

**T.C.**  
**BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ**  
**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**BESLENME VE DİYETETİK ANABİLİM DALI**  
**BESLENME VE DİYETETİK TEZLİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI**

**ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNDE MEVSİMSEL DEĞİŞİMİN**  
**DUYGU DURUMU, YEME TUTUMU VE BESLENME DURUMU**  
**ÜZERİNE ETKİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**HAZIRLAYAN**  
**AYDEN ÖZEKİNCİ**

**ANKARA-2020**

**BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ**  
**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**BESLENME VE DİYETETİK ANABİLİM DALI**  
**BESLENME VE DİYETETİK TEZLİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI**

**ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNDE MEVSİMSEL DEĞİŞİMİN**  
**DUYGU DURUMU, YEME TUTUMU VE BESLENME DURUMU**  
**ÜZERİNE ETKİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**HAZIRLAYAN**  
**AYDEN ÖZEKİNCİ**

**TEZ DANIŞMANI**  
**Doç.Dr. PERİM FATMA TÜRKER**

**ANKARA-2020**

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

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

Tez Savunma Tarihi: 24/01/2020

**Tez Adı:** Üniversite öğrencilerinde mevsimsel değişimin duygu durumu, yeme tutumu ve beslenme durumu üzerine etkisinin değerlendirilmesi

**Tez Jüri Üyeleri**

**İmza**

Doç.Dr.Perim Fatma Türker

Başkent Üniversitesi



Dr.Öğr.Üyesi Sevan Çetin Özbek

Yüksek İhtisas Üniversitesi

Dr.Öğr.Üyesi Esen Yeşil

Başkent Üniversitesi



Dr.Öğr.Üyesi Selen Müftüoğlu

Başkent Üniversitesi



Dr.Öğr.Üyesi Nihan Yıldız

Yüksek İhtisas Üniversitesi

**ONAY**



Prof. Dr. F. Belgin ATAÇ

Enstitü Müdürü

Tarih: 27/01/2020



BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
YÜKSEK LİSANS TEZ ÇALIŞMASI ORJİNALLİK RAPORU

Tarih: 24 / 01 / 2020

Öğrencinin Adı, Soyadı : Ayden Özekinci

Öğrencinin Numarası : 21720524

Anabilim Dalı : Beslenme ve Diyetetik

Programı : Tezli Yüksek Lisans

Danışmanın Unvanı/Adı, Soyadı : Doç.Dr.Perim Fatma Türker

Tez Başlığı: Üniversite öğrencilerinde mevsimsel değişimin duygu durumu, yeme tutumu ve beslenme durumu üzerine etkisinin değerlendirilmesi

Yukarıda başlığı belirtilen Yüksek Lisans/Doktora tez çalışmamın; Giriş, Ana Bölümler ve Sonuç Bölümünden oluşan, toplam 99 sayfalık kısmına ilişkin, 30/12/2019 tarihinde tez danışmanım tarafından turnitin adlı intihal tespit programından aşağıda belirtilen filtrelemeler uygulanarak alınmış olan orijinallik raporuna göre, tezimin benzerlik oranı % 14'tür.

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

24 / 01 / 2020

Öğrenci Danışmanı Unvan, Ad, Soyad

Doç.Dr.Perim Fatma TÜRKER

## TEŞEKKÜR

Yüksek lisans eğitimim boyunca yanımda olan ve beni teşvik eden, çalışmam süresince tez danışmanlığımı üstlenerek tez konumun belirlenmesinde, çalışmamın yürütülmesinde ve sonuçlandırılmasında bana yol gösteren her türlü bilimsel ve manevi desteğini, sabrını ve engin bilgilerini benden esirgemeyen değerli tez danışmanım Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü Öğretim Üyesi Sayın Doç.Dr. Perim Fatma TÜRKER'e,

Çalışmanın istatistiksel değerlendirilmesinde yardımlarını esirgemeyen Yakın Doğu Üniversitesi Öğretim Görevlisi Sedat Yüce'ye,

Yüksek Lisans eğitimim boyunca bana 2211 Yurt içi Lisansüstü Burs Programı desteği sağlayan Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu'na (TUBİTAK),

Çalışma süresince beni destekleyip teşvik eden sevgili hocam Dr.Öğr.Üyesi Anıl Evrim GÜNGÖR TÜRKMEN'e, Güven Hastanesi İşletmesinde çalışan tüm Sodexo Entegre Hizmet Yönetimi A.Ş. yönetim ve personeline, Merkez Sınav Koleji işletmesinde çalışan tüm Sofra Yemek Üretim ve Hizmet A.Ş. yönetim ve personeline,

Üniversite yıllarından bu yana desteklerini hiçbir zaman esirgemeyen sabırla yanımda olan arkadaşlarım Nurbanu KARAKAYA, Elif OĞUZHAN, Bahar Cansu BAYSAL, Hilal AKYEL, Büşra YILMAZ ve Bekir ÇELİK'e,

Hayatımın her döneminde yanımda olan, maddi ve manevi her türlü desteği sonsuz sevgileri ile veren sevgili annem Nurfer ÖZEKİNCİ, babam Mustafa ÖZEKİNCİ, kardeşlerim Musa Cenk ÖZEKİNCİ ve Sema ÖZEKİNCİ 'ye

Sonsuz teşekkür ederim...

## ÖZET

**Özekinci A. Üniversite öğrencilerinde mevsimsel değişimin duygu durumu, yeme tutumu ve beslenme durumu üzerine etkisinin değerlendirilmesi. Başkent Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beslenme ve Diyetetik Programı, Yüksek Lisans Tezi, 2020.**

Bu çalışma üniversite öğrencilerinde mevsimsel değişimin duygu durumu, yeme tutumu, beslenme ve besin tercihleri üzerine etkisini değerlendirmek amacıyla planlanmıştır. Çalışma Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik ve Spor Bilimleri Bölümünde öğrenim görmekte olan 184 kadın, 100 erkek toplam 284 gönüllü öğrenci (yaş ortalaması  $20.85 \pm 1.61$ ) üzerinde yürütülmüştür. Öğrencilerin sosyo-demografik özellikleri, beslenme alışkanlıkları, 24 saatlik besin tüketimleri, fiziksel aktivite kayıtları ve antropometrik ölçümleri alınıp değerlendirilmiştir. Mevsimsel değişimlerin öğrencilerin duygu durumu ve davranışları üzerindeki etkilerini incelemek amacıyla Mevsimsel Gidiş Değerlendirme Formu (MGDF); yeme davranış ve tutumlarındaki olası bozuklukları belirlemek amacıyla ise Yeme Tutum Testi (YTT-26) kullanılmıştır. Öğrencilerin %81.0'inin mevsimlere bağlı olarak besin tercihlerinin değiştiği, %19.0'unun ise değişmediği tespit edilmiştir. Ölçek sonucunda elde edilen mevsimsellik puan (MP) ortalaması  $12.24 \pm 4.66$  olarak bulunurken kadınlarda ( $12.50 \pm 4.16$ ) erkeklerden ( $11.76 \pm 5.46$ ) daha yüksek olarak belirlenmiş ve aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ). Öğrencilerin sosyo demografik özellikleri, besin tüketimleri, düzenli egzersiz yapma durumları, öğün sayıları, diyet uygulamaları, iştah durumlarına göre mevsimsellik puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ( $p > 0.05$ ). Tüm öğrencilerin tanısı konmuş kronik hastalık durumları ve erkek öğrencilerin fiziksel aktivite düzeyi değerleri ile mevsimsellik puanları arasında anlamlı ve pozitif yönlü korelasyon olduğu tespit edilmiştir ( $p < 0.05$ ). YTT-26 puan ortalaması  $12.00 \pm 9.97$  olarak tespit edilmiştir. Besin tüketim kayıtları değerlendirildiğinde erkek öğrencilerin protein ve çinko alım miktarları ile YTT-26 puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı ve pozitif yönlü korelasyonlar tespit edilmiştir ( $p < 0.05$ ). Öğrencilerin kalsiyum alımının referans değere göre karşılama miktarı ile YTT-26 puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü bir korelasyon bulunmuştur ( $p < 0.05$ ). Antropometrik ölçümler ve YTT-26 puanları karşılaştırıldığında erkek öğrencilerin üst orta

kol çevresi ile YTT-26 puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü bir korelasyon saptanmıştır ( $p<0.05$ ). YTT-26 puanı 20'nin üzerinde olan öğrencilerin mevsimsellik puanlarının anlamlı düzeyde yüksek olduğu belirlenmiştir ( $p<0.05$ ). Duygu durum değişiklikleri ve yeme tutum bozukluklarının yüksek oranda görüldüğü genç yetişkinlik dönemindeki üniversite öğrencilerinin mevsimlere bağlı alışkanlıklarında meydana gelecek değişimler belirlenmeli ve bu konuda daha geniş çaplı çalışmalar yürütülmelidir.

**Anahtar kelimeler:** Mevsimsel değişim, duygu durumu, yeme tutumu, beslenme, üniversite öğrencileri

Bu çalışma için, Başkent Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından KA 19/141 numaralı ve 10.04.2019 tarihli 19/56 sayılı kararı ile Etik Kurul Onayı alınmıştır.

## ABSTRACT

**Özekinci A. Evaluation of the effects of seasonal change on mood, eating attitude and nutritional status of university students. Başkent University, Institute of Medical Science, Nutrition and Dietetic Master's Thesis, 2020.**

This study was designed to determine the effect of seasonal change on mood, eating attitude, nutrition and food preferences in university students. The study was conducted on 184 female and 100 male a total of 284 voluntary students (mean age  $20.85 \pm 1.61$  years), who are studying at the Department of Nutrition and Dietetics and Sports Sciences of Başkent University Faculty of Health Sciences. Socio-demographic properties, eating habits, anthropometric measurements, 24-hour food consumption and physical activity records of the students were evaluated. Seasonal Pattern Assessment Questionnaire (SPAQ) was used to investigate the effects of seasonal changes on mood and behavior of students; Eating Attitude Test (YTT-26) was used to determine possible disorders in eating behaviors and attitudes. It was determined that 81.0% of the students changed their food preferences depending on the season and 19.0% did not. While the average of seasonality score (MP) obtained as a result of the scale was found as  $12.24 \pm 4.66$ , it was determined higher in women ( $12.50 \pm 4.16$ ) than men ( $11.76 \pm 5.46$ ) and the difference was not statistically significant ( $p > 0.05$ ). No statistically significant difference was found between the seasonality scores according to socio-demographic characteristics of students, nutrient consumption, regular exercise situations, number of meals, diet practices, appetite status ( $p > 0.05$ ). It was found that there was a significant and positive correlation between the chronic disease states diagnosed with all students and physical activity level values of male students and seasonality scores ( $p < 0.05$ ). The average YTT-26 score was  $12.00 \pm 9.97$ . When the food consumption records were evaluated, statistically significant and positive correlations were found between the protein and zinc intake of male students and YTT-26 scores ( $p < 0.05$ ). A statistically significant and positive correlation was found between the amount of calcium intake of the students according to the reference value and YTT-26 scores ( $p < 0.05$ ). When anthropometric measurements and YTT-26 scores were compared, a statistically significant and positive correlation was found between upper middle arm circumference and YTT-26 scores of male students ( $p < 0.05$ ). It was determined that the seasonal scores of the students whose YTT-26 score was above 20 were significantly



higher ( $p < 0.05$ ). The changes that will occur in the seasonal habits of university students in young adulthood, whose mood changes and eating attitude disorders are seen at a high rate, should be determined and larger studies should be conducted on this subject.

**Keywords:** Seasonal change, mood, eating attitude, nutrition, university students

The study was approved by Başkent University Ethics Committee for NonInterventional Clinical Investigations dated 10.04.2019 number of KA 19/141 with decision 19/56 by Ethics Committee Approval.

# İÇİNDEKİLER

Sayfa No

<b>TEŞEKKÜR</b> .....	i
<b>ÖZET</b> .....	ii
<b>ABSTRACT</b> .....	iv
<b>İÇİNDEKİLER</b> .....	vi
<b>TABLolar LİSTESİ</b> .....	ix
<b>ŞEKİLLER LİSTESİ</b> .....	xii
<b>SİMGELER KISALTMALAR LİSTESİ</b> .....	xiii
<b>1.GİRİŞ</b> .....	1
<b>2.GENEL BİLGİLER</b> .....	3
2.1. Mevsimsel Değişimin Duygu Durumuna Etkisi .....	3
2.2.Mevsimsel Değişikliklerin Beslenme Durumuna Etkisi.....	5
2.3.Mevsimsel Değişikliklerin Enerji Harcamasına Etkisi.....	10
2.4.Mevsimsel Değişikliklerin Antropometrik Ölçümler Üzerine Etkisi.....	11
2.5.Mevsimsel Değişikliklerin Yeme Tutumu Üzerine Etkisi.....	12
<b>3.GEREÇ VE YÖNTEM</b> .....	15
3.1. Araştırma Yeri, Zamanı ve Örneklem Seçimi.....	15
3.2. Araştırmanın Genel Planı.....	15
3.3. Verilerin Toplanması ve Değerlendirilmesi.....	16
3.3.1. Bireysel özellikler .....	16
3.3.2. Antropometrik ölçümler .....	16
3.3.2.1. Vücut ağırlığı ve boy uzunluğu .....	16
3.3.2.2. Beden Kütle İndeksi.....	17
3.3.2.3. Bel çevresi .....	17
3.3.2.4. Kalça çevresi .....	18
3.3.2.5. Bel/kalça oranı.....	18
3.3.2.6. Bel/boy oranı .....	18
3.3.2.7. Üst orta kol çevresi .....	18

	<b>Sayfa No</b>
3.3.3. Fiziksel aktivite kaydı .....	19
3.3.4. Besin tüketim durumunun saptanması .....	20
3.3.5. Mevsimsel gidiş değerlendirme formu .....	20
3.3.6. Yeme tutum testi .....	21
3.4. Verilerin İstatistiksel Değerlendirilmesi .....	21
<b>4.BULGULAR</b> .....	<b>23</b>
4.1. Öğrencilerin Genel Özelliklerinin Değerlendirilmesi .....	23
4.2. Öğrencilerin Beslenme Alışkanlıkları ve Diyet Uygulama Durumları .....	27
4.3. Öğrencilerin Antropometrik Ölçümlerinin Değerlendirilmesi.....	33
4.4. Öğrencilerin Fiziksel Aktivite Durumlarının Değerlendirilmesi .....	35
4.5. Öğrencilerin Besin Tüketim Durumlarının Değerlendirilmesi .....	37
4.6. Öğrencilerin Mevsimlere Göre Besin Tercihlerinde ve Uyku Sürelerinde Değişiklik Olma Durumlarının Değerlendirilmesi.....	43
4.7. Öğrencilerin Mevsimsellik Puanlarının Değerlendirilmesi .....	47
4.8. Öğrencilerin Mevsimsellik Puan Ortalamaları ile Bazı Genel Özelliklerinin Değerlendirilmesi .....	48
4.9. Öğrencilerin Mevsimsellik Puan Ortalamaları ile Antropometrik Ölçümleri ve Fiziksel Aktivite Düzeylerinin Değerlendirilmesi .....	50
4.10. Öğrencilerin Mevsimsellik Puan Ortalamaları ile Besin Tüketimi ve Beslenme Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi .....	52
4.11. Öğrencilerin YTT-26 Puanına Göre Yeme Tutum Durumlarının Değerlendirilmesi .....	55
4.12. Öğrencilerin YTT-26 Puan Ortalamaları ile Bazı Genel Özelliklerinin Değerlendirilmesi .....	56
4.13. Öğrencilerin YTT-26 Puan Ortalamaları ile Fiziksel Aktivite Düzeyleri ve Antropometrik Ölçümlerin Değerlendirilmesi.....	58
4.14. Öğrencilerin YTT-26 Puan Ortalamalarına ile Besin Tüketimi ve Beslenme Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi .....	60
4.15. YTT-26 Puanları ile Mevsimsellik Puanlarının Değerlendirilmesi.....	65
<b>5.TARTIŞMA</b> .....	<b>66</b>
5.1. Öğrencilere İlişkin Genel Özelliklerin Değerlendirilmesi .....	66
5.2. Öğrencilerin Beslenme Alışkanlıklarına Göre Değerlendirilmesi .....	68
5.3. Öğrencilerin Antropometrik Özellikleri, Enerji Harcaması ve Fiziksel Aktivite Düzeylerinin Değerlendirilmesi .....	70
5.4. Öğrencilerin Besin Tüketim Durumlarına Göre Değerlendirilmesi .....	74

	<b>Sayfa No</b>
5.5. Öğrencilerin Mevsimlere Göre Besin Tercihlerinde ve Uyku Sürelerinde Değişiklik Olma Durumlarının Değerlendirilmesi.....	77
5.6. Öğrencilerin Mevsimsellik Puanlarına Göre Değerlendirilmesi.....	79
5.7. Öğrencilerin YTT-26 Puanlarına Göre Değerlendirilmesi .....	81
5.8. Öğrencilerin Mevsimsellik Puanları ile YTT-26 Puanlarının Değerlendirilmesi .....	84
<b>6.SONUÇ VE ÖNERİLER .....</b>	<b>85</b>
6.1.Sonuçlar .....	85
6.2.Öneriler .....	93
<b>7.KAYNAKLAR .....</b>	<b>95</b>

## **EKLER**

**EK 1: ETİK KURUL ONAY FORMU**

**EK 2: GÖNÜLLÜ OLUR FORMU**

**EK 3: ANKET FORMU**

**EK 4: 24 SAATLİK BESİN TÜKETİM KAYDI**

**EK 5: FİZİKSEL AKTİVİTE SAPTAMA FORMU**

**EK 6: MEVSİMSEL GİDİŞ DEĞERLENDİRME FORMU**

**EK 7: YEME TUTUM TESTİ**

## TABLULAR LİSTESİ

<b>Tablo</b>	<b>Sayfa No</b>
<b>Tablo 3.1.</b> DSÖ Tarafından Yapılan Beden Kütle İndeksi Sınıflandırılması .....	17
<b>Tablo 3.2.</b> Bel çevresi ölçümlerine göre değerlendirme .....	17
<b>Tablo 3.3.</b> Bel/kalça oranını değerlendirmede kullanılan kriterler .....	18
<b>Tablo 3.4.</b> 18-74 yaş grubu erkek ve kadınlarda üst orta kol çevresi referans değerleri ....	19
<b>Tablo 3.5.</b> Bazal metabolik hız formülleri .....	19
<b>Tablo 4.1.1.</b> Öğrencilerin sosyo-demografik özelliklerine göre dağılımları .....	24
<b>Tablo 4.1.2.</b> Öğrencilerin hastalık ve ilaç kullanma durumlarına göre dağılımları .....	25
<b>Tablo 4.1.3.</b> Öğrencilerin vitamin-mineral kullanma durumlarına göre dağılımları .....	26
<b>Tablo 4.1.4.</b> Öğrencilerin sigara ve alkol kullanma durumlarına göre dağılımları.....	27
<b>Tablo 4.2.1.</b> Öğrencilerin beslenme alışkanlıklarına göre dağılımları.....	28
<b>Tablo 4.2.2.</b> Öğrencilerin en sık öğün tükettikleri yerlere, günlük su tüketimi ve genel iştah durumlarına göre dağılımları.....	30
<b>Tablo 4.2.3.</b> Öğrencilerin son 3 ayda vücut ağırlığında değişim, vücut ağırlığını değerlendirme ve diyet uygulama durumlarına göre dağılımları .....	32
<b>Tablo 4.3.1.</b> Öğrencilerin cinsiyetlerine göre antropometrik ölçümlerinin ortalamaları ....	33
<b>Tablo 4.3.2.</b> Öğrencilerin cinsiyete göre antropometrik ölçümlerinin dağılımları .....	35
<b>Tablo 4.4.1.</b> Öğrencilerin egzersiz yapma durumlarına göre dağılımları.....	36
<b>Tablo 4.4.2.</b> Öğrencilerin egzersiz yapma durumlarına göre dağılımları.....	36
<b>Tablo 4.4.3.</b> Öğrencilerin cinsiyetlerine göre fiziksel aktivite düzeyi ve günlük enerji harcaması ortalamaları .....	37
<b>Tablo 4.5.1.</b> Öğrencilerin cinsiyete göre günlük enerji ve makro besin öğeleri tüketim ortalamaları.....	38
<b>Tablo 4.5.2.</b> Öğrencilerin cinsiyetlerine göre mikro besin öğeleri tüketim ortalamaları ....	39

<b>Tablo 4.5.3.</b> Öğrencilerin cinsiyetlerine göre günlük enerji, makro ve mikro besin öğeleri alım miktarının TÜBER 2015'e göre karşılama yüzdeleri .....	41
<b>Tablo 4.5.4.</b> Öğrencilerin duygu durumlarına göre yeme miktarlarının dağılımı .....	42
<b>Tablo 4.6.1.</b> Öğrencilerin bazı besinleri en sık tükettikleri mevsimlere göre dağılımları...	47
<b>Tablo 4.7.1.</b> Öğrencilerin toplam ve cinsiyete göre ortalama mevsimsellik puan değerleri .....	47
<b>Tablo 4.8.1.</b> Öğrencilerin sosyo-demografik özelliklerine göre mevsimsellik puan ortalamaları.....	49
<b>Tablo 4.8.2.</b> Öğrencilerin hastalık, ilaç kullanma, sigara-alkol kullanma ve egzersiz yapma durumlarına göre mevsimsellik puan ortalamaları .....	50
<b>Tablo 4.9.1.</b> Öğrencilerin antropometrik ölçümleri ile mevsimsellik puanları arasındaki korelasyon durumu.....	51
<b>Tablo 4.9.2.</b> Öğrencilerin fiziksel aktivite düzeyi ve günlük enerji harcaması değerleri ile mevsimsellik puanları arasındaki korelasyon durumu.....	51
<b>Tablo 4.10.1.</b> Öğrencilerin bazı beslenme alışkanlıklarına göre mevsimsellik puan ortalamaları.....	53
<b>Tablo 4.10.2.</b> Öğrencilerin enerji ve besin ögesi alım miktarı ile mevsimsellik puanları arasındaki korelasyon durumu .....	54
<b>Tablo 4.10.3.</b> Öğrencilerin enerji ve besin ögesi alım miktarlarının TÜBER 2015'e göre karşılama yüzdesi ile mevsimsellik puanları arasındaki korelasyon durumları .....	55
<b>Tablo 4.11.1.</b> Öğrencilerin toplam ve cinsiyete göre ortalama YTT-26 puan değerleri .....	55
<b>Tablo 4.12.1.</b> Öğrencilerin sosyo-demografik özelliklerine göre YTT-26 puan ortalamaları .....	57
<b>Tablo 4.12.2.</b> Öğrencilerin hastalık, ilaç kullanma, sigara-alkol kullanma ve egzersiz yapma durumlarına göre YTT-26 puan ortalamaları .....	58
<b>Tablo 4.13.1.</b> Öğrencilerin antropometrik ölçümleri ile YTT-26 puanları arasındaki korelasyon durumu.....	59
<b>Tablo 4.13.2.</b> Öğrencilerin fiziksel aktivite düzeyi ve günlük enerji harcaması değerleri ile YTT-26 puanları arasındaki korelasyon durumu.....	59

<b>Tablo 4.14.1.</b> Öğrencilerin bazı beslenme alışkanlıklarına göre YTT-26 puan ortalamaları .....	61
<b>Tablo 4.14.2.</b> Öğrencilerin enerji ve besin ögesi alım miktarı ile YTT-26 puanları arasındaki korelasyon durumu .....	62
<b>Tablo 4.14.3.</b> Öğrencilerin enerji ve besin ögesi alım miktarlarının TÜBER 2015'e göre karşılama yüzdesi ile YTT-26 puanları arasındaki korelasyon durumu .....	64
<b>Tablo 4.15.1.</b> Öğrencilerin YTT-26 puanlarına göre mevsimsellik puanlarının değerlendirilmesi .....	65



## ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil	Sayfa No
Şekil 4.1. Öğrencilerin yemeklerde en sık kullandığı yağ türleri.....	31
Şekil 4.2. Öğrencilerin duygusal durumunun besin tüketimini etkileme durumu.....	42
Şekil 4.3. Öğrencilerin cinsiyetlere göre mevsimlere bağlı olarak besin tercihlerinin değişmesi.....	43
Şekil 4.4. Öğrencilerin en az yeme durumunun aylara göre dağılımı .....	44
Şekil 4.5. Öğrencilerin en çok yeme durumunun aylara göre dağılımı .....	44
Şekil 4.6. Öğrencilerin mevsimlere göre ortalama uyuma süreleri .....	45
Şekil 4.7. Öğrencilerin mevsimsellik puanlarının 11 kesme puanı ve cinsiyetlerine göre dağılımı .....	48
Şekil 4.8. Cinsiyete göre öğrencilerin yeme tutum puanlarının dağılımı .....	56



## SİMGELER KISALTMALAR LİSTESİ

<b>APA</b>	Amerikan Psikiyatri Derneği (American Psychiatric Association)
<b>BBO</b>	Bel/Boy Oranı
<b>BKİ</b>	Beden Kütle İndeksi
<b>BKO</b>	Bel/Kalça Oranı
<b>BMH</b>	Bazal Metabolizma Hızı
<b>DSM-5</b>	Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı-5 (The Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders-5)
<b>DSÖ</b>	Dünya Sağlık Örgütü (World Health Organization, WHO)
<b>MDDB</b>	Mevsimsel Duygu Durum Bozukluğu (Seasonal Affective Disorder)
<b>MGDF</b>	Mevsimsel Gidiş Değerlendirme Formu (Seasonal Pattern Assessment Questionnaire, SPAQ)
<b>MP</b>	Mevsimsellik Puanı (Seasonality Score, SS)
<b>NCHS</b>	Amerika Birleşik Devleti'nin Sağlık İstatistikleri Ulusal Merkezi (National Center for Health Statistics of the United States of America)
<b>PAL</b>	Fiziksel Aktivite Düzeyi (Physical Activity Level)
<b>SO</b>	Sıra Ortalaması
<b>TEH</b>	Total Enerji Harcaması
<b>TÜBER-2015</b>	Türkiye'ye Beslenme Rehberi-2015
<b>TÜİK</b>	Türkiye İstatistik Kurumu
<b>ÜOKÇ</b>	Üst Orta Kol Çevresi
<b>YTT-26</b>	Yeme Tutum Testi (Eating Attitude Test-26, EAT-26)

# 1.GİRİŞ

Yüzyıllardır güneşli bir gökyüzünün mutluluk, karanlık ve kasvetli bir gökyüzünün ise hüzünlü duyguları çağrıştırdığı söylenmektedir. Bu duygu farklılıklarının oluşmasında Dünya'nın Güneş etrafında dönmesi sonucu oluşan mevsimler etkili bir rol oynamaktadır. Yapılan çalışmalar toplumun büyük bir bölümünün mevsimlerden fizyolojik veya psikolojik olarak çeşitli derecelerde etkilendiğini göstermekte ve etkilenme derecesi mevsimsellik olarak tanımlanmaktadır (1,2). Mevsimsel değişimler fizyolojik, psikolojik ve fiziksel olarak hormonal sistemi, duygusal durumu, uyku süresini, iştahı, beslenme alışkanlıklarını, yeme tutumlarını, vücut ağırlığı artışı veya kaybını (bir ayda vücut ağırlığının %5 oranında değişim göstermesi), fiziksel aktivite düzeyini ve sosyal yaşantıyı etkilemektedir (2,3,4).

İnsanlarda mevsimsel değişimler bireylerin ruh sağlıkları üzerinde olumsuz etkiler yaratarak psikopatolojik semptomlara sebep olabilmektedir. Bireylerin yaşadığı duygu durum değişiklikleri Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı-5'e (DSM-5) göre, mevsimsel duygu durum bozukluğu (MDDDB) olarak tanımlanmaktadır. Bu bozukluğun belirtileri genellikle yılın belirli bir zamanda başlayıp sona ererek kendini gösterir (5). Mevsimlerin bireylerin duygu durumları üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla çeşitli ölçekler kullanılmaktadır. Bu ölçeklerden en yaygın olanı Türkçe geçerlilik güvenilirliği yapılmış toplumda sağlıklı bireylerde uygulanabilen Mevsimsel Gidiş Değerlendirme Formu, MGDF (Seasonal Pattern Assessment Questionnaire, SPAQ)'dur (3).

Sağlıklı popülasyonda mevsimsel değişimlerden fizyolojik, psikolojik ve fiziksel olarak etkilenme durumunun % 1 ile % 10 arasında değiştiği gösterilmiştir (6). Bu durum her yaş grubunda görülmekle birlikte en sık genç yetişkinlik döneminde karşımıza çıkmaktadır (7).

Mevsimsel değişimler bireylerin zorunlu fizyolojik ihtiyacı olan beslenme davranışını doğrudan etkilemektedir. Beslenme davranışında mevsimlere bağlı iştah artışı veya azalışı, aşırı yeme veya hiç yiyememe, karbonhidratlı yiyeceklere yönelme veya sıvı elektrolit kaybı gibi değişimler görülmektedir (2,3,8,9,10). Beslenme davranışının yanında bireylerin fiziksel aktivite düzeyi de mevsimlere bağlı değişim göstermektedir. Çoğu

bireyin kış mevsiminde daha az ve kısa süreli, yaz mevsiminde ise daha düzenli ve uzun süreli egzersiz yaptığı belirlenmektedir (2,3,9,10).

DSM-5 kriterlerinde yer alan tanıma göre, yeme tutumu ve yeme davranış bozuklukları; yemek yeme davranışlarının düzenli olarak bozulması ile karakterize, besin tüketiminde ya da emiliminde değişimlerin gözlenmesi durumudur. Yeme tutumu kültürel, biyolojik ve çevresel etkenlerden etkilenerek bireylerin sağlığını ve psikososyal durumlarının bozulmasına neden olabilmektedir (5). En önemli çevresel faktörlerden olan mevsimsel değişimler bireylerin kendilerini daha iyi hissettiren yiyeceklere yönelmelerini, besin tercihlerini, yeme tutumlarını ve yeme davranışlarını etkilemektedir (11).

Bu bilgiler ışığında; bu çalışma mevsimsel değişimlerin üniversite öğrencilerinde duygu durumları, beslenme durumları ve yeme tutumlarındaki değişiklikleri değerlendirmek amacıyla planlanmıştır.

## 2.GENEL BİLGİLER

### 2.1. Mevsimsel Değişimin Duygu Durumuna Etkisi

Mevsimsel değişimler sadece doğayı değil yeryüzündeki tüm canlıları etkilemektedir. Maruz kalınan bu değişimlerin etkileri öncelikle hayvanlar üzerinde araştırılmıştır. İlerleyen süreçte mevsimsel değişimlerden insanların da fizyolojik, psikolojik ve fiziksel olarak etkilendiği saptanarak yapılan çalışmalar bu yönde ağırlık kazanmıştır. Görülen etkilerin genellikle duygu durumlarında, fiziksel aktivite düzeylerinde, uyku, beslenme ve sosyal faaliyetlerde olumsuz yönde olduğu belirlenmiştir (9).

Mevsim değişikliklerinin getirdiği olumsuzluklardan etkilenmemek için öncelikle insan bedeninde bu değişikliklerin sonucu oluşan durumların belirlenmesi gerekmektedir (2). Mevsimsel değişimlerin kişilerin ruh sağlıkları üzerinde olumsuz etkiler yaratması birtakım psikopatolojik semptomlar görülmesine neden olur. Bu semptomlar duygu durum bozuklukları olarak karşımıza çıkar. Duygu durum bozuklukları “Nöbetler halinde ortaya çıkan, kişinin işlevsel fonksiyonlarına önemli derecede zarar veren, nöbetlerin iyileşmesi ve nöbetler arasında remisyon dönemlerinin bulunması ile karakterize olan semptomlar.” şeklinde tanımlanabilir (8).

Mevsimsel değişimlere bağlı oluşan duygu durumlarındaki olumsuz sonuçlar kendini iyi hissetmeme, ümitsizlik, halsizlik, konsantrasyon bozukluğu, sinirlilik, huysuzluk, saldırganlık gibi belirtiler ile kendini gösterir (2,9,12).

Tıp öğrencileri üzerinde yürütülen bir çalışmada katılımcıların %39.5'i mevsimlerle ortaya çıkan değişikliklerin kendileri için sorun oluşturduğunu belirtmiştir. Ayrıca katılımcılar ilkbahar ve yaz aylarında en çok sosyal faaliyetlerde bulduklarını ve kendilerini duygusal olarak en iyi bu mevsimlerde hissettiklerini belirtirken en kötü sonbahar ve kış aylarında hissettiklerini bildirilmişlerdir (1). Yapılan çalışmaların çoğunda bireyler kendilerini kısa ve soğuk kış günlerinde daha az sosyal, daha az enerjik ve daha çok karamsar, yaz mevsiminde ise daha enerjik ve daha mutlu hissettiğini belirtmiştir (1,2,9).

Rosenthal ve arkadaşları (13) yaşanan bu duygu durumundaki değişikliklerin depresif ataklar şeklinde yılın belirli dönemlerinde tekrar edip diğer aylarda düzelme gösterirse mevsimsel duygu durum bozukluğu olarak tanımlanacağını belirtmiştir. Bireylerde görülen duygu durum bozukluğunun sebebi kesin olarak bilinmemekle birlikte gelişiminde kalıtım, stres ve biyokimyasal maddelerin rol oynadığı söylenmektedir (2). Mevsimsel değişimlerden etkilenme durumunun toplumda görülme sıklığı %1 ile %10 arasında olmakla birlikte cinsiyete, yaşa ve coğrafi konuma göre değişebilmektedir (6). Dünyanın çeşitli ülkelerinde bireylerin mevsimsel değişimden etkilenme durumu Amerika Birleşik Devleti Eyaleti olan Florida ve Asya'da %1, Alaska'da % 9, Kanada'da % 2-6, Birleşik Krallık 'ta, % 2 olarak belirlenmiştir (9,12). Kadınlar erkeklere göre mevsimsel değişimlerden dört kat daha fazla etkilenmekte ve bu durumun genellikle 18 ile 30 yaş grubunda ortaya çıktığı gözlemlenmiştir (7,9).

Sağlıklı popülasyonda mevsimsel değişimden etkilenme durumunu belirlemek için kullanılan başlıca ölçek ve/veya formlar şunlardır: Beck depresyon ölçeği, Mevsimsel Gidiş Değerlendirme Formu (Seasonal Pattern Assessment Questionnaire), Hamilton Depresyonu Değerlendirme Ölçeği Yapılandırılmış Görüşme Kılavuzu Mevsimsel Duygu durum Bozukluğu Versiyonu (Structured Interview Guide for the Hamilton-Seasonal Affective Disorder), Mevsimsel Duygusal Bozukluk için Hipomani Görüşme Rehberi Mevsimsel Duygu durum Bozukluğu Versiyonu (Hypomania Interview Guide for Seasonal Affective Disorder). En yaygın kullanılan ölçek ise Mevsimsel Gidiş Değerlendirme Formu olarak karşımıza çıkmaktadır (2,3,7,9).

Mevsimsel değişimlerin duygu durumlarında meydana getirdiği olumsuzlukların (kendini iyi hissetmeme, ümitsizlik, halsizlik, konsantrasyon bozukluğu, sinirlilik, huysuzluk, saldırganlık) üstesinden gelmek için çeşitli yöntemler kullanılmıştır. Bunlar arasında ışık tedavisi, farmakolojik tedavi ve bilişsel davranış tedavisi yer almaktadır. Bu yöntemler tek başına kullanıldığı gibi etkinlikleri kombine olarak da incelenmiştir. Fakat herhangi bir tedavi veya tedavi kombinasyonunun üstünlüğü saptanmamıştır (14). Bireylerin duygusal durumlarındaki bu olumsuzluklar belirlenip gerekli önlemler alınmazsa ilerleyen süreçte fizyolojik olarak ağırlık artışı, obezite, diyabet, metabolik sendrom gibi kronik sonuçlar ortaya çıkarabileceği belirtilmiştir (15).

## 2.2.Mevsimsel Değişikliklerin Beslenme Durumuna Etkisi

Beslenme alışkanlıkları birçok faktöre bağlı oluşmakta ve bazı durumlarda değişiklik gösterebilmektedir. Bireylerin genetik özellikleri, kronik hastalıkların varlığı, eğitim, gelir seviyesi, sahip olunan kültür, beslenme bilgi düzeyi, yaşanan yer, bölgeye ait iklim özellikleri ve mevsimsel değişimler gibi faktörler beslenme alışkanlıklarına etki etmekte ve yön vermektedir (16,17).

Mevsimsel değişikliklerden yaşayan tüm canlılar çeşitli derecelerde ve çeşitli yönlerde etkilenir. Mevsimsel değişimlerin duygu durumları üzerine olan etkilerinin sonucu olarak beslenme alışkanlıkları ve besin tercihlerinde farklılık oluştuğu görülmektedir. Duygu durumuyla ilintili olan yemek yeme davranışı “Emosyonel yeme” olarak tanımlanmaktadır (17). Özellikle kış mevsiminde yaşanan duygu durumundaki olumsuz değişimler iştah artışı, aşırı yeme, karbonhidratlı yiyeceklere yönelme, hareketsizlik ve ağırlık artışına sebep olmaktadır. Ayrıca kış dönemlerinde artan melatonin hormonu uyku süresinin ve iştahın artış göstermesine yol açmaktadır (8,18). Yaz aylarında oluşan duygu durumundaki olumsuz değişimler ise aşırı hareketliliğe bağlı iştah, vücut ağırlığı azalması, sıvı ve elektrolit kayıplarıyla kendini gösterebilmektedir (2,3,9,10) .

Üniversite öğrencileri üzerinde yapılan bir çalışmada “Mevsimler yemek seçiminizi etkiliyor mu?” sorusuna katılımcıların %57.5’i evet cevabını verirken %42.4’ü hayır cevabını vermiştir (1). Mevsimlerin beslenme durumunu etkilediği düşüncesi aylara göre besin türü ve besin ögesi alımlarını karşılaştırma fikrini ortaya çıkarmıştır. Buna bağlı yapılan çalışmalarda sonbahar aylarında diyetle toplam enerji ve karbonhidrat alımının arttığı, bu artışın nedeninin öğün sıklığı ve porsiyon artışı olduğu gösterilmiştir (18,19).

Bazı araştırmacılar diyetin toplam enerji, karbonhidrat, protein ve yağ alımının mevsimsel olarak değiştiğini öne sürmüştür (19,20). Bu düşüncelerin sonucunda mevsimlere bağlı beslenme durumlarında oluşan değişiklikleri açıklamak amacıyla özellikle genç yetişkin yaş grubunda yer alan üniversite öğrencilerinde çeşitli çalışmalar yürütülmüştür (18,19,20). Özellikle üniversite öğrencilerinin besin tüketim kayıtları alınarak yapılan çalışmaların çoğu bireylerin hangi mevsimde hangi besin türüne daha çok yöneleceğini ve miktarlardaki değişimleri belirlemeye yöneliktir (18,20). İçinde bulunulan ruh hali, seçilen besinin çeşidini etkileyebileceği gibi tüketilen miktarını da etkileyebilir. Toplumda bireylerin mevsimsel geçişlerde yaşadıkları duygusal değişimler sebebiyle

yemek yemelerinin kontrolden çıktığı ya da daha az sıklıkla yedikleri veya hiç yemedikleri gözlemlenmektedir (21). Bu değişimin belirlenmesinin ve içinde bulunulan mevsimin dikkate alınmasının diyet ile hastalıkları ilişkilendiren çalışmalarda yararlı olacağı belirtilmiştir (20,21,22).

Mevsimplere göre besin tüketimlerinin ve enerji alımlarını takip eden bir çalışmada bireylerde ortalama günlük enerji alımı, ilkbahar mevsimine göre sonbahar mevsiminde 86 kkal/gün daha yüksek bulunmuştur (20). Fabrikada çalışan yaş ortalaması 42.5±11.9 yıl olan 94 erkek sanayi çalışanı üzerinde yürütülen bir çalışmada yaz mevsimine göre kış mevsiminde diyetle total enerji alımı, total yağ, doymuş yağ, çoklu doymamış yağ, kolesterol, sodyum, çinko, E vitamini ve B<sub>1</sub> vitamini alımı anlamlı olarak daha fazla bulunmuştur. Et, süt grubu ve yumurtanın yaz mevsimine göre kış mevsiminde daha çok tüketildiği saptanmıştır (23). Mevsimlere bağlı besin ögesi tüketimindeki farklılıkları araştıran bir çalışmada ilkbahar mevsiminde (Şubat-Nisan) diyetle enerji alımı ve diyetle hayvansal kaynaklı besin tüketiminin en düşük olduğu tespit edilirken sonbahar mevsiminde (Ekim-Kasım) diyetle enerji, protein, demir ve çinko alımının anlamlı olarak en yüksek olduğu bulunmuştur (24).

Duygu durumlarında olumsuzlukların oluşmasında besin öğelerinin rolü incelendiğinde orta çağda yaşayan insanların bile bu etkileşimin farkında olduğu o zamanlarda da ruh halinin besinler tarafından modüle edildiği ve her besinin iyi veya kötü etkilerle ilişkilendirildiği görülmüştür. O çağlarda meyvelerden ayva, duygu durum arttırıcı olarak nitelendirilirken sebzelerden marul, semizotu, hindibanın sakinleştirici olarak kullanıldığı belirtilmiştir (21).

Toplumda çoğu insan stresli olduğunda kendisini mutlu edecek ve kolaylıkla ulaşabileceği besinleri tüketmeye yönelir. Yapılan çalışmalar bunun ortak bir tepki olduğunu göstermiştir (20,21,22,25). Ulusal Halk Radyosu, Robert Wood Johnson Vakfı ve Harvard Halk Sağlığı Okulu tarafından yapılan ulusal bir ankete katılanların üçte birinden fazlası, beslenmelerini stresli zamanlarda değiştirdiklerini söylemiştir. Katılımcıların çoğu mutsuz oldukları zamanlarda “Konforlu yiyecek” olarak tabir edilen besinleri tüketerek olumsuz duygu ve düşüncelerden uzaklaştığını belirtmiştir. Bu yiyecekler genellikle kültüre özgüdür ve sıklıkla yüksek karbonhidrat oranlarına sahip bulunmuştur (21).

