. The psychosomatic concept of obesity, *J Nerv Ment Dis*, 1957; 125(2):181-201.
58. Stroebe W, Papies EK, Aarts H. From homeostatic to hedonic theories of eating: self-regulatory failure in food-rich environments, *Appl Psychol* 2008; 57:172-193.
59. Boswell RG, Kober H. Food cue reactivity and craving predict eating and weight gain: a meta-analytic review, *Obes Rev* 2016; 17(2):159-177.
60. Gibbons C, Hopkins M, Beaulieu K, Oustric P, Blundell J. Issues in measuring and interpreting human appetite (satiety/satiation) and its contribution to obesity, *Current Obesity Reports*, 2019.



61. Rodrigues-Martin BC, Meule A. Food craving: new contributions on its assessment, moderators and consequences, *Frontiers in Psychology* 2015; 6(21):1-3.
62. Dalton M, Finlayson G, Walsh B et al. Early improvements in food cravings are associated with long-term weight loss success in a large clinical sample, *International Journal of Obesity* 2017; 1-5.
63. Weinsier RL, Nagy TR, Hunter GR, Darnell BE, Hensrud DD, Weiss HL. Do adaptive changes in metabolic rate favor weight regain in weight-reduced individuals? An examination of the set-point theory. *Am J Clin Nutr.* 2000; 72(5):1088–1094.
64. Lafay L, Thomas F, Mennen L, et al. Gender Differences in the Relation Between Food Cravings and Mood in an Adult Community: Results from the Fleurbaix Laventie Ville Sante Study. *Int. J. Eat. Disord.* 2001; 29, 195–204.
65. de Vos P, Hanck C, Neisingh M, et al. Weight gain in freshman college students and perceived health. *Prev. Med. Rep.* 2015;2, 229–234.
66. Wahlstrom D, Collins P, White T, Luciana M. Developmental changes in dopamine neurotransmission in adolescence: Behavioral implications and issues in assessment. *Brain Cogn.* 2010; 72, 146–159.
67. Benton D, Greenfield K, Morgan M. The development of the attitudes to chocolate questionnaire. *Pers Individ Dif.* 1998;24:513–20.
68. Boswell RG, Kober H. Food cue reactivity and craving predict eating and weight gain: a meta-analytic review, *Obes Rev* 2016; 17(2):159-177.
69. Ouwens MA, van Strien T, van der Staak CP. Tendency toward overeating and restraint as predictors of food consumption. *Appetite.* 2003;40:291-8.
70. Cepeda-Benito A, Gleaves DH, Williams TL, Erath SA. The development and validation of the state and trait food-cravings questionnaires, *Behavior Therapy* 2000; 31(1):151-173.
71. Cepeda-Benito A, Gleaves DH, Fernández MC, et al. The development and validation of Spanish versions of the state and trait food cravings questionnaires. *Behav Res Ther,* 2000; 38, 1125–1138.

72. Meule A, Lutz A, Vögele C, Kübler A. Food cravings discriminate differentially between successful and unsuccessful dieters and non-dieters: Validation of the Food Cravings Questionnaires in German. *Appetite*, 2012; 58, 88-97.
73. Nijs IMT, Franken IHA, Muris P. The modified Trait and State Food-Cravings Questionnaires. Development and validation of a general index of food craving. *Appetite*, 2007; 49, 38–46.
74. Forman EM, Butryn ML, Juarascio AS et al. The Mind Your Health Project: Randomized Controlled Trial of an Innovative Behavioral Treatment for Obesity. *Obesity (Silver Spring)* 2013;21(6):1119-1126.
75. Kabat-Zinn J. Mindfulness-Based Interventions in Context: Past, Present, and Future, *Clin Psychol:Science Pract*, 2003;10(2):144-156.
76. Miller C.A. Mindful eating with diabetes, *Diabetes Spectrum*, 2017; 30(2): 89-94.
77. Bishop SR, Mark M, Shapiro S, et al. Mindfulness: A Proposed Operational Definition. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 2004; 11(3):230-241.
78. Warren JM, Smith N, Ashwell M, A structured literature review on the role of mindfulness, mindful eating and intuitive eating in changing eating behaviours: effectiveness and associated potential mechanisms, *Nutr Res Rev*, 2017; 30: 272–283.
79. Kabat-Zinn J. An outpatient program in behavioral medicine for chronic pain patients based on the practice of mindfulness meditation: Theoretical considerations and preliminary results. *Gen Hosp Psych*, 1982; 4: 33–47.
80. Kabat-Zinn J, Lipworth L, Burney R, The clinical use of mindfulness meditation for the self-regulation of chronic pain. *J Behav Med*, 1985; 8:163–190.
81. Kabat-Zinn J, Lipworth L, Burney R, Sellers W, Four-year follow-up of a meditation-based program for the self-regulation of chronic pain: Treatment outcome and compliance. *Clin J Pain*, 1987; 2: 159–173.
82. Kristeller J, Baer R, Quilian-Wolever R. Mindfulness based approaches to eating disorders. In *Mindfulness-based Treatment Approaches*, pp. 75–93 [R Baer, editor], 2016; Burlington, MA: Academic Press.
83. Dalen J, Smith BW, Shelley BM, et al. Pilot study: Mindful Eating and Living (MEAL): weight, eating behavior, and psychological outcomes associated with a

