

T.C.  
HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ



**DİYARBAKIR İLİ YENİŞEHİR TOPLUM SAĞLIĞI  
MERKEZİ'NE BAŞVURAN BİREYLERİN UYKU  
KALİTESİNİN DİYET KALİTESİNE VE ANTROPOMETRİK  
ÖLÇÜMLERE ETKİSİNİN BELİRLENMESİ**

**GÜLAY KIZIL EKİNCİ**

**Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı  
Tezli Yüksek Lisans Programı**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**GAZİANTEP  
2019**

**T.C.  
HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DİYARBAKIR İLİ YENİŞEHİR TOPLUM SAĞLIĞI  
MERKEZİ'NE BAŞVURAN BİREYLERİN UYKU  
KALİTESİNİN DİYET KALİTESİNE VE ANTROPOMETRİK  
ÖLÇÜMLERE ETKİSİNİN BELİRLENMESİ**

**GÜLAY KIZIL EKİNCİ**

Hasan Kalyoncu Üniversitesi

Sağlık Bilimleri Enstitüsü

Lisansüstü Eğitim-Öğretim Yönetmeliği'nin

Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı'nın

Tezli Yüksek Lisans Programı İçin Öngördüğü

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

olarak hazırlanmıştır

**TEZ DANIŞMANI**

**Prof. Dr. Ayla Gülden PEKCAN**

**GAZİANTEP**

**2019**



SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE  
YÜKSEK LİSANS KABUL VE ONAY FORMU

Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı Tezli Yüksek Lisans Programı öğrencisi **Gülay KIZIL EKİNCİ** tarafından hazırlanan “Diyarbakır İli Yenişehir Toplum Sağlığı Merkezi’ne Başvuran Bireylerin Uyku Kalitesinin Diyet Kalitesi ve Antropometrik Ölçümlere Etlisinin Belirlenmesi” başlıklı tez ,22.07.2019 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucu **başarılı** bulunarak jürimiz tarafından **Yüksek Lisans Tezi** olarak kabul edilmiştir.

Görevi

Unvanı, Adı ve Soyadı

İmzası

Kurumu/Üniversitesi

**Tez Danışmanı**

Prof. Dr. Ayla Gülden PEKCAN

Hasan Kalyoncu Üniversitesi

Sağlık Bilimleri Fakültesi

Beslenme ve Diyetetik Bölümü

**Jüri Başkanı**

Prof. Dr. Gülgün ERSOY

İstanbul Medipol Üniversitesi

Sağlık Bilimleri Fakültesi

Beslenme ve Diyetetik Bölümü

**Jüri Üyesi**

Dr. Öğretim Üyesi Ayşe Ünlü

Hasan Kalyoncu Üniversitesi

Sağlık Bilimleri Fakültesi

Beslenme ve Diyetetik Bölümü

**Bu tez Enstitü Yönetim Kurulunca belirlenen yukarıdaki jüri üyeleri tarafından uygun görülüş ve Enstitü Yönetim Kurulu kararı ile onaylanmıştır.**

**Prof. Dr. Ayla YAVA**  
**Enstitü Müdürü**

## TEŞEKKÜR

Öncelikle çalışmamın planlanmasında ve yürütülmesinde bana her türlü desteği veren, bilgi ve tecrübesiyle beni yönlendiren ve sabrıyla çalışmamın her aşamasında bana rehberlik eden sevgili hocam ve danışmanım Prof. Dr. Ayla Gülden PEKCAN'a, gönülden teşekkürlerimi sunuyorum.

Çalışma sürem boyunca bana destek olup moral veren sevgili meslektaşlarım ve arkadaşlarım Ayşe Gökçe Alp'e, Hatice DEMİR'e ve Birsen KARA'ya teşekkür ederim.

Araştırmamın analizinde bana yardımcı olan Fatma ÖZDEMİR'e ve Batuhan BAKIRARAR'a teşekkürlerimi sunuyorum.

Çalışmamda Sağlıklı Yeme İndeksini hesaplamasında kullanmış olduğum hesaplama yöntemini geliştiren ve benimle paylaşan meslektaşım İrem AYHAN TURAL'a çok teşekkür ediyorum.

Ayrıca çalışmamın yürütülmesinde bana verdiği fikirler ve en önemlisi moral için sevgili arkadaşım Sergen SUCU'ya teşekkür ediyorum.

Bu çalışmamı yürütürken ve hayatımın diğer tüm zorlu aşamalarında bana maddi ve manevi olarak destek olan ve bana her zaman kendimi şanslı biri olarak hissettiren annem; Azize KIZIL, babam Şaban KIZIL, erkek kardeşlerim Haktan KIZIL, Şiyar KIZIL, kız kardeşlerim Neval KIZIL, Pelda KIZIL'a ve eşim Uğur Veysel EKİNCİ'ye gönülden teşekkür ederim.

## ÖZET

**Gülay KIZIL EKİNCİ, Diyarbakır İli Yenişehir Toplum Sağlığı Merkezi'ne Başvuran Bireylerin Uyku Kalitesinin Diyet Kalitesine ve Antropometrik Ölçümlere Etilisinin Belirlenmesi. Hasan Kalyoncu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beslenme ve Diyetetik Programı Tezli Yüksek Lisans, Gaziantep, 2019.** Bu çalışma; Diyarbakır İli Yenişehir Toplum Sağlığı Merkezi'ne başvuran bireylerin uyku kalitesinin diyet ve antropometrik ölçümlere etkisini belirlemek amacıyla toplam 200 (Erkek: 101; Kadın: 99) yetişkin bireyde yürütülmüştür. Bireylerin demografik özellikleri, fiziksel aktivite durumları, beslenme alışkanlıkları ve 24 saatlik besin tüketimleri saptanmıştır. Uyku kalitesi Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ), duyu durumları Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ), diyet kaliteleri ise Sağlıklı Yeme İndeksi (HEI-2010) ve Diyet Kalite İndeksi (DQI) ile bireylerin saptanmış, antropometrik ölçümleri alınmış, vücut bileşimleri belirlenmiştir. Beden kütle indeksi (BKİ), bel/kalça çevresi oranı (BKO), bel çevresi/boy uzunluğu (BBO) oranı hesaplanmıştır. Bireylerin yaş ortalaması 35,3±10,30 yıldır. BKİ ve bel çevresi ortalaması (±S) sırasıyla erkeklerde 26,4±5,62 kg/m<sup>2</sup> ve 93,4±14,78 cm, kadınlarda 27,2±6,72 kg/m<sup>2</sup> ve 90,4±12,99 cm'dir. Bireylerin BKİ, vücut yağ yüzdesi, vücut yağ miktarı, yağsız vücut yüzdesi, bel çevresi, kalça çevresi ile uyku süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuştur (p<0,001). PUKİ puanı tüm bireylerin %17,0'sinde kötü (≥5 puan) (Erkek: %16,8; Kadın: %17,2) bulunmuştur. PUKİ puanı ortalaması (±S) 8,24±3,47 puandır. BDÖ puanına göre erkek bireylerin %44,6'sı, kadınların %34,3'ü minimal depresyondadır. Erkeklerin %24,8'i hafif depresyonda, %22,8'i orta depresyonda ve %7,8'i şiddetli depresyondadır. Kadın bireylerin ise %20,2'sinin hafif depresyonda, %37,4'ünün orta depresyonda ve %8,1'inin şiddetli depresyondadır. BDÖ puanı ortalaması (±S) ve tüm bireylerde 14,7± 9,77 (Erkek: 13,9±9,12; Kadın: 15,8±9,79) puandır. BDÖ ile PUKİ arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuştur (p<0,001). Uyku kalitesi iyi ve kötü olan bireylerin HEI puanları sırasıyla 82,4±12,3 ve 44,9±18,35 puan (p<0,001) iken, DQI puanları sırasıyla 76,7±10,72 ve 45,5±13,81 puandır (p<0,001). Sonuç olarak, bireylerin uyku kalitesi ile beslenme durumlarının diyetisyen tarafından değerlendirilmesi ve beslenme ve sağlık sorunlarının önlenmesi için kapsamlı eğitim programlarının uygulanması gerekmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi, Beck Depresyon Ölçeği, Beden Kütle İndeksi, Sağlıklı Beslenme İndeksi, Diyet Kalite İndeksi

## ABSTRACT

**Gülay KIZIL EKİNCİ. Determination of the Effect of Sleep Quality on Diet Quality and Anthropometric Measurements of Individuals Applied to Yenişehir District Community Health Center in Diyarbakir Province. Hasan Kalyoncu University Institute of Health Sciences Nutrition and Dietetics MSc Thesis, Gaziantep, Turkey, 2019.** This study was carried out with a total of 200 (Males: 101; Females: 99) volunteer subjects, to determine the effect of sleep quality on diet quality and anthropometric measurements admitted to Yenişehir District Community Health Center in Diyarbakir Province. Demographic characteristics, physical activity levels, and 24-hour dietary recalls were determined. Sleep quality was evaluated with Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), depression with Beck Depression Scale (BDS), diet quality with Healthy Eating Index (HEI-2010) and Diet Quality Index (DQI). Anthropometric parameters were measured, body composition was determined, body mass index (BMI), waist-to-hip ratio (WHR), waist-to-height ratio (WHtR) were calculated. Mean age of the participants was  $35.3 \pm 10.30$  years. Mean ( $\pm$ SD) BMI and WC were  $26.4 \pm 5.62$  kg/m<sup>2</sup> and  $93.4 \pm 14.78$  cm for males and  $27.2 \pm 6.72$  kg/m<sup>2</sup> and  $90.4 \pm 12.99$  cm for females. Relationship between BMI, percentage and amount of body fat, fat free mass, WC, HC and duration of sleep were found statistically significant ( $p < 0.001$ ). Out of total, 17.0% of the subjects (Males: 16.8%; Females: 17.2%) had poor ( $\geq 5$ ) PSQI score and mean score was ( $\pm$ S)  $8.24 \pm 3.47$ . Minimal depression level was found using BDS in 44,6% of males and 34.3% of females and mean ( $\pm$ S) BDS score was  $14.7 \pm 9.77$  (Males:  $13,9 \pm 9,12$ ; Females:  $15,8 \pm 9,79$ ). Relationship between PSQI and BDS scores were statistically significant ( $p < 0,001$ ). Good and bad PSQI scores of subjects had HEI scores  $82.4 \pm 12.3$  and  $44,9 \pm 18,35$ , respectively ( $p < 0,001$ ) and DQI scores  $76,7 \pm 10,72$  and  $45,5 \pm 13,81$ , respectively ( $p < 0,001$ ). It could be concluded that sleep quality and nutritional status of the subjects should be assessed by dietitians and education programs should be implemented for the prevention of nutrition and health problems.

**Key Words:** Pittsburgh Sleep Quality Index, Beck Depression Scale, Body Mass Index, Healthy Eating Index, Diet Quality Index

# İÇİNDEKİLER

	Sayfa No
<b>TEZ SAVUNMA TUTANAĞI</b>	
<b>TEŞEKKÜR</b> .....	i
<b>ÖZET</b> .....	ii
<b>ABSTRACT</b> .....	iii
<b>İÇİNDEKİLER</b> .....	iv
<b>TEZ ETİK BİLDİRİM SAYFASI</b> .....	viii
<b>TABLO DİZİNİ</b> .....	ix
<b>SEMBOL/KISALTMALAR LİSTESİ</b> .....	xi
<b>1. GİRİŞ</b>	
1.1. Konunun Önemi ve Problemin Tanımı .....	1
1.2. Araştırmanın Amacı .....	3
1.3. Araştırmanın Hipotezleri .....	3
<b>2. GENEL BİLGİLER</b>	
2.1. Uyku .....	4
2.1.1. Uykunun tanımı ve fizyolojisi .....	4
2.1.2. Uykunun evreleri .....	5
2.1.2.1. Hızlı göz hareketlerinin olmadığı uyku (NREM).....	5
2.1.2.2. Hızlı göz hareketli uyku (REM).....	7
2.1.3. Uykunun fonksiyonları.....	7
2.1.4. Uykunun gereksinimi .....	9
2.1.5. Uyku kalitesini etkileyen faktörler .....	9
2.2. Uyku ve Beslenme Arasındaki İlişki .....	13
2.2.1. Uyku ve makro besin ögeleri .....	14
2.2.2. Ghrelin, peptit tirosin-tirosin ve leptin hormonlarının uyku ile ilişkisi.....	16
2.2.3. Uyku glikoz mekanizması.....	17
2.2.4. Uyku ve enerji harcanması .....	18
2.2.5. Sirkadyen ritm, uyku ve beslenme .....	19
<b>3. BİREYLER VE YÖNTEM</b>	
3.1. Araştırmanın Yeri, Zamanı ve Şekli .....	21
3.2. Araştırmanın Etik Yönü .....	21

3.3.	Araştırmanın Evreni ve Örneklemi .....	21
3.4.	Veri Toplama Gereçleri .....	21
3.4.1.	Sorukağıdı .....	22
3.4.2.	24 Saatlik Besin Tüketim Kaydı .....	22
3.4.3.	Antropometrik Ölçümler .....	22
3.4.4.	Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi (PUKİ) .....	25
3.4.5.	Beck Depresyon Ölçeğı .....	26
3.4.6.	Sağlıklı Yeme İndeksi (HEI-2010) .....	26
3.4.7.	Diyet Kalite İndeksi (DQI-I) .....	29
3.4.8.	Verilerin İstatistiksel Olarak Değerlendirilmesi .....	29
<b>4.</b>	<b>BULGULAR</b>	
4.1.	Bireylerin Demografik Özellikleri .....	30
4.2.	Bireylerin Yaşam Tarzı Alışkanlıkları .....	31
4.2.1.	Bireylerin Cinsiyet Göre Alkol ve Sigara Kullanma Alışkanlıkları ile Egzersiz Yapma durumları .....	31
4.2.2.	Bireylerin Bir Gün Boyunca Yaptıkları Aktivitelerin Değerlendirilmesi .....	32
4.3.	Bireylerin Beslenme Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi .....	34
4.4.	Bireylerin Antropometrik Ölçümleri .....	35
4.4.1.	Bireylerin Cinsiyete Göre Beden Kütle İndeksi (BKİ) Grupların Dağılımı .....	35
4.4.2.	Bireylerin Cinsiyet Göre Antropometrik Ölçümlerin Ortalamaları .....	36
4.4.3.	Bireylerin Cinsiyete Göre Antropometrik Ölçümlerinin Kesişim Değerlerine Göre Dağılımı .....	38
4.5.	Bireylerin Cinsiyet Göre Günlük Diyetle Aldıkları Enerji ve Besin Öğeleri Alım Miktarı .....	39
4.6.	Bireylerin Besin Tüketim Sıklığı Durumunun Değerlendirilmesi .....	44
4.6.1.	Tüm Bireylerin Besin Tüketim Sıklığı Durumu .....	44
4.6.2.	Erkek Bireylerin Besin Tüketim Sıklığı Durumu .....	47
4.6.3.	Kadın Bireylerin Besin Tüketim Sıklığı Durumu .....	50
4.7.	Bireylerin Cinsiyet Göre Bazal Metabolizma Hızı, Toplam Enerji Harcaması ve Fiziksel Aktivite Düzeyi Değerleri .....	53
4.8.	Bireylerin Demografik Özelliklerine Göre Uyku Kalitesinin Pittsburgh Uyku Kalite İndeksine göre (PUKİ) Değerlendirilmesi .....	55



4.9.	Bireylerin Beck Depresyon Ölçeğine (BDÖ) Göre Değerlendirilmesi.....	55
4.10.	Bireylerin Uyku Kalitesinin Demografik Özelliklerine Göre Değerlendirilmesi.....	56
4.11.	Bireylerin Genel Alışkanlıklarına Göre Uyku Kalitesinin Değerlendirilmesi .....	58
4.12.	Bireylerin Uyku Kalitesine Göre Beslenme Alışkanlıkları.....	59
4.13.	Bireylerin Uyku Kalitesine ve Cinsiyetine Göre Günlük su ve Kafeinli İçecek Tüketim Durumu .....	63
4.14.	Bireylerin Uyku Süresine Göre Antropometrik Ölçümlerinin Ortalaması.....	65
4.16.	Bireylerin Uyku Kalitesine Göre Günlük Ortalama Enerji, Makro ve Mikro Besin Öğeleri Alım Miktarları .....	71
4.17.	Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi (PUKİ) ve Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ) .....	73
4.17.1.	Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi (PUKİ) İLE Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ) Puanlarının İlişkisinin Değerlendirilmesi .....	73
4.17.2.	Bireylerin Cinsiyete Göre BDÖ ve PUKİ Puanlarının Ortalaması ve Alt-Üst Değerleri .....	74
4.18.	Bireylerin Uyku Kalitesine Göre Sağlıklı Yeme İndeksi'nin (HEI-2010) Değerlendirilmesi.....	75
4.19.	Bireylerin Uyku Kalitesine Göre Diyet Kalite İndeksi'nin (DQI-I) Değerlendirilmesi.....	76
<b>5.</b>	<b>TARTIŞMA</b>	
5.1.	Bireylerin Demografik Özelliklerine Göre Uyku Kalitesinin Değerlendirilmesi.....	78
5.2.	Bireylerin Genel Alışkanlıklarına Göre Uyku Kalitesi.....	80
5.3.	Bireylerin Uyku Kalitesine Göre Beslenme Alışkanlıkları .....	82
5.4.	Cinsiyete Göre Kafenli İçecek Tüketim Durumu .....	83
5.5.	Bireylerin Uyku Süresine Antropometrik Ölçümlerinin Ortalaması .....	84
5.6.	Bireylerin Uyku Süresine ve Kalitesine Göre Enerji, Besin Öğesi Ortalamaları .....	87
5.7.	Bireylerin Besin Tüketim Sıklığı Durumunun Değerlendirilmesi.....	90
5.8.	Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi ve Beck Depresyon Ölçeği Puanlarının İlişkisinin Değerlendirilmesi.....	90
5.9.	Bireylerin Uyku Kalitesine Göre Sağlıklı Yeme İndeksi'nin (HEI-2010)	

Değerlendirilmesi .....	91
5.10. Bireylerin Uyku Kalitesine Göre Diyet Kalite İndeksi'nin (DQI-I) Değerlendirilmesi .....	92
<b>6. SONUÇ ve ÖNERİLER</b>	
6.1. Sonuçlar .....	93
6.2. Öneriler .....	100
<b>KAYNAKLAR .....</b>	<b>101</b>
<b>EKLER .....</b>	<b>115</b>
EK 1. Enstitü Yönetim Kurulu Kararı	
EK 2. Etik Kurul Onay Formu	
EK 3. Etik Kurul Kararı	
EK 4. Kurum İzni	
EK 5. Veri Toplama Formları	
EK 6. Gönüllüleri Bilgilendirme Formu	
EK 7. İntihal Raporu	
EK 8. Kısa Özgeçmiş	

## TEZ ETİK BİLDİRİM SAYFASI

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “**Diyarbakır İli Yenişehir Toplum Sağlığı Merkezine Başvuran Bireylerin Uyku Kalitesinin Diyet Kalitesine ve Antropometrik Ölçümlere Etkisinin Belirlenmesi**” başlıklı çalışmanın başlangıcından sonuçlanmasına denk tüm aşamalarda bilimsel etik ve akademik kurallara bağlı kalarak, bilimsel ahlaka ve geleneklere riayet ederek verilerimi elde ettiğimi, tez yazım kurallarına göre hazırladığım çalışmamda yararlandığım tüm eserleri kaynak olarak gösterdiğimi belirtir ve doğrularım.

Gülay KIZIL EKİNCİ

04.06.2019



## TABLO DİZİNİ

Tablolar		Sayfa No
<b>Tablo 2.1.</b>	Çocuk, Genç Erişkin ve Yaşlılarda Uyku Evreleri ve Süresi .....	7
<b>Tablo 2.2.</b>	Yaş Grubuna Göre Önerilen Uyku Süreleri.....	9
<b>Tablo 2.3.</b>	Uyku Bölünmesine ve Sedasyona Yol Açan İlaçlar .....	11
<b>Tablo 3.1.</b>	Yetişkinlerde Beden Kütle İndeksi Sınıflaması.....	23
<b>Tablo 3.2.</b>	Bel Çevresi Ölçümlerine Göre Değerlendirme.....	23
<b>Tablo 3.3.</b>	Bel Çevresi/Kalça Çevresi Oranı Değerleri.....	24
<b>Tablo 3.4.</b>	Vücut Yağ Yüzdesine Göre Değerlendirme.....	25
<b>Tablo 4.1.</b>	Bireylerin Demografik Özellikleri.....	31
<b>Tablo 4.2.</b>	Bireylerin Cinsiyete Göre Alkol ve Sigara Kullanma Alışkanlıkları ile Egzersiz Yapma Durumları.....	32
<b>Tablo 4.3.</b>	Bireylerin Bir Gün Boyunca Yapılan Aktivitelerin Ortalama ( $\bar{x}$ ) ve Standart Sapma (S) Değerleri (saat/gün) .....	33
<b>Tablo 4.4.</b>	Bireylerin Cinsiyete Göre Beslenme Alışkanlıklarının Dağılımı .....	35
<b>Tablo 4.5.</b>	Bireylerin Cinsiyete Göre Beden Kütle İndeksi Gruplarının Dağılımı .....	36
<b>Tablo 4.6.</b>	Bireylerin Cinsiyete Göre Antropometrik Ölçümlerinin Ortalama ( $\bar{x}$ ), Standart Sapma (S) ve %95Güven Aralığı (GA) Değerleri .....	37
<b>Tablo 4.7.</b>	Bireylerin Cinsiyete göre Antropometrik Ölçümlerinin Kesişim Değerlerine Göre Dağılımı .....	39
<b>Tablo 4.8.</b>	Bireylerin Cinsiyete Göre Diyetle Aldıkları Enerji ve Makro Besin Öğeleri Alım Miktarları Ortalama ( $\bar{x}$ ), Standart Sapma (S), %95GA ve Medyan Değerleri .....	42
<b>Tablo 4.9.</b>	Bireylerin Cinsiyete Göre Diyetle Aldıkları Enerji ve Mikro Besin Öğeleri Alım Miktarları Ortalama ( $\bar{x}$ ), Standart Sapma (S), %95GA ve Medyan Değerleri .....	43
<b>Tablo 4.10.</b>	Tüm Bireylerin Besin Tüketim Sıklığına Göre Dağılımı .....	45
<b>Tablo 4.10.1.</b>	Erkek Bireylerin Besin Tüketim Sıklığına Göre Dağılımı .....	48
<b>Tablo 4.10.2.</b>	Kadın Bireylerin Besin Tüketim Sıklığına Göre Dağılımı .....	51
<b>Tablo 4.11.</b>	Bireylerin Bazal Metabolizma Hızı, Toplam Enerji Harcaması ve Fiziksel Aktivite Düzeyi Değerleri Ortalama ( $\bar{x}$ ), Standart Sapma (S), %95GA ve Medyan Değerleri .....	54

<b>Tablo 4.12.</b>	Bireylerin Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi (PUKİ) Bileşen Puanları Ortalama ( $\bar{x}$ ), Standart Sapma (S) Değerleri ve Uyku Kalitesine Göre Değerlendirilmesi .....	55
<b>Tablo 4.13.</b>	Bireylerin Beck Depresyon Ölçeğine (BDÖ) Göre Değerlendirilmesi .....	56
<b>Tablo 4.14.</b>	Bireylerin Demografik Özelliklerine Göre Uyku Kalitesinin Pittsburgh Uyku Kalite İndeksine (PUKİ) ile Değerlendirilmesi .....	58
<b>Tablo 4.15.</b>	Bireylerin Genel Alışkanlıklarına Göre Uyku Kalitesi.....	59
<b>Tablo 4.16.</b>	Bireylerin Uyku Kalitesine Göre Beslenme Alışkanlıkları.....	61
<b>Tablo 4.17.</b>	Bireylerin Cinsiyete Göre Günlük Su ve Kafeinli İçecek Tüketim Durumu .....	63
<b>Tablo 4.18.</b>	Bireylerin Uyku Süresine Göre Antropometrik Ölçümlerinin Ortalama ve Standart Sapma Değerleri .....	66
<b>Tablo 4.19.</b>	Bireylerin Uyku Süresine Göre Enerji ve Besin Öğeleri Ortalamaları ve Standart Sapma Değerleri.....	68
<b>Tablo 4.20.</b>	Bireylerin PUKİ Puanlarına Göre Günlük Ortalama Enerji, Makro ve Mikro Besin Öğeleri Alım Miktarları .....	72
<b>Tablo 4.21.</b>	Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi ve Beck Depresyon Ölçeği Puanlarının İlişkisinin Değerlendirilmesi .....	73
<b>Tablo 4.22.</b>	Bireylerin Cinsiyet Göre BDÖ ve PUKİ Puanlarının Ortalaması, Standart Sapması ve Alt-Üst Değerleri.....	74
<b>Tablo 4.23.</b>	Bireylerin Uyku Kalitesine Göre Sağlıklı Yeme İndeksi'nin (HEI-2010) Değerlendirilmesi .....	75
<b>Tablo 4.24.</b>	Bireylerin Uyku Kalite İndeksi'ne Göre Diyet Kalite İndeksi'nin (DQI-I) Değerlendirilmesi .....	76

## SEMBOLLER/KISALTMALAR LİSTESİ

$\bar{x}$	Ortalama
<b>AEE</b>	Aktivite İlişkili Enerji Harcanması
<b>BEBİS</b>	Beslenme Bilgi Sistemleri Paket Programı
<b>BDÖ</b>	Beck Depresyon Ölçeği
<b>BMH</b>	Bazal Metabolizma Hız
<b>BKI</b>	Beden Kütle İndeksi
<b>BSR</b>	Bulber Senkronize Edici Bölge (Bulbar Synchronizing Region-BSR)
<b>ÇDYA</b>	Çoklu Doymamış Yağ Asidi
<b>DRV</b>	Diyet Referans Alım Miktarı (Dietary Reference Value)
<b>DQI</b>	Diyet Kalite İndeksi (Diet Quality Index)
<b>EEG</b>	Elektroensefalografi
<b>EMG</b>	Elektromiyografi
<b>EOG</b>	Elektrookülografi
<b>GA</b>	Güven Aralığı
<b>GH</b>	Büyüme Hormonu (Growth Hormon)
<b>HEI-I</b>	Sağlıklı Yeme İndeksi
<b>NEAT</b>	Egzersiz Dışı Aktivite Termogenezi
<b>NPY</b>	Nöropeptit Y
<b>NREM</b>	Hızlı Göz Hareketi Olmayan
<b>NSF</b>	Ulusal Uyku Kuruluşu (The National Sleep Foundation)
<b>PAL</b>	Fiziksel Aktivite Düzeyi (Physical Activity Level)
<b>PG</b>	Prostaglandin
<b>PYY</b>	Pepsin Tirosin-Tirosin

<b>RAS</b>	Retiküler Aktive Edici Sistem (Reticular Activating System-RAS)
<b>REM</b>	Hızlı Göz Hareketi
<b>RMR</b>	Dinlenme Metabolizma Hızı
<b>SKN</b>	Suprakiazmatik Nükleus
<b>S</b>	Standart Sapma
<b>TEE</b>	Toplam Enerli Harcanması (Total Energy Expenditure)
<b>TEF</b>	Besinlerin Termik Etkisi
<b>TBSA 2010</b>	Türkiye Beslenme Sağlık Araştırması
<b>TDYA</b>	Tekli Doymamış Yağ Asidi
<b>TSH</b>	Tiroid Uyarıcı Hormonu (Thyroid Stimulating Hormon)

# 1. GİRİŞ

## 1.1. Konunun Önemi ve Problemin Tanımı

İnsan fizyolojik, biyolojik, psikolojik ve sosyal gereksinimleri olan bir canlıdır. İnsanın fizyolojik ve psikolojik açıdan sağlıklı bir birey olması bazı temel ihtiyaçlarının karşılanmasıyla mümkündür. Maslow'un hiyerarşik ihtiyaçlarına göre uyku temel ihtiyaçların en önemli bileşenlerinden biridir (1).

Uyku hızlı göz hareketi olmayan (NREM; non-REM period) ve hızlı göz hareketi (REM) dönemlerinden oluşan kişinin mental bir durumda olduğu çevresindekilerin bilincinde olmadığı inaktif bir süreçtir (1). İnsanlarda NREM-REM döngüsü her gece 4-6 kez tekrar edilmektedir ve bu döngü yaklaşık 90 dakika kadardır (2). Uyku süresi ve kalitesi bireylerin; cinsiyet, yaş, hastalık öyküsü, psikolojik durum, fiziksel aktive, alışkanlıklar, beslenme düzeni gibi parametrelerine bağlı olarak değişmektedir (1).

Modern yaşamın getirdiği stres ve koşuşturmayla beraber uyku süresi kısalmış ve bu endemik bir sorun olmaya başlamıştır (2). Bununla beraber toplumda görülme sıklıkları artan obezite ve diyabet gibi önemli sağlık sorunlarının nedenlerinden biri de uyku süresi ve kalitesi olarak tanımlanmaktadır (1). Obezitenin oluşumunda; genetik yatkınlıklar, psikolojik durum, metabolik, çevresel ve sosyo/kültürel unsurlar gibi birçok faktör rol oynamaktadır. Obezitenin artışı temel neden düzensiz beslenme ve sedanter yaşam görülse de en az bunlar kadar dikkat çekici, önemli bir faktörde uykunun kısıtlanmasıdır (3). Literatürde uykunun beslenme düzeni ve metabolik etkileriyle ilgili çalışmalar bulunmaktadır (4).

Yapılan epidemiyolojik çalışmalar 6 saatten daha kısa süre uyumanın daha fazla adipoz doku, artan ağırlık kazanımı ve obezite arasında ilişki olduğunu göstermiştir (5,6).

Yetersiz veya aşırı uyku süresi aşırı besin tüketimi riskini beraberinde getirmektedir ve bu durum beraberinde uyku kalitesini de olumsuz etkilemektedir. Yapılan çalışmalar sürekli artan vücut ağırlığı artışı ile azalan uyku süresinin arasında bir ilişki olduğunu göstermektedir. Uyku süresinin azalması leptin ve ghrelin gibi bazı önemli hormonların seviyelerinde değişikliklere sebep olmaktadır. Uyku süresinin azalmasıyla beraber iştahı uyaran ghrelin hormonu artarken tokluk hissi sağlayan leptin hormonu seviyesi



azalmaktadır (7). Spiegel ve ark. (7) kısa vadeli uyku kısıtlanmasının bazı önemli metabolik hormonların değişimini beraberinde getirdiğini göstermiştir.

Altı gece üst üste uyku süresinin kısıtlanması (gecede 4 saat) tiroid uyarıcı hormon olan TSH ve leptin hormonu seviyelerinde düşüşe neden olurken büyüme hormonu ile kortizol hormonlarında artışa neden olmuştur (8,9).

Magee ve ark. (10), 2 gece üst üste 5'er saat uyumanın tokluk seviyesinde azalmaya neden olurken bağırsakta yapılan ve iştah azaltmaya yardımcı olan peptit YY hormonu seviyesinde düşüşe sebep olduğunu göstermişlerdir. Schmid ve ark. (11) uyku süresinin 4-5 saat olması durumunda ghrelin hormonunun seviyesinde artışların meydana geldiğini göstermiştir. Hormonların seviyesindeki bu değişiklikler enerji alımının artması, enerji harcanmasının azalmasıyla ilişkilendirilmiştir (3).

Nedeltcheva ve ark. (12) uyku süresinin kısıtlanmasıyla beraber uyanık kalınan sürenin artışının da etkisiyle, alınan besin miktarında ve enerji alımında artış olduğunu belirtmiştir. Çalışmalarda uyku süresi kısıtlananların besin tüketmek için daha fazla vakitlerinin olduğu ve buna bağlı olarak toplam besin alımlarının arttığı saptanmıştır (4).

Uyku kısıtlaması olan bireyler gün içerisinde kendilerini daha yorgun ve uykulu hissetmektedir. Bu durum karşısında enerji içeriği yüksek olan yiyecek ve içecekleri tercih etmektedirler. Hissettikleri yorgunluk dolayısıyla fiziksel aktiviteleri daha düşüktür ve sedanter bir yaşam şeklini benimsemektedirler (13).

Sağlıklı Yeme İndeksi (HEI) yaşı 2 ve üzeri olan kişilerin diyet kalitesini saptamak amacıyla kullanılmaktadır. Sağlıklı Yeme İndeksi-2010'u (HEI-2010) Amerika Tarım Bakanlığı (USDA), Amerikalıların; besin piramidine ve Amerika Beslenme Rehberine uygun beslenip beslenmediklerini saptamak için geliştirilmiştir. Sağlıklı Yeme İndeksi (HEI), beslenme durumunu değerlendirmeye yarayan ve 12 bileşenden oluşan bir araçtır. Sağlıklı Yeme İndeksi-2010 ile Sağlıklı Yeme İndeksi-2005 arasındaki fark; HEI-2005'in 2013 yılında güncellenmiş versiyonu HEI-2010'dur (14).

Diyet Kalite İndeksi (DQI), günlük besin ve besin ögeleri alım önerilerinin (RDA veya DRV) doğrultusunda geliştirilmiş olan; toplam yağ, doymuş yağ, diyet kolesterolü, meyve, sebze, tahıl, kalsiyum, protein ve sodyum bileşenlerinden oluşan ve diyet kalitesini değerlendiren indekstir. Ülkelerin diyet kaliteleri arasındaki farkı değerlendirmek için DQI'den DQI-I (Uluslararası Diyet Kalite İndeksi) geliştirilmiştir. Diyet Kalite İndeksi

çeşitlilik, yeterlilik, ölçülülük ve genel denge olarak dört ana bileşene bölünmüş bir ölçüm aracıdır (15,16).

## **1.2. Araştırmanın Amacı**

Bu çalışma Diyarbakır Yenişehir Toplum Sağlığı Merkezine Başvuran bireylerde uyku kalitesinin diyet kalitesine ve antropometrik ölçümlere etkisini belirlemek amacıyla planlanmış ve yürütülmüştür.

## **1.3. Araştırmanın Hipotezleri**

- Obez bireylerde Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ) puanı obez olmayan bireylere kıyasla iyi değildir.
- Uyku kalitesi iyi ve kötü olan bireylerin antropometrik ölçüm değerleri birbirinden farklıdır
- Uyku kalitesi iyi olan bireylerin Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ) puanı, uyku kalitesi kötü olan bireylerden daha düşüktür.
- Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ) puanına göre uyku kalitesi iyi ve kötü olan bireylerin, Sağlıklı Beslenme İndeksi (HEI-2010) puanı ve Diyet Kalite İndeks (DQI) Puanı farklıdır.

## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1. Uyku

#### 2.1.1 Uykunun Tanımı ve Fizyolojisi

Uyku kişinin dış dünya ile iletişiminin kesildiği; organizmanın dinlenme durumuna geçtiği hareketsizlik hali olmakla beraber vücudu yaşama hazırlayan aktif bir yenilenme sürecidir. Koma durumundan farkı uyarılarla kişinin istenildiğinde tekrar uyandırabiliyor olmasıdır (17).

20. yüzyılda elektroensefalografinin (EEG), elektromiyografinin (EMG), elektrookülografinin (EOG) uykuya ilgili çalışmalarda kullanılmasıyla birlikte uykunun aktif bir süreç olduğu görülmüştür. Bu sayede uyku evrelendirilmiş ve uyku bozukluklarında yeni tanı ve tedavi süreçleri belirlenmiştir (18-21).

Uyku mekanizması, kardiyovasküler, kas, endokrin, solunum gibi sistemlerden etkilenmekle beraber daha çok merkezi sinir sisteminin kontrolü altındadır (22). Beyindeki nörotransmitterlerin ve bazı önemli merkezlerin uyku-uyanıklık döngüsünü düzenleme görevleri vardır. Uyku-uyanıklık döngüsünü hipotalamus, pons, mezensefalon, medüller sistemlerde bulunan nöronlar aktive etmektedir (23,24). Uyku-uyanıklık mekanizması (sirkadyen ritm) beyin sapı, spinal kord ve serebral kortekste yer alan Retiküler Aktive Edici Sistem (Reticular Activating System-RAS) ile medullada bulunan Bulber Senkronize Edici Bölge (Bulbar Synchronizing Region-BSR) ile düzenlenir. Sirkadyen ritm bu iki sistemin birlikte çalışmasıyla kontrol edilir. Bu sayede beyin merkezleri aktive veya inhibe olur (25). Kişinin uyanık olma durumunda RAS'ın beyin sapındaki bölümü dışardan gelen ağrı, işitme, görme gibi uyarıları kortekse iletir (26). Beyinde uyanıklıktan sorumlu olan RAS, duyu organları ve hücrelerden gelen uyarılarla aktif hale gelir. Böylece uyanma olayı gerçekleşir (17,23).

Uykunun başlaması, korteks ve çevresel sinirlerin uyarı düzeyinde azalmanın olması ve nöronların yorulmasıyla gerçekleşir. Uyanıklıktan sorumlu sistem RAS, uykunun gelmesiyle beraber inaktif olurken; BSR aktif duruma geçer ve bu da uyumaya neden olur (17,23). Uyku süresince korteksten gelen uyarılar azalırken nörotransmitterler önemli rol oynar. Bu nörotransmitterler; gamma-aminobütirik asit (GABA), dopamin, histamin, serotonin, norepinefrin ve asetilkolindir (17). RAS içinde yer alan “rafe çekirdeği” tarafından salgılanan serotonin uyku sürecini başlatan en önemli nörotransmitterdir. Serotonin aynı zamanda BSR'nin aktivasyonunu artırmaktadır.

Serotonin seviyesinin yeteri kadar artmasıyla RAS (negatif feedback ile) inhibe olmaktadır. Bunun yanı sıra gözlerin kapalı olması, sessiz ve karanlık ortam, rahat ve uygun pozisyonda olmak RAS'ı inaktive ederek uykuya dalmaya sebep olmaktadır (26).

Diyet bir yaşam biçimi etmeni olarak uyku örüntüsü ile ilintilidir. Yüksek karbonhidrat içeren diyetle beslenmenin klinik çalışma ile uyku kalitesini bozduğu belirlenmiştir (27,28). Aynı zamanda düşük posa ve yüksek yağ alımının uyku kalitesini etkilediği ve Akdeniz diyetine uyumun uyku süresini dengelediği ve kalitesini artırdığı belirlenmiştir (27).

### **2.1.2. Uykunun Evreleri**

EMG ile kasın dinlenme anında kasılıp gevşeme durumu, EEG ile beyin elektriksel aktivitesi ve EOG ile göz hareketleri incelenmektedir. Bu incelemeler uykunun pasif bir süreç olmadığı göstermektedir. Tüm bu elektrofizyolojik sonuçlarla uykunun evreleri belirlenmektedir (29).

Temelde uyku iki ana bölüm ve beş evreden oluşmaktadır. Ana evrelerden ilki hızlı göz hareketlerinin bulunmadığı NREM (Non-Rapid Eye Movement), diğeri ise hızlı göz hareketlerinin bulunduğu REM (Rapid Eye Movement) uykusudur. Uyumak için gözlerin kapanmasıyla birlikte tam uyku haline geçmek arasındaki dönem, uykuya dalmanın latent dönemi olarak adlandırılır (25).

Uyku uyanıklık döngüsünde, uyanıklıktan evre N1'e geçişle birlikte uyku başlar. Sonrasında bu aktif süreç evre N2 , evre N3, evre N4 ve REM dönemleriyle devam eder. REM uykusu 80 dakikadan sonra başlayan dönemdir. Gece boyunca her 90 dakikada bir NREM ve REM tekrarlanır. Bu siklusun normal bir uykuda 4-6 sefer tekrar edildiği görülür. Siklusların sayısının artması REM uyku süresini uzatır. Evre N3'ün süresi kısalmaya ve REM uyku süresinin toplam uyku süresine oranı artar (30).