Mevsimplere bağlı duygu durumlarında oluşan kendini kötü hissetme, umutsuzluk, halsizlik vb. durumlarda karbonhidrattan zengin ve enerji içeriği yüksek besinleri tüketme isteğinin arttığı görülmektedir (25). Diyetle yüksek karbonhidrat alımı ile bireylerin duygu durumları arasındaki ilişkiyi açıklamak için hipotezler ortaya atılmıştır. Bu hipotezler diyetle yüksek karbonhidrat alımına bağlı uyku, iştah ve duygu durumunu kontrol eden serotonin nörotransmitterinin arttığını belirtmektedir. Bu durumu açıklayan mekanizma şu şekildedir; yüksek karbonhidrat alımı sonucunda kan glikoz seviyesi yükselir, insülin serbest bırakılır. Artan insülin kas dokularında albümine bağlı triptofan dışındaki amino asitlerin alınmasını sağlayarak triptofanın kandaki diğer amino asitlere oranını arttırarak triptofandan serotonin sentezini uyarır. Triptofandan zengin besinler istiridye, salyangoz, ahtapot, kalamar, muz, ananas, erik, fındık, süt, hindi, ıspanak ve yumurtadır. Karbonhidrat açısından zengin protein açısından fakir bir diyet, beyin serotonin sentezini arttırır. Protein açısından zengin bir oğnn tüketimi ise triptofan ile rekabete giren amino asit miktarını arttırır. Bu durum beyin bariyerini geçen triptofan ve dolayısıyla serotonin sentezinin azalmasıyla sonuçlanır (21).

Yapılan bir çalışmada depresyon öyküsü olan ve tekrarlayan mevsimsel duygu durum bozukluğundan muzdarip olan 11 hasta triptofan içeren ve içermeyen içecekleri almak için rastgele seçilmiştir. Triptofan içermeyen içecekler, geçici depresif belirtilerin nksne neden olmuştur. Ayrıca, aynı bireylerin düşük triptofan alımı yüksek alımı ile karşılaştırıldığında daha fazla oranda anksiyeteye neden olmuştur (26).

Diyetle karbonhidrat alımı yüksek olanlar ile kendini iyi hissedenlerin ilişkili olduğu belirtilmektedir. Küçük miktarlarda diyete eklenen karbonhidratların bile duygu durumlarında iyileşmeler yaratabildiği öngörülmüştür (27). Yapılan bir çalışmada bireylerin ruh hallerini iyileştirmek için yüksek karbonhidratlı yiyecekleri tükettikleri gösterilmiştir (28).

Bazı araştırmacılar mevsimsel değişime bağlı oluşan duygusal değişimlerde karbonhidrat özleminin (rneğin; çikolata özlemi) kendi kendini tedavi etme şekli olduğunu ve beyin nörotransmitterleri üzerinde bir etkiye sahip olmalarının antidepresan yararları olduğunu iddia etmişlerdir. ikolatanın; iştah, ödül ve ruh hali düzenlemesine katkıda bulunan bir dizi nörotransmitter sistemi (dopamin, serotonin ve endorfinler dahil) ile etkileşime girebileceği belirtilmiştir (29,30).



Yapılan bir çalışmada bireylerde dokuz gün boyunca tutulan besin tüketim kayıtları değerlendirildiğinde yüksek oranda karbonhidrat alan kişilerin daha mutlu olduklarını ve sabah güne daha iyi başladıklarını ortaya çıkarmıştır (31). Başka bir benzer çalışmada karbonhidrat alımının düşük, orta ve yüksek düzeyleri karşılaştırıldığında ise düşük karbonhidratlı beslenen kişilerin depresyon ve tedirginlik durumları ile daha çok ilişkili olduğu bulunmuştur (32). Karbonhidrat tüketme isteğinin artması ve duygu durum arasındaki ilişkinin incelenmesi için planlanan bir çalışmanın örneklemini 113 erkek, 139 kız kolej öğrencisi oluşturmuştur. Çalışmanın sonucunda kendilerini “karbonhidrat tüketicileri” olarak tanımlayan grup duygusal olarak kendini daha kötü hissettiğini, stres altında olma hissini daha yoğun yaşadığını ve karbonhidrat tüketimi ile tatmin olup mutlu hissettiklerini belirtmiştir (33). Başka bir çalışmada ise 21 gün boyunca günlük takip edilen katılımcıların olumlu ruh halleri ile ilişkili olan besinleri bildirmeleri istendiğinde en iyi ruh halinin “sağlıklı karbonhidrat” olarak nitelendirilen meyve ve sebze tüketimi ile ilişkili olduğu bulunmuştur (34).

Mevsimlere bağlı duygu durumlarında oluşan değişim sebebi araştırılırken hormonal değişimlerin yanında güneş ışığına bağlı seviyesi değişen D vitamini de sıklıkla araştırılmıştır. Duygu durumlarında görülen olumsuz sonuçların güneş ışığının çok sınırlı olduğu ve D vitamini düzeylerinin daha düşük olduğu kış aylarında daha sık görüldüğü belirtilmektedir (4,35). Yapılan bir çalışmada güneş ışığının süresi kısaldıkça halsizlik ve duygu durumlarındaki değişikliklerin arttığı belirtilmiştir (36).

Kış mevsiminde görülen duygu durum değişikliğinin D vitamini yerine serotonin nörotransmitteri ile ilişkili olduğu, bahar döneminde yaşanan duygu durum değişikliğinin ise D vitamini yetersizliği ile ilişkili olduğu ileri sürülmüştür. D vitamini eksikliğinin, güneş ışığına yetersiz maruz kalmanın 1-2 ay sonrasında ortaya çıkması, serotonin seviyesinin ise güneş ışığının yetersiz maruziyetinde hemen azalması, kış dönemi depresyonunun serotonin düzeylerindeki azalma ile ilişkili olabileceği şeklinde düşünülmüştür. Ancak konuyla ilgili çeşitli fikirler olduğu için ileri çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır (4).

Pilot bir çalışmada, serum D vitamini düzeyleri değerlendirilmiştir. Bireylere çalışmanın başında günlük 5000 IU D vitamini desteği verilmiş ve Beck Depresyon Ölçeği II uygulanmıştır çalışma sonucunda bireylerin ölçek skorlarında ortalama 10 puanlık azalma ve serum D vitaminlerinde artış olduğu gözlenmiştir (36).

Biyolojik beslenme etkisi ve depresyon sistemleri birbiriyle bağlantılıdır. Beslenme sonucu alınan besin öğelerinden bazıları iştah, uyku, enerji alımı, nörojeniz, ödül

mekanizmaları, bilişsel işlev ve ruh hali gibi beyin fonksiyonlarını düzenleyen bağırsakta hormonal, nörotransmitter ve sinyalleme yollarını aktive eder. Randomize, kör ve plasebo kontrollü bir çalışmada çinko desteğinin mevsimsel değişimlerde yaşanan olumsuz ruh hali durumlarını iyileştirdiği öfke ve düşmanlığı azalttığı gösterilmiştir. Vücutta birçok tepkimede katalizör olarak kullanılan kobalamin (B<sub>12</sub> vitamini), pridoksin (B<sub>6</sub> vitamini) ve folik asit (B<sub>9</sub> vitamini) vitaminleri bilişsel performansı ve ruh halini etkiler (37).

İzlanda'da ve Japonya'da yapılan bir çalışmada mevsimlere bağlı oluşan duygu durumlarındaki olumsuz değişimlerin daha az görüldüğü belirtilmektedir. Araştırmacılar bunun sebebinin yüksek miktarda balık tüketimi olabileceğini öne sürmüştür (30). Ayrıca, 3.204 Finlandiyalı bireyde yapılan bir çalışma depresif belirtilerin bulunma olasılığının düşük balık tüketimi olan bireylerde, yüksek balık tüketimi olan bireylere göre daha fazla olduğu belirtilmiştir (38).

Besinlerin mevsimlere göre sağlık ve ruh hali üzerine çeşitli etkilerde bulunacağı belirtilmiştir. Bu bağlamda kış aylarında tüketilen balıklarda bulunan omega-3'e bağlı ve yeşil çayda bulunan antioksidanlara bağlı olarak duygu durum bozukluklarının ve intihar riskininin azaldığı gözlemlenmiştir (39).

Mevsimsel değişimlerden etkilenmenin başlangıç yaşının 18 ile 30 yaş arasında olduğu ileri sürülmüştür (9). Bu yaş grubundaki bireyler genellikle üniversite öğrencileridir. Yaşam sürecinin en dinamik döneminde bulunan ve üniversite öğrencisi olan bireylerin hayatlarında büyük değişimler gözlemlenmektedir. Bu dönemde besin tercihlerinde farklılık, sık sık vücut ağırlığında artış veya azalış, sürekli diyet yapma, yetersiz ve dengesiz beslenme, sigara ve alkol tüketimi, kontrolsüz egzersiz yapma gibi davranışlar gözlemlenmektedir. Üniversite öğrencilerinin zorunlu fizyolojik ihtiyacı olan beslenme durumu, beslenme alışkanlıkları ve besin tercihlerinde bazı değişimler ortaya çıkmaktadır. Bunların başlıca sebepleri arasında ailelerinden uzak bir yaşam sürmeye başlamaları, dışarıdan yemek yeme durumunun artması, ekonomik imkanların sınırlanması, arkadaş çevresinin değişmesi, oldukça stresli olan sınav dönemlerine bağlı uyku düzeninin bozulması, çevresel, iklimsel ve mevsimsel değişimler yer almaktadır (1,40,41).

Mevsimlere bağlı beslenme alışkanlıkları değişimler vücut ağırlığında sık sık artış veya azalış, sürekli diyet yapma, yetersiz ve dengesiz beslenme, immün sistemde bozulma, vücut ağırlığı ve bel çevrelerinde ciddi artış veya azalış yeme tutumunda farklılaşma,

makro-mikro besin ögelerinde yetersizlik ve akademik başarıda azalma vb. ile sonuçlanabilmektedir (41,42). Yapılan bir çalışmada üniversite öğrencilerinin mevsimsel değişimlere bağlı olarak özellikle sonbahar ve kış aylarında yetersiz ve dengesiz beslendiği, kolay erişilebilen fast food besinlere daha fazla yöneldikleri, meyve sebze tüketimlerinin paketlenmiş hazır gıda tüketiminden daha az olduğu belirlenmiştir (40).

Beslenme alışkanlıklarının çok çabuk değiştiği ve yetersizliklerin sıklıkla görüldüğü üniversite öğrencilerinde besin tüketim ve tercihleri mevsimsel olarak takip edilmeli hangi mevsimde hangi besinlere yöneldikleri belirlenmeli ve beslenme bilgi düzeyi arttırılmalıdır (40,41,42).

### **2.3.Mevsimsel Değişikliklerin Enerji Harcamasına Etkisi**

Bireylerin mevsimsel değişimlerden duygusal, sosyal ve fizyolojik olarak etkilendiği belirtilmiştir. Etkilenen durumlardan birisi de fiziksel aktivite düzeyi ve enerji harcamasıdır. Mevsimsel değişimler fiziksel aktivite düzeyini etkileyen çevresel etkenlerden en önemlisidir (9).

Vücutta enerji dengesinin düzenlenmesinde en değişken bileşen enerji harcamasıdır. Enerji harcaması, fiziksel aktivite düzeyiyle doğrudan bağlantılıdır. Fiziksel aktivite düzeyindeki mevsimsel değişikliklerin enerji dengesini ve bunun sonucunda vücut ağırlığını etkileyebileceği genellikle gelişmekte olan ülkelerde araştırılmıştır. Sanayileşmiş ülkelerdeki çalışmalar, yıl boyunca vücut ağırlığındaki değişiklikleri de göstererek, enerji alımında, enerji harcamasında veya her ikisinde bir değişikliğe işaret etmektedir (43,44).

Çalışmalarda mevsimlere bağlı hava sıcaklıklarının azalmasının egzersiz yapmayı engellediği ve düzenli egzersiz yapma durumunun yaz aylarında, kış aylarına kıyasla daha fazla olduğu bildirilmiştir (45,46,47). Serin ve kuru iklimlere sahip Avrupa ülkelerinde yaşayan ergenlerin kış mevsiminde ilkbahar ve yaz aylarında olduğundan daha az aktif ve sedanter olduğu bulunmuştur (48). Genç Alman ve Avusturyalı kadınlarda yapılan bir çalışmada katılımcıların %73'ünün diğer mevsimlere nazaran kış mevsiminde daha az aktif oldukları belirtilmiştir (49). Kanada'da 2006-2009 yıllarında yapılan bir çalışmada ise kış mevsiminde yaz mevsimine göre adım sayısında %15'lik bir azalma olduğu saptanmıştır (50).

Günlük enerji harcamasını bazal metabolizma hızı, besinlerin termik etkisi ve fiziksel aktivite düzeyi etkilemektedir. Bazal metabolizmayı ise cinsiyet, vücut bileşimi hormonal, genetik ve çevresel faktörler belirlemektedir. Yapılan bir çalışma iklim ve mevsimsel değişimlerin de bazal metabolizma hızını etkilediği yönünde sonuçlar bildirmiştir (44). Yapılan bir çalışmada ılıman iklimde yaşayan bireylerin bazal metabolizma hızlarının soğuk iklimde yaşayan bireylere göre vücut bileşimini korumak amacıyla daha düşük olduğu belirtilmiştir. Sonuçların etkilenmesinde bireysel farklılıkların da rol oynayacağı belirtilmiştir (51).

Üniversitede okuyan öğrencilerde görülen yeni bir ortamda özellikle yaz mevsiminde fiziksel olarak kendini ön plana çıkarma algısı sebebiyle kontrolsüz bir şekilde egzersiz yapmada artış görülebilmektedir. Bunun yanında yoğun ders yükü sebebiyle fiziksel olarak inaktif olan bireyler de mevcuttur. Bu bağlamda üniversite öğrencilerinin fiziksel aktivite düzeylerini etkileyen durumlar konusunda bilinçlenmeleri sağlanmalıdır (41).

Fiziksel aktivite düzeyi ve enerji harcamasındaki değişimler vücut ağırlığı ve bel çevresinde ciddi artış veya azalış, kronik hastalıkların görülme ihtimalinin artması, makro-mikro besin öğelerinde yetersizlik vb. durumları ortaya çıkarabilir. Egzersizin her mevsimde dengeli bir şekilde gerçekleştirilmesi için bireylerin teşvik edilmesi ve mevsimlere göre aşırı sıcak veya soğuk hava şartlarında bireylere uygun mekan, giysi, dengeli beslenme vb. alternatif öneriler sunulması gerektiği belirtilmiştir (18,52).

#### **2.4.Mevsimsel Değişikliklerin Antropometrik Ölçümler Üzerine Etkisi**

Vücut ağırlığı denetimi için enerji alımı ve harcaması arasındaki dengenin sağlanması önem teşkil eder. Enerji dengesini etkileyen tüm durumlar vücut ağırlığında değişime sebep olmaktadır. Enerji dengesini etkileyen en önemli çevresel faktör mevsimsel değişimdir (9,51).

Mevsimsel ve günlük ritim değişiklikleri bireylerin enerji alım düzeylerinin değişmesine sebep olur. Yapılan bir çalışmada alınan besin miktarının mevsimsel değişiklikler gösterdiği, öğün büyüklüğünün ve toplam enerji alımının sonbaharda en fazla olduğu gözlemlenmiştir (53).

Yapılan bir çalışmada 19-36 yaş arasındaki bireylerin ortalama vücut ağırlığı kış mevsiminde  $72.0 \pm 14.8$  kg, yaz mevsiminde  $71.1 \pm 14.4$  kg olarak belirlenirken bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır(54).

Mevsimsel vücut ağırlığı değişimini belirlemek amacıyla yapılan bir çalışmada katılımcıların bir yıl içerisinde sonbahar ile ilkbahar arasında vücut ağırlıklarında ortalama 0.5 kg artış gözlenmiştir (55). Üç yıl süreyle yaz aylarında (Temmuz ve Ağustos) ve kış aylarında (Ocak ve Şubat) 40 yaş ve üstü toplam 8251 kişide gerçekleştirilen bir çalışmada beden kütle indeksi (BKİ), bel çevresi ve bel/kalça oranı (BKO) değerlerinin kışın yaz aylarında olduğundan daha yüksek olduğunu belirtilmiştir (56).

Sağlıklı ve gönüllü 517 bireyde 12 aylık bir periyotta yürütülen bir çalışmada dört mevsim arasında BKİ, bel ve kalça çevresi ve kadınların BKO arasında anlamlı bir fark olmadığı bulunmuştur (57).

Yapılan bir çalışmada kış mevsiminde vücut ağırlığında ve toplam vücut yağ dokusunda artış, yaz mevsiminde ise azalış olduğu ifade edilmiştir. Yapılan bir çalışmada 593 bireyin bir yıllık süre içerisindeki vücut kompozisyonu, vücut ağırlığı ve BKİ değişimleri takip edilmiştir. BKİ düzeyinin kış mevsiminde şubat ayında en yüksek olduğu bulunurken yıl boyunca toplam vücut ağırlığı değişimi 0.5 kg olarak saptanmış ve en yüksek vücut ağırlığı ortalamasının da Şubat ayında olduğu belirlenmiştir (20).

Özellikle kış aylarında vücut ağırlığının artışında, enerji içeriği yüksek besinlere yönelme, fiziksel aktivite düzeyinin azalması, adipoz dokunun değişmesi, iştah hormonlarının artması, dengesiz öğün saatlerinin ve besin tutumunun değişmesinin etkili olduğu belirtilmiştir (20,47,58).

## **2.5.Mevsimsel Değişikliklerin Yeme Tutumu Üzerine Etkisi**

DSM-5 kriterlerinde yer alan tanıma göre, yeme tutumu ve yeme davranış bozuklukları, yemek yeme davranışlarının düzenli olarak bozulması ile karakterize, besin tüketiminde ya da emiliminde değişimlerin gözlenmesi durumudur. Besin tüketimi ve emilimindeki bu değişimler kişilerin hem sağlığını hem de psikososyal durumlarını bozmaktadır (5).

Yeme davranış bozukluğu genel anlamda psikiyatrik bir hastalıktır. Yeme bozukluklarının temeli incelendiğinde bireyin kendini şişman olarak algılaması, vücut ağırlığı ve şekli üzerinde aşırı meşgul olma, baş edilemeyen duygusal duruma yemek yemenin eşlik etmesi, ağırlık kazanmaktan korkma ve zayıflamaya yönelik katı davranışlar sergileme gibi davranışsal bozuklukların yer aldığı saptanmıştır (59).

Yeme bozukluklarının oluşumunda etkili olan belli bir patogenez veya özgün bir sebep bulunmamaktadır. Bu bozuklukların ortaya çıkmasında birçok risk faktörü etkili olabilir. Risk faktörleri incelendiğinde bireysel, ailesel ve sosyokültürel olmak üzere 3 başlık karşımıza çıkmaktadır. Bireysel faktör, kişinin kendi bedeninden memnuniyetsizlik duyması; ailesel faktör, ailenin kişiye yeme davranışı ile ilgili baskı uygulaması; sosyokültürel faktör ise toplumun zayıflık algısının güzellikle bir tutulması olarak belirtilir (59). Bu faktörlerin kişi üzerinde oluşturduğu stres durumu beslenme düzenini ve besin alımını değiştirerek sağlığın bozulmasına sebep olur (60). Çalışmalar stresli bireylerin yüksek enerji ve yüksek yağ içeren yiyecek veya atıştırmalıkları tüketme eğiliminin daha yüksek olduğunu ve vücut ağırlığında artışa neden olabileceğini göstermektedir (60,61).

Stres ve duygu durumu değişiklikleri bireylerin besin seçimini ve kalitesini etkileyerek duygu durumu türüne göre besin alımında artış veya azalış olabilmektedir. Bunun yanında bireyin vejetaryen olması veya bazı psikolojik nedenler yüzünden yemek yemeyi kısıtlaması, yemek olmayan maddelerin yenilmesi, yenen yemeğin hemen sindirilerek atılması veya karşı konulamaz gece yemek yeme davranışlarının sergilenmesi gibi yeme bozukluklarında görülebilen farklı sonuçlar da oluşabilmektedir (61,62,63).

Yeme tutumu biyolojik, çevresel ve kültürel etkenlerden etkilendiği gibi kişinin ruhsal durumu ile de yakından ilişkili olup hayattan zevk alamama, ilgi ve istek kaybı gibi nedenlerle yeme davranışında değişiklikler olduğu bilinmektedir. Bunun yanında majör depresyonun gidiş belirleyicilerinden biri olan mevsimsel değişikliklere bağlı oluşan depresyon çeşidi iştah ve yeme tutumlarında değişikliklere neden olmaktadır (11).

Yapılan bir çalışmada 322 bireyin yaz ve kış mevsimindeki yeme tutum durumları karşılaştırılmıştır. Çalışma sonucunda kış mevsimindeki yeme tutum test puanı 4.2 (3.5-4.8) bulunurken yaz mevsiminde bu puan 4.0 (3.4-4.6) olarak saptanmıştır. Fakat bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (64).

Toplum geneline bakıldığında, yeme bozukluklarının yaygınlığı yüksek değildir (65). Genellikle adölesan ve genç yetişkinlik dönemlerindeki kadınlarda, bireyin vücut ağırlığı ile ilgili kaygılarının ve bedensel memnuniyetsizliklerinin fazla olması, karşı cinsle

arkadaşlığa başlama, arkadaşlarından etkilenme, medya tarafından zayıflık, güzellik ve diyetin çok fazla ön plana çıkarılması gibi faktörler yeme davranış bozukluğu görülme sıklığını arttırmaktadır (59).

Bireylerin üniversite öğrenimine başlaması yeni bir ortam ve arkadaş çevresine alışma durumu, ekonomik kaygıların yaşanması, aileden ayrı bir yerde yaşam sürmeye başlama, ders yükü, ileride yapacağı mesleğini kabullenme vb. birçok sorunla baş etmek zorunda kalmaları ruhsal, bedensel ve duygusal açıdan etkilenmelerine neden olur. Özellikle genç yetişkinlik döneminde maruz kalınan stres faktörlerinin daha fazla olması ve bununla baş etme konusunda yetersiz olmaları yeme tutum davranışlarına etki edebilir (66,67,68). Üniversite öğrencileri üzerinde yapılan bir çalışmada yeme bozukluğu sıklığının % 8-20.5 arasında değiştiği bulunmuştur (69). Başka bir çalışmada 900 üniversite öğrencisine yeme tutum testi uygulanmış ve öğrencilerin %12.6'sının (%12.8'i kadın, %12.2'si erkek) yeme bozukluğu riskini belirleyen puanın üzerinde bir puan aldığı belirlenmiştir (63).

## 3.GEREÇ VE YÖNTEM

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

Bu çalışma, Mayıs 2019- Ekim 2019 tarihleri arasında Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik ve Spor Bilimleri bölümlerinde eğitim almakta olan çalışmaya katılmayı gönüllü olarak kabul etmiş tüm öğrenciler üzerinde yapılmıştır. Çalışmaya başlamadan önce öğrencilere “Başkent Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Bilimsel Araştırmalar İçin Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu” okunmuş çalışmada yer almak isteyip istemedikleri sorulmuştur (EK 2). Çalışmada yer almayı kabul eden öğrencilerden anket formunu tam ve hatasız dolduran, 18-25 yaş arasındaki 184 kadın, 100 erkek olmak üzere toplam 284 kişi çalışmaya dahil edilmiştir. Çalışmanın dışlama kriterleri ise çalışmaya katılmaya gönüllü olmayan, 18 yaşının altında ve 25 yaşının üstünde, gebe ve emzicilik döneminde olan, herhangi bir psikolojik hastalığı olup psikolojik ilaç kullanan bireyler olarak belirlenmiştir.

Bu çalışma Başkent Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'nun 10.04.2019 tarihli, 19/56 sayılı (Proje no: KA 19/141) Etik Kurul Onayı ile gerçekleştirilmiştir (EK 1).

### 3.2. Araştırmanın Genel Planı

Çalışmaya dahil edilen tüm öğrencilere sosyo-demografik özellikleri, genel sağlık durumu, temel beslenme alışkanlıkları ve antropometrik ölçümlere ilişkin bilgileri sorgulayan çoktan seçmeli ve açık uçlu soruların bulunduğu anket formu (EK 3) yüz yüze görüşme yöntemi ile uygulanmıştır. Katılımcılardan günlük enerji ve besin ögesi alımını değerlendirmek için 24 saatlik geriye dönük besin tüketim kaydı (EK 4), fiziksel aktivite düzeyini saptamak için fiziksel aktivite saptama formu (EK 5) doldurmaları istenmiştir. Katılan tüm bireylere mevsimlere bağlı duygu durumu ve davranışlarındaki değişiklikleri değerlendirmek amacıyla Mevsimsel Gidiş Değerlendirme Formu (EK 6) ve yeme davranışlarındaki olası bozuklukları belirlemek için Yeme Tutum Testi-26 (YTT-26) (EK 7) uygulanmıştır.



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

#### **3.3.1. Bireysel özellikler**

Çalışmaya katılmayı gönüllü olarak kabul eden bireylerin kişisel özelliklerini belirlemek için çoktan seçmeli ve açık uçlu soruların bulunduğu anket formu uygulanmıştır. Uygulanan anket formunun birinci bölümünde bireylerin sosyo-demografik özellikleri (cinsiyet, yaş, öğrenim durumu, medeni durumu, toplam eğitim süresi, yaşadıkları yer, sosyoekonomik durumu vb.), genel sağlık bilgileri (var ise sağlık sorunları, sigara ve alkol kullanma durumu, düzenli herhangi bir ilaç ya da vitamin-mineral desteği alıp almama durumu vb.), egzersiz yapma durumları (düzenli olarak egzersiz yapma durumu, egzersiz türü, mevsimlere göre egzersiz yapma durumu vb.), şuan ki vücut ağırlığını nasıl değerlendirdiği, özel bir diyet uygulayıp uygulamama durumu, uyguluyorsa ne tür bir diyet olduğu sorgulanmıştır. Anketin ikinci bölümünde temel beslenme alışkanlıkları (ana, ara öğün sayısı, atlanan öğünlerin nedeni, su tüketimi, pişirme yöntemleri, iştah durumu, duygusal durumun beslenmeyi etkileme durumu, etkiliyor ise de ne yönde etkilediği vb.) ve çeşitli besin gruplarının hangi mevsimde daha çok tüketildiği sorgulanmıştır. Anketin son bölümüne ise araştırmacı tarafından alınan bazı antropometrik ölçümler (vücut ağırlığı, boy uzunluğu, bel çevresi, kalça çevresi, üst orta kol çevresi) kaydedilmiştir.

#### **3.3.2. Antropometrik ölçümler**

Çalışmaya katılan bireylerin boy uzunlukları (cm), vücut ağırlıkları (kg), bel, kalça ve üst orta kol çevresi (ÜOKÇ) (cm) ölçümleri araştırmacı tarafından yapılmış ve bel-kalça oranı (BKO), bel-boy oranı (BBO), beden kütle indeksi ( $\text{kg/m}^2$ ) (BKİ) hesaplanmış ve ölçüm sonuçları anket formunun son bölümünde yer alan antropometrik ölçümler bölümüne kaydedilmiştir (EK 3).

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

Öğrencilerin vücut ağırlıkları ince kıyafetlerle, ayakkabı ve çorap çıkartılarak Tanita BC-730 marka vücut analiz cihazı ile düz ve sert bir zeminde ölçülmüştür. Boy uzunlukları ise boy ölçer ile ölçülmüştür. Ölçüm sırasında öğrencilerin duvara dayalı

Frankfort düzleminde (göz ve kulak kepçesi üstü aynı hizada) olmalarına ve ayaklarının birleşik olmasına dikkat edilmiştir.

### 3.3.2.2. Beden Kütle İndeksi

Katılımcıların vücut ağırlıkları ve boy uzunlukları kullanılarak aşağıda belirtilen formül ile Beden Kütle İndeksi hesaplanmıştır. Sonuçlar DSÖ sınıflamasına göre sınıflandırılmış ve Tablo 3.1'de gösterilmiştir (70).

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

**Tablo 3.1. DSÖ Tarafından Yapılan Beden Kütle İndeksi Sınıflandırılması (70)**

Sınıflama	BKİ (kg/m <sup>2</sup> )
Zayıf	<18.50
Normal	18.50-24.99
Hafif şişman	25.00-29.99
Şişman	≥30.00

### 3.3.2.3. Bel çevresi

Katılımcıların bel çevresi düz bir zeminde esnemeyen mezura ile ölçülmüştür. Öğrencilerin dik bir şekilde, eller ve kollar iki yanda ve ayaklar birbirine yakın pozisyonda durmaları istenmiştir. Araştırmacı öğrencilerin tam karşısında durup krista iliak ile en alt kaburga kemiğin arasındaki orta noktadan ölçümü gerçekleştirmiştir. Ölçüm anket formunun son kısmında yer alan bölüme cm olarak kaydedilmiştir.

Bel çevresi değerlendirmeleri, DSÖ sınıflandırmasına göre yapılmıştır. Sonuçlar Tablo 3.2'ye göre değerlendirilmiştir (71).

**Tablo 3.2. Bel çevresi ölçümlerine göre değerlendirme (71)**

	Normal	Risk	Yüksek Risk
Erkek	<94 cm	≥94 cm	≥102 cm
Kadın	<80 cm	≥80 cm	≥88 cm

### 3.3.2.4. Kalça çevresi

Kalça çevresi ölçümünde ise, mezura ile bireyin yan tarafında durulup en yüksek noktadan yere paralel olarak çevre ölçümü araştırmacı tarafından yapılmıştır. Ölçüm anket formunun son kısmında yer alan bölüme cm olarak kaydedilmiştir.

### 3.3.2.5. Bel/kalça oranı

Bel/Kalça oranı; Bel çevresi (cm) / Kalça çevresi (cm) formülü ile hesaplanmıştır. Elde edilen sonuçlar DSÖ'nün BKO sınıflandırılmasına göre değerlendirilmiştir (Tablo 3.3). BKO'nun yüksek olması bireylerin kronik hastalık riskini arttırmaktadır (72).

**Tablo 3.3. Bel/kalça oranını değerlendirmede kullanılan kriterler (72)**

<b>Sınıflandırma</b>	<b>Erkek</b>	<b>Kadın</b>
Normal	<0.90	<0.85
Risk	≥0.90	≥0.85

### 3.3.2.6. Bel/boy oranı

Bel/boy oranı, abdominal obezitenin belirlenmesinde kullanılmaktadır. Bel/boy oranı=Bel çevresi (cm)/boy uzunluğu (cm) formülü ile hesaplanmıştır. BBO abdominal obezitenin belirlenmesinde kullanılmaktadır (73,74).

<b>Sınıflandırma</b>	<b>BBO</b>
Düşük risk	<0.4
Normal	≥0.4-0.5
Risk	≥0.5-0.6
Yüksek risk	≥ 0.6

### 3.3.2.7. Üst orta kol çevresi

Ölçümü alınacak öğrenci dik dururken, kol dirsekten 90° C bükülerek, avuç içleri birbirine bakacak şekilde olekranon ve akromin noktaları bulunarak işaret konulmuştur. İki noktanın orta noktasından mezura yardımıyla işaret konulmuş kollar serbest bırakılarak baskı yapmadan ölçüm gerçekleştirilmiştir. ÜOKÇ'nin referans değerleri, Amerika

Birleşik Devletleri'nin Sağlık İstatistikleri Ulusal Merkezi (NCHS) verilerine göre erkeklerde 31.8 cm, kadınlarda ise 29.4 cm olarak belirlenmiştir (75).

**Tablo 3.4. 18-74 yaş grubu erkek ve kadınlarda üst orta kol çevresi referans değerleri (75)**

Yaş (Yıl)	Persentiller							
	$\bar{x}$	5	10	25	50	75	90	95
<b>Erkek 18-74</b>	31.8	26.4	27.6	29.6	31.7	33.9	36	37
<b>Kadın 18-74</b>	29.4	23.2	24.3	26.2	28.7	31.9	35.2	37.8

### 3.3.3. Fiziksel aktivite kaydı

Çalışmaya katılan öğrencilerden 24 saatlik fiziksel aktivite saptama formu (EK 5) doldurmaları istenerek, günlük enerji harcamaları hesaplanmıştır. Fiziksel aktivite saptama formunda günlük uyku, uzanıp dinlenme, TV izleme, yemek yeme, yemek pişirme/ayakta iş yapma, alışveriş yapma, kitap/dergi/gazete okuma, oturarak iş yapma, yemek yeme, yürüyüş vb. günlük aktivite bilgileri saat olarak alınmıştır. Aktiviteler için harcanan sürelerin toplamının 24 saat (1440 dakika) olmasına dikkat edilmiştir Gün içinde yaptıkları fiziksel aktivite türü, sıklığı ve süresi değerlendirilerek; ortalama fiziksel aktivite düzeyi (PAL) saptanmıştır. PAL değerleri Gıda ve Tarım örgütü/DSÖ/Birleşmiş Milletler Üniversitesi (2001) raporuna göre (76) ; sedanter veya hafif aktif (PAL; 1.40-1.69), aktif veya orta düzey aktif (PAL; 1.70-1.99), ağır aktif (PAL; 2.0-2.4) olarak belirlenmiştir ve öğrencilerin bazal metabolik hızları (BMH) Schofield denklemi ile hesaplanmıştır (77) (Tablo 3.5.). Bu iki faktörün çarpılması ile toplam enerji harcaması (TEH) hesaplanmış ve Ek 5'teki fiziksel aktivite saptama formuna kaydedilmiştir.

**Tablo 3.5. Bazal metabolik hız formülleri (77)**

Yaş (yıl)	Kkal/gün	
	Erkek	Kadın
<b>18-30</b>	$15.0 \times \text{vücut ağırlığı} + 690.0$	$14.8 \times \text{vücut ağırlığı} + 690.0$

### 3.3.4. Besin tüketim durumunun saptanması

Öğrencilerin enerji ve besin ögesi alımlarını saptamak için 24 saatlik besin tüketim kayıtları alınmıştır (EK 4). 24 saatlik besin tüketim kaydı, bireylerin son 24 saatte yedikleri ve içtikleri tüm besinlerin geriye dönük hatırlatma yöntemi ile kaydedilmesini içermektedir. Katılımcıların günlük enerji ve besin ögesi alımlarını analiz etmek için Türkiye için geliştirilen "Bilgisayar Destekli Beslenme Programı, Beslenme Bilgi Sistemleri Paket Programı (BEBİS)" kullanılmıştır (78).

Hesaplanan enerji, makro ve mikro besin ögeleri verileri değerleri yaş ve cinsiyete göre Türkiye Beslenme Rehberi 2015 (TÜBER-2015) verileri ile karşılaştırılmıştır (79).

### 3.3.5. Mevsimsel gidiş değerlendirme formu

Bireylerin mevsimlere bağlı duygu durum ve davranışlarındaki değişiklikleri belirlemek amacıyla Mevsimsel Gidiş Değerlendirme Formu (EK 6) kullanılmıştır.

MGDF, Rosenthal ve arkadaşları (13) tarafından geliştirilmiştir. Mevsimsel değişikliklerin duygu durum ve davranışlar üzerindeki etkisini geriye dönük olarak değerlendirmek amacıyla geliştirilmiş kişinin kendisinin doldurduğu bir tanı aracıdır. Ölçeğin Türkçe uyarlaması Noyan, Elbi ve Korukoğlu (80) tarafından yazarlarından onay alınarak yapılmıştır. Formun 6 maddelik mevsimsellik puanının (MP) iç tutarlılığı Cronbach alfa değeri 0.67; bu 6 maddenin maddeler arası korelasyon katsayıları 0.23-0.74; maddeler ve mevsimsellik puanı arasındaki korelasyon katsayıları ise 0.59-0.65 arasında bulunmuştur. Faktör analizi 2 faktör ortaya çıkarmıştır. Birinci faktör uyku, duygu durum, sosyal yaşantı, enerji düzeyinden; ikinci faktör ise kilo değişikliği ve iştahtan oluşmaktadır. Formun test-yeniden test analizine bakıldığında, formda yer alan maddelerin güvenilirlik değerlerinin 0.032-1.00 arasında olduğu ve formun tüm olarak uyuma yüzdesi 75 olarak bulunmuştur (80).

Formda yer alan altı soruda 11'in altında puan alanların mevsimsel değişimlerden etkilenmediği 11 ve üzeri puan alanların (en fazla 24 puan alınabilmektedir) mevsimsel etkenlerin duygu durum ve davranışlarında değişiklikler oluşturduğu varsayılmaktadır. Ölçek puanı arttıkça etkilenme derecesinin de arttığı belirtilmektedir (9).

### 3.3.6. Yeme tutum testi

Yeme Tutum Testi (YTT-26) yeme tutum ve davranışlarındaki olası bozuklukları ölçmek için kullanılmıştır (EK 7).

Bu ölçek 11-70 yaş arasındaki tüm bireylere yapılabilmektedir. YTT-26'nın çıkış noktası olan Yeme Tutum Testi-40 Garner ve arkadaşları (81) tarafından 1979 yılında geliştirilmiştir. Testin Cronbach alpha katsayısı 0.83 olarak bulunmuştur. Formun Türkiye'de geçerlilik güvenilirlik çalışması 1989 yılında Savaşır ve Erol (82) tarafından 745 kişilik normal bir örnekleme 24 balerine uygulanarak faktör analizi ve güvenilirlik çalışmaları yapılmıştır. İlerleyen yıllarda YTT-26'nın yapı ve kapsam geçerliliği yapılmıştır (83).

YTT-26 altı basamaklı likert tipi bir ölçektir. Test için kesme değer 20 puandır. Ölçekten alınan puan arttıkça yeme tutum bozukluğu varlığı daha belirgin bir hale gelmektedir. Ölçeğin diyet yapma davranışı, bulimik davranış ve oral kontrol davranışı olmak üzere 3 tane alt skoru bulunmaktadır. Bu alt skorlardan diyet yapma skoru 1,6,7,10,11,12,14,16,17,22,23,24,26 soruların; bulimik davranış skoru 3,4,9,18,21 ve 25.soruların; oral kontrol davranış soru ise 2,5,8,13,15,19,20. soruların puanlarının toplanmasıyla bulunmaktadır. Puan sonuçları 20 ve üzeri 'sağsız ve anormal yeme davranışı' veya 20'nin altı 'normal yeme davranışı' olarak değerlendirilir (84).

### 3.4.Verilerin İstatistiksel Değerlendirilmesi

Çalışmada verilerinin istatistiksel açıdan çözümlenmesi için International Business Machines firmasına ait SPSS 24.0 veri analizi paket programı kullanılmıştır.

Çalışmaya katılan öğrencilerin sosyo-demografik özelliklerine, hastalık, ilaç kullanma ve vitamin-mineral kullanma durumlarına, sigara ve alkol kullanma durumlarına, egzersiz yapma durumlarına, son 3 ayda vücut ağırlığında değişim, vücut ağırlığını değerlendirme ve diyet uygulama durumlarına ve beslenme alışkanlıklarına göre dağılımlarının belirlenmesi için frekans analizi kullanılmıştır. Öğrencilerin antropometrik ölçümlerine, fiziksel aktivite düzeyleri ve günlük enerji harcamasına, günlük enerji, makro ve mikro besin öğeleri alım miktarına ve TÜBER 2015'e göre karşılama yüzdelerine, mevsimsellik puanı ve YTT-26 puanlarına ilişkin tanımlayıcı istatistikler gösterilmiştir.

Çalışmada kullanılan hipotez testleri için veri setinin normal dağılıma uyum gösterme durumu Kolmogorov-Smirnov testiyle değerlendirilmiş olup, veri setin normal dağılmadığı için nonparametrik hipotez testleri kullanılmıştır. Buna göre öğrencilerin sosyo-demografik özelliklerine göre mevsimsellik puanı ve YTT-26 puanlarının karşılaştırılmasında; bağımsız değişken 2 kategorili ise Mann-Whitney U testi, 3 ve daha fazla kategorili ise Kruskal-Wallis H testi kullanılmıştır. Sürekli değişkenler arasındaki ilişki Spearman testiyle incelenmiştir. Öğrencilerin cinsiyet ve antropometrik ölçümlerinin referans risk değerlendirmelerine göre dağılımlarında ki kare testi kullanılmıştır. Bütün hipotez testlerinin analizlerinde istatistiksel önemlilik düzeyi  $p < 0.05$  alınarak değerlendirilmiştir.



## 4.BULGULAR

### 4.1.Öğrencilerin Genel Özelliklerinin Değerlendirilmesi

Bu çalışma, Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik ve Spor Bilimleri bölümlerinde okuyan yaş ortalaması  $20.85 \pm 1.61$  yıl olan 184 kadın (%64.79), 100 erkek (%35.21) toplam 284 üniversite öğrencisinin katılımıyla gerçekleştirilmiştir.

Tablo 4.1.1'de öğrencilerin sosyo-demografik özelliklerine göre dağılımı verilmiştir. Öğrenciler yaş grupları dağılımına göre değerlendirildiğinde %19.72'sinin 18-19 yaş, %49.65'inin 20-21 yaş, %23.94'ünün 22-23 yaş grubunda olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin %65.14'ünün Beslenme ve Diyetetik bölümünde, %34.86'sının ise Spor Bilimleri bölümünde öğrenim gördüğü, %17.61'inin birinci sınıfta, %33.10'unun ikinci sınıfta, %30.63'ünün üçüncü sınıfta ve %18.66'sının dördüncü sınıfta öğrenim gördüğü saptanmıştır. Öğrencilerin ortalama eğitim süresi  $15.10 \pm 1.11$  yıldır. Öğrencilerin %13.03'ünün aylık gelirin giderinden az olduğu, %53.87'sinin gelirin giderine eşit olduğu ve %33.10'unun gelirin giderinden fazla olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin %8.80'i yurttan, %78.17'sinin evde ailesi ya da akrabalarıyla, %3.52'sinin evde arkadaş ile birlikte, %9.51'inin evde tek başına yaşadığı görülmüştür.