- mindfulness-based intervention for people with obesity. *Complement TherMed*, 2010;18:260–264.
84. Kabat-Zinn J. Meditation. In J. C. Holland (Ed.), *Psycho-oncology*, 1998; 767-79, New York: Oxford University Press.
  85. Hebert JR, Hurley TG, Harmon BE, et al. A Diet, Physical Activity, and Stress Reduction Intervention in Men with Rising Prostate-Specific Antigen (PSA) after Treatment for Prostate Cancer. *Cancer Epidemiol*. 2012; 36(2): e128–e136.
  86. Forman EM, Shaw JA, Goldstein SP, et al. Mindful decision making and inhibitory control training as complementary means to decrease snack consumption. *Appetite* 2016;103:176–183.
  87. Godfrey KM, Gallo LC & Afari N. Mindfulness-based interventions for binge eating: a systematic review and metaanalysis. *J Behav Med* 2015; 38, 348–362.
  88. Katterman SN, Kleinman BM, Hood MM, et al. Mindfulness meditation as an intervention for binge eating, emotional eating, and weight loss: a systematic review. *Eat Behav* 2014; 15, 197–204.
  89. Godsey J. The role of mindfulness based interventions in the treatment of obesity and eating disorders: an integrative review. *Complement Ther Med*, 2013; 21, 430–439.
  90. Olson KL, Emery CF. Mindfulness and weight loss: a systematic review. *Psychosom Med* 2015; 77, 59–67.
  91. O'Reilly GA, Cook L, Spruijt-Metz D, et al. Mindfulness-based interventions for obesity-related eating behaviours: a literature review. *Obes Rev* 2014; 15, 453–461.
  92. Timmerman GM, Brown A. The effect of a mindful restaurant eating intervention on weight management in women. *J Nutr Educ Behav*. 2012; 44(1):22–28. DOI: 10.1016/j.jneb.2011.03.143.
  93. Mason AE, Epel ES, Kristeller J, Morna PJ, Dallman M, Lustig RH, et al. Effects of a mindfulnessbased intervention on mindful eating, sweets consumption, and fasting glucose levels in obese adults: Data from the SHINE randomized controlled trial. *J Behav Med*. 2016; 39:201–213. DOI: 10.1007/s10865-015-9692-8.

94. Miller CK, Kristeller JL, Headings A, et al. Comparative Effectiveness of a Mindful Eating Intervention to a Diabetes Self-Management Intervention among Adults with Type 2 Diabetes: A Pilot Study, *J Acad Nutr Diet*. 2012; 112(11): 1835–1842.
95. Timmerman GM, Tahir MJ, Lewis RM, et al. Self-management of dietary intake using mindful eating to improve dietary intake for individuals with early stage chronic kidney disease, *J Behav Med*. 2017; 40(5): 702–711.
96. Alberts HJ, Mulkens S, Smeets M, Thewissen R. Coping with food cravings. Investigating the potential of a mindfulness-based intervention. *Appetite*. 2010; 55(1): 160-3.
97. Wansink B. Environmental factors that increase the food intake and consumption volume of unknowing consumers. *Annu Rev Nutr* 2004; 24:455–479.
98. Glynn S, Ruderman A. The development and validation of an Eating Self-Efficacy Scale. *Cogn Therapy and Research*, 1986;10(4):403-420.
99. Stunkard AJ, Messick S. The Three-Factor Eating Questionnaire to measure dietary restraint, disinhibition and hunger. *J Psychosom Res*, 1985;29(1):71- 83.
100. Arnow B, Kenardy J, Agras WS. The Emotional Eating Scale: The development of a measure to assess coping with negative affect by eating. *Intl J Eat Dis*, 1995;18(1):79-90.
101. Ozier AD, Kendrick OW, Knol LL, et al. The Eating and Appraisal due to Emotions and Stress (EADES) Questionnaire: Development and validation. *J Am Diet Assoc*, 2007; 107(4): 619-628.
102. Hulbert-Williams L, Nicholls W, Joy J, Hulbert-Williams N. Initial validation of the Mindful Eating Scale. *Mindfulness*, 2014; 5(6):719-729.
103. World Health Organization: “Body Mass Index – BMI” (e-kaynak: [www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/nutrition/a-healthy-lifestyle/body-mass-index-bmi](http://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/nutrition/a-healthy-lifestyle/body-mass-index-bmi), erişim tarihi 27.11.2019)
104. Rakıcıoğlu N, Tek N, Ayaz A, Pekcan G. *Yemek ve Besin Kataloğu: Ölçü ve Miktarlar*, 4.Baskı, ISBN:978-9944-5508-0-2, Ata Ofset Matbaacılık, 2014; Ankara.

105. Bebis (Beslenme Bilgi Sistemi), Nutrition Database Software. Data base: The German Food Code and Nutrient Database (BLS II.3, 1999) with additions from USDA-sr and other sources, 2004; Istanbul.
106. IOM Food and Nutrition Board, Dietary Reference Intake for Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein and Amino Acids, 2002/2005; Washington DC, National Academic Press.
107. IOM Food and Nutrition Board, Dietary Reference Intake for Vitamin A, Arsenic, Boron, Chromium, Copper, Iodine, Iron, Manganese, Molybdenum, Nickel, Silicon, Vanadium and Zinc, 2001; Washington DC, The National Academic Press.
108. IOM Food and Nutrition Board, Dietary Reference Intake for Thiamin, Riboflavin, Niacin, Vitamin B<sub>6</sub>, Folate, Vitamin B<sub>12</sub>, Panthothenic acid, Biotin and Choline, 1998; Washington DC, The National Academic Press.
109. IOM Food and Nutrition Board, Dietary Reference Intake for Calcium, Phosphorus, Magnesium, Vitamin D and Fluoride, 1997; Washington DC, The National Academic Press.
110. IOM Food and Nutrition Board, Dietary Reference Intake for Water, Potassium, Sodium, Chloride and Sulphate, 2005; Washington DC, The National Academic Press.
111. Ermiş E, Doğan E, Erilli NA, Saticı A. Üniversite öğrencilerinin beslenme alışkanlıklarının incelenmesi: Ondokuz Mayıs Üniversitesi örneği, Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi, 2015;6(1):30-40.
112. Ercan A, Ok MA, Kızıltan G, Saka M. Sağlık Eğitimi Alan ve Almayan Üniversite Öğrencilerinde Ortoreksiya Nevroza Prevalansı, Uluslararası Hakemli Beslenme Araştırmaları Dergisi, 2016;7:23-36.
113. Papadaki A, Hondros G, Scott JA, Kapsokefalou M. Eating habits of university students living at, or away from home in Greece. Appetite 2007;49:169-76.
114. Zemzemoğlu TEA, Erem S, Uludağ E, Uzun S. Sağlık Bilimleri Fakültesi Öğrencilerinin Beslenme Alışkanlıklarının Belirlenmesi, Food and Health, 2019;5(3):185-196.