Erişkinlerden farklı olarak yeni doğanlarda uyku REM uykusu ile başlar. Siklusların 3 aydan sonra NREM-REM düzenine girdiği görülür. Ergenlik döneminin sonlarında, evrelerin süresi ve uyku düzeni erişkinlerin uyku yapısına benzeme eğilimi gösterir (30,31).

#### **2.1.2.1. Hızlı Göz Hareketlerinin Olmadığı Uyku (NREM)**

Gecenin ilk yarısında baskın olan; dinlendirici ve senkronize bir uyku tipidir. Toplam uyku süresinin yaklaşık %70-80'ini oluşturmaktadır. NREM uyku EEG

parametrelere göre 4 evreden oluşmaktadır (32,33). NREM uyku, yüzeysel uyku ve derin uyku olarak iki bölüme ayrılır. Evre 1 ve Evre 2 yüzeysel uyku kısmını; evre 3 ve evre 4 ise derin uyku kısmını oluşturur (34).

*NREM 1. Evre:* Uyku ve uyanıklık arası geçiş dönemidir. Bu evrede dış uyaranlara verilen cevap azalmıştır. Uykunun en hafif dönemidir. Çevreye karşı farkındalık azalmıştır. Kişi dokunma, gürültü gibi uyaranlarla uyandırabilir. Göz hareketleri yavaştır. Bunun yanı sıra solunum, kalp atımı ve metabolizma yavaşlamaya başlar. Toplam uyku süresinin %5-10'unu oluşturur. Normal bir uyku sırasında evre 1, yarım dakika ile 7 dakika arasında sürer (26,35-37).

*NREM 2. Evre:* Uykunun asıl başladığı evredir. Uykunun en uzun dönemidir. Toplam uyku süresinin %45-55'ini oluşturur. Kalp ve solunum giderek yavaşlamaktadır. Vücut sıcaklığı bu evrede düşer. Gözler genellikle hareketsiz, beynin elektriksel aktivitesi düzensiz olmaktadır. NREM 2. evre, genellikle diğer evrelere geçmeden önce 10-20 dakika kadar sürer (26,38,40).

Toplam uykunun yarısını oluşturan NREM uykusunun derin uyku bölümünü oluşturan 3.ve 4.evre, fiziksel dinlenmeyi sağlarken 1. ve 2. evrenin işlevleri net olarak bilinmemektedir. Bu evrede kişi çok derin bir uykuda olduğu için şiddetli uyaranlarla uyandırabilir. NREM evre 2'de, hipofiz bezinden büyüme hormonu (growth hormon - GH) salgısı artmaktadır. Buna bağlı olarak protein sentezi artmaktadır. Doku onarımı, hücre yenilenmesi hızlanmaktadır. Aynı zamanda metabolizmanın yavaşlamasına paralel olarak kardiyovasküler ile solunum sistemindeki aktivitede düşüşler meydana gelmektedir. Tüm bu olaylar yenilenme ve dinlenmeyi sağlamaya yöneliktir (38,41,42).

*NREM 3. Evre:* Gecenin ilk yarısında ve uykunun ilk sikluslarında belirgin olan evredir. Evre1 ve evre 2 ye göre kişinin uyandırılması daha güçtür. Toplam uykunun %10-20'sini oluşturur. Bu evre 15-30 dakika sürer. Yaşlanmayla beraber evre 3'ün süresi kısaltmaya başlar. Evre 3'te dolaşım sistemi yavaşlamıştır. Kalp atım hızı azalmıştır ve fizyolojik aktiviteler minimum seviyededir (26,30,37).

*NREM 4. Evre:* Evre 3 ile birlikte derin uyku kısmını oluşturan evredir. Horlama,uykuda konuşma ve uyurgezerlik gibi durumlar bu evrede görülür. Toplam uykunun %10'unu oluşturur. Somatotropin ve büyüme hormonunun salgılanır ve anabolik reaksiyonlar yüksek seviyededir. Uyandırılma eşiği yüksektir. Derin uyku dönemi yeteri kadar olmadığı durumda kişi yorgun olarak uyanmaktadır (26,34,43,44).

### 2.1.2.2. Hızlı Göz Hareketli Uyku (REM)

Hızlı göz hareketlerinin olduğu evredir. Uyku sürecinin başlamasından yaklaşık 90 dakika sonra NREM evresinden REM evresine geçilir. Gece boyunca her 90-100 dakikada bir REM periyodu görülür. Bu evre tüm evrenin %20-25'ini oluşturur. İlk REM periyodu 10 dakikadan kısa iken sonraki periyotlar 15-40 dakika sürer. Sabaha doğru REM süresi 60 dakika kadardır. Gece uykunun ilk yarısında NREM uykusu, sonraki yarısında ise REM uykusu yoğunudur. Bu evre motor hareketliliğin zayıf olmasına rağmen beyindeki elektriksel aktivitenin yüksek olmasından ötürü paradoksal uyku olarak adlandırılır. Otonom sinir sistemindeki bu yüksek aktive nedeniyle de bazal metabolizma hızı, kalp atım hızı, kan basıncı, gastrik sekresyon artmaktadır. Baş-boyun, kas-iskelet tonusu ve derin tendon refleksi baskılanmaktadır. Tüm evrelerde rüyalar görülebilir fakat genellikle rüyaların %80'i bu evrede görülür (26,40,45,46).

REM uykusunun fonksiyonu tam olarak bilinmemekle beraber bellek organizasyonu ve hafıza oluşumunda önemli olduğu düşünülmektedir. Rem uykusundaki göz hareketleri kortikal aktivite ile ilişkilidir. Ayrıca hatırlanabilir rüyalar REM uykusu ile ilişkilidir(30,40,47,48). Yaşlara göre uyku evrelerinin dağılımı Tablo 2.1.'de gösterilmiştir.

**Tablo 2.1. Çocuk, Genç Erişkin ve Yaşlılarda Uyku Evreleri ve Süresi**

Uyku evreleri	Çocuk	Genç erişkin	Yaşlı
Uyanık (saat)	>5	5	<5
REM (dakika)	20-25	20-25	20-25
NonREM I (saat)	2-5	2-5	2-5
NonREM II (dakika)	45-55	45-55	45-55
NonREM III (saat)	>3-8	3-8	3-8
NonREM IV (dakika)	>10-15	10-15	0
<b>Toplam (saat)</b>	<b>10-12 saat</b>	<b>8-10 saat</b>	<b>6-8 saat</b>

### 2.1.3. Uykunun Fonksiyonları

Önemli yaşamsal aktivite olan uykunun; enerjinin korunmasında, immün yanıtın düzenlenmesinde, vücudun kendini yenilemesinde, glimfatik fonksiyonda (beyindeki toksik metabolitlerin uzaklaştırılması), hafızada, öğrenmede ve gelecek güne hazırlanmada görevi olduğu bilinmektedir (49-51).

Uygunun ilk evresi olana NREM 3. ve 4. Evre fiziksel dinlenmenin gerekleŒtiđi evrelerdir. Bu iki evrede GH salgısında artıŒ olurken buna bağlı olarak protein sentezi ve doku yenilenmesinde artıŒlar meydana gelmektedir. Özellikle de 4.evre uykusunun bölünmesi çocuklarda büyüme ile iliŒkilendirilmektedir. Evre 3 ve Evre 4'te kardiyovasküler sistem ve solunum sisteminde yavaŒlamalar olduğu için bu evreler anabolik dönem olarak adlandırılır. REM uykusu ise ruhsal dinlenmenin gerekleŒtiđi dönemdir. REM uykusu süresi bir gecede 1.5-2 saattir. Rem döneminde beyin metabolizması %20 kadar artmıŒtır ve biliŒsel iŒlevlerde de artıŒ grlmŒtir. REM uykusunun yoğun olduğu sırada uyku engellendiğinde bellek iŒlevlerinde bozulmaların olduğu grlmŒtir. Sosyal uyum ve adaptasyon, öğrenme, bellek, ruhsal denge için REM dönemi çok önemli bir dönemdir. Stres durumlarında REM uyku ihtiyaı artmaktadır (18,25,26,50,52).

Uyku sırasında bazal metabolizma hızı yavaŒlamaktadır. Bu sayede vücudun enerjisi korunmaktadır. Aynı zamanda uyku halinde dolaŒım sistemi çok daha iyi alıŒmaktadır. Çünkü yavaŒlayan biyolojik aktiviteler nedeniyle kalp daha çok kanla dolmakta ve daha çok kanı dolaŒıma vermektedir. Uygunun immün sistem parametrelerini etkilediği de bilinmektedir. İnterlökin 1 gibi endojen immün yanıt düzenleyici faktörler uykuyu kolaylaŒtırmaktadır. Uzun süreli uykusuzluk durumunda doğal ve hücresel bađıŒıklık sistemini olumsuz etkilediği grlmektedir. Uyku ve aŒılama sonrasındaki koruyucu antikor yanıtı arasında iliŒki olduğu belirtilmiŒtir. Uykusuzluğun ardından yapılan aŒılarda antikor yanıtının daha dŒk olduğu grlmŒtir. Hepatit A aŒısı ile ilgili yapılmıŒ bir alıŒmada; antikor cevabının uykusuz kiŒilerde, düzenli uyuyanların yarısı düzeyinde olduğu grlmŒtir (49,53-56).

Uyku sırasında vücudunun metabolizma hızı uyanıklık durumuna kıyasla dŒktr. Aynı zamanda NREM uyku döneminde vücut sıcaklığı da dŒk seviyelerdedir. Uyku ile ilgili yapılan bazı görüntüleme alıŒmalarında, uyanırken beyin glukoz tüketiminin uyku sırasındaki tüketimin iki katı olduğu belirtilmiŒtir. Fakat bu durum NREM evresine özgü bir durumdur. Çünkü REM evresinde beyin glukoz kullanımı yüksektir. Bu saptamalar uygunun beyin için önemli yararlı etkileri olduğunu dŒndrmektedir (49,57).

Uygunun toksik ürünleri atarak glimfatik sistemin bir ögesi olarak görev yaptığı dŒnlmektedir. uyanıklık döneminde hücrelerdeki metabolizma faaliyetlerine bağlı olarak glikojen gibi parçalanabilen yapılar, H<sup>+</sup>,CO<sub>2</sub> ve laktat gibi küçük yapılara dnŒr.

Bu dönüşüm esnasında metabolik ürünler birikerek ozmotik basıncı artırır. Uyku sırasında beyinden dolaşıma doğru artan konvektif akım artışı sayesinde oluşan nörotoksik ürünler atılır (49,58,59).

#### 2.1.4. Uykunun Gereksinimi

Kişinin temel gereksinimlerden biri olan uykunun süresi; yaş, cinsiyet, beslenme, fiziksel aktivite, sağlık koşulları, varsa kullanılan ilaçlar çevresel ortam ve psikolojik durum gibi bir çok faktöre göre değişkenlik göstermektedir. Yaşın ilerlemesiyle beraber REM uyku döneminin süresinde azalmalar meydana gelmektedir (26). Yeni doğan bebeklerin toplam uyku süresinin %50'sini REM uykusu oluştururken, yetişkinlerde bu süre toplam uyku süresinin % 20-25'i kadardır (60,61).

Amerika Ulusal Uyku Kuruluşu (The National Sleep Foundation - NSF) yayınlamış olduğu raporda yaş grupları için uygun olan uyku aralıklarının önermiştir. Raporda yaş grupları kategorilere bölünerek önerilen uyku aralıkları revize edilmiştir. NSF'nin önerdiği uyku süresi yaşlara göre Tablo 2.2.'de görülmektedir (62).

**Tablo 2.2. Yaş Grubuna Göre Önerilen Uyku Süreleri (62)**

Yaş grubu	Uyku Süresi (saat/gün)	
	Önceki Öneri	Yeni Öneri
Yeni doğan (0-3 ay)	12-18	14-17
Bebekler (4-11 ay)	14-15	12-15
Küçük çocuk (1-2 yaş)	12-14	11-14
Okul öncesi çocuklar (3-5 yaş)	11-13	10-13
Okul çağı çocuklar (6-13 yaş)	10-11	9-11
Gençler (14-17 yaş)	8,5-9,5	8-10
Genç yetişkinler (18-25 yaş)	-	7-9 (yeni yaş sınıflaması)
Yetişkinler (26-64 yaş)	7-9	7-9
Yaşlı (≥65 yaş)	-	7-8 (yeni yaş sınıflaması)

#### 2.1.5. Uyku Kalitesini Etkileyen Faktörler (Uyku Hijyeni)

Uyku kalitesi; ruhsal durum, yaşam tarzı, ekonomik durum, sosyal yaşam, çevresel faktörler, stres, iş gibi birçok çeşitli unsurdan etkilenmektedir. Şenol ve arkadaşlarının 2012 yılında yapmış oldukları çalışmada; uyku ilaçları, sigara kullanımı, iştah durumu, enfeksiyonlar, gastrointestinal hastalıklar, çay ve kahve tüketimi, aile



problemleri, sosyal durum gibi faktörlerin adölesanlarda uyku hijyenini istatistiksel açıdan anlamlı olarak etkilediğini göstermiştir (63).

**Yaş:** Çocukluk, erişkinlik, yaşlılık dönemlerinde uyku kalitesi ve süresi aynı olmayıp ciddi farklılıklar göstermektedir. Genel olarak REM uyku evresinin süresinde herhangi bir değişiklik olmazken yavaş dalga uykusu olarak bilinen NREM 3. ve 4. evrelerde çocukların yetişkinlere oranla daha çok yaşlı kişilerin ise yetişkin bireylere oranla daha az NREM 3. ve 4. evre uykusu uyudukları bilinmektedir. Yaşlı bireylerde REM evresindeki hızlı göz hareket sayısı azalmaktadır. Bunun yanı sıra uykuya dalma süreleri yaşla birlikte artış göstermektedir. Genellikle erişkinlerde uykuya dalma süresi 10-30 dakika iken bu sürenin yaşlılarda 1 saat ve üzerine çıktığı belirtilmiştir. Gece uyku süresi kısalan yaşlı bireylerin gün içerisinde uyuklama (şekerleme) sıklığı da artış göstermektedir (64,65).

**Cinsiyet:** Yapılan çalışmalar, kadınların erkeklere oranla daha fazla uyuduğu halde daha çok uyku problemleriyle karşılaştığını göstermektedir. Yaşın ilerlemesiyle beraber uyku etkinliği ve yavaş dalga uykusu erkeklerde kadınlara oranlar daha fazla azalma göstermektedir (66,67).

**Fiziksel etkinlik:** Fiziksel etkinliklerin uykuya geçişi kolaylaştırdığı gibi toplam uyku süresini ve derin uykuyu arttırdığı çalışmalarda belirtilmiştir. Aşırı yorgunluk durumlarında REM uykusunun ilk evresinde kısalma olurken dinlendikçe REM evreleri uzamaya başlamaktadır. Sabah saatlerinde yapılan egzersizler uyku kalitesini daha az etkilerken akşam saatlerine yakın yapılan egzersizler uyku kalitesini olumlu yönde etkilemektedir. Uyuma saatlerine yakın yapılan fiziksel aktiviteler strese neden olarak uyku bölünmelerine sebep olmaktadır. Bunun yanı sıra NREM uyku evresinde artış, derin uyku süresinde azalma olduğu belirtilmiştir. Çocuklarda egzersiz sırasında artan vücut ısısıyla birlikte büyüme hormonunun daha fazla salgılandığı NREM 3 ve 4 evreleri uzar. Yetişkin bireylerde ise artan vücut ısısıyla beraber vücut hücrelerinin onarımı ve protein sentezinin maksimuma ulaşması söz konusu olmaktadır (68,69).

**İlaç kullanımı:** Kullanılan bazı ilaçlar REM uyku evresinde değişikliklere neden olarak uyku kalitesini bozabilmektedir. Klorhidrat, flurazepam gibi ilaçlar uyku kalitesini çok az etkileyip uykunun normal seyrinde herhangi bir değişiklik meydana getirmezken; sedatifler, hipnotikler, antidepresan ve amfetaminler REM uykusunu etkiler. Hipnotik ilaçlar uyku evrelerinin uzamasına ve ilaç bırakıldıktan sonrada uykusuzluğa

neden olmaktadır. Diüretikler, digoksin ve beta blokerler kişinin sık sık uyanmasına sebep olarak uyku hijyenini olumsuz etkilemektedir (65,70).

Uyku bölünmesine ve sedasyona neden bazı ilaçlar Tablo 2.3.'de yer almaktadır (65).

**Tablo 2.3. Uyku Bölünmesine ve Sedasyona Yol Açan İlaçlar (65)**

<b>Sedatif ilaçlar</b>	<b>Uyku bölünmesine neden olan ilaçlar</b>
Alfa-2 agonistler	Dopamin agonistleri(dopamin,kokain)
Nöroleptikler	Beta blokörler
Antihistaminikler	Benzodiazepinler
Trisiklik Antidepresanlar	Etanol
Lityum	
Benzodiazepinler	
Barbitüratlar	
Opioidler	

**Çay ve kahve kullanımı:** Çay ve kahve tüketiminin uyku kalitesi üzerindeki etkisi kafeinden kaynaklanmaktadır. Çikolata, kolalı içecekler ve bazı enerji içecekleri değişik miktarlarda kafein içermektedir. Kafein dozla bağlantılı olarak merkezi sinir sistemini uyaran, genellikle uyanıklığı artırmak amacıyla kullanılan bir maddedir. Kafeinin uyku latansını uzattığı ve toplam uyku süresini kısalttığı bilinmektedir. Uyuma saatinden yaklaşık 30-60 dakika önce alınana kafein uykuya geçiş süresini geciktirirken uyku bölünmelerine neden olur ve derin uykuyu kısaltır. Kafein duyarlılığının gençlere kıyasla yetişkinlerde daha fazla olduğu bilinmektedir. Kafeine olan hassasiyet bireysel farklılıklara ve genetik faktörlere bağlı olarak değişkenlik göstermektedir. İyi bir uyku kalitesi için uyuma saatinden en az 4-6 saat önce kafein içeren ürün tüketimi sonlandırılmalıdır (69,71,72).

**Alkol ve madde bağımlılığı:** Alkol tüketimi az veya orta miktarda iken sedatif etki göstererek uykuya geçiş sürecini kolaylaştırırken sonrasında alkolün metabolize edilmesiyle birlikte uyku bölünmesine, uyku evreleri arasındaki geçiş sürelerinin artmasına, NREM 4. Evre uykusunun azalmasına neden olmaktadır. Alkol gecenin ilk yarısında REM uykusunu baskımlarken gecenin ikinci yarısında REM uyku aktivitesini

artırmaktadır. Bu da gece uyanmalarına neden olarak uyku kalitesini olumsuz etkilemektedir (26,28,69).

**Beslenme:** Bazı yiyecek ve içeceklerin içeriği, alım miktarı uyku kalitesini etkilemektedir. Yağ içeriği fazla olan besinler ve kafein içeren yiyecek ve içecekler (çikolata, kola, çay, kahve vb.) uyku kalitesini olumsuz etkilemektedir. Protein içeriği yüksek besinler uykuya dalmayı kolaylaştırmaktadır. Karbonhidrat yönünden zengin besinlerde serotonin düzeyinde değişikliklere yol açarak sakinlik hissini artırmaktadır (26-28,73).

Deneysel çalışmalarda net olmamakla beraber süt ürünlerinde yüksek miktarda bulunan L-triptofan aminoasidinin serotonin hormonunun öncülü olmasından ötürü uyku artırma etkisi olduğu belirtilmiştir (69).

Kişinin vücut ağırlığı uyku kalitesini etkilen önemli bir faktördür. Vücut ağırlığında meydana gelen artış uyku süresinin artmasına neden olmaktadır (20).

**Melatonin ve çevresel faktörler:** Aydınlatma, oda sıcaklığı, gürültü, yatağın özellikleri gibi unsurlar uyku kalitesi üzerinde etkili faktörlerdir. Bu çevresel faktörler uygun olmadığında uyku bölünmesine bağlı olarak uyku kalitesi olumsuz etkilenmektedir. Uyanma eşiği yaşa ve uykunun evrelerine göre farklılık göstermektedir. REM uykusunun uyanma eşiği değişken iken, NREM 1. evresinde uyanma eşiği düşük NREM 3. Evrede eşik çok daha yüksektir (69).

Gürültülü ortamda uykuya dalma süresi daha uzundur. Uykunun sürekli bölünmesinden ötürü derin uykuya geçme süreside uzamaktadır (69).

Kaliteli uyku için önerilen ortam sıcaklığı 18°C olmakla birlikte bu kişiden kişiye farklılık gösterebilmektedir. Oda sıcaklığı 24°C'nin üzerine çıktığı anda uyku dönemleri arasında ve vücut hareketlerinde artmalar meydana gelmektedir. Ortam sıcaklığı 12°C'nin altına indiğinde artan rüyalara bağlı olarak uyku kalitesi bozulmaktadır (69).

Aydınlık-karanlık ortam uyku mekanizmasında kilit bir unsurdur. Işık uyaranları retinal foto reseptörler ile doğal bir nörotransmitter olan melatonin sentezini etkilemektedir. Asıl fonksiyonu vücudun biyolojik saatini korumak olan melatonin hormonu aynı zamanda sirkadyen ritim üzerinde etkilidir. Işığa duyarlı pinealosit hücreleri melatonin sentezinde etkilidir. Melatonin karanlık ortamda en yüksek seviyelere çıkmaktadır. Özelleşmiş bir sirkadyen ritme sahip melatonin salınımı 21:00-22:00

saatlerinden itibaren artmaya başlayarak 02:00-04:00 saatlerinde maksimum seviyelere ulaşmaktadır. Günün aydınlanmasıyla birlikte 05:00-07:00 saatlerinden itibaren azalmaya başlayarak 07.00'den sonra bazal seviyelere düşmektedir. Melatonin salınımı toplam uyku süresinden daha çok uyku kalitesi uykunun başlangıcı ve latansı ile ilgilidir (74,75).

Melatoninle ilgili yapılan çalışmalar; beyin dokusunu oksidatif hasardan koruma, lipid peroksidasyonu azaltma, antioksidan enzim aktivitesini artırarak aortta koruyucu etkiye sahip olmak, kan basıncını düşürmek, depresif semptomlarda azmaya neden olmak ve antienflamatuvar etkiye sahip olmak gibi önemli fonksiyonlarının olduğu saptanmıştır (74).

## 2.2. Uyku ve Beslenme Arasındaki İlişki

Besin alımı merkezi sinir sistemi ve nöroendokrin sistem tarafından kontrol edilmektedir. Ghrelin, kolesistokinin, peptid tirozin-tirozin gibi hormonların uyku mekanizmasını etkilediği bilinmektedir (5).

Beslenme ve uyku kalitesi arasındaki ilişkisi EEG parametreleri ile saptanmıştır. Uyku mekanizmasının makro ve mikro besin öğeleriyle ilişkili olduğunu gösteren çalışmalarda protein yapı taşı olan amino asitlerden triptofan ve tirozinin, karbonhidrat grubundan glikoz yapıtasının ve yağ grubundan da elzem yağ asitlerinin uyku kalitesini etkilediği belirtilmiştir (76).

Uyku süresi ve kalitesi metabolik bozukluklarla, sağlık sorunlarıyla ilişkilidir. Uyku kalitesinin azalmasıyla birlikte hızlı göz hareketi evresi (REM) ve yavaş dalga uyku evresinin kıaldığı bilinmektedir. REM evresinin obezite ve metabolizma üzerinde etkili bir faktör olduğunu gösteren bazı çalışmalar mevcuttur (1).

Yapılan bir çalışmada, kadınlarda santral obezite ile azalan REM uyku evresi arasında ilişki bulunmuştur. Bir başka çalışmada çocuklarda artan BKİ ile azalan REM uyku evresinin ilişkili olduğu gösterilmiştir. Uyku süresindeki azalma ve obezite arasındaki mekanizma tam olarak bilinmemekle beraber REM uyku süresindeki azalmanın vücut ağırlığıyla ters ilişkili olması, REM uyku süresindeki azalmanın enerji alımı ve tüketimi üzerinde etkili olduğunu göstermektedir. Uyku sırasında metabolik hızın REM uyku evresinde yüksek olduğu ve metabolik hızın azalmasıyla BKİ'nin artışı arasında ilişki olduğu çalışmalarda gösterilmiştir (5,77-79).

Yetersiz uyku süresinin; düzensiz besin alımını, uyanık kalınan sürenin artışına bağlı olarak enerji ihtiyacının artışı, yemek yeme için daha fazla zamanın olmasını

etkilediği ifade edilmektedir (80). Kesitsel ve epidemiyolojik çalışmalar uyku süresi azalan kişilerin enerji içeriği daha yüksek olan besinleri (rafine karbonhidrat, yağdan zengin gıdalar) tercih ettiğini, düzensiz öğünlerine sahip olduklarını ve daha az sebze tükettiğini göstermektedir (81).

### 2.2.1. Uyku ve Makro Besin Öğeleri

**Karbonhidratlar:** Uyku süresinin ve kalitesinin karbonhidrat (CHO) tüketiminden etkilendiği ve karbonhidrat içeriği zengin besinlerin uyku süresini artırdığı tartışılmaktadır (26,27). Postprandiyal uyku süresinin, yüksek miktarda karbonhidrat ve yüksek enerji içeren öğün sonrası arttığı belirtilmiştir. Düşük yağlı ve karbonhidrat yönünden zengin öğün sonrasında REM uyku süresinde azalma olurken yavaş dalga uyku süresinde artış olduğu görülmüştür (76,82). Lieberman (83) çalışmasında karbonhidrat içeriği yüksek olan içeceklerin düşük karbonhidratlı içeceklere kıyasla uyku eğilimini artırdığını göstermiştir.

Porter ve Horne (84) yapmış oldukları bir çalışmada karbonhidrat içeriği yüksek (130 g), karbonhidrat içeriği düşük (47 g) ve karbonhidrat içermeyen öğünleri 6 erkek bireye uyumadan 45 dk önce vermiştir. Sonuçlar değerlendirildiğinde karbonhidrattan zengin öğün alan grupta uyanıklığın azaldığı ve REM uyku evresinde artışın olduğu gözlemlenmiştir. Fakat çalışmada öğünlerin enerjisi ölçülmediğinden bu farkın karbonhidrat miktarından mı yoksa kaloriden mi kaynaklandığı bilinmemektedir.

Afaghi ve ark. (85,86) karbonhidrat içeriği yüksek öğünün uyku öncesinde tüketildiğinde sağlıklı erkek bireylerdeki etkisini araştırmıştır. Çalışmalarda erkeklere uyumadan 4 veya 1 saat önce yüksek ve düşük glisemik indekse sahip besinler tüketirilmişdir. Sonuç değerlendirildiğinde glisemik indeksi yüksek besin tüketen bireylerin uyku latansında azalmanın olduğu ve 4 saat önce tüketilen öğünün uykuyu olumlu yönde etkilediği gözlemlenmiştir. Ayrıca uykudan 4 saat önce alınan enerji içeriği aynı olan düşük karbonhidrat içeren öğün (%1 CHO, %61 yağ, %38 protein) ile kontrol öğünü (%72 CHO, %12.5 yağ %15.5 protein) karşılaştırılmıştır. REM uyku süresi ile NREM 3. ve 4. Evrelerinin yüzdesinin karbonhidrat içeriği düşük öğün sonrası arttığı görülmüştür (86).

Kesitsel bir çalışmada 13-19 yaş arasındaki kızlarda bir gecede 5 saatten daha az uyuyanların 5 saatten daha fazla uyuyan yaşlılarına kıyasla karbonhidratlardan 429 kJ daha fazla enerji aldıkları belirtilmiştir. Başka bir çalışmada gecede 9 saatten daha fazla uyuyan

bireylerin daha az uyuyanlara kıyasla karbonhidratlardan daha çok enerji tükettiği görülmüştür (87,88).

Tüm bu çalışmaların sonuçları değerlendirildiğinde yatmadan bir saatten daha uzun süre öncesinde tüketilen glisemik indeksi yüksek besinlerin uykuyu olumlu yönde etkilediği belirtilmiştir (82).

**Yağlar:** Yağ ve elzem yağ asitlerinin uyku - uyanıklık mekanizması üzerindeki etkisini araştıran çalışmalar giderek artış göstermektedir. Nöron membran yapısına katılırken birleşik yağ molekülleri endojen uyku başlatan yağ olarak ifade edilmektedir (24).

Araşidonik asit birçok PG (prostaglandin) türünün kaynağıdır. PG'lerden PGD2 ve PGE2 uyku mekanizması üzerinde önemli etkiye sahiptir. Uyku uyarıcı etkisi en fazla olan PG, PGD2'dir. PGE2 ise güçlü uyku uyandırıcı etkiye sahip olmanın yanı sıra seratonin salınımı baskılamaktadır (76).

Pineal bezinde ve melatonin üretiminde çok uzun zincirli yağ asitlerinin önemli etkisi vardır. Buna rağmen kronik uykusuzluğu olan 100'den fazla yetişkinde, çoklu yağ asidi takviyesi sonrasında melatonin salgısında herhangi bir farklılık oluşmamıştır (90).

Uyku süresi ve öğünlerde alınan yağ arasındaki ilişki Çinli yetişkinlerle yapılan bir çalışmada irdelenmiştir. Sonuç değerlendirildiğinde yağ içeriği yüksek bir kahvaltı öğününün gün içerisinde uyanıklılığı olumlu yönde etkilediği belirtilirken yağ içeriği zengin bir akşam öğününün uyku süresini kısalttığı belirtilmiştir (89).

Yingting ve ark. (89) çalışmalarında kısa uyku süresi (<7 saat/gün) ve yağ alımı arasında pozitif bir ilişkinin olduğunu belirtmiştir.

**Proteinler:** Protein içeriği yüksek besinlerin uyku mekanizması üzerindeki etkisi seratonin öncüsü olan triptofan aminoasidi ile açıklanmaktadır (26). Melatonin seviyesinin triptofan suplemmanı alan bireylerde artış gösterdiği ve insomnia tanısı alan bireylerde uyku süresinde artışa neden olduğu belirtilmiştir. Hayvanlar üzerinde yürütülen çalışmalarda uzun süren açlıklarda protein katabolizmasındaki artışla birlikte uyku süresinin arttığı bunun yanı sıra REM ile NREM 3.ve 4 evrenin azaldığı görülmüştür (76,91).

On yedi sağlıklı bireyle yapılan bir çalışmada 48 saatlik protein içeriği düşük diyetle birlikte triptofan seviyesinde düşüşün olduğu ve REM uykusuna geçiş süresinin 21

dakikaya kadar uzadığı belirtilmiştir. Fakat sonraki gecelerde toplam uyku süresi NREM uyku evresinde herhangi bir değişiklik görülmemiştir (92).

Protein içeriği yüksek (%56 protein, %22 CHO, %22 yağ), karbonhidrat içeriği yüksek (%56 karbonhidrat, %22 yağ, %22 protein) ve yağ içeriği yüksek (%56 yağ, %22 karbonhidrat, %22 protein) üç farklı diyet programının uyku ile ilişkisi 44 sağlıklı kadında 4 gün boyunca izlenmiştir. Sonuçlar değerlendirildiğinde karbonhidrat içeriği zengin diyetin uygulandığı bireylerde uyku latansı daha kısa bulunmuştur. Protein içeriği yüksek diyet uygulanan bireylerde ise uyku bölümlerinin daha az olduğu belirtilmiştir (93).

### **2.2.2. Ghrelin, Peptit Tirosin –Tirosin ve Leptin Hormonlarının Uyku ile İlişkisi**

Uyku mekanizması üzerindeki etkisi en çok araştırılan iki hormon ghrelin ve leptindir. Gastrointestinal sistemde midede sentezlenen iştahı artırma etkisine sahip ghrelin hormonu sentezlendikten sonra kan dolaşımıyla nükleus arkuatus ve beynin diğer kısımlarına aktif transport ile taşınarak iştah mekanizmasını etkilediği bilinmektedir. Ghrelin aynı zamanda büyüme hormonu ile kortizol seviyelerini etkileyip ve somatotropik ve hipotalamik-hipofiz böbrek üstü bezi aktivitesini uyarmaktadır. Bunun yanı sıra lokal olarak hipotalamusta sentezlenerek arkaus nükleustaki Nöropeptit Y (NPY)'yi uyarmaktadır (94,95).

Ghrelin seviyesi öğün saatlerine göre farklılık gösterip öğün öncesi artarken öğün sonrasında ilk iki saat içerisinde konsantrasyonu azalmaktadır. Ghrelin salgısını azaltan bazı inhibitörler vardır. Bunlar; GH (Growth hormon), interlökin1-b ve leptin hormonudur (95,96).

Yapılan çalışmalar ghrelin hormonunun gece büyüme hormonunu ve yavaş dalga uykusunu uyararak uykuyu artırıcı etkisi olduğunu göstermektedir. Uyku esnasında konsantrasyonu yüksek olan ghrelinin kahvaltı öncesinde konsantrasyonunun azaldığı belirlenmiştir (95,97).

Arkuatusta ki NYP seviyesini azaltarak iştahın da azalmasına neden olan leptin hormonu aynı zamanda enerji tüketimini de artırmaktadır. Leptin seviyesi öğleden önce çok düşükken akşam saatlerine doğru artış göstererek gece yarısı en yüksek seviyeye ulaşmakta ve sabah saatlerinde de minimum seviyeye düşmektedir (98).

Yapılan insan çalışmalarında açlığa rağmen ghrelin hormonunun gecenin ikinci yarısında düştüğü görülse de genellikle leptin ve ghrelin seviyelerinin uyku esnasında arttığı ifade edilmiştir (99,100).

Spiegel ve ark. (7), yaptıkları bir çalışmada 12 sağlıklı erkek bireyin uyku süresindeki azalmayla beraber ghrelin seviyesinin gün içerisinde %28 arttığını belirtmiştir (7). Schmid ve ark. (11), bir gecede 4-5 saat uyuyunca ghrelin düzeyinde bir artış olduğunu belirtmiştir. Diğer bir çalışmada uyku kısıtlamasının 2 geceyi aşınca leptin düzeyinde %18'lik bir azalmanın olduğunu ve ghrelin düzeyinde ise %28'lik bir artışın meydana geldiği gösterilmiştir (7).

Gastrointestinal yoldan salınan peptid tirozin-tirozin (PYY) kan –beyin bariyerini geçip merkezi sinir sistemini etkilemektedir. Mekanizması tam olarak bilinmemekle beraber PYY ile serotonin arasında ilişki olduğu tahmin edilmektedir. Magee ve ark. (10), 2 gece arka arkaya 5 saat uyumanın PYY seviyesinde azalmaya neden olduğunu belirtmiştir. PYY seviyesindeki azalmanın tokluk hissindeki azalmayla bağlantılı olabileceği düşünülmektedir (101).

### **2.2.3. Uyku ve Glikoz Mekanizması**

Glikoz metabolizması uyku-uyanıklık süreçlerini etkileyen önemli bir faktör olarak bilinmektedir (11).

Glikoz kontrolünün uyku-uyanıklık döngüsündeki farklarını tespit etmek için sağlıklı bireylerle yapılan bazı çalışmalarda bu kişilerin glikoz seviyeleri ölçülmüştür. Kan glikoz düzeyi sağlıklı bireylerde gece uyku esnasında uzamış açlık süresine rağmen genellikle ya stabil kalmaktadır ya da minimum seviyede düşüş göstermektedir. Fiziksel aktivitesinin olmadığı yatma pozisyonundaki uyanık bireylerde 12 saatlik period sonrası glikoz düzeyi yaklaşık 100-200 mg/L düşüş göstermektedir. Bu iki farklı tablo açlık durumunda ve gece uykusunda glikoz düzeyinin sabit kalmasına yardımcı olan bir mekanizmanın var olduğu göstermektedir (102).

Pankreatik beta hücrelerinden salgılanan insülin, hepatik glikoz üretimini durdurarak periferal dokularda glikoz kullanımı artırmaktadır. Dışardan alınan bir miktar glikoz sonrası kan şekerini düşürebilmek için yüksek düzeyde insüline gereksinimin olması azalmış insülin duyarlılığını ya da insülin direncini geliştirmektedir. İnsülin direnci glikoz toleransının azalmasına neden olmaktadır. Uyku eksikliği insülin duyarlılığını, insülin



direncini ve glikoz toleransını etkilemektedir. Bu konuyla ilgili yapılmış çalışmalarda uyku alışkanlıkları değişen bireylerin glikoz toleransının bozulduğunu ve bu kişilerde insülin direnci ile tip 2 diyabetin görülme risklerinin daha fazla olduğu belirtilmiştir (101,102).

Spiegel ve ark. (102), yaptığı bir çalışmada 11 sağlıklı erkek bireyin arka arkaya 6 gece uykusunun kısıtlanması durumunda glikoz kullanımının (insüline bağımlı olmayan glikoz kullanımı) %30 oranında azaldığını, intravenöz glikoz kullanımının ise %40 oranında düştüğünü belirtmiştir.

İnsanlarla yapılan kontrollü çalışmalarda uyku süresinin kısılmasıyla beraber insülin salgısının engellenebileceği belirtilmiştir. 24 saatlik ve 60 saatlik uykusuzluk sonrası insülin direnci ortaya çıkmaktadır (103,104).

Uyku yoksunluğu ve glikoz mekanizmasındaki değişikliklerde etkili olan diğer bir hormon ise kortizoldür. Yetişkin ve yaşlı bireylerde uyku yoksunluğu durumunda kortizol seviyelerinde gece boyunca orta dereceli bir artış söz konusu olmaktadır. Kortizolün gece boyunca yüksek olması hipotalamik-hipofiz adrenal bezlerdeki mekanizmada bir problemin olduğunu göstermektedir (105).

#### **2.2.4. Uyku ve Enerji Harcaması**

Günlük toplam enerji harcaması (TEH) üç bileşenden meydana gelmektedir. Bunlar; bazal şartlarda bireyin uyku sonrası uzun süreli açlıkla dinlenme anında ölçülen dinlenme metabolizma hızı (RMR), besinlerin sindirimi, emilimi ve metabolize edilmesiyle bağlantılı olarak toplam enerji harcamasının %10'unu oluşturan besinlerin termik etkisi (TEF) ve istemli-istemli aktiviteleri kapsayan aktivite ilişkili enerji harcaması (AEE)'dir (106). Günlük rutin yapılan oturma, kalkma, yürüme gibi aktiviteler egzersiz dışı aktivite termogenezi (NEAT) olarak tanımlanmaktadır (107). Vücut ağırlığının kontrolünde etkili olan ve en değişken bileşen AEE'dir (108). Fazla enerji alındığı durumlarda vücut ağırlığının korunmasına yardımcı olan bileşen NEAT'tir. Obez kişilerde NEAT değeri kaslı bireylere kıyasla daha düşüktür (109).

Uyku yoksunluğunun bireylerde TEE ve diğer bileşenlerdeki etkisi tam olarak test edilmemiştir. Fakat gün içerisinde fazla uyuyan ve uyku problemi yaşayan kişilerde fiziksel aktivite ve enerji düzeylerinde düşüş söz konusu olmaktadır. Bu ilişki uykunun AEE seviyesini düşürmesiyle bağlantılıdır (106,110,111).

Uyku yoksunluğu leptin ve ghrelin seviyelerinde değişikliğe neden olarak enerji harcamasında da etkili olmaktadır. Leptinin enerji harcamasını arttırdığı düşünölmektedir. Bunu da kahverengi yağ dokusunda termogenezi artırarak yaptığı tahmin edilmektedir. Bazı çalışmalarda leptin hormonunun obez ve kaslı kişilerde enerji harcamasını etkilediğı belirtilmiştir (8,112,113). Uyku yoksunluğunda artan ghrelin seviyesinin NEAT düzeyini düşürdüğü belirtilmiştir (106).