**Tablo 4.1.1. Öğrencilerin sosyo-demografik özelliklerine göre dağılımları**

	Öğrenciler (n=284)	
	S	%
<b>Cinsiyet</b>		
Kadın	184	64.79
Erkek	100	35.21
<b>Yaş grubu</b>		
18-19 yaş	56	19.72
20-21 yaş	141	49.65
22-23 yaş	68	23.94
24-25 yaş	19	6.69
<b>Yaş (yıl)(<math>\bar{x}\pm SS</math>)</b>		20.85 $\pm$ 1.61
<b>Bölüm</b>		
Beslenme ve Diyetetik	185	65.14
Spor Bilimleri	99	34.86
<b>Öğrenim durumu</b>		
1.sınıf	50	17.61
2.sınıf	94	33.10
3.sınıf	87	30.63
4.sınıf	53	18.66
<b>Ortalama eğitim süresi(yıl)(<math>\bar{x}\pm SS</math>)</b>		15.10 $\pm$ 1.11
<b>Aylık Gelir</b>		
Gelir giderden az	37	13.03
Gelir gidere eşit	153	53.87
Gelir giderden fazla	94	33.10
<b>Yaşadığı yer</b>		
Yurtta	25	8.80
Evde aile ya da akraba ile birlikte	222	78.17
Evde arkadaş ile birlikte	10	3.52
Evde tek başına	27	9.51

Öğrencilerin hastalık ve ilaç kullanma durumlarına göre dağılımı Tablo 4.1.2’de gösterilmiştir. Öğrencilerin %16.20’sinde doktor tarafından tanısı konmuş kronik hastalık olduğu, kronik hastalığı olan öğrencilerin %10.87’sinde kalp-damar hastalığı, %17.39’unun ülser/gastrit, %8.70’inin ise anemi olduğu saptanmıştır. Öğrencilerin %11.97’sinin düzenli olarak ilaç kullandığı belirlenmiştir. İlaç kullanan öğrencilerin %38.23’ünün dermatolojik ilaç, %29.41’inin mide ilacı aldığı belirlenmiştir.

**Tablo 4.1.2. Öğrencilerin hastalık ve ilaç kullanma durumlarına göre dağılımları**

	Öğrenciler (n=284)	
	S	%
<b>Kronik hastalık durumu</b>		
Var	46	16.20
Yok	238	83.80
<b>Hastalık Türleri*</b>		
Obezite	1	2.17
Kalp-damar Hastalıkları	5	10.87
Diyabet	2	4.35
Hipertansiyon	2	4.35
Ülser/gastrit	8	17.39
Anemi	4	8.70
Kemik-eklem Hastalıkları	1	2.17
Diğer(Migren,hipoglisemi,PCOS,Astım)	23	50.00
<b>Düzenli ilaç kullanma**</b>		
Kullanmıyor	250	88.03
Kullanıyor	34	11.97
<b>Kullanılan İlaç Türleri**</b>		
Tiroid İlacı	7	20.59
Ağrı Kesici	4	11.77
Mide İlacı	10	29.41
Dermatolojik İlaç	13	38.23

\*Yüzdeler (%) hastalığı olan öğrenci sayısına göre hesaplanmıştır.

\*\*Yüzdeler (%) ilaç kullanan öğrenci sayısına göre hesaplanmıştır.

Öğrencilerin vitamin-mineral kullanma durumları Tablo 4.1.3'te incelenmiştir. Öğrencilerin %11.27'sinin düzenli vitamin ve mineral kullandığı ve vitamin mineral kullananların %59.37'sinin her gün vitamin-mineral kullandığı saptanmıştır. Vitamin-mineral kullanan öğrencilerin % 43.75'inin multivitamin tableti, % 21.88'inin B<sub>12</sub> vitamini aldığı belirlenmiştir.

**Tablo 4.1.3. Öğrencilerin vitamin-mineral kullanma durumlarına göre dağılımları**

	Öğrenciler(n=284)	
	S	%
<b>Düzenli Vitamin-Mineral kullanma durumu</b>		
Kullanmıyor	252	88.73
Kullanıyor	32	11.27
<b>Vitamin-Mineral Kullanma sıklığı*</b>		
Her gün	19	59.37
Haftada 1-2 gün	5	15.62
Haftada 3-4 gün	3	9.38
Haftada 5-6 gün	2	6.25
Ayda 1 kez	3	9.38
<b>Kullanılan Vitamin-Mineral Çeşitleri*</b>		
Multivitamin tableti	14	43.75
Omega-3	6	18.75
D vitamini	5	15.62
B <sub>12</sub> vitamini	7	21.88

\*Yüzdeler (%) vitamin-mineral kullanan öğrenci sayısına göre hesaplanmıştır.

Çalışmaya katılan öğrencilerin %79.23'ünün sigara kullanmadığı, %18.31'inin ise sigara kullandığı belirlenmiştir. Sigara kullanan öğrencilerin %61.54'ünün günde 10 adet ve altında, %17.31'inin 11-19 adet ve %21.15'inin günde 20 adet ve üzeri sayıda sigara kullandığı, %38.46'sının 1-2 yıl arası, %28.85'inin 3-4 yıl arası ve %32.69'unun 5 yıl ve üzeri süredir sigara kullandığı görülmüştür. Günlük içilen ortalama sigara miktarı 11.42±6.44 adettir. Öğrencilerin %65.85'inin alkol kullanmadığı, %34.15'inin ise kullandığı görülmüş olup, alkol kullanan öğrencilerin %70.10'unun bira, %9.28'inin rakı, votka, cin ve %17.53'ünün şarap tükettiği, %35.05'inin haftalık 100 ml ve altında, %41.24'ünün 101-500 ml arası ve %23.71'inin haftalık 501 ml ve üzerinde alkol tükettiği görülmüştür (Tablo 4.1.4).

**Tablo 4.1.4. Öğrencilerin sigara ve alkol kullanma durumlarına göre dağılımları**

	Öğrenciler (n=284)	
	S	%
<b>Sigara kullanımı</b>		
Hayır, içmiyor	225	79.23
İçiyordu, bıraktı	7	2.46
Evet, içiyor	52	18.31
<b>Günlük içilen sigara sayısı*</b>		
10 adet ve altı	32	61.54
11-19 adet	9	17.31
20 adet ve üzeri	11	21.15
<b>Sigara kullanım süresi*</b>		
1-2 yıl	20	38.46
3-4 yıl	15	28.85
5 yıl ve üzeri	17	32.69
<b>İçilen sigara miktarı (adet/gün)(<math>\bar{x}\pm SS</math>)*</b>		
	11.42±6.44	
<b>Alkol kullanımı</b>		
Kullanmayan	187	65.85
Kullanan	97	34.15
<b>Kullanılan alkol çeşidi**</b>		
Bira	68	70.10
Şarap	17	17.53
Rakı, Votka, Cin	9	9.28
Viski	3	3.09
<b>Haftalık tüketilen alkol miktarı**</b>		
100 ml ve altı	34	35.05
101-500 ml arası	40	41.24
501 ml ve üzeri	23	23.71

\* Yüzdeler (%) sigara kullanan öğrenci sayısına göre hesaplanmıştır.

\*\* Yüzdeler (%) alkol kullanan öğrenci sayısına göre hesaplanmıştır.

## 4.2. Öğrencilerin Beslenme Alışkanlıkları ve Diyet Uygulama Durumları

Öğrencilerin beslenme alışkanlıklarının dağılımı Tablo 4.2.1’de gösterilmiştir. Çalışmaya katılan öğrencilerin %28.52’si ana öğün atlarken, %35.56’sı atlamamakta, %35.92’si bazen atlamaktadır. En çok atladıkları öğüne bakıldığında çoğunluğunun (%54.64) sabah öğününü, %36.07’sinin öğle öğününü ve %9.29’unun akşam öğününü atladığı görülmektedir. Öğrencilerin %51.91’i zaman yetersizliğinden, %34.43’ü açlık

hissetmediğinden veya canının istememesinden, %7.10'u uygun yemek olmamasından, %1.09'u zayıflamak istemesinden ve %3.28'i hazır yemek olmadığı için öğün atladığını belirtmiştir. Öğrencilerin günlük olarak %11.27'si hiç ara öğün tüketmezken, %28.87'si bir ara öğün, %45.42'si iki ara öğün, %14.44'ü üç ve üzeri ara öğün tüketmektedir (Tablo 4.2.1).

**Tablo 4.2.1. Öğrencilerin beslenme alışkanlıklarına göre dağılımları**

	Öğrenciler (n=284)	
	S	%
<b>Ana öğün atlama durumu</b>		
Atlayan	81	28.52
Atlamayan	101	35.56
Bazen atlayan	102	35.92
<b>En çok atlanan öğün*</b>		
Sabah	100	54.64
Öğle	66	36.07
Akşam	17	9.29
<b>Öğün atlama nedeni*</b>		
Zaman yetersizliği	95	51.91
Açlık hissetmemek, canının istememesi	63	34.43
Uygun yemek olmaması	13	7.10
Hazır yemek olmadığı için	6	3.28
Gereksiz görmek	4	2.19
Zayıflamak istemek	2	1.09
<b>Günlük tüketilen ara öğün sayısı</b>		
Hiç tüketmeyen	32	11.27
Bir öğün	82	28.87
İki öğün	129	45.42
Üç öğün ve üzeri	41	14.44

\*Yüzdeler (%) ana öğün atlayan öğrenci sayısına göre hesaplanmıştır.

Öğrencilerin en sık öğün tükettikleri yerlere, günlük su tüketimi ve genel iştah durumlarına göre dağılımı Tablo 4.2.2'de verilmiştir. Öğrencilerin %37.68'inin okula evden besin götürdüğü, %62.32'sinin de götürmediği görülmüştür. Okul evden besin götüren öğrencilerin %2.80'i hamur işi, %7.48'i kuruyemiş, %12.15'i makarna, pilav, %20.56'sı meyve, %22.43'ü salata ve %33.64'ü tost-sandviç götürmektedir. Sıklıkla öğün tükettikleri yere göre öğrencilerin %17.61'i okulda, %54.93 evde, %6.69'u yurttan ve %20.77'si diğer (kafe, restoran) mekanlarda öğün tüketmektedir. Öğrencilerin %71.13'ünün ev dışında yemek yediği, %28.17'sinin ise bazen ev dışında yediği belirlenirken %21.83'ünün ev dışında her gün, %39.44'ünün ev dışında haftada 3-4 defa yemek yediği belirlenmiştir. Öğrencilerin günlük su tüketim miktarlarına bakıldığında %24.30'u günlük 1000 ml ve altında, %28.87'si 1001-1999 ml ve arası, %46.83'ü 2000 ml ve üzeri su tükettiği görülmüştür.

Öğrencilerin %46.83'ü genel iştah durumlarının iyi, %47.18'i orta ve %5.99'u kötü olduğunu belirtmişlerdir (Tablo 4.2.2).

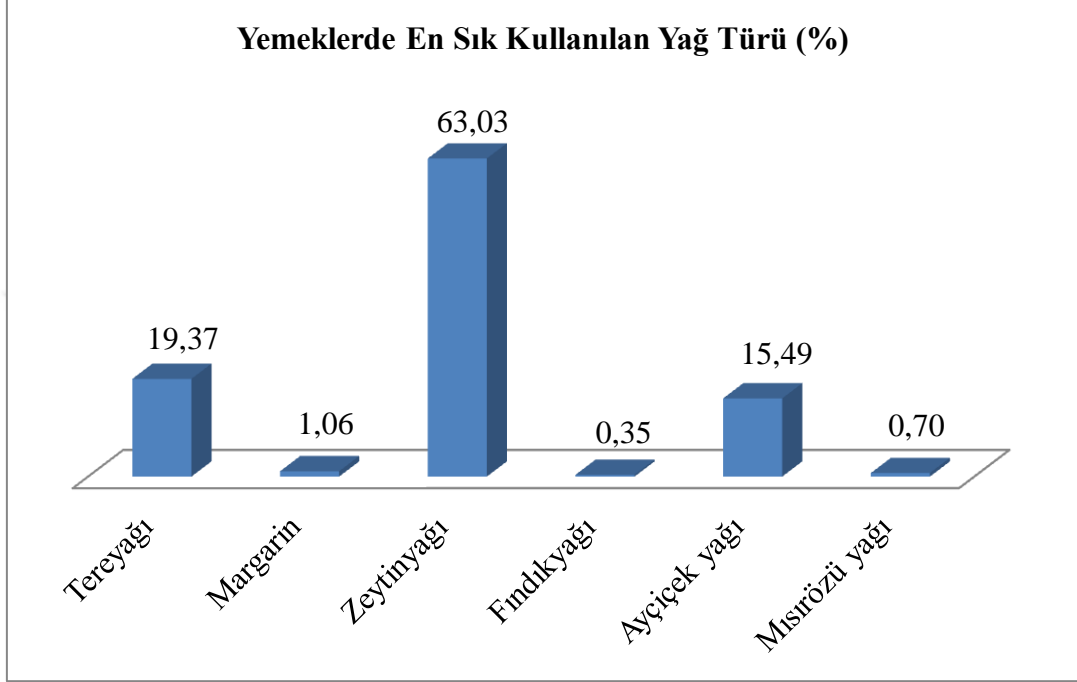
**Tablo 4.2.2. Öğrencilerin en sık öğün tükettikleri yerlere, günlük su tüketimi ve genel iştah durumlarına göre dağılımları**

	Öğrenciler (n=284)	
	S	%
<b>Okula evden besin götürme</b>		
Götüren	107	37.68
Götürmeyen	177	62.32
<b>Götürülen besinler*</b>		
Tost-Sandviç	36	33.65
Salata	24	22.42
Meyve	22	20.57
Makarna, Pilav	13	12.14
Kuruyemiş	8	7.48
Hamur işi	4	3.74
<b>Sıklıkla öğün tüketilen yer</b>		
Okul	50	17.61
Ev	156	54.93
Yurt	19	6.69
Diğer(Kafe, restaurant)	59	20.77
<b>Ev dışında yemek yeme</b>		
Yiyen	202	71.13
Yemeyen	2	0.70
Bazen yiyen	80	28.17
<b>Ev dışında yemek yeme sıklığı**</b>		
Her gün	62	21.99
Haftada 1-2 defa	92	32.62
Haftada 3-4 defa	112	39.71
Ayda 1-2 kez	16	5.68
<b>Günlük su tüketim miktarı</b>		
1000 ml ve altı	69	24.30
1001-1999ml arası	82	28.87
2000 ml ve üzeri	133	46.83
<b>Genel iştah durumu</b>		
İyi	133	46.83
Orta	134	47.18
Kötü	17	5.99

\*Yüzdeler (%) okula evden besin götüren öğrenci sayısına göre hesaplanmıştır.

\*\*Yüzdeler (%) ev dışında yemek yiyen öğrenci sayısına göre hesaplanmıştır.

Öğrencilerin yemeklerde en sık kullandığı yağ türlerine göre dağılımı Şekil 4.1’de verilmiştir. Öğrencilerin en sık kullandıkları yağ türünün çoğunlukla (%63.03) zeytinyağı olduğu bulunmuştur. Öğrencilerin %19.37’sinin tereyağ, %15.49’unun ayçiçek yağı, %1.06’sının margarin kullandığı görülmüştür.



Şekil 4.1. Öğrencilerin yemeklerde en sık kullandığı yağ türleri

Tablo 4.2.3’te öğrencilerin son 3 ayda vücut ağırlığında değişim, vücut ağırlığını değerlendirme ve diyet uygulama durumlarına göre dağılımları incelenmiştir. Öğrencilerin %29.58’inin son 3 ayda vücut ağırlığında artış olduğu, %27.11’inde azalış olduğu belirlenirken, %30.28’inin son 3 ayda vücut ağırlığında herhangi bir değişim olmadığı saptanmıştır. Son 3 ayda vücut ağırlığında artış olan öğrencilerin %51.19’unun vücut ağırlığının 1-2 kg arttığı, %34.52’sinin 3-4 kg ve %14.29’unun 5 kg ve üzeri arttığı görülmüştür. Son 3 ayda vücut ağırlığında azalış olan öğrencilerin %36.36’sının vücut ağırlığının 1-2 kg, %35.06’sının 3-4 kg ve %28.57’sinin vücut ağırlığının 5 kg ve üzeri azaldığı görülmüştür. Öğrencilerin şu anki vücut ağırlıklarına ilişkin kendi değerlendirmeleri incelendiğinde, %16.55’inin kendilerini çok zayıf/zayıf, %69.72’sinin normal, %13.73’ünün şişman/çok şişman olarak değerlendirdiği görülmüştür. Öğrencilerin %9.86’sının diyet uyguladığı ve diyet uygulayan öğrencilerin %57.14’ünün kilo vermek



için, %17.86'sının kilo almak için, %25.00'inin ise sağlık için diyet uyguladığı görülmüştür (Tablo 4.2.3).

**Tablo 4.2.3. Öğrencilerin son 3 ayda vücut ağırlığında değişim, vücut ağırlığını değerlendirme ve diyet uygulama durumlarına göre dağılımları**

	Öğrenciler (n=284)	
	S	%
<b>Son 3 ayda vücut ağırlığında değişim†</b>		
Yok	86	30.28
Artan	84	29.58
Azalan	77	27.11
Bilmeyen	37	13.03
<b>Vücut ağırlığındaki artış miktarı*</b>		
1-2 kg	43	51.19
3-4 kg	29	34.52
5 kg ve üzeri	12	14.29
<b>Vücut ağırlığındaki azalış miktarı**</b>		
1-2 kg	28	36.37
3-4 kg	27	35.06
5 kg ve üzeri	22	28.57
<b>Şu anki vücut ağırlığını değerlendirme</b>		
Çok zayıf/Zayıf	47	16.55
Normal	198	69.72
Şişman/Çok şişman	39	13.73
<b>Diyet uygulama durumu</b>		
Uyguluyor	28	9.86
Uygulamıyor	256	90.14
<b>Diyet uygulama nedeni***</b>		
Kilo vermek	16	57.14
Kilo almak	5	17.86
Sağlık sebebiyle	7	25.00

†Son 3 ay: Şubat,Mart, Nisan

\*Yüzdeler (%) son 3 ayda vücut ağırlığında artış olan öğrenci sayısına göre hesaplanmıştır.

\*\* Yüzdeler (%) son 3 ayda vücut ağırlığında azalış olan öğrenci sayısına göre hesaplanmıştır.

\*\*\* Yüzdeler (%) özel diyet uygulayan öğrenci sayısına göre hesaplanmıştır.

### 4.3. Öğrencilerin Antropometrik Ölçümlerinin Değerlendirilmesi

Çalışmaya katılan öğrencilerin vücut ağırlığına bakıldığında kadın öğrencilerin vücut ağırlığı ortalamasının  $56.39 \pm 9.77$  kg, erkek öğrencilerin  $77.69 \pm 10.15$  kg olduğu saptanmıştır. Erkeklerin boy uzunluğu ortalaması  $179.67 \pm 8.04$  cm, kadınların  $164.33 \pm 9.36$  cm; erkek öğrencilerin BKİ ortalaması  $24.10 \pm 3.16$  kg/m<sup>2</sup>, kadın öğrencilerin  $20.87 \pm 4.58$  kg/m<sup>2</sup>'dir (Tablo 4.3.1).

Erkek öğrencilerin bel çevresi ortalaması  $84.88 \pm 7.62$  cm, kadın öğrencilerin  $69.39 \pm 7.60$  cm; erkek öğrencilerin kalça çevresi ortalaması  $107.26 \pm 9.37$  cm, kadın öğrencilerin  $95.15 \pm 7.76$  cm'dir. Erkek öğrencilerin bel/kalça oranı  $0.79 \pm 0.06$ , kadın öğrencilerin  $0.72 \pm 0.06$  ve erkek öğrencilerin bel/boy oranı ortalaması  $0.47 \pm 0.05$ , kadın öğrencilerin  $0.42 \pm 0.07$ 'dir. Öğrencilerin üst orta kol çevresi erkeklerde ortalama  $35.07 \pm 4.19$  cm ve kadınlarda ortalama  $26.96 \pm 2.89$  cm'dir (Tablo 4.3.1).

**Tablo 4.3.1. Öğrencilerin cinsiyetlerine göre antropometrik ölçümlerinin ortalamaları**

	Cinsiyet	S	$\bar{x}$	SS	Medyan	Alt	Üst
<b>Vücut ağırlığı (kg)</b>	Kadın	184	56.39	9.77	54.00	40.00	106.00
	Erkek	100	77.69	10.15	76.50	58.00	100.00
<b>Boy uzunluğu (cm)</b>	Kadın	184	164.33	9.36	165.00	67.00	181.00
	Erkek	100	179.67	8.04	180.00	158.00	200.00
<b>BKİ (kg/m<sup>2</sup>)</b>	Kadın	184	20.87	4.58	20.14	15.40	65.00
	Erkek	100	24.10	3.16	23.75	18.80	36.30
<b>Bel çevresi (cm)</b>	Kadın	184	69.39	7.60	68.00	55.00	103.00
	Erkek	100	84.88	7.62	85.00	68.00	120.00
<b>Kalça çevresi (cm)</b>	Kadın	184	95.15	7.76	95.00	64.00	135.00
	Erkek	100	107.26	9.37	106.00	90.00	150.00
<b>Bel/Kalça oranı</b>	Kadın	184	0.72	0.06	0.71	0.60	0.97
	Erkek	100	0.79	0.06	0.79	0.62	0.97
<b>Bel/Boy oranı</b>	Kadın	184	0.42	0.07	0.41	0.06	0.94
	Erkek	100	0.47	0.05	0.46	0.39	0.75
<b>Üst orta kol çevresi(cm)</b>	Kadın	184	26.96	2.89	27.00	20.00	36.00
	Erkek	100	35.07	4.19	34.00	26.00	52.00

Çalışmaya katılan öğrencilerin DSÖ'ye göre BKİ gruplarının dağılımı Tablo 4.3.2'de gösterilmiştir. BKİ'ye göre erkek öğrencilerin %69.00'u normal, %27.00'si hafif şişman, %4.00'ü şişman olarak belirlenmiştir. Kadın öğrencilerin ise %66.85'i normal, %5.43'ü hafif şişman, %2.17'si şişman olarak tespit edilmiştir. Cinsiyete göre BKİ değerleri arasındaki farkın istatistiksel açıdan anlamlı olduğu tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ).

Öğrencilerin bel çevresi ölçümleri cinsiyetler göz önüne alınarak değerlendirildiğinde; erkeklerin %80.00'unun bel çevresinin 94 cm'den az, %11.00'inin 94 cm ve üzeri ve %9.00'unun 102 cm ve üzeri olduğu belirlenmiştir. Kadınların ise %86.96'sının normal grupta ( $<80$  cm), %7.60'ının riskli grupta ( $\geq 80$  cm) ve %5.44'ünün yüksek riskli grupta ( $\geq 88$  cm) yer aldığı belirlenmiştir. Cinsiyetler arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.3.2).

DSÖ'nün bel/kalça oranları sınıflandırması kriterleri göz önünde bulundurularak değerlendirildiğinde; erkek öğrencilerin %99.00'unun normal grupta ( $<0.90$ ), %1.00'inin riskli grupta ( $\geq 0.90$ ) yer aldığı belirlenmiştir. Kadın öğrencilerin ise %89.11'inin  $<0.85$  (normal grup), %4.89'unun  $\geq 0.85$  (riskli grup) bel/kalça oranına sahip olduğu tespit edilmiştir. Cinsiyetler arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.3.2).

Öğrencilerin bel/boy oranları hesaplanmış; erkek öğrencilerin %4.00'ünün zayıf kabul edilen  $<0.4$  olduğu, %65.00'inin normal kabul edilen  $\geq 0.4$ - $<0.5$  aralığında, %29.00'unun risk kabul edilen  $\geq 0.5$ - $<0.6$  aralığında ve %2.00'sinin yüksek risk kabul edilen  $\geq 0.6$  aralığında olduğu tespit edilmiştir. Kadın öğrencilerin ise %22.83'ünün zayıf kabul edilen  $<0.4$  olduğu, %65.76'sının normal kabul edilen  $\geq 0.4$ - $<0.5$  aralığında, %5.98'inin risk kabul edilen  $\geq 0.5$ - $<0.6$  aralığında ve %5.43'ünün yüksek risk kabul edilen  $\geq 0.6$  aralığında olduğu saptanmıştır. Cinsiyetler arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ) (Tablo 4.3.2).

Amerika Birleşik Devletleri'nin Sağlık İstatistikleri Ulusal Merkezi (NCHS) sınıflandırmasına göre ÜOKÇ ölçümleri incelendiğinde; erkeklerin %31.00'inin 31.8 cm'den az ve %69.00'unun 31.8 cm ve üzeri, kadınların ise %83.15'inin 29.4 cm'den az ve %16.85'inin 29.4 cm ve üzeri üst orta kol çevresi ölçümüne sahip olduğu bulunmuştur. ÜOKÇ ortalama değerleri açısından cinsiyetler arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ) (Tablo 4.3.2).

**Tablo 4.3.2. Öğrencilerin cinsiyete göre antropometrik ölçümlerinin dağılımları**

Antropometrik Ölçümler	Öğrenciler(=284)				
	Kadın (n=184)		Erkek (n=100)		p
	S	%	S	%	
<b>Beden Kütle İndeksi (kg/m<sup>2</sup>)</b>					
<18.50 (zayıf)	47	25.54	0	0.00	<b>0.000*</b>
18.50-24.99 (normal)	123	66.85	69	69.00	
25.00-29.99 (hafif şişman)	10	5.43	27	27.00	
≥30.00 (şişman)	4	2.17	4	4.00	
<b>Bel çevresi (cm)</b>					
Normal (Erkek<94, Kadın<80)	160	86.96	80	80.00	0.335
Risk (Erkek≥94, Kadın≥80)	14	7.60	11	11.00	
Yüksek risk (Erkek≥102, Kadın≥88)	10	5.44	9	9.00	
<b>Bel/kalça oranı</b>					
Normal (Erkek<0.90, Kadın<0.85)	175	95.11	99	99.00	0.105
Risk (Erkek≥0.90, Kadın≥0.85)	9	4.89	1	1.00	
<b>Bel/boy oranı</b>					
< 0.4 (zayıf)	42	22.83	4	4.00	<b>0.000*</b>
≥0.4-<0.5 (normal)	121	65.76	65	65.00	
≥0.5-<0.6 (risk)	11	5.98	29	29.00	
≥0.6 (yüksek risk)	10	5.43	2	2.00	
<b>Üst orta kol çevresi (cm)</b>					
Zayıf (Erkek<31.8, Kadın<29.4)	153	83.15	31	31.00	<b>0.000*</b>
Obez (Erkek≥31.8, Kadın≥29.4)	31	16.85	69	69.00	

\*p<0.05 Ki-Kare Testi

#### 4.4. Öğrencilerin Egzersiz Yapma Durumlarının Değerlendirilmesi

Öğrencilerin egzersiz yapma durumlarına göre dağılımı Tablo 4.4.1’de verilmiştir. Öğrencilerin %43.31’inin düzenli egzersiz yaptığı, düzenli egzersiz yapan öğrencilerin %18.70’inin haftada 1-2 gün, %45.53’ünün haftada 3-4 gün, %23.58’inin haftada 5-6 gün ve %9.76’sının her gün egzersiz yaptığı, %17.07’sinin 1 saatten az, % 41.46’sının 1 saat ve %41.46’sının 1 saatten fazla süre egzersiz yaptığı, %40.65’inin fitness, %21.14’ünün futbol, basketbol, voleybol, %10.57’sinin yoga-pilates ve %17.89’unun yürüyüş, koşu yaptığı görülmüştür.

**Tablo 4.4.1. Öğrencilerin egzersiz yapma durumlarına göre dağılımları**

	Öğrenciler (n=284)	
	S	%
<b>Düzenli egzersiz yapma</b>		
Evet	123	43.31
Hayır	161	56.69
<b>Egzersiz yapma sıklığı*</b>		
Her gün	12	9.75
Haftada 1-2 gün	23	18.70
Hafta 3-4 gün	56	45.53
Haftada 5-6 gün	29	23.58
Ayda 1 kez	3	2.44
<b>Günlük egzersiz süresi*</b>		
1 saatten az	21	17.08
1 saat	51	41.46
1 saatten fazla	51	41.46
<b>Yapılan egzersiz türü*</b>		
Fitness	50	40.65
Futbol, Basketbol, Voleybol	26	21.13
Yürüyüş,Koşu	22	17.89
Yoga-Pilates	13	10.57
Boks, Kick boks	6	4.88
Diğer	6	4.88

\*Yüzdeler (%) düzenli egzersiz yapan öğrenci sayısına göre hesaplanmıştır.

Öğrencilerin %41.20'sinin yaz, %17.25'inin ilkbahar, %11.27'sinin ise kış mevsiminde daha düzenli egzersiz yaptığı ve yaz mevsiminde egzersiz yapma oranı diğer mevsimlere göre anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur ( $p<0.05$ ) (Tablo 4.4.2).

**Tablo 4.4.2. Öğrencilerin egzersiz yapma durumlarına göre dağılımları**

	S	%	$\chi^2$	p
<b>En sık egzersiz yapılan mevsim</b>				
İlkbahar	49	17.25		
Yaz	117	41.20		
Kış	32	11.27	116,246	<b>0,000*</b>
Sonbahar	12	4.23		
Her mevsim**	74	26.05		

$\chi^2$ : Kruskal-Wallis H testi, \* $p<0,05$

\*\* Her mevsim egzersiz yapanlar analize dahil edilmemiştir.

Öğrencilerin cinsiyetlerine göre fiziksel aktivite düzeyi ve günlük enerji harcaması ortalamaları Tablo 4.4.3’de gösterilmiştir.

Öğrencilerin 24 saatlik fiziksel aktivite kayıtlarından yararlanılarak hesaplanan ortalama PAL değerlerinin erkeklerde  $1.58 \pm 0.16$ , kadınlarda  $1.36 \pm 0.14$  olduğu bulunmuş ve cinsiyet ile PAL değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu görülmüştür ( $p < 0.05$ ). Cinsiyete göre günlük enerji harcamalarına bakıldığında kadın öğrencilerin ortalama  $1783.04 \pm 253.51$  kkal erkek öğrencilerin ise ortalama  $2887.27 \pm 339.56$  kkal enerji harcadıkları görülmüş ve aralarındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p < 0.05$ ) (Tablo 4.2.3.).

**Tablo 4.4.3. Öğrencilerin cinsiyetlerine göre fiziksel aktivite düzeyi ve günlük enerji harcaması ortalamaları**

	Cinsiyet	S	$\bar{x}$	SS	Medyan	Alt	Üst	p	Z
<b>PAL</b>	Kadın	184	1.36	0.14	1.37	1.02	1.80	<b>0.000*</b>	-10.169
	Erkek	100	1.58	0.16	1.60	1.26	2.30		
<b>Günlük enerji Harcaması (kkal)</b>	Kadın	184	1783.04	253.51	1766.50	1227.00	2569.00	<b>0.000*</b>	-13.465
	Erkek	100	2887.27	339.56	2937.00	1634.00	3469.00		

\* $p < 0,05$ , Z: Mann-Whitney U testi

#### 4.5. Öğrencilerin Besin Tüketim Durumlarının Değerlendirilmesi

Çalışmaya katılan öğrencilerin cinsiyete göre ortalama aldıkları günlük enerji ve makro besin ögesi miktarları Tablo 4.5.1’te verilmiştir. Kadınlarda günlük enerji alımı ortalama  $1766.97 \pm 244.98$  kkal, erkeklerde  $2774.29 \pm 372.87$  kkal; protein alım miktarları kadınlarda ortalama  $76.10 \pm 55.08$  g/gün, erkeklerde ortalama  $116.45 \pm 29.50$  g/gün; protein yüzdesi kadınlarda  $16.82 \pm 4.26$ , erkeklerde  $17.25 \pm 4.00$ ; yağ alım miktarı kadınlarda  $76.93 \pm 19.58$  g/gün, erkeklerde  $119.00 \pm 30.97$  g/gün; yağ yüzdesi kadınlarda  $39.13 \pm 8.39$ , erkeklerde  $38.96 \pm 7.19$ ; karbonhidrat alım miktarı kadınlarda  $190.19 \pm 53.80$  g/gün, erkeklerde  $297.35 \pm 65.13$  g/gün ve karbonhidrat yüzdesi ortalaması kadınlarda  $44.08 \pm 9.90$ , erkeklerde  $43.77 \pm 7.59$  olarak saptanmıştır.

Öğrencilerin günlük lif alım miktarları ortalama  $21.08 \pm 15.18$  g, erkeklerin ortalama  $27.49 \pm 8.50$  g; kadınların çoklu doymamış yağ alım miktarları ortalama  $15.81 \pm 7.17$  g/gün, erkeklerin ortalama  $29.96 \pm 14.01$  g/gün; kadınların kolesterol alım miktarları ortalama  $304.81 \pm 159.10$  mg/gün, erkeklerin ortalama  $532.32 \pm 272.36$  mg/gün olarak tespit edilmiştir (Tablo 4.5.1).

**Tablo 4.5.1. Öğrencilerin cinsiyete göre günlük enerji ve makro besin öğeleri tüketim ortalamaları**

	Cinsiyet	S	$\bar{x}$	SS	Medyan	Alt	Üst
<b>Enerji (kkal)</b>	Kadın	184	1766.97	244.98	1772.00	1047.00	2632.00
	Erkek	100	2774.29	372.87	2851.50	1445.00	3481.00
<b>Protein (g)</b>	Kadın	184	76.10	55.08	69.50	28.00	772.00
	Erkek	100	116.45	29.50	114.00	39.00	179.50
<b>Protein (%)</b>	Kadın	184	16.82	4.26	16.00	8.00	34.00
	Erkek	100	17.25	4.00	17.00	6.00	29.00
<b>Yağ (g)</b>	Kadın	184	76.93	19.58	76.00	29.00	151.00
	Erkek	100	119.00	30.97	120.00	14.00	195.00
<b>Yağ (%)</b>	Kadın	184	39.13	8.39	38.00	17.00	64.00
	Erkek	100	38.96	7.19	38.50	22.00	62.00
<b>Karbonhidrat (g)</b>	Kadın	184	190.19	53.80	188.00	42.00	375.00
	Erkek	100	297.35	65.13	305.50	118.00	425.00
<b>Karbonhidrat (%)</b>	Kadın	184	44.08	9.90	45.00	12.00	67.00
	Erkek	100	43.77	7.59	44.00	19.00	61.00
<b>Lif (g)</b>	Kadın	184	21.08	15.18	19.00	5.50	188.00
	Erkek	100	27.49	8.50	27.00	6.00	51.00
<b>Çoklu doymamış yağ (g)</b>	Kadın	184	15.81	7.17	14.00	3.80	39.00
	Erkek	100	29.96	14.01	25.50	8.00	96.00
<b>Kolesterol (mg)</b>	Kadın	184	304.81	159.10	298.50	23.20	687.00
	Erkek	100	532.32	272.36	493.00	45.00	1353.00

Öğrencilerin cinsiyete göre ortalama aldıkları günlük mikro besin ögesi miktarları Tablo 4.5.2’de verilmiştir. A vitamini alım miktarları kadınlarda ortalama  $1164.48 \pm 1364.49$  µg/gün, erkeklerde ortalama  $1381.95 \pm 639.05$  µg/gün; karoten alım miktarları kadınlarda ortalama  $3.10 \pm 2.71$  mg/gün, erkeklerde  $3.40 \pm 2.47$  mg/gün; E vitamini alım miktarları kadınlarda ortalama  $15.16 \pm 7.20$  mg/gün, erkeklerde ortalama  $27.67 \pm 13.84$  mg/gün; B<sub>1</sub> vitamini alım miktarları kadınlarda ortalama  $0.87 \pm 0.52$  mg/gün, erkeklerde ortalama  $1.17 \pm 0.34$  mg/gün; B<sub>2</sub> vitamini alım miktarları kadınlarda  $1.38 \pm 0.48$  mg/gün, erkeklerde  $1.91 \pm 0.51$  mg/gün ve B<sub>6</sub> vitamini alım miktarları kadınlarda ortalama  $1.35 \pm 0.91$  mg/gün, erkeklerde ortalama  $2.11 \pm 0.62$  mg/gün olarak saptanmıştır.

Öğrencilerden kadınların günlük folik asit alım miktarı ortalaması  $265.31 \pm 124.35$  µg, erkeklerin ortalaması  $372.03 \pm 104.65$  µg; kadınların C vitamini alım miktarı ortalaması

89.98±59.17 mg/gün, erkeklerin ortalaması 152.64±93.22 mg/gün; kadınların sodyum alım miktarı ortalaması 3431.07±1512.70 mg/gün, erkeklerin ortalaması 5881.88±2135.26 mg/gün; kadınların potasyum alım miktarı ortalaması 2446.70±1737.59 mg/gün, erkeklerin ortalaması 3421.17±1034.07 mg/gün ve kadınların kalsiyum alım miktarı ortalaması 705.11±260.59 mg/gün, erkeklerin ortalaması 906.38±291.01 mg/gün olarak tespit edilmiştir. Öğrencilerin günlük magnezyum alım miktarları ortalaması kadınlarda 266.88±85.74 mg, erkeklerde 395.12±115.74 mg; günlük fosfor alım miktarları ortalaması kadınlarda 1123.64±276.65 mg/gün, erkeklerde 1670.91±376.19 mg/gün, günlük demir alım miktarları ortalaması kadınlarda 10.74±3.04 mg/gün, erkeklerde 15.05±3.45 mg/gün ve günlük çinko alım miktarları ortalaması kadınlarda 9.62±2.62 mg/gün, erkeklerde 14.06±3.94 mg/gün olarak belirlenmiştir (Tablo 4.5.2).

**Tablo 4.5.2. Öğrencilerin cinsiyetlerine göre mikro besin öğeleri tüketim ortalamaları**

	Cinsiyet	S	$\bar{x}$	SS	Medyan	Alt	Üst
<b>A Vitamini (µg)</b>	Kadın	184	1164.48	1364.49	972.00	119.00	16721.00
	Erkek	100	1381.95	639.05	1327.00	346.00	3767.00
<b>Karoten (mg)</b>	Kadın	184	3.10	2.71	2.30	0.10	16.00
	Erkek	100	3.40	2.47	2.60	0.50	13.40
<b>E Vitamini (mg)</b>	Kadın	184	15.16	7.20	14.10	3.80	38.00
	Erkek	100	27.67	13.84	23.75	7.30	99.00
<b>B<sub>1</sub> Vitamini (mg)</b>	Kadın	184	0.87	0.52	0.80	0.40	6.00
	Erkek	100	1.17	0.34	1.15	0.40	2.30
<b>B<sub>2</sub> Vitamini (mg)</b>	Kadın	184	1.38	0.48	1.40	0.60	4.70
	Erkek	100	1.91	0.51	1.90	0.70	3.70
<b>B<sub>6</sub> Vitamini (mg)</b>	Kadın	184	1.35	0.91	1.20	0.50	12.00
	Erkek	100	2.11	0.62	2.10	0.70	3.40
<b>Folik asit (µg)</b>	Kadın	184	265.31	124.35	247.00	97.00	1073.00
	Erkek	100	372.03	104.65	384.00	145.00	635.00
<b>C Vitamini (mg)</b>	Kadın	184	89.98	59.17	77.80	3.70	381.00
	Erkek	100	152.64	93.22	136.50	0.30	406.00
<b>Sodyum (mg)</b>	Kadın	184	3431.07	1512.70	3300.50	1190.00	11602.00
	Erkek	100	5881.88	2135.26	5716.50	1833.00	11276.00
<b>Potasyum (mg)</b>	Kadın	184	2446.70	1737.59	2269.00	1125.00	23444.00
	Erkek	100	3421.17	1034.07	3425.00	1251.00	7361.00
<b>Kalsiyum (mg)</b>	Kadın	184	705.11	260.59	711.00	177.00	1622.00
	Erkek	100	906.38	291.01	894.50	306.00	1542.00
<b>Magnezyum (mg)</b>	Kadın	184	266.88	85.74	252.00	120.00	642.00
	Erkek	100	395.12	115.74	379.00	152.00	760.00
<b>Fosfor (mg)</b>	Kadın	184	1123.64	276.65	1129.00	525.00	1892.00
	Erkek	100	1670.91	376.19	1651.00	605.00	2575.00
<b>Demir (mg)</b>	Kadın	184	10.74	3.04	10.20	5.60	23.20
	Erkek	100	15.05	3.45	14.90	6.90	22.80
<b>Çinko (mg)</b>	Kadın	184	9.62	2.62	9.35	4.80	19.70
	Erkek	100	14.06	3.94	13.90	5.90	24.50



Öğrencilerin cinsiyetlerine göre günlük enerji, makro ve mikro besin öğeleri alım miktarının TÜBER 2015'e göre karşılama yüzdeleri Tablo 4.5.3'te gösterilmiştir.