115. Nelson JB. Mindful Eating: The Art of Presence While You Eat, *Diabetes Spectr* 2017; 30(3):171–174.
116. Peluso A. Comparison of Mindful and Slow Eating Strategies on Acute Energy Intake. University of Pittsburgh School of Education, 2016 (Doktora tezi).
117. Maillet MA. The Effectiveness of Mindful Eating in a Student Population, King’s University College at the University of Western Ontario, 2014 (Tez).
118. Dutt S, Keyte R, Egan H et al. Healthy and unhealthy eating amongst stressed students: considering the influence of mindfulness on eating choices and consumption, *Health Psychol Rep*, 2018;1-8.
119. Alıcı MH. Kardiyovasküler Hastalıklar ve Sigara. *Türkiye Klinikleri J Cardiol-Special Topics* 2017; 10(4):228-234.
120. Kahraman Ç. Üniversite Öğrencilerinde Beslenme Alışkanlıkları ve Obezite Riski: Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Örneği, 2018 (Yüksek Lisans Tezi).
121. Rehm J. The Risks Associated With Alcohol Use and Alcoholism, *Alcohol Res Health*, 2011; 34(2): 135–143.
122. Web-link: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/alcohol>, erişim tarihi 30.07.2019
123. TC Sağlık Bakanlığı, Hacettepe Üniversitesi. “Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması 2010 Beslenme Durumu ve Alışkanlıkların Değerlendirilmesi Sonuç Raporu”, 2014; Ankara.
124. Web-link: <https://www.who.int/news-room/facts-in-pictures/detail/physical-activity>, erişim tarihi 30.07.2019
125. WHO Global Recommendations on Physical Activity for Health, ([https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44399/9789241599979\\_eng.pdf?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44399/9789241599979_eng.pdf?sequence=1)), erişim tarihi 30.07.2019
126. TC Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu “Türkiye Fiziksel Aktivite Rehberi”, 2014; Ankara.
127. Rakıcıoğlu N, Akal EY. Energy and nutrient intake and food patterns among Turkish university students, *Nutr Res Pract* 2011; 5(2):117-123.
128. Astbury NM, Taylor MA, Macdonald IA. Breakfast Consumption Affects Appetite, Energy Intake and the Metabolic and Endocrine Responses to Foods

- Consumed Later in the Day in Male Habitual Breakfast Eaters, *J Nutr*, 2011;141(7):1381-1389.
129. Majeed F. Association of BMI with diet and physical activity of female medical students at the University of Dammam, Kingdom of Saudi Arabia. *J Taibah Univ Med Sciences*, 2015;10(2):188-196.
  130. Al-Rawashdeh YAA, Al-Dmoor MH, Anthropometry and Dietary Assessment of Males and Females Students at Mu'tah University, *J Appl Sciences* 2010;10 (9): 759-765.
  131. Sengupta P. Comparing the Physiological, Socio-economic and Nutritional Status among Male and Female Undergraduate College Students of Metropolitan City of Kolkata, *Ann Med Health Sciences Res* 2014; 4(4):537-542.
  132. Khattak MAK, Khan A, Khattak U, Energy and nutrient intakes of male and female university students, *Pakistan J Nutr*, 2002;1(4):174-178.
  133. Scientific Advisory Committee on Nutrition, "Carbohydrates and Health", Public Health England, 2015; Ireland.
  134. Cummings, J.H., Roberfroid, M.B., & Anderson, H. A new look at dietary carbohydrates: Chemistry, Physiology and Health. *Eur. J. Clin. Nutr.* 1997;51: 417-423.
  135. Gonzales-Rodrigues M, Pazos-Couselo M et al. Postprandial glycemic response in a non-diabetic adult population: the effect of nutrients is different between men and women, *Nutr Metab (Lond)*, 2019;16:46.
  136. Armet AM, Deehan EC et al. The effect of isolated and synthetic dietary fibers on markers of metabolic diseases in human intervention studies: a systematic review, *Adv Nutr* 2019; doi: <https://doi.org/10.1093/advances/nmz074>
  137. Wang T, Heianza Y, Sun D et al. Mproving fruit and vegetable intake attenuates the genetic association with long-term weight gain, *Am J Clin Nutr* 2019; doi: <https://doi.org/10.1093/ajcn/nqz136>
  138. Wang Y, Duan Y et al. Whole grain and cereal fiber intake and the risk of type 2 diabetes: a meta-analysis. In *J Mol Epidemiol Genet* 2019; 10(3):38-46.
  139. Kolarzyk E, Kwiatkowski J, Lang-Mlynarska D. Nutritional model and nutritional behaviors depending on BMI value among students of the Collegium Medicum of Jagiellonian University in Cracow. *Przegl Lek* 2003; 60(6):43-7.