### **2.2.5. Sirkadyen Ritim, Uyku ve Beslenme**

Latince yaklaşık bir gün anlamına gelen sirkadiyen, bir gün içerisinde oluşan fizyolojik ve biyolojik süreçlerdeki değişimi ifade etmektedir. Sirkadiyen ritim endojen olarak üretilmektedir dolayısıyla metabolizmanın çevresel uyarılara verdiği bir yanıt değildir. Sirkadiyen ritim kalp atım hızı, vücut ısısı, kan basıncı, hormon salınımı, uyku gibi hayati bir çok fizyolojik, biyolojik ve psikolojik durumu düzenlemektedir (114,115).

Sirkadiyen ritim hipotalamustaki suprakiazmatik nükleus (SKN) tarafından kontrol edilmektedir (114). Sirkadiyen ritimin düzenlenmesinde 'Clock gen' adıyla bilinen bir dizi genden oluşan bir moleküler zamanlayıcının rol aldığı bilinmektedir. Bu genler (Clock, BMAL1, Period, Cryptochrome genleri) SKN'den aldıkları uyarılar ile birbirlerini kontrol edip aynı zamanda kendilerine has bir düzen edinmektedirler (116,117).

Sirkadiyen ritim için en önemli faktörlerden biri güneş ışığıdır. Işık ile birlikte retinal reseptörler SKN'yi etkilemektedir. SKN ritmik aktivitesiyle salgılanan melatonin karanlıkta maksimum düzeye ulaşp geri beslenme mekanizması ile nükleus aktivitesini düzenlemektedir (41).

Hormonların bir kısmı gün içerisinde sirkadyen salınım göstermektedir. Kortizol sirkadyen salınım gösteren hormonlardan biridir. Sabah saatlerinde en yüksek seviyede iken gecenin erken saatlerinde en düşük seviyededir. Gün içerisinde farklı düzeylerde olan glikoz ve insülin de sirkadyen ritim göstermektedir. İştahı baskılama özelliğı olan leptin sirkadyen döngüde salgılanan bir diğer hormondur. Gündüz saatlerinde açlığın arttığı durumlarda leptin düzeyi düşükken gece iştah azaldığında leptin yüksek seviyededir. İştahı artırma etkisi olan ghrelin bunu Nöropeptit Y yolu ile yapmaktadır. Uyku sırasında gecenin erken saatlerinde ghrelin düzeyi yüksektir. Uyanmadan Önce sabah bu yüksek olan düzeyde düşüş görölmektedir. Uyku yoksunluğu durumunda artan ghrelin düzeyi açlık hissinin artmasına neden olmaktadır (118).

Sirkadyen ritmi etkilen önemli unsurlardan biri beslenmedir. Sirkadyen ritim üzerinde değişikliklere neden olan beslenme, sirkadyen ritm bozukluklarından da etkilenmektedir. Clock genlerinin bir kısmının zarar görmesi günlük beslenme ritmini ciddi oranda etkileyerek hiperfaji, obezite, hiperleptinemi, hiperlipidemi, hiperinsülinemi ve karaciğer yağlanmasına sebep olmuştur (119).



### **3. BİREYLER VE YÖNTEM**

#### **3.1. Araştırmanın Yeri, Zamanı ve Şekli**

Bu araştırma Haziran-Ağustos 2017 tarihleri arasında Diyarbakır İli'nde Yenişehir Toplum Sağlığı Merkezi'ne başvuran T.C. vatandaşı olup 18 yaş üzerindeki sağlıklı erkek ve kadınlarla yürütülmüştür. Gebe ve emziren kadınlar çalışma kapsamına alınmamıştır.

Araştırma Diyarbakır İli Yenişehir Toplum Sağlığı Merkezi'ne başvuran bireylerin uyku kalitesinin diyet kalitesi ve antropometrik ölçümlere etkisinin belirlenmesi amacıyla planlanmış ve tanımlayıcı bir çalışmadır.

Çalışma Hasan Kalyoncu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun 24.05.2017 tarih ve 71915440/307 sayılı kararı ile Beslenme ve Diyetetik Tezli Yüksek Lisans Programı kapsamında yürütülmek üzere kabul edilmiştir (Ek 1).

#### **3.2 Araştırmanın Etik Yönü**

Çalışma için 14.06.2017 tarih ve 2017-07 nolu sayı ile Hasan Kalyoncu Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu'ndan izin alınmıştır (Ek 2 ve Ek 3). Çalışmanın yürütüldüğü yer olan Yenişehir Toplum Sağlığı Merkezi'nin bağlı olduğu Diyarbakır Valiliği'nden izin alınmıştır (Ek 4).

#### **3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi**

Araştırmanın evrenini Yenişehir Toplum Sağlığı Merkezi'ne başvuran bireyler oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini çalışmaya dahil olmayı kabul eden 18 yaş üzeri 101 (%50,5) erkek, 99 (%49,5) kadın birey oluşturmaktadır.

#### **3.4. Veri Toplama Gereçleri**

Araştırmada bireylere veri toplama aracı olarak sorukağıdı uygulanmıştır. Araştırmaya katılanların demografik özellikleri ve beslenme alışkanlıkları sorgulanmıştır (Ek 5).

Bireylerin antropometrik ölçümleri tekniğine uygun olarak yapılmıştır (120). Bireylerin 24 saatlik fiziksel aktivite durumları incelenmiş, 24 saatlik besin tüketim kayıtları alınıp aynı zamanda besin tüketim sıklığı formu uygulanmıştır (120). Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi (PUKİ) sorukağıdı (24,64) ve Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ) (1)

uygulanmıştır. Sağlıklı Beslenme İndeksi (HEİ) 2010 (14) ve Diyet Kalite İndeksi (DQI) (15,16) hesaplanmıştır.

### **3.4.1. Sorukağıdı**

Çalışmanın başlangıcında bireylerin kişisel özelliklerini saptamak için soru kağıdı uygulanmıştır. Katılımcıların demografik özellikleri (yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu vb.), sigara ve alkol kullanımı, fiziksel aktivite durumu, beslenme alışkanlıkları (su tüketim miktarı, ana öğün sayısı, ara öğün sayısı, öğün atlama durumu, öğün atlama nedeni vb.) sorgulanmıştır. Pittsburg Uyku Kalite İndeksi (PUKİ) ve Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ) sorukağıtları uygulanmıştır (Ek 5).

Toplum Sağlığı Merkezi'ne başvuran bireylere çalışma hakkında bilgi verilmiş ve çalışmaya katılmayı kabul eden bireyler "Gönüllüleri Bilgilendirme Formu" ile aydınlatılmış ve onamları alınmıştır (Ek 6).

### **3.4.2. Geriye Dönük 24 Saatlik Besin Tüketim Kaydı**

Uygulanması kolay ve kısa süreli olan, son 24 saatte tüketilen yiyecek ve içeceklerin sorgulandığı yöntemdir (Ek 5). Bireye uygulandığı andan itibaren geriye dönük son 24 saatte tüketilen yiyecek ve içeceklerin miktarıyla birlikte kaydedilmesi esasına dayanır. Bireylerin son 24 saatlik besin/içecek tüketimini hatırlamasına yardımcı olmak amacıyla, besinlerin porsiyon modelleri, ev ölçüleri (su bardağı, çay bardağı, kahve fincanı, kupa, yemek kaşığı (silme, tepeleme), kepçe, tatlı kaşığı, küçük, orta boy, büyük boy vb.) gibi yöntemler kullanılmıştır (120). Besin miktarları belirlemede "Besin ve Yemek Fotoğraf Kataloğu"ndan yararlanılmıştır (121). Besin tüketim kayıtlarından elde edilen veriler, "Beslenme Bilgi Sistemleri Paket Programı (BEBİS)" kullanılarak günlük diyetle alınan enerji ve besin öğeleri analiz edilmiştir (122). Hesaplanan enerji ve besin öğeleri verileri yaşa göre Türkiye için önerilen "Diyetle Referans Alım Düzeyine (Dietary Reference Intake =DRV)" göre değerlendirilmiştir (123).

### **3.4.3. Antropometrik Ölçümler**

Araştırmaya katılan bireylerin boy uzunlukları, vücut ağırlıkları, vücut yağ yüzdesi, yağ miktarı, yağsız vücut yüzdesi, yağsız vücut miktarı, bel çevresi, kalça çevresi, boyun çevresi ölçülmüştür (120). Beden kütle indeksi (BKİ), bel/boy oranı hesaplanmıştır. Bilgilerin kaydedildiği form Ek 5'te verilmiştir.

*Vücut ağırlığı ve boy uzunluğu:* Bireylerin vücut ağırlıkları Tanita BC 730 model biyoelektrik impedans analizi ölçüm aracı ile belirlenmiştir. Boy uzunlukları, katılımcıların ayaklarının birleşik olmasına ve frankfort düzlemde (göz ve kulak kepçesi üstü aynı hizada) olmalarına dikkat edilerek mezür ile ölçülmüştür (120).

*Beden kütle indeksi (BKİ):* BKİ, bireylerin vücut ağırlığı ve boy uzunluğu verileri kullanılarak hesaplanmıştır.  $BKİ = \frac{\text{Vücut ağırlığı (kg)}}{\text{boy (m)}^2}$  formülü ile hesaplanmıştır. BKİ sonuçları, Dünya Sağlık Örgütü sınıflamasına göre değerlendirilmiştir (124). Yetişkinlerde beden kütle indeksinin değerlendirilmesi Tablo 3.1.'de gösterilmiştir.

**Tablo 3.1. Yetişkinlerde Beden Kütle İndeksi Sınıflaması (124)**

Sınıflandırma	Temel kesişim noktaları BKİ (kg/m <sup>2</sup> )
Zayıf	<18,50
Normal	18,50-24,99
Hafif Şişman ( Fazla Kilolu)	25,00-29,99
Şişman (Obez)	≥30,00

*Bel çevresi:* Bireylerin bel çevresi ölçümü alınırken, kollarının iki yanda olmasına ve ayaklarının birleşik durmasına dikkat edilerek, alt kaburga kemiği ile kristailiyak (göbek deliği) arası bulunup orta noktasından geçen çevre, esnek olmayan mezür ile ölçülmüştür (125). Bel çevresine göre değerlendirme Tablo 3.2'de gösterilmiştir

**Tablo 3.2. Bel Çevresi Ölçümlerine Göre Değerlendirme (125)**

Cinsiyet	Risk	Yüksek risk
Erkek	≥94 cm	≥102 cm
Kadın	≥80 cm	≥88 cm

*Kalça çevresi:* Bireyin sağ yanında durularak ölçüm yapılmıştır. Kalçada en yüksek nokta belirlenerek mezura yardımı ile çevre ölçümü yapılmıştır. Mezuranın yere paralel olmasına dikkat edilmiştir. Bireyin ölçümü yapılırken mümkün olduğunca ince giysi ölçüm yapılmıştır. Bireyin kalça ölçümü yapılırken hatalı ölçüme engel olmak için kalın giysisinin olmamasına kalınlık oluşturma ihtimali olan eşyaların (anahtarlık, cüzdan,

telefon, defter vb.), çocuklarda yiyecek, çerez vb. kişinin üzerinde bulunmamasına dikkat edilmiştir (120,125).

*Boyun Çevresi Ölçümü:* Birey, Frankfort düzleminde ve boynu açıkta iken tiroid kırırdağı/adem elmasının alt kısmından ve boyun köküne yakın noktadan mezura yardımı ile ölçüm yapılmıştır. Ölçümün nefes verme anının bitiminde yapılmış olmasına özen gösterilmiştir. Yetişkin kişilerde boyun çevresi ölçümünün erkeklerde  $\geq 37$  cm ve kadınlarda  $\geq 34$  cm olması hastalık riskini ifade etmektedir (126).

*Bel Çevresi /Kalça Çevresi Oranı:* Android tipi şişmanlıkla ilintili olarak kronik hastalıkların gelişme riskini ortaya koymada önemli bir parametre olarak bel /kalça oranı kullanılmaktadır (120,125).

**Tablo 3.3. Bel Çevresi/Kalça Çevresi Oranı Değerleri (120,125)**

<b>Bel/kalça oranı (BKO)</b>	<b>Erkek</b>	<b>Kadın</b>
Normal	<0.90	<0.85
Risk	$\geq 0.90$	$\geq 0.85$

*Bel Çevresi / Boy Uzunluğu Oranı:* Bel çevresi/boy uzunluğu oranı 5 yaş üzeri çocuk ve gençler ile yetişkinlerde kullanılan bir değerlendirme yöntemidir. Bel/boy oranı 0.5 ve 0.4'ün üzerinde olduğunda obezite ve kardiyovasküler hastalık için risk göstergesi olmaktadır. Bu oranın 0.6 üzerinde olması ise kronik hastalıkların riskinin arttığını göstermektedir (127).

*Vücut Bileşiminin Saptanması:* Bireylerin vücut yağ yüzdesi, vücut yağ kütlesi, yağsız vücut yüzdesi ve yağsız vücut miktarı Tanita BC 730 biyoelektriksel impedans analiz cihazı ile ölçülmüştür.

Ölçüm öncesinde; bireylerin 24-48 saat öncesinde herhangi bir ağır fiziksel aktivitede bulunmamış olmasına, 24 saat öncesine kadar alkol almamış olmasına, en az 2 4 saat öncesine kadar besin tüketmemesine, ölçümden 4 saat öncesine kadar çay-kahve içilmemesine ve üzerlerinde metal bulunmamasına dikkat edilmiştir (120). Vücut yağ yüzdesine göre değerlendirme Tablo 3.4'te gösterilmiştir.

**Tablo 3.4. Vücut Yağ Yüzdesine Göre Değerlendirme (24).**

Sınıflama	Vücut Yağ Yüzdesi (%)	
	Erkek	Kadın
Zayıf	$\leq 6$	$\leq 8$
Normal (alt sınır)	6-15	9-23
Normal (üst sınır)	16-24	24-31
Şişman	$\geq 25$	$\geq 32$

#### **3.4.4. Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi (PUKİ)**

Pittsburg Uyku Kalite İndeksi (The Pittsburgh Sleep Quality Index), 1989 yılında klinik çalışmalarda hastaların bir aylık süredeki uyku kalitesini değerlendirmek için Buysse ve ark. tarafından geliştirilmiş olan bir indekstir. Ölçeğin ülkemizdeki geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları 1996 yılında Ağargün ve ark. (24) tarafından yapılmıştır. Ölçeğin Cronbach's alfa güvenilirlik katsayısı 0.804 olarak belirtilmiştir.

PUKİ toplamda 24 sorudan oluşmaktadır. Bu soruların 19'u kişinin kendini değerlendirme sorusudur. Geriye kalan 5 soru ise bireyin oda arkadaşı veya varsa eşi tarafından cevaplanan sorulardır. Ölçekteki 19. Soruda katılımcının herhangi bir oda arkadaşının veya eşinin olup olmadığı sorgulanmaktadır. Bu sorunun cevabı puan hesaplamasına dahil edilmemektedir. PUKİ toplam puanı ve bileşen puanlarının hesaplanmasında katılımcının kendisinin yanıtladığı ilk 18 soru kullanılmaktadır.

Katılımcı tarafından yanıtlanan 18 soru, uyku kalitesi (bileşen 1), uyku latansı (bileşen 2), uyku süresi (bileşen 3), alışılmış uyku etkinliği (bileşen 4), uyku bozukluğu (bileşen 5), uyku ilacı kullanımı (bileşen 6) ve gündüz uyku işlev bozukluğu (bileşen 7) olmak üzere 7 bileşenle ilgili bilgi vermektedir. Her bileşen 0-3 puan üzerinden değerlendirilmektedir. Bu 7 bileşen puanının toplamı toplam PUKİ puanını vermektedir. Toplam PUKİ puanı 0-21 arasında değişkenlik göstermektedir. Toplam puanı 5 ve altında olan kişilerin uyku kalitesi “iyi” olarak değerlendirilirken, puanı 5'in üzerinde olan bireylerin uyku kalitesi “kötü” olarak değerlendirilmektedir (64).



### 3.4.5. Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ)

Beck Depresyon Ölçeği, depresyon belirtilerini sayısal bir puanlamaya dönüştürerek depresyon tanısının koyulmasına yardımcı olmak amacıyla geliştirilmiş bir ölçektir. Ülkemizde Beck Depresyon Ölçeğinin iki uygulaması mevcuttur. İlki 1961 yılında Buket Tegin tarafından Beck Depresyon Ölçeği olarak adlandırılan formdur. Diğeri 1978 yılında Nesrin Şahin tarafından Beck Depresyon Ölçeği olan adlandırılan ve uyarlanan versiyondur (1).

### 3.4.6. Sağlıklı Beslenme İndeksi (HEI) – 2010

HEI puanlaması yapılırken 12 bileşen için puanlama yapılmaktadır. Bu puanlama sonrası elde edilen toplam puan maksimum 100 minimum 0 olarak belirlenmektedir, Hesaplama yapılırken katılımcı bireylerin geriye dönük 24 saatlik besin tüketim kayıtlarındaki bir günde alınan enerji miktarları baz alınmaktadır. Katılımcıların geriye dönük 24 saatlik besin tüketim miktarları ‘Bilgisayar Destekli Beslenme Programı, Beslenme Bilgi Sistemi’ne (BEBİS 7.2 Öğrenci versiyonu) aktarılmış, program yardımıyla tüm bireylerin ayrı ayrı günlük aldıkları enerji ve besin öğeleri hesaplanmıştır.

Diyet kalitesi toplam HEI puanına göre kategorize edildiğinde, 50 ve 50’nin altındaki puan “kötü diyet kalitesi”, 51-80 aralığındaki puan “geliştirilmesi gereken diyet kalitesi”, 80’nin üstündeki puan “iyi diyet kalitesi” olarak değerlendirilmektedir (14).

**Toplam Meyve Tüketimi Puanlaması:** Toplam meyve (meyve ve meyve suyu) tüketimi puanlaması yapılırken alınan her 1000 kkal için toplam meyve tüketim miktarı 189,2 gram ve üzeri ise kişiye 5 puan verilirken meyve tüketim miktarı 189,2’den daha düşük ise tüketilen miktarıyla orantılı olarak daha düşük puan verilir. Hiç meyve tüketmeyen birey ise 0 puan almıştır (14).

**Tam Meyve Tüketimi Puanlaması:** Tam meyve (taze, konserve, dondurulmuş ve kurutulmuş meyveler) tüketimi puanlaması yapılırken bireyin aldığı her 1000 kkal için tüketilen tam meyve tüketim miktarı 94,6 gram bazında değerlendirilir. Bu miktarın üzerinde tüketim söz konusu ise birey 5 puan almaktadır. Belirtilen miktardan daha az tüketilmiş ise tüketim miktarı ile doğru orantılı olarak daha düşük puan verilir. Hiç tam meyve tüketmeyen birey 0 puan almaktadır (14).

**Toplam Sebze Tüketimi Puanlaması:** Toplam sebze tüketimi puanlaması yapılırken alınan her 1000 kkal için toplam sebze tüketim miktarı 260,2 gram ve üzeri olduğunda

birey 5 puan almaktadır. Tüketilen miktar belirtilenden daha düşük ise tüketilen miktarıyla doğru orantılı olarak daha düşük bir puan verilmektedir. Eğer hiç sebze tüketilmediyse birey 0 puan almaktadır (14).

**Koyu Yeşil Yapraklı Sebzeler ve Kurubaklagil Tüketimi Puanlaması:** Koyu yeşil yapraklı sebzeler ve kurubaklagil tüketimi puanlaması yapılırken; tüketilen miktar 47,3 gram ve üzeri olduğunda birey 5 puan almaktadır. Eğer belirtilen miktardan azı tüketilmiş ise tüketim miktarıyla doğru orantılı olarak daha düşük puan verilmektedir. Koyu yeşil yapraklı sebzeler ve taze baklagiller tüketmeyen bireyler 0 puan almaktadır. Toplam proteinli yiyecekler bileşeni puanı tam olarak karşılanmamışsa, tam karşılayacak miktar toplam proteinli yiyecekler, deniz ürünleri ve bitkisel proteinler bileşenlerine aktarılmaktadır Toplam proteinli yiyecekler tam karşılandığında ise artmış olan miktar bu grupta ve toplam sebze grubunda olarak sayılmaktadır (14).

**Tahıl Tüketimi Puanlaması:** Tahıl tüketimi puanlaması yapılırken bireylerin aldığı her 1000 kkal içindeki tahıl tüketimi miktarı 42,5 gram ve üzerinde ise katılımcıya 5 puan verilmektedir. Tüketilen miktar daha düşük ise tüketilen miktarıyla doğru orantılı olarak daha düşük puan verilmektedir. Tahıl tüketimi hiç yok ise birey 0 puan almaktadır (14).

**Süt Grubu Tüketim Puanlaması:** Süt grubu besin tüketim puanlamasında her 1000 kkal besin tüketimi içerisinde süt grubu besin tüketim miktarı 307,5 gram ve üzeri ise bireye 10 puan, daha azı ise tüketim miktarıyla doğru orantılı olacak şekilde daha az puan verilmiştir. Hiç süt grubu besin tüketmeyen katılımcı 0 puan almıştır (14).

**Toplam Proteinli Yiyecekleri Tüketimi Puanlaması:** Toplam proteinli yiyecekler puanlaması yapılırken alınan her 1000 kkal için protein tüketim miktarı 70,8 gram ve üzerinde olduğunda birey 10 puan, daha düşük ise tüketim miktarıyla orantılı olarak daha düşük puan verilmektedir. Protein grubu besin tüketmeyen birey 0 puan almaktadır. (14).

**Deniz Ürünleri ve Bitkisel Proteinler Puanlaması:** Deniz ürünleri ve bitki proteinleri puanlaması yapıldığında alınan her 1000 kkal içindeki deniz ürünleri ve bitki proteinleri tüketim miktarı 22.6 gram ve üzerinde olduğunda birey 5 puan almaktadır. Eğer hiç tüketim olmamış ise birey 0 puan almaktadır. Yağlı tohumlar da bu bileşen içerisine dahil edilmiştir (14).

**Yağ Asitleri Tüketimi Puanlaması:** Yağ asitleri tüketimi puanlaması yapılırken (PUFA/MUFA) /Doymuş yağ asitleri oranı 2,5 ve üzeri ise birey 10 puan almaktadır. Eğer bu oran en fazla 1,2 ise birey 0 puan almaktadır. Diğer arada kalmış oranlar orantılı olarak puanlandırılmaktadır (14).

**İşlenmiş Tahıllar:** İşlenmiş tahıllar bileşen puanı hesaplaması yapılırken alınan her 1000 kkal enerji için maksimum 51 g'lık tüketim esas alınmaktadır. Tüketim, alınan her 1000 kalori başına 121,9 grama eşit veya fazla ise 0 puan verilmektedir (14).

**Sodyum:** Sodyum bileşen puan hesaplaması yapılırken alınan enerjinin her 1000 kkal için maksimum 1,1 g'lık tüketim esas alınır. Sodyum alımı enerji alımının her 1000 kkal için 2 g veya 2 gramdan fazla ise puan 0 verilmektedir (14).

**Boş Enerji Kaynakları:** Bu bileşen katı yağ, alkol ve eklenmiş şekerden gelen enerjiyi kapsamaktadır. Boş enerji kaynakları bileşen puan hesaplanması yapılırken alınan enerjinin en fazla %19'una denk gelen tüketim baz alınır. Tüketim oranı alınan enerjinin %50'sine denk veya fazla gelirse bileşen puanı 0 olarak verilmektedir (14).

#### **3.4.7. Diyet Kalite İndeksi (DQI-I)**

Günlük tüketilmesi önerilen besin ve besin öğelerini (RDA veya DRV) baz olarak geliştirilmiş olan diyet kalitesi ölçüm aracıdır. Diyet kalite indeksi; toplam yağ, doymuş yağ, diyet kolesterolü, meyve, sebze, tahıl, kalsiyum, demir, besin çeşitliliği ve diyetle kısıtlananlar (ekstra yağ) olmak üzere 10 kriterden oluşmakta ve diyetle kısıtlananlar dışındaki her kriter 0-5-10 olmak üzere puanlanmıştır. Diyetle kısıtlanan besin öğelerinin her biri maksimum "2,5", minimum "0" olacak şekilde puanlandırılmaktadır. Her kriter için en yüksek puan "10", en düşük puan ise "0" olarak belirlenmiştir. Bu skala ile diyet kalite indeksi puan skorları 100 üzerinden değerlendirilerek, en yüksek skor 100, en düşük skor ise 0 puan olarak belirlenmiştir (15,16).

#### **3.4.5. Verilerin Değerlendirilmesi**

Verilerin analizi SPS 11.5 Windows programında yapılmıştır. Tanımlayıcı olarak nicel değişkenler için ortalama±standart sapma ve ortanca (minimum-maksimum), nitel değişkenler için ise kişi sayısı (yüzde) kullanılmıştır.

Nicel değişken için iki kategoriye sahip nitel değişkenin kategorileri arasında fark olup olmadığına, normal dağılım varsayımları sağlanıyorsa Student-t testi, sağlanmıyorsa Mann-Whitney U testi kullanılarak bakılmıştır. Nicel değişken için iki kategoriye sahip

nitel değişkenin kategorileri arasında fark olup olmadığına bakmak için, normal dağılım varsayımları sağlanıyorsa One Way ANOVA testi, sağlanmıyorsa Kruskal Wallis H testi kullanılmıştır.

İki nitel değişken arasındaki ilişkiye bakmak için ise Ki-kare ve Fisher-exact testleri kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık düzeyi 0.05 olarak alınmıştır.

BEBİS (7.2 öğrenci Versiyonu ) ile bireylerin geriye dönük 24 saatlik besin tüketim kayıtları irdelenmiştir. Günlük aldıkları enerji, makro ve mikro besin öğeleri ayrı ayrı her birey için hesaplanmıştır. Bireylerin Sağlıklı Yeme İndeksi 2010 (HEI-2010) ve Diyet Kalite İndeksi (DQI) hesaplamaları için BEBİS programı kullanılarak besin grupları hesaplanmıştır.



## 4. BULGULAR

### 4.1. Bireylerin Demografik Özellikleri

Çalışmaya katılan bireylerin yaşa, medeni duruma, eğitim durumuna ve meslek durumuna göre dağılımı Tablo 4.1.'de gösterilmiştir.

Çalışma Diyarbakır Toplum Sağlığı Merkezine başvuran ve gebelik durumu olmayan 18 yaş üzeri, 101'i erkek (%50,5) ve 99'u kadın (%49,5) olmak üzere 200 bireyle yürütülmüştür.

Bireylerin yaş ortalaması ( $\pm S$ ) 35,3 $\pm$ 10,30 yıl (Erkek: 33,9 $\pm$ 9,18 yıl; Kadın: 36,7 $\pm$ 11,21 yıl) olarak saptanmıştır. Katılımcıların yaş grubuna göre dağılımlarına bakıldığında; bireylerin %0,5'i 19 yaş altında, %39'u 20-29 yaş grubunda, %18,5'i 30-35 yaş grubunda yer alıp %42,0'si ise 35 ve üzeri yaş grubundadır.

Bireylerin medeni durumları incelendiğinde %46,0'sının evli, %53,5'inin bekar ve %0,5'inin dul veya boşanmış olduğu saptanmıştır.

Bireylerin eğitim durumuna göre dağılımlarına bakıldığında; %2,0'si okuryazar değil, %5,5'i okuryazar, %3,5'i ilkokul mezunu, %11,5'i ortaokul mezunu, %20,0'si lise mezunu, %49,0'u üniversite mezunudur ve %8,5'i yüksek lisans-doktora derecesi sahibidir.

Katılımcıların meslek grubuna göre dağılımlarına bakıldığında %16,0'sının ev hanımı, %33,0'ünün memur, %15,5'inin vasıflı işçi, %1,5'inin vasıfsız işçi, %11,5'inin serbest meslek sahibi olduğu, %2,0'sinin emekli, %15,5'inin öğrenci olduğu ve %5,0'inin çalışmadığı saptanmıştır.

**Tablo 4.1. Bireylerin Demografik Özellikleri**

Demografik Özellikler	Erkek (n:101)		Kadın (n:99)		Toplam (n:200)	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
<b>Yaş grubu (yıl)</b>						
<19	1	1,0	0	0,0	1	0,5
20-29	41	40,6	37	37,4	78	39,0
30-35	20	19,8	17	17,2	37	18,5
>35	39	38,6	45	45,4	84	42,0
$\bar{x} \pm S$ (yıl)	33,9 $\pm$ 9,18		36,7 $\pm$ 11,21		35,3 $\pm$ 10,30	
%95 Güven Aralığı (GA)(yıl)	32,1-35,7		34,5-38,9		33,8-36,7	
<b>Medeni durum</b>						
Evli	45	44,5	47	47,5	92	46,0
Bekar	55	54,5	52	52,5	107	53,5
Boşanmış / dul	1	1,0	0	0,0	1	0,5
<b>Eğitim durumu</b>						
Okuryazar değil	0	0,0	4	4,0	4	2,0
Okuryazar	2	2,0	9	9,1	11	5,5
İlkokul	5	5,0	2	2,0	7	3,5
Ortaokul	9	8,9	14	14,1	23	11,5
Lise	23	22,8	17	17,2	40	20,0
Yüksekokul/üniversite	55	54,4	43	43,5	98	49,0
Yüksek lisans /doktora	7	6,9	10	10,1	17	8,5
<b>Meslek</b>						
Ev hanımı	0	0,0	32	32,3	32	16,0
Memur	35	34,7	31	31,3	66	33,0
İşçi, vasıflı	15	14,9	16	16,2	31	15,5
İşçi, vasıfsız	3	3,0	0	0,0	3	1,5
Serbest meslek	18	17,7	5	5,1	23	11,5
Emekli	4	4,0	0	0,0	4	2,0
Öğrenci	23	22,7	8	8,1	31	15,5
Çalışmıyor	3	3,0	3	3,0	10	5,0

## 4.2. Bireylerin Yaşam Tarzı Alışkanlıkları

### 4.2.1. Bireylerin Cinsiyete Göre Alkol ve Sigara Kullanma Alışkanlıkları İle Egzersiz Yapma Durumları

Bireylerin cinsiyete göre alkol ve sigara kullanma alışkanlıkları ile egzersiz yapma durumları Tablo 4.2.'de gösterilmiştir.

Bireylerin cinsiyete göre yaşam tarzı alışkanlıkları incelendiğinde kadınların %71,7'si erkeklerin %64,4'ü hiç sigara içmemiştir. Kadınların %5,1'i, erkeklerin ise %1,0'i sigarayı bir süre içip bırakmıştır. Kadınların %23,2'si ve erkeklerin %34,6'sı ise halen sigara içmektedir.

Sigara içen erkeklerde sigara tüketim sayısı ortalama ( $\pm S$ ) günde  $12,63 \pm 6,50$  (%95GA 10,4-14,9) adet iken kadınların günde  $11,4 \pm 5,24$  (%95GA 9,1-13,6) adet olarak saptanmıştır.

Bireylerin alkol tüketim durumu değerlendirildiğinde %11,5'i alkol tüketirken %88,5'i ise alkol tüketmemektedir. Cinsiyete göre alkol tüketimi incelendiğinde kadınların %8,1'i alkol tüketirken %91,9'u alkol tüketmemektedir. Erkek bireylerin %14,9'u alkol tüketmekte iken % 85,1'inin alkol tüketmediği belirlenmiştir.

Alkol tüketim sıklığı cinsiyet faktörü arasındaki ilişki değerlendirildiğinde alkol tüketen kadınların %75,0'i her gün alkol tüketmektedir. Alkol tüketen erkeklerin %50,0'sinin her gün alkol tükettiği saptanmıştır.

Düzenli egzersiz/spor yapma durumu ile cinsiyet arasındaki ilişki değerlendirildiğinde erkeklerin %58,4'ü düzenli egzersiz/spor yapmazken, %41,6'sının düzenli egzersiz/spor yaptığı belirlenmiştir. Kadınların %67,7'si düzenli egzersiz/spor yapmazken, %32,3'ünün düzenli egzersiz/spor yapmakta olduğu saptanmıştır. Spor/egzersiz yapan bireylerin ortalama ( $\pm S$ ) günde  $0,7 \pm 0,3$  (%95GA 0,6-0,8) saattir.

**Tablo 4.2. Bireylerin Cinsiyete Göre Alkol ve Sigara Kullanma Alışkanlıkları ile Egzersiz Yapma Durumları**

	Erkek		Kadın		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
<b>Sigara içme durumu</b>						
Hayır, hiç içmedim	65	64,4	71	71,7	136	68,0
İçtim bıraktım	1	1,0	5	5,1	6	3,0
Evet, halen içiyorum	35	34,6	23	23,2	58	29,0
<b>Sigara tüketim miktarı</b>						
$\bar{x} \pm S$ (adet/gün)	12,6 $\pm$ 6,50		11,4 $\pm$ 5,24		12,1 $\pm$ 6,02	
%95 Güven Aralığı	10,4-14,9		9,1-13,6		10,5-13,7	
<b>Alkol kullanma durumu</b>						
Kullanıyor	15	14,9	8	8,1	23	11,5
Kullanmıyor	86	85,1	91	91,9	177	88,5
<b>Alkol tüketim sıklığı</b>						
Her gün	6	50,0	6	75,0	12	60,0
Haftada	0	0,0	1	12,5	1	5,0
Ayda	6	50,0	1	12,5	7	35,0
<b>Düzenli egzersiz/spor</b>						
Hayır	59	58,4	67	67,7	126	63,0
Evet	42	41,6	32	32,3	74	37,0
<b>Spor (gün-saat)</b>						
$\bar{x} \pm S$ (adet/gün)	0,7 $\pm$ 0,4		0,7 $\pm$ 0,3		0,7 $\pm$ 0,3	
%95 Güven Aralığı	0,5-0,8		0,6-0,9		0,6-0,8	

#### 4.2.2. Bireylerin Bir Gün Boyunca Yaptıkları Fiziksel Aktivite Durumu

Bireylerin bir gün boyunca yaptıkları fiziksel aktivitelerin süresinin (saat) ortalama ve standart sapma (S) değerleri Tablo 4.3.'de gösterilmiştir.

Erkek bireylerin uykuda geçirdikleri süre  $7,38 \pm 1,71$  saat, kadınların  $6,92 \pm 1,64$  saat olarak belirlenmiştir. Uzanarak dinlenme için geçirilen süre erkek ve kadında sırasıyla  $4,73 \pm 1,92$  ve  $4,92 \pm 1,86$  saat olarak saptanmıştır. Bir günlük uyku süresi ile cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunamamıştır ( $p=0,058$ ). Uzanarak geçirilen süre cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunamamıştır ( $p=0,223$ ).

Erkeklerde ağır egzersiz/spor faaliyetlerinin süresi  $0,26 \pm 0,67$  saat, kadınlarda  $0,01 \pm 0,16$  saat olarak saptanmıştır. Ağır egzersiz süre ile cinsiyet kategorileri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ( $p=0,004$ ).

**Tablo 4.3. Bireylerin Bir Gün Boyunca Yapılan Aktivitelerin Ortalama ( $\bar{x}$ ) ve Standart Sapma (S) Değerleri (saat/gün)**

Aktiviteler	Erkek		Kadın		Toplam		
	$\bar{x} \pm S$	%95GA	$\bar{x} \pm S$	%95GA	$\bar{x} \pm S$	%95GA	P
Uyku	$7,38 \pm 1,71$	7,04-7,71	$6,92 \pm 1,64$	6,59-7,25	$7,15 \pm 1,69$	6,91-7,39	0,058 <sup>a</sup>
Uzanarak dinlenme	$4,73 \pm 1,92$	4,35-5,11	$4,92 \pm 1,86$	4,55-5,29	$4,82 \pm 1,89$	4,56-5,09	0,223 <sup>a</sup>
Oturarak iş	$6,00 \pm 2,33$	5,54-6,46	$6,03 \pm 2,15$	5,60-6,46	$6,02 \pm 2,24$	5,70-6,33	0,516 <sup>a</sup>
Ayakta hafif akt.	$3,85 \pm 1,71$	3,51-4,19	$4,04 \pm 1,81$	3,68-4,40	$3,95 \pm 1,75$	3,70-4,19	0,448 <sup>a</sup>
Ayakta orta akt.	$0,84 \pm 1,02$	0,64-1,04	$1,02 \pm 1,15$	0,79-1,25	$0,93 \pm 1,09$	0,78-1,08	0,319 <sup>a</sup>
Ayakta ağır akt.	$0,09 \pm 0,35$	0,02-0,16	$0,11 \pm 0,51$	0,01-0,21	$0,10 \pm 0,44$	0,04-0,16	0,622 <sup>a</sup>
Hafif egzersiz	$0,62 \pm 0,85$	0,46-0,79	$0,62 \pm 0,84$	0,45-0,78	$0,62 \pm 0,84$	0,50-0,74	0,958 <sup>a</sup>
Orta egzersiz	$0,21 \pm 0,54$	0,10-0,31	$0,14 \pm 0,57$	0,03-0,26	$0,18 \pm 0,55$	0,10-0,25	0,102 <sup>a</sup>
Ağır egzersiz	$0,26 \pm 0,67$	0,12-0,39	$0,07 \pm 0,46$	0,01-0,16	$0,17 \pm 0,58$	0,08-0,25	0,004 <sup>a</sup>

<sup>a</sup>Mann Whitney U testi

#### 4.3. Bireylerin Beslenme Alışkanlıkları

Bireylerin cinsiyete göre beslenme alışkanlıkları Tablo 4.4.'de gösterilmiştir.

Kadınların %23,2'sinin ana öğün atlama alışkanlığının olmadığı, %50,5'inin bazen ana öğün atladığı %26,3'ünün ise ana öğün atma alışkanlığının olduğu belirlenmiştir.

Erkek bireylerin %24,8'i ana öğün atlamaz iken %23,7'si ana öğünü atlamaktadır. Erkeklerin %51,5'inin ise bazen ana öğün atladığı görülmüştür. Ana öğün atlama alışkanlığı ile cinsiyet değişkenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunamamıştır ( $p>0,05$ ).



Günlük ortalama ana öğün sayısı ile cinsiyet arasındaki ilişki incelendiğinde erkeklerin %75,2'si günde bir veya iki ana öğün yapıyorken %24,8'i günde üç ana öğün yapmaktadır. Kadınların %76,7'sinin günde bir veya iki ana öğün, %23,3'ünün üç ana öğün yaptığı görülmüştür. Günlük ortalama ana öğün sayısı ile cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunamamıştır ( $p>0,05$ )

Cinsiyet ile ana öğün atlama nedeni arasındaki ilişki değerlendirildiğinde; ana öğün atlayan erkeklerin %34,7'sinin uyku düzensizliği, %2,0'sinin zayıflamak için, %13,9'unun alışkanlığının olmaması %4,0'ünün hazırlayan olmaması, %9,9'unun iştahsızlık, %11,9'unun zaman yetersizliği nedeniyle ana öğün atladığının belirlenmiştir. Ana öğün atlayan kadınların %32,3'ünün uyku düzensizliği, %7,1'inin zayıflamak için, %10,1'inin alışkanlığı olmaması, %5,0'inin hazırlayan olmaması, %13,1'inin iştahsızlık, %11,1'inin zaman yetersizliği nedeniyle ana öğün atladığını belirlenmiştir. Hem erkek hem de kadın grubu için en sık görülen ana öğün atlama nedeni uyku düzensizliği olarak saptanmıştır. Ana öğün atlama alışkanlığı ile cinsiyet değişkenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunamamıştır ( $p> 0,05$ ).

Ara öğün sayısı ile cinsiyet arasındaki ilişki incelendiğinde erkeklerin %40,5'inin ara öğün tüketmediği, %32,7'sinin 1 ara öğün, %20,8'inin 2 ara öğün, %4,0'ünün 3 ara öğün, %1,0'nin 4 ara öğün ve %1,0'nin 5 ara öğün tükettiği belirlenmiştir. Kadınların %28,3'ünün ara öğün tüketmediği, %30,3'ünün 1 ara öğün, %30,3'ünün 2 ara öğün, %11,1'inin 3 ara öğün tükettiği belirlenmiştir. Her iki grup karşılaştırıldığında ara öğün tüketmeyen erkek sayısının daha fazla olduğu saptanmıştır.