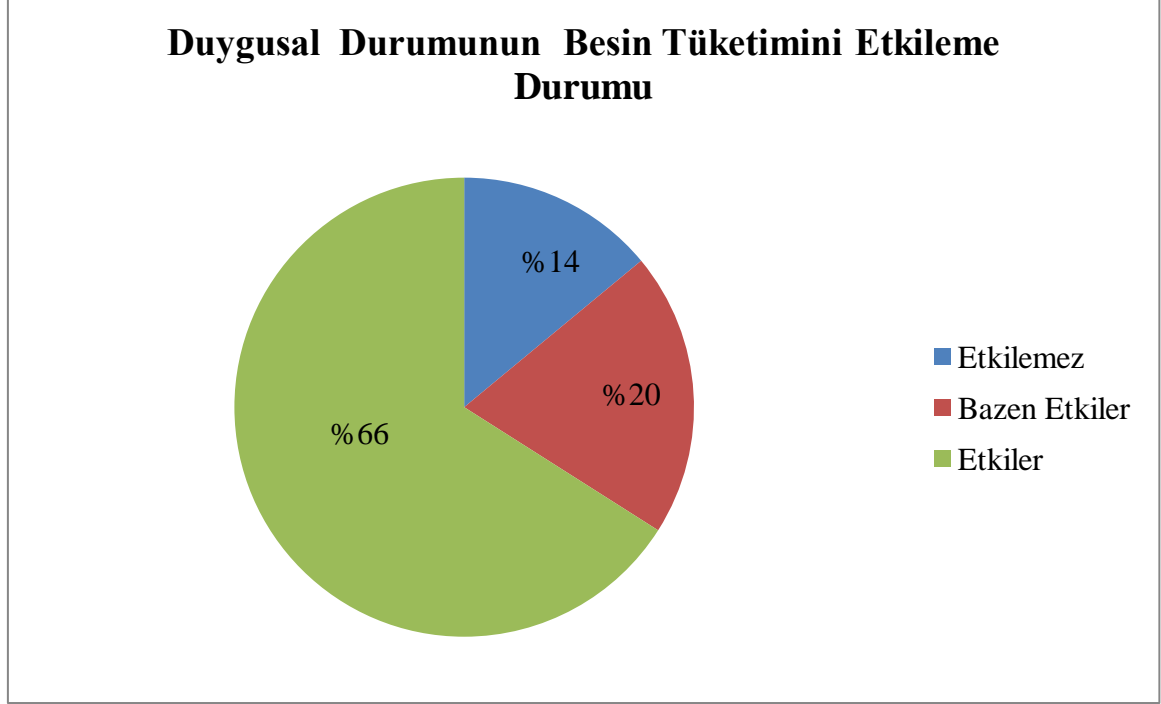
Kadın öğrencilerin günlük önerilen enerji alımının  $91.17 \pm 12.91$ 'ini erkek öğrencilerin ise  $143.65 \pm 19.45$ 'ini karşıladıkları tespit edilmiştir. Kadın öğrencilerin günlük önerilen protein alımının  $204.50 \pm 51.64$ 'ünü karbonhidratın  $107.80 \pm 23.55$ 'ini, yağın  $184.61 \pm 41.47$ 'sini, çoklu doymamış yağın  $159.70 \pm 72.20$ 'sini karşıladığı belirlenmiştir. Erkek öğrencilerin günlük önerilen protein alımının  $126.62 \pm 34.22$ 'sini, karbonhidratın  $69.14 \pm 19.15$ 'ini, yağın  $118.32 \pm 29.65$ 'ini, çoklu doymamış yağın  $301.26 \pm 140.81$ 'ini karşıladığı saptanmıştır (Tablo 4.5.3).

Kadın öğrenciler önerilen A vitamini alımının  $145.92 \pm 170.84$ 'ünü, E vitamininin  $125.93 \pm 60.65$ 'ini, B<sub>1</sub> vitamininin  $82.99 \pm 33.74$ 'ünü, folik asitin  $66.48 \pm 31.10$ 'unu, C vitamininin  $90.04 \pm 59.42$ 'sini, demirin  $71.98 \pm 21.85$ 'ini karşılamıştır. Erkek öğrenciler önerilen A vitamini alımının  $143.71 \pm 68.32$ 'sini, E vitamininin  $189.63 \pm 90.72$ 'sini, B<sub>1</sub> vitamininin  $94.48 \pm 26.85$ 'ini, folik asitin  $92.88 \pm 25.83$ 'ünü, C vitamininin  $152.84 \pm 93.13$ 'ünü, demirin  $143.54 \pm 40.68$ 'ini karşılamıştır (Tablo 4.5.3).

**Tablo 4.5.3. Öğrencilerin cinsiyetlerine göre günlük enerji, makro ve mikro besin öğeleri alım miktarının TÜBER 2015'e göre karşılama yüzdeleri**

	<b>Cinsiyet</b>	<b>S</b>	<b>%</b>	<b>SS</b>	<b>Medyan</b>	<b>Alt</b>	<b>Üst</b>
<b>Enerji</b>	Kadın	184	91.17	12.91	92.00	44.00	136.00
	Erkek	100	143.65	19.45	147.50	75.00	180.00
<b>Protein</b>	Kadın	184	126.62	34.22	122.00	49.00	248.00
	Erkek	100	204.50	51.64	200.00	70.00	314.00
<b>Yağ</b>	Kadın	184	118.32	29.65	116.50	44.00	231.00
	Erkek	100	184.61	41.47	183.50	93.00	298.00
<b>Karbonhidrat</b>	Kadın	184	69.14	19.15	68.00	15.00	135.00
	Erkek	100	107.80	23.55	111.00	43.00	154.00
<b>Lif</b>	Kadın	184	67.96	29.47	64.00	18.00	229.00
	Erkek	100	92.51	28.37	92.50	20.00	170.00
<b>Çoklu doymamış yağ</b>	Kadın	184	159.70	72.20	141.00	38.00	391.00
	Erkek	100	301.26	140.81	255.00	79.00	967.00
<b>A Vitamini</b>	Kadın	184	145.92	170.84	121.50	15.00	2088.00
	Erkek	100	143.71	68.32	134.50	35.00	376.00
<b>E Vitamini</b>	Kadın	184	125.93	60.65	118.00	25.00	319.00
	Erkek	100	189.63	90.72	161.00	55.00	661.00
<b>B<sub>1</sub> Vitamini</b>	Kadın	184	82.99	33.74	78.00	38.00	293.00
	Erkek	100	94.48	26.85	91.00	31.00	183.00
<b>B<sub>2</sub> Vitamini</b>	Kadın	184	114.88	40.24	114.00	48.00	390.00
	Erkek	100	131.78	36.05	132.50	43.00	248.00
<b>B<sub>6</sub> Vitamini</b>	Kadın	184	107.43	37.38	102.50	40.00	263.00
	Erkek	100	145.20	40.20	143.00	48.00	228.00
<b>Folik asit</b>	Kadın	184	66.48	31.10	62.00	24.00	268.00
	Erkek	100	92.88	25.83	96.00	36.00	159.00
<b>C Vitamini</b>	Kadın	184	90.04	59.42	78.50	4.00	381.00
	Erkek	100	152.84	93.13	137.00	0.00	406.00
<b>Sodyum</b>	Kadın	184	170.86	75.87	163.50	59.00	580.00
	Erkek	100	293.94	106.76	285.50	92.00	564.00
<b>Potasyum</b>	Kadın	184	67.40	24.02	65.00	32.00	200.00
	Erkek	100	97.81	29.57	98.00	36.00	210.00
<b>Kalsiyum</b>	Kadın	184	69.88	25.44	71.00	16.00	162.00
	Erkek	100	90.54	29.05	89.50	31.00	154.00
<b>Magnezyum</b>	Kadın	184	85.45	27.65	81.50	39.00	207.00
	Erkek	100	102.57	27.84	97.50	38.00	190.00
<b>Fosfor</b>	Kadın	184	159.95	39.60	160.50	75.00	270.00
	Erkek	100	238.41	53.66	236.00	86.00	367.00
<b>Demir</b>	Kadın	184	71.98	21.85	68.00	37.00	185.00
	Erkek	100	143.54	40.68	147.50	50.00	228.00
<b>Çinko</b>	Kadın	184	137.33	37.47	133.50	68.00	282.00
	Erkek	100	149.01	42.17	145.00	59.00	245.00

Öğrencilerin duygusal durumlarının besin tüketimini etkileme durumlarına göre dağılımları Şekil 4.2’de gösterilmiştir. Çalışmaya katılan öğrencilerin %66’sının duygusal durumunun besin tüketimini etkilediği, %20’sinin bazen etkilediği ve %14’ünün etkisinin olmadığı saptanmıştır (Şekil 4.2).



**Şekil 4.2.** Öğrencilerin duygusal durumunun besin tüketimini etkileme durumu

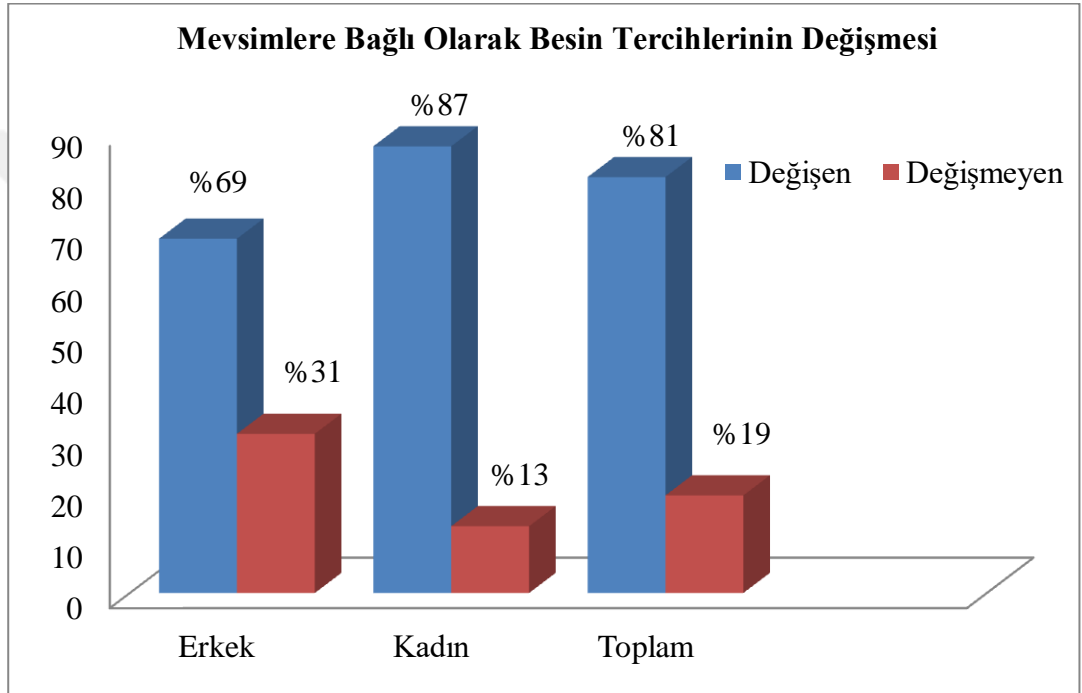
Duygusal durumun besin tüketimini etkilediğini düşünen öğrencilerin çoğu stresli (%39.09), endişeli (%33.74) ve öfkeli (%32.92) iken hiç yemek yemediğini, sevinçli (%70.78), sınırlı (%36.21) iken daha çok yemek yediğini belirtmişlerdir (Tablo 4.5.4).

**Tablo 4.5.4.** Öğrencilerin duygu durumlarına göre yeme miktarlarının dağılımı

Duygusal Durum	Hiç Yemeyen		Daha az yiyen		Daha çok yiyen	
	S	%	S	%	S	%
Üzüntülü	73	30.04	98	40.33	72	29.63
Yorgun	32	13.17	143	58.85	68	27.98
Sevinçli	22	9.05	49	20.16	172	70.78
Heyecanlı	75	30.86	98	40.33	70	28.81
Sınırlı	84	34.57	71	29.22	88	36.21
Stresli	95	39.09	65	26.75	83	34.16
Endişeli	82	33.74	101	41.56	60	24.69
Öfkeli	80	32.92	96	39.51	67	27.57

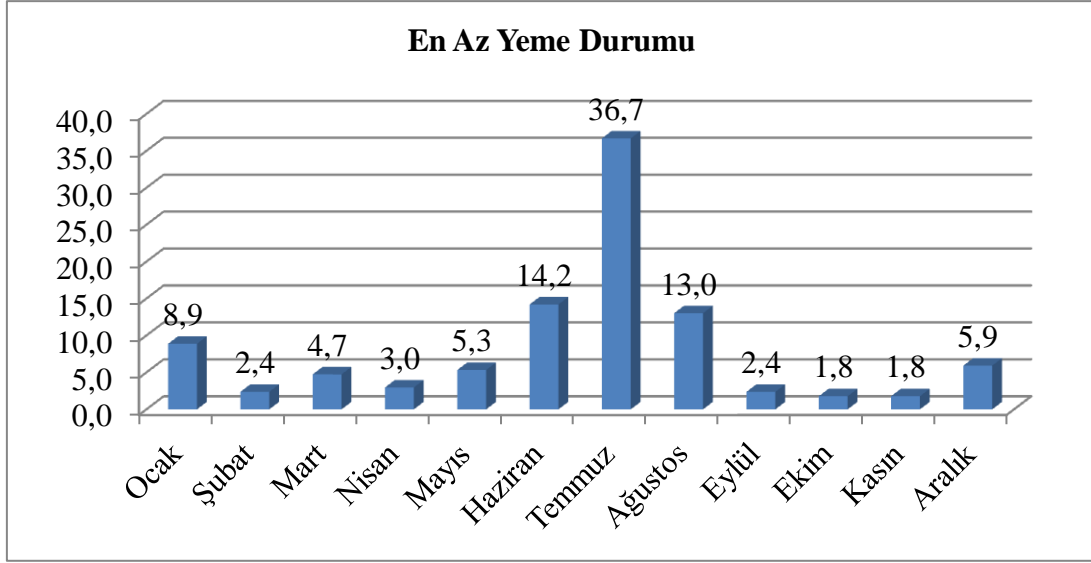
#### 4.6. Öğrencilerin Mevsimlere Göre Besin Tercihlerinde ve Uyku Sürelerinde Değişiklik Olma Durumlarının Değerlendirilmesi

Tüm öğrencilerin %81.0'inin mevsimlere bağlı olarak besin tercihlerinin değiştiği, %19.0'unun ise değişmediği tespit edilirken kadın öğrencilerinin %87'sinin, erkek öğrencilerinin %69'unun mevsimlere bağlı besin tercihlerinin değiştiği, kadın öğrencilerin %13'ünün erkek öğrencilerin %31'inin değişmediği saptanmıştır (Şekil 4.3.).



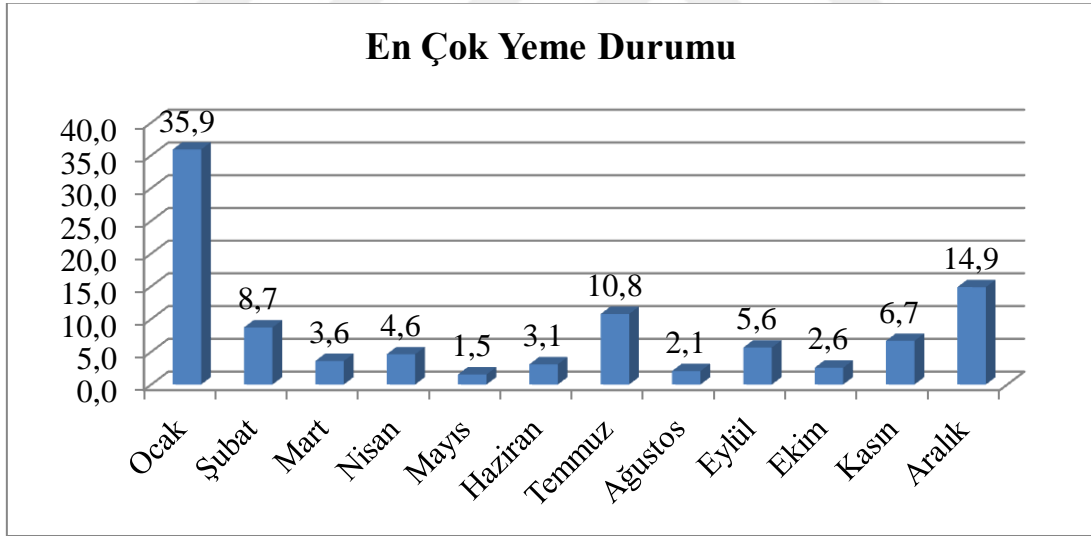
Şekil 4.3. Öğrencilerin cinsiyetlere göre mevsimlere bağlı olarak besin tercihlerinin değişmesi

Çalışmaya katılan öğrencilerin en az yeme durumunun gerçekleştiği ayların dağılımı Şekil 4.4'te gösterilmiştir. Öğrencilerin %36.7'si temmuz, %14.2'si haziran ve %13'ü ağustos ayında en az yeme durumunu gerçekleştiğini belirtmiştir (Şekil 4.4).



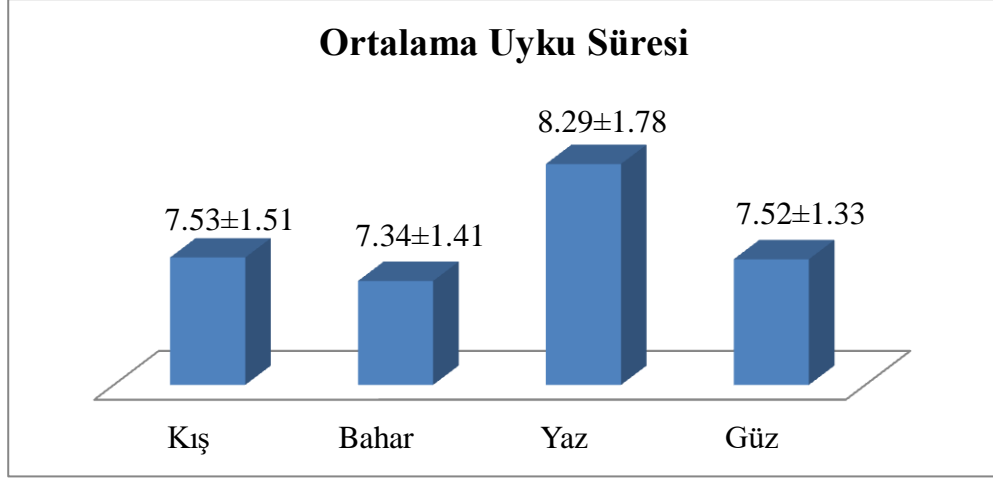
**Şekil 4.4.** Öğrencilerin en az yeme durumunun aylara göre dağılımı (%)

Şekil 4.5'te öğrencilerin en çok yemek yedikleri ayların dağılımına ilişkin bulgular gösterilmiştir. Öğrencilerin %35.9'unun ocak ayında, %8.7'sinin şubat ayında, %10.8'inin temmuz ve %14.9'unun aralık ayında en çok yeme durumunu gerçekleştirdiği saptanmıştır.



**Şekil 4.5.** Öğrencilerin en çok yeme durumunun aylara göre dağılımı (%)

Öğrencilerin kış mevsiminde ortalama  $7.53 \pm 1.51$  saat, baharda  $7.34 \pm 1.41$  saat, yaz mevsiminde  $8.29 \pm 1.78$  saat ve güz mevsiminde ortalama  $7.52 \pm 1.33$  saat uydukları tespit edilmiştir (Şekil 4.6.).



**Şekil 4.6.** Öğrencilerin mevsimlere göre ortalama uyuma süreleri ( $\bar{x} \pm SS$ )

Öğrencilerin farklı besin türlerini en sık tercih ettikleri mevsimler Tablo 4.6.1’de incelenmiştir. Öğrencilerin %1.06’sı süt ve süt ürünlerini sonbaharda, %16.90’ı kışta, %1.41’i ilkbaharda, %3.17’si yazda, %75.00’i her mevsim tüketmekte ve %2.46’sı hiç tüketmemektedir. Kırmızı eti öğrencilerin %2.46’sı sonbaharda, %12.32’si kışta, %2.11’i ilkbaharda, %3.87’si yazda, %73.94’ü her mevsim tüketmekte ve %5.28’si hiç tüketmemekte; tavuğu %3.17’si sonbaharda, %8.45’i kışta, %4.23’ü ilkbaharda, %2.82’si yazda, %78.87’si her mevsim tüketmekte ve %2.46’sı hiç tüketmemektedir. Öğrencilerin balık tüketimlerine bakıldığında çoğunluğunun (%41.20) kış mevsiminde tükettiği görülmekte; yumurta tüketimlerine bakıldığında ise %1.41’inin sonbaharda, %4.93’ünün kışta, %2.11’inin ilkbaharda, %1.76’sının yazda, %83.10’unun her mevsim tükettiği ve %6.69’unun hiç tüketmediği görülmektedir. Öğrencilerin %0.35’i sonbaharda %3.52’si kışta %1.06’sı ilkbaharda %2.82’si yazda %86.97’si her mevsim peynir tükettiğini ve %5.28’i hiç peynir tüketmediğini belirtirken ekmek ve tahıl ürünlerini %0.70’i sonbaharda %7.75’i kışta %1,76’sı ilkbaharda %1.41’i yazda %85.92’si her mevsim tüketmekte ve %2.46’sı hiç tüketmemektedir. Öğrencilerin %1.76’sı sonbaharda, kışta ve ilkbaharda taze meyve tüketmekte, %20.42’si yazda, %73.94’ü her mevsim tüketmekte; sebzeleri %1.06’sı sonbaharda, %8.10’u kışta, %1.06’sı ilkbaharda, %8.80’i yazda, %78.52’si her mevsim tüketmekte ve %2.46’sı hiç tüketmemektedir.

Öğrencilerin meyve suyu tüketimlerine bakıldığında %0.35’inin sonbaharda, %7.04’ünün kışta, %1.41’inin ilkbaharda, %24.30’unun yazda, %48.59’unun her mevsim tükettiği ve %18.31’inin hiç tüketmediği; kuru baklagiller tüketimlerine bakıldığında

%1.06'sının sonbaharda, %20.42'sinin kışta, %1.06'sının ilkbaharda ve yazda, %72.89'unun her mevsim tükettiği ve %3.52'sinin hiç tüketmediği; kuruyemiş tüketimlerine bakıldığında %0.70'inin sonbaharda, %5.99'unun kışta, %1.41'inin ilkbaharda, %4.93'ünün yazda, %85.21'inin her mevsim tükettiği ve %1.76'sının hiç tüketmediği görülmüştür. Öğrencilerin %1.41'i sonbaharda, %4.9'u kışta %2.82'si ilkbaharda, %13.73'ü yazda, %71.83'ü her mevsim sütlü tatlı tüketmekte %5.28'i hiç tüketmemekte; %1.06'sı sonbaharda %32.39'u kışta %0.70'i ilkbaharda %4.23'ü yazda %52.82'i her mevsim şerbetli tatlı tüketmekte ve %8,80'i hiç tüketmemektedir. Öğrencilerin %1.41'i sonbaharda %20.42'si kışta %1.06'sı ilkbaharda %2.46'sı yazda %66.55'i her mevsim paketlenmiş hazır gıda tüketirken %8.10'unun hiç tüketmemekte; %0.70'i sonbaharda %17.96'sı kışta %0.35'i ilkbaharda %2.11'i yazda %74.65'i her mevsim çikolata tüketmekte ve %4.23'ü hiç tüketmemektedir (Tablo 4.6.1).

Öğrencilerin %1.06'sı sonbaharda şekerli besin tüketmekte, %21.48'i kışta, %1.06'sı ilkbaharda, %3.87'si yazda, %65.85'i her mevsim tüketmekte ve %6.69'u hiç şekerli besin tüketmemekte; gazlı içeceği ise %1.41'i kışta, %0.70'i ilkbaharda, %13.03'ü yazda, %55.63'ü her mevsim tüketmekte ve %29.23'ü hiç tüketmemektedir. Kahve tüketimlerine bakıldığında öğrencilerin %0.35'inin sonbaharda, %9.15'inin kışta, %0.70'inin ilkbaharda ve yazda, %82.39'unun her mevsim tükettiği ve %6.69'unun hiç kahve tüketmediği; bitki çayları tüketimlerine bakıldığında ise %1.06'sının sonbaharda, %19.72'sinin kışta, %0.35'inin ilkbaharda, %1.41'inin yazda, %57.75'inin her mevsim tükettiği ve %19.72'sinin hiç bitki çayı tüketmediği belirlenmiştir (Tablo 4.6.1).

**Tablo 4.6.1. Öğrencilerin bazı besinleri en sık tükettikleri mevsimlere göre dağılımları**

	Öğrenciler (n=284)											
	Sonbahar		Kış		İlkbahar		Yaz		Her Mevsim		Hiç	
	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%
Süt ve süt ürünleri	3	1.06	48	16.90	4	1.41	9	3.17	213	75.00	7	2.46
Kırmızı et	7	2.46	35	12.32	6	2.11	11	3.87	210	73.94	15	5.28
Tavuk	9	3.17	24	8.45	12	4.23	8	2.82	224	78.87	7	2.46
Balık	11	3.87	117	41.20	5	1.76	21	7.39	111	39.08	19	6.69
Yumurta	4	1.41	14	4.93	6	2.11	5	1.76	236	83.10	19	6.69
Peynir	1	0.35	10	3.52	3	1.06	8	2.82	247	86.97	15	5.28
Ekmek ve tahıl ürünleri	2	0.70	22	7.75	5	1.76	4	1.41	244	85.92	7	2.46
Taze meyve	5	1.76	5	1.76	5	1.76	58	20.42	210	73.94	0	0.00
Sebze	3	1.06	23	8.10	3	1.06	25	8.80	223	78.52	7	2.46
Meyve suları	1	0.35	20	7.04	4	1.41	69	24.30	138	48.59	52	18.31
Kuru baklagiller	3	1.06	58	20.42	3	1.06	3	1.06	207	72.89	10	3.52
Kuruyemişler	2	0.70	17	5.99	4	1.41	14	4.93	242	85.21	5	1.76
Sütlü tatlılar	4	1.41	14	4.93	8	2.82	39	13.73	204	71.83	15	5.28
Şerbetli tatlılar	3	1.06	92	32.39	2	0.70	12	4.23	150	52.82	25	8.80
Paketlenmiş hazır gıdalar	4	1.41	58	20.42	3	1.06	7	2.46	189	66.55	23	8.10
Çikolata	2	0.70	51	17.96	1	0.35	6	2.11	212	74.65	12	4.23
Şekerli besinler	3	1.06	61	21.48	3	1.06	11	3.87	187	65.85	19	6.69
Gazlı içecekler	0	0.00	4	1.41	2	0.70	37	13.03	158	55.63	83	29.23
Kahve	1	0.35	26	9.15	2	0.70	2	0.70	234	82.39	19	6.69
Bitki çayları	3	1.06	56	19.72	1	0.35	4	1.41	164	57.75	56	19.72

#### 4.7. Öğrencilerin Mevsimsellik Puanlarının Değerlendirilmesi

Öğrencilerin mevsimsel gidiş değerlendirme formundan elde edilen tüm mevsimsellik puan ortalamasının  $12.24 \pm 4.66$  iken erkeklerin  $11.76 \pm 5.46$ , kadınların  $12.50 \pm 4.16$  olarak tespit edilmiştir. Cinsiyetlere göre mevsimsellik puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ) (Tablo 4.7.1).

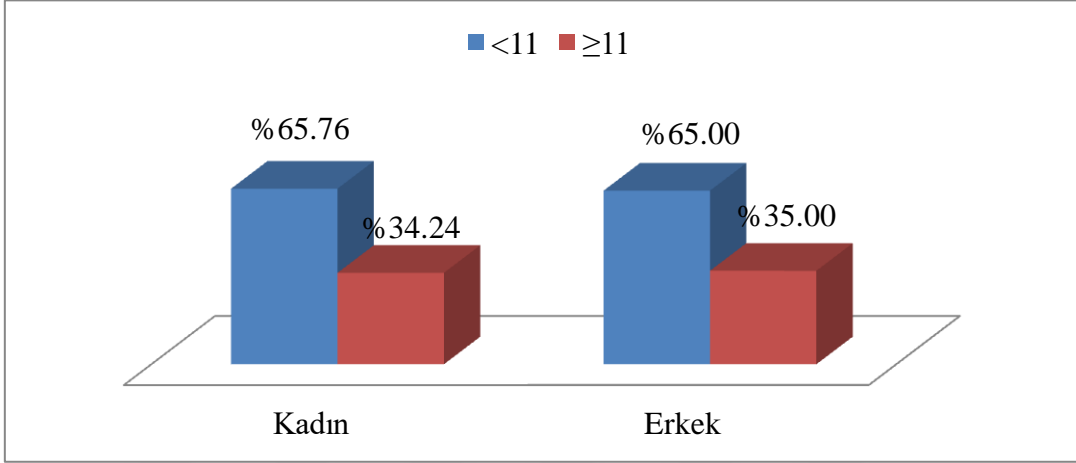
**Tablo 4.7.1. Öğrencilerin toplam ve cinsiyete göre ortalama mevsimsellik puan değerleri**

	S	$\bar{x}$	SS	Medyan	Alt	Üst	p	$Z / \chi^2$
<b>Mevsimsel Gidiş Değerlendirme Formu</b>	284	12.24	4.66	13.00	0.00	24.00		
<b>Kadın</b>	184	12.50	4.16	13.00	0	23	0.506	-0.665
<b>Erkek</b>	100	11.76	5.46	13.00	0	24		

Z: Mann-Whitney U testi,  $\chi^2$ : Kruskal-Wallis H testi



Kadın öğrencilerin %65.76'sının mevsimsellik puanı 11 kesme puanının altında, %34,24'ünün 11 kesme puanına eşit ve daha yüksek bulunmuştur. Erkek öğrencilerin %65.00'inin mevsimsellik puanı 11 kesme puanının altında, %35,00'inin 11 kesme puanına eşit ve daha yüksek bulunmuştur.



Şekil 4.7. Öğrencilerin mevsimsellik puanlarının 11 kesme puanı ve cinsiyetlerine göre dağılımı

#### 4.8. Öğrencilerin Mevsimsellik Puan Ortalamaları ile Bazı Genel Özelliklerinin Değerlendirilmesi

Çalışmaya katılan öğrencilerin sosyo-demografik özelliklerine göre mevsimsellik puanlarının karşılaştırılması Tablo 4.8.1'de verilmiştir. Öğrencilerin sosyo-demografik özelliklerine göre mevsimsellik puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir fark saptanmamıştır ( $p>0.05$ ). Öğrencilerin sosyo-demografik özellikleri gözetilmeksizin mevsimsellik puanları benzerdir.

**Tablo 4.8.1. Öğrencilerin sosyo-demografik özelliklerine göre mevsimsellik puan ortalamaları**

	S	$\bar{x}$	SS	Medyan	Alt	Üst	SO	Z / $\chi^2$	p
<b>Yaş grubu</b>									
18-19 yaş	56	12.43	5.33	13.00	0	24	131.07		
20-21 yaş	141	11.80	4.60	13.00	0	23	152.69		
22-23 yaş	68	13.12	3.33	14.00	4	19	134.35	6.176	0.103
24-25 yaş	19	11.79	6.65	12.00	0	24	129.74		
<b>Bölüm</b>									
Beslenme ve diyetetik	185	12.41	4.18	13.00	0	23	143.44		
Spor bilimleri	99	11.93	5.46	13.00	0	24	140.74	-0.265	0.791
<b>Öğrenim durumu</b>									
1.sınıf	50	11.66	5.14	13.00	0	22	137.36		
2.sınıf	94	12.32	4.65	13.00	0	24	153.19		
3.sınıf	87	12.15	4.62	13.00	0	24	131.71	4.780	0.189
4.sınıf	53	12.79	4.30	14.00	0	22	146.09		
<b>Aylık Gelir</b>									
Gelir giderden az	37	12.41	5.54	13.00	0	24	131.76		
Gelir gidere eşit	153	12.04	4.46	13.00	0	24	144.10	1.026	0.599
Gelir giderden fazla	94	12.50	4.63	13.00	0	24	144.13		
<b>Yaşadığınız yer</b>									
Yurtta	25	12.96	3.26	14.00	5	18	140.20		
Evde aile ya da akraba ile birlikte	222	12.09	4.84	13.00	0	24	143.27	0.769	0.857
Evde arkadaş ile birlikte	10	12.30	2.98	12.50	6	17	154.40		
Evde tek başına	27	12.74	4.80	14.00	4	24	133.89		

Z: Mann-Whitney U testi,  $\chi^2$ : Kruskal-Wallis H testi, SO:Sıra Ortalaması

Tablo 4.8.2’de öğrencilerin hastalık, ilaç kullanma, sigara-alkol kullanma ve egzersiz yapma durumlarına göre mevsimsellik puanlarının karşılaştırılması gösterilmiştir. Öğrencilerin tanısı konmuş kronik hastalık durumuna göre mevsimsellik puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır (p<0.05). Tanısı konmuş kronik hastalığı olan öğrencilerin mevsimsellik puanları, tanısı konmuş kronik hastalığı olmayan öğrencilere göre anlamlı düzeyde yüksektir. Öğrencilerin düzenli ilaç kullanma, sigara kullanma, alkol kullanma ve düzenli egzersiz yapma durumlarına göre mevsimsellik puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır (p>0.05).

**Tablo 4.8.2. Öğrencilerin hastalık, ilaç kullanma, sigara-alkol kullanma ve egzersiz yapma durumlarına göre mevsimsellik puan ortalamaları**

	S	$\bar{x}$	SS	Medyan	Alt	Üst	SO	Z/ $\chi^2$	p
<b>Tanısı konmuş</b>									
<b>kronik hastalık durumu</b>									
Var	46	13.87	4.09	14.50	2	22	178.43	-3.254	0.001*
Yok	238	11.92	4.71	13.00	0	24	135.55		
<b>Düzenli ilaç kullanımı</b>									
Kullanmayan	250	12.23	4.69	13.00	0	24	142.05	-0.254	0.800
Kullanan	34	12.32	4.48	13.50	2	19	145.84		
<b>Sigara kullanımı</b>									
Kullanmayan	225	12.04	4.49	13.00	0	24	138.67	2.397	0.302
İçip bırakan	7	12.71	8.46	16.00	2	22	161.43		
Halen kullanan	52	13.02	4.78	14.00	0	24	156.53		
<b>Alkol kullanımı</b>									
Kullanmayan	187	12.20	4.41	13.00	0	24	141.09	-0.402	0.687
Kullanan	97	12.32	5.13	13.00	0	24	145.21		
<b>Düzenli egzersiz yapma durumu</b>									
Yapan	123	11.99	4.95	13.00	0	24	137.84	-0.839	0.402
Yapmayan	161	12.43	4.43	13.00	0	23	146.06		

\* $p < 0.05$  Z: Mann-Whitney U testi,  $\chi^2$ : Kruskal-Wallis H testi, SO: Sıra Ortalaması

#### 4.9. Öğrencilerin Mevsimsellik Puan Ortalamaları ile Antropometrik Ölçümleri ve Fiziksel Aktivite Düzeylerinin Değerlendirilmesi

Öğrencilerin antropometrik ölçümleri ile mevsimsellik puanları arasındaki korelasyonlar Tablo 4.9.1’de verilmiştir. Çalışmaya katılan öğrencilerin vücut ağırlığı, boy uzunluğu, BKİ, bel çevresi, kalça çevresi, bel/kalça oranı, bel/boy oranı ve üst orta kol çevresi ölçümleri ile mevsimsellik puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı korelasyonlar saptanmamıştır ( $p > 0.05$ ) (Tablo 4.9.1).

**Tablo 4.9.1. Öğrencilerin antropometrik ölçümleri ile mevsimsellik puanları arasındaki korelasyon durumu**

Antropometrik Ölçümler	Mevsimsellik Puanı					
	Kadın		Erkek		Toplam	
	r	p	r	p	r	p
Vücut ağırlığı (kg)	0.099	0.182	0.012	0.909	0.019	0.748
Boy uzunluğu (cm)	-0.007	0.922	-0.107	0.288	-0.049	0.415
BKİ (kg/m <sup>2</sup> )	0.051	0.492	0.079	0.437	0.021	0.721
Bel çevresi (cm)	0.046	0.535	0.074	0.463	-0.003	0.958
Kalça çevresi (cm)	0.077	0.299	0.131	0.195	0.037	0.536
Bel/Kalça oranı	-0.015	0.838	-0.047	0.639	-0.035	0.560
Bel/Boy oranı	0.061	0.413	0.076	0.455	-0.007	0.587
Üst orta kol çevresi(cm)	-0.012	0.871	0.117	0.245	0.032	0.907

r: Spearman testi

Tablo 4.9.2’de çalışmaya katılan öğrencilerin fiziksel aktivite düzeyi ve günlük enerji harcaması değerleri ile mevsimsellik puanları arasındaki korelasyonlar verilmiştir. Kadın öğrencilerin fiziksel aktivite düzeyi ile mevsimsellik puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon görülmemiş ( $p>0.05$ ); erkek öğrencilerin puanları arasında ise anlamlı ve pozitif yönlü korelasyon olduğu tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ). Buna göre, erkek öğrencilerin PAL değerleri arttıkça mevsimsellik puanları da artmaktadır.

Öğrencilerin günlük enerji harcaması değerleri ile mevsimsellik puanları arasında anlamlı düzeyde bir korelasyon bulunmamıştır ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.9.2).

**Tablo 4.9.2. Öğrencilerin fiziksel aktivite düzeyi ve günlük enerji harcaması değerleri ile mevsimsellik puanları arasındaki korelasyon durumu**

	Mevsimsellik Puanı					
	Kadın		Erkek		Toplam	
	r	p	r	p	r	p
<b>PAL</b>	-0.049	0.508	0.301	<b>0.002*</b>	0.013	0.828
<b>Günlük enerji harcaması</b>	-0.010	0.898	0.161	0.110	-0.015	0.798

\* $p<0.05$ , r: Spearman testi

#### 4.10. Öğrencilerin Mevsimsellik Puan Ortalamaları ile Besin Tüketimi ve Beslenme Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi

Tablo 4.10.1’de çalışmaya katılan öğrencilerin bazı beslenme alışkanlıklarına göre mevsimsellik puanlarının karşılaştırılması gösterilmiştir. Öğrencilerin şu anki vücut ağırlığını değerlendirme, diyet uygulama, günlük tüketilen ara öğün sayısı, ana öğün atlama durumu, ev dışında yemek yeme, genel iştah durumu ve duygusal durumun beslenmeye etkisi özelliklerine göre mevsimsellik puanlarının arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür ( $p>0.05$ ). Öğrencilerin bazı beslenme alışkanlıkları ile mevsimsellik puanları benzerdir.



**Tablo 4.10.1. Öğrencilerin bazı beslenme alışkanlıklarına göre mevsimsellik puan ortalamaları**

	Mevsimsellik Puanı							Z / $\chi^2$	p
	S	$\bar{x}$	SS	Medyan	Alt	Üst	SO		
<b>Şu anki vücut ağırlığını değerlendirme</b>									
Çok zayıf/Zayıf	47	12.32	4.76	13.00	0	23	141.94	1.818	0.403
Normal	198	12.01	4.71	13.00	0	24	139.43		
Şişman/Çok şişman	39	13.31	4.24	14.00	4	24	158.74		
<b>Diyet uygulama durumu</b>									
Uygulayan	28	12.07	4.97	13.00	0	24	136.32	-0.421	0.674
Uygulamayan	256	12.26	4.63	13.00	0	24	143.18		
<b>Ana öğün atlama durumu</b>									
Atlayan	81	13.10	4.72	14.00	0	24	158.41	4.480	0.106
Atlamayan	101	11.71	4.73	13.00	0	24	133.60		
Bazen atlayan	102	12.08	4.49	13.00	0	22	138.68		
<b>Günlük tüketilen ara öğün sayısı</b>									
Hiç tüketmeyen	32	11.72	4.52	13.00	0	19	134.03	2.184	0.535
Bir öğün	82	12.66	4.62	13.00	0	24	148.38		
İki öğün	129	11.95	4.34	13.00	0	22	137.10		
Üç öğün ve üzeri	41	12.71	5.77	13.00	0	24	154.32		
<b>Ev dışında yemek yeme</b>									
Yiyen	202	12.05	4.81	13.00	0	23	141.71	0.067	0.967
Yemeyen	2	12.50	4.95	12.50	9	16	146.25		
Bazen yiyen	80	12.71	4.27	13.00	0	24	144.41		
<b>Genel iştah durumu</b>									
İyi	133	12.29	4.95	13.00	0	24	143.21	0.172	0.918
Orta	134	12.14	4.33	13.00	0	24	140.94		
Kötü	17	12.59	5.10	14.00	2	22	149.18		
<b>Duygusal durumun beslenmeye etkisi</b>									
Olmayan	41	11.10	5.52	13.00	0	18	134.46	2.135	0.344
Olan	187	12.61	4.24	13.00	0	24	147.57		
Bazen olan	56	11.82	5.22	12.00	0	24	131.46		

Z: Mann-Whitney U testi,  $\chi^2$ : Kruskal-Wallis H testi, SO:Sıra Ortalaması

Tablo 4.10.2’de öğrencilerin enerji ve besin ögesi alım miktarı ile mevsimsellik puanları arasındaki korelasyonlar verilmiştir. Öğrencilerin enerji ve besin ögesi alım miktarları ile mevsimsellik puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir korelasyon tespit edilmemiştir ( $p>0.05$ ).

**Tablo 4.10.2. Öğrencilerin enerji ve besin ögesi alım miktarı ile mevsimsellik puanları arasındaki korelasyon durumu**

	Mevsimsellik Puanı					
	Kadın		Erkek		Toplam	
	r	p	r	p	r	p
<b>Enerji (kcal)</b>	-0.026	0.722	0.061	0.548	-0.024	0.686
<b>Protein (g)</b>	0.000	0.998	0.120	0.236	0.004	0.946
<b>Protein (%)</b>	0.017	0.815	0.061	0.548	0.032	0.589
<b>Yağ (g)</b>	0.050	0.500	0.000	0.999	0.022	0.707
<b>Yağ (%)</b>	0.083	0.260	-0.084	0.404	0.030	0.614
<b>Karbonhidrat (g)</b>	-0.088	0.233	0.035	0.727	-0.040	0.500
<b>Karbonhidrat (%)</b>	-0.084	0.259	0.038	0.711	-0.053	0.369
<b>Lif (g)</b>	-0.006	0.934	0.160	0.112	0.017	0.771
<b>Çoklu doymamış yağ (g)</b>	0.117	0.114	0.003	0.973	0.064	0.283
<b>A Vitamini (µg)</b>	-0.057	0.443	0.009	0.929	-0.045	0.448
<b>Kolesterol (mg)</b>	0.043	0.564	0.014	0.891	0.021	0.722
<b>Karoten (mg)</b>	0.063	0.393	0.073	0.470	0.064	0.282
<b>E vitamini (mg)</b>	0.049	0.506	0.080	0.427	0.059	0.326
<b>B<sub>1</sub> vitamini(mg)</b>	0.033	0.655	0.170	0.090	0.042	0.480
<b>B<sub>2</sub> vitamini (mg)</b>	-0.090	0.225	0.158	0.117	-0.024	0.685
<b>B<sub>6</sub> vitamini (mg)</b>	-0.032	0.664	0.073	0.470	-0.014	0.820
<b>Folik asit (µg)</b>	-0.025	0.736	0.187	0.063	0.010	0.871
<b>C vitamini (mg)</b>	0.086	0.247	0.099	0.329	0.057	0.338
<b>Sodyum (mg)</b>	-0.031	0.679	0.125	0.215	0.009	0.881
<b>Potasyum (mg)</b>	-0.004	0.956	0.147	0.145	0.021	0.730
<b>Kalsiyum (mg)</b>	-0.110	0.138	0.154	0.126	-0.013	0.833
<b>Magnezyum (mg)</b>	-0.037	0.623	0.090	0.375	-0.033	0.574
<b>Fosfor (mg)</b>	-0.121	0.101	0.082	0.420	-0.053	0.371
<b>Demir (mg)</b>	0.015	0.838	0.213	0.033	0.021	0.719
<b>Çinko (mg)</b>	-0.022	0.763	0.139	0.169	-0.005	0.930

*r: Spearman testi*

Tablo 4.10.3'te öğrencilerin enerji ve besin ögesi alım miktarının TÜBER 2015'e göre karşılama yüzdesi ile mevsimsellik puanları arasındaki korelasyonlar verilmiştir. Öğrencilerin enerji ve besin ögesi alım miktarlarının referans değerlere göre karşılama yüzdeleri ile mevsimsellik puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı korelasyonlar olmadığı görülmüştür ( $p>0.05$ ).