140. Sacks FM, Lichtenstein AH, Wu JHY, et al. American Heart Association dietary fats and cardiovascular disease: a presidential advisory from the American Heart Association. *Circulation* 2017;136:e1-23.
141. Micha R, Mozaffarian D. Saturated fat and cardiometabolic risk factors, coronary heart disease, stroke and diabetes: a fresh look at the evidence. *Lipids* 2010;45:893-905.
142. Ference BA, Ginsberg HN, Graham I et al. Low-density lipoproteins cause atherosclerotic cardiovascular disease. 1.Evidence from genetic, epidemiologic and clinical studies. A consensus statement from the European Atherosclerosis Society Consensus Panel. *Eur Heart J* 2017; 38:2459-72.
143. WHO. World Health Organization Healthy Diet fact sheet no:394, 2017. [www.who.int/mediacentre/factsheets/fs394/en](http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs394/en) (erişim tarihi Ağustos 2019).
144. Arnett DK, Blumenthal RS, Albert MA, et al. ACC/AHA Clinical Practice Guideline, 2019 ACC/AHA Guideline on the Primary Prevention of Cardiovascular Disease: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines, *Circulation* 2019;140:e596-e646.
145. Sacks FM, Lichtenstein AH, Wu Jason HY et al. AHA Presidential Advisory. Dietary Fats and Cardiovascular Disease A Presidential Advisory from the American Heart Association, *Circulation* 2017;136:e1-e23.
146. Dingman D, Schulz M, Wyrick D et al. Factors related to the number of fast food meals obtained by college meal plan students. *J Am Coll Health* 2014;62:562-69.
147. Heidal K, Colby S, Mirabella G et al. Cost and calorie analysis of fast food consumption in college students. *Food Nutr Sci* 2012;3:942-46.
148. Yahia N, Brown CA, Rapley M, Chung M, Level of Nutrition Knowledge and its Association with Fat Consumption Among College Students. *BMC Public Health* 2016;16:1047.
149. Abraham S, Martinez M, Salas g, Smith J. College Student's Perception of Risk Factors Related to Fast Food Consumption and Their Eating Habits, *J Nutr Hum Health* 2018;2:18-21.



150. Pereira GA, Bressan J, Oliviera FLP et al. Dietary Folate Intake is Negatively Associated with Excess Body Weight in Brazilian Graduates and Postgraduates (CUME Project), *Nutrients* 2018;11:518-530.
151. Bird JK, Ronnenberg AG, Choi SW et al. Obesity is Associated with Increased Red Blood Cell Folate Despite Lower Dietary Intakes and Serum Concentrations, *J Nutr* 2014;145:79-86.
152. Skolmowska D, Glabska D. Analysis of heme and non-heme iron intake and iron dietarysources in adolescent menstruating females in a National Polish Sample, *Nutrients* 2019;11:1049-1070.
153. Farhat G, Lees E, Macdonald-Clarke C, Amirabdollahian F. Inadequacies of micronutrient intake in normal weight and overweight young adults aged 18-25 years: a cross-sectional study. *Public Health* 2019;167:70-77.
154. Correa-Rodriguez M, Pocovi G, Schmidt-Riovalle J et al. Assessment of dietary intake in Spanish university students of health sciences, *Endocrinol Diabetes Nutr* 2018;65(5):265-273.
155. Melanson KJ, Food intake regulation in body weight management: a primer. *Nutr Today* 2004;39(5): 203-215.
156. Tanihara S, Imatoh T, Miyazaki M, et al. Retrospective longitudinal study on the relationship between 8-year weight change and current eating speed, *Appetite*, 2011; 57 (1): 179-183.
157. Andrade AM, Greene GW, Melanson KJ. Eating slowly led to decreases in energy intake within meals in healthy women, *J Am Diet Assoc*, 2008;108 (7): 1186-1191.
158. Andrade AM, Kresge DL, Teixeira PJ et al. Does eating slowly influence appetite and energy intake when water intake is controlled? *Intl J Behav Nutr Phys Ther*, 2012;9(135).
159. Arch JJ, Brown KW, Goodman RJ et al. Enjoying food without caloric cost: The impact of brief mindfulness on laboratory eating outcomes, *Behav Res Ther* 2016;79:23-34.
160. Pintado-Cucarella S, Rodriguez-Salgado P. Mindful eating and its relationship with body mass index, binge eating, anxiety and negative affect, *J Behav Health Soc Iss*, 2016;8(2):19-24.

161. Carreiro AL, Dhillon J, Gordon S et al. The macronutrients, appetite and energy intake, *Annu Rev Nutr* 2016;36:73-103.
162. Watson NA, Dyer KA, Buckley JD et al. Reductions in food cravings are similar with low-fat weight loss diets differing in protein and carbohydrate in overweight and obese adults with type 2 diabetes: A randomized clinical trial, *Nutrition Research* 2018; 57:56-66.
163. Fisher NR, Mead BR, Lattimore P, Malinowski P. Dispositional mindfulness and reward motivated eating: The role of emotion regulation and mental habit, *Appetite* 2017;118(1):41-48.
164. Daly P, Pace T, Berg J et al. A mindful eating intervention: A theory-guided randomized anti-obesity feasibility study with adolescent Latino females, *Compl Ther Med*, 2016; 28:22-28.
165. Alliot X, Miragall M, Perdices I, et al. Effects of a Brief Mindful Eating Induction on Food Choices and Energy Intake: External Eating and Mindfulness State as Moderators, *Mindfulness* 2018; 9:750-760.
166. Mantzios M, Egan H, Hussain M, et al. Mindfulness, self-compassion and mindful eating in relation to fat and sugar consumption: an exploratory investigation, *Eating and Weight Disorders – Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, 2018;23:833-840.
167. Özgür M, Uçar A. Ankara’da Yaşayan Üniversite Öğrencilerinde Besin Bağımlılığı ve Gece Yeme Sendromunun Değerlendirilmesi, *Ankara Sağlık Bilimleri Dergisi* 2018;7(1):10-21.
168. De Oliveira Penaforte FR, Minelli MCS, Anastacio LR, Japur CC. Anxiety Symptoms and Emotional Eating are Independently Associated with Sweet Craving in Young Adults, *Psychiatry Research* 2019; 271:715-720.
169. Fuhrman J, Sarter B, Glaser D, Acocella S. Changing perceptions of hunger on a high nutrient density diet, *Nutrition Journal* 2010;9:51.
170. Major GC, Doucet E, Jacqmain M et al. Multivitamin and dietary supplements, body weight and appetite: results from a cross-sectional and a randomised double-blind placebo-controlled study, *Brit J Nutr*, 2008;99:1157-1167.