Çalışmaya katılan bireylerin %66'sının genel iştah durumu iyi iken %31,0'inin fena değil, %3,0'ünün ise kötü olarak belirlenmiştir. Kadınların %61,6'sının erkeklerin %70,3'ünün iştah durumu iyi olarak belirlenmiştir. Hem kadınların hem de erkeklerin %3,0'ünün iştah durumu kötü olarak belirlenmiştir. Genel iştah durumu ile cinsiyet nitel değişkenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunamamıştır ( $p>0,05$ ).

**Tablo 4.4. Bireylerin Cinsiyete Göre Beslenme Alışkanlıklarının Dağılımı**

Ana ve Ara Öğün	Erkek (n:101)		Kadın (n:99)		Toplam (n:200)		P
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	
<b>Ana öğün atlama durumu</b>							
Hayır	25	24,8	23	23,2	48	24,0	0,913 <sup>a</sup>
Bazen	52	51,5	50	50,5	102	51,0	
Evet	24	23,7	26	26,3	50	25,0	
<b>Ana öğün sayısı</b>							
1-2	76	75,2	76	76,7	152	76,0	0,730 <sup>b</sup>
3	25	24,8	23	23,3	48	24,0	
$\bar{x} \pm S$ (%95GA)	2,0 $\pm$ 0,83 (1,9-2,2)		2,01 $\pm$ 0,81 (1,9-2,2)		2,02 $\pm$ 0,82 (1,9-2,1)		0,870 <sup>c</sup>
<b>Ana Öğün atlama nedeni</b>							
Uyku düzensizliği	35	34,7	32	32,3	67	33,5	0,727 <sup>a</sup>
Zayıflamak, ağırlık kontrolü	2	2,0	7	7,1	9	4,5	0,099 <sup>b</sup>
Alışkanlığı yok	14	13,9	10	10,1	24	12,0	0,413 <sup>a</sup>
Hazırlayan yok	4	4,0	5	5,1	9	4,5	0,745 <sup>b</sup>
Canı istemiyor, iştahsız	10	9,9	13	13,1	23	11,5	0,474 <sup>a</sup>
Zaman yetersizliği	12	11,9	11	11,1	23	11,5	0,864 <sup>a</sup>
<b>Ara öğün sayısı</b>							
Tüketmiyor	41	40,5	28	28,3	69	34,5	0,060 <sup>b</sup>
1	33	32,7	30	30,3	63	31,5	
2	21	20,8	30	30,3	51	25,5	
$\geq 3$	6	6,0	11	11,1	17	8,5	
$\bar{x} \pm S$ (%95GA)	0,95 $\pm$ 1,01 (0,8-1,2)		1,24 $\pm$ 0,99 (1,0-1,4)		1,10 $\pm$ 1,01 (1,0-1,2)		0,02 <sup>c</sup>
<b>Genel iştah durumu</b>							
İyi, normal	71	70,3	61	61,6	132	66,0	0,414 <sup>b</sup>
Fena değil	27	26,7	35	35,4	62	31,0	
Kötü	3	3,0	3	3,0	6	3,0	

<sup>a</sup>Ki-kare testi, <sup>b</sup>Fisher-exact testi, <sup>c</sup>Mann Whitney U testi

#### 4.4. Bireylerin Antropometrik Ölçümleri

##### 4.4.1. Bireylerin Cinsiyete Göre Beden Kütle İndeksi (BKI) Değerleri

Çalışmaya katılan bireylerin cinsiyete göre BKİ gruplarına göre dağılımı Tablo 4.5'te gösterilmiştir.

Bireylerin cinsiyet göre beden kütle indeksi sınıflanması incelendiğinde erkeklerin %1,0'i zayıf, %46,5'i normal, %33,7'si fazla kilolu ve %18,8'i şişman olarak belirlenmiştir. Kadınların %3,0'ü hafif zayıf, %44,4'ü normal, %19,2'si fazla kilolu ve %33,5'i şişmandır. Toplamda tüm bireylerde şişmanlık görülme sıklığı %26,0'dır.

Beden kütle indeksi ile cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuştur ( $p=0,046$ ,  $p<0,05$ ). Kadınların zayıf olma sıklıkları erkeklere göre daha anlamlı derecede yüksek bulunurken, erkeklerin kadınlara göre normal BKİ değerinde olma sıklığı daha yüksek, kadınlarda şişmanlık erkeklere kıyasla daha fazla olarak belirlenmiştir.

**Tablo 4.5. Bireylerin Cinsiyete Göre Beden Kütle İndeksi Gruplarının Dağılımı**

BKİ (kg/m <sup>2</sup> )	Sınıflama	Erkek		Kadın		Toplam		P
		Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	
<18,5	Zayıf	1	1,0	3	3,0	4	2,0	0,046 <sup>a</sup>
18,5-24,9	Normal	47	46,5	44	44,4	91	45,5	
25,0-29,9	Fazla kilolu	34	33,7	19	19,2	53	26,5	
≥30,0	Şişman (Obez)	19	18,8	33	33,5	52	26,0	

<sup>a</sup>Fisher Exact testi

#### 4.4.2. Bireylerin Cinsiyete Göre Antropometrik Ölçümlerinin Ortalama ( $\bar{x}$ ) ve Standart Sapma (S) Değerleri

Bireylerin cinsiyete göre antropometrik ölçümlerinin ortalama ( $\bar{x}$ ) ve standart sapma (S) değerleri Tablo 4.6.'da gösterilmiştir.

Erkeklerde boy uzunluğu ortalama ( $\pm S$ ) 174,7 $\pm$ 7,30 cm iken, kadınlarda 162,9 $\pm$ 7,44 cm olarak belirlenmiştir.

Erkeklerde vücut ağırlığı ortalama ( $\pm S$ ) 80,4 $\pm$ 15,74 kg iken, kadınlarda 71,7 $\pm$ 16,11 kg olarak saptanmıştır.

Bel çevresi ortalama ( $\pm S$ ) erkeklerde 93,4 $\pm$ 14,78 cm, kadınlarda 90,4 $\pm$  12,99 cm'dir.

Kalça çevresi ortalama ( $\pm S$ ) erkeklerde 93,8 $\pm$ 11,81 cm, kadınlarda 100,4 $\pm$ 14,04 cm olarak belirlenmiştir.

Bel/kalça oranı erkeklerde ortalama ( $\pm S$ ) 0,99 $\pm$ 0,09 ve kadınlarda 0,90 $\pm$ 0,09 olarak belirlenmiştir.

Bel/boy oranı ise erkeklerde ortalama ( $\pm S$ ) 0,54 $\pm$ 0,09 iken bu oran kadınlarda 0,6 $\pm$ 0,1 olarak belirlenmiştir.

Boyun çevresi ortalama ( $\pm S$ ) erkeklerde 36,1 $\pm$ 2,46 cm iken kadınlarda 35,0 $\pm$ 1,96 cm olarak belirlenmiştir.

Beden kütle indeksi ortalama ( $\pm S$ ) erkeklerde  $26,4 \pm 5,62 \text{ kg/m}^2$  iken kadınlarda  $27,2 \pm 6,72 \text{ kg/m}^2$  olarak belirlenmiştir.

Vücut yağ yüzdesi ortalama ( $\pm S$ ) erkeklerde  $\%28,0 \pm 9,61$  iken kadınlarda bu değer  $\%31,1 \pm 9,44$  olarak belirlenmiştir.

Yağsız vücut yüzdesi ortalama ( $\pm S$ ) erkeklerde  $\%72,0 \pm 9,64$ ; kadınlarda  $\%68,9 \pm 9,52$  olarak belirlenmiştir

**Tablo 4.6. Bireylerin Cinsiyete Göre Antropometrik Ölçümlerinin Ortalama ( $\bar{x}$ ), Standart Sapma (S) ve %95 Güven Aralığı (GA) Değerleri**

Antropometrik Ölçümler	Erkek (n:101)	Kadın (n:99)
	$\bar{x} \pm S$ (%95GA)	$\bar{x} \pm S$ (%95GA)
Boy uzunluğu (cm)	$174,7 \pm 7,30$ (173,2-176,1)	$162,9 \pm 7,44$ (161,38-164-35)
Vücut ağırlığı (kg)	$80,4 \pm 15,74$ (77,3-83,5)	$71,69 \pm 16,11$ (68,5-74,9)
Bel çevresi (cm)	$93,4 \pm 14,78$ (90,5-96,4)	$90,40 \pm 12,99$ (87,8-93,0)
Kalça çevresi (cm)	$93,8 \pm 11,81$ (91,4-96,1)	$100,40 \pm 14,04$ (97,60-103,20)
Bel/kalça oranı	$0,99 \pm 0,09$ (0,98-1,01)	$0,90 \pm 0,09$ (0,88-0,92)
Bel/boy oranı	$0,54 \pm 0,09$ (0,5-0,6)	$0,6 \pm 0,1$ (0,54-0,58)
Boyun çevresi (cm)	$36,1 \pm 2,46$ (35,6-36,6)	$35,0 \pm 1,96$ (34,6-35,4)
BKİ ( $\text{kg/m}^2$ )	$26,4 \pm 5,62$ (25,3-27,5)	$27,2 \pm 6,72$ (25,9-28,5)
Vücut yağ yüzdesi (%)	$28,0 \pm 9,61$ (26,1-29,9)	$31,1 \pm 9,44$ (29,2-32,9)
Vücut yağ miktarı (kg)	$23,7 \pm 12,38$ (21,2-26,1)	$23,8 \pm 12,46$ (21,3-26,2)
Yağsız vücut yüzdesi (%)	$72,0 \pm 9,64$ (70,1-73,9)	$68,9 \pm 9,52$ (67,0-70,8)
Yağsız vücut miktarı (kg)	$56,6 \pm 6,53$ (55,3-57,9)	$47,7 \pm 6,88$ (46,3-49,1)

#### 4.4.3. Bireylerin Cinsiyete Göre Antropometrik Ölçümlerinin Kesişim Değerlerine Göre Dağılımı

Bireylerin cinsiyete göre antropometrik ölçümlerinin kesişim değerlerine göre dağılımı Tablo 4.7’de gösterilmiştir.

Erkek bireylerin bel çevresi değerlendirildiğinde; erkeklerin %54,5'inin bel çevresi <94 cm, %23,8'inin bel çevresi 94-102 cm aralığında ve %21,8'inin bel çevresi  $\geq 102$  cm olarak saptanmıştır. Kadınların bel çevresine bakıldığında; %23,2'sinin bel çevresi <80 cm, %23,2'sinin 80-88 cm aralığında, %53,5'inin ise  $\geq 88$  cm olduğu bulunmuştur.

Bireylerin cinsiyete göre bel/kalça oranlarının kesişim değerleri incelendiğinde; erkeklerin %14,9'unun bel /kalça oranı <0,90 iken %85,1'inde bu oran  $\geq 0,90$  olarak bulunmuştur. Kadınların %28,3'ünün bel /kalça oranı <0,85; %71,7'sinin ise  $\geq 0,85$  olarak saptanmıştır.

Bireylerin bel/boy oranlarının kesişim değerlerine göre dağılımı incelendiğinde; erkeklerin %1,0'inin bel /boy oranı <0,4; % 37,6'sının  $\geq 0,4$ -<0,5 ; %46,5'inin  $\geq 0,5$ -<0,6 ; %14,9'unun  $\geq 0,6$  olarak bulunmuştur. Kadınların %2,0'sinin bel /boy oranı <0,4; % 25,3'ünün  $\geq 0,4$ -<0,5 ; %41,4'ünün  $\geq 0,5$ -<0,6 ve % 31,3'ünün  $\geq 0,6$  olarak saptanmıştır.

Bireylerin boyun çevresi kesişim değerlerinin dağılımına bakıldığında; erkeklerin %65,4'ünün boyun çevresi <37 cm, %25,7'sinin 37-39,5 cm aralığında ve %8,9'unun > 39,5 cm olarak bulunmuştur. Kadınların %27,3'ünün boyun çevresi < 34 cm, %53,5'inin 34-36,5 cm aralığında ve %19,2'sinin >36,5 cm olarak saptanmıştır.

**Tablo 4.7. Bireylerin Cinsiyete göre Antropometrik Ölçümlerinin Kesişim Değerlerine Göre Dağılımı**

Antropometrik Ölçümler	Erkek			Kadın		
	n	%	%95GA	n	%	%95GA
<b>Bel çevresi (cm)</b>	<b>n</b>	<b>%</b>				
E: <94; K:<80	55	54,5	44,8-64,2	23	23,2	14,9-31,5
E: 94-102; K: 80-88	24	23,8	15,5-32,1	23	23,2	14,9-31,5
E: ≥102; K: ≥88	22	21,8	13,8-29,9	53	53,5	43,7-63,3
<b>Bel/Kalça oranı</b>						
E: <0.90; K:<0.85	15	14,9	8,0-21,8	28	28,3	19,4-37,2
E: ≥0.90; K: ≥0.85	86	85,1	78,2-92,0	71	71,7	62,8-80,6
<b>Bel/Boy oranı</b>						
<0.4	1	1,0	-0,9-2,9	2	2,0	-0,8-4,8
≥ 0.4-<0.5	38	37,6	28,2-47,1	25	25,3	16,7-33,9
≥0.5-<0.6	47	46,5	36,8-56,2	41	41,4	31,7-51,1
≥0.6	15	14,9	8,0-21,8	31	31,3	22,2-40,4
<b>Boyun Çevresi (cm)</b>						
E: <37; K: <34	66	65,4	56,1-74,7	27	27,3	18,5-36,1
E: 37-39,5; K: 34-36,5	26	25,7	17,2-34,2	53	53,5	43,7-63,3
E: >39,5; K: >36,5	9	8,9	3,4-14,5	19	19,2	11,4-27,0

#### 4.5. Bireylerin Cinsiyete Göre Günlük Diyetle Aldıkları Enerji ve Besin Öğeleri Alım Miktarları

Bireylerin cinsiyete göre diyetle aldıkları enerji ve makro- mikro besin öğeleri alım miktarları Tablo 4.8 ve Tablo 4.9’da gösterilmiştir.

Diyetle günlük alınan enerji alım ortalaması ve standart sapması erkek bireylerde 1649,9±645,51 kkal ve kadınlarda 1528,7±651,92 kkal olarak bulunmuştur. Belirlenen bu değerler erkeklerde günlük önerilen enerjinin %66,4’ünü, kadınlarda %79,1’ini karşılamaktadır.

Erkek bireylerin diyetle aldıkları enerjinin karbonhidrat, yağ ve proteinden gelen oranları sırasıyla %43,6±11,23, %37,0±9,33 ve %17,9±4,84 olarak bulunmuştur. Kadınların diyetle aldıkları enerjinin karbonhidrat, yağ ve proteinden sağlanan oranları sırasıyla %41,1±10,97, %38,9±9,23 ve % 18,8±8,37’dir.

Diyetle günlük alınan protein miktarı incelendiğinde erkeklerin ortalama (±S) 73,8±28,42 g protein aldığı görülmüştür. Alınan protein miktarı günlük önerilen protein ihtiyacının %108,0’ini karşılamaktadır.

Kadınlarda diyetle günlük alınan protein miktarı ise  $66.4 \pm 25.69$  g olarak bulunmuştur. Bu değer günlük önerilen protein ihtiyacının %21,6'sını karşılamaktadır.

Diyetle günlük alınan karbonhidrat miktarı erkeklerde  $185,8 \pm 87,18$  g, kadınlarda  $163,8 \pm 86,49$  g olarak belirlenmiştir. Erkekler günlük önerilen karbonhidrat miktarının %142,9'unu, kadınlar günlük önerilen karbonhidrat ihtiyaçlarının %126,0'sını karşılamaktadır.

Diyetle günlük alınan yağ miktarı değerlendirildiğinde erkeklerin ve kadınların diyetle aldıkları yağ miktarı sırasıyla  $71,2 \pm 27,95$  g,  $67,5 \pm 31,36$  g olarak belirlenmiştir. Erkekler günlük önerilen yağ miktarının %85,9'unu, kadınlar %104,8'ini karşılamaktadır.

Erkeklerin diyetle aldıkları çoklu doymamış yağ asidi (ÇDYA) ortalamaları  $13,7 \pm 9,97$  g, kadınların çoklu doymamış yağ asidi alım ortalaması  $12,1 \pm 7,77$  g olarak bulunmuştur.

Diyetle alınan tekli doymamış yağ asidi (TDYA) miktarı incelendiğinde; erkeklerde ortalama  $24,76 \pm 11,15$ g iken kadınlarda bu değer  $24,62 \pm 13,26$  g olarak bulunmuştur.

Erkeklerin diyetle alınan posa miktarı  $19,3 \pm 8,22$  g bulunmuştur. Bu değerle erkekler günlük önerilen posa ihtiyacının %77,0'sini karşılamaktadır.

Kadınlarda diyetle alınan posa miktarı  $19,2 \pm 10,37$  g olarak bulunmuştur. Bu değerle kadınlar günlük önerilen posa ihtiyacının %76,7'sini karşılamaktadır.

Diyetle günlük alınan A vitamini miktarı incelendiğinde; erkeklerde besinlerle günlük alınan A vitamin miktarı  $1849,6 \pm 4660,14$  mcg, kadınlarda  $1548,0 \pm 4515,98$  mcg olarak belirlenmiştir. Belirtilen miktarlar erkeklerin günlük önerilen A vitamini ihtiyacının %246,6'sını, kadınların %238,2'sini karşılamaktadır.

Diyetle alınan E vitamini miktarı erkeklerde  $10,7 \pm 9,42$  mg, kadınlarda  $9,03 \pm 5,44$  mg olarak bulunmuştur. Erkekler için belirtilen miktar erkeklerin günlük önerilen E vitamini ihtiyacının %82,3'ünü karşılarken kadınlar için belirlenen miktar günlük önerilen E vitamini ihtiyacının %82,1'ini karşılamaktadır.

Cinsiyet göre diyetle alınan riboflavin miktarı incelendiğinde; erkeklerin ve kadınların diyetle aldıkları riboflavin miktarları sırasıyla  $1,4 \pm 0,92$  mg,  $1,3 \pm 0,66$  mg olarak belirlenmiştir. Erkeklerin almış olduğu riboflavin miktarı günlük önerilen riboflavin miktarın %109,2'sini, kadınların aldığı riboflavin miktarı ise günlük önerilen ihtiyaçlarının %121,8'in karşılamaktadır.

Diyetle alınan sodyum miktarı değerlendirildiğinde erkeklerin besinlerle aldıkları sodyum miktarı  $3347,8 \pm 1679,99$  mg, kadınların  $2813,9 \pm 1315,38$  mg olarak belirlenmiştir.

Erkekler günlük sodyum ihtiyacının %1518,8'ini karşılarken kadınlar günlük sodyum ihtiyacının %1901,3'ünü karşılamaktadır.

Erkek ve kadın bireylerin diyetle aldıkları kalsiyum miktarları sırasıyla 845,03±360,60 mg, 846,78±347,08 mg olarak belirlenmiştir. Erkekler günlük önerilen kalsiyum ihtiyaçlarının %88,5'ini, kadınlar %84,4'ünü karşılamaktadır.

Diyetle alınan magnezyum değerleri incelendiğinde erkeklerin diyetle aldıkları magnezyum miktarı 268,7±88,32 mg olarak belirlenmiştir ve bu değer erkekler için günlük önerilen magnezyum miktarının %76,8'ini karşılamaktadır. Kadınların diyetle aldıkları magnezyum miktarı 282,5±111,04 mg olarak belirlenmiştir. Belirlenen bu değer kadınlarda günlük önerilen magnezyum miktarının %94,2'sini karşılamaktadır.

Diyetle alınan demir miktarı erkeklerde 10,0±4.54 mg iken kadınlarda bu miktar 9,5±4,81 mg olarak belirlenmiştir. Belirlenen bu miktarlar erkeklerde günlük önerilen demir ihtiyacının %91,5'ini, kadınlarda günlük önerilen miktarın %82,9'unu karşılamaktadır.



**Tablo 4.8. Bireylerin Cinsiyete Göre Diyetle Aldıkları Enerji ve Makro Besin Öğeleri Alım Miktarları Ortalama ( $\bar{x}$ ), Standart Sapma (S), %95GA ve Medyan Değerleri**

Enerji ve Makro Besin Öğeleri	Erkek (n:101)			Kadın (n:99)			Toplam (n:200)		
	$\bar{x} \pm S$ (%95GA)	DRV %	Medyan	$\bar{x} \pm S$ (%95GA)	DRV%	Medyan	$\bar{x} \pm S$ (%95GA)	DRV%	Medyan
<b>Enerji (kkal)</b>	1649,8±645,51 (1583,0-1817,8)	64,4	1650,5	1528,7±651,92 (1416,7-1671,9)	79,1	1458,9	1589,9±649,90 (1543,8-1716,2)	71,9	1518,1
<b>Protein (g)</b>	73,8±28,42 (68,1-79,5)	108,0	72,0	66,3±25,69 (61,2-71,5)	121,6	64,61	70,1±27,28 (66,5-74,2)	119,1	68,2
<b>Protein (%)</b>	17,8±4,84 (16,8-18,8)	-	18,0	18,8±8,37 (17,1-20,5)	-	17,50	18,3±6,83 (17,3-19,3)	-	18,0
<b>Yağ (g)</b>	71,2±27,95 (65,5-76,8)	85,9	68,7	67,5±31,36 (61,2-83,8)	104,8	64,51	69,3±29,68 (65,5-73,9)	94,0	66,4
<b>Yağ (%)</b>	36,9±9,33 (35,0-38,8)	-	36,0	38,8±9,23 (37,0-40,71)	-	39,0	37,9±9,31 (36,5-39,2)	-	38,0
<b>Karbonhidrat (g)</b>	185,8±87,18 (168,3-203,3)	142,9	163,3	163,8±86,49 (146,4-181,1)	126,0	157,37	174,7±87,32 (163,2-187,9)	134,5	158,8
<b>Karbonhidrat (%)</b>	43,6±11,23 (41,3-45,9)	-	45,0	41,1±10,97 (39,0-43,4)	-	41,0	42,3±11,15 (40,8-44,0)	-	43,0
<b>Posa/Lif (g)</b>	19,3±8,22 (17,5-20,8)	77,0	18,5	19,2±10,37 (17,0-21,3)	76,7	18,12	19,2±9,33 (17,8-20,5)	76,9	18,4
<b>ÇDYA (g)</b>	13,7±9,97 (11,7-15,8)	-	11,1	12,1±7,77 (10,6-13,8)	-	10,80	12,9±8,95 (11,7-14,3)	-	10,9
<b>TDYA (g)</b>	24,7±11,15 (22,5-27,0)	-	23,3	24,6±13,26 (22,2-27,5)	-	22,22	24,6±12,22 (23,0-26,5)	-	22,6
<b>Kolesterol (mg)</b>	361,4±268,37 (306,9-415,7)	-	304,3	293,5±184,87 (259,4-333,4)	-	257,57	327,4±232,35 (295,9-361,8)	-	277,2

**Tablo 4.9. Bireylerin Cinsiyete Göre Diyetle Aldıkları Enerji ve Mikro Besin Öğeleri Alım Miktarları Ortalama ( $\bar{x}$ ), Standart Sapma (S), %95GA ve Medyan Değerleri**

Mikro Besin Öğeleri	Erkek (n:101)			Kadın (n:99)			Toplam (n:200)		
	$\bar{x} \pm S$ (%95GA)	DRV %	Medyan	$\bar{x} \pm S$ (%95GA)	DRV %	Medyan	$\bar{x} \pm S$ (%95GA)	DRV %	Medyan
<b>A vitamini (mcg)</b>	1849,6±4660,14 (916,8-2804,5)	246,6	767,4	1548,0±4515,98 (649,1-2477,9)	238,2	731,7	1698,7±4579,34 (1060,5-2363,6)	242,5	749,7
<b>Karoten (mcg)</b>	3,2±4,66 (2,2-4,1)	-	1,4	3,2±4,22 (2,4-4,2)	-	1,5	3,2±4,43 (2,6-3,9)	-	1,45
<b>E vitamini (mg)</b>	10,7±9,42 (8,8-12,6)	82,3	7,4	9,0±5,44 (8,0-10,2)	82,1	8,1	9,8±7,72 (8,8-10,9)	82,1	7,7
<b>Tiamin (mg)</b>	0,8±0,40 (0,7-0,9)	71,7	0,8	0,8±0,34 (0,7-0,9)	74,5	0,8	0,8±0,37 (0,7-0,9)	73,0	0,8
<b>Riboflavin (mg)</b>	1,4±0,92 (1,2-1,6)	109,2	1,3	1,3±0,66 (1,2-1,5)	121,8	1,3	1,3±0,80 (1,2-1,5)	114,9	1,3
<b>Folik asit (mcg)</b>	258,1±168,36 (224,4-291,9)	78,2	224,9	237,0±128,76 (213,0-264,7)	71,8	212,3	247,6±149,86 (227,4-269,7)	75,0	214,4
<b>C vitamini (mg)</b>	79,7±60,39 (67,6-91,8)	72,5	63,7	89,7±108,29 (67,9-111,6)	94,5	60,6	84,7±87,47 (72,3-97,1)	82,6	61,8
<b>Sodyum (mg)</b>	3347,8±1679,99 (3011,0-3684,7)	1518,8	3168,8	2813,9±1315,38 (2550,2-3077,7)	1901,3	2542,5	3080,9±1528,47 (2865,5-3296,2)	2081,7	2927,8
<b>Potasyum (mg)</b>	2157,6±766,89 (2003,9-2311,4)	459,1	2174,3	2222,7±846,71 (2053,0-2392,5)	472,9	2208,7	2190,2±1528,47 (2076,6-2303,8)	466,0	2191,2
<b>Kalsiyum (mg)</b>	845,0±360,60 (772,7-917,3)	88,5	814,6	846,7±347,08 (777,1-916,4)	84,4	809,2	845,9±353,00 (796,1-895,63)	86,4	810,0
<b>Magnezyum (mg)</b>	268,7±88,32 (250,9-286,4)	76,8	267,9	282,5±111,04 (260,2-304,8)	94,2	271,9	275,6±100,31 (261,4-289,73)	84,7	270,9
<b>Fosfor (mg)</b>	1129,4±457,38 (1080,1-1247,9)	205,3	1192,0	1098,3±424,56 (1026,9-1192,1)	199,7	1150,6	1114,0±440,61 (1078,3-1195,19)	202,5	1183,1
<b>Demir (mg)</b>	10,1±4,54 (9,1-10,9)	91,5	9,5	9,5±4,81 (8,4-10,4)	82,9	8,8	9,7±4,67 (9,1-10,4)	87,2	9,1
<b>Çinko (mg)</b>	10,1±3,96 (9,38-10,9)	78,8	10,24	9,6±4,35 (8,8-10,6)	95,7	8,8	9,9±4,16 (9,3-10,5)	86,2	9,6

#### 4.6. Bireylerin Besin Tüketim Sıklığı Durumunun Değerlendirilmesi

Çalışmaya katılan tüm bireylerin besin tüketim sıklığı Tablo 4.10'da verilmiştir.

Süt ve ürünlerinin besin tüketim sıklığı değerlendirildiğinde; her gün tam yağlı süt tüketenlerin oranı %13,5, yağsız ya da az yağlı süt tüketenlerin %2, tam yağlı yoğurt, ayran tüketenlerin %31,5, yağsız yada az yağlı yoğurt veya ayran tüketenlerin %9,5, tam yağlı peynir tüketenlerin %48 yağsız yada az yağlı peynir tüketenlerin ise %12,5 olduğu belirlenmiştir.

Et, yumurta, kurubaklagil grubunun besin tüketim sıklığı incelendiğinde; her gün kırmızı et tüketenler %16,5; tavuk, hindi tüketenler %3,5, sakatat (karaciğer vd.) tüketenler %12,0 yumurta (bütün) tüketenler %39,2; ceviz, fındık, badem tüketenler %24,5 olarak saptanırken yağlı balık (somon vd.) ve kurubaklagil tüketen hiç olmamıştır.

Taze sebze ve meyve grubunun besin tüketim sıklığına bakıldığında; her gün yeşil yapraklı sebzeler tüketenler %40, patates tüketenler %12,5 diğer sebzeleri tüketenler %7,0 meyve tüketenler %36,0 olarak belirlenmiştir.

Ekmek ve tahıl grubunun besin tüketim sıklığı incelendiğinde her gün tam tahıllı ve kepekli ekmek tüketenlerin oranı %28,0 beyaz ekmek tüketenlerin %35,5; makarna-erişte tüketenlerin %9,5; bulgur tüketenlerin %5,5; pirinç tüketenlerin %16,0 ve zenginleştirilmiş ekmek tüketenlerin %0,5 olduğu saptanmıştır.

Yağ ve şeker grubunun besin tüketim sıklığı değerlendirildiğinde; her gün zeytinyağı tüketenler %30,0 ay çiçek, mısırözü yağı tüketenler %55,0; zeytin tüketenler %38,0; tereyağı tüketenler %5,0; margarin (yumuşak, katı) tüketenler %7,0; şeker tüketenler %34,5 ve bal, reçel, pekmez, çikolata tüketenler %23,1 olarak belirlenmiştir.

İçeceklerin besin tüketim sıklığı incelendiğinde; her gün çay ve kahve tüketenler % 56,5; bitkisel çay tüketenler %26,0; ayran tüketenler %21,0; şekerli gazlı içecek tüketenler %9,5; şekerli gazlı içecek tüketenler %5,5 ve soda, maden suyu tüketenler %11,5 olarak saptanmıştır.

Tablo 4.10. Tüm Bireylerin Besin Tüketim Sıklığına Göre Dağılımı

Besinler	Tüketim sıklığı															
	Her öğün		Her gün		Haftada 1-2 kez		Haftada 3-4 kez		Haftada 5-6 kez		15 günde 1 kez		Ayda 1 kez		Hiç	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
<b>Süt ve Ürünleri</b>																
Süt, <i>tam yağlı</i>	6	3,0	27	13,5	44	22,0	17	8,5	9	4,5	13	6,5	14	7,0	70	35,0
Süt, <i>yağsız, az yağlı</i>	5	2,5	4	2,0	23	11,5	7	3,5	3	1,5	12	6,0	22	11,0	124	62,0
Yogurt, ayran; <i>tam yağlı</i>	3	1,5	63	31,5	40	20,0	26	13,0	18	9,0	14	7,0	7	3,5	29	14,5
Yogurt, ayran; <i>yağsız, az yağlı</i>	2	1,0	19	9,5	12	6,0	12	6,0	5	2,5	11	5,5	15	7,5	124	62,0
Peynir, <i>tam yağlı</i>	10	5,0	96	48,0	32	16,0	17	8,5	19	9,5	5	2,5	2	1,0	19	9,5
Peynir, <i>yağsız, az yağlı</i>	3	1,5	25	12,5	8	4,0	10	5,0	6	3,0	2	1,0	11	5,5	135	67,5
<b>Et,Yumurta,Kurubaklagiller</b>																
Kırmızı et	4	2,0	33	16,5	80	40,0	30	15,0	26	13,0	18	9,0	7	3,5	2	1,0
Tavuk, hindi	1	0,5	7	3,5	110	55,0	28	14,0	14	7,0	17	8,5	5	2,5	18	9,0
Balık, yağlı (somon vd.)	0	0,0	0	0,0	38	19,0	7	3,5	3	1,5	67	33,5	49	24,5	36	18,0
Sakatatlar (karaciğer vd.)	4	2,0	24	12,0	7	3,5	9	4,5	49	24,5	43	21,5	63	31,5	64	32,0
Yumurta (bütün)	5	2,5	78	39,2	42	21,1	23	11,6	20	10,1	17	8,5	5	2,5	9	4,5
Kurubaklagiller, kuru yemişler	22	11,0	0	0,0	73	36,5	18	9,0	10	5,0	36	18,0	13	6,5	28	14,0
Ceviz, fındık, badem	2	1,0	49	24,5	62	31,0	26	13,0	14	7,0	21	10,5	8	4,0	18	9,0
<b>Taze Sebze ve Meyve Grubu</b>																
Yeşil yapraklı sebzeler	1	0,5	80	40,0	53	26,5	20	10,0	19	9,5	7	3,5	7	3,5	13	6,5
Patates	0	0,0	25	12,5	56	28,0	33	16,5	27	13,5	17	8,5	15	7,5	27	13,5
Diğer sebzeler	0	0,0	14	7,0	53	26,5	24	12,0	35	17,5	15	7,5	17	8,5	42	21,0
Meyveler	5	2,5	72	36,0	54	27,0	34	17,0	19	9,5	9	4,5	3	1,5	4	2,0
<b>Ekmek ve Tahıllar</b>																
Ekmek, <i>tam tahıl ve kepekli</i>	21	10,5	56	28,0	17	8,5	8	4,0	8	4,0	12	6,0	12	6,0	66	33,0
Ekmek, <i>beyaz</i>	41	20,5	71	35,5	15	7,5	11	5,5	7	3,5	6	3,0	6	3,0	43	21,5
Makarna/erişte	1	0,5	19	9,5	75	37,5	23	11,5	17	8,5	28	14,0	10	5,0	27	13,5
Bulgur	0	0,0	11	5,5	95	47,5	23	11,5	10	5,0	27	13,5	4	2,0	30	15,0
Pirinç	0	0,0	32	16,0	81	40,5	27	13,5	7	3,5	18	9,0	7	3,5	28	14,0
Zenginleştirilmiş ekmek	0	0,0	1	0,5	19	9,5	5	2,5	4	2,0	13	6,5	33	16,5	125	62,5

**Yağlar-Şekerler**

Zeytinyağı	3	1,5	60	30,0	35	17,5	13	6,5	9	4,5	14	7,0	11	5,5	55	27,5
Ayçiçek, mısırözü yağı	14	7,0	110	55,0	17	8,5	14	7,0	9	4,5	5	2,5	4	2,0	27	13,5
Zeytin	3	1,5	76	38,0	57	28,5	25	12,5	6	3,0	9	4,5	2	1,0	22	11,0
Tereyağı	4	2,0	10	5,0	31	15,5	29	14,5	22	11,0	35	17,5	17	8,5	52	26,0
Margarin, yumuşak ve katı	0	0,0	14	7,0	27	13,5	25	12,5	22	11,0	34	17,0	21	10,5	57	28,5
Şeker	11	5,5	69	34,5	40	20,0	19	9,0	14	7,0	18	9,0	10	5,0	20	10,0
Bal, reçel, pekmez, çikolata vb.)	0	0,0	46	23,1	70	35,2	21	10,6	14	7,0	24	12,1	10	5,0	14	7,0
<b>İçecekler</b>																
Su	145	72,5	53	26,5	1	0,5	0	0,0	1	0,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Çay ve kahve	72	36,0	113	56,5	8	4,0	2	1,0	1	0,5	2	1,0	0	0,0	2	1,0
Bitkisel çaylar	6	3,0	52	26,0	41	20,5	7	3,5	11	5,5	18	9,0	17	8,5	48	24,0
Ayran	0	0,0	42	21,0	53	26,5	31	15,5	37	18,5	17	8,5	1	0,5	19	9,5
Gazlı içecekler şekerli	0	0,0	19	9,5	44	22,0	19	9,5	14	7,0	28	14,0	13	6,5	63	31,5
Gazlı içecekler şekersiz	0	0,0	11	5,5	30	15,0	14	7,0	14	7,0	18	9,0	15	7,5	98	49,0
Soda, maden suyu	0	0,0	23	11,5	54	27,0	24	12,0	18	9,0	18	9,0	10	5,0	53	26,5

#### 4.6.2. Erkek Bireylerin Besin Tüketim Sıklığı Durumu

Çalışmaya katılan erkek bireylerin besin tüketim sıklığı Tablo 4.10.1.'de gösterilmiştir.

Erkeklerin süt ve ürünlerinin besin tüketim sıklığı değerlendirildiğinde; her gün tam yağlı süt tüketenler %14,9; yağsız yada az yağlı süt tüketenler %3,0; tam yağlı yoğurt, ayran tüketenler %32,7; yağsız yada az yağlı yoğurt veya ayran tüketenler %11,9; tam yağlı peynir tüketenler %43,6; yağsız yada az yağlı peynir tüketenler %13,9 olarak belirlenmiştir.

Et, yumurta, kurubaklagil grubunun erkeklerde besin tüketim sıklığı değerlendirildiğinde; her gün kırmızı et tüketenler %18,8; tavuk, hindi tüketenler %6,9; sakatat (karaciğer vd.) tüketenler %1, yumurta (bütün) tüketenler %30,7; kurubaklagil ve kuruyemiş tüketenler % 13,9; ceviz, fındık, badem tüketenler %25,7 olarak belirlenmiştir. Her gün yağlı balık (somon vd.) tüketen erkek birey hiç olmamıştır.

Erkeklerde taze sebze ve meyve grubunun besin tüketim sıklığı incelendiğinde; her gün yeşil yapraklı sebzeler tüketenlerin %37,6; patates tüketenlerin %14,9; diğer sebzeleri tüketenlerin %6,9; meyve tüketenlerin %30,7 olduğu belirlenmiştir.

Ekmek ve tahıl grubunun erkeklerde besin tüketim sıklığı incelendiğinde her gün tam tahıllı ve kepekli ekmek tüketen erkeklerin oranı %20,8; beyaz ekmek tüketenlerin %42,6; makarna-erişte tüketenlerin %6,9; bulgur tüketenlerin %4,0; pirinç tüketenlerin %18,8 olduğu saptanmıştır. Her gün zenginleştirilmiş ekmek tüketen erkek bireyin olmadığı belirlenmiştir.

Erkeklerin yağ ve şeker grubunun besin tüketim sıklığı incelendiğinde; her gün zeytinyağı tüketenler %21,8; ayçiçeği, mısırözü yağı tüketenler %57,4; zeytin tüketenler %33,7; tereyağı tüketenler %5,9; margarin (yumuşak, katı) tüketenler %7,9; şeker tüketenler %36,6 ve bal, reçel, pekmez, çikolata tüketenler %23,0 olarak saptanmıştır.

Erkeklerin İçecek besin tüketim sıklığı değerlendirildiğinde; her gün çay ve kahve tüketenler % 54,5; bitkisel çay tüketenler %14,9; ayran tüketenler %23,8; şekerli gazlı içecek tüketenler %11,9; şekerli gazlı içecek tüketenler %7,9 ve soda, maden suyu tüketenler %13,9 olarak belirlenmiştir.