**Tablo 4.10.3. Öğrencilerin enerji ve besin ögesi alım miktarlarının TÜBER 2015'e göre karşılama yüzdesi ile mevsimsellik puanları arasındaki korelasyon durumları**

	Mevsimsellik Puanı					
	Kadın		Erkek		Toplam	
	r	p	r	p	r	p
<b>Enerji</b>	-0.039	0.595	0.056	0.580	-0.030	0.615
<b>Protein</b>	-0.005	0.949	0.123	0.224	0.001	0.985
<b>Yağ</b>	0.058	0.438	0.000	0.998	0.018	0.763
<b>Karbonhidrat</b>	-0.087	0.239	0.033	0.741	-0.039	0.513
<b>Çoklu doymamış yağ</b>	0.001	0.994	0.164	0.102	0.023	0.697
<b>A Vitamini</b>	0.116	0.118	0.008	0.936	0.064	0.281
<b>Kolesterol</b>	0.043	0.561	-0.019	0.852	0.015	0.806
<b>E vitamini</b>	0.064	0.387	0.059	0.563	0.060	0.312
<b>B<sub>1</sub> vitamini</b>	0.016	0.827	0.094	0.354	0.027	0.651
<b>B<sub>2</sub> vitamini</b>	-0.091	0.222	0.104	0.304	-0.029	0.629
<b>B<sub>6</sub> vitamini</b>	-0.038	0.604	0.007	0.948	-0.029	0.626
<b>Folik asit</b>	-0.025	0.735	0.187	0.063	0.010	0.870
<b>C vitamini</b>	0.085	0.250	0.099	0.327	0.057	0.338
<b>Sodyum</b>	-0.025	0.739	0.123	0.222	0.011	0.851
<b>Potasyum</b>	-0.010	0.893	0.156	0.120	0.018	0.769
<b>Kalsiyum</b>	-0.097	0.190	0.155	0.124	-0.006	0.926
<b>Magnezyum</b>	-0.053	0.476	-0.021	0.838	0.062	0.295
<b>Fosfor</b>	-0.114	0.124	0.082	0.420	-0.050	0.398
<b>Demir</b>	0.020	0.785	0.259	0.009	0.026	0.660
<b>Çinko</b>	-0.019	0.794	0.024	0.811	-0.011	0.848

r: Spearman testi

#### 4.11. Öğrencilerin YTT-26 Puanına Göre Yeme Tutum Durumlarının Değerlendirilmesi

Öğrencilerin YTT-26 puan ortalamaları  $12.00 \pm 9.97$  iken kadınların  $11.22 \pm 7.79$ , erkeklerin  $13.00 \pm 13.45$  olarak tespit edilmiştir. Cinsiyet ile YTT-26 puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ( $p > 0.05$ ) (Tablo 4.11.1).

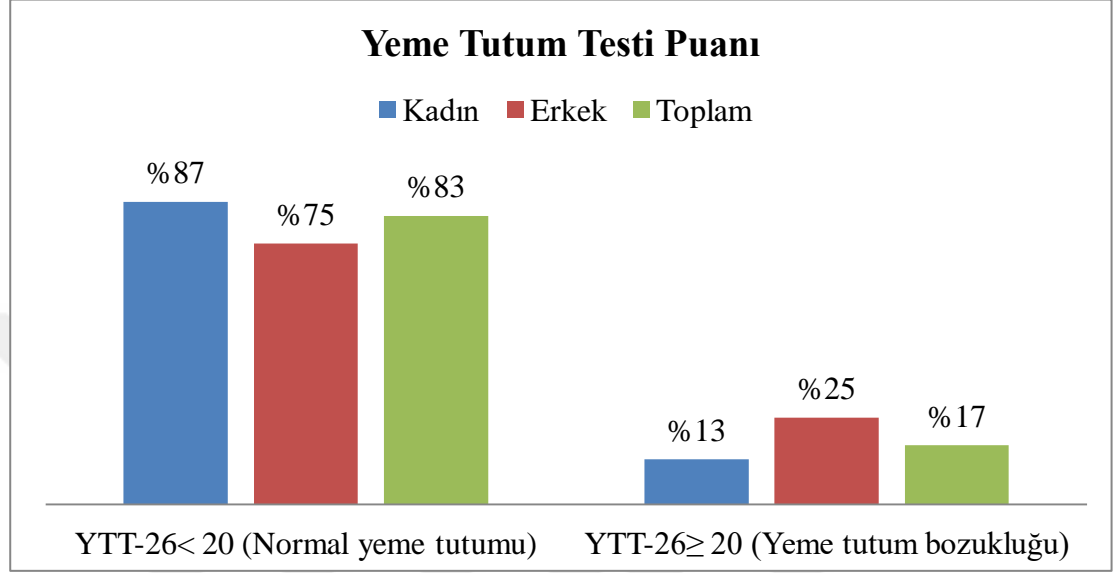
**Tablo 4.11.1. Öğrencilerin toplam ve cinsiyete göre ortalama YTT-26 puan değerleri**

	S	$\bar{x}$	SS	Medyan	Alt	Üst	p	Z / $\chi^2$
<b>Ortalama YTT-26 puanı</b>	284	12.00	9.97	9	0	75		
<b>Kadın</b>	184	11.22	7.79	9	0	59		
<b>Erkek</b>	100	13.45	13.00	9	0	75	0.973	-0.034

Z: Mann-Whitney U testi,  $\chi^2$ : Kruskal-Wallis H testi



Şekil 4.7’de öğrencilerin cinsiyete göre yeme tutum puanlarının dağılımı gösterilmiştir. Toplam öğrencilerin %17’inde yeme tutum bozukluğu (YTT-26<20 puan), %83’ünde normal yeme tutumu (YTT-26≥20 puan) olduğu tespit edilmiştir. Erkek öğrencilerin %25’inde kadın öğrencilerin %13’ünde yeme tutum bozukluğu durumu olduğu belirlenmiştir .



Şekil 4.8. Cinsiyete göre öğrencilerin yeme tutum puanlarının dağılımı(%)

#### 4.12. Öğrencilerin YTT-26 Puan Ortalamaları ile Bazı Genel Özelliklerinin Değerlendirilmesi

Öğrencilerin sosyo-demografik özelliklerine göre YTT-26 puanlarının karşılaştırılması Tablo 4.12.1’de verilmiştir. Çalışmaya katılan öğrencilerin cinsiyet, yaş grubu, bölüm, öğrenim durumu, aylık gelir ve yaşadıkları yere göre YTT-26 puanları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı düzeyde olmadığı saptanmıştır ( $p>0.05$ ). Öğrencilerin sosyo-demografik özellikleri gözetilmeksizin YTT-26 puanları benzerdir.

**Tablo 4.12.1. Öğrencilerin sosyo-demografik özelliklerine göre YTT-26 puan ortalamaları**

	S	$\bar{x}$	SS	Medyan	Alt	Üst	SO	Z / $\chi^2$	p
<b>Yaş grubu</b>									
18-19 yaş	56	11.98	7.78	10.5	2	36	149.6		
20-21 yaş	141	11.49	9.04	9	0	59	139.7	2.860	0.414
22-23 yaş	68	11.65	11.31	9	0	75	135.5		
24-25 yaş	19	17.16	15.39	12	2	57	167.6		
<b>Bölüm</b>									
Beslenme ve diyetetik	185	10.73	6.93	9	0	40	138.7	-1.074	0.283
Spor bilimleri	99	14.38	13.72	11	0	75	149.6		
<b>Öğrenim durumu</b>									
1.sınıf	50	12.64	10.39	10	2	59	149.2		
2.sınıf	94	11.50	7.16	10	2	35	146.9	1.230	0.746
3.sınıf	87	11.22	9.07	9	0	56	136.1		
4.sınıf	53	13.58	14.40	8	1	75	138.9		
<b>Aylık Gelir</b>									
Gelir giderden az	37	14.08	11.49	11	3	59	158.1		
Gelir gidere eşit	153	11.24	9.74	9	0	75	135.3	2.953	0.228
Gelir giderden fazla	94	12.43	9.67	10	2	57	148.1		
<b>Yaşadığınız yer</b>									
Yurtta	25	10.32	6.09	9	1	24	138.8		
Evde aile ya da akraba ile birlikte	222	11.99	10.63	9	0	75	138.7	4.854	0.183
Evde arkadaş ile birlikte	10	11.40	7.23	9.5	5	28	148.1		
Evde tek başına	27	13.89	7.92	12	3	36	175.1		

Z: Mann-Whitney U testi,  $\chi^2$ : Kruskal-Wallis H testi, SO:Sıra Ortalaması

Öğrencilerin hastalık, ilaç kullanma, sigara-alkol kullanma ve egzersiz yapma durumlarına göre YTT-26 puanlarının karşılaştırılması Tablo 4.12.2’de gösterilmiştir.

Öğrencilerin tanısı konmuş kronik hastalık durumuna göre YTT-26’dan aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olduğu tespit edilmiştir ( $p < 0.05$ ). Tanısı konmuş kronik hastalığı olan öğrencilerin YTT-26 puanları, tanısı konmuş kronik hastalığı olmayan öğrencilere göre anlamlı düzeyde yüksektir (Tablo 4.12.2).

Çalışmaya katılan öğrencilerin düzenli ilaç kullanma, sigara kullanma, alkol kullanma ve düzenli egzersiz yapma durumlarına göre ise YTT-26 puanları arasında anlamlı düzeyde bir fark bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ) (Tablo 4.12.2).

**Tablo 4.12.2. Öğrencilerin hastalık, ilaç kullanma, sigara-alkol kullanma ve egzersiz yapma durumlarına göre YTT-26 puan ortalamaları**

	S	$\bar{x}$	SS	Medyan	Alt	Üst	SO	Z / $\chi^2$	p
<b>Tanısı konmuş kronik hastalık</b>									
Var	46	14.11	10.10	11	0	50	165.7	-2.099	<b>0.036*</b>
Yok	238	11.60	9.92	9	0	75	138		
<b>Düzenli ilaç kullanma</b>									
Kullanmayan	250	12.03	10.31	9	0	75	141.1	-0.795	0.427
Kullanan	34	11.79	7.18	11	0	29	153		
<b>Sigara kullanma</b>									
Kullanmayan	225	11.80	9.98	9	0	75	140	1.227	0.541
İçip bırakan	7	11.57	8.54	11	2	23	139.4		
Halen kullanan	52	12.96	10.22	11	0	59	153.9		
<b>Alkol kullanma</b>									
Kullanmayan	187	12.32	10.86	9	0	75	141.8	-0.198	0.843
Kullanan	97	11.40	8.01	10	0	50	143.8		
<b>Düzenli egzersiz yapma</b>									
Yapan	123	13.12	11.16	10	1	75	151.8	-1.676	0.094
Yapmayan	161	11.15	8.90	9	0	59	135.4		

\* $p < 0.05$  Z: Mann-Whitney U testi,  $\chi^2$ : Kruskal-Wallis H testi, SO: Sıra Ortalaması

#### 4.13. Öğrencilerin YTT-26 Puan Ortalamaları ile Antropometrik Ölçümlerin ve Fiziksel Aktivite Düzeylerinin Değerlendirilmesi

Tablo 4.13.1'de öğrencilerin antropometrik ölçümleri ile YTT-26 puanları arasındaki korelasyonlar verilmiştir. Kadın ve erkek öğrencilerin vücut ağırlığı, boy uzunluğu, BKİ, bel çevresi, kalça çevresi, BKO ve BBO ölçümleri ile YTT-26 puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı korelasyonlar görülmemiştir ( $p > 0.05$ ). Kadın öğrencilerin üst orta kol çevresi ile YTT-26 puanları arasında anlamlı bir korelasyon bulunmamış ( $p > 0.05$ ); ancak erkek öğrencilerin üst orta kol çevresi ile YTT-26 puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü bir korelasyon olduğu saptanmıştır ( $p < 0.05$ ). Buna göre erkek öğrencilerin üst orta kol çevresi arttıkça YTT-26 puanları da artmaktadır.

**Tablo 4.13.1. Öğrencilerin antropometrik ölçümleri ile YTT-26 puanları arasındaki korelasyon durumu**

	YTT-26 Puanı					
	Kadın		Erkek		Toplam	
	r	p	r	p	r	p
Vücut ağırlığı (kg)	0.106	0.152	0.158	0.099	0.099	0.097
Boy uzunluğu (cm)	-0.033	0.654	-0.011	-0.023	-0.023	0.702
BKİ (kg/m <sup>2</sup> )	0.055	0.462	0.168	0.089	0.089	0.133
Bel çevresi (cm)	0.060	0.418	0.090	0.064	0.064	0.284
Kalça çevresi (cm)	0.054	0.463	0.174	0.086	0.086	0.148
Bel/Kalça oranı	0.003	0.965	-0.147	-0.044	-0.044	0.457
Bel/Boy oranı	0.051	0.492	0.055	0.066	0.066	0.271
Üst orta kol çevresi(cm)	0.059	0.428	0.216	0.074	0.074	0.214

\* $p < 0.05$  r:Spearman testi

Tablo 4.13.2’de öğrencilerin fiziksel aktivite düzeyi ve günlük enerji harcaması değerleri ile YTT-26 puanları arasındaki korelasyonlar gösterilmiştir. Kadın ve erkek öğrencilerin PAL ve günlük enerji harcaması değerleri ile YTT-26 puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde korelasyonlar olmadığı bulunmuştur ( $p > 0.05$ ).

**Tablo 4.13.2. Öğrencilerin fiziksel aktivite düzeyi ve günlük enerji harcaması değerleri ile YTT-26 puanları arasındaki korelasyon durumu**

	YTT-26 Puanı					
	Kadın		Erkek		Toplam	
	r	p	r	p	r	p
<b>PAL</b>	0.024	0.746	-0.048	0.635	-0.013	0.826
<b>Günlük enerji harcaması</b>	0.025	0.738	0.005	0.959	0.004	0.952

r:Spearman testi

#### 4.14. Öğrencilerin YTT-26 Puan Ortalamaları ile Besin Tüketimi ve Beslenme Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi

Tablo 4.14.1'de öğrencilerin bazı beslenme alışkanlıklarına göre YTT-26 puanlarının karşılaştırılması verilmiştir. Öğrencilerin şu anki vücut ağırlığını değerlendirme özelliklerine göre YTT-26'dan aldıkları puanlar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür ( $p<0.05$ ). Fark şu anki vücut ağırlığını çok zayıf/zayıf olarak değerlendiren gruptan kaynaklanmaktadır. Şu anki vücut ağırlığını çok zayıf/zayıf olarak değerlendiren öğrencilerin YTT-26 puanları, şu anki vücut ağırlığını normal olarak değerlendirenlerden daha yüksek, şişman/çok şişman olarak değerlendirenlerden ise daha düşüktür.

Öğrencilerin diyet uygulama özelliklerine göre YTT-26 puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olduğu tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ). Diyet uygulayan öğrencilerin YTT-26 puanları, diyet uygulamayan öğrencilerden anlamlı düzeyde yüksektir (Tablo 4.14.1).

Öğrencilerin günlük tüketilen ara öğün sayısı, ana öğün atlama durumu, ev dışında yemek yeme, genel iştah durumu ve duygusal durumun beslenmeye etkisi özelliklerine göre YTT-26 puanları arasında anlamlı bir fark tespit edilmemiştir ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.14.1).

**Tablo 4.14.1. Öğrencilerin bazı beslenme alışkanlıklarına göre YTT-26 puan ortalamaları**

	S	$\bar{x}$	SS	Medyan	Alt	Üst	SO	Z / $\chi^2$	p	Fark
<b>Şu anki vücut ağırlığını değerlendirme</b>										
Çok zayıf/Zayıf	47	12.26	7.92	10	0	31	152.2	11.929	<b>0.003*</b>	a-b
Normal	198	11.02	9.73	9	0	75	132.7			a-c
Şişman/Çok şişman	39	16.69	12.10	12	2	56	180.7			
<b>Diyet uygulama durumu</b>										
Uygulayan	28	15.61	7.90	13.5	4	35	191.3	-3.317	<b>0.001*</b>	
Uygulamayan	256	11.61	10.11	9	0	75	137.2			
<b>Ana öğün atlama durumu</b>										
Atlayan	81	13.05	11.18	10	0	59	148.6	3.433	0.180	
Atlamayan	101	12.42	9.71	10	2	75	149.7			
Bazen atlayan	102	10.76	9.15	8	0	57	130.5			
<b>Günlük tüketilen ara öğün sayısı</b>										
Hiç tüketmeyen	32	11.94	8.08	9	2	31	146.2	4.897	0.180	
Bir öğün	82	11.46	11.57	8	0	59	127.2			
İki öğün	129	11.86	9.22	9	0	75	146			
Üç öğün ve üzeri	41	13.59	10.34	11	3	56	159.3			
<b>Ev dışında yemek yeme</b>										
Yiyen	202	11.87	9.76	9	0	75	142.4	0.185	0.912	
Yemeyen	2	18.00	18.38	18	5	31	167.3			
Bazen yiyen	80	12.19	10.41	9	1	57	142			
<b>Genel iştah durumu</b>										
İyi	133	12.23	9.56	9	0	57	144.5	0.148	0.929	
Orta	134	11.96	10.75	9.5	1	75	140.8			
Kötü	17	10.59	6.60	9	0	24	140.4			
<b>Duygusal durumun beslenmeye etkisi</b>										
Olmayan	41	11.76	11.84	9	1	56	129.5	1.317	0.518	
Olan	187	12.14	10.00	9	0	75	145.6			
Bazen olan	56	11.71	8.43	9.5	0	31	141.6			

\* $p < 0.05$  Z: Mann-Whitney U testi,  $\chi^2$ : Kruskal-Wallis H testi, SO: Sıra Ortalaması  
a: Çok zayıf/Zayıf, b: Normal, c: Şişman/Çok şişman

Tablo 4.14.2’de çalışmaya katılan öğrencilerin enerji ve besin ögesi alım miktarı ile YTT-26 puanları arasındaki korelasyonlar verilmiştir. Erkek öğrencilerin protein ve çinko alım miktarları ile YTT-26 puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı ve pozitif yönlü korelasyonlar olduğu tespit edilmiştir ( $p < 0.05$ ). Buna göre erkek öğrencilerin protein ve çinko alım miktarları arttıkça YTT-26 puanları da artmaktadır. Çalışmaya katılan kadın öğrencilerin ise C vitamini alım miktarları ile YTT-26 puanları arasında istatistiksel olarak

anlamli ve pozitif yönlü korelasyon bulunmuştur ( $p < 0.05$ ). Buna göre, kadınların C vitamini alım miktarı arttıkça YTT-26 puanları da artmaktadır.

Kadın ve erkek öğrencilerin diğer enerji ve besin ögesi alım miktarları ile YTT-26 puanları arasında anlamlı korelasyon görülmemiştir ( $p > 0.05$ ) (Tablo 4.14.2).

**Tablo 4.14.2. Öğrencilerin enerji ve besin ögesi alım miktarı ile YTT-26 puanları arasındaki korelasyon durumu**

	YTT-26 Puanı					
	Kadın		Erkek		Toplam	
	r	p	r	p	r	p
<b>Enerji (kcal)</b>	0.010	0.888	0.067	0.506	0.013	0.827
<b>Protein (g)</b>	-0.029	0.695	0.226	<b>0.024*</b>	0.042	0.485
<b>Protein (%)</b>	-0.011	0.877	0.173	0.086	0.070	0.236
<b>Yağ (g)</b>	-0.027	0.718	-0.061	0.549	-0.030	0.614
<b>Yağ (%)</b>	-0.031	0.678	-0.187	0.062	-0.088	0.137
<b>Karbonhidrat (g)</b>	0.022	0.765	0.085	0.398	0.051	0.396
<b>Karbonhidrat (%)</b>	0.022	0.764	0.083	0.413	0.043	0.470
<b>Lif (g)</b>	0.030	0.685	0.074	0.462	0.040	0.498
<b>Çoklu doymamış yağ (g)</b>	-0.039	0.595	-0.167	0.097	-0.075	0.205
<b>A Vitamini (µg)</b>	-0.019	0.793	-0.024	0.810	-0.011	0.856
<b>Kolesterol (mg)</b>	0.121	0.103	-0.031	0.763	0.064	0.281
<b>Karoten (mg)</b>	0.144	0.051	0.018	0.857	0.091	0.128
<b>E vitamini (mg)</b>	-0.016	0.831	-0.075	0.459	-0.045	0.451
<b>B<sub>1</sub> vitamini (mg)</b>	0.025	0.739	0.153	0.128	0.087	0.144
<b>B<sub>2</sub> vitamini (mg)</b>	-0.020	0.790	0.183	0.069	0.052	0.380
<b>B<sub>6</sub> vitamini (mg)</b>	-0.014	0.845	0.057	0.572	0.016	0.788
<b>Folik asit (µg)</b>	0.035	0.638	0.129	0.201	0.058	0.327
<b>C vitamini (mg)</b>	0.150	<b>0.042*</b>	0.063	0.534	0.096	0.105
<b>Sodyum (mg)</b>	-0.056	0.451	0.119	0.237	-0.004	0.945
<b>Potasyum (mg)</b>	0.059	0.429	0.041	0.682	0.066	0.269
<b>Kalsiyum (mg)</b>	0.078	0.291	0.146	0.148	0.109	0.066
<b>Magnezyum (mg)</b>	0.040	0.594	-0.030	0.766	0.028	0.636
<b>Fosfor (mg)</b>	0.045	0.541	0.158	0.117	0.082	0.168
<b>Demir (mg)</b>	0.046	0.531	0.192	0.055	0.090	0.131
<b>Çinko (mg)</b>	-0.002	0.978	0.308	<b>0.002*</b>	0.091	0.127

\* $p < 0.05$  r: Spearman testi

Tablo 4.14.3'te öğrencilerin enerji ve besin ögesi alım miktarını TÜBER 2015'e göre karşılama yüzdesi ile YTT-26 puanları arasındaki korelasyonlar verilmiştir. Öğrencilerin toplamının kalsiyum alımının referans değere göre karşılama miktarları ile YTT-26 puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü bir korelasyon

olduğu bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Buna göre kadın ve erkek öğrencilerin kalsiyum alım miktarını karşılama yüzdesi arttıķa YTT-26 puanları da artmaktadır.

Kadın ğrencilerin C vitamini alımının referans değere göre karşılama miktarları ile YTT-26 puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü korelasyon tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ). Kadın ğrencilerin C vitamini miktarını karşılama yüzdesi arttıķa YTT-26 puanları da artmaktadır (Tablo 4.14.3).

Erkek ğrencilerin ise protein ve çinko alım miktarlarının referans değeri karşılama yüzdesi ile YTT-26 puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı ve pozitif yönlü korelasyonlar saptanmıştır ( $p<0.05$ ). Buna göre erkeklerin protein ve çinko alım miktarlarını karşılama yüzdesi arttıķa YTT-26 puanlarının da arttığı grlmştir (Tablo 4.14.3).





**Tablo 4.14.3. Öğrencilerin enerji ve besin ögesi alım miktarlarının TÜBER 2015'e göre karşılama yüzdesi ile YTT-26 puanları arasındaki korelasyon durumu**

	YTT-26 Puanı					
	Kadın		Erkek		Toplam	
	r	p	r	p	r	p
<b>Enerji</b>	-0.005	0.946	0.074	0.465	0.008	0.892
<b>Protein</b>	-0.019	0.801	0.226	<b>0.024*</b>	0.049	0.410
<b>Yağ</b>	-0.039	0.599	-0.067	0.509	-0.047	0.431
<b>Karbonhidrat</b>	0.017	0.822	0.086	0.396	0.050	0.406
<b>Çoklu doymamış yağ</b>	0.042	0.567	0.076	0.449	0.048	0.416
<b>A Vitamini</b>	-0.045	0.545	-0.161	0.109	-0.076	0.200
<b>Kolesterol</b>	0.119	0.107	-0.017	0.868	0.069	0.248
<b>E vitamini</b>	-0.029	0.701	-0.080	0.427	-0.053	0.376
<b>B<sub>1</sub> vitamini</b>	-0.022	0.764	0.166	0.099	0.060	0.314
<b>B<sub>2</sub> vitamini</b>	-0.015	0.836	0.184	0.067	0.065	0.272
<b>B<sub>6</sub> vitamini</b>	-0.013	0.857	0.065	0.519	0.025	0.675
<b>Folik asit</b>	0.035	0.641	0.139	0.168	0.060	0.317
<b>C vitamini</b>	0.145	<b>0.049*</b>	0.063	0.536	0.095	0.112
<b>Sodyum</b>	-0.041	0.578	0.118	0.241	0.002	0.968
<b>Potasyum</b>	0.041	0.580	0.045	0.656	0.054	0.365
<b>Kalsiyum</b>	0.098	0.187	0.147	0.144	0.121	<b>0.041*</b>
<b>Magnezyum</b>	0.030	0.685	-0.031	0.758	0.015	0.797
<b>Fosfor</b>	0.058	0.431	0.159	0.114	0.088	0.139
<b>Demir</b>	0.044	0.555	0.152	0.130	0.056	0.344
<b>Çinko</b>	-0.001	0.987	0.333	<b>0.001*</b>	0.134	0.024

\* $p < 0.05$  r: Spearman testi

#### 4.15. YTT-26 Puanları ile Mevsimsellik Puanlarının Değerlendirilmesi

Tablo 4.15.1’de öğrencilerin YTT-26 puanları ile belirlenen yeme tutumlarına göre mevsimsellik puanlarının değerlendirilmesi Tablo 4.15.1’ de gösterilmiştir.

Yeme tutum bozukluğu olan kadın öğrencilerin ortalama mevsimsellik puan ortalamaları  $14.13 \pm 4.92$ , olmayanların mevsimsellik puan ortalamaları  $12.26 \pm 3.99$  olarak belirlenmiştir. YTT-26 puanı 20’nin üzerinde (yeme tutum bozukluğu) olan kadın öğrencilerin mevsimsellik puanları YTT-26 puanı 20’nin altında (normal yeme tutumu) olan kadın öğrencilere göre anlamlı düzeyde yüksektir ( $p < 0.05$ ). YTT-26 puanı 20’nin üzerinde (yeme tutum bozukluğu) olan erkek öğrencilerin ortalama mevsimsellik puan ortalamaları  $12.76 \pm 5.24$ , YTT-26 puanı 20’nin altında (normal yeme tutumu) olanların mevsimsellik puan ortalamaları  $11.43 \pm 5.52$  olarak tespit edilmiştir. Erkek öğrencilerde YTT-26 puanları ile mevsimsellik puanları arasında anlamlı bir fark yoktur ( $p > 0.05$ ). Çalışmaya katılan tüm öğrencilerden YTT-26 puanı 20’nin üzerinde (yeme tutum bozukluğu) olan öğrencilerin mevsimsellik puan ortalamaları  $13.43 \pm 5.08$ , YTT-26 puanı 20’nin altında (normal yeme tutumu) olanların mevsimsellik puan ortalamaları  $11.99 \pm 4.54$  olarak saptanmıştır. Tüm öğrenciler ele alındığında YTT-26 puanı 20’nin üzerinde olan öğrencilerin mevsimsellik puanlarının anlamlı düzeyde yüksek olduğu belirlenmiştir ( $p < 0.05$ ) (Tablo 4.15.1).

**Tablo 4.15.1. Öğrencilerin YTT-26 puanlarına göre mevsimsellik puanlarının değerlendirilmesi**

Kadın		p	Erkek		p	Toplam		p
YTT-26	YTT-26		YTT-26	YTT-26		YTT-26	YTT-26	
<20	>20	<b>0.004*</b>	<20	>20	0.643	<20	>20	<b>0.027*</b>
<b>MP</b> ( $\bar{x} \pm SS$ )	$12.26 \pm 3.99$ $14.13 \pm 4.92$		$11.43 \pm 5.52$ $12.76 \pm 5.24$			$11.99 \pm 4.54$ $13.43 \pm 5.08$		

MP: Mevsimsellik Puanı,  $p < 0.05$ , Z: Mann-Whitney U testi

## 5.TARTIŞMA

Mevsimsel değişikliklerden doğada yaşamını sürdüren tüm canlılar belli düzeylerde etkilenirler. Bu etki fizyolojik, psikolojik ve sosyal yönlerden kendini gösterir. Bireylerin mevsimlere bağlı olarak iştah metabolizması, vücut ağırlığı, besin tüketim miktarı, besin tercihleri, fiziksel aktivite düzeyleri ve duygu durumlarında değişim gözlemlenmektedir (9,85). Bu değişimlere bağlı oluşan duygusal bozukluklar en fazla genç yetişkin yaş gruplarında gözlemlenmektedir. Bu yaş grubunda yer alan bireyler genellikle üniversite öğrencileridir (7).

Bu çalışmada üniversite öğrencisi olan bireylerin besin tüketimlerinin, besin tercihlerinin, fiziksel aktivite düzeylerinin, enerji harcamalarının, antropometrik ölçümlerinin, duygu durumları ve yeme tutumlarının mevsimlere göre ne şekilde etkilendiklerini belirleme amacıyla yapılmıştır ve bu bölümde tüm bu faktörler tartışılmıştır.

### 5.1.Öğrencilere İlişkin Genel Özelliklerin Değerlendirilmesi

Üniversite dönemi ergenlikten yetişkinliğe geçişin olduğu ve bireyin ileriki yaşlardaki yaşamını etkileyen alışkanlıkları kazandığı bir dönem olduğu için oldukça önemlidir (86).

Türkiye İstatistik Kurumu'nun (TÜİK) son verilerine göre ülkemizde Türk vatandaşı olarak Yükseköğretim Kurumları'nda okumakta olan öğrenci sayısı 7.250.129'dur (87). Çalışmaya katılan öğrenci sayısı 184 kadın (%64.79), 100 erkek (%35.21) olmak üzere toplam 284'tür.

Öğrencilerin yaş aralığı 18-25 arasında değişmekle birlikte yaş ortalaması  $20.85 \pm 1.61$  yıldır. Türkiye'de üniversite öğrencilerinde yürütölen bir çalışmada yaş ortalaması  $21.58 \pm 2.4$  yıl olarak belirlenmiştir (3). Ülkemizde bireylerin üniversiteye başlama yaşı ele alındığında çalışmaya katılan öğrencilerin yaş ortalamalarının uygun ve benzer olduğu gözlemlenmiştir.

Üniversiteye başlayan öğrencilerde sosyoekonomik durum yaşam koşullarını, duygu durumlarını ve beslenme alışkanlıklarını etkilemektedir. Çalışmada öğrencilerin %13.03'ünün aylık gelirin giderinden az olduğu, %53.87'sinin gelirin giderine eşit olduğu ve %33.10'unun gelirin giderinden fazla olduğu belirlenmiştir. Çalışmanın verileri önceki çalışmalarla benzerlik göstermekle birlikte araştırmalar genel olarak sosyoekonomik durumu sorgulamaktadır (86,87,88).

Üniversite öğrencileri genellikle ailelerinden uzakta yaşamlarını sürdürerek eğitimlerini tamamlamaktadır. Çalışmada öğrencilerin %78.1'i aile veya akraba ile birlikte kalırken %8.8'i yurttan, %3.5'i arkadaş ile birlikte yaşamaktadır. Yapılan bir çalışmada üniversite öğrencilerinin %71.7'si yurttan, %25.3'ü arkadaş ile %3'ü ise aile ile birlikte kalmaktadır (88). Başka bir çalışmanın bulguları ailelerinden uzakta kalan öğrencilerin yeterli ve dengeli beslenme konusunda daha fazla sorun yaşadıklarını göstermiştir (89).

Çalışmada öğrencilerin sağlık durumları, ilaç ve vitamin kullanımları incelenmiştir. Öğrencilerin %83.80'inde doktor tarafından tanısı konmuş kronik bir hastalığı yokken %16.20'si kronik hastalığa sahiptir. Kronik hastalığı olan öğrencilerin %10.87'sinde kalp-damar hastalığı, %17.39'unun ülser/gastrit, %8.70'inin ise anemi olduğu belirlenmiştir. Çalışmayla benzer olarak üniversite öğrencilerinde yapılan bir araştırmada sağlık sorunlarının çok fazla oranda görülmediği belirlenmiştir (88).

Öğrencilerin %11.97'sinin düzenli olarak ilaç kullandığı belirlenmiştir. İlaç kullanan öğrencilerin %38.23'ünün dermatolojik ilaç, %29.41'inin mide ilacı aldığı tespit edilmiştir. Üniversite öğrencilerinde ilaç kullanımı irdelenen bir araştırmada saptanan sonuçla aynı doğrultuda en çok dermatolojik ilaçların kullanıldığı belirtilmiştir (90).

Çalışmada öğrencilerin %11.27'sinin düzenli vitamin ve mineral kullandığı ve vitamin mineral kullananların %59.38'inin her gün kullandığı saptanmıştır. Vitamin-mineral kullanılan öğrencilerin %43.75'inin multivitamin tableti, %21.88'inin B<sub>12</sub> vitamini aldığı belirlenmiştir. Genç yetişkinler üzerinde yapılan çalışmaların incelendiği bir derlemede en çok multivitamin ve C vitamini kullanımının yaygın olduğu belirtilmiştir (91).

Genç yetişkinlik dönemi sigara ve alkol bağımlılığının olduğu en riskli yaş grubudur (92). Çalışmaya katılan öğrencilerin %79.23'ünün sigara kullanmadığı, %18.31'inin ise sigara kullandığı belirlenmiştir. Sigara kullanan öğrencilerin %21.15'inin günde 20 adet ve üzeri sayıda tüketirken, %32.69'unun 5 yıl ve üzeri süredir sigara

kullandığı görülmüştür. Öğrencilerin %65.85'inin alkol kullanmadığı, %34.15'inin ise kullandığı belirlenmiştir. Üniversite öğrencilerinde yapılan bir araştırmada sigara içen öğrenci oranı %22.8, sigara içenlerin %50'si günde 0-10 adet, %40.2'si 10-20 adet ve %9.8'i 20 adetten fazla sigara tüketirken, hayatında en az bir kere alkol içtiğini belirten öğrenci oranı %37.3 olarak bulunmuştur (92).

## 5.2.Öğrencilerin Beslenme Alışkanlıklarına Göre Değerlendirilmesi

Üniversite dönemi adölesan dönemden yetişkin döneme geçiş aşamasıdır. Bu dönemde bireyler yeni bir düzene alışma çabası içerisinde olup yaşam tarzlarında ve alışkanlıklarında değişiklikler gözlemlenmektedir. Öğrencilerin en çok değişikliğe uğrayan alışkanlıklarından birisi de beslenme alışkanlığıdır (93). Bu nedenle çalışmaya katılan öğrencilerin ana ve ara öğün atlama durumları, öğün atlama nedenleri, en sık kullanılan yağ türleri, okuldan eve besin götürme durumları, ev dışında en sık yemek yedikleri yerler, su tüketim miktarları ve iştah durumları sorgulanmıştır.

TÜBER 2015'e göre günde en az 2-3 ara öğün tüketiminin yeterli ve dengeli beslenme için gerekli olduğu belirtilmiştir (79). Öğrencilerin günlük olarak %11.27'si hiç ara öğün tüketmezken, %28.87'si bir ara öğün, %45.42'si iki ara öğün, %14.44'ü üç ve üzeri ara öğün tüketmektedir. Katılımcıların %28.52'si ana öğün atlarken, %35.56'sı atlamamaktadır. En çok atladıkları öğüne bakıldığında %54.64 oranında sabah öğününü olduğu görülmektedir. Öğrencilerin öğün atlama sebepleri sorgulandığında %51.91'i zaman yetersizliğinden öğün atladığını belirtmiştir. Yapılan bir çalışmada üniversite öğrencilerinin %12.7'sinin günlük 3 ana öğün, %13.7'sinin 3 ara öğün yaptığı saptanmıştır. Öğün atlayanların %40.1'inin sabah, %44.6'sinin öğle, %2.6'sinin ise akşam öğününü atladığı belirlenmiştir (94). Bir diğer çalışmada ise öğrencilerinin toplam öğün sayısı incelenmiştir ve %37.2'sinin günde 3 öğün, %12.0'sinin ise günde 3'ten az öğün tükettiği rapor edilmiştir (95). Üniversite öğrencilerinde yapılan başka bir çalışmada öğün atlama nedenlerine bakıldığında ise erkek öğrencilerin %35.0'mın "canının istememesi", kız öğrencilerin ise %39.5'inin "geç kaldıklarından dolayı" öğün atladıklarını belirtmişlerdir (88). Başka bir çalışmada kız öğrencilerin %46.2'sinin, erkek öğrencilerin %50.6'sinin kahvaltılı öğününü atladığı bulunmuştur. Öğrencilerin %58.0'mın uykuyu

kahvaltıya tercih ettiği saptanırken %12.0'si kahvaltı yapma alışkanlığı olmadığı için bu öğünü atladığını belirtmiştir (96).

Çalışmada öğrencilerin en sık kullandıkları yağ türü incelenmiştir. Bireylerin %63.03'ünün en sık zeytinyağı, %19.37'sinin tereyağı, %15.49'unun ayçiçek yağı kullandığı tespit edilmiştir. Yapılan bir araştırmaya dahil edilen bireylerin %69.5'inin ayçiçeği yağını, %28.6'sının zeytinyağını, %7.5'inin mısırözü yağını her gün tükettikleri belirlenmiştir. Katılımcıların %61.6'sı zeytinyağını hiç tüketmediğini, %0.3'ü iç yağını ayda bir kullandığını belirtmiştir (97).

Çalışmaya katılan öğrencilerin %37.68'inin okula evden besin götürdüğü, %62.32'sinin ise götürmediği görülmüştür. Okula evden besin götüren öğrencilerin %2.80'i hamur işi, %7.48'i kuruyemiş, %12.15'i makarna/pilav, %20.56'sı meyve, %22.43'ü salata ve %33.64'ü tost-sandviç götürmektedir. Yapılan bir çalışmada erkek ve kız öğrencilerin sırasıyla %4.4 ve %16.9'u evden okula yemek götürmektedir. Evden okula yemek götüren erkek öğrencilerin %95.6'sı et ve ürünlerini, %78.3'ü ekmek ve tahıl ürünlerini tercih ederken, kız öğrencilerin %95.0'ı ekmek ve tahıl ürünlerini, %61.2'si et ve ürünlerini, %43.7'si ise meyve ve sebzeleri tercih etmiştir (98).

Üniversiteli öğrencilerin yoğun ders yükü, yemek yapmaya ve yemeye ayırdıkları zamanın az olması, hazır besin tüketiminin daha ucuz ve kolay ulaşılabilir olması ev dışı yerlerde tüketilen öğünün artmasına neden olabilmektedir. Sıklıkla öğün tükettikleri yere göre öğrencilerin %17.61'i okulda, %54.93 evde, %6.69'u yurttan ve %20.77'si diğer (kafe, restoran) mekanlarda öğün tüketmektedir. Yapılan bir çalışmada ev dışında besin tüketimi olan öğrencilerin oranı %80.6 olarak belirlenmiştir. Bireylerin %36.9'u haftada 1-2 kez sabah kahvaltıları için okul kantini ve büfelerini, %44.5'i haftada 3-4 kez öğle öğünü için, %42'si akşam öğünü için yemekhaneyi tercih etmektedir (99).

Öğrencilerin günlük su tüketim miktarları incelendiğinde %24.30'unun günlük 1000 ml ve altında, %28.87'sinin 1001-1999 ml ve arası, %46.83'ünün 2000 ml ve üzeri su tükettiği görülmüştür. Yapılan bir çalışmada katılımcıların günlük su tüketimleri incelendiğinde, %24.2'sinin 5-6 bardak, %22'sinin 7-8 bardak su içtikleri belirlenmiştir (100). Başka bir çalışma öğrencilerin ortalama su ve diğer sıvı tüketimleri incelendiğinde sırasıyla 1442 ml ve 502 ml olarak bulunmuş ve bulunan ortalama miktarların önerilen değerlerin altında olduğu belirtilmiştir (101).

Çalışmada öğrencilerin %46.83'ünün genel iştah durumunun iyi, %47.18'inin orta ve %5.99'unun kötü olduğu belirlenmiştir. Üniversite öğrencilerinde yapılan bir çalışmada bireylerin genel iştah durumları incelendiğinde %67.17'sinin iyi, %25.85'inin orta, %6.99'unun kötü olarak belirttiği tespit edilmiştir (102).

### **5.3.Öğrencilerin Antropometrik Özellikleri, Enerji Harcaması ve Fiziksel Aktivite Düzeylerinin Değerlendirilmesi**

Fiziksel aktivite düzeyindeki mevsimsel değişiklikler enerji dengesini ve bunun sonucunda vücut kütleini etkileyebilir. Enerji metabolizması üzerindeki etkili olan enerji alımı ve enerji harcamasının mevsimler arasında önemli ölçüde değişebileceği ve vücut ağırlığında farklılıklara neden olabileceği gelişmekte olan ülkelerde araştırılmıştır (43).