171. Jacqmain M, Doucet E, Despres JP et al. Calcium intake, body composition and lipoprotein-lipid concentrations in adults, *Am J Clin Nutr* 2003;77:1448-1452.
172. Loos RJ, Rankinen T, Leon AS et al. Calcium intake is associated with adiposity in black and White men and White women of the HERITAGE Family Study, *J Nutr* 2004;137:1772-1778.
173. Nachtigal MC, Patterson RE, Stratton KL et al. Dietary supplements and weight control in a middle-age population, *J Altern Complement Med* 2005;11:909-915.
174. Heisler LK, Cowley MA, Kishi T et al. Central serotonin and melanocortin pathways regulating energy homeostasis, *Ann N Y Acad Sci* 2003;994:169-174.

## EK 1: ETİK KURUL ONAYI



**Sayı** : 94603339-604.01.02/ 16718  
**Konu** : Proje Onayı

02/05/2018

### SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Beslenme ve Diyetetik Yüksek Lisans Programı öğrencisi Afroz İbrahimova tarafından yürütülecek olan KA18/141 nolu "Üniversite öğrencilerinin yeme farkındalığına göre aşırı besin isteği, iştah ve beslenme durumlarının değerlendirilmesi" başlıklı araştırma projesi Kurulumuz tarafından uygun bulunmuştur. Projenin başlama tarihi ile çalışmanın sunulduğu kongre ve yayımlandığı dergi konusunda Kurulumuza bilgi verilmesini rica ederim.

**e-İmzalıdır**

Prof. Dr. Hakan ÖZKARDEŞ  
Kurul Başkanı

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

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

— This study was approved by Baskent University Institutional Review Board (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](mailto:arastirma@baskent.edu.tr) İnternet Adresi: [www.baskent.edu.tr](http://www.baskent.edu.tr)

Bilgi İçin: Lilifer TAŞBİLEK  
Unvan: Sekreter  
Telefon No: 2129065-2228



## EK 2: ANKET FORMU

### “Üniversite Öğrencilerinin Yeme Farkındalığına Göre Aşırı Besin İsteği, İştah ve Beslenme Durumlarının Değerlendirilmesi” Araştırması

Bu araştırma Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beslenme ve Diyetetik Bölümü yüksek lisans öğrencisi Dyt. Afruz İBRAHİMOVA'nın tez çalışması kapsamında yürütülmektedir.

Veriler yalnızca bilimsel amaçlı olarak değerlendirilecek ve etik kurallara özen gösterilecektir.

#### Anket Formu

Anket no.....

#### I. Genel Bilgiler

1. Yaş (yıl).....
2. Cinsiyet
  1. Kadın
  2. Erkek
3. Başkent Üniversitesi .....Fakültesi  
.....Bölümü öğrencisiyim
4. Anne eğitim düzeyi
  1. Okur-yazar değil
  2. İlkokul
  3. Ortaokul
  4. Lise
  5. Üniversite
5. Baba eğitim düzeyi
  1. Okur-yazar değil
  2. İlkokul
  3. Ortaokul
  4. Lise
  5. Üniversite
6. Nerede yaşıyorsunuz?
  1. Yurtta
  2. Evde, ailemle
  3. Evde, arkadaşlarımla
  4. Evde, yalnız
7. Sigara içiyor musunuz?
  1. Evet halen içiyorum, ..... yıl süreyle günde ..... adet
  2. Hayır, hiç içmedim
  3. ....yıl içtim bıraktım
8. Alkol kullanıyor musunuz?
  1. Evet, .....ml /gün/hafta/ay/yıl sıklıkla
  2. Hayır
9. Hekim tarafından tanısı konulmuş sağlık sorunuz var mı?
  1. Evet (belirtiniz) .....
  2. Hayır
10. Sürekli kullandığınız bir ilaç var mı?
  1. Evet (belirtiniz)..... günde .....defa ..... tane
  2. Hayır

## II. Fiziksel aktivite durumu

- Haftada toplamda 150 dakika ve üzeri spor veya egzersiz yapıyor musunuz?
  - Evet
  - Hayır
- Cevabınız “Evet” ise, hangi sporu yapıyorsunuz? Belirtiniz.....
- Haftada ..... defa .....dk süre ile yapıyorum

## III. Antropometrik Ölçümler

Boy ..... (cm)  
Vücut ağırlığı ..... (kg)  
BKİ ..... (kg/m<sup>2</sup>)  
Bel çevresi ..... (cm)  
Kalça çevresi ..... (cm)  
Bel/kalça oranı.....