Tablo 4.10.1. Erkek Bireylerin Besin Tüketim Sıklığına Göre Dağılımı

Besinler	Tüketim sıklığı															
	Her öğün		Her gün		Haftada 1-2 kez		Haftada 3-4 kez		Haftada 5-6 kez		15 günde 1 kez		Ayda 1 kez		Hiç	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
<b>Süt ve Ürünleri</b>																
Süt, <i>tam yağlı</i>	2	2,0	15	14,9	22	21,8	7	6,9	5	5,0	9	8,9	11	10,9	30	29,7
Süt, <i>yağsız, az yağlı</i>	2	2,0	3	3,0	11	10,9	3	3,0	2	2,0	7	6,9	15	14,9	58	57,4
Yoğurt, ayran; <i>tam yağlı</i>	1	1,0	33	32,7	18	17,8	13	12,9	12	11,9	8	7,9	2	2,0	14	13,9
Yoğurt, ayran; <i>yağsız, az yağlı</i>	2	2,0	12	11,9	8	7,9	8	7,9	3	3,0	6	5,9	10	9,9	52	51,5
Peynir, <i>tam yağlı</i>	7	6,9	44	43,6	15	14,9	9	8,9	9	8,9	3	3,0	2	2,0	12	11,9
Peynir, <i>yağsız, az yağlı</i>	3	3,0	14	13,9	6	5,9	3	3,0	4	4,0	1	1,0	9	8,9	61	60,4
<b>Et, Yumurta, Kurubaklagiller</b>																
Kırmızı et	4	4,0	19	18,8	31	30,7	17	16,8	16	15,8	10	9,9	3	3,0	1	1,0
Tavuk, hindi	0	0,0	7	6,9	49	48,5	14	13,9	9	8,9	3	3,0	0	0,0	11	10,9
Balık, yağlı (somon vd.)	0	0,0	0	0,0	21	20,8	4	4,0	0	0,0	39	38,6	23	22,8	14	13,9
Sakatatlar (karaciğer vd.)	0	0,0	1	1,0	18	17,8	5	5,0	5	5,0	28	27,7	23	22,8	21	20,8
Yumurta (bütün)	2	2,0	31	30,7	26	25,7	10	9,9	17	16,8	9	8,9	2	2,0	4	4,0
Kurubaklagiller, kuru yemişler	0	0,0	14	13,9	28	27,7	11	10,9	3	3,0	20	19,8	10	9,9	15	14,9
Ceviz, fındık, badem	1	1,0	26	25,7	24	23,8	13	12,9	10	9,9	12	11,9	6	5,9	9	8,9
<b>Taze Sebze ve Meyve Grubu</b>																
Yeşil yapraklı sebzeler	1	1,0	38	37,6	30	29,7	8	7,9	9	8,9	2	2,0	5	5,0	8	7,9
Patates	0	0,0	15	14,9	28	27,7	18	17,8	8	7,9	10	9,9	7	6,9	15	14,9
Diğer sebzeler	0	0,0	7	6,9	29	28,7	13	12,9	13	12,9	7	6,9	11	10,9	21	20,8
Meyveler	1	1,0	31	30,7	36	35,6	16	15,8	12	11,9	3	3,0	2	2,0	0	0,0
<b>Ekmek ve Tahıllar</b>																
Ekmek, <i>tam tahıl ve kepekli</i>	9	8,9	21	20,8	10	9,9	2	2,0	5	5,0	6	5,9	9	8,9	39	38,6
Ekmek, <i>beyaz</i>	27	26,7	43	42,6	7	6,9	4	4,0	3	3,0	1	1,0	4	4,0	12	11,9
Makarna/erişte	0	0,0	7	6,9	45	44,6	14	13,9	9	8,9	10	9,9	6	5,9	10	9,9
Bulgur	0	0,0	4	4,0	54	53,5	13	12,9	7	6,9	12	11,9	3	3,0	8	7,9
Pirinç	0	0,0	19	18,8	44	43,6	18	17,8	1	1,0	10	9,9	2	2,0	7	6,9
Zenginleştirilmiş ekmek	0	0,0	0	0,0	12	11,9	2	2,0	3	3,0	7	6,9	18	17,8	59	58,4

**Tablo 4.10.1 (Devam)**

<b>Yağlar-Şekerler</b>																
Zeytinyağı	0	0,0	22	21,8	22	21,8	7	6,9	5	5,0	7	6,9	6	5,9	32	31,7
Ayçiçek, mısırözü yağı	6	5,9	58	57,4	10	9,9	5	5,0	6	5,9	1	1,0	2	2,0	13	12,9
Zeytin	1	1,0	34	33,7	26	25,7	14	13,9	5	5,0	7	6,9	1	1,0	13	12,9
Tereyağ	2	2,0	6	5,9	15	14,9	21	20,8	11	10,9	18	17,8	8	7,9	30	19,8
Margarin, <i>yumuşak ve katı</i>	0	0,0	8	7,9	15	14,9	18	17,8	11	10,9	17	16,8	11	10,9	21	20,8
Şeker	4	4,0	37	36,6	19	18,8	13	12,9	8	7,9	7	6,9	4	4,0	9	8,9
Bal, reçel, pekmez, çikolata vb.)	0	0,0	23	23,0	31	31,0	17	17,0	9	9,0	9	9,0	5	5,0	6	6,0
<b>İçecekler</b>																
Su	74	73,3	26	25,7	0	0,0	0	0,0	1	1,0	0	0,0	0	0,0	1	1,0
Çay ve kahve	38	37,6	55	54,5	4	4,0	0	0,0	0	0,0	2	2,0	0	0,0	2	2,0
Bitkisel çaylar	1	1,0	15	14,9	19	18,8	4	4,0	7	6,9	14	13,9	9	8,9	32	31,7
Ayran	0	0,0	24	23,8	27	26,7	13	12,9	19	18,8	10	9,9	1	1,0	7	6,9
Gazlı içecekler şekerli	0	0,0	12	11,9	37	36,6	9	8,9	10	9,9	12	11,9	7	6,9	14	13,9
Gazlı içecekler şekersiz	0	0,0	8	7,9	23	22,8	7	6,9	9	8,9	8	7,9	8	7,9	38	37,6
Soda, maden suyu	0	0,0	14	13,9	37	36,6	11	10,9	10	9,9	7	6,9	4	4,0	18	17,8



#### 4.6.3.Kadın Bireylerin Besin Tüketim Sıklığı Durumu

Çalışmaya katılan kadın bireylerin besin tüketim sıklığı Tablo 4.10.2.'de gösterilmiştir.

Süt ve ürünlerinin kadın bireylerde besin tüketim sıklığı incelendiğinde; her gün tam yağlı süt tüketenlerin oranı %12,1, yağsız yada az yağlı süt tüketenlerin %1,0, tam yağlı yoğurt, ayran tüketenlerin %30,3, yağsız yada az yağlı yoğurt veya ayran tüketenlerin %4, tam yağlı peynir tüketenlerin %52,5 yağsız yada az yağlı peynir tüketenlerin ise %11,1 olduğu bulunmuştur.

Kadınlarda et, yumurta, kurubaklagil grubunun besin tüketim sıklığına bakıldığında; her gün kırmızı et tüketenlerin %14,1; sakatat (karaciğer vd.) tüketenlerin %3,0; yumurta (bütün) tüketenlerin %48,0; kurubaklagil, kuruyemiş tüketenlerin %8,1; ceviz, fındık, badem tüketenlerin %23,2 olduğu belirlenirken her gün tavuk, hindi ve yağlı balık (somon vd.) tüketen kadın bireyin hiç olmadığı saptanmıştır.

Taze sebze ve meyve grubunun kadınlarda besin tüketim sıklığına bakıldığında; her gün yeşil yapraklı sebzeler tüketenler %42,4; patates tüketenler %10,1 diğer sebzeleri tüketenler %7,1 ve meyve tüketenler % 41,4 olarak belirlenmiştir.

Kadınlarda ekmek ve tahıl grubunun besin tüketim sıklığı incelendiğinde her gün tam tahıllı ve kepekli ekmek tüketen kadınların oranı %35,4; beyaz ekmek tüketenlerin %28,3; makarna-erişte tüketenlerin %12,1; bulgur tüketenlerin %7,1; pirinç tüketenlerin %13,1; zenginleştirilmiş ekmek tüketenlerin %1,0 olduğu saptanmıştır.

Kadınlarda yağ ve şeker grubunun besin tüketim sıklığı incelendiğinde; her gün zeytinyağı tüketenler %38,4; ayçiçeği, mısırözü yağı tüketenler %52,5; zeytin tüketenler %42,4; tereyağı tüketenler %4,0; margarin (yumuşak, katı) tüketenler %6,1; şeker tüketenler %32,3; bal, reçel, pekmez, çikolata tüketenler %23,2 olarak belirlenmiştir.

Kadınların içecek besin tüketim sıklığı incelendiğinde; her gün çay ve kahve tüketenler % 58,6; bitkisel çay tüketenler %37,4; ayran tüketenler %18,2; şekerli gazlı içecek tüketenler %7,1; şekerli gazlı içecek tüketenler %3,0 soda, maden suyu tüketenler %9,1 olarak belirlenmiştir.

**Tablo 4.10.2. Kadın Bireylerin Besin Tüketim Sıklığına Göre Dağılımı**

Besinler	Tüketim sıklığı															
	Her öğün		Her gün		Haftada 1-2 kez		Haftada 3-4 kez		Haftada 5-6 kez		15 günde 1 kez		Ayda 1 kez		Hiç	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
<b>Süt ve Ürünleri</b>																
Süt, <i>tam yağlı</i>	4	4,0	12	12,1	22	22,2	10	10,1	4	4,0	4	4,0	3	3,0	40	40,4
Süt, <i>yağsız, az yağlı</i>	3	3,0	1	1,0	12	12,1	4	4,0	1	1,0	5	5,1	7	7,1	66	66,7
Yoğurt, ayran; <i>tam yağlı</i>	2	2,0	30	30,3	22	22,2	13	13,1	6	6,1	6	6,1	5	5,1	15	15,2
Yoğurt, ayran; <i>yağsız, az yağlı</i>	7	7,1	4	4,0	4	4,0	2	2,0	5	5,1	5	5,1	0	0,0	72	72,7
Peynir, <i>tam yağlı</i>	3	3,0	52	52,5	17	17,2	8	8,1	10	10,1	2	2,0	0	0,0	7	7,1
Peynir, <i>yağsız, az yağlı</i>	0	0,0	11	11,1	2	2,0	7	7,1	2	2,0	1	1,0	2	2,0	74	74,7
<b>Et, Yumurta, Kurubaklagiller</b>																
Kırmızı et	0	0,0	14	14,1	49	49,5	13	13,1	10	10,1	8	8,1	4	4,0	1	1,0
Tavuk, hindi	1	1,0	0	0,0	61	61,6	14	14,1	5	5,1	9	9,1	2	2,0	7	7,1
Balık, yağlı (somon vd.)	0	0,0	0	0,0	17	17,2	3	3,0	3	3,0	28	28,3	26	26,3	22	22,2
Sakatatlar (karaciğer vd.)	0	0,0	3	3,0	6	6,1	2	2,0	4	4,0	21	21,2	20	20,2	43	43,4
Yumurta (bütün)	3	3,1	47	48,0	16	16,3	13	13,3	3	3,1	8	8,2	3	3,1	5	5,1
Kurubaklagiller, kuru yemişler	0	0,0	8	8,1	45	45,5	7	7,1	7	7,1	16	16,2	3	3,0	13	13,1
Ceviz, fındık, badem	1	1,0	23	23,2	38	38,4	13	13,1	4	4,0	9	9,1	2	2,0	9	9,1
<b>Taze Sebze ve Meyve Grubu</b>																
Yeşil yapraklı sebzeler	0	0,0	42	42,4	23	23,2	12	12,1	10	10,1	5	5,1	2	2,0	5	5,1
Patates	0	0,0	10	10,1	28	28,3	15	15,2	19	19,2	7	7,1	8	8,1	12	12,1
Diğer sebzeler	0	0,0	7	7,1	24	24,2	11	11,1	22	22,2	8	8,1	6	6,1	21	21,2
Meyveler	4	4,0	41	41,4	18	18,2	18	18,2	7	7,1	6	6,1	1	1,0	4	4,0
<b>Ekmek ve Tahıllar</b>																
Ekmek, <i>tam tahıl ve kepekli</i>	12	12,1	35	35,4	7	7,1	6	6,1	3	3,0	6	6,1	3	3,0	27	27,3
Ekmek, <i>beyaz</i>	14	14,1	28	28,3	8	8,1	7	7,1	4	4,0	5	5,1	2	2,0	31	31,3
Makarna/erişte	1	1,0	12	12,1	30	30,3	9	9,1	8	8,1	18	18,2	4	4,0	17	17,2
Bulgur	0	0,0	7	7,1	41	41,4	10	10,1	3	3,0	15	15,2	1	1,0	22	22,2
Pirinç	0	0,0	13	13,1	37	37,4	9	9,1	6	6,1	8	8,1	5	5,1	21	21,2
Zenginleştirilmiş ekmek	0	0,0	1	1,0	7	7,1	3	3,0	1	1,0	6	6,1	18	18,2	63	63,6
<b>Yağlar-Şekerler</b>																

**Tablo 4.10.2 (devam)**

Zeytinyağı	3	3,0	38	38,4	13	13,1	6	6,1	4	4,0	7	7,1	5	5,1	23	23,2
Ayçiçek, mısırözü yağı	8	8,1	52	52,5	7	7,1	9	9,1	3	3,0	4	4,0	2	2,0	14	14,1
Zeytin	2	2,0	42	42,4	31	31,3	11	11,1	1	1,0	2	2,0	1	1,0	9	9,1
Tereyağı	2	2,0	4	4,0	16	16,2	8	8,1	11	11,1	17	17,2	9	9,1	32	32,3
Margarin, <i>yumuşak ve katı</i>	0	0,0	6	6,1	12	12,1	7	7,1	11	11,1	17	17,2	10	10,1	36	36,4
Şeker	7	7,1	32	32,3	21	21,2	5	5,1	6	6,1	11	11,1	6	6,1	11	11,1
Bal, reçel, pekmez, çikolata vb.)	0	0,0	23	23,2	39	39,4	4	4,0	5	5,1	15	15,2	5	5,1	8	8,1
<b>İçecekler</b>																
Su	71	71,7	27	27,3	1	1,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Çay ve kahve	34	34,3	58	58,6	4	4,0	2	2,0	1	1,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Bitkisel çaylar	5	5,1	37	37,4	22	22,2	3	3,0	4	4,0	4	4,0	8	8,1	16	16,2
Ayran	0	0,0	18	18,2	26	26,3	18	18,2	18	18,2	7	7,1	0	0,0	12	12,1
Gazlı içecekler şekerli	0	0,0	7	7,1	7	7,1	10	10,1	4	4,0	16	16,2	6	6,1	49	49,5
Gazlı içecekler şekersiz	0	0,0	3	3,0	7	7,1	7	7,1	5	5,1	10	10,1	7	7,1	60	60,6
Soda, maden suyu	0	0,0	9	9,1	17	17,2	13	13,1	8	8,1	11	11,1	6	6,1	35	35,4

#### **4.7. Bireylerin Cinsiyete Göre Bazal Metabolizma Hızı, Toplam Enerji Harcaması ve Fiziksel Aktivite Düzeyi Değerleri**

Bireylerin cinsiyete göre bazal metabolizma hızı, toplam enerji harcaması ve fiziksel aktivite düzeyleri Tablo 4.11.'de gösterilmiştir.

Erkek bireylerin bazal metabolizma hız (BMH) ortalaması 1787,9±182,8 kkal; toplam enerji harcaması (TEH) 3069,0±650,47 kkal ve fiziksel aktivite düzeyi (PAL) değeri 1,7±0,31 olarak bulunmuştur.

Kadınların bazal metabolizma hızı (BMH) ortalaması 1439,5±134,48 kkal, toplam enerji harcaması (TEH) 2423,8±436,09 kkal, fiziksel aktivite düzeyi (PAL) 1,68±0,26 olarak bulunmuştur.

Erkeklerin bazal metabolizma hızı (BMH) ve toplam enerji harcaması (TEH) kadınlarınkine göre istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulunmuştur ( $p<0,001$ ).

Fiziksel aktivite düzeyleri (PAL) bakımından cinsiyetler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunamamıştır ( $p>0,05$ ).

**Tablo 4.11. Bireylerin Bazal Metabolizma Hızı, Toplam Enerji Harcaması ve Fiziksel Aktivite Düzeyi Değerleri Ortalama ( $\bar{x}$ ), Standart Sapma (S), %95GA ve Medyan Değerleri**

	Erkek		Kadın		Toplam		p
	$\bar{x} \pm S$ (%95GA)	Ortanca (min-maks)	$\bar{x} \pm S$ (%95GA)	Ortanca (min-maks)	$\bar{x} \pm S$ (%95GA)	Ortanca (min-maks)	
<b>BMH (kkal)</b>	1787,9±182,8 (1751,8-1823,9)	1802,06 (1181,3-2184,3)	1439,5±134,48 (1415,7-1469,0)	1424,24 (1163,76-1865,50)	1618,6±235,50 (1585,6-1651,6)	1592,75 (1163,76-2184,3)	<0,001 <sup>a</sup>
<b>TEH (kkal/gün)</b>	3069,0±650,5 (2940,6-3197,4)	2964,1 (1710,42-5985,9)	2423,8±436,1 (2335,9-2511,7)	2377,8 (1621,96-4250,07)	2752,9±641,9 (2662,9-2842,9)	2615,9 (1621,96-5985,9)	<0,001 <sup>a</sup>
<b>PAL</b>	1,7±0,31 (1,65-1,78)	1,65 (1,35-2,97)	1,7±0,26 (1,63-1,73)	1,65 (1,21-3,10)	1,7±0,29 (1,66-1,74)	1,65 (1,21-3,10)	0,942 <sup>a</sup>

<sup>a</sup>Mann Whitney U testi

#### 4.8. Bireylerin Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi (PUKİ) Değerlendirilmesi

Bireylerin Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi (PUKİ) bileşen puanları Ortalama ( $\bar{x}$ ), Standart Sapma (S) Değerleri ve Uyku Kalitesine Göre Değerlendirilmesi Tablo 4.12’de gösterilmiştir.

Tüm bireylerin %17,0’sinin (Erkek: %16,8; Kadın: %17,2) PUKİ puanı kötü ( $\geq 5$  puan) olarak bulunmuştur. PUKİ puanı ortalaması ( $\pm S$ ) erkeklerde  $8,24 \pm 3,54$ , kadınlarda ise  $8,24 \pm 3,41$ ’dir. Tüm bireylerde ise  $8,24 \pm 3,47$  puandır.

Erkek bireylerin PUKİ Erkek bireylerin öznel uyku kalitesinin ortalaması 1,67; kadınların 1,69 olarak saptanmıştır. Erkeklerin uyku latansı ve süresi bileşenlerinin ortalaması sırasıyla; 1,40 ve 1,27 iken kadınların uyku latansı ve süresi bileşen ortalamaları 1,38; 1,24 olarak bulunmuştur. Bireylerin alışılmış uyku etkinliği ortalamaları erkek ve kadınlarda sırasıyla 0,05 ve 0,11 olarak saptanmıştır. Erkeklerin uyku bozukluğu ve uyku ilacı kullanımını ifade eden bileşenlerinin ortalaması sırasıyla; 2,35; 0,29’dur. Kadınlarda bu bileşenlerin ortalaması sırasıyla; 2,39; 0,22 olarak saptanmıştır. Erkek bireylerin gündüz işlev bozukluğu bileşen ortalaması 1,22 iken kadınlarda bu bileşen 1,23 olarak bulunmuştur.

**Tablo 4.12. Bireylerin Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi (PUKİ) Bileşen Puanları Ortalama ( $\bar{x}$ ), Standart Sapma (S) Değerleri ve Uyku Kalitesine Göre Değerlendirilmesi**

PUKİ Bileşenleri	PUKİ Puanı					
	Erkek		Kadın		Toplam	
	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S
Öznel uyku kalitesi	1,67	1,01	1,69	1,11	1,68	1,06
Uyku latansı (gecikmesi)	1,40	0,49	1,38	0,49	1,39	0,49
Uyku süresi	1,27	1,29	1,24	1,21	1,26	1,25
Alışılmış uyku etkinliği	0,05	0,33	0,11	0,49	0,08	0,42
Uyku bozukluğu,	2,35	0,62	2,36	0,54	2,36	0,58
Uyku ilacı kullanımı	0,29	0,64	0,22	0,55	0,26	0,59
Gündüz işlev bozukluğu	1,22	0,98	1,23	1,01	1,23	0,99
<b>Toplam puan (0-21 puan)</b>	<b>8,24</b>	<b>3,54</b>	<b>8,24</b>	<b>3,41</b>	<b>8,24</b>	<b>3,47</b>
<b>Uyku kalitesi ve Puan</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Kötü uyku kalitesi: <math>\geq 5</math> puan</b>	17	16,8	17	17,2	34	17,0
<b>İyi uyku kalitesi: <math>&lt; 5</math> puan</b>	84	83,2	82	82,8	166	83,0

#### 4.9. Bireylerin Beck Depresyon Ölçeğine (BDÖ) Göre Değerlendirilmesi

Bireylerin Beck Depresyon Ölçeğine (BDÖ) göre değerlendirilmesi Tablo 4.13.'de gösterilmiştir.

Erkek bireylerin %44,6'sı minimal depresyonda iken bu oran kadınlarda %34,3'dür. Erkeklerin %24,8'i hafif depresyonda, %22,8'i orta depresyonda ve %7,8'i şiddetli depresyondadır. Kadın bireylerin ise %20,2'sinin hafif depresyonda, %37,4'ünün orta depresyonda ve %8,1'inin şiddetli depresyonda olduğu saptanmıştır. Erkeklerin BDÖ puan ortalaması  $13,9 \pm 9,12$ ; kadınların  $15,8 \pm 9,79$  ve tüm bireylerin  $14,7 \pm 9,77$  puan olarak bulunmuştur.

**Tablo 4.13. Bireylerin Beck Depresyon Ölçeğine (BDÖ) Göre Değerlendirilmesi**

Derecelendirme	Puan	BDÖ				Toplam	
		Erkek		Kadın		n	%
		n	%	n	%	n	%
Minimal depresyon	<b>0-9</b>	45	44,6	34	34,3	79	39,5
Hafif depresyon	<b>10-16</b>	25	24,8	20	20,2	45	22,5
Orta depresyon	<b>17-29</b>	33	22,8	37	37,4	60	30,0
Şiddetli depresyon	<b>30-63</b>	8	7,8	8	8,1	16	8,0
<b>Toplam Puan</b>		$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S
		13,9	9,12	15,8	9,79	14,7	9,77

#### 4.10. Bireylerin Uyku Kalitesinin Demografik Özelliklerine Göre Değerlendirilmesi

Çalışmaya katılan bireylerin demografik özelliklerine göre uyku kalitesi Tablo 4.14'de gösterilmiştir.

Uyku kalitesi ile yaş arasındaki ilişki değerlendirildiğinde; uyku kalitesi kötü olan bireylerin (PUKİ puanı 5 üzeri olan) %0,5'i 19 yaşından küçük, %38,6'sı 20-29 yaş aralığında, %19,3'ü 30-35 yaş aralığında, %41,6'sı 35 yaş üzerinde olarak saptanmıştır. İyi uyku kalitesine sahip (PUKİ puanı  $\leq 5$ ) bireylerin %41,2'sinin 20-29 yaş aralığında, %14,7'sinin 30-35 yaş aralığında ve %44,1'inin 35 yaş üzerinde olduğu belirtilmiştir. Yaş ile uyku kalitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunamamıştır ( $p > 0,05$ ).

Erkek bireylerin %50,0'si Pittsburgh Uyku kalitesi indeksi (PUKİ) puanlamasına göre iyi uyku kalitesine sahipken %50,6'sının uyku kalitesi kötü olarak belirlenmiştir. Kadınların %50,0'sinin uyku kalitesi iyi, %49,4'ünün uyku kalitesi kötü olarak belirlenmiştir. Cinsiyet ile uyku kalitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunamamıştır ( $p > 0,05$ ).

Medeni durum ile uyku kalitesi arasındaki ilişki değerlendirildiğinde bekar bireylerin %52,9'unun uyku kalitesi iyi, %53,6'sının uyku kalitesi kötü olarak belirlenirken evli bireylerin %47,1'i iyi uyku kalitesine sahip %45,8'inin kötü uyku kalitesine sahip olduğu belirlenmiştir. Medeni durum ile uyku kalitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunamamıştır ( $p>0,05$ ).

Eğitim durumu ile uyku kalitesi arasındaki ilişkiye bakıldığında üniversite mezunu grubun %41,2'sinin uyku kalitesi iyi, %50,6'sının uyku kalitesinin kötü olduğu belirlenmiştir. Uyku kalitesi kötü olan grup içerisinde en düşük yüzdeye sahip grup %2,4 ile okuryazar olmayan grup olarak belirlenmiştir. Lise mezunu grubun %29,4'ünün uyku kalitesi iyi iken %18,1'inin uyku kalitesi kötü olarak belirlenmiştir. Ortaokul mezunu grubundaki bireylerin uyku kalitesi iyi ve kötü olanlar sırasıyla %11,8; %11,5 olarak belirlenmiştir. Eğitim durumu ile uyku kalitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunamamıştır ( $p>0,05$ ).

Meslek ile uyku kalitesi arasındaki ilişki değerlendirildiğinde; ev hanımlarının %20,6'sının uyku kalitesi iyi %15,1'inin kötü olarak belirlenmiştir. Memurların %29,5'i iyi, %33,7'si kötü; işçi, vasıflı grubun %20,6'si iyi, %14,5'i kötü; işçi, vasıfsız grubun %2,9'u iyi, %1,2'si kötü; serbest meslek sahibi olanların %8,8'i iyi, %12,0'si kötü; emeklilerin %2,9'u iyi, %1,8'i kötü; öğrencilerin %11,8'i iyi, %16,3'ü kötü ve çalışmayanların %2,9'u iyi, %5,4'ü kötü uyku kalitesine sahip olarak belirlenmiştir. Meslek ile uyku kalitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunamamıştır ( $p>0,05$ ).



**Tablo 4.14. Bireylerin Demografik Özelliklerine Göre Uyku Kalitesinin Pittsburgh Uyku Kalite İndeksine (PUKİ)'ye Göre Değerlendirilmesi**

	Uyku Kalitesi						P
	İyi (n:34)		Kötü (n:166)		Toplam (n:200)		
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	
<b>Yaş (yıl)</b>							
<19	0	0,0	1	0,5	1	0,5	0,902 <sup>b</sup>
20-29	14	41,2	64	38,6	64	39,0	
30-35	5	14,7	32	19,3	32	18,5	
>35	15	44,1	69	41,6	84	42,0	
<b>Cinsiyet</b>							
Kadın	17	50,0	82	49,4	99	49,5	0,949 <sup>a</sup>
Erkek	17	50,0	84	50,6	101	50,5	
<b>Medeni Durum</b>							
Bekar	18	52,9	89	53,6	107	53,5	1,000 <sup>b</sup>
Evli	16	47,1	76	45,8	92	46,0	
Dul / boşanmış	0	0,0	1	0,6	1	0,5	
<b>Eğitim Durumu</b>							
Okuryazar değil	0	0,0	4	2,4	4	2,0	0,383 <sup>b</sup>
Okuryazar	3	8,8	8	4,8	11	5,5	
İlkokul	2	5,9	5	3,0	7	3,5	
Ortaokul	4	11,8	19	11,5	23	11,5	
Lise	10	29,4	30	18,1	40	20,0	
Yüksekokul/üniv ersite	14	41,2	84	50,6	98	49,0	
Yüksek lisans /doktora	1	2,9	16	9,6	17	8,5	
<b>Meslek</b>							
Ev hanımı	7	20,6	25	15,1	32	16,0	0,785 <sup>b</sup>
Memur	10	29,5	56	33,7	66	33,0	
İşçi, vasıflı	7	20,6	24	14,5	31	15,5	
İşçi, vasıfsız	1	2,9	2	1,2	3	1,5	
Serbest meslek	3	8,8	20	12,0	23	11,5	
Emekli	1	2,9	3	1,8	4	2,0	
Öğrenci	4	11,8	27	16,3	31	15,5	
Çalışmıyor	1	2,9	9	5,4	10	5,0	

<sup>a</sup>Ki-kare testi, <sup>b</sup>Fisher Exact testi

#### 4.11. Bireylerin Genel Alışkanlıklarına Göre Uyku Kalitesinin Değerlendirilmesi

Çalışmaya katılan bireylerin genel alışkanlıklarına göre uyku kalitesi Tablo 4.15.'te gösterilmiştir.

Düzenli egzersiz yapmayan bireylerin %58,8'inin uyku kalitesi iyi, %63,9'unun kötü olarak belirlenmiştir. Düzenli egzersiz yapanların % 41,2'sinin iyi, %36,1'in kötü

uyku kalitesine sahip olduğu bulunmuştur. Düzenli egzersiz/spor ile uyku kalitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunamamıştır ( $p>0,05$ ).

Sigara kullanımı ile uyku kalitesi arasındaki ilişki değerlendirildiğinde; hiç sigara içmeyenlerin %70,6'sı iyi, %67,5'i kötü; sigara içip bırakanların %3,6'sı kötü; halen sigara içenlerin %29,6'sı iyi, %28,9'u kötü uyku kalitesine sahiptir. Sigara kullanımı ile uyku kalitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunamamıştır ( $p>0,05$ ).

Alkol kullanımı ile uyku kalitesi arasındaki ilişki incelendiğinde; alkol kullanmayan bireylerin %88,2'sinin uyku kalitesi iyi, %88,6'sının kötü olduğu belirlenmiştir. Alkol tüketen bireylerin %11,8'inin uyku kalitesi iyi iken %11,4'ünün kötü olduğu bulunmuştur. Alkol kullanımı ile uyku kalitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunamamıştır ( $p=1,000$ ).

**Tablo 4.15. Bireylerin Genel Alışkanlıklarına Göre Uyku Kalitesi**

Genel alışkanlıklar	Uyku Kalitesi						P
	İyi		Kötü		Toplam		
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	
<b>Düzenli egzersiz/spor</b>							
Hayır	20	58,8	106	63,9	126	63,0	0,580 <sup>a</sup>
Evet	14	41,2	60	36,1	74	37,0	
<b>Sigara Kullanımı</b>							
Hayır, içmedim	24	70,6	112	67,5	136	68,0	0,810 <sup>b</sup>
İçtim bıraktım	0	0,0	6	3,6	6	3,0	
Halen içiyorum	10	29,6	48	28,9	58	29,0	
<b>Alkol kullanımı</b>							
Hayır	30	88,2	147	88,6	177	88,5	1,000 <sup>b</sup>
Evet	4	11,8	19	11,4	23	11,5	

<sup>a</sup>Ki-kare testi, <sup>b</sup>Fisher Exact testi

#### 4.12. Bireylerin Uyku Kalitesine Göre Beslenme Alışkanlıkları

Bireylerin uyku kalitesine göre beslenme alışkanlıkları Tablo 4.16.'da gösterilmiştir.

Uyku kalitesi ile ana öğün atlama alışkanlığı arasındaki ilişki değerlendirildiğinde; uyku kalitesi iyi olan bireylerin %55,9'u ana öğün atlamazken %26,5'i bazen, %17,6'sı sürekli ana öğün atlamaktadır. Kötü uyku kalitesine sahip bireylerin %17,5'i hiç ana öğün atlamazken %56,0'sı bazen ve %26,5'i sürekli ana öğün olmaktadır. Ana öğün atlama alışkanlığı ile uyku kalitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuştur ( $p<0,001$ ).

İyi uyku kalitesine sahip bireylerin %44,1'inin günlük ortalama ana öğün sayısı 1 veya 2, %55,9'unun ana öğün sayısı 3 olarak belirlenmiştir. Kötü uyku kalitesine sahip bireylerin %82,5'i günde 1 veya 2 ana öğün yaparken %17,5'i 3 ana öğün yapmaktadır. Günlük ortalama ana öğün sayısı ile uyku kalitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuştur ( $p<0,001$ ).

Uyku kalitesi iyi olan bireylerin %35,3'ü gün içerisinde hiç ara öğün yapmazken %41,2'si 1, %20,6'sı 2 ve %2,9'u 3 ve üzeri ara öğün yapmaktadır. Uyku kalitesi kötü olan bireylerin %34,4'ü hiç ara öğün tüketmiyor, %29,5'i 1, %26,5'i 2, %9,6'sı 3 ve üzeri ara öğün yapmaktadır. Günlük ortalama ara öğün sayısı ile uyku kalitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunamamıştır ( $p=0,649$ ).

İyi uyku kalitesine sahip bireylerin %14,7'si alışkanlığı olmadığı için, %17,6'sı canı istemediği için ve %5,9'u uyku düzensizliği nedeniyle ana öğün atlamaktadır. Kötü uyku kalitesine sahip bireylerin %39,2'si uyku düzensizliği, %11,4'ü alışkanlığı olmadığı için, %12,7'si zaman yetersizliği ve %10,2'si canının istememesi nedeniyle ana öğün atlamaktadır. Uyku düzensizliği ile uyku kalitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuştur ( $p<0,001$ ).

İyi uyku kalitesi olan bireylerin %79,4'ünün genel iştah durumu iyi, %17,6'sının fena değil, %3,0'ünün kötü olarak belirlenmiştir. Kötü uyku kalitesi olanların %63,3'ünün iştahı iyi, %33,7'sinin fena değil ve %3'ünün kötü olarak belirlenmiştir. Genel iştah durumu ile uyku kalitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunamamıştır ( $p=0,142$ ).

**Tablo 4.16. Bireylerin Uyku Kalitesine Göre Beslenme Alışkanlıkları**

	Uyku Kalitesi						p
	İyi		Kötü		Toplam		
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	
<b>Ana öğün atlama alışkanlığı</b>							
Hayır	19	55,9	29	17,5	48	24,0	<0,001 <sup>a</sup>
Bazen	9	26,5	93	56,0	102	51,0	
Evet	6	17,6	44	26,5	50	25,0	
<b>Günlük ortalama ana öğün sayısı</b>							
1-2	15	44,1	137	82,5	152	76,0	<0,001 <sup>b</sup>
3	19	55,9	29	17,5	48	24,0	
–		2,52±0,56		1,92±0,83		2,02±0,82	<0,001 <sup>c</sup>
$\bar{x} \pm S$ (%95 Güven aralığı)		(2,33-2,73)		(1,79-2,04)		(1,91-2,13)	
<b>Günlük ortalama ara öğün sayısı</b>							
Tüketmiyor	12	35,3	57	34,4	69	34,5	0,649 <sup>b</sup>
1	14	41,2	49	29,5	63	31,5	
2	7	20,6	44	26,5	51	25,5	
3 ve üzeri	1	2,9	16	9,6	17	8,5	
–		1,24±0,99		0,95±1,01		1,10±1,01	0,021 <sup>c</sup>
$\bar{x} \pm S$ (%95 Güven aralığı)		(1,04-1,44)		(0,75-1,15)		(0,95-1,24)	
<b>Ana öğün atlama nedeni</b>							
Uyku düzensizliği	2	5,9	65	39,2	67	33,5	<0,001 <sup>a</sup>
Zayıflamak, ağırlık kontrolü	0	0,0	9	5,4	9	4,5	0,362 <sup>b</sup>
Alışkanlığı yok	5	14,7	19	11,4	24	12,0	0,569 <sup>b</sup>
Hazırlayan yok	1	2,9	8	4,8	9	4,5	1,000 <sup>b</sup>
Canı istemiyor, iştahsız	6	17,6	17	10,2	23	11,5	0,239 <sup>b</sup>
Zaman yetersizliği	2	5,9	21	12,7	23	11,5	0,380 <sup>b</sup>
<b>Genel iştah durumu</b>							
İyi, normal	27	79,4	105	63,3	132	66,0	0,142 <sup>b</sup>
Fena değil	6	17,6	56	33,7	62	31,0	
Kötü	1	3,0	5	3,0	6	3,0	

<sup>a</sup>Ki-kare testi, <sup>b</sup>Fisher Exact testi

#### 4.13. Bireylerin Uyku Kalitesine Ve Cinsiyet Göre Günlük Su İle Kafeinli İçecek Tüketim Durumu

Bireylerin cinsiyete göre günlük su ve kafeinli içecek tüketim durumu Tablo 4.17'de gösterilmiştir.

Uyku kalitesi ile günlük tüketilen su miktarı arasındaki ilişki değerlendirildiğinde; iyi uyku kalitesine sahip kadın bireylerin %12,5'i günlük 1000 mL ve altı, %31,2'si 1200-2000 mL, %56,2'si 2200-3200 ml su tüketmektedir. Kötü uyku kalitesine sahip kadınların %7,5'i 1000 mL ve altı, %32,5'i 1200-2000 mL ve %60,0'ı 2200-3200 mL tüketmektedir. Kadınlarda bir günde tüketilen su miktarı ile uyku kalitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunamamıştır ( $p>0,05$ ).

Erkek bireylerde günlük tüketilen su miktarı ile uyku kalitesi arasındaki ilişki incelendiğinde; iyi uyku kalitesine sahip erkeklerin %6,7'si 1000 mL ve altı, %13,3'ü 1200-2000 mL, %80,0'i 2200-3200 mL su tüketirken uyku kalitesi kötü olan erkeklerin %13,5'i 1000 mL ve altı, %25,7'si 1200-2000 mL ve %60,82'i 2200-3200 mL su tüketmektedir. Erkeklerde bir günde tüketilen su miktarı ile uyku kalitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunamamıştır ( $p>0,05$ ).

**Tablo 4.17. Bireylerin Cinsiyete Göre Günlük Su ve Kafeinli İçecek Tüketim Durumu**

Değişkenler	Uyku Kalitesi								
	Kadın			Erkek			Toplam		
	İyi	Kötü	P	İyi	Kötü	p	İyi	Kötü	p
Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)		Sayı (%)	Sayı (%)		Sayı (%)	Sayı (%)	
<b>Tüketilen Su Miktarı (mL/gün)</b>									
≤1000 mL	2 (12,5)	6 (7,5)	0,761 <sup>c</sup>	1 (6,7)	10 (13,5)	0,369 <sup>b</sup>	3 (9,7)	16 (10,4)	0,725 <sup>b</sup>
1200-2000 mL	5 (31,2)	26 (32,5)		2 (13,3)	19 (25,7)		7 (22,6)	45 (29,2)	
2200-3200 mL	9 (56,2)	48 (60,0)		12 (80,0)	45 (60,8)		21 (67,7)	93 (60,4)	
<b>Su tüketim miktarı (mL)</b>									
$\bar{x} \pm S$	530±288	536±142	0,461 <sup>a</sup>	578±154	540±208	0,313 <sup>a</sup>	554±230	538±178	0,886 <sup>a</sup>
(%95 güven aralığı)	(382-678)	(504-566)		(496-660)	(494-586)		(472-634)	(510-566)	
<b>Kafeinli içeceklerin tüketimi</b>									
Tüketiyor	7 (41,2)	32 (39,0)	0,869 <sup>b</sup>	6 (35,3)	42 (50,0)	0,268 <sup>b</sup>	13 (38,2)	74 (44,6)	0,497 <sup>b</sup>
Tüketmiyor	10 (58,8)	50 (61,0)		11 (64,7)	42 (50,0)		21 (61,8)	92 (55,4)	

<sup>a</sup>Mann-Whitney U testi, <sup>b</sup>Ki-kare testi, <sup>c</sup>Fisher-exact testi

#### 4.14. Bireylerin Uyku Süresine Göre Antropometrik Ölçümleri

Çalışmaya katılan bireylerin uyku süresine göre antropometrik ölçümlerinin ortalama değerleri Tablo 4.18’de gösterilmiştir.

Vücut ağırlığı ile Uyku süresi arasındaki ilişki değerlendirildiğinde; 6 saat ve 6 saatten daha az uyuyan bireylerin vücut ağırlığı ortalaması  $81,5\pm 16,47$  kg, 7-8 saat arası uyuyan bireylerin  $69,4\pm 11,57$  kg, 8 saatten fazla uyuyan bireylerin  $77,84\pm 18,89$  kg olarak belirlenmiştir. Vücut ağırlığı ile uyku süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ( $p<0,001$ ).

Bel çevresi ve uyku süresi arasındaki ilişki değerlendirildiğinde; 6 saat ve 6 saatten az uyuyan bireylerin bel çevresi  $95,1\pm 14,93$  cm, uyku süresi 7-8 saat arasında olan bireylerin  $87,6\pm 10,37$  cm, 8 saatten fazla uyuyan bireylerin  $93,6\pm 15,03$  cm olduğu belirlenmiştir. Bel çevresi ile uyku süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ( $p<0,05$ ).

Bireylerin kalça çevresi ile uyku süresi arasındaki ilişki değerlendirildiğinde; 6 saat ve 6 saatten az uyuyan bireylerin kalça çevresi  $99,7\pm 12,53$  cm, uyku süresi 7-8 saat arasında olan bireylerin  $92,7\pm 11,51$  cm ve 8 saatten fazla uyuyanların  $99,0\pm 15,69$  cm olduğu belirlenmiştir. Kalça çevresi ile uyku süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ( $p<0,05$ ).