Öğrencilerin %29.58'inin son 3 ayda vücut ağırlığında artış olduğu, %27.11'inin azalış olduğu belirlenirken, %30.28'inin son 3 ayda vücut ağırlığında herhangi bir değişim olmadığı saptanmıştır. Bir yıl boyunca takip edilen 20-70 yaşları arasındaki 593 katılımcının bulunduğu bir çalışmada 3 ayda bir ağırlık ölçümleri, 24 saatlik besin tüketim kayıtları ve egzersiz süreleri değerlendirilmiştir. Öğrencilerin günlük enerji alımının kış aylarında bahar aylarına göre daha fazla olduğu, en düşük fiziksel aktivite düzeyinin kış aylarında olduğu saptanmıştır. Vücut ağırlıkları değerlendirildiğinde yıl boyunca yaklaşık 0.5 kg değişim olduğu ve ağırlık artışının kış aylarında daha fazla olduğu bulunmuştur (20). Başka bir çalışmada yıl içerisindeki ağırlık değişim oranları ile mevsimsel değişimden etkilenme durumu karşılaştırıldığında istatistiksel anlamlılık tespit edilmiştir (3).

Son yıllarda DSÖ her yaş grubunda giderek artan bir yaygınlık gösteren obezite üzerinde çeşitli raporlar sunmaktadır. Bu artış genç yetişkinlik dönemindeki üniversite öğrencilerinin olduğu yaş grubunu da kapsamaktadır (72,103). Çalışmaya katılan öğrencilerin vücut ağırlığına bakıldığında kadınların ortalamasının 56.39±9.77 kg, erkeklerin ortalamasının 77.69±10.15 olduğu bulunmuştur. Kadın katılımcıların boy uzunluğu ortalaması 164.33±9.36 cm, erkek katılımcıların 179.67±8.04 cm olarak belirlenmiştir.

Öğrencilerden kadınların BKİ ortalaması  $20.87 \pm 4.58 \text{ kg/m}^2$ , erkeklerin ise  $24.10 \pm 3.16 \text{ kg/m}^2$ 'dir. DSÖ'ye göre BKİ gruplarının dağılımı incelendiğinde erkek öğrencilerin %69.00'u normal, %27.00'si hafif şişman, %4.00'ü şişman olarak belirlenmiştir. Kadın öğrencilerin ise %66.85'i normal, %5.43'ü hafif şişman, %2,17'si şişman olarak tespit edilmiştir. Cinsiyete göre BKİ değerleri arasındaki farkın istatistiksel açıdan anlamlı olduğu tespit edilmiştir ( $p < 0.05$ ). Üniversite öğrencilerinin incelendiği bir çalışmada erkeklerin ortalama vücut ağırlıkları  $68.74 \pm 11.53 \text{ kg}$ , kadınların  $55.87 \pm 10.73 \text{ kg}$  olduğu belirlenmiştir (104). 180 öğrenci üzerinde yapılan bir çalışmada öğrenciler BKİ'lerine göre değerlendirildiğinde, erkek öğrencilerin %78.6'sının, kız öğrencilerin %56.7'sinin normal BKİ'de olduğu ve erkeklerin %10.7'sinin, kızların ise %43.3'ünün zayıf olduğunu saptamıştır (105). Üniversite öğrencilerinin katıldığı bir başka çalışmada normal BKİ'ye sahip erkek öğrencilerin oranının %65.0, kız öğrencilerin oranının ise %73.1 olduğu gösterilmiştir (88).

Sağlık riski için kullanılan antropometrik değerlendirmeler arasında bel çevresi, bel/kalça oranı, bel/boy oranı ve üst orta kol çevresi yer almaktadır (71,72,73,74,75). Çalışmaya katılan kadın öğrencilerin bel çevresi ortalaması  $69.39 \pm 7.60 \text{ cm}$ , erkek öğrencilerin  $84.88 \pm 7.62 \text{ cm}$ 'dir. Öğrencilerin bel çevresi ölçümleri cinsiyetler göz önüne alınarak değerlendirildiğinde; erkeklerin %80.00'unun bel çevresinin 94 cm'den az, %11.00'inin 94 cm ve üzeri ve %9.00'unun 102 cm ve üzeri olduğu belirlenmiştir. Kadınların ise %86.96'sının normal grupta ( $< 80 \text{ cm}$ ), %7.60'ının riskli grupta ( $\geq 80 \text{ cm}$ ) ve %5.44'ünün yüksek riskli grupta ( $\geq 88 \text{ cm}$ ) yer aldığı belirlenmiştir. Cinsiyetler arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ). Kadın öğrencilerin bel/kalça oranı  $0.72 \pm 0.06$  ve erkek öğrencilerin  $0.79 \pm 0.06$  olarak bulunmuştur. DSÖ'nün bel/kalça oranları sınıflandırması kriterleri göz önünde bulundurularak değerlendirildiğinde; erkek öğrencilerin %99.00'unun normal grupta ( $< 0.90$ ), %1.00'inin riskli grupta ( $\geq 0.90$ ) yer aldığı belirlenmiştir. Kadın öğrencilerin ise %89.11'inin  $< 0.85$  (normal grup), %4.89'unun  $\geq 0.85$  (riskli grup) bel/kalça oranına sahip olduğu tespit edilmiştir. Cinsiyetler arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ).

Bel/boy oranı kronik açıdan risk değerlendirmesi için kullanılır (73,74). Çalışmada kadın öğrencilerin bel/boy oranlarının ortalaması  $0.42 \pm 0.07$  ve erkek öğrencilerin ortalaması  $0.47 \pm 0.05$ 'dir. Öğrencilerin bel/boy oranları hesaplanmış; erkek öğrencilerin %4.00'ünün zayıf kabul edilen  $< 0.4$  olduğu, %65.00'inin normal kabul edilen  $\geq 0.4 - < 0.5$  aralığında, %29.00'unun risk kabul edilen  $\geq 0.5 - < 0.6$  aralığında ve %2.00'sinin yüksek risk



kabul edilen  $\geq 0.6$  aralığında olduğu tespit edilmiştir. Kadın öğrencilerin ise %22.83'ünün zayıf kabul edilen  $< 0.4$  olduğu, %65.76'sının normal kabul edilen  $\geq 0.4 - < 0.5$  aralığında, %5.98'inin risk kabul edilen  $\geq 0.5 - < 0.6$  aralığında ve %5.43'ünün yüksek risk kabul edilen  $\geq 0.6$  aralığında olduğu saptanmıştır. Cinsiyetler arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p < 0.05$ ).

Antropometrik ölçümlerden olan üst orta kol çevresi vücut kas kütlesi dolayısıyla fonksiyonel yetenek hakkında bilgi verir (75). Öğrencilerin üst orta kol çevresi kadınlarda ortalama  $26.96 \pm 2.89$  cm ve erkeklerde ortalama  $35.07 \pm 4.19$  cm'dir. Amerika Birleşik Devleti'nin Sağlık İstatistikleri Ulusal Merkezi sınıflandırmasına göre ÜOKÇ ölçümleri incelendiğinde; erkeklerin %31.00'inin 31.8 cm'den az ve %69.00'unun 31.8 cm ve üzeri, kadınların ise %83.15'inin 29.4 cm'den az ve %16.85'inin 29.4 cm ve üzeri üst orta kol çevresi ölçümüne sahip olduğu bulunmuştur. ÜOKÇ ortalama değerleri açısından cinsiyetler arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p < 0.05$ ).

Egzersiz kas ve iskelet sistemini kullanarak enerji harcaması, kalp ve solunum hızının artması, çeşitli yorgunluk seviyeleriyle sonuçlanan aktiviteler olarak tanımlanmaktadır. Koşu, yürüyüş, bisiklet sürme, takım sporları, dans türleri, kol ve bacak hareketleri egzersiz olarak kabul edilir (106). Fiziksel inaktivite en önemli mortalite sebeplerinin dördüncü sırasında yer almaktadır. Yapılan bir araştırma egzersizin birçok kronik hastalığın (kalp damar hastalıkları, hipertansiyon, meme ve kolon kanseri, obezite, Tip 2 diyabet gibi) koruyucusu olarak etki gösterdiğini belirlemiştir (107).

Genç yetişkin döneminde olan üniversite öğrencilerinin fiziksel aktivite düzeyleri ve buna bağlı enerji harcamaları çeşitli araştırmacılar tarafından incelenmiştir. Öğrencilerin fiziksel aktivite düzeyi ve enerji harcamalarının belirleyicileri arasında yoğun ders dönemi, arkadaş çevresi, iklimsel faktörler etkili olmaktadır. Yeni bir ortamda fiziksel olarak kendini ön plana çıkarma algısı, kontrolsüz bir şekilde egzersiz yapmanın artışıyla veya uzun sınav dönemleri sebebiyle fiziksel inaktivitenin oluşmasıyla sonuçlanabilmektedir. (96). Çalışmaya katılan öğrencilerin %43.31'inin düzenli egzersiz yaptığı, %56.69'unun düzenli egzersiz yapmadığı belirlenmiştir. Düzenli egzersiz yapan öğrencilerin %17.07'sinin 1 saatten az, % 41.46'sının 1 saat ve %41.46'sının 1 saatten fazla süre egzersiz yaptığı, %40.65'inin fitness, %21.14'ünün futbol, basketbol, voleybol, %10.57'sinin yoga-pilates ve %17.89'unun yürüyüş, koşu yaptığı görülmüştür.

Cinsiyete göre günlük enerji harcamalarına bakıldığında kadınların ortalama  $1783.04 \pm 253.51$  kkal erkeklerin ise ortalama  $2887.27 \pm 339.56$  kkal enerji harcadıkları görülmüş ve aralarındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p < 0.05$ ). Üniversitelerin sağlıkla ilgili bölümlerinde okuyan öğrencilerin egzersiz yapma durumlarının incelendiği bir çalışmada toplam enerji harcama ortalamalarının  $1958 \pm 1588$  kkal/hafta olduğu ve erkek öğrencilerin daha yüksek PAL değerlerinin bulunduğu belirtilmiştir (108). İsveç'te üniversite öğrencileri üzerinde yürütülen bir çalışmada cinsiyetin fiziksel aktivite düzeyi yönünden farklılık oluşturmadığı belirtilmiştir (109).

Fiziksel aktivite düzeyini etkileyen çeşitli etmenler bulunmakla birlikte en önemli çevresel faktör mevsimsel değişimlerdir (43). Çalışmalar bireylerin günlük aktivite düzeyi ve enerji harcamasının hava koşullarının güneşli ve iyi olduğu ilkbahar-yaz aylarında daha yüksek; yağmurlu, kapalı hava koşulları olan sonbahar-kış aylarında daha düşük değerlere sahip olduğunu göstermiştir (47,52).

Öğrencilerin %41.20'sinin yaz, %17.25'inin ilkbahar, %11.27'sinin ise kış mevsiminde daha düzenli egzersiz yaptığı ve yaz mevsiminde egzersiz yapma oranı diğer mevsimlere göre anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur ( $p < 0.05$ ). Öğrencilerde yapılan bir çalışmada katılımcıların yağmurlu ve kısa günlerin geçtiği kış aylarında fiziksel olarak daha az aktif oldukları belirlenmiştir (46). Bireylerin tüm yıl boyunca fiziksel aktivite düzeylerinin takip edildiği bir çalışmada en düşük toplam egzersizin aralık ayında gerçekleştiği bildirilmiştir (20).

PAL değerleri Gıda ve Tarım örgütü/DSÖ/Birleşmiş Milletler Üniversitesi (2001) raporuna göre (77); sedanter veya hafif aktif (PAL; 1.40-1.69), aktif veya orta düzey aktif (PAL; 1.70-1.99), ağır aktif (PAL; 2.0-2.4) olarak değerlendirilir (94). Öğrencilerin 24 saatlik fiziksel aktivite kayıtlarından yararlanılarak hesaplanan ortalama PAL değerlerinin erkeklerde  $1.58 \pm 0.16$ , kadınlarda  $1.36 \pm 0.14$  olduğu bulunmuş ve cinsiyet ile PAL değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu görülmüştür ( $p < 0.05$ ). Yapılan bir çalışmada mevsimlerin PAL üzerinde önemli bir etkisinin olduğu belirlenmiş ve yaz aylarında daha yüksek PAL seviyeleri ( $1.87 \pm 0.22$ ) ve kış aylarında daha düşük PAL seviyeleri ( $1.76 \pm 0.18$ ) bulunmuştur (43).

Çevresel etmenlerden birisi olan mevsimsel değişimin enerji harcaması, fiziksel aktivite düzeyi ve antropometri üzerinde etkili olduğu unutulmamalı yeni alışkanlıkların

kazandığı genç yetişkinlik döneminde olan bireyler bu parametreler açısından değerlendirilmelidir (9,18,52).

#### 5.4. ogrencilerin Besin Tüketim Durumlarına Göre Değerlendirilmesi

Farklı yaş gruplarında günlük besin tüketim durumları farklılık göstermektedir. Genç yetişkinlik döneminde olan bireyler için tüketilen besin miktarlarının ve alınan besin ögelerinin yeterli olup olmadığının bilinmesi sağlıklı beslenme bilincinin oluşumunda önem arz etmektedir (40).

TÜBER 2015'e göre 19-30 yaş grubu erkekler için günlük ortalama enerji alımı 2700 kkal, kadınlar için ortalama 2100 kkal yeterli olarak bildirilmiştir (79). Çalışmada günlük enerji alımı kadınlarda  $1766.97 \pm 244.98$  kkal, erkeklerde  $2774.29 \pm 372.87$  kkal olarak bulunmuştur. Bu değerlere göre erkeklerin önerilen düzeyde kadınların ise önerilen miktarın altında enerji alımlarının olduğu görülmektedir. Yapılan bir çalışmada genç yetişkinlerin günlük enerji alımları kadınlarda  $1429.8 \pm 561.7$  kkal ve erkeklerde  $2261.3 \pm 961.3$  kkal olarak bulunmuştur (110). üniversite ogrencilerinde yapılan bir çalışmada günlük ortalama enerji alımı erkeklerde 2460.11 kkal, kadınlarda 1910.77 kkal olarak bulunmuştur (111). Çalışmada günlük enerji alımlarının karşılama yüzdeleri kadınlarda  $\%91.17 \pm 12.91$ , erkeklerde  $\%143.65 \pm 19.45$  olarak bulunmuştur. Yapılan bir çalışma sonucunda üniversite ogrencilerin günlük referans enerji alımının  $\%130$ 'unu karşıladıkları gösterilmiştir (112).

Bazı araştırmacılar mevsimlere bağlı olarak diyetin toplam enerji, karbonhidrat, protein ve yağ alımının değiştiğini öne srmiştir (19,20). Bu doğrultuda besin tüketim kayıtları alınarak yapılan çalışmalar besinlerin miktarlardaki değişimleri mevsimlere göre belirlemeye yoneliklidir (21).

Çalışmada ogrencilerin hangi aylarda yemek yeme durumunun en az ve en fazla olduğu incelendiğinde  $\%36.7$ 'si temmuz,  $\%14.2$ 'si haziran ve  $\%13$ 'u ağustos ayında en az yeme durumunu gerçekleştirirken  $\%35.9$ 'unun ocak ayında,  $\%8.7$ 'sinin şubat ayında ve  $\%14.9$ 'unun aralık ayında en çok yeme durumunu gerçekleştirdiği saptanmıştır. Sonuçlar değerlendirildiğinde kiş aylarında bireylerin besin alımlarında artış olduğu söylenebilir. Çalışmayla benzer sonuçların gözlendiği tıp ogrencileri üzerinde yrtlen bir çalışmada

katılımcıların en çok yemek yeme durumunun aralık, ocak ve şubat aylarında, en az yemek yeme durumunun temmuz ve ağustos aylarında olduğu belirlenmiştir (3). Mevsimlerin besin alımı üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla yapılan bir çalışmada Kuzeybatı İspanya'dan 19-40 yaşlarında olan üç yüz üç kişinin yılda iki kez (kış ve yaz aylarında) birbirini takip eden yedi günlük beslenme kayıtları alınmıştır. Veriler değerlendirildiğinde günlük toplam gıda tüketim miktarı (gram) kış aylarında yaz mevsimine göre daha yüksek bulunmuştur (22).

Amerikan Diyetisyenler Derneği ve TÜBER 2015'e göre günlük enerjinin, proteinden gelen oranının %10-20, %20-35'inin yağ, %45-60'ının karbohidratlardan gelmesi önerilir (79,113). Çalışmada diyetle alınan enerjinin proteinden gelen oranı kadınlarda  $16.82 \pm 4.26$ , erkeklerde  $17.25 \pm 4.00$ ; yağ oranı kadınlarda  $39.13 \pm 8.39$ , erkeklerde  $38.96 \pm 7.19$ ; karbohidrat oranı kadınlarda  $44.08 \pm 9.90$ , erkeklerde  $43.77 \pm 7.59$  olarak bulunmuştur. Öğrencilerin günlük enerji alımından gelen protein oranlarının önerilen aralıkta olduğu görülürken yağ oranı yüksek, karbohidrat oranı ise düşük olarak belirlenmiştir. Yağ oranının önerilenin üzerinde bulunmasında üniversite öğrencilerinin kolay ve ucuz olarak ulaşılabildikleri fast food ürünleri daha fazla tüketmeleri neden olabileceği düşünülmektedir.

Çeşitli kronik hastalıklardan korunmak ve sağlıklı yaşamı sürdürebilmek için diyetle yeterli lif alımının sağlanması gerekmektedir. Yaş grubu 19-30 olan bireylerde önerilen günlük lif alımı erkeklerde 29 g, kadınlarda 25 g'dır (79). Çalışmaya katılan erkeklerin günlük ortalama lif alım miktarları  $27.49 \pm 8.50$  g, kadınların  $21.08 \pm 15.18$  g olarak bulunmuştur. Miktarlar karşılaştırıldığında her iki cinsiyet için de alımların önerilenin altında olduğu görülmüştür. Yapılan bir araştırmada günlük tüketilen lif miktarının erkeklerde  $21.0 \pm 0.82$  g kadınlarda  $19.2 \pm 0.65$  g olduğu belirlenmiştir (111).

Diyetle alınan toplam enerjinin %20-35'inin yağlardan, toplam yağdan gelen enerjinin ise %7-10'unun çoklu doymamış yağlardan gelmesi önerilmektedir (79). Çalışmada kadınların çoklu doymamış yağ alım miktarları ortalama  $15.81 \pm 7.17$  g, erkeklerin ortalama  $29.96 \pm 14.01$  g olarak saptanmıştır. Toplam yağ miktarının önerilenin üzerinde olması çoklu doymamış yağlardan gelen miktarda önerilenin üzerinde olmasına neden olmuştur.

Kan kolesterol düzeyinin yüksek olması kalp-damar hastalıkları için risk oluştururken, düşük olması da bazı kanser hastalıkları için risk oluşturur. Bu nedenle günlük tüketilen besinlerden kolesterol alımın yetişkinlerde 300 mg'ın altında tutulması

önerilir (79). Çalışmada diyetle alınan kolesterol miktarı incelendiğinde kadınların günlük kolesterol alım miktarları ortalama  $304.81 \pm 159.10$  mg, erkeklerin ortalama  $532.32 \pm 272.36$  mg olarak bulunmuştur. Miktarlar incelendiğinde alımların önerilen miktarların üzerinde ve erkeklerde kadınlara göre daha yüksek düzeyde olduğu bulunmuştur. Bu durum hayvansal gıda tüketiminin fazla olmasına bağlı oluşabilir.

Çalışmaya katılan öğrencilerin vitamin ve mineral karşılanma yüzdeleri değerlendirilmiştir. Karşılanma yüzdeleri E, B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, B<sub>6</sub>, folik asit, C vitamini, sodyum, potasyum, magnezyum, fosfor için erkeklerde kadınlara göre daha yüksek iken A vitamininde kadınlarda erkeklere göre daha yüksek bulunmuştur. Erkekler ve kadınlar arasındaki bu farklılığın tercih ettikleri besinlerin farklılığından kaynaklandığı düşünülmektedir. Yapılan bir çalışmada makro besin öğeleri diyet referans alımının üstünde bulunurken demir, çinko, C ve A vitamini gibi mikro besin öğelerinin karşılanma yüzdeleri düşük olarak belirlenmiştir (112).

İçinde bulunduğumuz duygu durumu besin seçimimizi ve tükettiğimiz besinin miktarını etkilemektedir. Duygusal durumda oluşan olumsuzlukların sonucunda beslenme alışkanlıkları olumsuz yönde değişebilmektedir. Olumsuz yönde değişen beslenme alışkanlıkları aşırı yeme, karbonhidratlı besinlere yönelme, ağırlık ve iştah artışı gibi durumlarla sonuçlanabilmektedir (2,9,12). Çalışmada öğrencilerin %66'sı duygusal durumun beslenmeye etkisi olduğunu belirtirken, %20'si bazen etkisinin olduğunu ve %14'ü etkisinin olmadığını belirtmiştir. Üniversite öğrencilerinde yapılan bir çalışmada öğrencilerin %79.8'i duygu durumlarındaki değişimlerin beslenmelerini etkilediğini belirtmiştir (114).

Duygusal durumlardaki değişimler yeme davranışındaki değişimlerle paralellik göstermektedir. Bireylerin duygusal durumundaki değişimleri regüle etmek için yemek yemeye yönlendirmeleri sıklıkla karşılaşılan bir durumdur (115). Bu çalışmada hangi duygusal durum içerisinde besin tüketiminin ne yönde etkilendiğini belirlemek amacıyla öğrencilere sorular yöneltilmiştir. Bu bağlamda öğrencilerin duygusal durumun besin tüketimini etkilediğini düşünen öğrencilerin çoğu stresli (%39.09), endişeli (%33.74) ve öfkeli (%32.92) iken hiç yemek yemediğini, sevinçli (%70.78), sinirli (%36.21) iken daha çok yemek yediğini belirtmişlerdir. Yapılan bir çalışmada neşenin ve öfkenin bireylerin yeme dürtüsünde artışa; üzüntünün ise yeme dürtüsünde azalışa neden olduğu bulunmuştur (116).

## 5.5. Öğrencilerin Mevsimlere Göre Besin Tercihlerinde ve Uyku Sürelerinde Değişiklik Olma Durumlarının Değerlendirilmesi

Mevsimsel değişimler, besin tüketim miktarını, fiziksel aktivite düzeyini, enerji harcamasını ve antropometriyi etkilediği gibi tüketilen besinin türünü de etkilemektedir. Mevsimsel değişimlerin içinde bulunulan ruh halini etkilemesi kişilerin besleri seçimindeki değişikliğe sebep olur. Çalışmaların çoğunda kış aylarında karbonhidrat ve enerji içeriği yüksek besinlere yönelindiği, yaz aylarında ise taze meyve tüketimlerinin daha fazla olduğu belirtilmiştir (20,21,117).

Öğrencilerin %81.0'inin mevsimlere bağlı olarak besin tercihlerinin değiştiği, %19.0'unun ise değişmediği tespit edilmiştir.

Farklı besin gruplarının hangi mevsimde daha fazla tüketildiğini belirlemeye yönelik uygulanan anket sonucunda; süt ve süt ürünleri (%16.90), balık (%41.20), ekmek ve tahıl ürünlerinin (%7.75) kış mevsiminde daha çok tercih edildiği görülmüştür. Karbonhidrat ve enerji içeriği yüksek olan besinlerden sütlü tatlı (%13.73) tüketimi yaz mevsiminde daha çok tercih edilirken, şerbetli tatlı (%32.39), paketlenmiş hazır gıda (%20.42), çikolata (%17.96) ve şekerli besinler (%21.48) kış mevsiminde daha fazla tüketilmektedir. Bitki çayları kış mevsiminde (%19.72) daha çok tercih edilirken kahve tüketiminde mevsimlere göre çok fazla değişiklik olmadığı görülmüştür. Yapılan bir çalışmada yaz aylarında, tatlı, meyve ve tüm karbonhidrat kaynaklarında azaltma eğilimi gözlemlenmiştir (118). Başka bir çalışmada bireylerin %91.4'ü yiyecek ve içecek tercihlerinin mevsimsel değişikliklerden etkilendiğini belirtmiştir. Yaz aylarında (%12.5) yağlı ve yüksek enerjili yiyeceklerin daha az tercih edildiği, kış aylarında ise çikolata ve tatlı pasta tüketiminin (%18.8) daha fazla olduğu belirlenmiştir (117).

Yapılan bir çalışmada mevsimlere göre değişiklik gösteren besin grubunun taze meyve-sebze olduğu belirlenmiştir (119). Bu bağlamda yapılan bir başka çalışmada mevsimsel değişime bağlı bireylerin tercihlerinde değişiklik olma durumundan etkilenen besin grupları meyve, sebze ve süt ürünleri olarak gözlemlenmiştir. Kış aylarında tüketilen portakal, muz, yeşil fasulye veya kuru meyve gibi yiyecekler baskınken, kavun, domates, marul veya dondurmalar yaz aylarında daha baskın bulunmuştur. Kadın nüfusu ile ilgili olarak, kış aylarında yumurta, baklagiller, balık /deniz ürünleri ve mezeler için yapılan anketlerde daha yüksek miktarlar gözlenirken, yaz aylarında sadece sebzeler için daha

yüksek miktarlar bulunmuştur. Kadınların kış mevsiminde şeker tüketme oranının yaz mevsimine ve erkeklere göre daha fazla olduğu saptanmıştır (2). Yapılan bir çalışmada 273 bireyin besin alımı 24 saatlik diyet hatırlamaları ile değerlendirilmiştir. Kış mevsiminde tahıl ve türevleri, çikolata tozu, şeker, tuz ve yağsız kümes hayvanlarının alımının daha yüksek olduğu saptanmıştır. Yapraklı sebzeler ve deniz ürünlerinin alımı sonbaharda daha düşükken ilkbaharda kahve ve yumurta tüketiminin daha fazla olduğu belirtilmiştir (120). İki yıl boyunca yılda 2 kez meyve tüketimleri takip edilen kişilerde yazın tüketilen taze sebze meyve tüketiminin kışın tüketilenden 2 kat daha fazla olduğu belirtilmiştir (121).

Besin gruplarında mevsimlere göre farklılıkları belirlemek amacıyla yapılan bir başka çalışmada karbonhidrat alımının kış mevsiminde diğer mevsimlere göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Meyve, narenciye, sebze, tahıl, protein, deniz ürünleri, süt ürünlerinde ise anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir (122). Bu doğrultuda yapılan bir sistematik inceleme ve meta-analizde İspanyol erkeklerinde meyveler ve süt ürünleri yaz aylarında daha çok tüketilirken Finlandiya ve Alman nüfuslarının sonbahar ve kış döneminde daha fazla meyve ve süt ürünleri tükettiği belirlenmiştir (123).

Adölesan ve genç yetişkinlik grubundaki bireylerin ortalama uyku süresi 8-10 saattir (124). Bazı çalışmacıların hipotezlerine göre vücut sıcaklığının 0.5-1°C düşmesi, uyku süresini arttırabilmektedir (125). Bu hipotezin aksine çalışmada öğrencilerin kış mevsiminde ortalama 7.53±1.51 saat, baharda 7.34±1.41 saat, yaz mevsiminde 8.29±1.78 saat ve güz mevsiminde ortalama 7.52±1.33 saat uyudukları tespit edilmiştir. Öğrencilerde yapılan bir çalışmada 4 mevsim arasında uyku süreleri bakımından anlamlı bir fark bulunmamıştır (46). Uyku süresi ve besin tercihlerinin karşılaştırıldığı bir çalışmada uyku süresinin yetersizliğinde yüksek yağlı ve şekerli besinlere yönelindiği görülmüştür (126). Çalışmada uyku süresinin azalmasıyla enerji alımı ve karbonhidrat içerikli besin tüketimi artmış meyve ve sebze tüketimi değişmemiştir (127).

## 5.6.Öğrencilerin Mevsimsellik Puanlarına Göre Değerlendirilmesi

Mevsimsel gidiş değerlendirme formu mevsimsel ruh halindeki ve davranışlardaki değişiklikleri ölçmeyi amaçlayan geriye dönük bir araçtır. Bu form değerlendirildiğinde bireylerin mevsimlerden etkilenme derecelerini ifade eden mevsimsellik puanı belirlenir. Skor 0-24 arasında değişmektedir. Puan arttıkça mevsimsel değişimlerden etkilenme durumu artmaktadır (128).

Çalışmaya dahil edilen katılımcıların mevsimsellik puan ortalaması  $12.24 \pm 4.66$  olarak bulunurken kadınlarda ( $12.50 \pm 4.16$ ) erkeklerden ( $11.76 \pm 5.446$ ) daha yüksek bulunmuştur. Ancak bu durum istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ). Üniversite öğrencilerinde yürütülen bir çalışmada cinsiyetlerine göre mevsimsellik puanları değerlendirilmiş kadın öğrenciler ( $10.62 \pm 4.15$ ) ve erkek öğrencilerin ( $9.86 \pm 4.50$ ) aralarında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır (129). Grönland'ta yapılan bir çalışmada ortalama mevsimsellik puanı 4.7 olarak belirlenmiş ve kadınlar (5.65), erkeklerden (3.76) daha yüksek puanlara sahip olarak bulunmuştur (130). Mevsimsellik puan ortalaması  $8.21 \pm 4.45$  olarak bulunmuş 271 kişide yapılan bir çalışmada önceki çalışmalarla benzer şekilde kadınlarda ( $8.54 \pm 4.45$ ) erkeklerden ( $7.75 \pm 4.43$ ) daha yüksek olarak belirlenmiştir (80).

Mevsimsel değişimlerden en çok etkilenen yaş grubunun genç yetişkinlik dönemi olduğu yapılan popülasyon araştırmalarında belirtilmiştir (7,12). Öğrencilerin yaş ortalaması  $20.85 \pm 1.61$  yıl'dır. Çalışma kapsamındaki öğrencilerin yaş gruplarına göre mevsimsellik puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir fark saptanmamıştır ( $p > 0.05$ ). Geniş bir yaş aralığında yapılan bir çalışmada yaş ortalaması 49.6 yıl olarak belirlenmiş ve daha küçük yaş gruplarındaki bireylerin mevsimsel değişimlerden daha fazla etkilendiği saptanmıştır (131).

Çalışmada öğrencilerin bölümlerine göre, öğrenim durumlarına göre, aylık gelirlerine göre ve yaşadıkları yere göre mevsimsellik puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir fark saptanmamıştır ( $p > 0.05$ ). Literatür taraması yapıldığında üniversite öğrencilerinde yapılan çalışmaların genellikle tek bir bölümü okuyan öğrenciler üzerinde yürütüldüğü gözlemlenmiştir. Kolej öğrencilerinde yapılan bir çalışmada mevsimsellik puanı ile öğrencilerin okuldaki yılları arasında anlamlı bir ilişki



bulunmamıştır (130). Yapılan bir çalışmada yıllık gelir düzeyi düşük olan bireylerin mevsimsellik puanlarının daha yüksek olduğu belirlenmiştir (133).

Çalışmaya katılan öğrencilerin tanısı konmuş kronik hastalık durumuna göre mevsimsellik puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ( $p<0.05$ ). Tanısı konmuş kronik hastalığı olan öğrencilerin mevsimsellik puanları, tanısı konmuş kronik hastalığı olmayan öğrencilere göre anlamlı düzeyde yüksektir. Kronik hastalıkların mevsimsel değişim ile ilişkisi incelenen bir çalışmada hipertansiyon, yüksek kolesterol, diyabet, diğer eklem hastalıkları ve diğer psikolojik hastalıklar, mevsimsellik puanı ile anlamlı olarak ilişkili bulunmuştur (134).

Öğrencilerin düzenli ilaç kullanma, sigara kullanma, alkol kullanma ve düzenli egzersiz yapma durumlarına göre mevsimsellik puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Yapılan bir çalışmada sigara kullanımı ve düzenli egzersiz yapma ile mevsimsellik puanları arasında anlamlı bir ilişki bulunurken alkol tüketimi ile anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir (134).

Çalışmaya katılan öğrencilerin şimdiki vücut ağırlığını değerlendirme, özel bir diyet uygulama, günlük tüketilen ana ve ara öğün sayısı, ana öğün atlama durumu, ev dışında yemek yeme, genel iştah durumu ve duygusal durumun beslenmeye etkisi gibi özellikleriyle mevsimsellik puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür ( $p>0.05$ ). İsviçre’de 980 katılımcıyla yapılan çalışmada mevsimsellik puanları yüksek ( $\geq 11$ ) olanlarda yıl boyunca iştah değişikliklerinin düşük olan ( $< 11$ ) bireylerden anlamlı olarak fazla olduğu bulunmuştur (135).

Öğrencilerin enerji, besin ögesi alım miktarları fiziksel aktivite düzeyleri, enerji harcaması, vücut ağırlığı, boy uzunluğu, BKİ, bel çevresi, kalça çevresi, bel/kalça oranı, bel/boy oranı ve üst orta kol çevresi ölçümleri ile mevsimsellik puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon görülmemiş ( $p>0.05$ ); sadece erkek katılımcıların PAL değerleri ile mevsimsellik puanları arasında anlamlı ve pozitif yönlü korelasyon olduğu tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ). Buna göre, erkek öğrencilerin PAL değerleri arttıkça mevsimsellik puanları da artmaktadır. Bu sonucun görülmesinde erkek öğrenci sayısının fazla olduğu Spor Bilimleri öğrencilerinin daha fazla fiziksel aktivite düzeyine sahip olması neden olabilir. Üniversite öğrencilerinde yapılan bir çalışmada öğrencilerin vücut ağırlıkları, iştahları, enerji düzeyleri ile mevsimsellik puanları arasında ilişki olduğu belirtilmiştir (136).

## 5.7. Öğrencilerin YTT-26 Puanlarına Göre Değerlendirilmesi

Yeme tutumunu etkileyen faktörlerin başında yaş ve cinsiyet gelmektedir. Genellikle adölesan ve genç yetişkinlik dönemlerindeki bireylerin bedensel biçim ve ağırlık memnuniyetsizliklerinin fazla olması, yeni arkadaş ortamına alışma, medya tarafından zayıflık, güzellik ve diyetin çok fazla ön plana çıkarılması gibi faktörler yeme davranış bozukluğu görülme sıklığını arttırmaktadır (59).

Yeme tutumunun test edilmesinde kullanılan YTT-26 ölçeğinin kesme puanı 20'dir. Ölçekten 20 puanın altında alanlar normal yeme tutumu, 20 puan ve üzerinde alanlar ise yeme tutum bozukluğu olanlar olarak belirlenir (64).

Öğrencilerden kadınların YTT-26 puan ortalaması  $11.22 \pm 7.79$  iken erkeklerin  $13.45 \pm 13.00$  toplam YTT-26 puan ortalaması ise  $12.00 \pm 9.97$  olarak belirlenmiştir. Fakat öğrencilerin cinsiyet göre YTT-26 puanları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı olarak saptanmamıştır ( $p > 0.05$ ). Üniversite öğrencilerinde yapılan bir çalışmada yeme tutum testi puan ortalaması  $17.91 \pm 11.10$  iken kadın öğrencilerin puan ortalaması ( $18.67 \pm 11.30$ ) erkek öğrencilerden ( $16.79 \pm 10.73$ ) istatistiksel olarak anlamlı yüksek bulunmuştur (63.). Arap Emirlikleri'ndeki Zayed Üniversitesi'nde okuyan 228 kadın lisans öğrencisinde uygulanan yeme tutumu ölçeğinde ortalama YTT-26'daki puan  $13.31 \pm 10.21$  iken, katılımcıların % 24.6'sı 20'nin üzerinde puan almıştır (154). Hindistan'da üniversitede hemşirelik okuyan 97 öğrencide yapılan bir çalışmada YTT-26 puanı 20'nin altında olan 80 (%96) öğrenci, 20'nin üstünde olan 3 (%4) ve ortalama puan  $7.9 \pm 5.6$  olarak bulunmuştur (137).

Çalışmada öğrencilerin %17'sinde yeme tutum bozukluğu %83'ünde normal yeme tutumu olduğu tespit edilmiştir. Sağlıklı ve genç 18-21 yaş arasında 140 kadın atlette yapılmış bir çalışmada YTT-26 puan skorları  $\geq 20$  puan olanların toplam katılımcının % 36.2'sini oluşturduğunu ve % 63.8'inin risk grubu olmadığı ( $< 20$  puan) bulunmuştur (60). Brezilyalı üniversite öğrencileri arasında yapılan çalışmalarda, anormal yeme tutumlarının %8 ila %8.5 arasında değiştiği görülmüştür (138). Porto Rikolu üniversite öğrencileri arasında yapılan bir başka çalışmada bu oran %9.6 olarak bildirilmiştir (139).

Yaş grubu, bölüm, öğrenim durumu, aylık gelir ve yaşadıkları yere göre YTT-26 puanları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı düzeyde olmadığı saptanmıştır

( $p>0.05$ ). Yapılan bir çalışmada benzer olarak katılımcıların sosyodemografik özellikler ile yeme tutum bozukluğu arasında önemli bir farkın olmadığı tespit edilmiştir (140).

Öğrencilerin tanısı konmuş kronik hastalık durumuna göre YTT-26'dan aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olduğu tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ). Tanısı konmuş kronik hastalığı olan öğrencilerin YTT-26 puanları, tanısı konmuş kronik hastalığı olmayan öğrencilere göre anlamlı düzeyde yüksektir. Yapılan bir çalışmada yeme bozukluğu görülme durumunun diyabet, depresyon vb. hastalıklara sahip olan bireylerde daha sıklıkla görüldüğünü belirtmiştir (141).

Çalışmaya katılan öğrencilerin düzenli ilaç, sigara, alkol kullanma, düzenli egzersiz yapma, öğün sayıları, öğün atlama, ev dışında yemek yeme, genel iştah durumu ve duygusal durumun beslenmeye etkisine göre ise YTT-26 puanları arasında anlamlı düzeyde bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Diyet uygulayan öğrencilerin YTT-26 puanları, diyet uygulamayan öğrencilerden anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Üniversite öğrencilerinde yapılan bir çalışmada diyet uygulayanların %51.2'sinin, bazen yapanların %11.7'sinin, hiçbir zaman diyet yapmayanların ise %7.5'inin yeme tutum bozukluğu durumuna sahip olduğu belirlenmiştir (136). Yapılan bir başka çalışmada yeme tutum bozukluğu durumu ile düzensiz öğün tüketimi sigara kullanımı, düzenli egzersiz durumları ilişkili bulunmuştur (142).

Öğrencilerin şimdi vücut ağırlığını değerlendirme özelliklerine göre YTT-26 aldıkları puanlar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür ( $p<0.05$ ). Fark vücut ağırlığını çok zayıf/zayıf olarak değerlendiren gruptan kaynaklanmaktadır. Şimdi vücut ağırlığını çok zayıf/zayıf olarak değerlendiren öğrencilerin YTT-26 puanları, şimdi vücut ağırlığını normal olarak değerlendirenlerden daha yüksek, şişman/çok şişman olarak değerlendirenlerden ise daha düşüktür. Bireylerin bedenlerinden memnuniyetsiz olmaları kendilerini normalin dışında zayıf veya şişman olarak nitelendirmeleri uygunsuz diyet yapma davranışları sergilemelerine neden olabilir. Bu gruplarda yeme davranış bozukluğu görülme durumların daha yüksek olma sebebinin bu şekilde açıklanabileceği düşünülmektedir. Genç bir öğrenci grubunda gerçekleştirilen bir çalışmada öğrencilerin olumsuz beden algısını gösteren ölçek skoru ile YTT-26 puanları pozitif korele olarak bulunmuştur (137).

Çalışmada kadın ve erkek öğrencilerin enerji ve besin ögesi alım miktarları ile YTT-26 puanları karşılaştırılmıştır. Çalışma konusu olan erkek öğrencilerin protein ve

Çinko alım miktarları ve miktarlarının referans değerine göre karşılama yüzdesi ile YTT-26 puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı ve pozitif yönlü korelasyonlar olduğu, YTT-26 skoru arttıka proteinin ve çinko alımının arttığı tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ). Kadın ğrencilerin ise C vitamini alım miktarları ve miktarların referans değerine göre karşılama yüzdesi ile YTT-26 puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü korelasyon olduğu YTT-26 skoru arttıka C vitamini alımının arttığı belirlenmiştir ( $p<0.05$ ). Öğrencilerin toplamının kalsiyum alımının referans değere göre karşılama miktarları ile YTT-26 puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü bir korelasyon olduğu YTT-26 skoru arttıka kalsiyum alımının arttığı bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Öğrencilerde yrtlen bir çalışmada katılımcıların inko, B6 ve B12 vitaminleri yeme bozukluğu olan katılımcılarda normal yeme tutumu olan bireylere göre anlamlı derecede daha düşük bulunurken yeme tutum bozukluğu olan bireylerde lif tkretiminin daha fazla olduğu belirlenmiştir. Ayrıca günlük ortalama enerji, protein ve karbonhidrat alımlarının da yeme bozukluğu olan grupta olmayan gruba göre anlamlı derecede daha düşük bulunurken yağ alımı açısından gruplar arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır (143).

Kadın ve erkek öğrencilerin fiziksel aktivite düzeyi ve günlük enerji harcaması, vücut ağırlığı, boy uzunluğu, BKİ, bel çevresi, kalça çevresi, bel/kalça oranı ve bel/boy oranı ölçümleri ile YTT-26 puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde korelasyonlar olmadığı bulunmuştur ( $p>0.05$ ). Yapılan bir çalışmada BKİ ile yeme tutum bozukluğu puanları arasında anlamlı korelasyonlar tespit edilmiştir (144). Kadın ğrencilerin st orta kol çevresi ile YTT-26 puanları arasında anlamlı bir korelasyon bulunmamış ( $p>0.05$ ); ancak erkek öğrencilerin st orta kol çevresi ile YTT-26 puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü bir korelasyon olduğu saptanmıştır ( $p<0.05$ ). Buna göre öğrencilerin st orta kol çevresi arttıka YTT-26 puanları da artmaktadır. İnan'da niversite ğrencilerinde yrtlen bir çalışmada erkek öğrencilerde, antropometrik ve vücut kompozisyonu indeksleriyle yeme tutum bozukluğu arasında anlamlı bir fark bulunmazken kadınlarda vücut ağırlığı, BKİ ve bel çevresi ölçümleri ile yeme tutum bozuklukları arasındaki ilişki anlamlı olarak belirlenmiştir (145). Kadın ve erkek toplam 610 niversite öğrencisinde gerçekleştirilen bir çalışmada EAT-40 lek puanları ile vücut ağırlığı, BKİ, ve bel, kalça ve orta-st kol çevresi ölçümleri arasında pozitif yönde korelasyon bulunmuştur (146).