## IV. Beslenme durumu

- Günde kaç kez yemek yiyorsunuz?  
Ana öğün ..... Ara öğün .....
- Öğün atlar mısınız?
  - Evet
  - Hayır
  - Bazen
- Cevabınız “evet” veya “bazen” ise, genellikle hangi öğünü atlarsınız?
  - Kahvaltı
  - Öğle yemeği
  - Akşam yemeği
  - Ara öğün
- Öğün atlama nedeniniz nedir?
  - Canım istemiyor
  - Zamanım yetmiyor
  - Geç kalkıyorum
- İştahınız genelde nasıl?

**Her zaman  
çok iştahsız  
oluyorum - 0**

**İştahım her zaman  
çok iyidir - 10**

**EK 3: BESİN TÜKETİM KAYDI FORMU**

<b>Öğün</b>	<b>Besinler</b>	<b>İçerik</b>
<b>Kahvaltı</b> Saat:		
<b>Kuşluk</b> Saat:		
<b>Öğle yemeği</b> Saat:		
<b>İkindi</b> Saat:		
<b>Akşam yemeği</b> Saat:		
<b>Gece</b> Saat:		

#### EK 4: YEME FARKINDALIĞI ÖLÇEĞİ (YFÖ-30)

Değerli katılımcı, bu anket sizin yeme alışkanlıklarınız ve farkındalığınız ile ilgilidir.

Lütfen her bir soruyu dikkatlice okuyunuz ve size uygun gelen kutunun içine X işareti koyunuz.

	1 Hiç	2 Nadiren	3 Bazen	4 Sık sık	5 Her zaman					
						1	2	3	4	5
1.	Besinlerin kalorileri hakkında bilgim vardır.									
2.	Ana öğünümü ekmezsiz yiyemem.									
3.	Lokmalarımı çiğnemedenden yutarım.									
4.	Sevdiğim yiyeceklerden birini yerken, doduğumu fark edemem.									
5.	Fast food olmayan bir hayat düşünemiyorum.									
6.	Çevremdekiler çok hızlı yemek yediğimi söyler.									
7.	Gaz yapan yiyecekleri yemekten kaçınırım.									
8.	Yemeden önce yiyeceklerin görüntüsü ve kokusundan keyif alırım.									
9.	Dün akşam ne yediğimi hatırlayabilirim.									
10.	Bir şey ikram edildiğinde düşünmeden yerim.									
11.	Yüksek kalorili besinlerden uzak dururum.									
12.	Protein içeriği yüksek besinleri yemeyi tercih ederim.									
13.	Yediğim besinlerdeki ince tatları fark ederim.									
14.	Birden bire çok acıktığımı fark edip ne bulsam yiyecek duruma gelirim.									
15.	Yediğim her lokmanın tadına varırım.									
16.	Sık sık diyet yaparım.									
17.	Tok olsam bile bir yiyeceğin aklımı çeldiği olur.									
18.	Öğün saatlerim bellidir.									
19.	Yemek yerken çatal yerine kaşık kullanırım.									
20.	Bir öğünde daha fazla yiyemeyecek hale gelene kadar yerim.									
21.	Evin bir yerlerinde dondurma, kurabiye ya da cips varken yemeden duramam.									
22.	Moralim bozulunca ilk aklıma gelen şey yemek olur.									
23.	Canım sıkılınca yerim.									
24.	Sağlıklı beslenirim.									
25.	Yemek çok sıcak ise biraz soğumasını beklerim.									
26.	Yediğimi fark etmeden atıştırırım.									
27.	Küçük lokmalarla yerim.									
28.	Stresli hissettiğimde abur cubur yerim.									
29.	Yerken otomatik pilota bağlarım.									
30.	Mutlu olmak için çikolata yerim.									