Bireylerin boyun çevresi ve uyku süresi arasındaki ilişkiye bakıldığında; uyku süresi 6 saat ve 6 saatten az olan bireylerin boyun çevresi  $35,9\pm 2,59$  cm iken uyku süresi 7-8 saat arasında olanların  $34,9\pm 1,75$  cm, 8 saatten fazla uyuyanların  $35,9\pm 2,34$  cm olduğu belirlenmiştir. Boyun çevresi ile uyku süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ( $p=0,004$ ).

Beden kütle indeksi ile uyku süresi arasındaki ilişki incelendiğinde; uyku süresi 6 saat ve 6 saatten az olan bireylerin beden kütle indeksi (BKI)  $28,4\pm 5,94$  kg/m<sup>2</sup>, uyku süresi 7-8 saat arasında olanların  $24,1\pm 3,66$  kg/m<sup>2</sup>, 8 saatten fazla uyuyanların ise  $28,2\pm 8,01$  kg/m<sup>2</sup> olarak belirlenmiştir. BKİ ile uyku süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ( $p<0,05$ ).

Bel/kalça oranı; 6 ve 6 saatten az uyuyan bireylerde  $0,95\pm 0,10$ , uyku süresi 7-8 saat arasında olanlarda  $0,95\pm 0,10$  ve 8 saatten fazla uyuyanlarda  $0,95\pm 0,10$  olarak belirlenmiştir. Bel/kalça oranı ile uyku süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır ( $p=0,840$ ).

Bel/boy oranı; 6 saat ve 6 saatten az uyuyan bireylerde  $0.5 \pm 0.10$ , uyku süresi 7-8 saat arası olanlarda  $0,5 \pm 0,06$ ; 8 saatten fazla uyuyanlarda ise  $0,57 \pm 0,11$  olarak belirlenmiştir. Bel/boy oranı ile uyku süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ( $p=0,002$ ).

Vücut yağ yüzdesi ile uyku süresi arasındaki ilişki değerlendirildiğinde; uyku süresi 6 saat ve 6 saatten az olan bireylerin vücut yağ yüzdesi  $\%32,5 \pm 9,30$ ; uyku süresi 7-8 saat arasında olan bireylerin  $\%25,2 \pm 7,27$ ; 8 saatten fazla uyuyan bireylerin ise  $\%30,9 \pm 11,0$  olduğu belirlenmiştir. Vücut yağ yüzdesi ile uyku süresi nitel değişkeni kategorileri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ( $p<0,001$ ).

Bireylerin yağsız vücut yüzdesi ile uyku süresi arasındaki ilişkiye bakıldığında; 6 saat ve 6 saatten az uyuyan bireylerin yağsız vücut yüzdesi  $\%67,3 \pm 9,39$ ; uyku süresi 7-8 saat arası olanlarda  $\%74,7 \pm 7,27$  ve 8 saatten fazla uyuyan bireylerde  $\%69,1 \pm 11,02$  olarak saptanmıştır. Yağsız vücut yüzdesi ile uyku süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ( $p<0,001$ ).

BKI sınıflaması ile uyku süresi arasındaki ilişki değerlendirildiğinde; beden kütle indeksine göre zayıf kategorinde yer alan bireylerin  $\%1,2$ 'si 6 saat ve 6 saatten az uyumakta iken  $\%1,4$ 'ü 7-8 saat arasında,  $\%4,2$ 'si 8 saatten fazla uyumaktadır. Beden kütle indeksine göre normal kategorisinde yer alan bireylerin  $\%31,3$ 'ü 6 saat ve 6 saatten daha az,  $\%61,8$ 'i 7-8 saat arasında ;  $\%43,8$ 'i 8 saatten fazla uyumaktadır. Hafif şişman kategorisinde olanların  $\%31,3$ 'ü 6 saat ve 6 saatten az uyurken  $\%30,9$ 'ı 7-8 saat arasında,  $\%12,5$ 'i 8 saatten fazla uyumaktadır. Beden kütle indeksine göre şişman kategorisinde yer alan bireylerin  $\%36,2$ 'si 6 saat ve 6 saatten az;  $\%5,9$ 'u 7-8 saat arasında;  $\%39,5$ 'i 8 saatten fazla uyku süresine sahiptir. BKİ ile uyku süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuştur ( $p<0,001$ ).



**Tablo 4.18. Bireylerin Uyku Süresine Göre Antropometrik Ölçümlerinin Ortalama ve Standart Sapma Değerleri**

Antropometrik ölçümler	Uyku süresi (saat)						p değeri
	≤6		7-8		>8		
	$\bar{x} \pm S$ (%95 güven ar.)	$\bar{x} \pm S$ (%95 güven ar.)	$\bar{x} \pm S$ (%95 güven ar.)	$\bar{x} \pm S$ (%95 güven ar.)	$\bar{x} \pm S$ (%95 güven ar.)	$\bar{x} \pm S$ (%95 güven ar.)	
Vücut ağırlığı (kg)	81,5±16,47 (77,8-85,2)	69,4±11,57 (66,6-72,3)	77,4±18,89 (71,9-82,9)				<0,001 <sup>a</sup>
Bel çevresi (cm)	95,1±14,93 (91,8-98,4)	87,6±10,37 (85,1-90,2)	93,6±15,03 (89,3-98,0)				0,001 <sup>a</sup>
Kalça çevresi (cm)	99,7±12,53 (96,9-102,5)	92,7±11,51 (89,9-95,5)	99,0±15,69 (94,5-103,7)				0,001 <sup>a</sup>
Boyun çevresi (cm)	35,9±2,59 (35,3-36,5)	34,9±1,75 (34,5-35,4)	35,9±2,34 (35,2-36,6)				0,004 <sup>a</sup>
BKI (kg/m <sup>2</sup> )	28,4±5,94 (27,0-29,7)	24,1±3,66 (23,2-25,02)	28,2±8,01 (25,9-30,6)				<0,001 <sup>a</sup>
Bel/kalça oranı	0,95±0,10 (0,93-0,98)	0,95±0,10 (0,93-0,98)	0,95±0,10 (0,92-0,98)				0,840 <sup>b</sup>
Bel/boy oranı	0,5±0,10 (0,54-0,58)	0,5±0,06 (0,50-0,53)	0,5±0,11 (0,54-0,60)				0,002 <sup>b</sup>
Vücut yağ yüzdesi(%)	32,5±9,30 (30,4-34,6)	25,2±7,27 (23,4-27,0)	30,9±11,00 (27,7-34,1)				<0,001 <sup>a</sup>
Vücut yağ miktarı(kg)	27,8±12,62 (25,0-30,6)	17,9±7,42 (16,1-19,8)	25,6±14,53 (21,4-29,9)				<0,001 <sup>a</sup>
Yağsız vücut (%)	67,3±9,39 (65,2-69,4)	74,7±7,27 (73,0-76,5)	69,1±11,02 (65,9-72,3)				<0,001 <sup>a</sup>
Yağsız vücut miktarı (kg)	53,4±9,23 (51,3-55,5)	51,3±7,09 (49,6-53,1)	51,7±7,07 (49,6-53,8)				0,104 <sup>a</sup>
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	
<b>BKI(kg/m<sup>2</sup>)</b>							
<18,5 zayıf	1	1,2	1	1,4	2	4,2	<0,001 <sup>b</sup>
18,5-24,9 normal	25	31,3	42	61,8	21	43,8	
25,0-29,9 hafif şişman	25	31,3	21	30,9	6	12,5	
≥30,0 şişman	29	36,2	4	5,9	19	39,5	

<sup>a</sup>Kruskal Wallis H testi, <sup>b</sup>Ki-kare testi

#### 4.15. Bireylerin Uyku Süresine Göre Enerji ve Besin Ögeleri Ortalamaları

Bireylerin uyku süresine göre enerji ve besin ögeleri ortalamaları Tablo 4.19'de gösterilmiştir.

Çalışmaya katılan bireylerin uyku süresi ve günlük aldıkları enerji arasındaki ilişki değerlendirildiğinde; 6 saat ve 6 saatten az uyuyan bireylerin günlük aldıkları enerji 1849,6±699,66 kkal, uyku süresi 7-8 saat arasında olanların 1390,0±584,33 kkal, 8 saatten fazla uyuyanların ise 1464,3±513,53 kkal olduğu bulunmuştur. Enerji ile uyku süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur (p<0,001).

Günlük alınan karbonhidrat miktarı ile uyku süresi arasındaki ilişkiye bakıldığında; uyku süresi 6 saat ve 6 saatten az olanların günlük tükettikleri karbonhidrat miktarının  $217,2 \pm 96,94$  g, uyku süresi 7-8 saat arasında olanların  $147,6 \pm 67,02$  g; 8 saatten fazla uyuyanların  $148,5 \pm 66,26$  g olduğu belirlenmiştir. Günlük alınan karbonhidrat miktarı ile uyku süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ( $p < 0,001$ ).

Günlük protein alım miktarı ile uyku süresi arasındaki ilişki değerlendirildiğinde; 6 saat ve 6 saatten az uyuyan bireylerin günlük aldıkları protein  $75,8 \pm 29,54$  g, 7-8 saat uyuyanların  $66,5 \pm 26,16$  g ve 8 saatten fazla uyuyanların  $66,3 \pm 24,12$  g olduğu saptanmıştır. Günlük alınan protein miktarı ile uyku süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunamamıştır ( $p = 0,252$ ).

Günlük yağ alım miktarı ile uyku süresi arasındaki ilişkiye bakıldığında uyku süresi 6 ve 6 saatten az olan bireylerin günlük aldıkları yağ miktarı  $78,6 \pm 31,80$  g; 7-8 saat uyku süresine sahip olanların  $62,1 \pm 27,80$  g; 8 saatten fazla uyuyanların ise  $64,2 \pm 25,69$  g olduğu belirlenmiştir. Günlük alınan yağ miktarı ile uyku süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ( $p = 0,012$ ).

Çoklu doymamış yağ asidi (ÇDYA) miktarı ile uyku süresinin arasındaki ilişki değerlendirildiğinde 6 saat ve 6 saatten az uyuyanların, 7-8 saat arasında uyku süresine sahip olanların ve 8 saatten fazla uyuyanların yağ asidi miktarları sırasıyla;  $15,1 \pm 9,50$  g;  $10,8 \pm 9,01$  g,  $11,7 \pm 7,04$  g olarak belirlenmiştir. ÇDYA miktarı ile uyku süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ( $p = 0,001$ ).

Tekli doymamış yağ asidi (TDYA) ile uyku süresi arasındaki ilişkiye bakıldığında; 6 Sat ve 6 saatten az uyuyan bireylerin, günde 7-8 saat uyuyanların ve 8 saatten fazla uyuyan bireylerin tekli doymamış yağ asidi miktarları sırasıyla;  $27,8 \pm 14,06$  g,  $22,7 \pm 10,90$  g ve  $22,39 \pm 9,85$  g olarak belirlenmiştir. TDYA miktarı ile uyku süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunamamıştır ( $p = 0,132$ ).

Bireylerin günlük posa alımı ile uyku süresi arasındaki ilişki değerlendirildiğinde; 6 saat ve 6 saatten az uyuyan bireylerin posa alım miktarı  $19,4 \pm 9,26$  g, günlük 7-8 saat uyuyanların  $18,7 \pm 9,52$  g; 8 saatten fazla uyuyan bireylerin ise  $20,0 \pm 9,38$  g olarak belirlenmiştir. Posa/Lif alımı ile uyku süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunamamıştır ( $p = 0,535$ ).

Çalışmaya katılan bireyleri uyku süresi ve günlük kalsiyum alım miktarı arasındaki ilişkiye bakıldığında; 6 saat ve 6 saatten az uyuyan bireylerin aldıkları kalsiyum miktarı  $819,2 \pm 359,49$  mg iken uyku süresi 7-8 saat olan bireylerde  $823,1 \pm 332,46$  mg ve 8

saatten fazla uyuyanlarda  $922.8 \pm 374.62$  mg olarak belirlenmiştir. Kalsiyum ile uyku süresi nitel değişkeni kategorileri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunamamıştır ( $p=0,117$ ).

Uyku süresi ile günlük alınan demir miktarı incelendiğinde; 6 saat ve 6 saatten az uyuyan bireylerde, 7-8 saat uyuyan bireylerde ve 8 saatten fazla uyuyanlarda günlük alınan demir değerleri sırasıyla  $10,6 \pm 4,24$  mg,  $9,48 \pm 3,86$  mg ve  $9,8 \pm 4,40$  mg olarak belirlenmiştir. Demir ile uyku süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunamamıştır ( $p=0,065$ ).

**Tablo 4.19. Bireylerin Uyku Süresine Göre Enerji ve Besin Ögeleri Ortalama ve Standart Sapma Değerleri**

Enerji ve Besin Ögeleri	Uyku Süresi (saat)			P
	$\leq 6$	7-8	$> 8$	
	$\bar{x} \pm S$ (%95 Güven ar.)	$\bar{x} \pm S$ (%95 Güven ar.)	$\bar{x} \pm S$ (%95 Güven ar.)	
<b>Enerji (kkal)</b>	$1849,6 \pm 699,66$ (1752,6-2040,28)	$1390,0 \pm 584,33$ (1293,7-1562,53)	$1464,3 \pm 513,53$ (1287,3-1599,90)	$<0,001^b$
<b>Karbonhidrat (g)</b>	$217,2 \pm 96,94$ (195,5-238,94)	$147,6 \pm 67,02$ (130,1-163,37)	$148,5 \pm 66,26$ (125,9-165,92)	$<0,001^a$
<b>Protein (g)</b>	$75,8 \pm 29,54$ (69,2-82,43)	$66,5 \pm 26,16$ (60,1-73,22)	$66,3 \pm 24,21$ (58,1-72,83)	$0,252^b$
<b>Yağ (g)</b>	$78,6 \pm 31,80$ (71,4-85,74)	$62,1 \pm 27,80$ (55,1-69,01)	$64,2 \pm 25,69$ (55,5-71,37)	$0,012^b$
<b>DYA (%)</b>	$27,1 \pm 11,24$ (24,4-29,40)	$26,3 \pm 14,78$ (22,6-30,08)	$27,6 \pm 10,80$ (24,3-30,84)	$0,525^b$
<b>ÇDYA (g)</b>	$15,1 \pm 9,50$ (12,9-17,25)	$10,8 \pm 9,01$ (8,5-13,07)	$11,6 \pm 7,04$ (9,3-13,55)	$0,001^b$

**Tablo 4.19. (Devamı): Bireylerin Uyku Süresine Göre Enerji ve Besin Öğeleri Ortalama ve Standart Sapma Alım Miktarı**

Besin Öğeleri	Uyku Süresi (saat)			p değeri
	≤6 $\bar{x} \pm S$ (%95GA)	7-8 $\bar{x} \pm S$ (%95GA)	>8 $\bar{x} \pm S$ (%95GA)	
<b>TDYA (g)</b>	27,8±14,06 (24,6-30,96)	22,7±10,90 (20,1-25,65)	22,3±9,85 (20,0-25,99)	0,132 <sup>b</sup>
<b>Posa/Lif (g)</b>	19,4±9,26 (17,3-21,53)	18,7±9,52 (16,4-21,17)	20,0±9,38 (16,5-22,40)	0,535 <sup>b</sup>
<b>Kolesterol (mg)</b>	314,7±239,42 (261,0-368,35)	333,3±241,61 (273,1-392,98)	343,1±216,58 (294,3-427,27)	0,648 <sup>b</sup>
<b>A vitamini (mcg)</b>	1915,4±5089,63 (775,4-3055,51)	1864,8±5530,34 (475,0-3279,00)	1129,8±1081,43 (806,9-1487,20)	0,993 <sup>b</sup>
<b>D vitamini (mcg)</b>	3,0±6,35 (1,6-4,50)	4,3±11,06 (1,4-5,56)	4,2±9,79 (1,1-7,29)	0,213 <sup>b</sup>
<b>E vitamini (mcg)</b>	10,5±7,45 (8,9-12,25)	9,4±9,18 (7,2-11,89)	9,2±5,87 (7,1-10,39)	0,171 <sup>b</sup>
<b>C vitamini (mg)</b>	88,2±100,77 (65,7-110,84)	93,2±87,17 (70,5-114,38)	68,7±62,70 (47,6-85,58)	0,099 <sup>b</sup>
<b>Tiamin (mg)</b>	0,9±0,43 (0,8-1,01)	0,7±0,30 (0,7-0,85)	0,8±0,34 (0,6-0,90)	0,213 <sup>b</sup>
<b>Riboflavin (mg)</b>	1,4±0,91 (1,2-1,64)	1,3±0,82 (1,1-1,57)	1,3±0,54 (1,1-1,50)	0,734 <sup>b</sup>
<b>Niasin (mg)</b>	12,6±8,33 (10,6-14,29)	13,8±8,68 (11,4-15,73)	14,1±8,23 (11,6-16,59)	0,349 <sup>b</sup>
<b>B<sub>6</sub> vitamini (mg)</b>	1,1±0,51 (1,0-1,24)	1,1±0,52 (0,9-1,24)	1,3±0,54 (1,1-1,47)	0,162 <sup>a</sup>
<b>B<sub>12</sub> vit (mcg)</b>	7,3±15,99 (3,2-10,05)	6,8±12,79 (3,6-10,05)	7,2±11,92 (3,6-10,79)	0,978 <sup>b</sup>
<b>Folik asit (mg)</b>	266,0±179,78 (227,1-308,47)	242,6±135,25 (207,4-274,62)	225,2±111,73 (190,4-258,63)	0,744 <sup>b</sup>
<b>Kalsiyum (mg)</b>	819,2±359,49 (740,1-903,04)	823,1±332,46 (741,5-907,46)	922,8±374,62 (788,4-1010,56)	0,117 <sup>b</sup>
<b>Magnezyum (mg)</b>	296,5±102,83 (274,9-321,17)	258,7±91,78 (235,0-280,79)	267,7±105,49 (233,9-299,31)	0,063 <sup>a</sup>
<b>Demir (mg)</b>	10,6±4,24 (9,6-11,76)	9,4±3,86 (8,1-10,51)	9,8±4,40 (7,7-10,47)	0,065 <sup>b</sup>
<b>Çinko (mg)</b>	10,4±4,24 (9,53-11,46)	9,4±3,86 (8,53-10,45)	9,8±4,40 (8,52-11,23)	0,333 <sup>a</sup>

<sup>a</sup>One Way ANOVA testi, <sup>b</sup>Kruskal Wallis H test

#### 4.16. Bireylerin Uyku Kalitesine Göre Günlük Ortalama Enerji, Makro ve Mikro Besin Öğeleri Tüketimleri

Çalışmaya katılan bireylerin PUKİ puanlarına göre günlük ortalama enerji, makro ve mikro besin öğesi tüketim durumu Tablo 4.20’de gösterilmiştir.

Uyku kalitesi ile günlük alınan enerji arasındaki ilişki değerlendirildiğinde iyi uyku kalitesine sahip bireylerin günlük aldıkları enerji 1374,2±602,00 kkal, kötü uyku kalitesine sahip bireylerin ise 1634,1±652,00 kkal olarak saptanmıştır. Günlük alınan enerji ile uyku kalitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur (p<0,05).

Uyku kalitesi iyi olan bireylerin diyetle aldıkları enerjinin karbonhidrat, protein ve yağ miktarı sırası ile; 148,8±78,82 g, 65,8±22,83 g ve 58,0±28,37 g olarak belirlenmiştir. Uyku kalitesi kötü olan bireylerin diyetle aldıkları enerjinin karbonhidrat, protein ve yağ miktarı incelendiğinde ise sırasıyla 180,0±88,24 g, 70,9±28,08 g, 71,6±29,50 g olduğu belirlenmiştir. Karbonhidrat (g) miktarı ile uyku kalitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunamamıştır (p=0,130). Protein (g) miktarı ile uyku kalitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunamamıştır (p=0,554). Bunun yanısıra yağ (g) miktarı ile uyku kalitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur (p=0,029).

İyi uyku kalitesine sahip bireylerin diyetle aldıkları enerjinin karbonhidrat, protein ve yağ oranları sırasıyla %41,0±12,63, %20,0±5,70 ve %36,6±10,64 olarak saptanmıştır. Uyku kalitesi kötü olan bireylerin diyetle aldıkları enerjinin karbonhidrat, protein ve yağ oranları incelendiğinde ise sırasıyla %42,6±10,84; %17,9±7,01 ve %38,1±9,03 olduğu belirlenmiştir. Protein (E%) ile uyku kalitesi nitel değişkeni kategorileri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur (p=0,038).

Posa/ lif alımı ile uyku kalitesi arasındaki ilişki değerlendirildiğinde; iyi ve kötü uyku kalitesine sahip bireylerin günlük posa alımı sırasıyla 18,5±8,52 g ve 19,3±9,50 g olarak belirlenmiştir. Posa/Lif alımı ile uyku kalitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunamamıştır (p=0,974).

Günlük alınan kalsiyum miktarı uyku kalitesi iyi olan bireylerde;  $925,7 \pm 405,81$  mg, uyku kalitesi kötü olan bireylerde ise  $823,1 \pm 339,62$  mg olarak belirlenmiştir. Kalsiyum miktarı ile uyku kalitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunamamıştır ( $p=0,143$ ).

Günlük alınan demir miktarı ile uyku kalitesi arasındaki ilişkiye bakıldığında; iyi uyku kalitesine sahip bireylerin günlük alınan demir miktarı  $8,0 \pm 3,29$  mg, kötü uyku kalitesine sahip olanların  $10,1 \pm 4,91$  mg olarak saptanmıştır. Demir alım miktarı ile uyku kalitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunamamıştır ( $p=0,062$ ).



**Tablo 4.20. Bireylerin PUKİ Puanlarına Göre Günlük Ortalama Enerji, Makro ve Mikro Besin Öğeleri Alım Miktarları**

Enerji ve Besin Öğeleri	Uyku Kalitesi				p değeri
	İyi (<5 puan)		Kötü (≥5 puan)		
	$\bar{x} \pm S$	%95GA	$\bar{x} \pm S$	%95GA	
<b>Enerji (kkal)</b>	1374,2±602,00	1217,4-1614,2	1634,1±652,20	1568,4-1759,9	0,033 <sup>a</sup>
<b>Karbonhidrat (g)</b>	148,8±78,82	120,9-176,8	180,0±88,24	166,3-193,7	0,130 <sup>b</sup>
<b>Karbonhidrat (%)</b>	41,0±12,63	36,5-45,5	42,6±10,84	40,9-44,3	0,441 <sup>a</sup>
<b>Protein (g)</b>	65,8±22,83	57,7-74,0	70,9±28,08	66,6-75,3	0,554 <sup>b</sup>
<b>Protein (%)</b>	20,0±5,70	18,0-22,1	17,9±7,01	16,9-19,1	0,038 <sup>b</sup>
<b>Yağ (g)</b>	58,0±28,37	47,9-68,1	71,6±29,50	67,0-76,2	0,029 <sup>b</sup>
<b>Yağ (%)</b>	36,6±10,64	32,8-40,4	38,1±9,03	36,7-39,6	0,393 <sup>a</sup>
<b>DYA (g)</b>	24,8±12,98	20,0-29,6	27,2±12,26	25,3-29,2	0,111 <sup>b</sup>
<b>ÇDYA (g)</b>	9,2±7,10	6,6-11,9	13,6±9,15	12,2-15,1	0,001 <sup>b</sup>
<b>TDYA (g)</b>	20,8±10,70	16,9-24,8	25,7±12,39	23,7-27,7	0,041 <sup>b</sup>
<b>Posa (g)</b>	18,5±8,52	15,4-21,7	19,3±9,50	17,8-20,9	0,974 <sup>b</sup>
<b>A vitamini (mcg RE)</b>	1007,3±803,34	712,6-1302,0	1872,0±5073,17	1074,8-2669,2	0,680 <sup>b</sup>
<b>E vitamini (mg)</b>	8,1±4,94	6,3-10,0	10,2±8,09	8,9-11,5	0,168 <sup>b</sup>
<b>C vitamini (mg)</b>	88,7±61,52	66,1-111,3	84,2±92,82	69,7-98,9	0,326 <sup>b</sup>
<b>Tiamin (mg)</b>	0,7±0,31	0,6-0,9	0,8±0,3	0,8-0,9	0,238 <sup>b</sup>
<b>Riboflavin (mg)</b>	1,3±0,56	1,1-1,5	1,3±0,85	1,2-1,5	0,638 <sup>b</sup>
<b>Niasin (mg)</b>	13,8±8,47	10,8-17,0	13,1±8,29	11,8-14,5	0,620 <sup>b</sup>
<b>B<sub>6</sub> vitamini (mg)</b>	1,1±0,56	0,9-1,4	1,1±0,51	1,0-1,2	0,886 <sup>a</sup>
<b>Folat (mcg)</b>	222,3±119,45	179,2-265,4	253,3±156,89	228,7-278,0	0,529 <sup>b</sup>
<b>B<sub>12</sub> vitamini (mcg)</b>	4,1±3,37	2,9-5,4	7,4±14,71	5,1-9,7	0,032 <sup>b</sup>
<b>Biotin (mcg)</b>	40,1±16,61	34,1-46,1	46,7±34,95	41,2-52,3	0,611 <sup>b</sup>
<b>Sodyum (mg)</b>	2818,7±1253,71	2366,7-3270,8	3119,2±1574,04	2871,8-3366,6	0,617 <sup>b</sup>
<b>Potasyum (mg)</b>	2078,9±861,52	1768,3-2389,6	2219,5±809,13	2092,3-2346,6	0,397 <sup>a</sup>
<b>Magnezyum (mg)</b>	246,7±88,89	214,7-278,8	281,9±103,09	265,7-298,2	0,092 <sup>a</sup>
<b>Kalsiyum (mg)</b>	925,7±405,81	779,4-1072,1	823,1±339,62	769,8-876,6	0,143 <sup>b</sup>
<b>Demir (mg)</b>	8,0±3,29	6,8-9,2	10,1±4,91	9,4-10,9	0,062 <sup>b</sup>
<b>Çinko (mg)</b>	8,9±3,99	7,5-10,4	10,1±4,23	9,4-10,8	0,151 <sup>a</sup>

<sup>a</sup>Student-t testi, <sup>b</sup>Mann Whitney U testi

#### 4.17. Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi (PUKİ) ile Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ) Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi

Çalışmaya katılan bireylerin Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi ve Beck Depresyon Ölçeği Puanları arasındaki ilişki Tablo 4.21’de gösterilmiştir.

Uyku kalitesi iyi olan bireylerin %76,5’inin minimal depresyon; %5,9’unun hafif depresyon, %17,6’sının orta depresyon durumunda olduğu ve şiddetli depresyonlu bireyin hiç olmadığı saptanmıştır. Kötü uyku kalitesine sahip bireylerin %31,9’u minimal depresyonda, %25,9’u hafif depresyonda; %32,5’i orta depresyonda ve %9,5’i şiddetli depresyonda olarak belirlenmiştir. BDÖ ile uyku kalitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuştur ( $p<0,001$ ).

**Tablo 4.21. Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi ve Beck Depresyon Ölçeği Puanlarının İlişkinin Değerlendirilmesi**

BDÖ	PUKİ				P
	İyi (<5 puan)		Kötü (≥5 puan)		
	Sayı	%	Sayı	%	
Minimal depresyon	26	76,5	53	31,9	<0,001 <sup>a</sup>
Hafif depresyon	2	5,9	43	25,9	
Orta depresyon	6	17,6	54	32,5	
Şiddetli depresyon	0	0,0	16	9,5	

**a**Ki-kare testi

#### 4.17.2. Bireylerin Cinsiyete Göre BDÖ, PUKİ Puanlarının Ortalaması, Standart Sapması ve Alt-Üst Değerleri

Bireylerin cinsiyete göre BDÖ ve PUKİ puanlarının ortalaması, standart sapması ile alt-üst değerleri Tablo 4.22’de gösterilmiştir.

Çalışmaya katılan kadın bireylerin PUKİ puan ortalaması  $8,2\pm 3,41$ ; medyan değeri 8,0’dır. Erkek bireylerin PUKİ puanının ortalaması  $8,2\pm 3,54$ ; medyan değer 8,0 olarak belirlenmiştir. PUKİ puanı ile cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunamamıştır ( $p=0,860$ ).

Çalışmaya katılan bireylerin BDÖ puan ortalaması kadınlar için  $15,8\pm 9,79$ ; medyan değer 15,0 olarak belirlenirken; erkeklerin BDÖ puan ortalaması için  $13,9\pm 9,12$  ve medyan değer 11,0 olarak saptanmıştır. BDÖ puanı ile cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunamamıştır ( $p=0,148$ ).



**Tablo 4.22. Bireylerin Cinsiyete Göre BDÖ ve PUKİ Puanlarının Ortalaması, Standart Sapması ve Alt-Üst Değerleri**

Puan	Erkek		Kadın		Toplam		P değeri
	$\bar{x} \pm S$ (%95GA)	Ortanca (Alt-Üst)	$\bar{x} \pm S$ (%95GA)	Ortanca (Alt-Üst)	$\bar{x} \pm S$ (%95GA)	Ortanca (Alt-Üst)	
<b>PUKİ</b>	8,2±3,54 (7,5-9,0)	8,0 (2,0-18,0)	8,2±3,41 (7,5-9,0)	8,0 (2,0-16,0)	8,2±3,47 (7,78-8,7)	8,0 (2,0-18,0)	0,860 <sup>a</sup>
<b>BDÖ</b>	13,9±9,12 (12,0-15,7)	11,0 (2,0-37,0)	15,8±9,79 (13,7-17,7)	15,0 (0,0-52,0)	14,7±9,77 (13,3-16,1)	13,0 (0,0-52,0)	0,148 <sup>a</sup>

<sup>a</sup>Mann Whitney U testi, <sup>b</sup>Ki-kare testi

#### 4.18. Bireylerin Uyku Kalitesine Göre Sağlıklı Yeme İndeksi'nin (HEI -2010) Değerlendirilmesi

Bireylerin uyku kalitesine göre Sağlıklı Yeme İndeksi'nin (HEI-2010) değerlendirilmesi Tablo 4.23.'de gösterilmiştir.

Uyku kalitesi iyi olan bireylerin %35,3'ü Sağlıklı Yeme İndeksi'ne göre geliştirilmesi gereken diyet kalitesine sahipken, %64,7'si iyi diyet kalitesine sahiptir. Uyku kalitesi kötü olan bireylerin ise %69,9'unun kötü diyet kalitesine, %24,1'inin geliştirilmesi gereken diyet kalitesine sahip ve %6'sının iyi diyet kalitesine sahip olduğu saptanmıştır. Uyku kalitesi iyi olan bireylerin Sağlıklı Yeme İndeksi Puanı 82,4±12,3 iken uyku kalitesi kötü olan bireylerin puanı 44,9±18,35 olarak bulunmuştur.

Bireylerin Uyku Kalitesi ile Sağlıklı Yeme İndeksi kategorileri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ( $p < 0,001$ ). Uyku Kalitesi ile Sağlıklı Yeme İndeksi puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ( $p < 0,001$ ).

**Tablo 4.23. Bireylerin Uyku Kalitesine Göre Sağlıklı Yeme İndeksleri'nin (HEI - 2010) Değerlendirilmesi**

HEI-2010	PUKİ				p değeri
	İyi (<5 puan)		Kötü (≥5 puan)		
	Sayı	%	Sayı	%	
<b>Diyet Kalitesi</b>					
Kötü	0	0,0	116	69,9	p<0,001 <sup>a</sup>
Geliştirilmesi gerekli	12	35,3	40	24,1	
İyi	22	64,7	10	6,0	
<b>HEI puanı</b>					
$\bar{x} \pm S$	82,4±12,3		44,9±18,4		<0,001 <sup>b</sup>
(%GA)	(78,0-86,6)		(42,1-47,8)		
<b>Ortanca</b>	84,7		43,0		
<b>(Min-Maks)</b>	(51,0-97,0)		(16,0-96,1)		

<sup>a</sup>Ki-kare testi, <sup>b</sup>Mann-Whitney U testi

#### 4.19. Bireylerin Uyku Kalitesine Göre Diyet Kalite İndeksi'nin (DQI-I) Değerlendirilmesi

Bireylerin uyku kalitesine göre diyet kalite indeksinin (DQI-I) değerlendirilmesi Tablo 4.24'de gösterilmiştir.

İyi uyku kalitesine sahip bireylerin Diyet Kalite İndeksindeki Çeşitlilik bileşen puanı 16,1±2,76 iken uyku kalitesi kötü olanların 8,6±3,80 olarak saptanmıştır. Yeterlilik bileşen puanı uyku kalitesi iyi ve kötü olan bireyler için sırasıyla 29,7±8,55 ve 19,1±7,45 olarak bulunmuştur. İyi uyku kalitesi olan bireylerin Diyet Kalite Ölçülülük puanı 23,1±6,07; Genel Denge puanı 7,8±1,90 iken uyku kalitesi kötü olan bireylerin Diyet Kalite Ölçülülük puanı 13,4±6,41; Genel Denge puanı 4,1±2,41 olarak saptanmıştır.

Uyku kalitesine iyi olan bireylerin Diyet Kalite İndeks Puanı 76,7±10,72 iken uyku kalitesi kötü olan bireylerin Diyet Kalite İndeksi puanı 45,5±13,81 olarak belirlenmiştir. Uyku Kalitesi ile Diyet Kalite İndeksi arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur (p<0,001).

**Tablo 4.24. Bireylerin Uyku Kalitesine Göre Diyet Kalite İndeksleri'nin (DQI-I) Değerlendirilmesi**

DQI-I Ana Bileşenleri	Uyku Kalitesi						P değeri
	İyi		Kötü		Toplam		
	$\bar{x} \pm S$	Ortanca (Min.-Maks.)	$\bar{x} \pm S$	Ortanca (Min.-Maks.)	$\bar{x} \pm S$	Ortanca (Min.-Maks.)	
Çeşitlilik	16,1±2,76	17,0 (10,0-20,0)	8,6±3,80	9,0 (3,0-21,0)	9,9±4,59	9,0 (3,0-21,0)	<0,001 <sup>a</sup>
Yeterlilik	29,7±8,55	33,0 (10,0-40,0)	19,1±7,45	18,0 (8,0-40,0)	20,9±8,61	20,0 (8,0-40,0)	<0,001 <sup>a</sup>
Diyetsel Ölçülülük	23,1±6,07	24,0 (6,0-30,0)	13,4±6,41	12,0 (3,0-30,0)	15,0±7,31	15,0 (3,0-30,0)	<0,001 <sup>a</sup>
Genel Denge	7,8±1,90	8,0 (4,0-10,0)	4,1±2,41	4,0 (0,0-10,0)	4,7±2,72	4,0 (0,0-10,0)	<0,001 <sup>a</sup>
<b>DQI –I Puanı</b>	76,7±10,72	78,5 (50,0-96,0)	45,5±13,81	43,0 (20,0-89,0)	50,8±17,76	47,0 (20,0-96,0)	<0,001 <sup>a</sup>

<sup>a</sup>Mann Whitney U testi

## 5.TARTIŞMA

Bu araştırma; Diyarbakır Yenişehir Toplum Sağlığı Merkezi'ne başvuran, 18 yaş üzeri gebe ve emzikli olmayan 200 yetişkin bireylerde uyku kalitesinin diyet ve antropometrik ölçümlere etkisini incelemek amacıyla planlanmıştır. Bireylerin uyku kalitesi ile demografik özellikleri, beslenme alışkanlıkları, genel alışkanlıkları, günlük tükettikleri enerji ile besin ögesi değerleri, antropometrik ölçümleri ve depresyon durumları arasındaki ilişki incelenmiştir.

### 5.1.Bireylerin demografik özelliklerine göre uyku kalitesinin değerlendirilmesi

Literatürde uyku kalitesi ile yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim düzeyi gibi demografik özellikler arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar oldukça sınırlıdır.

Yaş uyku kalitesini etkileyebilen önemli unsurlardan biridir. Yaşlanmaya bağlı olarak bireylerde uyku süresi, derinliği, verimi azalırken gece uyanık kalma süresi ve uykudan uyanma sıklığı artış göstermektedir. Uyku bozukluğunun görülme sıklığı da yaşla birlikte artış gösterebilmektedir. Yaşlanmayla beraber uyku bozukluğunda; fiziksel, psikiyatrik hastalıklar ve bu hastalıklara bağlı kullanılan ilaçların da etkili olduğunu ileri sürmektedir (128).

Karakoç (129) yaptığı çalışmada, yaş ile beraber uyku kalitesinin arttığını saptamıştır. Hemşire bireylerle yapılan bir çalışmada uyku kalitesi ile yaşları arasında bir ilişki bulunmadığı saptanırken (130), bazı çalışmalarda (131,132) yaşla beraber uyku kalitesinde negatif yönde değişme olduğu belirlenmiştir. Pennsylvania Üniversitesi, Uyku ve Sirkadiyen Nörobiyoloji Merkezi'nde 150,000 kişi ile yapmış olduğu bir çalışmada, yaşlanmayla beraber uyku kalitesinde artışın olduğunu göstermiştir (133).

Ohayon ve ark. (37) yaptığı bir meta-analiz çalışmasında yetişkin bireylerde toplam uyku süresinin, uyku etkinliğinin, yavaş dalga uykusu yüzdesinin, REM uykusu yüzdesinin ve REM latansının yaşlanmayla beraber azaldığı saptanmıştır. Yaşlanmayla beraber uyku latansı, evre 1 ve evre 2'nin uyku yüzdesi artarken 60 yaşından sonra uyku etkinliğinin düştüğü saptanmıştır (37).

Taavoni ve ark. (134) bir yıl önce menopoza girmiş ve yaşları 50-60 aralığında olan 700 kadın bireyle yaptıkları bir çalışmada uyku bozukluğu ile yaş arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulamamıştır. Bunun nedeni çalışmaya katılan bireylerin yaş aralığının 50-60 yıl ile sınırlı olması ve postmenopozal dönemde olmaları olabilir.

Bu çalışmada bireylerin uyku kalitesi ile demografik özellikleri (Tablo 4.8.) değerlendirildiğinde; yaş ile uyku kalitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunamamıştır ( $p=0,902$ ). Bunun nedeni olarak çalışmaya katılan bireylerin yaş aralığının çok geniş olmaması düşünülmektedir.

Çalışmaya katılan bireylerin cinsiyeti ile uyku kalitesi arasındaki ilişki (Tablo 4.8.) değerlendirildiğinde; PUKİ puanına göre hem kadın hem erkeklerin %50'si iyi uyku kalitesine sahipken erkeklerin %50,6'sı, kadınların %49,4'ü kötü uyku kalitesine sahip olarak belirlenmiştir. Cinsiyet ile uyku kalitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunamamıştır ( $p=0,949$ ). Bunun sebebi yetişkin bireylerin uyku kalitesini etkileyebilecek bazı faktörlerin (psikolojik, fiziksel) benzer olması olabilir.

Işık (135), 40-65 yaş aralığında olan bireylerle yaptığı bir çalışmada erkeklerin PUKİ puanının kadınlarınkine kıyasla anlamlı derecede düşük olduğunu saptamıştır.

Yapılan çalışmalardan bazılarının sonuçları, bu çalışma sonuçlarını destekleyerek, uyku kalitesi ile cinsiyet arasında anlamlı bir ilişki olmadığını göstermiştir (136,137). Unruh ve ark. (138), yaptığı bir çalışmada, erkeklerin uyku kalitesinin kadınlara göre daha kötü olduğunu saptamıştır.