## 5.8. Öğrencilerin Mevsimsellik Puanları ile YTT-26 Puanlarının Değerlendirilmesi

Yeme tutumu bireysel, genetik, kültürel, psikolojik, ailesel ve çevresel (iklim, mevsimler ve hava koşulları) faktörlerin kombinasyonu ile belirlenir (147). Yapılan bir araştırma YTT-26 puan ortalamaları ile mevsimsellik puan ortalamaları arasında önemli bağlantılar olduğunu göstermektedir. Mevsimsel değişimden etkilenen bireylerde karbonhidrat özlemi ve sonbahar-kış aylarında vücut ağırlığı artışı görülür ve bu bireylerde yeme davranışlarında bozuklukların görülme durumu yaygındır (64).

Çalışmada YTT-26 puanı 20'nin üzerinde (yeme tutum bozukluğu) olan kadın öğrencilerin mevsimsellik puanları YTT-26 puanı 20'nin altında (normal yeme tutumu) olan kadın öğrencilere göre anlamlı düzeyde yüksektir ( $p < 0.05$ ). Erkek öğrencilerde YTT-26 puanları ile mevsimsellik puanları arasında anlamlı bir fark yoktur ( $p > 0.05$ ). Tüm öğrenciler ele aldığımızda YTT-26 puanı 20'nin üzerinde olan öğrencilerin mevsimsellik puanlarının anlamlı düzeyde yüksek olduğu belirlenmiştir ( $p < 0.05$ ). Mevsimsel değişimler bireylerin duygusal durumlarına etki ederek besinlere yönelimini ve tutumlarını değiştirmektedir (11). Amerika Birleşik Devletleri'nde 41 yeme bozukluğu olan kişi üzerinde yapılan çalışmada tüm yeme bozukluklarında sosyal aktivite, ağırlık kaybı, uyku değişimleri, enerji düzeyi, duygu durum ve yeme alışkanlıklarında mevsimsel değişikliklerin etkisi kontrol grubuna göre anlamlı olarak daha fazla bulunmuştur (148). Bir başka çalışmanın bulguları mevsimsel değişimlerden ciddi düzeyde etkilenen bireylerde iştah ve vücut ağırlığı sorunları ile birlikte yeme tutumlarında bozukluk olduğu belirlemiştir (128).

## 6.SONUÇ VE ÖNERİLER

### 6.1.Sonuçlar

Bu çalışma Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik ve Spor Bilimleri bölümlerinde okuyan 284 öğrenci üzerinde yürütülmüştür. Öğrencilerin sosyo demografik özellikleri, beslenme alışkanlıkları, besin tüketimleri, antropometrik ölçümleri, fiziksel aktivite düzeyleri, duygu durumlarının mevsimlerden etkilenme ve yeme tutum bozukluğu durumları değerlendirilmiş ve aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir.

1. Çalışma 184 kadın (%64.79), 100 erkek (%35.21) toplam 284 üniversite öğrencisinin katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Öğrencilerin yaş ortalaması  $20.85 \pm 1.61$  yıl' dır. Öğrenciler yaş grupları dağılımına göre değerlendirildiğinde %19.72'sinin 18-19 yaş, %49.65'inin 20-21 yaş, %23.94'ünün 22-23 yaş grubunda olduğu belirlenmiştir.
2. Öğrencilerin %65.14'ünün Beslenme ve Diyetetik bölümünde, %34.86'sının ise Spor Bilimleri bölümünde öğrenim gördüğü, %17.61'inin birinci sınıfta, %33.10'unun ikinci sınıfta, %30.63'ünün üçüncü sınıfta ve %18.66'sının dördüncü sınıfta öğrenim gördüğü saptanmıştır. Öğrencilerin %13.03'ünün aylık gelirinin giderinden az olduğu belirlenirken, %78.17'sinin evde ailesi ya da akrabalarıyla yaşadığı görülmüştür.
3. Öğrencilerin %16.20'sinde doktor tarafından tanısı konmuş kronik hastalık olduğu, %11.97'sinin düzenli olarak ilaç kullandığı, %11.27'sinin düzenli vitamin ve mineral kullandığı saptanmıştır. Çalışmaya katılan öğrencilerin %18.31'inin ise sigara kullandığı, %34.15'inin ise alkol kullandığı belirlenmiştir.
4. Çalışmaya katılan öğrencilerin %28.52'si ana öğün atlarken, %51.91'i zaman yetersizliğinden öğün atladığını belirtmiştir. Öğrencilerin %37.68'inin okula evden besin götürdüğü, %62.32'sinin de götürmediği görülmüştür. Öğrencilerin günlük su tüketim miktarlarına bakıldığında %24.30'u günlük 1000 ml ve altında, %28.87'si 1001-1999 ml ve arası, %46.83'ü 2000 ml ve üzeri su tükettiği görülmüştür.

Öğrencilerin %46.83'ü genel iştah durumlarının iyi, %47.18'i orta ve %5.99'u kötü olduğunu belirtmişlerdir.

5. Çalışmaya katılan öğrencilerin %29.58'inin 3 ayda vücut ağırlığında artış olduğu, %27.11'inin azalış olduğu belirlenirken, %30.28'inin son 3 ayda vücut ağırlığında herhangi bir değişim olmadığı saptanmıştır. Çalışmaya katılan öğrencilerin vücut ağırlığına bakıldığında kadın öğrencilerin vücut ağırlığı ortalamasının  $56.39 \pm 9.77$  kg, erkek öğrencilerin  $77.69 \pm 10.15$  kg olduğu saptanmıştır. Erkeklerin boy uzunluğu ortalaması  $179.67 \pm 8.04$  cm, kadınların  $164.33 \pm 9.36$  cm; erkek öğrencilerin BKİ ortalaması  $24.10 \pm 3.16$  kg/m<sup>2</sup>, kadın öğrencilerin  $20.87 \pm 4.58$  kg/m<sup>2</sup>'dir.
6. Erkek öğrencilerin bel çevresi ortalaması  $84.88 \pm 7.62$  cm, kadın öğrencilerin  $69.39 \pm 7.60$  cm; erkek öğrencilerin kalça çevresi ortalaması  $107.26 \pm 9.37$  cm, kadın öğrencilerin  $95.15 \pm 7.76$  cm'dir. Erkek öğrencilerin bel/kalça oranı  $0.79 \pm 0.06$ , kadın öğrencilerin  $0.72 \pm 0.06$  ve erkek öğrencilerin bel/boy oranı ortalaması  $0.47 \pm 0.05$ , kadın öğrencilerin  $0.42 \pm 0.07$ 'dir. Öğrencilerin üst orta kol çevresi erkeklerde ortalama  $35.07 \pm 4.19$  cm ve kadınlarda ortalama  $26.96 \pm 2.89$  cm'dir. BKİ'ye göre erkek öğrencilerin %69.00'u normal, %27.00'si hafif şişman, %4.00'ü şişman olarak belirlenmiştir. Kadın öğrencilerin ise %66.85'i normal, %5.43'ü hafif şişman, %2,17'si şişman olarak tespit edilmiştir. Cinsiyete göre BKİ değerleri arasındaki farkın istatistiksel açıdan anlamlı olduğu tespit edilmiştir ( $p < 0.05$ ).
7. Öğrencilerin bel çevresi ölçümleri cinsiyetler göz önüne alınarak değerlendirildiğinde; erkeklerin %80.00'unun bel çevresinin 94 cm'den az, %11.00'inin 94 cm ve üzeri ve %9.00'unun 102 cm ve üzeri olduğu belirlenmiştir. Kadınların ise %86.96'sının normal grupta ( $< 80$  cm), %7.60'ının riskli grupta ( $\geq 80$  cm) ve %5.44'ünün yüksek riskli grupta ( $\geq 88$  cm) yer aldığı belirlenmiştir. Cinsiyetler arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ). DSÖ'nün bel/kalça oranları sınıflandırması kriterleri göz önünde bulundurularak değerlendirildiğinde; erkek öğrencilerin %99.00'unun normal grupta ( $< 0.90$ ), %1.00'inin riskli grupta ( $\geq 0.90$ ) yer aldığı belirlenmiştir. Kadın öğrencilerin ise %89.11'inin  $< 0.85$  (normal grup), %4.89'unun  $\geq 0.85$  (riskli grup) bel/kalça oranına sahip olduğu tespit edilmiştir. Cinsiyetler arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ).

8. Öğrencilerin bel/boy oranları hesaplanmış; erkek öğrencilerin %4.00'ünün zayıf kabul edilen  $<0.4$  olduğu, %65.00'inin normal kabul edilen  $\geq 0.4$ - $<0.5$  aralığında, %29.00'unun risk kabul edilen  $\geq 0.5$ - $<0.6$  aralığında ve %2.00'sinin yüksek risk kabul edilen  $\geq 0.6$  aralığında olduğu tespit edilmiştir. Kadın öğrencilerin ise %22.83'ünün zayıf kabul edilen  $<0.4$  olduğu, %65.76'sının normal kabul edilen  $\geq 0.4$ - $<0.5$  aralığında, %5.98'inin risk kabul edilen  $\geq 0.5$ - $<0.6$  aralığında ve %5.43'ünün yüksek risk kabul edilen  $\geq 0.6$  aralığında olduğu saptanmıştır. Cinsiyetler arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ). NCHS sınıflandırmasına göre ÜOKÇ ölçümleri incelendiğinde; erkeklerin %31.00'inin 31.8 cm'den az ve %69.00'unun 31.8 cm ve üzeri, kadınların ise %83.15'inin 29.4 cm'den az ve %16.85'inin 29.4 cm ve üzeri üst orta kol çevresi ölçümüne sahip olduğu bulunmuştur. ÜOKÇ ortalama değerleri açısından cinsiyetler arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ).
9. Öğrencilerin %41.20'sinin yaz, %17.25'inin ilkbahar, %11.27'sinin ise kış mevsiminde daha düzenli egzersiz yaptığı ve yaz mevsiminde egzersiz yapma oranı diğer mevsimlere göre anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Öğrencilerin 24 saatlik fiziksel aktivite kayıtlarından yararlanılarak hesaplanan ortalama PAL değerlerinin erkeklerde  $1.58\pm 0.16$ , kadınlarda  $1.36\pm 0.14$  olduğu bulunmuş ve cinsiyet ile PAL değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu görülmüştür ( $p<0.05$ ). Cinsiyete göre günlük enerji harcamalarına bakıldığında kadınların ortalama  $1783.04\pm 253.51$  kkal erkeklerin ise ortalama  $2887.27\pm 339.56$  kkal enerji harcadıkları görülmüş ve aralarındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ).
10. Günlük enerji alımı ortalama  $1766.97\pm 244.98$  kkal, erkeklerde  $2774.29\pm 372.87$  kkal; protein alım miktarları kadınlarda ortalama  $76.10\pm 55.08$  g/gün, erkeklerde ortalama  $116.45\pm 29.50$  g/gün; protein yüzdesi kadınlarda  $16.82\pm 4.26$ , erkeklerde  $17.25\pm 4.00$ ; yağ alım miktarı kadınlarda  $76.93\pm 19.58$  g/gün, erkeklerde  $119.00\pm 30.97$  g/gün; yağ yüzdesi kadınlarda  $39.13\pm 8.39$ , erkeklerde  $38.96\pm 7.19$ ; karbonhidrat alım miktarı kadınlarda  $190.19\pm 53.80$  g/gün, erkeklerde  $297.35\pm 65.13$  g/gün ve karbonhidrat yüzdesi ortalaması kadınlarda  $44.08\pm 9.90$ , erkeklerde  $43.77\pm 7.59$ 'dur. Kadınların günlük lif alım miktarları ortalama  $21.08\pm 15.18$  g, erkeklerin ortalama  $27.49\pm 8.50$  g; kadınların çoklu doymamış yağ alım miktarları ortalama  $15.81\pm 7.17$  g/gün, erkeklerin ortalama  $29.96\pm 14.01$  g/gün; kadınların



kolesterol alım miktarları ortalama  $304.81 \pm 159.10$  mg/gün, erkeklerin ortalama  $532.32 \pm 272.36$  mg/gün'dür. A Vitamini alım miktarları kadınlarda ortalama  $1164.48 \pm 1364.49$  µg/gün, erkeklerde ortalama  $1381.95 \pm 639.05$  µg/gün; karoten alım miktarları kadınlarda ortalama  $3.10 \pm 2.71$  mg/gün, erkeklerde  $3.40 \pm 2.47$  mg/gün; E vitamini alım miktarları kadınlarda ortalama  $15.16 \pm 7.20$  mg/gün, erkeklerde ortalama  $27.67 \pm 13.84$  mg/gün; B<sub>1</sub> vitamini alım miktarları kadınlarda ortalama  $0.87 \pm 0.52$  mg/gün, erkeklerde ortalama  $1.17 \pm 0.34$  mg/gün; B<sub>2</sub> vitamini alım miktarları kadınlarda  $1.38 \pm 0.48$  mg/gün, erkeklerde  $1.91 \pm 0.51$  mg/gün ve B<sub>6</sub> vitamini alım miktarları kadınlarda ortalama  $1.35 \pm 0.91$  mg/gün, erkeklerde ortalama  $2.11 \pm 0.62$  mg/gün'dür. Kadınların günlük folik asit alım miktarı ortalaması  $265.31 \pm 124.35$  µg, erkeklerin ortalaması  $372.03 \pm 104.65$  µg; kadınların C vitamini alım miktarı ortalaması  $89.98 \pm 59.17$  mg/gün, erkeklerin ortalaması  $152.64 \pm 93.22$  mg/gün; kadınların sodyum alım miktarı ortalaması  $3431.07 \pm 1512.70$  mg/gün, erkeklerin ortalaması  $5881.88 \pm 2135.26$  mg; kadınların potasyum alım miktarı ortalaması  $2446.70 \pm 1737.59$  mg/gün, erkeklerin ortalaması  $3421.17 \pm 1034.07$  mg/gün ve kadınların kalsiyum alım miktarı ortalaması  $705.11 \pm 260.59$  mg/gün, erkeklerin ortalaması  $906.38 \pm 291.01$  miligramdır.

11. Öğrencilerin cinsiyetlerine göre günlük enerji, makro ve mikro besin öğeleri alım miktarının TÜBER 2015'e göre karşılama yüzdeleri belirlenmiştir. Kadın öğrenciler günlük önerilen enerji alımının  $\%91.17 \pm 12.91$ 'ini erkek öğrenciler ise  $\%143.65 \pm 19.45$ 'ini karşıladıkları tespit edilmiştir. Kadın öğrenciler günlük önerilen protein alımının  $\%204.50 \pm 51.64$ 'ünü karbonhidratın  $\%107.80 \pm 23.55$ 'ini, yağın  $\%184.61 \pm 41.47$ 'sini, çoklu doymamış yağın  $\%159.70 \pm 72.20$ 'sini karşılamıştır. Erkek öğrenciler günlük önerilen protein alımının  $\%126.62 \pm 34.22$ 'sini, karbonhidratın  $\%69.14 \pm 19.15$ 'ini, yağın  $\%118.32 \pm 29.65$ 'ini, çoklu doymamış yağın  $\%301.26 \pm 140.81$ 'ini karşılamıştır.
12. Kadın öğrenciler önerilen A vitamini alımının  $\%145.92 \pm 170.84$ 'ünü, E vitamininin  $\%125.93 \pm 60.65$ 'ini, B<sub>1</sub> vitamininin  $\%82.99 \pm 33.74$ 'ünü, folik asitin  $\%66.48 \pm 31.10$ 'unu, C vitamininin  $\%90.04 \pm 59.42$ 'sini, demirin  $\%71.98 \pm 21.85$ 'ini karşılamıştır. Erkek öğrenciler önerilen A vitamini alımının  $\%143.71 \pm 68.32$ 'sini, E vitamininin  $\%189.63 \pm 90.72$ 'sini, B<sub>1</sub> vitamininin  $\%94.48 \pm 26.85$ 'ini, folik asitin  $\%92.88 \pm 25.83$ 'ünü, C vitamininin  $\%152.84 \pm 93.13$ 'ünü, demirin  $\%143.54 \pm 40.68$ 'ini karşılamıştır.

13. Çalışmaya katılan öğrencilerin %66'sı duygusal durumun beslenmeye etkisi olduğunu belirtmiş, %20'si bazen etkisinin olduğunu ve %14'ü etkisinin olmadığını belirtmiştir. Duygusal durumun besin tüketimini etkilediğini düşünen öğrencilerin çoğu stresli (%39.09), endişeli (%33.74) ve öfkeli (%32.92) iken hiç yemek yemediğini, sevinçli (%70.78), sınırlı (%36.21) iken daha çok yemek yediğini belirtmişlerdir.
14. Tüm öğrencilerin %81.0'inin mevsimlere bağlı olarak besin tercihlerinin değiştiği, %19.0'unun ise değişmediği tespit edilirken kadın öğrencilerinin %87'sinin, erkek öğrencilerinin %69'unun mevsimlere bağlı besin tercihlerinin değiştiği, kadın öğrencilerin %13'ünün erkek öğrencilerin %31'inin değişmediği saptanmıştır. Öğrencilerin %36.7'si temmuz, %14.2'si haziran ve %13'ü ağustos ayında en az yeme durumunu gerçekleştirdiğini belirtmiştir. Öğrencilerin %35.9'unun ocak ayında, %8.7'sinin şubat ayında, %10.8'inin temmuz ve %14.9'unun aralık ayında en çok yeme durumunu gerçekleştirdiği saptanmıştır.
15. Çalışmaya katılan öğrencilerin besin öğelerini tercih ettikleri mevsimler incelendiğinde %1.06'sı süt ve süt ürünlerini sonbaharda, %16.90'ı kışta, %75.00'i her mevsim tüketmekte ve %2.46'sı hiç tüketmemektedir. Öğrencilerin %1.76'sı sonbaharda, kışta ve ilkbaharda taze meyve tüketmekte, %20.42'si yazda, %73.94'ü her mevsim tüketmekte; sebzeleri %8.10'u kışta, %8.80'i yazda tüketmekte ve %2.46'sı hiç tüketmemektedir. Öğrencilerin meyve suyu tüketimlerine bakıldığında %24.30'unun yazda tükettiği ve %18.31'inin hiç tüketmediği; kuru baklagiller tüketimlerine bakıldığında %20.42'sinin kışta tükettiği ve %3.52'sinin hiç tüketmediği; kuruyemiş tüketimlerine bakıldığında %85.21'inin her mevsim tükettiği ve %1.76'sının hiç tüketmediği görülmüştür. Öğrencilerin %13.73'ü yazda sütlü tatlı tüketmekte %5.28'i hiç tüketmemekte; %32.39'u kışta %52.82'i her mevsim şerbetli tatlı tüketmekte ve %8,80'i hiç tüketmemektedir. Öğrencilerin %20.42'si kışta paketlenmiş hazır gıda tüketirken %8.10'unun hiç tüketmemekte; %17.96'sı kışta, %74.65'i her mevsim çikolata tüketmekte ve %4.23'ü hiç tüketmemektedir. Öğrencilerin %21.48'i kışta şekerli besin tüketmekte %6.69'u hiç şekerli besin tüketmemekte; bitki çayları tüketimlerine bakıldığında ise %1.06'sının sonbaharda, %19.72'sinin kışta %57.75'inin her mevsim tükettiği ve %19.72'sinin hiç tüketmediği belirlenmiştir.

16. Öğrencilerin mevsimsellik puan ortalamasının  $12.24 \pm 4.66$  iken erkeklerin  $11.76 \pm 5.46$ , kadınların  $12.50 \pm 4.16$  olarak tespit edilmiştir. Cinsiyetlere göre mevsimsellik puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak bir anlamlılık bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ). Kadın öğrencilerin %65.76'sının mevsimsellik puanı 11 kesme puanının altında, %34,24'ünün 11 kesme puanına eşit ve daha yüksek bulunmuştur. Erkek öğrencilerin %65.00'inin mevsimsellik puanı 11 kesme puanının altında, %35,00'inin 11 kesme puanına eşit ve daha yüksek bulunmuştur. Öğrencilerin cinsiyetlerine göre, yaş gruplarına göre, bölümlerine göre, öğrenim durumlarına göre, aylık gelirlerine göre ve yaşadıkları yere, tanısı konmuş kronik hastalık durumlarına göre mevsimsellik puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir fark saptanmamıştır ( $p > 0.05$ ). Öğrencilerin sosyo-demografik özellikleri gözetilmeksizin mevsimsellik puanları benzerdir.
17. Çalışmaya katılan öğrencilerin vücut ağırlığı, boy uzunluğu, BKİ, bel çevresi, kalça çevresi, bel/kalça oranı, bel/boy oranı ve üst orta kol çevresi ölçümleri ile mevsimsellik puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı korelasyonlar saptanmamıştır ( $p > 0.05$ ). Kadın öğrencilerin PAL değerleri ile mevsimsellik puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon görülmemiş ( $p > 0.05$ ); erkek öğrencilerin puanları arasında ise anlamlı ve pozitif yönlü korelasyon olduğu tespit edilmiştir ( $p < 0.05$ ). Buna göre, erkek öğrencilerin PAL değerleri arttıkça mevsimsellik puanları da artmaktadır. Çalışmada yer alan öğrencilerin günlük enerji harcaması değerleri ile mevsimsellik puanları arasında anlamlı düzeyde bir korelasyon bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ).
18. Öğrencilerin enerji ve besin ögesi alım miktarları ile mevsimsellik puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir korelasyon tespit edilmemiştir ( $p > 0.05$ ). Öğrencilerin enerji ve besin ögesi alım miktarlarının referans değerlere göre karşılama yüzdeleri ile mevsimsellik puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı korelasyonlar olmadığı görülmüştür ( $p > 0.05$ ).
19. Öğrencilerin YTT-26 puan ortalamaları  $12.00 \pm 9.97$  iken kadınların  $11.22 \pm 7.79$ , erkeklerin  $13.00 \pm 13.45$  olarak tespit edilmiştir. Cinsiyet ile YTT-26 puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ( $p > 0.05$ ). Toplam öğrencilerin %17'sinde yeme tutum bozukluğu, %83'ünde normal yeme tutumu olduğu tespit edilmiştir. Erkek öğrencilerden %25'inde kadın öğrencilerden %13'ünde yeme tutum bozukluğu durumu olduğu belirlenmiştir .

20. Çalışmaya katılan öğrencilerin cinsiyet, yaş grubu, bölüm, öğrenim durumu, aylık gelir ve yaşadıkları yere, tanısı konmuş kronik hastalık durumuna göre YTT-26 puanları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı düzeyde olmadığı saptanmıştır ( $p>0.05$ ).
21. Kadın ve erkek öğrencilerin vücut ağırlığı, boy uzunluğu, BKİ, bel çevresi, kalça çevresi, bel/kalça oranı ve bel/boy oranı ölçümleri ile YTT-26 puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı korelasyonlar görülmemiştir ( $p>0.05$ ). Kadın öğrencilerin üst orta kol çevresi ile YTT-26 puanları arasında anlamlı bir korelasyon bulunmamış ( $p>0.05$ ); ancak erkek öğrencilerin üst orta kol çevresi ile YTT-26 puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü bir korelasyon olduğu saptanmıştır ( $p<0.05$ ).
22. Kadın ve erkek öğrencilerin PAL ve günlük enerji harcaması değerleri ile YTT-26 puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde korelasyonlar olmadığı bulunmuştur ( $p>0.05$ ).
23. Öğrencilerin şu anki vücut ağırlığını değerlendirme özelliklerine göre YTT-26'dan aldıkları puanlar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür ( $p<0.05$ ). Fark şu anki vücut ağırlığını çok zayıf/zayıf olarak değerlendiren gruptan kaynaklanmaktadır.
24. Öğrencilerin diyet uygulama özelliklerine göre YTT-26 puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olduğu tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ). Diyet uygulayan öğrencilerin YTT-26 puanları, diyet uygulamayan öğrencilerden anlamlı düzeyde yüksektir.
25. Erkek öğrencilerin protein ve çinko alım miktarları ile YTT-26 puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı ve pozitif yönlü korelasyonlar olduğu tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ). Buna göre erkek öğrencilerin protein ve çinko alım miktarları arttıkça YTT-26 puanları da artmaktadır. Çalışmaya katılan kadınların ise C vitamini alım miktarları ile YTT-26 puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü korelasyon bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Buna göre kadın öğrencilerin C vitamini alım miktarı arttıkça YTT-26 puanları da artmaktadır.
26. Kadın ve erkek öğrencilerin diğer enerji ve besin ögesi alım miktarları ile YTT-26 puanları arasında anlamlı korelasyon görülmemiştir ( $p>0.05$ ). Öğrencilerin toplamının kalsiyum alımının referans değere göre karşılama miktarları ile YTT-26 puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü bir korelasyon olduğu bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Kadın öğrencilerin C vitamini alımının referans değere göre

karşılama miktarları ile YTT-26 puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü korelasyon tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ). Erkek öğrencilerin ise protein ve çinko alım miktarlarının referans değeri karşılama yüzdesi ile YTT-26 puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı ve pozitif yönlü korelasyonlar saptanmıştır ( $p<0.05$ ).

27. Yeme tutum bozukluğu olan kadın öğrencilerin ortalama mevsimsellik puan ortalamaları  $14.13 \pm 4.92$ , olmayanların mevsimsellik puan ortalamaları  $12.26 \pm 3.99$  olarak belirlenmiştir. YTT-26 puanı 20'nin üzerinde (yeme tutum bozukluğu) olan kadın öğrencilerin mevsimsellik puanları YTT-26 puanı 20'nin altında (normal yeme tutumu) olan kadın öğrencilere göre anlamlı düzeyde yüksektir ( $p<0.05$ ).
28. YTT-26 puanı 20'nin üzerinde (yeme tutum bozukluğu) olan erkek öğrencilerin ortalama mevsimsellik puan ortalamaları  $12.76 \pm 5.24$ , YTT-26 puanı 20'nin altında (normal yeme tutumu) olanların mevsimsellik puan ortalamaları  $11.43 \pm 5.52$  olarak tespit edilmiştir. Erkek öğrencilerde YTT-26 puanları ile mevsimsellik puanları arasında anlamlı bir fark yoktur ( $p>0.05$ ).
29. Çalışmaya katılan tüm öğrencilerden YTT-26 puanı 20'nin üzerinde (yeme tutum bozukluğu) olan öğrencilerin mevsimsellik puan ortalamaları  $13.43 \pm 5.08$ , YTT-26 puanı 20'nin altında (normal yeme tutumu) olanların mevsimsellik puan ortalamaları  $11.99 \pm 4.54$  olarak saptanmıştır. Tüm öğrenciler incelendiğinde YTT-26 puanı 20'nin üzerinde olan öğrencilerin mevsimsellik puanlarının anlamlı düzeyde yüksek olduğu belirlenmiştir ( $p<0.05$ ).

## 6.2.Öneriler

Mevsimsel değişimler doğadaki tüm canlıları duygusal, fizyolojik ve sosyal yönden çeşitli derecelerde etkiler. Mevsimsel değişimden etkilenmek kişiden kişiye değişiklik göstermekle birlikte duygu durumu ve yeme davranışlarını farklılaştıran bir etkiye sahiptir.

Mevsimlerden en fazla etkilenen yaş grubu genç yetişkinlik döneminde bulunan bireylerdir. Bu yaş grubundaki kişiler genellikle üniversite öğrencileridir. Üniversite döneminde olan öğrenciler genellikle ailelerinden uzakta bir yaşam sürmeye, yeni arkadaşlık ilişkileri kurmaya, yaşam tarzı ve beslenme alışkanlıklarında meydana gelen değişikliklere adapte olmaya çalışır. Bu yaş aralığında edilen beslenme alışkanlıkları ileriki yaşamın temelini oluşturmaktadır. Bu sebeple yeterli ve dengeli beslenme alışkanlıklarının kazanılması ve bu alışkanlıkları etkileyen faktörlerin bilinmesi okul başarılarını, yeme tutumlarını ve yaşam kalitelerini olumlu olarak etkileyip gerekli önlemlerin alınmasını sağlayacaktır.

Mevsimsel değişimler bireylerin duygusal durumlarını etkileyerek yeme tutum ve davranışlarını değiştirir. Bireylerin yeme tutumlarındaki değişiklikler aşırı yeme veya hiç yememe gibi sonuçlar ortaya çıkabilir. Ayrıca kişilerde duygusal bozuklukların yaşanması enerji alım miktarlarındaki değişimin yanında besin tercihlerini de etkiler. Duygusal bunalım yaşayan bireylerin genellikle kendilerini daha iyi hissetmeleri için karbonhidratlı besinlere yöneldikleri gözlemlenir. Aşırı karbonhidratlı besin tüketimi ilerleyen süreçte vücut ağırlığında artışa ve obezite, kalp damar hastalıkları, diyabet vb. kronik hastalıkların oluşumuna sebep olabilir.

Mevsimplere bağlı değişen hava koşullarında bireylerin fiziksel aktivite düzeylerinde değişiklik görülmektedir. Genç yaştan itibaren sağlıklı yaşam tarzının sürdürülebilir olması için her mevsim egzersiz yapılmalıdır. Özellikle yağışlı olan kış mevsimine düzenli egzersiz yapma durumu azalmaktadır. Böyle durumlarda iyi havalandırılmış kapalı egzersiz alanları tercih edilebilir. Öğrencilerin sağlıklı yaşam için haftada en az 150 dakika orta şiddetli ya da haftada 75 dakika yüksek şiddetli ya da her ikisinin kombinasyonu şeklinde egzersiz yapmaları tavsiye edilir. Ek sağlık yararları için öğrencilerin orta şiddette egzersizi haftada 300 dk'ya çıkarmalıdır.

Öğrencilerin mevsimsel değişiklerden farklı yönlerden etkileneceği ve bu durumun beslenme ve yaşam tarzı değişikliklerine sebep olacağı hakkında bilinçlenmeleri önemlidir. Bu yaşta edindikleri tüm beslenme alışkanlıklarının gelecekte karşılaşılabilecek kronik hastalıkları ve problemleri önleme konusunda yarar sağlayacağı unutulmamalıdır.

Planlanan daha uzun bir çalışma süreci olsaydı öğrencilerin her mevsimdeki besin tüketim durumları, fiziksel aktivite düzeyleri değerlendirilebilirdi. İlerleyen çalışmalarda bu durum göz önüne alınarak araştırmalar planlanabilir. Bireylerin mevsimlere bağlı duygu durumları, yeme tutumları ve beslenme durumlarını değerlendiren daha fazla araştırma yapılmalı bu durumdan daha çok etkilenen genç yetişkinlik dönemindeki öğrencilerin bu konuda bilinçlenmeleri ve gerekli eğitimlerin alınması sağlanmalıdır.



## 7.KAYNAKLAR

1. Yöney TH, Taybıllı B, Göktepe EO. İstanbul'da üniversite öğrencilerinde ruhsal durum ve davranışlarda mevsimsellik. *Düşünen Adam* 8(1): 38-42, 1995.
2. Ekinci M, Okanlı A, Gözüağca D. Mevsimsel depresyonlar ve başatme yolları. *Journal of Anatolia Nursing and Health Sciences* 8(1): 109-112, 2005.
3. Atalar A. Tıp fakültesi öğrencilerinde mevsimsel duygu durum bozukluğu. *Uzmanlık Tezi, Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı, Edirne, 2012.*
4. Belikci Koyu E, Büyüktuncer Demirel Z. Depresyon ve D vitamini. *Beslenme Diyetetik Dergisi* 43(1): 160-165, 2015.
5. American Psychiatric Association (APA). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition (DSM-5)*, Arlington, Va, USA, 2013.
6. Westrin Å, Lam RW. Long-term and preventative treatment for seasonal affective disorder. *CNS Drugs* 21(11): 901-909, 2007.
7. Magnusson A, Partonen T. The diagnosis, symptomatology, and epidemiology of seasonal affective disorder. *CNS Spectrums* 10(8): 625-634, 2005.
8. Uğur M. Türkiye'de sık karşılaşılan psikiyatrik hastalıklar. *Sempozyum Dizisi* 62: 59-84, 2008.
9. Yumuşak S, Boz H. Konaklama işletmelerinde çalışanların mevsimsel duygu durum düzeylerinin etkisi. *AİBÜ-İİBF Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi* 9(2): 371-394, 2013.
10. Sözlü S, Şanlıer N. Sirkadiyen ritim, sağlık ve beslenme ilişkisi. *Türkiye Klinikleri Journal of Health Sciences* 2(2): 100-109, 2017.
11. Taş Hİ, Ertekin H, Yıldızoğlu ÇA ve ark. Majör depresif bozukluk tanılı hastalarda yeme tutumu ve vücut kompozisyonunun depresyon şiddetiyle ilişkisi. *Kafkas J Med Sci* 9(1): 39-45, 2019.
12. Melrose S. Seasonal affective disorder: an overview of assessment and treatment approaches. *Depression Research And Treatment* (2015): 1-6, 2015.
13. Rosenthal NE, Sack DA, Gillin JC et al. Seasonal affective disorder: a description for the syndrome and preliminary findings with light therapy. *Archives of General Psychiatry* (41): 72-80, 1984.



14. Kurlansık SL, Ibay AD. Seasonal affective disorder. *Am Fam Pyhsician* 86(11): 1037-1041, 2012.
15. Özçelik F, Erdem M, Bolu A ve ark. Melatonin: Genel özellikleri ve psikiyatrik bozukluklardaki rolü. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, 5(2): 179-203,2013.
16. Kaleli S, Kılıç N, Erdoğan M ve ark. Sakarya Üniversitesi tıp fakültesi öğrencilerinin beslenme alışkanlıkları. *Online Türk Sağlık Bilimleri Dergisi* 2(2): 12-18, 2017.
17. Tezcan B. Obez Bireylerde Benlik Saygısı, Beden Algısı ve Travmatik Geçmiş Yaşantılar. *Uzmanlık Tezi, TC Sağlık Bakanlığı Bakırköy Prof. Dr. Mazhar Osman Ruh Sağlığı ve Sinir Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, 2009.*
18. Shephard RJ, Aoyagi Y. Seasonal variations in physical activity and implications for human health. *European Journal Of Applied Physiology* 107(3): 251-271, 2009.
19. Tokudome Y, Imaeda N, Nagaya T et al. Daily, weekly, seasonal, within-and between-individual variation in nutrient intake according to four season consecutive 7 day weighed diet records in Japanese female dietitians. *Journal Of Epidemiology* 12(2): 85-92, 2002.
20. Ma Y, Olendzki BC, Li , et al. Seasonal variation in food intake, physical activity, and body weight in a predominantly overweight population. *European Journal Of Clinical Nutrition* 60(4): 519-528, 2006.
21. Flaskerud JH. Mood and food. *Issues In Mental Health Nursing* 36(4): 307-310, 2015.
22. Capita R, Alonso-Calleja C. Differences in reported winter and summer dietary intakes in young adults in Spain. *International Journal Of Food Sciences And Nutrition* 56(6): 431-443, 2005.
23. Shahar DR, Froom P, Harari G, et al. Changes in dietary intake account for seasonal changes in cardiovascular disease risk factors. *European Journal Of Clinical Nutrition* 53(5): 395-400, 1999.
24. Baye K, Choufani J, Bryan E et al. Irrigation and women's diet in ethiopia: a longitudinal study. *IFPRI Discussion Paper 01864*: 1-15, 2019.
25. Parker G, Parker I, Brotchie H. Mood state effects of chocolate. *Journal Of Affective Disorders* 92(2): 149-159, 2006.
26. Lindseth G, Helland B, Caspers J. The effects of dietary tryptophan on affective disorders. *Archives Of Psychiatric Nursing* 29(2): 102-107, 2015.
27. Palinkas LA. Nutritional interventions for treatment of seasonal affective disorder. *CNS Neuroscience & Therapeutics* 16(1): 3-5, 2010.
28. Benton D, Nabb S. Carbohydrate, memory, and mood. *Nutrition Reviews* 61(5): 61-67 2003.

29. Wurtman JJ. Carbohydrate craving. *Drugs* 39(3): 49-52, 1990.
30. Parker G, Gibson, N, Brotchie H et al. Omega-3 fatty acids and mood disorders. *American Journal of Psychiatry* 163(6): 969-978, 2006.
31. De Castro JM. Macronutrient relationships with meal patterns and mood in spontaneous feeding behavior of humans. *Physiol Behav* 63:39:561– 569, 1987.
32. Keith RE, O’Keefe KA, Blessing DL et al. Alternations in dietary carbohydrate, protein and fat intake and mood state in trained females cyclists. *Med Sci Sports Exerc* 23: 212–216, 1991.
33. Christensen L, Pettijohn L. Mood and carbohydrate cravings. *Appetite* (36): 137-145, 2001.
34. White BA, Horwath CC, Conner TS. Many apples a day keep the blues away – Daily experiences of negative and positive affect and food consumption in young adults. *British Journal of Health Psychology* 18(4): 782–798, 2013.
35. Murphy PK, Wagner CL. Vitamin D and mood disorders among women: an integrative review. *Journal of Midwifery & Women’s Health* 53(5): 440-446, 2008.
36. Labban L. Seasonal affective disorder, vitamin d deficiency and diabetes mellitus. *J Glob Diabetes Clin Metab* 2(3): 1-2, 2017.
37. Lang UE, Beglinger C, Schweinfurth N et al. Nutritional aspects of depression. *Cellular Physiology and Biochemistry* 37(3): 1029-1043, 2015.
38. Tanskanen A, Hibbeln JR, Tuomilehto J et al. Fish consumption and depressive symptoms in the general population in Finland. *Psychiatr Serv* (52): 529–531, 2001.
39. Opie RS, Itsiopoulos C, Parletta N et al. Dietary recommendations for the prevention of depression. *Nutritional Neuroscience* 20(3): 161-171, 2017.
40. Mirzaeian S, Ghiasvand R, Sadeghian F et al. Assessing the micronutrient and macronutrient intakes in female students and comparing them with the set standard values. *J Educ Health Promot* 2(1): 1-5, 2013.
41. Garibağaoğlu M, Budak N, Öner N ve ark. Üç farklı üniversitede eğitim gören kız öğrencilerin beslenme durumları ve vücut ağırlıklarının değerlendirilmesi. *Sağlık Bilimleri Dergisi* 15(3): 173-180, 2006.
42. Arslan SA, Daşkapan A, Çakır B. Üniversite öğrencilerinin beslenme ve fiziksel aktivite alışkanlıklarının belirlenmesi. *TAF Preventive Medicine Bulletin* 15(3): 171-180, 2016.
43. Plasqui G, Westerterp KR. Seasonal variation in total energy expenditure and physical activity in Dutch young adults. *Obes Res* 12(4): 688–694, 2004.

44. Hills AP, Mokhtar N, Byrne NM. Assessment of physical activity and energy expenditure: an overview of objective measures. *Frontiers In Nutrition* 1(5): 1-16, 2014.
45. Kobayashi M, Tsujimoto S, Ueji M. Et al. Seasonal changes In physical activity levels in female university students in Okinawa, Japan. *琉球大学教育学部紀要* 2(76): 229-239,2010.
46. Quante M, Wang R, Weng, J et al. Seasonal and weather variation of sleep and physical activity in 12–14 years old children. *Behavioral Sleep Medicine* 17(4): 398-410, 2019.
47. Westerterp KR. Seasonal variation in body mass, body composition and activity-induced energy expenditure: a long-term study. *European Journal Of Clinical Nutrition* 1:1-6, 2019.
48. Gracia-Marco L, Ortega FB, Ruiz JR et al. Seasonal variation in physical activity and sedentary time in different European regions. The HELENA study. *Journal Of Sports Sciences* 31(16): 1831-1840, 2013.
49. Hechler T, Chau JY, Giesecke S et al. Perception of seasonal changes in physical activity among young Australian and German women. *The Medical Journal of Australia* 181(11): 710-711, 2004.
50. Dasgupta K, Joseph L, Pilote L et al. Daily steps are low year-round and dip lower in fall/winter: findings from a longitudinal diabetes cohort. *Cardiovascular Diabetology* 9(1): 81-90, 2010.
51. Froehle AW. Climate variables as predictors of basal metabolic rate: new equations. *American Journal of Human Biology: The Official Journal of the Human Biology Association* 20(5): 510-529, 2008.
52. Tucker P, Gilliland J. The effect of season and weather on physical activity: a systematic review. *Public Health* 121(12): 909-922, 2007.
53. Kanikowska D, Sato M, Witowski J. Contribution of daily and seasonal biorhythms to obesity in humans. *International Journal Of Biometeorology* 59(4): 377-384, 2015.
54. Van Ooijen AMJ, Van Marken Lichtenbelt WD, Van Steenhoven AA et al. Seasonal changes in metabolic and temperature responses to cold air in humans. *Physiology & Behavior* 82(2-3): 545-553, 2004.
55. Cambras T, Pardina E, Carmona J et al. Seasonal variation of body weight loss after bariatric surgery. *Chronobiology International* 36(5): 672-680, 2019.
56. Chen SH, Jen IA, Chuang SY et al. Community-based study on summer–winter differences of component of metabolic syndrome in Kinmen, Taiwan. *Preventive Medicine* 43(2):129-135, 2006.