## EK 5: AŞIRI BESİN İSTEĞİ ÖLÇEĞİ

1. Çok sık yemek yiyen birinin yanında olmak beni acıktırır.	Her zaman <input type="radio"/>	Çoğunlukla <input type="radio"/>	Sık sık <input type="radio"/>	Ara sıra <input type="radio"/>	Nadiren <input type="radio"/>	Hiçbir zaman <input type="radio"/>
2. Bir besine aşırı istek duyduğumda, bir kez yemeye başlayınca kendimi durduramayacağımı biliyorum.	Her zaman <input type="radio"/>	Çoğunlukla <input type="radio"/>	Sık sık <input type="radio"/>	Ara sıra <input type="radio"/>	Nadiren <input type="radio"/>	Hiçbir zaman <input type="radio"/>
3. Eğer aşırı istediğim bir şeyi yersem, sıklıkla kontrolümü kaybederim ve çok yerim.	Her zaman <input type="radio"/>	Çoğunlukla <input type="radio"/>	Sık sık <input type="radio"/>	Ara sıra <input type="radio"/>	Nadiren <input type="radio"/>	Hiçbir zaman <input type="radio"/>
4. Aşırı besin isteğine teslim olduğum zaman bundan nefret ederim.	Her zaman <input type="radio"/>	Çoğunlukla <input type="radio"/>	Sık sık <input type="radio"/>	Ara sıra <input type="radio"/>	Nadiren <input type="radio"/>	Hiçbir zaman <input type="radio"/>
5. Aşırı besin isteği bende sürekli istediğim besini elde etmenin yollarını düşündürür.	Her zaman <input type="radio"/>	Çoğunlukla <input type="radio"/>	Sık sık <input type="radio"/>	Ara sıra <input type="radio"/>	Nadiren <input type="radio"/>	Hiçbir zaman <input type="radio"/>
6. Her zaman aklımda yiyecekler varmış gibi hissediyorum.	Her zaman <input type="radio"/>	Çoğunlukla <input type="radio"/>	Sık sık <input type="radio"/>	Ara sıra <input type="radio"/>	Nadiren <input type="radio"/>	Hiçbir zaman <input type="radio"/>
7. Bazı yiyeceklerle karşı aşırı istek duyduğumda kendimi sıklıkla suçlu hissederim.	Her zaman <input type="radio"/>	Çoğunlukla <input type="radio"/>	Sık sık <input type="radio"/>	Ara sıra <input type="radio"/>	Nadiren <input type="radio"/>	Hiçbir zaman <input type="radio"/>
8. Kendimi sürekli yiyecekleri düşünürken bulurum.	Her zaman <input type="radio"/>	Çoğunlukla <input type="radio"/>	Sık sık <input type="radio"/>	Ara sıra <input type="radio"/>	Nadiren <input type="radio"/>	Hiçbir zaman <input type="radio"/>
9. Kendimi daha iyi hissetmek için yerim.	Her zaman <input type="radio"/>	Çoğunlukla <input type="radio"/>	Sık sık <input type="radio"/>	Ara sıra <input type="radio"/>	Nadiren <input type="radio"/>	Hiçbir zaman <input type="radio"/>
10. Bazen yemek yemek bazı şeylerin mükemmel görünmesini sağlar.	Her zaman <input type="radio"/>	Çoğunlukla <input type="radio"/>	Sık sık <input type="radio"/>	Ara sıra <input type="radio"/>	Nadiren <input type="radio"/>	Hiçbir zaman <input type="radio"/>
11. Sevdiğim yiyecekleri düşünmek ağızımı sulandırır.	Her zaman <input type="radio"/>	Çoğunlukla <input type="radio"/>	Sık sık <input type="radio"/>	Ara sıra <input type="radio"/>	Nadiren <input type="radio"/>	Hiçbir zaman <input type="radio"/>
12. Midem boş olduğu zaman besinlere karşı aşırı istek duyarım.	Her zaman <input type="radio"/>	Çoğunlukla <input type="radio"/>	Sık sık <input type="radio"/>	Ara sıra <input type="radio"/>	Nadiren <input type="radio"/>	Hiçbir zaman <input type="radio"/>
13. Vücudumun bazı besinleri istediği düşüncesine kapılırım.	Her zaman <input type="radio"/>	Çoğunlukla <input type="radio"/>	Sık sık <input type="radio"/>	Ara sıra <input type="radio"/>	Nadiren <input type="radio"/>	Hiçbir zaman <input type="radio"/>
14. Öyle açlık hissederim ki, midem bana dipsiz bir kuyu gibi görünür.	Her zaman <input type="radio"/>	Çoğunlukla <input type="radio"/>	Sık sık <input type="radio"/>	Ara sıra <input type="radio"/>	Nadiren <input type="radio"/>	Hiçbir zaman <input type="radio"/>
15. Aşırı derecede istediğim bir yiyeceği yemek beni daha iyi hissettirir.	Her zaman <input type="radio"/>	Çoğunlukla <input type="radio"/>	Sık sık <input type="radio"/>	Ara sıra <input type="radio"/>	Nadiren <input type="radio"/>	Hiçbir zaman <input type="radio"/>
16. Aşırı istediğim yiyecekleri yediğimde, kendimi daha az depresif hissederim.	Her zaman <input type="radio"/>	Çoğunlukla <input type="radio"/>	Sık sık <input type="radio"/>	Ara sıra <input type="radio"/>	Nadiren <input type="radio"/>	Hiçbir zaman <input type="radio"/>
17. Aşırı istediğim bir yiyeceği yediğim	Her zaman <input type="radio"/>	Çoğunlukla <input type="radio"/>	Sık sık <input type="radio"/>	Ara sıra <input type="radio"/>	Nadiren <input type="radio"/>	Hiçbir zaman <input type="radio"/>