Çalışmaya katılan bireylerin medeni durumları ve uyku kalitesi arasındaki ilişki (Tablo 4.8.) değerlendirildiğinde; medeni durum ile uyku kalitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunamamıştır ( $p=1,000$ ). Bekar bireylerin %52,9'unun uyku kalitesi iyi iken %53,6'sının kötü; evli bireylerin %47,1'inin uyku kalitesi iyi iken, %45,8'inin kötü uyku kalitesine sahip olduğu belirlenmiştir.

Japonya'da yapılmış olan bir çalışmada, vardiya değişiminin evli bireylerin uyku kaliteleri üzerindeki olumsuz yönlerinin bekâr bireylere göre daha az olduğunu göstermiştir (139).

Bingöl'ün (140) hemşire bireylerle yapmış olduğu bir çalışmada evli bireylerin uyku kalitesi bekâr bireylerin uyku kalitesine göre daha yüksek bulunmuştur.

Günaydın'ın (141), 105 bireyle 2011 yılında yürüttüğü bir çalışmanın sonucunda uyku kalitesi ile medeni durum arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır. Fakat evli bireylerin bekar bireylere göre uyku kalitelerinin daha iyi olduğu saptanmıştır.

Evli ve bekar bireylerin uyku kaliteleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık beklenirken, bu sonucun bireylerin medeni durumları dışında yaşam tarzlarındaki farklılıktan kaynaklanabileceği düşünülmüştür.

Çalışmaya katılan bireylerin uyku kalitesi ve eğitim durumu arasındaki ilişki (Tablo 4.8.) değerlendirildiğinde; üniversite mezunlarının %41,2'sinin uyku kalitesi iyi iken %50,6'sının uyku kalitesinin kötü olduğu uyku kalitesi kötü olan grup içerisinde en düşük yüzdeye sahip grup %2,4 ile okuyazar olmayan grup olduğu belirlenmiştir. Lise mezunu grubun %29,4'ünün uyku kalitesi iyi iken %18,1'inin uyku kalitesi kötü olarak belirlenmiştir. Ortaokul mezunu grubundaki bireylerin uyku kalitesi iyi ve kötü olanlar sırasıyla %11,8; %11,5 olarak belirlenmiştir. Eğitim durumu ile uyku kalitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunamamıştır ( $p=0,343$ ).

Ohayon ve ark. (142) yüksek eğitim seviyesi ile uyku bozukluğu probleminin birbiri ile bağlantılı olduğunu belirtmiştir. Tam tersi olarak düşük eğitim ve gelir düzeyinin uykusuzluk prevalansını sıklıkla arttırdığı rapor edilmiştir (143).

Bu çalışmaya katılan bireylerde mesleki durum ile uyku kalitesi arasındaki ilişki (Tablo 4.8.) değerlendirildiğinde; meslek ile uyku kalitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunamamıştır ( $p=0,785$ ).

## **5.2. Bireylerin Genel Alışkanlıklarına Göre Uyku Kalitesi**

Kesitsel çalışmalardan elde edilen verilerin net olmadığı ve fiziksel aktivitenin uyku kalitesine etkisinin karmaşık olduğu rapor edilmektedir. Genelde çalışmalarda fiziksel aktivitenin daha iyi uykuya neden olduğu veya daha az sıklıkla iyi bir uyku sonrası fiziksel aktivitenin daha etkin yürütüldüğü belirlenmiştir. Yürütülen çalışmaların bu etkilerin yönünü net olarak belirleyemediği görülmektedir. Üniversite öğrencilerinde yürütülen bir çalışmada uyku kalitesinin sadece belirli süre sonunda orta düzey fiziksel aktiviteyi dolaylı olarak duygusal regülasyonu düzenlemesine bağlı olarak etkilediği sonucuna varılmıştır (144).

Reid ve ark (145) kronik uykusuzluk yaşayan yaşlılarda aerobik fiziksel aktivitenin uyku hijyeni ile birlikte uyku kalitesini, duyu durumu ve yaşam kalitesini iyileştirdiğini bildirmiştir. Yapılmış bazı çalışmalar, günlük düzenli olarak yapılan egzersizin uyku kalitesini artırmada etkili olduğunu göstermiştir. Bidulescu ve ark. (146) tarafından yapılan bir çalışma fiziksel aktivite ile Pittsburgh uyku kalitesi indeksine göre belirlenmiş uyku kalitesi arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır.

Kubitz ve ark.'nın (147) yaptığı bir meta-analiz çalışmasına göre, düzenli yapılan egzersizin uyku kalitesi üzerindeki etkisi değerlendirilirken egzersiz yapan bireylerin yaşının ve cinsiyetinin göz ardı edilmemesi gereken önemli bir faktör olduğu belirtilmiştir.

Cinsiyetin etkisi değerlendirildiğinde yapılan çalışmalarda kadın bireylerin sayısının erkek bireylerden önemli ölçüde daha az olduğu saptanmıştır. Meta-analiz sonuçları, egzersizin kadın bireylerin egzersizden erkeklere kıyasla daha fazla etkilendiğini göstermiştir.

Bu çalışmada (Tablo 4.9.) düzenli egzersiz yapan bireylerin %41,2'si iyi uyku kalitesine sahipken %36,1'i kötü uyku kalitesine sahiptir. Düzenli egzersiz yapmayan bireylerin uyku kalitesi değerlendirildiğinde; bireylerin %58,8'i iyi, %63,9'u kötü uyku kalitesine sahip olarak belirlenmiştir. Düzenli egzersiz/spor ile uyku kalitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunamamıştır ( $p=0,580$ ). Bireylerin cinsiyet, yaş gibi diğer önemli özellikleri ile çalışmada birey sayısının az olmasının bir etken olabileceği düşünülmüştür.

Uyku bozuklukları kronik sigara içenlerde sıklıkla olumsuz sonuç olarak düşünülmektedir. Cohen ve ark. (148) yaptıkları çalışmada sigara içmenin uykunun sürekliliğini azaltıcı etkisinin olduğunu belirlemiştir. Cohen ve ark. (149), 19-28 yaş arası 56 gönüllü 46 sigara içmeyen, (%69,6'sı kadın) ve günde en az 10 adet düzenli sigara içen 40 kişide çalışma yapmışlar. Kişilere soru kağıdı uygulamışlar, ayrıca nikotin bağımlılığını saptamışlar, Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi uygulamışlar, uyku durumunu bir hafta aktigraf ile izlemişler. Aktigraf verileri sigara içenlerde uyku sürekliliğinin düşük olduğunu, sürekli uyandıklarını saptamışlar. Uyku sürekliliğindeki düşüklüğün nikotin bağımlılık düzeyine bağlı olduğunu belirlemişler. Dugas ve ark. (150) çalışmalarında sigara içen ortalama yaşın 24 yıl olduğu 405 genç bireyin %36'sının uyku kalitesinin düşük (Pittsburg Uyku Kalitesi İndeksi  $>5$ ) olduğunu bulmuştur.

Bu çalışmada (Tablo 4.9.) hiç sigara kullanmamış bireylerin %70,6'sının uyku kalitesi iyi olarak belirlenmiştir. Sigara içenlerin %28,9'u kötü uyku kalitesine sahip sigara kullanımı ile uyku kalitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunamamıştır ( $p=0,810$ ).

Lund ve ark. (151) 2010 yılında yapmış oldukları bir çalışmada alkol tüketen bireylerin uyku kalitesinin diğer bireylerle karşılaştırıldığında daha kötü olduğu belirtilmiştir.

Singleton ve Wolfson'un (152), 2009 yılında yürüttükleri çalışmada alkol tüketen öğrencilerin daha geç saatlerde uyuduğu, uyku sürelerinin daha az olduğu, hafta içi ve hafta sonu uyku süreleri açısından anlamlı farklılıkların gözlemlendiği belirtilmiştir.

Bu çalışmada (Tablo 4.9.) alkol tüketen bireylerin %11,8'inin uyku kalitesi iyi, %11,4'ünün kötü iken tüketmeyenlerin %88,2'sinin uyku kalitesi iyi, %88,6'sının kötü olduğu belirlenmiştir. Alkol kullanımı ile uyku kalitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı

ilişki bulunamamıştır ( $p=1,000$ ). Çıkan bu sonucun alkol kullanan birey sayısının az olmasıyla ilişkili olabileceği düşünülmektedir.

### 5.3. Bireylerin Uyku Kalitesine Göre Beslenme Alışkanlıkları

Orak ve ark. (153) 712 üniversite öğrencinin katılımıyla yapmış olduğu çalışmada öğrencilerin büyük bir kısmının (%47,5) iki öğün tükettiği ve öğrencilerin en çok sabah öğününü (%27,5) sonrasında öğle (%23,4) öğününü atladığını bulmuştur. En sık öğün atlama nedeni hem erkek (%38,6) hem kadın de bireylerde (%51,7) yemek yemede isteksizlik olarak belirtilmiştir.

Bu çalışmada (Tablo 4.3.) erkeklerin %24,8'i, kadınların %23,2'si öğün atlamamaktadır. Erkek bireylerin %23,7'si sürekli öğün atlarken %51,5'i bazen öğün atlamaktadır. Kadın bireylerde sürekli öğün atlayanların oranı %26,3 iken bazen öğün atlayanların oranı %50,5 olarak belirlenmiştir. Ana öğün atlama alışkanlığı ile cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunamamıştır ( $p=0,913$ ).

Bireylerin uyku kalitesine göre öğün atlama alışkanlığı (Tablo 4.10.) değerlendirildiğinde; uyku kalitesi iyi olan bireylerin %5,9'u öğün atlamazken %26,5'i bazen %17,6'sı sürekli öğün atlamaktadır. Uyku kalitesi kötü olan bireylerin %17,5'i öğün atlamamakta, %56'sı bazen, %26,5'i sürekli öğün atlamaktadır. Ana öğün atlama alışkanlığı ile uyku kalitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuştur ( $p<0,001$ ).

Uyku kalitesi ile ana öğün sayısı arasındaki ilişki (Tablo 4.10.) değerlendirilirken uyku kalitesi iyi olan bireylerin %44,1'i günde bir veya 2 ana öğün tüketirken %55,9'u günde üç ana öğün tüketmektedir. Uyku kalitesi kötü olan bireylerin %82,5'i günde bir veya iki ana öğün yaparken %12'si günde üç ana öğün, %4,9'u günde dört ana öğün yapmaktadır. Günlük yapılan ortalama ana öğün sayısı ile uyku kalitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuştur ( $p<0,001$ ).

Uyku kalitesi ve ana öğün tüketimi arasındaki ilişkiyi değerlendirmeye yönelik literatürde herhangi bir çalışmaya rastlanılmamıştır.

Uyku düzensizliği ile uyku kalitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuştur ( $p<0,001$ ).



#### 5.4. Bireylerin Cinsiyete Göre Kafeinli İçecek Tüketim Durumu

Sanchez-Ortuno ve ark. (154) yapmış olduğu bir çalışmada, 8 fincan kahve tüketimiyle almış olan kafein miktarından daha az miktarda kafein alımının uyku kalitesi ile uyku süresine anlamlı derecede etki etmediğini saptamıştır.

Kafein içeren içeceklerin uyanıklık durumuna neden olurken uykuya geçiş süresini olumsuz yönde etkilediği bilinmektedir. Yapılan bazı çalışmalarda yaşlı kişilerin uyumadan kısa süre önce kafein içeren içecek tükettiğinde uykuya dalma sürelerinde yaklaşık 66 dakika kadar gecikme olduğu belirtilmiştir (155).

Bu çalışmada (Tablo 4.11) uyku kalitesi iyi olan kadın bireylerin %41,2'si kafein içeren içecek tüketirken %58,8'i kafeinli herhangi bir içecek tüketmemektedir. Kötü uyku kalitesine sahip kadınların %39,0'u kafein içeren içecekleri tercih ederken %61,0'i kafein içeren içecek tüketmemektedir. Kadınlarda kafeinli içeceklerin tüketimi ile uyku kalitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunamamıştır ( $p=0,869$ ). Erkek bireylerde uyku kalitesi iyi olanların %35,3'ü kafein içerek içecek tüketmekte, %64,7'si tüketmemektedir. Kötü uyku kalitesine sahip erkek bireylerin %50'si kafeinli içecek tüketmezken diğer %50,0'si kafen içeren içecek tüketmektedir. Erkeklerde kafeinli içeceklerin tüketimi ile uyku kalitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunamamıştır ( $p=0,268$ ).

#### 5.5. Bireylerin Uyku Süresine Göre Antropometrik Ölçümlerinin Ortalaması

Chaput ve ark. (156), toplam uyku süresi, leptin düzeyi ve adipozite arasındaki ilişkiyi incelediği bir çalışmada; 21-64 yaş grubunda olan 417 kadın bireyin ağırlık, yağ yüzdesi, BKİ, kalça çevresi ve bel-kalça oranını kısa (5-6 saat), normal (7-8 saat) ve uzun (9-10 saat) uyku süresine göre değerlendirmiştir. Uyku süresi bir gecede 7-8 saat olan bireylerin ağırlık, BKİ, yağ kütlesi ve kalça çevresi 5-6 saat ve 9-10 saat uyuyan bireylere göre anlamlı şekilde daha düşük olarak belirlenirken, bel-kalça oranı ile uyku süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır.

Kohatsu ve ark (157) yapmış oldukları bir çalışmada, BKİ ve uyku süresi arasında negatif bir ilişki olduğu bulunmuştur; azalan uyku süresiyle BKİ'de artış olduğu saptanmıştır. Tamakoshi ve ark (158) yaptığı bir çalışmada diğer çalışmalardan farklı bir sonuç olarak kısa uyku süresi ile düşük BKİ arasında anlamlı bir ilişkili olduğu saptanmıştır.

Ryu ve ark.nın (160) yaptıkları bir çalışmada Korean National Health and Nutrition Examination Survey V (KNHANESV) verileri analiz edilmiş. Uyku süresine

göre 6-9 saat arası uyuyan bireyler (normal), <6 saat uyuyanlar (kısa) ve >9 saat uyuyanlar (uzun) olarak kategorize edilmiştir. Uyku süresine ile yaş, cinsiyet, BKİ ve bel çevresi arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar saptanmıştır. Çok değişkenli olan analizde, obez grupların, obez olmayanlara kıyasla uyku sürelerinin daha kısa olduğunu bulunmuştur. Bunun yanısıra, uyku süresindeki azalmayla beraber bel çevresinde anlamlı artışların olduğu saptanmıştır.

Şanlier (161) 18-25 yaş grubunda olan genç bireylerle yapmış olduğu bir çalışmada erkekler bireylerin %68,4'ünün, kızların %60,3'ünün BKİ değerlerinin normal sınırlarda olduğunu bulmuştur. Şanlier çalışmasında vücut ağırlığı, boy uzunluğu, bel çevresi, yağsız vücut dokusu, yüzdesi değerlerini erkeklerde kadınlara kıyasla anlamlı derecede yüksek olarak saptamış, vücut yağ dokusu ile kütesini ise kadınlarda anlamlı ölçüde yüksek bulmuştur.

Yapılan bir çalışmada, uyku süresinde her 1 saatlik azalmanın obezite riskinde %24'lük artışa yol açtığı saptanmıştır (162). Yapılan bir meta analiz çalışmasında, yetişkin bireylerin günlük uyku süresinde bir saatlik azalmanın BKİ'de 0,35 kg/m<sup>2</sup>'lik bir artışa sebep olduğu bildirilmiştir (6).

Bu çalışmaya katılan bireylerden (Tablo 4.12.) 6 ve 6 saatten az uyuyanların BKİ'si 28,40±5,94 kg/m<sup>2</sup>; 7-8 saat uyuyanların BKİ'si 24,13±3,66 kg/m<sup>2</sup>, 8 saatten fazla uyuyanların ise 28,27±8,01 kg/m<sup>2</sup> olarak belirlenmiştir. BKİ ile uyku süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur (p<0,001).

Bel çevresi ile uykun süresi arasındaki ilişki değerlendirildiğinde bu çalışmada (Tablo 4.12.); 6 ve 6 saatten az uyuyan bireylerin bel çevresi 95,12±14,93 cm, 7-8 saat uyuyanların 87,64±10,37 ve 8 saatten fazla uyuyanların 93,68±15,03 cm olarak belirlenmiştir. Bel çevresi ile uyku süresi nitel değişkeni kategorileri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur (p=0,001).

Rahe ve ark. (163) yapmış olduğu bir çalışmanın sonucunda uyku kalitesi ile beden kütle indeksi ve bel çevresi ölçümü arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunamamıştır.

Haglöw ve ark. (164) yaptığı bir çalışmada normal süreli uyuyan bireylere kıyasla kısa süre uyuyan bireylerin daha yüksek BKİ'ye ile bel çevresine sahip olduğu saptanmıştır.

TBSA 2010 (165) çalışmasının verilerine göre bel çevresi ortalaması kadınlarda 90,1±15,2 cm ve erkeklerde 93,1±12,7 cm olarak bulunmuştur. Bel çevresi genel

ortalamaları erkek bireylerde önerilen <94 cm'nin altında iken kadınlarda yüksek riski ifade eden >88 cm değerinin üzerinde saptanmıştır.

Bireylerin kalça çevresi ile uyku süresi arasındaki ilişki değerlendirildiğinde (Tablo 4.12.); 6 saat ve 6 saatten az uyuyan bireylerin kalça çevresi  $99,77 \pm 12,53$  cm, uyku süresi 7-8 saat arasında olan bireylerin  $92,70 \pm 11,51$  cm ve 8 saatten fazla uyuyanların  $99,09 \pm 15,69$  cm olduğu belirlenmiştir. Kalça çevresi ile uyku süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ( $p=0,001$ ).

Bireylerin boyun çevresi ve uyku süresi arasındaki ilişkiye (Tablo 4.12) bakıldığında; uyku süresi 6 saat ve 6 saatten az olan bireylerin boyun çevresi  $35,9 \pm 2,59$  cm iken uyku süresi 7-8 saat arasında olanların  $34,9 \pm 1,75$  cm, 8 saatten fazla uyuyanların  $35,90 \pm 2,34$  cm olduğu belirlenmiştir. Boyun çevresi ile uyku süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ( $p=0,004$ ).

Bel/kalça oranı (Tablo 4.12.); 6 ve 6 saatten az uyuyan bireylerde  $0,95 \pm 0,10$ , uyku süresi 7-8 saat arasında olanlarda  $0,95 \pm 0,10$  ve 8 saatten fazla uyuyanlarda  $0,95 \pm 0,10$  olarak belirlenmiştir. Bel/kalça oranı ile uyku süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır. ( $p=0,840$ ).

Bel/boy oranı (Tablo 4.12.); 6 saat ve 6 saatten az uyuyan bireylerde  $0,56 \pm 0,10$ ; uyku süresi 7-8 saat arası olanlarda  $0,52 \pm 0,06$ ; 8 saatten fazla uyuyanlarda ise  $0,57 \pm 0,11$  olarak belirlenmiştir. Bel/boy oranı ile uyku süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ( $p=0,002$ ).

Bu çalışmada (Tablo 4.12.) vücut yağ yüzdesi ile uyku süresi arasındaki ilişki değerlendirildiğinde; uyku süresi 6 saat ve 6 saatten az olan bireylerin vücut yağ yüzdesi  $\%32,5 \pm 9,30$ ; uyku süresi 7-8 saat arasında olan bireylerin  $\%25,2 \pm 7,27$ ; 8 saatten fazla uyuyan bireylerin ise  $\%30,9 \pm 11,0$  olduğu belirlenmiştir. Vücut yağ yüzdesi ile uyku süresi nitel değişkeni kategorileri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ( $p<0,001$ ).

Uyku kalitesi ile vücut yağ kütlesi arasında ilişkinin değerlendirildiği bir çalışmada sosyo-demografik ve yaşam stilinden kaynaklı unsurlar düzeltildiğinde kötü uyku kalitesi ile yüksek vücut yağ kütlesi arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılığın olduğu bulunmuştur.. Fakat yağsız vücut kütlesi ile ilgili istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır (163).

Bu çalışmada (Tablo 4.12.) bireylerin yağsız vücut yüzdesi ile uyku süresi arasındaki ilişkiye bakıldığında; 6 saat ve 6 saatten az uyuyan bireylerin yağsız vücut yüzdesi  $\%67,3 \pm 9,39$ ; uyku süresi 7-8 saat arası olanlarda  $\%74,8 \pm 7,27$  ve 8 saatten fazla

uyuyan bireylerde %69,1±11,02 olarak saptanmıştır. Yağsız vücut yüzdesi ile uyku süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ( $p<0,001$ ).

Zhou ve ark. (166) 899 bebekte büyüme ve uyku süresi üzerine yapmış oldukları bir çalışmada uyku süresi ile boy uzunluğu arasında anlamlı bir ilişkinin olduğunu saptamıştır. Bu durumun uyku esnasında sekresyonu artan büyüme hormonu ile ilişkili olabileceği düşünülmektedir. Adamkova ve ark. (167) yetişkinlerle yapmış olduğu bir çalışmada uyku süresi ve boy uzunluğu arasında herhangi bir ilişki saptanmamıştır. Bu durumun yetişkinlikte boy uzama sürecinin belli bir yaş aralığıyla sınırlı kalmasıyla ilgili olduğu düşünülmektedir.

Literatürdeki çalışmalar incelendiğinde uyku süresi ve antropometrik ölçüm arasındaki ilişkiyi değerlendiren çalışmaların daha çok BKİ ölçümlerini baz aldığı görülmüştür. Uyku süresinin ve bel çevresi boyun çevresi, vücut yağ dokusu ve yağsız vücut dokusu gibi önemli ölçümlerle arasındaki ilişkiyi değerlendiren çalışma sayısının yetersiz olduğu saptanmıştır.

Bu çalışmada antropometrik ölçüm ile uyku süresi arasındaki ilişki (Tablo 4.12. ) değerlendirildiğinde kalça ve bel çevresinin uyku süresi nitel değişkeni kategorileri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ( $p=0,001$ ). Vücut yağ yüzdesi ve vücut yağ miktarı ile uyku süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ( $p<0,001$ ). Boyun çevresi ile uyku süresi nitel arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ( $p=0,004$ ).

Literatürdeki çalışmalardan farklı olarak bizim çalışmamızda antropometrik ölçümlerden bel/kalça oranı dışındaki diğer tüm ölçümler ile uyku kalitesi arasında anlamlı ilişkili bulunmuştur.

## **5.6. Bireylerin Uyku Süresine ve Kalitesine Göre Enerji, Besin Ögesi Ortalamaları**

Jean ve ark. (168) yaptıkları bir çalışmada yetersiz uyku süresinin günlük alınan enerjide artışa neden olduğu saptamıştır. Zhan ve ark. (169) yapmış olduğu bir çalışmada ise uyku süresi kısa olan bireylerin günlük daha fazla enerji alma potansiyeline sahip olduğu, azalan leptin seviyesi ile artan ghrelin hormon seviyesinin daha çok kilo alımına yol açtığı bulunmuştur.

Grander ve ark. (170) yapmış olduğu bir çalışmada günlük alınan makro besin öğeleri ile uyku süresi arasındaki istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın olduğu bulunmuştur. Yapılan çalışmada bir gecede 4 saat ve 4 saatten daha az uyuyan bireyler ile

9 saat ve üzeri uyuyan bireylerin bütün besin öğelerini daha az alırken, uyku süresi 7-8 saat aralığında olan bireylerin yağ alımlarının daha düşük, uyku süresi 5-6 saat olan bireylerin ise yağ alımlarının çok daha fazla olduğu saptanmıştır.

National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) (171), 2005-2010 yılı çalışmasında günde toplam 9 saat uyku süresine sahip bireylerin (uzun uyuyan) 7-8 saat uyuyanlara (normal uyuyan) kıyasla günlük daha az enerji aldığı bulunmuştur. Bunun dışında 5 saatten daha az ve günde 5-6 saat uyuyan bireylerin günde 7-8 saat uyku süresine sahip bireylere kıyasla besin çeşitliliklerinin daha az olduğu saptanmıştır. Beslenme stilleri değerlendirildiğinde 5 saatten az uyuyan ve günde 9 saat uyuyan bireyler, günlük 7-8 saat uyuyan bireylere göre daha az protein, karbonhidrat, yağ ve posa içerikli besinleri tercih etmektedirler. Günde 9 saat uyuyanların daha az şekerli besinleri tercih ettiği, 5 saatten daha az uyuyanların ise daha düşük posalı besinleri tükettiği bulunmuştur.

Speath ve ark. (172) 2013 yılında yapmış olduğu bir çalışmada uyku süreleri kısıtlı olan bireylerin (5 gece her gece 4 saat uyku) anlamlı derecede beslenme davranış değişikliği gösterdiği bulunmuştur. Bireylerin bu davranış değişiklikleri; günlük enerji ihtiyaçlarının %130'unu tüketmek, öğün sayısını artırmak, saat 22:00-04:00 arasında toplam enerjinin büyük kısmını yağdan gelen 550 kkal besinleri tercih etmek olduğu bulunmuştur.

Korean National Health and Nutrition Examination Survey (173) verileri incelendiğinde yaşları 20-79 arasında değişkenlik gösteren 14,111 bireyin uyku süresi ile makro besin ögesi alımları arasındaki ilişki incelenmiştir. Protein alımı, düşük uyku süresine kısa olan kadın ve erkek bireylerde günlük alınan protein miktarı anlamlı derecede düşük olarak saptanmıştır. Uyku süresi düşük olan erkek bireylerin tükettikleri yağ miktarı ile kadın bireylerin günlük tükettikleri karbonhidrat miktarı anlamlı derecede yüksek olarak saptanmıştır.

Çinli bireylerin beslenme durumlarının incelendiği bir çalışmada günlük alınan yağ miktarındaki artmayla beraber halsizlik durumunun da arttığı, toplam uyku süresinde azalmaların olduğu bulunmuştur. Tüketilen yağ miktarının uyku ve uyanıklık sürecini kontrol eden leptin ve ghrelin hormonu seviyelerinde değişikliklere yol açtığı bulunmuştur. Yapılan çalışma makro besin öğeleri ile uyku süresinde değişimlerin olabileceği, akşam saatlerinde tüketilen besinlerin yağ miktarının sınırlandırılmasıyla uyku kalitesinin artırılacağı saptanmıştır (174).

Peuhkuri ve ark. (5) yaptığı bir çalışmada uyku süresi kısa olan bireylerin daha yüksek miktarda yağ ve karbonhidrat tükettiği, uyku kalitelerinin daha kötü olduğu

bulunmuştur. Proteinlerde triptofan aminoasidinin, uykuyu artırmada etkili olabileceği belirtilmiştir. Bunun yanı sıra B grubu vitaminleri ile magnezyum gibi minerallerin eksikliği durumunda melatoninin salınımındaki rollerinden kaynaklı olarak uyku kalitesini negatif yönde etkileyebileceği belirtilmektedir (5).

Bu çalışmada (Tablo 4.14.) uyku kalitesi iyi olan bireylerin B<sub>12</sub> vitamin alımı 4,1±3,37 mcg, uyku kalitesi kötü olanların 7,4±14,71 mcg olarak bulunmuştur. B<sub>12</sub> vitamini ile uyku kalitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur (p=0,032).

Bu çalışmada (Tablo 4.14.) uyku kalitesi iyi olan bireylerin demir alımları 8.0±3.29 mg, uyku kalitesi kötü olanların 10,2±4,91 mg olarak belirlenmiştir. Demir miktarı ile uyku kalitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunamamıştır (p=0,062).

Tang ve ark (175), Çin'de yaptıkları çalışmada doymuş yağ tekli doymamış yağ asitleri, n-6 çoklu doymamış yağ asitleri veya yağ asitleri oranı ile uyku bozukluğu arasında ilişki saptamamışlar. Ancak çocuk ve adolesanlarda eritrosit n-3 PUFA ile uyku bozukluğu arasında negatif ilişki bulmuşlar. Bu çalışmada (Tablo 4.14.) uyku kalitesi iyi olan bireylerin çoklu doymamış yağ asidi alımları 9,2±7.10 g iken uyku kalitesi kötü olan bireylerin 13,7±9,15 g olarak belirlenmiştir. ÇDYA ile uyku kalitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur (p=0,001). Bu çalışmaya katılan bireylerden (Tablo 4.13.) uyku süresi 6 saat ve 6 saatten az olanların çoklu doymamış yağ asidi alımları 15,1±9,50 g, uyku süresi 7-8 saat arasında olanların 10,8±9.01 g ve 8 saatten fazla uyuyanların 11,7±7,04 g olduğu belirlenmiştir. ÇDYA miktarı ile uyku süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur (p=0,001).

Bu çalışmada (Tablo 4.14.) karbonhidrat, protein miktarı ile uyku kalitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunamamıştır. Yağ miktarı ile uyku kalitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur (p<0,05).

Bu çalışmada (Tablo 4.13.) günlük alınan enerji, karbonhidrat, protein ve yağ miktarı ile uyku süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur (p<0,05).

### **5.7. Bireylerin Besin Tüketim Sıklığı Durumunun Değerlendirilmesi**

Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması 2010 (165) sonuçları verilerine göre 19-30 yaş aralığındaki bireylerin besin tüketim sıklığı incelenmiştir. Sonuçlar değerlendirildiğinde; erkek bireylerin et ve ürünlerini, yumurta, kurubaklagil ve yağlı tohum grubunu, süt ve süt ürünlerini, ekmeği, tahıl grubunu, alkollü ve alkolsüz içecekleri

kadınlara göre daha fazla tükettiği; sebze ve meyve tüketimlerinin ise kadın bireylere kıyasla daha az olduğu saptanmıştır.

Bu çalışmada (Tablo 4.6.2.) her gün süt ve ürünlerini tüketen erkekler %14,9; kırmızı et tüketenler %18,8; meyve tüketenler %30,7; yeşil yapraklı sebze tüketenler %37,6 ve tahıllı ekmek tüketenle %20,8 olarak belirlenmiştir. Kadınların besin tüketim sıklığı değerlendirildiğinde (Tablo 4.6.3.) her gün süt ve ürünlerini tüketen kadınlar %12,1; kırmızı et tüketenler %14,1; meyve tüketenler %41,4; yeşil yapraklı sebze tüketenler %42,4 ve tahıllı ekmek tüketenle %35,4 olarak belirlenmiştir. Erkeklerin süt ve süt ürünleri ile kırmızı eti kadınlara oranlara daha fazla tükettiği, kadın bireylerin ise sebze, meyve ve tahıllı ekmeği erkeklere göre daha fazla tercih ettiği görülmüştür. Bu sonucun erkek bireylerin ev dışında daha fazla öğün tüketmesiyle ilgili olabileceği düşünülmüştür.

### **5.8. Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi ve Beck Depresyon Ölçeği Puanlarının İlişkisinin Değerlendirilmesi**

Augner ve ark. (176) yaptığı bir çalışmada hemşirelik ve teknisyenlik bölümünde okuyan 196 öğrencilerinin, uyku kalitesi ile depresyon ve anksiyete skorları arasında anlamlı bir negatif korelasyon bulmuştur.

Feng ve ark. (177), tarafından yürütülen bir çalışmada Çin'de yaşla ortalamaları  $18,9 \pm 0,9$  yıl olan 1106 öğrencide yüksek düzey fiziksel aktivite ile ekran karşısında daha az vakit geçirmenin, depressif problemlerin görülme sıklığını azalttığını ve uyku kalitesini artırmada anlamlı derecede etkili olduğunu bulmuştur.

### **5.9. Bireylerin Uyku Kalitesine Göre Sağlıklı Yeme İndeksi'nin (HEI-2010) Değerlendirilmesi**

Sağlıklı Yeme İndeksi bireylerin diyet kalitesinin değerlendirilmesi aşamasında sıklıkla kullanılmaktadır. Genellikle yetişkin bireylerde kullanılan bir ölçektir.

Ortadoğu Teknik Üniversite'sinde çalışan bireylerin Sağlıklı Yeme İndeksi'nin değerlendirildiği bir çalışmada erkek bireylerin %27,4'ü kadınların %33,5'i kötü Sağlıklı İndeks Puanına sahipken, erkelerin %68,0'i, kadınların %65,2'si orta puana sahiptir. Erkek bireylerin %4,6'sının kadın bireylerin %2,8'inin ise iyi kalite indeks puanına sahip olduğu bulunmuştur (178).

Köksal ve ark. (179) Eylül 2013 ve Mart 2014 tarih aralığında Ankara'da herhangi bir sağlık problemi olmayan 494 bireyle yürüttükleri bir çalışmada HEI-2005 ve HEI-2010 skorlarının karşılaştırılması yapılmıştır. Sonuç olarak HEI-2005'e göre erkek bireylerin puanı 54,6 puan iken kadınların puanı 62,9 olarak belirlenmiştir. HEI-2010 toplam puanına göre ise erkek bireyler 37,4 puan alırken kadınlar 46,1 puan almıştır.

Bu çalışmada (Tablo 4.23.) bireylerin Uyku Kalitesine göre Sağlıklı Yeme İndeks'leri (HEI-2010) değerlendirilmiştir. Uyku kalitesi iyi olan bireylerin %35,3'ü Sağlıklı Yeme İndeksi'ne göre geliştirilmesi gereken diyet kalitesine sahipken, %64,7'si iyi diyet kalitesine sahiptir. Uyku kalitesi kötü olan bireylerin ise %69,9'unun kötü diyet kalitesine, %24,1'inin geliştirilmesi gereken diyet kalitesine sahip ve %6'sının iyi diyet kalitesine sahip olduğu bulunmuştur. Uyku kalitesi iyi olan bireylerin sağlıklı yeme İndeksi Puan  $82,4 \pm 12,25$  iken uyku kalitesi kötü olan bireylerin puanı  $44,9 \pm 18,35$  olarak saptanmıştır.

#### **5.10. Bireylerin Uyku Kalitesine Göre Diyet Kalite İndeksleri'nin (DQI-I) Değerlendirilmesi**

2003 yılında Kim ve ark. (16) 2003 yılında geliştirmiş olduğu Diyet Kalite İndeksi kriterleri değerlendirildiğinde 60'ın altında DQI-I puanı zayıf diyet kalitesini ifade ederken 60'ın üzerinde puan iyi diyet kalitesini ifade etmektedir.

Bu çalışmada (Tablo 4.24.) bireylerin uyku kalitesine göre Diyet Kalite İndeksleri (DQI-I) değerlendirilmiştir. İyi uyku kalitesine sahip bireylerin Diyet Kalite İndeksindeki çeşitlilik bileşen puanı  $16,15 \pm 2,76$  iken uyku kalitesi kötü olanların  $8,69 \pm 3,80$  olarak saptanmıştır.

Çalışmanın başında öne sürülen hipotezler ile çalışma sonuçları birlikte değerlendirildiğinde; obez bireylerde Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi (PUKİ) puanı obez olmayan bireylere kıyasla iyi değildir. Uyku kalitesi iyi ve kötü olan bireylerin antropometrik ölçüm değerleri birbirinden farklı olarak saptanmıştır. Uyku kalitesi iyi olan bireylerin Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ) puanı, uyku kalitesi kötü olan bireylerinden daha düşüktür. Pittsburgh Uyku Kalite İndeks (PUKİ) puanına göre Uyku kalitesi iyi ve kötü olan bireylerin, Sağlıklı Beslenme İndeksi (HEI-2010) puanı ve Diyet Kalite İndeks puanı farklıdır.



## 6. SONUÇ VE ÖNERİLER

### 6.1. Sonuçlar

1. Çalışma Diyarbakır Yenişehir Toplum Sağlığı Merkezi'ne başvuran 18 yaş üzeri gebelik ve emzicilik durumu olmayan 101 (%50,5) erkek ve 99 (%49,5) kadın olmak üzere toplam 200 kişiyle yürütülmüştür.
2. Bireylerin yaş ortalaması  $35,3 \pm 10,30$  yıl olarak bulunmuştur.
3. Bireylerin %46,0'sı evli, %53,5'i bekaardır.
4. Katılımcıların %2'si okuryazar değil, %5,5'i okuryazar, %3,5'i ilkokul mezunu, %11,5'i ortaokul mezunu, %20'si lise mezunu, %49'u üniversite mezunu iken %8,5'i doktora yapmıştır.
5. Bireylerin mesleki duruma göre dağılımlarına bakıldığında; %16'sı ev hanımı, %33'ü memur, %15,5'i işçi, vasıflı; %1,5'i işçi, vasıfsız, %11,5'i serbest meslek sahibi, %2'si emekli, %15,5'i öğrenci iken %5'i çalışmamaktadır.
6. Bireylerin sigara kullanma alışkanlıklarına bakıldığında; tüm bireylerin %68'i, erkeklerin %64,4'ü, kadınların %71,7'si hiç sigara içmemektedir. Tüm bireylerin %3'ü, erkeklerin %1'i, kadınların %5,1'i sigara içip bırakmıştır. Tüm bireylerin %29'u, erkeklerin %34,6'sı, kadınların %23,2'si halen sigara içmektedir. Tüm bireylerin sigara tüketim ortalaması  $12,1 \pm 6,02$  adettir.
7. Çalışmaya katılan bireylerin %63'ü düzenli egzersiz /spor yapmazken %37'si düzenli egzersiz/spor yapmaktadır. Bireylerin ortalama spor yapma süresi günde  $0,7 \pm 0,3$  saattir.
8. Bireylerin ana öğün atlama durumlarına bakıldığında %24'ü ana öğün atlamakta, %51'i bazen öğün atlamakta, %25'i sürekli ana öğün atlamaktadır. Ana öğün atlayan kadınların oranı (%26,3), ana öğün atlayan erkeklerin oranından (%23,7) fazladır.
9. Bireylerin en sık ana öğün atlama nedenleri uyku düzensizliği (%33,5), alışkanlığın olmaması (%12), iştahsızlık (%11,5) ve zaman yetersizliği (%11,5)'dir. Uyku düzensizliğine bağlı ana öğün atlayan erkeklerin oranı %34,7 olup kadınların oranından (%32,3) daha yüksektir.
10. Tüm bireylerin ara öğün sayısı  $1,10 \pm 1,01$ 'dir. Ara öğün tüketmeyen erkeklerin oranı (%40,5), ara öğün tüketmeyen kadınlardan (%28,3) fazladır.
11. Katılımcıların %66'sının genel iştah durumu iyi, normal; %31'inin fena değilken %3'ünün kötüdür.