57. Ockene IS, Chiriboga DE, Stanek EJ et al. Seasonal variation in serum cholesterol levels: treatment implications and possible mechanisms. *Archives Of Internal Medicine* 164(8): 863-870, 2004.
58. Wan-long Z, Zheng-kun W. Seasonal changes in body mass, serum leptin levels and hypothalamic neuropeptide gene expression in male *Eothenomys olitor*. *Comparative Biochemistry and Physiology Part A: Molecular & Integrative Physiology* 184: 83-89, 2015.
59. Baş M. Yeme bozukluklarına diyetsel yaklaşım ve ağırlık yönetimi ilişkisi. Eds: Baysal A, Baş M. *Yetişkinlerde Ağırlık Yönetimi, Türkiye Diyetisyenler Derneği Yayını, İstanbul, 202-234, 2008.*
60. Roy M, Chatterjee S, Deyi SK. Interrelationship Of Stress, Body Image, Negative Mood State And Susceptibility To Abnormal Eating Behaviour Among Game Specific Female Athletes: An Exploratory Approach. *European Journal of Physical Education and Sport Science* 5(4): 88-102, 2019.
61. Tam CK, Ng CF, Yu CM et al. Disordered eating attitudes and behaviours among adolescents in Hong Kong: prevalence and correlates. *Journal of paediatrics and child health* 43(12): 811-817, 2007.
62. Jalali-Farahani S, Chin YS, Nasir MTM et al. Disordered eating and its association with overweight and health-related quality of life among adolescents in selected high schools of Tehran. *Child Psychiatry & Human Development* 46(3): 485-492, 2015.
63. Kadioglu M, Ergün A. The eating attitudes of the university students, self-efficacy and affecting factors. *Clinical and Experimental Health Sciences* 5(2): 96-104, 2015.
64. Eagles JM, McLeod IH, Mercer G et al. Seasonality of eating pathology on the eating attitudes test in a nonclinical population. *International Journal of Eating Disorders* 27(3): 335-340, 2000.
65. Smink FR, Van Hoeken D, Hoek HW. Epidemiology of eating disorders: incidence, prevalence and mortality rates. *Current Psychiatry Reports* 14(4): 406-414, 2012.
66. Özdel L, Bostancı M, Özdel O ve ark. Üniversite öğrencilerinde depresif belirtiler ve sosyodemografik özelliklerle ilişkisi. *Anadolu Psikiyatri Dergisi* 3(3): 155-161, 2002.
67. Horikawa C, Kodama S, Yachi Y et al. Skipping breakfast and prevalence of overweight and obesity in Asian and Pacific regions: a meta-analysis. *Preventive Medicine* 53(4-5): 260-267, 2011.

68. Eisenberg D, Nicklett EJ, Roeder K et al. Eating disorder symptoms among college students: Prevalence, persistence, correlates, and treatment-seeking. *Journal of American College Health* 59(8): 700-707, 2011.
69. Tavoracci MP, Grigioni S, Richard L et al. Eating disorders and associated health risks among university students. *Journal of Nutrition Education and Behavior* 47(5): 412-420, 2015.
70. WHO Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO Consultation. WHO Technical Report Series No: 894. Geneva: World Health Organization, 2000. Erişim: (<http://www.who.int/healthinfo>) Erişim tarihi: 13/09/2019.
71. Han TS, Van Leer EM, Seidell JC et al. Waist circumference action levels in the identification of cardiovascular risk factors: prevalence study in a random sample. *Bmj* 311(7017): 1401-1405, 1995.
72. World Health Organization. Waist circumference and waist-hip ratio. Report of a WHO Expert Consultation, Geneva, 1-47, 2011.
73. Ashwell M. Charts based on body mass index and waist-to-height ratio to assess the health risks of obesity: a review. *Open Obes J* 3(3): 78-84, 2011.
74. Ashwell M. Obesity risk: importance of the waist-to-height ratio. *Nursing Standard* 23(41): 49-54, 2009.
75. Baysal A, Aksoy M, Besler HT ve ark. *Diyet El Kitabı*, Hatiboğlu Yayınları, Ankara, 2011.
76. FAO, Human Energy Requirements, Food and nutrition technical report, Rome: report of joint FAO/WHO/UNU Expert Consultation, 2001.
77. FAO, Food and Nutrition Technical Report Series 1. Human Energy Requirements: Report of a Joint FAO/WHO/UNU Expert Consultation. Rome, 1-103, 2004.
78. Erdhardt, DJ. *Beslenme Bilgi Sistemi (BEBIS) 7.1*. Stuttgart, Almanya: Hohenhim Üniversitesi, 2010.
79. T.C. Sağlık Bakanlığı. *Türkiye Beslenme Rehberi (TÜBER)*. Sağlık Bakanlığı Yayınları, Ankara, 2015.
80. Noyan MA, Elbi H, Korukoglu S. Mevsimsel gidiş değerlendirme formu (MGDF) Güvenilirlik araştırması/The Turkish version of Seasonal Pattern Assessment Questionnaire (SPAQ): A reliability study. *Anadolu Psikiyatri Dergisi* 1(2): 69-77, 2000.
81. Garner DM, Garfinkel PE. The Eating Attitudes Test: An index of the symptoms of enorexia nevroza. *Psychological Medicine* 9(02): 273-279, 1979.

82. Savasir I, Erol N. Anoreksiya Nevroza Belirtileri İndeksi. Türk Psikoloji Dergisi 7: 19-25, 1989.
83. Oral N, Hisli Şahin N. Yeme tutum bozukluğun kişilerarası şemalar, bağlanma, kişilerarası ilişki tarzları ve öfke ile ilişkisi. Türk Psikoloji Dergisi 23(62): 37-48, 2008.
84. Garner DM. Eating Attitudes Test (YTT-26): Scoring and Interpretation. YTT-26 Self-test, 2016.
85. Bronson FH. Are humans seasonally photoperiodic? J Biol Rhythms 19(3): 180-192, 2004.
86. Yılmaz E, Yılmaz E, Karaca F. Üniversite öğrencilerinin sosyal destek ve yalnızlık düzeylerinin incelenmesi. Genel Tıp Dergisi 18(2): 71-79, 2008.
87. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK). Öğretim yılına göre yükseköğretimde net okullaşma oranı, okul, öğretim elemanı, öğrenci ve mezun sayısı, 2004-2018. [http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt\\_id=1018](http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1018) Erişim Tarihi: 22.10.2019.
88. Zemzemoğlu TEA, Erem S, Uludağ E ve ark. Sağlık Bilimleri Fakültesi Öğrencilerinin Beslenme Alışkanlıklarının Belirlenmesi. Food And Health 5(3): 185-196, 2019.
89. Ermiş E, Doğan E, Erilli N ve ark. Üniversite öğrencilerinin beslenme alışkanlıklarının incelenmesi: Ondokuz Mayıs Üniversitesi örneği. Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi 6(1): 30-40, 2015.
90. Sarı ÖY, Üner S, Büyükakkuş B ve ark. Sleep quality and some factors affecting sleep quality in the students living in the residence hall of a university. TAF Preventive Medicine Bulletin 14(2): 93-100, 2015.
91. Dickinson A, MacKay D. Health habits and other characteristics of dietary supplement users: a review. Nutrition Journal 13(14): 1-8, 2014.
92. Tanrıku AÇ, Çarman KB, Palancı Y ve ark. Kars il merkezinde çeşitli üniversite öğrencileri arasında sigara kullanım sıklığı ve risk faktörleri. Tur Toraks Der 11: 101-106, 2009.
93. Ayhan DE, Günaydın E, Gönüaık E ve ark. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi öğrencilerinin beslenme alışkanlıkları ve bunları etkileyen faktörler. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi 38(2): 97-104, 2012.
94. Tözün M, Sözmen MK, Babaoğlu AB. Türkiye'nin batısında bir üniversitenin sağlık ile ilişkili okullarında beslenme alışkanlıkları ve bunun obezite, fizik aktivite ve yaşam kalitesi ile ilişkisi. Türk Dünyası Uygulama ve Araştırma Merkezi Halk Sağlığı Dergisi 2(1): 1-16, 2017.

95. Breitenbach Z, Raposa B, Szabo Z et al. Examination of Hungarian college students' eating habits, physical activity and body composition. *European Journal of Integrative Medicine* 8(2016): 13-17, 2016.
96. Garipağaoğlu M, Eliuz B, Esin K ve ark. Tıp Fakültesi 1. sınıf öğrencilerinin beslenme durumlarının değerlendirilmesi. *İstanbul Tıp Dergisi* 13(1): 1-8, 2012.
97. Süren T, Sarper F. A Study On Consumption Patterns And Frequency Of Oil. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 15(2): 295-309, 2013.
98. Vassigh, G. Üniversite öğrencilerinin fiziksel aktivite durumları ile sağlıklı beslenme indekslerinin değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara, 2012.
99. Suna G. Üniversite Öğrencilerinde Uyku Kalitesi ve Yeme Davranışının Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara, 2016.
100. Korkmaz NH. Uludağ Üniversitesi öğrencilerinin spor yapma ve beslenme alışkanlıklarının incelenmesi. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 23(2): 399-413, 2010.
101. Kalkan İ, Pehlivan M, Öztürk SA ve ark. İstanbul Aydın Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik 1. Sınıf Öğrencilerinin Beslenme Alışkanlıkları ve Fiziksel Aktivite Düzeylerinin Saptanması. *Aydın Sağlık Dergisi* 4(1): 45-60, 2018.
102. Topbaş E, Bingöl G, Pelitli NS ve ark. Orjinal Makale Üniversite öğrencilerinde anoreksiya nevroza belirtileri ve ilişkili faktörlerin araştırılması. *J Psychiatric Nurs* 10(3): 204-210, 2019.
103. Media Centre. Obesity and Overweight. (Rapor No. 311). World Health Organization, 2016.
104. Akyol P, İmamoğlu O. Üniversite öğrencilerinde cinsiyete göre beslenme alışkanlıkları. *Sporometre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi* 17(3): 67-77, 2019.
105. Özdemir G, Özdelek Ç. Dumlupınar Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulunda okuyan ve aktif spor yapan öğrencilerin beslenme alışkanlıkları. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* 26(1): 124-132, 2010.
106. Sema CAN, Arslan E, Ersöz G. Güncel bakış açısı ile fiziksel aktivite. *Sporometre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi* 12(1): 1-10, 2014.
107. Donnelly JE, Blair SN, Jakicic JM et al. American College of Sports Medicine Position Stand. Appropriate physical activity intervention strategies for weight loss and prevention of weight regain for adults. *Medicine And Science In Sports And Exercise* 41(2), 459-471, 2009.

108. Savcı S, Öztürk M, Arıkan H ve ark. Physical activity levels of university students. Archives of the Turkish Society of Cardiology 34(3): 166-172, 2006.
109. Von Bothmer MI, Fridlund B. Gender differences in health habits and in motivation for a healthy lifestyle among Swedish university students. Nursing & Health Sciences 7(2): 107-118, 2005.
110. Şahiner N. Gençlerde Biyokimyasal Bulgular, Antropometrik Ölçümler, Vücut Bileşimi, Beslenme ve Fiziksel Aktivite Durumlarının Değerlendirilmesi. Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi 25(3): 47-73, 2005.
111. Soriano JM, Moltó JC, Manes J. Dietary intake and food pattern among university students. Nutrition Research 20(9): 1249-1258, 2000.
112. Satalic Z, Baric IC, Keser I. Diet quality in Croatian university students: energy, macronutrient and micronutrient intakes according to gender. Int J Food Sci Nutr 58(5): 398-410, 2007
113. Klein S, Sheard NF, Pi-Sunyer X et al. Weight management through lifestyle modification for the prevention and management of type 2 diabetes: rationale and strategies. A statement of the American Diabetes Association, the North American Association for the Study of Obesity, and the American Society for Clinical Nutrition. The American journal of clinical nutrition 80(2): 257-263, 2004.
114. Dinçer RS. Üniversite öğrencilerinde yeme bağımlılığı ve duygusal yeme eğiliminin değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, Başkent Üniversitesi, Ankara, 2019.
115. Demirel B, Yavuz FK, Karadere ME, ve ark. Duygusal İştah Anketi'nin Türkçe geçerlik ve güvenilirliği, beden kitle indeksi ve duygusal şemalarla ilişkisi. JCBPR 3: 171-181, 2014.
116. Macht M, Roth S, Ellgring H. Chocolate eating in healthy men during experimentally induced sadness and joy. Appetite 39(2): 147-158, 2002.
117. Kucukerdonmez O, Rakıcıoğlu N. The effect of seasonal variations on food consumption, dietary habits, anthropometric measurements and serum vitamin levels of university students. Progress in Nutrition 20(2): 165-175, 2018.
118. Aparicio-Ugarriza R, Rumi C, Luzardo-Socorro R et al. Seasonal variation and diet quality among Spanish people aged over 55 years. Journal Of Physiology And Biochemistry 74(1): 179-188, 2018.
119. Mitchikpe CE, Dossa RA, Ategbo EA et al. Seasonal variation in food pattern but not in energy and nutrient intakes of rural Beninese school-aged children. Public Health Nutrition 12(3): 414-422, 2009.



120. Rossato SL, Olinto MTA, Henn RL et al. Seasonal variation in food intake and the interaction effects of sex and age among adults in southern Brazil. *European Journal Of Clinical Nutrition* 69(9): 1015, 2015.
121. Smolková B, Dušinská M, Rašlová K et al. Seasonal changes in markers of oxidative damage to lipids and DNA; correlations with seasonal variation in diet. *Mutation Research/Fundamental and Molecular Mechanisms of Mutagenesis* 551(1): 135-144, 2004.
122. Bernstein S, Zambell K, Amar MJ et al. Dietary intake patterns are consistent across seasons in a cohort of healthy adults in a metropolitan population. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics* 116(1): 38-45, 2016.
123. Stelmach-Mardas M, Kleiser C, Uzhova I et al. Seasonality of food groups and total energy intake: a systematic review and meta-analysis. *European Journal Of Clinical Nutrition* 70(6): 700-708, 2016.
124. Köybaşı EŞ, Oskay ÜY. Gebelik sürecinin uyku kalitesine etkisi. *Gülhane Tıp Dergisi* 59(1): 1-5, 2017.
125. Vardar SA. Egzersiz ve uyku ilişkisi tam olarak biliniyor mu? *Genel Tıp Dergisi* 15(4): 173-177, 2015.
126. Owens J, Au R, Carskadon M et al. Insufficient sleep in adolescents and young adults: an update on causes and consequences. *Pediatrics* 134(3): 921-932, 2014.
127. Spaeth AM, Dinges DF, Goel N. Effects of experimental sleep restriction on weight gain, caloric intake, and meal timing in healthy adults. *Sleep* 36(7): 981-990, 2013.
128. Meesters AN, Maukonen M, Partonen T et al. Is there a relationship between vegetarianism and seasonal affective disorder? A Pilot Study. *Neuropsychobiology* 74(4): 202-206, 2016.
129. Caniöz AGEK, Coşkun H. Üniversite Öğrencilerinin Mevsimsellik ve Öznel İyi Oluş Düzeyleri Arasındaki İlişkide Depresyon ve Anksiyetenin Aracı Rolü. *Kalem Eğitim ve İnsan Bilimleri Dergisi* 8(2): 419-439, 2018.
130. Kegel M, Dam H, Ali F et al. The prevalence of seasonal affective disorder in Greenland is related to latitude. *Nordic Journal of Psychiatry* 63(4): 331-335, 2009.
131. Muscettola G, Barbato G, Ficca G et al. Seasonality of mood in Italy: role of latitude and sociocultural factors. *Journal Of Affective Disorders* 33(2): 135-139, 1995.
132. Low KG, Feissner JM. SAD in college students: prevalence and latitude. *Journal of American College Health* 47(3): 135-137, 1998.

133. Øyane NM, Holsten F, Ursin R et al. Seasonal variations in mood and behaviour associated with gender, annual income and education: the Hordaland Health Study. *European Journal Of Epidemiology* 20(11): 929-937, 2005.
134. Basnet S, Merikanto I, Lahti T et al. Seasonal variations in mood and behavior associate with common chronic diseases and symptoms in a population-based study. *Psychiatry Research* 238: 181-188, 2016.
135. Wirz-Justice A, Graw P, Kräuchi K et al. Seasonality in affective disorders in Switzerland. *Acta Psychiatrica Scandinavica* 108: 92-95, 2003.
136. Kuloğlu M, Atmaca M, Ünal A ve ark. Tıp Fakültesi öğrencilerinde duygu durum ve mevsimsellik. *Fırat Tıp Dergisi* 2(3): 252-257, 2001.
137. Balhara YPS, Mathur S, Kataria DK. Body shape and eating attitudes among female nursing students in India. *East Asian Archives Of Psychiatry* 22(2): 70-74, 2012.
138. Costa LDCF, de Vasconcelos FDAG, Peres KG. Influence of biological, social and psychological factors on abnormal eating attitudes among female university students in Brazil. *Journal Of Health, Population, And Nutrition* 28(2): 173-181, 2010.
139. Reyes-Rodríguez ML, Frank DL, Matos-Lamour A et al. Eating disorder symptomatology: prevalence among Latino college freshmen students. *Journal of Clinical Psychology* 66(6): 666-679, 2010.
140. Uzun Ö, Güleç N, Özşahin A ve ark. Screening disordered eating attitudes and eating disorders in a sample of Turkish female college students. *Comprehensive Psychiatry* 47(2): 123-126, 2006.
141. Racicka E, Bryńska A. Eating Disorders in children and adolescents with type 1 and type 2 diabetes prevalence, risk factors, warning signs. *Psychiatric Pol* 49(5): 1017–1024, 2015.
142. Makino M, Hashizume M, Yasush M et al. Factors associated with abnormal eating attitudes among female college students in Japan. *Archives of Women's Mental Health* 9(4): 203-208, 2006.
143. Chang YJ, Lin W, Wong Y. Survey on eating disorder–related thoughts, behaviors, and their relationship with food intake and nutritional status in female high school students in Taiwan. *Journal of the American College of Nutrition* 30(1): 39-48, 2011.
144. Tromp MD, Donners AA, Garssen J et al. Sleep, eating disorder symptoms, and daytime functioning. *Nature And Science Of Sleep* 8: 35-40, 2016.

145. Rouzitalab T, Gargari BP, Amirsasan R et al. The relationship of disordered eating attitudes with body composition and anthropometric indices in physical education students. *Iranian Red Crescent Medical Journal* 17(11): 1-7, 2015.
146. Şanlıer N, Yabancı, N, Alyakut Ö. An evaluation of eating disorders among a group of Turkish university students. *Appetite* 51(3): 641-645, 2008.
147. Tanrıverdi D, Savaş E, Gönüllüoğlu N ve ark. Lise öğrencilerinin yeme tutumları, yeme davranışları ve benlik saygılarının incelenmesi. *Gaziantep Medical Journal* 17(1): 33-39, 2011.
148. Brewerton TD, Krahn DD, Hardin TA et al. Findings from the seasonal pattern assessment questionnaire in patients with eating disorders and control subjects: Effects of diagnosis and location. *Psychiatry Research* 52(1): 71-84, 1994.



## EKLER

### EK 1: ETİK KURUL ONAY FORMU



TS-EN-ISO 9001

KALİTE SİSTEM BELGESİ



#### Tıp ve Sağlık Bilimleri Araştırma Kurulu

\*BENF3CKEH\*

Sayı : 94603339-604.01.02/ 14215  
Konu : Proje Onayı

10/04/2019

#### SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Beslenme ve Diyetetik Tezli Yüksek Lisans Programı öğrencisi Ayden Özekinci tarafından yürütülecek olan KA19/141 nolu "Üniversite öğrencilerinde mevsimsel değişimin duygu durumu, yeme tutumu ve beslenme durumu üzerine etkisinin değerlendirilmesi" başlıklı araştırma projesi Kurulumuz ve Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'nun 10/04/2019 tarih ve 19/56 sayılı kararı ile uygun görülmüştür. Projenin başlama tarihi ile çalışmanın sunulduğu kongre ve yayımlandığı dergi konusunda Kurulumuza bilgi verilmesini rica ederim.

#### e-imzalıdır

Prof. Dr. Hakan ÖZKARDEŞ  
Kurul Başkanı

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

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

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





**GİRİŞİMSSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARARI**

PROJE NO	KARAR SAYISI	KARAR TARİHİ
KA19/141	19/56	10/04/2019

Sağlık Bilimleri Enstitüsü / Beslenme ve Diyetetik Tezli Yüksek Lisans Programı öğrencisi Ayden Özekinci tarafından yürütülecek olan KA19/141 nolu "Üniversite öğrencilerinde mevsimsel değişimin duygu durumu, yeme tutumu ve beslenme durumu üzerine etkisinin değerlendirilmesi" başlıklı araştırma projesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından incelendi ve etik açıdan uygun olduğuna karar verildi.

Prof. Dr. Hakan ÖZKARDEŞ

Prof. Dr. Mehtap AKÇİL OK

*Katılmadı.*

Prof. Dr. A. Füsun ÖNER EYÜBOĞLU

Prof. Dr. Neslihan ARHUN

*Katılmadı.*

Prof. Dr. H. Seyra ERBEK

Doç. Dr. Taner SEZER

Dr. Öğr. Üyesi Rifat V. YILDIRIM

ASLI GIBİDİR



## EK 2: GÖNÜLLÜ OLUR FORMU



### BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

#### BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR İÇİN BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

##### LÜTFEN DİKKATLİCE OKUYUNUZ !!!

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

Üniversite Öğrencilerinde Mevsimsel Değişimin Duygu Durumu, Yeme Tutumu  
Ve Beslenme Durumu Üzerine Etkisinin Değerlendirilmesi

#### 2. KATILIMCI SAYISI

Bu çalışmada yer alması öngörülen toplam katılımcı sayısı Mayıs 2019-Haziran 2019 tarihleri arasında Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik ve Spor Bilimleri bölümlerinde okuyan 18 yaş üzeri olan ve çalışmaya katılmayı kabul eden öğrenci sayısı kadardır.

#### 3. ARAŞTIRMAYA KATILIM SÜRESİ

Bu araştırmada yer almanız için öngörülen süre 20 dakikadır.

#### 4. ARAŞTIRMANIN AMACI

Bu araştırma, üniversite öğrencilerinde mevsimsel değişimin duygu durumu, yeme davranışı ve beslenme durumu üzerine etkisini değerlendirmeyi ve beslenme konusu ile ilgili bilgi düzeyini arttırmayı amaçlamaktadır.

#### 5. ARAŞTIRMAYA KATILMA KOŞULLARI

Bu araştırmaya dâhil edilebilmeniz için gereken koşullar şunlardır:

1. 18-25 yaş arasında olmanız.
2. Çalışmaya katılmayı kabul etmeniz.
3. Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme Ve Diyetetik veya Spor Bilimleri bölümü öğrencisi olmanız.
4. Gebe ve emzicilik döneminde olmamanız.
5. Herhangi psikolojik hastalığınızın olmaması.
6. Psikolojik ilaç kullanmamanız.

#### 6. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

Araştırmaya katılmayı kabul ederseniz size ilişkin demografik özellikleri, beslenme alışkanlıklarını saptamak amacıyla bir anket formu uygulanacaktır. Günlük besin alımı, enerji, protein ve diğer besin öğeleri alımınızın belirlenmesi için 24 saatlik besin tüketim kaydı formu uygulanacaktır. Fiziksel aktivite düzeyinizi saptamak için fiziksel aktivite formu kullanılacaktır. Antropometrik ölçümlerden boy uzunluğunuz boy ölçer ile; bel çevresi, kalça çevresi, üst orta kol çevresi ölçümleriniz esnemeyen mezür ile; ağırlığınız tartı ile ölçülecektir. Mevsimsel duygu durum bozukluğu sıklığını araştırmak için ve yeme tutumunuzu değerlendirmek amacıyla için 2 ayrı form doldurmanız istenecektir.

#### 7. GÖNÜLLÜNÜN SORUMLULUKLARI

Araştırma planına ve araştırmacının önerilerine uymalısınız.

1. Araştırma sırasında sizi rahatsız eden herhangi bir tıbbi durumu sorumlu araştırmacıya bildirmelisiniz
2. Anket formu, mevsimsel gidiş değerlendirme formu ve yeme tutum testi formlarında yer alan sorulara doğru ve güvenilir yanıtlar vermelisiniz.
3. Anlaşılmayan soruları araştırmacıya sormalısınız.
4. **Gebelik:**  
Çalışmaya gebe dahil edilmeyecektir.

#### 8. ARAŞTIRMADAN BEKLENEN OLASI YARARLAR

Araştırmamız yalnızca bilimsel amaçlıdır. Bu araştırmadan elde edilecek veriler ile mevsimsel değişime bağlı yeme davranışınızda, beslenme ve duygu durumunuzda oluşan olası değişikliklerin belirlenmesi hedeflenmektedir. Böylelikle bu çalışma sizlerin beslenme bilgi düzeyinizin geliştirilmesine, beslenme alışkanlıklarınızın iyileştirilmesine, mevsimsel değişimden sosyal ve fizyolojik olarak etkilenen kişilerin de farkındalık kazanmasına yardımcı olacağı düşünülmektedir.

#### 9. ARAŞTIRMADAN KAYNAKLANABİLECEK OLASI RİSKLER

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

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

Araştırmadan kaynaklanan herhangi bir zararlanma durumu yoktur.

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

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

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

**Dyt.Ayden Özekinci**

**Adres:** Demetgül mah. Şehit Hüsyin Açıkbaş Sk. No:60/6 Yenimahalle/ANKARA

**Cep: 0539 358 41 97**

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

## **13. ARAŞTIRMAYI DESTEKLEYEN KURUM**

Araştırmayı destekleyen kurum Başkent Üniversitesi'dir.

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

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

## **15. BİLGİLERİN GİZLİLİĞİ**

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

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

Uygulanan tedavi şemasının gereklerini yerine getirmemeniz, araştırma programını aksatmanız, gebe kalmanız veya araştırmaya bağlı veya araştırmadan bağımsız gelişebilecek istenmeyen bir etkiye maruz kalmanız vb. nedenlerle diyetisyeniniz sizin



izniniz olmadan sizi araştırmadan çıkarabilir. Bu durum size uygulanan tedavide herhangi bir değişikliğe neden olmayacaktır.

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

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

Araştırma kapsamında uygulanacak bir tedavi yoktur.

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

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

Araştırmadan ekilmeniz ya da araştırıcı tarafından çıkarılmanız durumunda da, sizle ilgili tıbbi veriler bilimsel amaçla kullanılabilir.

## **19. YENİ BİLGİLERİN PAYLAŐILMASI VE ARAŞTIRMANIN DURDURULMASI**

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

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

Sayın Dyt.Ayden zekinci tarafından Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme Ve Diyetetik ve Spor Bilimleri Bölümleri'nde yürütülecek olan **“niversite ğrencilerinde Mevsimsel Değişimin Duygu Durumu, Yeme Tutumu Ve Beslenme Durumu zerine Etkisinin Değerlendirilmesi”** alışmasının yapılacağı belirtilerek bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı. Bu bilgilerden sonra böyle bir araştırmaya “katılımcı” (gönüllü) olarak davet edildim.

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

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

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

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

### ARAŞTIRMAYA KATILMA ONAYI

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

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

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

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

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

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

## EK 3: ANKET FORMU

Anket No: .....

Tarih:...../...../2019

### ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNDE MEVSİMSSEL DEĞİŞİMİN DUYGU DURUMU, YEME TUTUMU VE BESLENME DURUMU ÜZERİNE ETKİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Bu çalışma Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beslenme ve Diyetetik Bölümü yüksek lisans öğrencisi Ayden Özekinci tarafından yüksek lisans tez çalışması olarak yürütülmektedir. Anket formundaki soruları doğru olarak cevaplamanızı rica ediyoruz. Veriler yalnızca bilimsel amaçlı olarak değerlendirilecek ve etik kurallara özen gösterilecektir. Katılımınız için teşekkür ederiz.

Adınız Soyadınız:

#### A.KİŞİSEL BİLGİLER

1.Cinsiyet:	1. Kadın 2. Erkek
2.Yaşınız:	.....( yıl)
3.Medeni durumunuz:	1.Evli 2. Bekar 3.Boşanmış/Dul
4.Okuduğunuz Bölüm:	.....
5.Öğrenim durumunuz:	1. Hazırlık sınıfı 2. 1.Sınıf 3. 2.Sınıf 4. 3.Sınıf 5. 4.Sınıf
6.Toplam eğitim süreniz (yıl): .....	
7.Aylık gelir düzeyinizi nasıl tanımlarsınız?	1. Gelirim giderimden az 2. Gelirim giderime eşit 3. Gelirim giderimden fazla
8.Yaşadığımız/Kaldığımız yer:	1.Devlet yurdu 2.Özel yurt 3.Evde aile ya da akraba ile birlikte 4.Evde arkadaş ile birlikte 5.Evde tek başına 6.Diğer(Belirtiniz).....
9.Doktor tarafından tanısı konulmuş bir hastalığınız var mı?	1.Evet 2.Hayır

**10.Evet ise sağlık sorununuz/hastalığınızınzı belirtiniz.**

- |                        |                           |
|------------------------|---------------------------|
| 1.Şişmanlık            | 7.Kemik Eklem Hastalığı   |
| 2.Kalp Damar Hastalığı | 8.Böbrek Hastalığı        |
| 3.Diyabet              | 9.Karaciğer Hastalığı     |
| 4.Hipertansiyon        | 10.Psikiyatrik Hastalık   |
| 5.Ülser/Gastrit        | 11.Diğer(Belirtiniz)..... |
| 6.Anemi                |                           |

**11.Son 1 yılda reçeteli ya da reçetesiz, düzenli kullandığınızınz bir ilaç var mı?**

- 1.Yok                      2.Var(Belirtiniz).....

**12.Düzenli olarak kullandığınızınz vitamin ve/veya mineral desteği var mı?**

- 1.Yok                      2.Var (İçeriğini belirtiniz).....

**Var ise tüketim sıklığınızınz nedir?**

- |                   |                          |
|-------------------|--------------------------|
| 1.Her gün         | 4.Haftada 5-6 gün        |
| 2.Haftada 1-2 gün | 5.Ayda 1 kez             |
| 3.Haftada 3-4 gün | 6.Diğer(Belirtiniz)..... |

**13.Sigara kullanıyor musunuz?**

1. Hayır
2. .... yıl içtim, bıraktım.
3. Evet, halen içiyorum.
- Adet: ..... a) gün b) hafta c) ay
- Süresi: ..... a) ay b) yıl

**14.Alkol kullanıyor musunuz?**

1. Hayır                      2. Evet

**Cevabınız 'Evet' ise ne sıklıkta ve ne miktarda alkol tükettiğinizi belirtiniz.**

Alkol Çeşitleri	Miktar (ml)	Tüketim Sıklığı (gün/hafta/ay/yıl)
Bira		
Rakı, Votka, Cin		
Viski		
Şarap		
Diğer		

**15.Düzenli spor/egzersiz yapıyor musunuz?**

1.Evet 2.Hayır

**16.Cevabınız evet ise yaptığınız spor/egzersizin türü, sıklığı ve süresi nedir?**

Egzersizin Türü	Sıklığı (Her gün, Haftada 1-2 gün, Haftada 3-4 gün, Haftada 5-6 gün, Ayda 1 kez)	Süresi(Dakika/Hafta)

**17.Hangi mevsimde egzersizi düzenli olarak daha sık yaparsınız?(Birden fazla işaretlenebilir.)**

a.İlkbahar b.Yaz c. Kış d.Sonbahar e.Her mevsimde

**18.Son 3 ayda vücut ağırlığınızda bir değişiklik oldu mu?**

1.Hayır 2.Evet 3.Bilmiyor

Arttı(kg)..... Azaldı(kg).....

**19.Şimdiki vücut ağırlığınızı nasıl değerlendiriyorsunuz?**

1.Çok zayıf 2.Zayıf 3.Normal 4.Şişman 5.Çok Şişman

**20.**

**a)Özel bir diyet uyguluyor musunuz?**

1.Evet 2.Hayır

**b)Evet ise diyet türü:.....**

**c.Nedeni(Neden özel diyet uyguluyorsunuz?):**

- Kilo vermek için
- Kilo almak için
- Sağlık sebebiyle
- Diğer(Belirtiniz).....

**B.BESLENME ALIŞKANLIKLARI**

**21. Günlük kaç ana öğün ve kaç ara öğün tüketirsiniz?**

.....ana öğün .....ara öğün

**22. Ana öğün atlar mısınız?**

- 1.Evet 2.Hayır (24. soruya geçiniz) 3.Bazen

**23. Hangi ana öğünü daha çok atlarsınız?**

- 1.Sabah 2.Öğle 3.Akşam

**24. Öğün atlama nedeniniz nedir?**

- 1.Zaman yetersizliğinden dolayı  
2. Açlık hissetmediğim, canım istemediği için  
3. Bulduğum yerde bana uygun yemeklerin olmamasından dolayı  
4. 3 ana öğün yapmayı gereksiz gördüğüm için  
5. Zayıflamak istediğim için  
6. Geç kaldığım için  
7. Hazırlanmadığı için  
8. Unuttuğum için  
9. Diğer.....

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

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

**26. Yemeklerde en sık kullandığınız yağ türü? (Birden fazla yanıt verebilirsiniz).**

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

**27. Okula evden hazırlanmış besin/yemek götürüyor musunuz?**

1. Evet 2. Hayır

**28. Cevabınız evet ise hangi besinleri götürürsünüz?**

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

**29.Öğünlerinizi sıklıkla nerede tüketirsiniz?**

- 1.Okul 2.Ev 3.Yurt 4.Dışarıda (Kafe, Restaurant)

**30. Ev dışında yemek yer misiniz?**

- 1.Evet 2.Hayır 3. Bazen

**31.Evet veya bazen ise ne sıklıkla yemek yersiniz?**

1. Her gün 2. Haftada 1-2 defa 3. Haftada 3-4 defa 4. Ayda 1-2 defa  
5. Diğer(Belirtiniz).....

**32. Günlük ortalama kaç bardak su tüketirsiniz?.....su bardağı**  
.....ml/gün

**33.Genelde iştah durumunuz nasıldır?**

1.İyi                      2.Orta                      3.Kötü

**34.Duygusal durumunuz beslenmenizi etkiler mi?**

1.Hayır                      2.Evet                      3.Bazen

**35.Evet veya bazen ise;**

Duygusal Durum	Hiç yemem	Daha az yerim	Daha çok yerim
1.Üzüntülü			
2.Yorgun			
3.Sevinçli			
4.Heyecanlı			
5.Sinirli			
6.Stresli			
7.Endişeli			
8.Öfkeli			

**36. Aşağıdaki besinlerden tüketiminizin en fazla olduğu mevsimi işaretleyiniz.**

	Sonbahar	Kış	İlkbahar	Yaz	Her mevsim tüketirim	Hiç tüketmem
Süt ve süt ürünleri						
Kırmızı et						
Tavuk						
Balık						
Yumurta						
Peynir						
Ekmek ve tahıl ürünleri						



	Sonbahar	Kış	İlkbahar	Yaz	Her mevsim tüketirim	Hiç tüketmem
Taze meyve						
Mevsim Sebzesi						
Taze sıkılmış veya hazır meyve suları						
Kuru baklagiller						
Kuruyemişler						
Sütlü tatlılar						
Şerbetli tatlılar						
Paketlenmiş hazır gıdalar						
Çikolata						
Şekerli besinler						
Gazlı içecekler						
Kahve						
Bitki çayları						

### C.ANTROPOMETRİK ÖLÇÜM FORMU

		BİRİM
Vücut Ağırlığı		kg
Boy Uzunluğu		cm
Beden Kütle İndeksi (BKİ)		kg/m <sup>2</sup>
Bel Çevresi		cm
Kalça Çevresi		cm
Bel/Kalça Oranı		-
Bel/Boy Oranı		-
Üst Orta Kol Çevresi		cm

## EK 4: 24 SAATLİK BESİN TÜKETİM KAYDI

1. Besin tüketim kaydı doldururken yemek adlarını açık olarak yazınız

2. Yazılan besinlerin karşısına ölçülerini yazınız. Ölçü olarak; ince bir dilim(İD),su bardağı(SB), çay bardağı (küçük, büyük) (ÇB),yemek kaşığı (YK),tatlı kaşığı (TK),çay kaşığı (ÇK), kase, kibrit kutusu(KK),adet gibi birimleri kullanabilirsiniz.

3. Meyve ve sebzeler için ölçü olarak; küçük boy, orta boy ve büyük boy gibi birimleri kullanabilirsiniz.

4. Yemeklerde kullanılan YAĞ TÜRLERİNİ belirtmeyi UNUTMAYINIZ:

Öğünler	Yemekler	Yemekler hazırlanırken içine konan malzemeler	Ölçü	Ağırlık (g)	İçecekler	Ölçü	Ağırlık (g)
SABAH							
KUŞLUK							
ÖĞLE							
İKİNDİ							
AKŞAM							
GECE							

## EK 5: FİZİKSEL AKTİVİTE SAPTAMA FORMU

### FİZİKSEL AKTİVİTE (24 saat üzerinden)

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

### BMH hesabı:

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

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

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

## EK 6: MEVSİMSEL GİDİŞ DEĞERLENDİRME FORMU

1.Ad Soyad:.....

2.Yaş:.....

3.Doğduğunuz il /ülke:...../.....

4.Tarih: ...../...../.....

5.Şu anki vücut ağırlığınız(kg):.....

6. Eğitim süreniz:

Dört yıldan az lise 1

Sadece lise 2

Lise sonrası 1-3 yıl 3

Liseden sonra 4 ya da daha fazla yıl 4

7.Cinsiyet: Erkek 1 Kadın 2

8.Medeni Durumunuz:

Bekar 1

Evli 2

Boşanmış 3

Dul 4

9.Meslek:.....

10.Kaç yıldır bu bölgede yaşıyorsunuz? .....

### TALİMATLAR

\* Lütfen seçtiğiniz seçeneğin yanındaki numarayı daire içine alınız.

Örnek:

Cinsiyet: Erkek 1 Kadın 2

Bu formun amacı ruh halinizin ve davranışınızın zaman içinde nasıl değiştiğini bulmaktır.

Lütfen tüm soruları cevaplandırınız. Not: Başkalarından gözlemlediklerinizi değil sizin deneyiminizi inceliyoruz.

11.Aşağıdakiler mevsimlerde ne dereceye kadar değişiyor?

	Değişiklik yok	Hafif	İlımlı	Belirgin	Aşırı
A. Uyku miktarı	0	1	2	3	4
B. Sosyal aktivite	0	1	2	3	4
C. Ruh hali (genel olarak iyi olma hissi)	0	1	2	3	4
D. Ağırılık	0	1	2	3	4
E. İştah	0	1	2	3	4
F. Enerji düzeyi	0	1	2	3	4

12. Aşağıdaki sorularda uygun aylara denk gelen yuvarlağı doldurunuz. (Bu bir tek ay olabileceği gibi, birkaç ay da olabilir.)

Yılın hangi ay(lar)ında.....olur?

	Ocak	Şubat	Mart	Nis	May	Haz	Tem	Ağu	Eyl	Ekim	Kas	Ara	<u>VEYA</u>	Belirli ay(lar) da ciddi bir değişiklik yok
A .En iyi hissetme	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
B. En çok vücut ağırlığında artış	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
C. En çok sosyal yaşantı	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
D. En az uyku	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
E. En çok yeme	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
F. En çok vücut ağırlığında azalış	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<u>VEYA</u>	<input type="radio"/>
G. En az sosyal yaşantı	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
H. En kötü hissetme	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
I. En az yeme	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
J.En fazla uyku	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

13.Aşağıdaki puanlamayı kullanarak havaların sizi nasıl etkilediğini belirtiniz. (Her soru için yalnız bir kutuyu işaretleyiniz.)

-3: mizaç ya da enerji düzeyinde belirgin azalma

-2: mizaç ya da enerji düzeyinde kısmen azalma

-1: mizaç ya da enerji düzeyinde hafif azalma

0: etkisiz

+1: mizaç ya da enerji düzeyinde hafif artma

+2: mizaç ya da enerji düzeyinde kısmen artma

+3: mizaç ya da enerji düzeyinde belirgin artma

	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	Bilmiyorum
Soğuk hava	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sıcak hava	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nemli hava	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Güneşli hava	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kuru günler	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gri-bulutlu günler	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Uzun günler	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Yüksek polen düzeyi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sisli-puslu günler	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kısa günler	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Yağmurlu günler	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**14. Bir yıllık süre içinde vücut ağırlığınız ne kadar değişir?**

- 0-1,5 kg 1  
2-3,5 kg 2  
4-5,5 kg 3  
6-7,5 kg 4  
8-10 kg 5  
10 kg üzeri 6

**15. Her mevsimde 24 saatlik günün yaklaşık kaç saatini uyuyorsunuz?**

- Kış 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 18'den fazla  
Bahar 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 18'den fazla  
Yaz 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 18'den fazla  
Güz 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 18'den fazla

**16. Mevsimlere bağlı olarak besin tercihlerinizde değişiklik olur mu?**

- Evet 1 Hayır 2

**17. Mevsimlerle ilişkili olarak yaşamınızda bir değişiklik fark ediyor musunuz? (Evet ise, bunun sizin için ne düzeyde bir sorun olarak algıladığınızı belirtiniz)**

- Hayır 1 Evet 2  
Hafif 1 Ilımlı 2 Belirgin 3  
Şiddetli 4 Kısıtlayıcı 5

## EK 7: YEME TUTUM TESTİ

	Her zaman	Çoğunlukla	Sık Sık	Bazen	Nadiren	Hiçbir zaman
1.Şişmanlamaktan ödüm kopar.						
2.Acıktığımda yemek yememeğe çalışırım.						
3.Aklım fikrim yemektir.						
4.Yemek yemeği durduramadığım zamanlar olur.						
5.Yiyeceğimi küçük küçük parçalara bölerim.						
6.Yediğim yiyeceğin kalorisini bilirim.						
7.Ekmek, patates, pirinç gibi yüksek kalorili yiyeceklerden kaçınırım.						
8.Ailem fazla yememi bekler.						
9.Yemek yedikten sonra kusarım.						
10.Yemek yedikten sonra aşırı suçluluk duyarım.						
11.Tek düşüncem daha zayıf olmaktır.						
12.Egzersiz yaptığımda harcadığım kalorileri hesaplarım.						
13.Başkaları çok zayıf olduğumu düşünür.						
14.Şişmanlama (vücudumun yağ toplayacağı) düşüncesi zihnimi meşgul eder.						
15.Yemeklerimi bitirmek başkalarıminkinden daha uzun sürer.						
16.Şekerli yiyeceklerden kaçınırım.						
17.Diyet (perhiz) yemekleri yerim.						
18.Yaşamımı yiyeceğin kontrol ettiğini düşünürüm.						
19.Yiyecek konusunda kendimi denetleyebilirim.						
20.Yemek konusunda başkalarının bana baskı yaptığını hissedirim.						

21.Yiyeceklerle ilgili düşünceler çok zamanımı alır.						
22.Tatlı yedikten sonra rahatsız olurum.						
23.Perhiz yaparım.						
24.Midemin boş olmasından hoşlanırım.						
25.Yemeklerden sonra içimden kusmak gelir.						
26. Yeni ve zengin içerikli yiyecekleri denemekten hoşlanırım.						