zaman suçluluk hissedirim.	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>
18. Bir besini aşırı istediğim zaman, kendimi onu yemek için plan yaparken bulurum.	Her zaman <input type="radio"/>	Çoğunlukla <input type="radio"/>	Sık sık <input type="radio"/>	Ara sıra <input type="radio"/>	Nadiren <input type="radio"/>	Hiçbir zaman <input type="radio"/>
19. Yemek beni sakinleştirir.	Her zaman <input type="radio"/>	Çoğunlukla <input type="radio"/>	Sık sık <input type="radio"/>	Ara sıra <input type="radio"/>	Nadiren <input type="radio"/>	Hiçbir zaman <input type="radio"/>
20. Sıkıldığım, sinirlendiğim ya da üzgün olduğum zaman, besinlere aşırı istek duyarım.	Her zaman <input type="radio"/>	Çoğunlukla <input type="radio"/>	Sık sık <input type="radio"/>	Ara sıra <input type="radio"/>	Nadiren <input type="radio"/>	Hiçbir zaman <input type="radio"/>
21. Yemek yedikten sonra kendimi daha az kaygılı hissedirim.	Her zaman <input type="radio"/>	Çoğunlukla <input type="radio"/>	Sık sık <input type="radio"/>	Ara sıra <input type="radio"/>	Nadiren <input type="radio"/>	Hiçbir zaman <input type="radio"/>
22. Eğer aşırı istek duyduğum besini elde edersem, onu yemekten kendimi alamam.	Her zaman <input type="radio"/>	Çoğunlukla <input type="radio"/>	Sık sık <input type="radio"/>	Ara sıra <input type="radio"/>	Nadiren <input type="radio"/>	Hiçbir zaman <input type="radio"/>
23. Bazı yiyeceklere aşırı istek duyduğumda, olabildiğince çabuk onları yemeye çalışırım.	Her zaman <input type="radio"/>	Çoğunlukla <input type="radio"/>	Sık sık <input type="radio"/>	Ara sıra <input type="radio"/>	Nadiren <input type="radio"/>	Hiçbir zaman <input type="radio"/>
24. Aşırı istek duyduğum besini yediğim zaman, kendimi çok iyi hissedirim.	Her zaman <input type="radio"/>	Çoğunlukla <input type="radio"/>	Sık sık <input type="radio"/>	Ara sıra <input type="radio"/>	Nadiren <input type="radio"/>	Hiçbir zaman <input type="radio"/>
25. Aşırı besin isteğime karşı direnecek gücüm yoktur.	Her zaman <input type="radio"/>	Çoğunlukla <input type="radio"/>	Sık sık <input type="radio"/>	Ara sıra <input type="radio"/>	Nadiren <input type="radio"/>	Hiçbir zaman <input type="radio"/>
26. Bir kez yemeğe başlarsam durmakta zorlanırım.	Her zaman <input type="radio"/>	Çoğunlukla <input type="radio"/>	Sık sık <input type="radio"/>	Ara sıra <input type="radio"/>	Nadiren <input type="radio"/>	Hiçbir zaman <input type="radio"/>
27. Ne kadar uğraşsam da yemek yemeği düşünmeyi durduramam.	Her zaman <input type="radio"/>	Çoğunlukla <input type="radio"/>	Sık sık <input type="radio"/>	Ara sıra <input type="radio"/>	Nadiren <input type="radio"/>	Hiçbir zaman <input type="radio"/>
28. Bir dahaki sefere ne yiyeceğimi düşünmek için çok zaman harcarım.	Her zaman <input type="radio"/>	Çoğunlukla <input type="radio"/>	Sık sık <input type="radio"/>	Ara sıra <input type="radio"/>	Nadiren <input type="radio"/>	Hiçbir zaman <input type="radio"/>
29. Eğer aşırı besin isteğime teslim olursam, tüm kontrolümü kaybederim.	Her zaman <input type="radio"/>	Çoğunlukla <input type="radio"/>	Sık sık <input type="radio"/>	Ara sıra <input type="radio"/>	Nadiren <input type="radio"/>	Hiçbir zaman <input type="radio"/>
30. Aşırı stresli olduğum zaman, aşırı besin isteğim olur.	Her zaman <input type="radio"/>	Çoğunlukla <input type="radio"/>	Sık sık <input type="radio"/>	Ara sıra <input type="radio"/>	Nadiren <input type="radio"/>	Hiçbir zaman <input type="radio"/>
31. Yiyecek konusunda hayallere dalarım.	Her zaman <input type="radio"/>	Çoğunlukla <input type="radio"/>	Sık sık <input type="radio"/>	Ara sıra <input type="radio"/>	Nadiren <input type="radio"/>	Hiçbir zaman <input type="radio"/>
32. Ne zaman bir yiyeceğe karşı aşırı isteğim olsa, gerçekten o yiyeceği yiyinceye kadar yemeği düşünmeye devam	Her zaman <input type="radio"/>	Çoğunlukla <input type="radio"/>	Sık sık <input type="radio"/>	Ara sıra <input type="radio"/>	Nadiren <input type="radio"/>	Hiçbir zaman <input type="radio"/>

ederim.						
33. Eğer bir besine aşırı istek duyarsam, onu yemekle ilgili düşünceler beni tüketir.	Her zaman <input type="radio"/>	Çoğunlukla <input type="radio"/>	Sık sık <input type="radio"/>	Ara sıra <input type="radio"/>	Nadiren <input type="radio"/>	Hiçbir zaman <input type="radio"/>
34. Duygularım sıklıkla bende yemek yeme isteği oluşturur.	Her zaman <input type="radio"/>	Çoğunlukla <input type="radio"/>	Sık sık <input type="radio"/>	Ara sıra <input type="radio"/>	Nadiren <input type="radio"/>	Hiçbir zaman <input type="radio"/>
35. Ne zaman bir açık büfeye gitsem, ihtiyacımdan çok daha fazlasını yerim.	Her zaman <input type="radio"/>	Çoğunlukla <input type="radio"/>	Sık sık <input type="radio"/>	Ara sıra <input type="radio"/>	Nadiren <input type="radio"/>	Hiçbir zaman <input type="radio"/>
36. Hemen ulaşabileceğim lezzetli yiyecekleri yemem benim için çok zordur.	Her zaman <input type="radio"/>	Çoğunlukla <input type="radio"/>	Sık sık <input type="radio"/>	Ara sıra <input type="radio"/>	Nadiren <input type="radio"/>	Hiçbir zaman <input type="radio"/>
37. Aşırı yemek yiyen biriyle beraberken genellikle bende aşırı yerim.	Her zaman <input type="radio"/>	Çoğunlukla <input type="radio"/>	Sık sık <input type="radio"/>	Ara sıra <input type="radio"/>	Nadiren <input type="radio"/>	Hiçbir zaman <input type="radio"/>
38. Yemek yiyince kendimi rahatlamış hissederim.	Her zaman <input type="radio"/>	Çoğunlukla <input type="radio"/>	Sık sık <input type="radio"/>	Ara sıra <input type="radio"/>	Nadiren <input type="radio"/>	Hiçbir zaman <input type="radio"/>
39. Üzgün olduğum zaman besinlere karşı aşırı istek duyarım.	Her zaman <input type="radio"/>	Çoğunlukla <input type="radio"/>	Sık sık <input type="radio"/>	Ara sıra <input type="radio"/>	Nadiren <input type="radio"/>	Hiçbir zaman <input type="radio"/>