12. Bireylerin Beden Kütle İndeksi incelendiğinde; tüm bireylerin %2'si hafif zayıf, %45,5'i normal, %26,5'i şişmanlık öncesi dönemde %17'si 1.derece şişman, %3,5'i 2.derece şişman ve %5,5'i 3.derece şişmandır. Çalışmadaki hem erkeklerin (%46,5), hem de kadınların çoğu (%44,4) beden kütle indeksi normaldir.
13. Bireylerin antropometrik ölçümlerinde vücut ağırlığına bakıldığında; erkeklerin vücut ağırlığı ortalaması  $80,4 \pm 15,74$  kg, kadınların ise  $71,7 \pm 16,11$  kg'dır.
14. Kadın bireylerin bel çevresi  $90,4 \pm 12,99$  cm kalça çevresi  $100,4 \pm 14,04$  cm'dir. Erkeklerin bel ve kalça çevresi sırasıyla  $93,4 \pm 14,78$  cm,  $93,8 \pm 11,81$  cm'dir.
15. Erkek bireylerin bel /kalça oranı ( $0,99 \pm 0,09$ ) kadın bireylerin bel /kalça oranından ( $0,90 \pm 0,09$ ) daha yüksektir.
16. Bireylerin bel/boy oranı incelendiğinde; tüm bireylerin bel/boy oranı  $0,6 \pm 0,09$ , erkeklerin bel/boy oranı  $0,5 \pm 0,09$ , kadınların bel/boy oranı  $0,6 \pm 0,092$  olarak bulunmuştur.
17. Tüm katılımcıların boyun çevresi ortalaması  $35,6 \pm 2,30$  cm, erkeklerin boyun çevresi  $36,1 \pm 2,46$  cm, kadınların boyun çevresi  $35,0 \pm 1,96$  cm'dir.
18. Kadınların vücut yağ yüzdesi ( $\%31,0 \pm 9,44$ ) erkeklerin vücut yağ yüzdesinden ( $\%28,0 \pm 9,61$ ) daha yüksektir.
19. Çalışmaya katılan bütün bireylerin yağsız vücut yüzdesi değerlendirildiğinde erkeklerin yağsız vücut yüzdesi  $\%72,0 \pm 9,64$ , kadınlarınki  $\%68,9 \pm 9,52$ 'dir.
20. Bireylerin günlük enerji alım miktarı ortalaması  $1589,9 \pm 649,90$  kkal'dır. Erkeklerin günlük alınana enerji miktarı  $1649,9 \pm 645,51$  kkal'dır. Bu enerji günlük önerilen enerji ihtiyacının  $\%23,5$ 'ini karşılamaktadır. Kadınları ise günlük alına enerji miktarı  $1528,7 \pm 651,92$  kkal'dır ve bu değer günlük önerilen enerjinin  $\%12,2$ 'sini karşılamaktadır. Günlük alınan enerji miktarı ile cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunamamıştır.
21. Çalışmaya katılan tüm bireylerin enerjiden gelen karbonhidrat, protein ve yağ oranları sırasıyla  $\%42,4 \pm 11,15$ ,  $\%18,3 \pm 6,83$ ,  $\%37,9 \pm 9,31$ 'dir. Karbonhidrat (%), protein (%) ve yağ (%) değişkenleri ile cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunamamıştır.
22. Bireylerin günlük aldıkları posa miktarı  $19,3 \pm 9,33$  g'dır. Erkeklerin günlük aldıkları posa miktarı ( $19,2 \pm 8,22$  g) ile kadınların günlük aldıkları ( $19,2 \pm 10,37$  g) posa miktarı benzerdir. Günlük alınan posa/lif miktarı ile cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunamamıştır.

23. Çalışmaya katılan tüm bireylerin günlük aldıkları ÇDYA miktarı  $12,90 \pm 8,95$  g, TDYA miktarı ise  $24,7 \pm 12,22$  g'dır. Günlük alınan ÇDYA ve TDYA miktarı ile cinsiyet değişkeni arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunamamıştır.
24. Çalışmaya katılan bireylerin günlük aldıkları kolesterol miktarı  $327,5 \pm 232,35$  mg'dır. Cinsiyete göre kolesterol alım miktarına bakıldığında erkeklerin günlük aldıkları kolesterol miktarı  $361,4 \pm 268,37$  mg, kadınların kolesterol alım miktarı  $293,5 \pm 184,87$  mg'dır.
25. Erkeklerin ve kadınların günlük aldıkları E vitamini miktarları sırasıyla  $10,7 \pm 9,42$  mg,  $9,0 \pm 5,44$  mg'dır. Günlük alınan E vitamini miktarı ile cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunamamıştır.
26. Erkek bireylerde günlük alına riboflavin miktarı  $1,4 \pm 0,92$  mg iken kadınlarda bu değer  $1,3 \pm 0,66$  mg'dır. Günlük alınan riboflavin miktarı ile cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunamamıştır.
27. Bireylerin günlük aldıkları folik asit miktarı  $247,6 \pm 149,86$  mcg'dır. Erkeklerin günlük aldıkları folik asit miktarı  $258,1 \pm 168,36$  mcg, kadınların  $237,0 \pm 128,76$  mcg'dır. Günlük alınan folik asit miktarı ile cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunamamıştır..
28. Çalışmaya katılan bireylerin günlük aldıkları sodyum miktarı  $3080,9 \pm 1528,47$  mg'dır. Erkeklerin günlük aldıkları sodyum miktarı  $3347,8 \pm 1679,99$  mg, kadınların ise  $2813,9 \pm 1315,38$  mg'dır. Günlük alınan sodyum miktarı ile cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur.
29. Erkeklerin günlük aldıkları kalsiyum miktarı  $845,0 \pm 360,60$  mg, kadınların günlük aldığı kalsiyum miktarı  $846,7 \pm 347,08$  mg'dır. Günlük alınan kalsiyum miktarı ile cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunamamıştır.
30. Çalışmaya katılan bireylerin günlük aldıkları demir miktarı  $9,7 \pm 4,67$  mg'dır. Erkek bireylerde günlük alına demir miktarı  $10,0 \pm 4,54$ mg, kadınlarda bu değer  $9,4 \pm 4,81$  mg'dır. Günlük alınan demir miktarı ile cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunamamıştır.
31. Bireylerin besin tüketim sıklığı incelendiğinde, erkeklerin (%21,8) ve kadınların (%22,2) büyük çoğunluğu sütü haftada 1-2 kez tüketmiştir.
32. Erkek bireylerin %43,6'sı tam yağlı beyaz peyniri her gün tüketirken kadınların %52,5'i peyniri her gün tüketmektedir.
33. Tam yağlı yoğurt tüketimi incelendiğinde; hem erkek (%32,7) hem de kadın (%30,3) bireylerin çoğu yoğurdu her gün tüketmektedir.

34. Kırmızı et her iki cinsiyette de sıklıkla tüketilmiştir. Erkeklerin %30,7'si, kadınların %49,5'i kırmızı eti haftada 1-2 kez tüketmektedir.
35. Erkeklerin %48,5'i tavuk, hindiyi haftada 1-2 kez tüketmektedir. Erkek bireylerin balık tüketimine bakıldığında %38,6'sı balığı 15 günde 1 kez tüketmektedir. Kadınların %61,6'sı haftada 1-2 kez tavuk, hindi; %28,3'ü 15 günde 1 kez balık tüketmektedir.
36. Erkek bireylerin %37,6'sı yeşil yapraklı sebzeleri her gün, %35,6'sı meyveyi haftada 1-2 kez tüketmektedir. Kadınların %42,4'ü her gün yeşil yapraklı sebze tüketirken meyve tüketim sıklığı erkeklere göre daha fazladır. Kadınların %41,4'ü her gün meyve tüketmektedir.
37. Erkeklerin %20,8'i, kadınların %35,4'ü her gün tahıllı ekmeğe tercih ederken yine erkek bireylerin %42,6'sı, kadınların %28,3'ü beyaz ekmeğe tüketmektedir.
38. Erkeklerin %57,4'ü, kadınların %52,5'i her gün ayçiçeği, mısırözünü yağı kullanmaktadır.
39. Bireylerin şeker tüketim sıklığı incelendiğinde; erkeklerin %36,6'sı, kadınların %32,3'ü her gün şeker kullanmaktadır.
40. Erkek bireylerin gazlı içecek tüketim sıklığı daha fazla olup erkeklerin %36,6'sı her gün gazlı içecek tercih ederken kadınların %7,1'i her gün gazlı içecek tercih etmektedir.
41. Çalışmaya katılan bireylerin bazal metabolizma hızı (BMH);  $1618,6 \pm 235,50$  (Erkek:  $1787,9 \pm 182,77$  kkal; Kadın:  $1439,5 \pm 134,48$  kkal). BMH ile cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur.
42. Bireylerin toplam enerji harcanması (TEH)  $2752,9 \pm 641,88$  kkal (Erkek:  $3069,0 \pm 650,47$ ; Kadın:  $2423,8 \pm 436,09$  kkal).
43. Bireylerin fiziksel aktivite değeri (PAL)  $1,7 \pm 0,29$ 'dur. Erkeklerin  $1,7 \pm 0,31$ , kadınların ise  $1,6 \pm 0,26$ 'dır.
44. Bireylerin yaş grubu, cinsiyet, medeni durum, eğitim düzeyi, meslek durumu ile uyku kaliteleri arasındaki ilişki değerlendirildiğinde; bu demografik özellikler ile uyku kalitesi aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.
45. Bireylerin uyku kalitesine göre beslenme alışkanlıkları incelendiğinde; uyku kalitesi iyi olan bireylerin çoğu (%55,9) ana öğün atlamazken, uyku kalitesi kötü olanların çoğu (%56) bazen ana öğün atlamaktadır. Ana öğün atlama alışkanlığı ile uyku kalitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuştur.

46. Bireylerin ana öğün atlama nedenleri arasında sadece uyku düzensizliği ile uyku kalitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuştur.
47. Bireylerin vücut ağırlığı ile uyku süresi arasındaki ilişki değerlendirildiğinde; 6 saat ve 6 saatten daha az uyuyan bireylerin vücut ağırlığı ortalaması  $81,5 \pm 16,47$  kg, 7-8 saat arası uyuyan bireylerin  $69,4 \pm 11,57$  kg, 8 saatten fazla uyuyan bireylerin  $77,4 \pm 18,89$  kg olarak belirlenmiştir. Vücut ağırlığı ile uyku süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur.
48. Bireylerin bel çevresi ve uyku süresi arasındaki ilişki değerlendirildiğinde; 6 saat ve 6 saatten az uyuyan bireylerin bel çevresi  $95,1 \pm 14,93$  cm, uyku süresi 7-8 saat arasında olan bireylerin  $87,6 \pm 10,37$  cm, 8 saatten fazla uyuyan bireylerin  $93,7 \pm 15,03$  cm olarak bulunmuştur. Bel çevresi ile uyku süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur.
49. Bireylerin kalça çevresi ile uyku süresi arasındaki ilişki incelendiğinde; 6 saat ve 6 saatten az uyuyan bireylerin kalça çevresi  $99,7 \pm 12,53$  cm, uyku süresi 7-8 saat arasında olan bireylerin  $92,7 \pm 11,51$  cm ve 8 saatten fazla uyuyanların  $99,0 \pm 15,69$  cm olduğu bulunmuştur. Kalça çevresi ile uyku süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur.
50. Bireylerin boyun çevresi ve uyku süresi arasındaki ilişkiye bakıldığında; uyku süresi 6 saat ve 6 saatten az olan bireylerin boyun çevresi  $35,9 \pm 2,59$  cm iken uyku süresi 7-8 saat arasında olanların  $34,9 \pm 1,75$  cm, 8 saatten fazla uyuyanların  $35,9 \pm 2,34$  cm olarak bulunmuştur. Boyun çevresi ile uyku süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur.
51. Beden kütle indeksi ile uyku süresi arasındaki ilişki incelendiğinde; uyku süresi 6 saat ve 6 saatten az olan bireylerin beden kütle indeksi (BKI)  $28,4 \pm 5,94$  kg/m<sup>2</sup>, uyku süresi 7-8 saat arasında olanların  $24,1 \pm 3,66$  kg/m<sup>2</sup>, 8 saatten fazla uyuyanların  $28,2 \pm 8,01$  kg/m<sup>2</sup> olarak bulunmuştur. BKİ ile uyku süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur.
52. Bireylerin bel/kalça oranı ile uyku süresi arasındaki ilişki incelendiğinde; 6 ve 6 saatten az uyuyan bireylerde bel/kalça oranı  $0,95 \pm 0,10$ , uyku süresi 7-8 saat arasında olanlarda  $0,95 \pm 0,10$  ve 8 saatten fazla uyuyanlarda  $0,95 \pm 0,10$  olarak bulunmuştur. Bel/kalça oranı ile uyku süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır.
53. Çalışmaya katılan bireylerin bel/boy oranı incelendiğinde; bel/boy oranı 6 saat ve 6 saatten az uyuyan bireylerde  $0,56 \pm 0,10$ , uyku süresi 7-8 saat arası olanlarda

- 0,52±0,06, 8 saatten fazla uyuyanlarda ise 0,57±0,11 olarak bulunmuştur. Bel/boy oranı ile uyku süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur.
54. Bireylerin vücut yağ yüzdesi ile uyku süresi arasındaki ilişki değerlendirildiğinde; uyku süresi 6 saat ve 6 saatten az olan bireylerin vücut yağ yüzdesi %32,5±9,30, uyku süresi 7-8 saat arasında olan bireylerin %25,2±7,27, 8 saatten fazla uyuyan bireylerin ise %30,9±11,0 olduğu bulunmuştur. Vücut yağ yüzdesi ile uyku süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur.
55. Bireylerin yağsız vücut yüzdesi ile uyku süresi arasındaki ilişkiye bakıldığında; 6 saat ve 6 saatten az uyuyan bireylerin yağsız vücut yüzdesi %67,3±9,39, uyku süresi 7-8 saat arası olanlarda %74,7±7,27 ve 8 saatten fazla uyuyan bireylerde %69,1±11,02 olarak bulunmuştur. Yağsız vücut yüzdesi ile uyku süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur.
56. Beden kütle indeksi sınıflaması ile uyku süresi arasındaki ilişki değerlendirildiğinde; 6 ve 6 saatten az uyuyan bireylerin çoğu (%36,2) şişman, 7-8 saat uyuyanların çoğu (%61,8) normal, 8 saatten fazla uyuyanların çoğu (%43,8) ise yine normal olarak bulunmuştur. BKİ ile uyku süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuştur.
57. Bireylerin uyku süresine göre enerji ve besin ögeleri ortalamaları incelendiğinde; günlük alınan enerji, karbonhidrat, yağ, ÇDYA ile uyku süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur.
58. PUKİ puanı tüm bireylerin %17,0'sinin (Erkek: %16,8; Kadın: %17,2) kötü ( $\geq 5$  puan) olarak bulunmuştur.
59. PUKİ puanı ortalaması ( $\pm S$ ) erkeklerde 8,24±3,54, kadınlarda ise 8,24±3,41'dir. Tüm bireylerde ise 8,24±3,47 puandır.
60. Bireylerin PUKİ puanının günlük alınan enerji incelendiğinde; iyi uyku kalitesine sahip bireylerin günlük aldıkları enerji 1374,2±602,0 kkal, kötü uyku kalitesine sahip bireylerin ise 1634,1±652,0 kkal olarak bulunmuştur. Günlük alınan enerji ile uyku kalitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur.
61. PUKİ puanına göre uyku kalitesi iyi olan bireylerin diyetle aldıkları enerjinin karbonhidrat, protein ve yağ miktarı sırası ile; 148,9±78,82 g, 65,9±22,8 g ve 58,0±28,4 g olarak bulunmuştur.
62. PUKİ puanına göre uyku kalitesi kötü olan bireylerin diyetle aldıkları enerjinin karbonhidrat, protein ve yağ miktarı incelendiğinde ise sırasıyla; 180,0±88,24 g, 70,9±28,08 g, 71,6±29,50 g olduğu belirlenmiştir. Karbonhidrat (g), protein (g)

miktarı ile uyku kalitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunamamıştır. Yağ miktarı ile uyku kalitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur

63. PUKİ puanına göre iyi uyku kalitesine sahip bireylerin diyetle aldıkları enerjinin karbonhidrat, protein ve yağ oranları sırasıyla; %41,0±12,63, %20,0±5,70 ve %36,6±10,64 olarak bulunmuştur. Uyku kalitesi kötü olan bireylerin diyetle aldıkları enerjinin karbonhidrat, protein ve yağ oranları incelendiğinde ise sırasıyla; %42,6±10,84, %17,9±7,01 ve % 38,2±9,03 olduğu bulunmuştur. Protein (%) ile uyku kalitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur.
64. PUKİ'ye göre iyi ve kötü uyku kalitesine sahip bireylerin günlük posa alımı sırasıyla 18,5±8,52 g ve 19,3±9,50 g olarak bulunmuştur. Posa/Lif alımı ile uyku kalitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunamamıştır.
65. PUKİ puanına göre uyku kalitesi ile günlük alınan kalsiyum, demir, magnezyum, potasyum, sodyum miktarı ile uyku kalitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunamamıştır.
66. BDÖ puanına göre erkek bireylerin %44,6'sı minimal depresyonda iken bu oran kadınlarda %34,3'dür. Erkeklerin %24,8'i hafif depresyonda, %22,8'i orta depresyonda ve %7,8'i şiddetli depresyondadır. Kadın bireylerin ise %20,2'sinin hafif depresyonda, %37,4'ünün orta depresyonda ve %8,1'inin şiddetli depresyonda olduğu saptanmıştır.
67. BDÖ puanı ortalaması (±S) erkeklerde 13,9±9,12, kadınlarda 15,8±9,79 ve tüm bireylerde 14,7± 9,77 puandır.
68. Pittsburgh Uyku Kalite İndeks ile Beck Depresyon Ölçeği Puanı arasındaki ilişki değerlendirildiğinde; uyku kalitesi iyi olan bireylerin çoğu (%76,5) minimal depresyon durumunda iken uyku kalitesi kötü olanların çoğu (%32,5) orta depresyondadır.
69. BDÖ ile uyku kalitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuştur (p<0,001).
70. Uyku kalitesi iyi olan bireylerin Sağlıklı Yeme İndeksi Puanı 82,4±12,3 iken uyku kalitesi kötü olan bireylerin puanı 44,9±18,35 olarak bulunmuştur (p<0,001).
71. Uyku kalitesine iyi olan bireylerin Diyet Kalite İndeks Puanı 76,7±10,72 iken uyku kalitesi kötü olan bireylerin Diyet Kalite İndeksi puanı 45,5±13,81 olarak belirlenmiştir (p<0,001).

## 6.2. Öneriler

1. Uyku süresi ve kalitesinin birçok hastalık ile ilintili olduğu bilinmektedir. Uyku kalitesi ile süresinin artırılmasına yönelik bireylerin risk faktörlerini ve yaşam stillerini değiştirmek amacıyla eğitimler verilmelidir.
2. Bireyler bazı makro ve mikro besin öğelerini yeteri kadar almamaktadır. Bu nedenle bireylerin eksiklikleri tespit edilip giderilmelidir.
3. Yeterli ve dengeli beslenmenin daha kolay anlaşılıp uygulanabilmesi için kişilere eğitim verilmesinin dışında, besin gruplarının önemi ve porsiyon ölçüleri anlatılmalıdır.
4. İdeal vücut ağırlığına, normal bel/boy oranı, bel/kalça oranı, bel /boy uzunluğu oranına sahip olmayan bireyler mutlaka bir diyetisyene yönlendirilmeli ve takipleri yapılmalıdır.
5. Bireylerin fiziksel aktivite düzeyini artırmaya yönelik etkinlikler düzenlenmeli ve fiziksel aktivitenin sağlık sorunları üzerindeki pozitif etkisi hakkında bilgi verilmelidir.
6. Beslenme ve uyku kalitesi arasındaki ilişki incelendiğinde; literatürde uyku kalitesi, süresi ve makro besin öğeleriyle ilgili birçok çalışma mevcutken, mikro besin öğeleri ile uyku kalitesi arasındaki ilişkiyi değerlendire çalışma sayısı yeterli değildir. Bu alanda daha çok çalışma yapılmasına ihtiyaç duyulmaktadır.



## KAYNAKLAR

1. Öçal Ö. (2015). *Acıbadem Maslak Hastanesi Beslenme ve Diyetetik Polikliniğine Başvuran Yetişkin Bireylerde Besin Tüketiminin Pittsburgh Uyku Kalitesi Ölçeği ile İlişkisi*. Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi. Ankara.
2. Deniz MŞ. (2014). *Uyku Süresi ile Enerji Harcaması ve Besin Alımı Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi*. Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi. Ankara.
3. Magee CA., Huang XF., Iverson DC., Caputi P. (2010). Examining the pathways linking chronic sleep restriction to obesity. *Journal of Obesity*. Article ID 821710. <http://dx.doi.org/10.1155/2010/821710>.
4. Crispim CA., Zelcman I., Dattilo M. (2007). The influence of sleep and sleep loss upon food intake and metabolism. *Nutrition Research Reviews*. 20:195-212.
5. Peuhkuri K., Sihlova N. (2012). Diet promotes sleep duration and quality. *Nutrition Research* 32:309-319.
6. Cappuccio FP., Taggart FM., Kandala NB., Currie A., Peile E., Stranges S., et al. (2008). Meta-analysis of short sleep duration and obesity in children and adults. *Sleep*. 31:619-26.
7. Spiegel K., Tasali E., Penev P., Van Cauter E. (2004). Brief communication. Sleep curtailment in healthy young men is associated with decreased leptin levels, elevated ghrelin levels, and increased hunger and appetite. *Annals of Internal Medicine*. 141:846-850.
8. Spiegel K., Leproult R., Colecchia EF. (2004). Leptin levels are dependent on sleep duration: relationships with sympathovagal balance, carbohydrate regulation, cortisol and thyrotropin. *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism* 89(11):5762-5771.
9. Spiegel K., Leproult R., Colecchia EF. (2000). Adaptation of the 24-h growth hormone profile to a state of sleep debt. *American Journal of Physiology* 279(3):R874-R883.
10. Magee CA., Huang XF., Iverson DC. (2009). Acute sleep restriction alters neuroendocrine hormones and appetite in healthy male adults. *Sleep and Biological Rhythms*. 7(2):125-127.
11. Schmid SM., Hallschmid M., Jauch-Chara K. (2009). A single night of sleep deprivation increases ghrelin levels and feelings of hunger in normal-weight healthy men. *Journal of Sleep Research*. 17(3):331-334.
12. Nedeltcheva AV., Kilkus JM., Imperial J. (2009). Sleep curtailment is accompanied by increased intake of calories from snacks. *American Journal of Clinical Nutrition* 89(1):126-133.
13. Brownson RC., Baker EA., Housemann RA. (2001). Environmental and policy determinants of physical activity in the United States American. *Journal of Public Health* 91(12):1995-2003
14. Guenther PM., Casavale KO., Reedy J., Kirkpatrick SI., Hiza HA., Kuczynski KJ., et al. (2013). Update of the Healthy Eating Index: HEI-2010. *J Acad Nutr Diet* 113(4):569-580.

15. Haines PS., Siega-Riz AM., Popkin BM. (1999). The Diet Quality Index revised: a measurement instrument for populations. *JADA*. 99(6):694-704.
16. Kim S., Haines PS., Siega-Riz AM., Popkin BM. (2003) The Diet Quality Index-International (DQI-I) provides an effective tool for cross-national comparison of diet quality as illustrated by China and the United States. *J Nutr* 133:3476–3484.
17. Guyton AC, Hall JA. *Tıbbi Fizyoloji*. Çavuşoğlu H, çeviren. (2001). İstanbul: Yüce & Nobel Tıp.
18. Aydın H. (2008). *Uyku ve Bozuklukları 2*. Baskı. Ankara: HYB Basım Yayın.
19. Kaynak H., Ardiç S. (2011). *Uyku Fizyolojisi ve Hastalıkları*. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri.
20. Taşkıran N. (2009). *Gebelerde Uyku Kalitesinin Değerlendirilmesi*. Afyonkarahisar Kocatepe Sağlık Bilimleri Enstitüsü Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi. Afyon.
21. Köktürk O. (1999). Uykuda Solunum Bozuklukları. *Tüberküloz ve Toraks Dergisi*. 47(3):372-380.
22. Kaynak D. (2005). Uykuya ait hareket bozuklukları ve özgün hareket bozukluklarında uyku. *Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi, Nisan Özel Sayı:73-85*.
23. Kaynak H.(2005). Uykunun nörofizyolojisi ve nörokimyası. Uyku Bozuklukları. *Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi, Nisan Özel Sayı:1-6-8*.
24. Balcı K. (2017). *Başkent Üniversitesi Ankara Hastanesi'nde Çalışan Yetişkin Bireylerin Beslenme Durumları ile Uyku Kalitesi Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi*. Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi. Ankara.
25. Eryavuz N.(2007). *Hemodiyaliz ve Periton Diyalizi Hastalarında Uyku Kalitesinin Karsılaştırılması*. Afyon Kocatepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Afyon.
26. Lana A., Struijk EA., Arias-Fernandez L., Graciani A., Mesa AE., et al. (2019) Habitual meat consumption and changes in sleep duration and quality in older adults. *Aging and Disease*. 10(2):267-277.
27. St-Onge MP., Mikic A., Pietrolungo CE. (2016). Effects of diet on sleep quality. *Adv Nutr*. 7:938-49.
28. Crispim CA., Zimberg IZ., dos Reis BG., Diniz RM., Tufik S., de Mello MT. (2011). Relationship between food intake and sleep pattern in healthy individuals. *J Clin Sleep Med*. 7:659-64.
29. Köktürk O. (2013). Uyku kayıtlarının skorlanması. *Solunum*. 15(Supplement 2):1429.
30. IOM. (2006). *Sleep Disorders And Sleep Deprivation : An Unmet Public Health Problem*. Committee on Sleep Medicine and Research, Board on Health Sciences Policy; Harvey R. Colten and Bruce M. Altevogt, editors. National Academies Press.
31. Roffwarg HP., Muzio JN., Dement WC. (1966). Ontogenetic Development of the human sleep-dream cycle. *Science*. 29;152(3722):604-19.
32. Altan N. (2011). *Huzurevinde Kalan Yaşlılarda Pasif Müzikoterapinin Uyku Kalitesine Etkisi*. Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

33. Bora İH., Bican A. (2007). Uyku fizyolojisi. *T Klin J Psychiatry* 3(23):1-6.
34. Karadağ M. (2007). Uyku bozuklukları sınıflaması (ICSD-2). *Türkiye Klinikleri Arch Lung* 8(3):88-91.
35. İlkay E., Samuk F., Tosun M., Savrun M. (2002). *Cerrahpaşa Psikiyatri Kitabı*. Eds: İlkay E. İstanbul Üniversitesi Basım Evi. İstanbul.
36. Barrett KE., Barman SM., Boitano S., Brooks HL. (2012). *Ganong's Review of Medical Physiology. 24th ed. United States: McGraw-Hill Companies*.
37. Ohayon MM, Carskadon MA, Guilleminault C, Vitiello MV.(2004). Meta-analysis of quantitative sleep parameters from childhood to old age in healthy individuals: developing normative sleep values across the human lifespan. *Sleep*.27:1255
38. Epstein LJ, Mardon S. (2007). *A Good Night's Sleep*. Çeviri: Akal ÖT. *İyi Bir Gece Uykusu*, 1. Baskı. İstanbul, Optimist Yayıncılık. 17-141.
39. Pıçak R, İsmailoğulları S, Mazıcıoğlu MM. (2010). Birinci basamakta uyku bozukluklarına yaklaşım ve öneriler. *Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care* 4:12-22.
40. Harris C.D.(2005). Neurophysiology of Sleep and Wakefulness. *Respir Care Clin N Am*. 11(4):567-586.
41. Şahin L., Aşcıoğlu M., Taşkin E. (2013). Uyku ve uykunun düzenlenmesi. *Sağlık Bilimleri Dergisi* 22:(1);93-98.
42. Özgen F. (2001). Uyku ve uyku bozuklukları. *Psikiyatri Dünyası*. 5:41-48.
43. Baysal A, Aksoy M, Bozkurt N, Merdol T. K, Pekcan G., Keçecioglu S, Besler H.T, Mercanlıgil S.(2008). *Diyet El Kitabı* 5. Baskı. Ankara: Hatipoğlu Yayınları.
44. Berber A.(2006). *Tip 2 Diabetes Mellitus'lu Hastalarda Eritrosit Sayısı, Hematokrit, Hemoglobin, Ortalama Eritrosit Hacmi, Ortalama Eritrosit Hemoglobin Değerlerinin Başlangıç Halinde (İncipient) Diyabetik Nefropati ile İlişkisi (tez)*. İstanbul: Sağlık Bakanlığı Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği Koordinatörlüğü.
45. Sarodia BD, Mehra R, Golish JA.(2002). *A 52-year-old man with excessive daytime sleepiness*. *Cleveland Clinic Journal of Medicine* (69): 3; 193, 199-202, 2078.
46. Feinsilver SH.(1998). Current and future methodology for monitoring sleep. *Clinics in Chest Medicine* 19:213- 218.
47. Tononi G., Cirelli C. (2013). Perchance to prune. During sleep, the brain weakens the connections among nerve cells, apparently conserving energy and, paradoxically, aiding memory. *Sci Am*. 309:34.
48. Aserinsky E., Kleitman N. (1953). Regularly occurring periods of eye motility, and concomitant phenomena. *During Sleep*. 118(3062):273.
49. Krueger JM, Frank MG, Wisor JP, Roy S. (2016). Sleep function: toward elucidating an enigma. *Sleep Medicine Reviews*. 28:46-54.
50. Öztürk L. (2007). Yanıtını arayan eski bir soru: niçin uyuyoruz? *İstanbul Tıp Fakültesi Dergisi*. 70(4):114-121.
51. Mignot E. (2012). Why we sleep: the temporal organization of recovery. *PLoS Biol* 6(4): e106. <https://doi.org/10.1371/journal.pbio.0060106>
52. Karagözlü S, Çabuk S, Tahta Y ve ark.(207). Hastanede yatan yetişkin hastaların uykusunu etkileyen bazı faktörler. *Toraks Dergisi*. 8(4):234-240.

53. Krueger JM., Walter J, Levin C.(1985). Factor S and related somnogens: an immune theory for slow-wave sleep. *Brain Mechanisms of Sleep*. In: McGinty DJ, Drucker-Colin R, Morrison A, Parmeggiani PL, editors. New York, NY: Raven Press. 253-76.
54. Imeri L., Opp MR. (2009). How (and why) the immune system makes us sleep. *Nat Rev Neurosci*. 10:199-210.
55. Bryant PA., Trinder J., Curtis N. (2004). Sick and tired: Does sleep have a vital role in the immune system? *Nat Rev Immunol*. 4(6):457-67.
56. Lange T., Perras B., Fehm HL., Born J. (2003). Sleep enhances the human antibody response to hepatitis a vaccination. *Psychosom Med*. 65(5):831-5.
57. Benington JH., Heller HC. (1955). Restoration of brain energy metabolism as the function of sleep. *Prog Neurobiol*. 45:347-60.
58. Xie L., Kang H., Xu Q., Chen MJ., Liao Y., Thiyagarajan M. (2013). Sleep drives metabolite clearance from the adult brain. *Science*.342:373-7.
59. Kang JE., Lim MM., Bateman RJ., Lee JJ., Smyth LP., Cirrito JR. (2009). Amyloid-beta dynamics are regulated by orexin and the sleep-wake cycle. *Science*. 13:326(5955):1005-7.
60. Ay F, Ertem Ü, Özcan N. (2007). *Temel Hemşirelik*. İstanbul Medikal Yayıncılık. İstanbul. 409-421.
61. Çakırcalı E. (2000). *Hasta Bakımı ve Tedavisinde Temel İlke ve Uygulamalar*. 3. Baskı, İzmir: E.Ü Basımevi. 25-36.
62. Hirshkowitz M., Whiton K., Albert MS. (2015). National Sleep Foundation's updated sleep duration recommendations: Final report. *Sleep Health* 1:233–243.
63. Şenol V., Soyuer F., Akça RP., Argün M. (2012). Adölesanlarda uyku kalitesi ve etkileyen faktörler. *Kocatepe Tıp Dergisi*. 14:93-102.
64. Ağargün MY., Kara H., Anlar Ö. (1996). Pittsburgh uyku kalitesi indeksi'nin geçerliliği ve güvenilirliği. *Türk Psikiyatri Dergisi* 7(2):107-115.
65. Görgülü Ü. (2003). *KOAH hastalarında uyku kalitesinin değerlendirilmesi*. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü İç Hastalıkları Anabilim Dalı Bilim Uzmanlığı Tezi.
66. Biçici F. (2010). *Psoriasisli Hastalarda Uyku Kalitesinin Değerlendirilmesi*. Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Dermatoloji Anabilim Dalı Tıpta Uzmanlık Tezi. Sivas.
67. Kaplan HL., Benjamin J. (1999). *Klinik Psikiyatri El Kitabı*. (çeviri: Abay E.) 2. baskı, Tayt ofset.
68. Laposky AD., Bass J., Kohsaka A. (2008). Sleep and circadian rhythms: key components in the regulation of energy metabolism. *FEBS Letters*. 582:142-151.
69. Yılmaz H., Tuncel D. (2014). *Uyku Bozukluklarında Tedavi Rehberi*. <https://www.noroloji.org.tr/TNDDData/Uploads/files/uyku%20bozukluklari%202014.pdf> (Erişim: 09.06.2019)
70. Kutner NG., Biliwise DL., Brogan D. (2001). Race and restless sleep complaint in older chronic dialysis patient and nondialysis community controls. *J Gerontol B Psychol Sci Soc* 3:170-175.

71. Clark I., Landolt HP. (2017). Coffee, caffeine, and sleep: A systematic review of epidemiological studies and randomized controlled trials. *Sleep Medicine Reviews. Feb;31:70-78.* (<http://dx.doi.org/10.1016/j.smrv.2016.01.006>)
72. Drake C. (2013). Caffeine effects on sleep taken 0, 3, or 6 hours before going to bed. *Journal of Clinical Sleep Medicine. 9(11):1195-1200.*
73. Demir Y. (2011). Uyku ve uyku ile ilgili uygulamalar. *Sağlık Uygulamalarında Temel Kavramlar ve Beceriler.* 3. Baskı. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri, 682-94.
74. Özçelik F., Erdem M., Bolu A., Gülsün M. (2013). Melatonin: Genel özellikleri ve psikiyatrik bozukluklardaki rolü. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar. 5(2):179-203.*
75. Özdemir Z., Ak O., Yüceer H., Akgör D., Aysun D., Asparuk Ç. (2014). Drakula hormon: Melatonin. XVI. Öğrenci Sempozyumu. Ankara.
76. Gezmen M., Aksoy M. (2009). Uyku regülasyonu ve beslenme. *Göztepe Tıp Dergisi 24 (1):9-15.*
77. Theorell-Haglow J., Berne C., Janson C. (2010). Associations between short sleep duration and central obesity in women. *Sleep.33:593-598.*
78. Liu X., Forbes EE., Ryan ND. (2008). Rapid eye movement sleep in relation to overweight in children and adolescents. *Arch Gen Psychiatry. 65:929-932.*
79. Zhang K., Sun M., Werner P. (2002). Sleeping metabolic rate in relation to body mass index and body composition. *Int J Obes Relat Metab Disord. 23:376-383.*
80. Chaput JP. (2013). Sleep patterns, diet quality and energy balance. *Physiology & Behavior 134:86-91.*
81. Morselli L., Leproult R., Balbo M., Spiegel K. (2010). Role of sleep duration in the regulation of glucose metabolism and appetite. *Best Pract Res Clin Endocrinol Metab. 24:687-702.*
82. Halson SL. (2013). Nutritional interventions to enhance sleep. *Sports Science Exchange 26(116):1-5.*
83. Lieberman HR. (2003). Nutrition, brain function and cognitive performance. *Appetite 40: 245-254.*
84. Porter JM., Horne JA. (1981). Bed-time food supplements and sleep: effects of different carbohydrate levels. *Electroencephalography and Clinical Neurophysiology 51:426-433.*
85. Afaghi A., O'Connor H., Chow CM. (2007). High-glycemic-index carbohydrate meals shorten sleep onset. *The American Journal of Clinical Nutrition 85:426-430.*
86. Afaghi A., O'Connor H., Chow CM. (2008). Acute effects of the very low carbohydrate diet on sleep indices. *Nutritional Neuroscience 11:146-154.*
87. Weiss A., Xu F, Storfer-Isser A., Thomas A., Levers-Landis CE., Redline S. (2010). The association of sleep duration with adolescents' fat and carbohydrate consumption. *Sleep. 33(9):1201-9.*
88. Shi Z., McEvoy M., Luu J., Attia J. (2008). Dietary fat and sleep duration in Chinese men and women. *Int J Obes (Lond) 32:1835-40.*
89. Yingting C., Anne WT., Xiaogun P. (2016). Dinner fat intake and sleep duration and self-reported sleep parameters over five years: Findings from the Jiangsu Nutrition Study of Chinese adults. *Nutrition 32:970-974.*

90. Cornu C., Remontet L., Noel-Baron F., Nicolas A., Feugier-Favier N., Roy P., et al. (2010). A dietary supplement to improve the quality of sleep: a randomized placebo controlled trial. *BMC Complement Altern Med.* 10:29.
91. Lauer CJ., Krieg JC. (2004). Sleep in eating disorders. *Sleep Medicine Review* 8:109-118.
92. Catalá A. (2010). The function of very long chain polyunsaturated fatty acids in the pineal gland. *Biochim Biophys Acta.* 1801(2):95–9.
93. Halson SL. (2014). Sleep in elite athletes and nutritional interventions to enhance sleep. *Sports Medicine.* 44(1):13–23.
94. Aydın S., Özkan Y., Çaylak E. (2006). Ghrelin and its biochemical functions. *Türkiye Klinikleri Journal of Medical Science* 26:272-283.
95. Schussler P., Uhr M., Ising M., Schmid D., Weikel J., Steiger A. (2005). Nocturnal ghrelin levels relationship to sleep EEG, the levels of growth hormone, ACTH and cortisol and gender differences. *J Sleep Res.* 14:329–36.
96. Cummings E., Purnell JQ., Frayo SR. (2001). A preprandial rise in plasma ghrelin levels suggests a role in meal initiation in humans. *Diabetes* 50:1714- 171.
97. Weikel JC., Wichniak A., Isin M. (2003). Ghrelin promotes slow-wave sleep in humans. *Am J Physiol Endocrinol Metab* . 284:E407- E415.
98. Aslan K., Serdar Z., Tokullugil HA. (2004). Multifonksiyonel hormon: Leptin. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi* 30(2):113-18.
99. Dzaja A., Dalal MA., Himmerich H., Uhr M., Pollmacher T., Schuld A. (2004). Sleep enhances nocturnal plasma ghrelin levels in healthy subjects. *Am J Physiol Endocrinol Metab* 286(6):E963-7.
100. Schoeller DA., Cella LK., Sinha MK. (1997). Entrainment of the diurnal rhythm of plasma leptin to meal timing. *The Journal of Clinical Investigation* 100(7):1882-7.
101. Spiegel K., Leproult R., Cauter EV. (1999). Impact of sleep debt on metabolic and endocrine function. *The Lancet* 354(9188):1435-1439.
102. Spiegel K., Knutson K., Leproult R. (2005). Sleep loss: a novel risk factor for insulin resistance and type 2 diabetes. *J Appl Physiol* 99:2008–2019.
103. Gonzales-Ortiz M., Martinez-Abundis E., Balcazar-Munoz BR. (2000). Effect of sleep deprivation on insulin sensitivity and cortisol concentration in healthy subjects. *Diabetes, Nutr Metab* 13:80-83.
104. VanHelder T., Symons JD., Radomski MW. (1993). Effects of sleep deprivation and exercise on glucose tolerance. *Aviat Space Environ Med* 64(6):487-492.
105. Plat L., Leproult R., L’Hermite-Baleriaux M. (1999). Metabolic effects of short-term elevations of plasma cortisol are more pronounced in the evening than in the morning. *J Clin Endocrinol Metab* 84:3082–3092.
106. Knutson KL., Spiegel K., Penev P. (2007). The metabolic consequences of sleep deprivation. *Sleep Med. Rev.* 11(3):163-178.
107. Westerterp KR. (2001). Pattern and intensity of physical activity. *Nature.* 410:539.
108. Rising R., Harper IT., Fontvielle AM. (1994). Determinants of total daily energy expenditure: variability in physical activity. *Am J Clin Nutr.* 59:800– 4.
109. Levine JA., Lanningham-Foster LM., McCrady SK. (2005). Interindividual variation in posture allocation: possible role in human obesity. *Science.* 307:584–6.

110. Weaver TE., Laizner AM., Evans LK. (1997). An instrument to measure functional status outcomes for disorders of excessive sleepiness. *Sleep*. 20:835–43.
111. Briones B., Adams N., Strauss M. (1996). Relationship between sleepiness and general health status. *Sleep*. 19:583–588.
112. Copinschi G. (2005). Metabolic and endocrine effects of sleep deprivation. *Essent Psychopharmacol* 6(6):341-7.
113. Taheri S., Lin L., Austin D. (2004). Short sleep duration is associated with reduced leptin, elevated ghrelin, and increased body mass index. *PLoS Med* 1:e62.
114. Akıncı E., Orhan FÖ. (2016). Sirkadiyen ritim uyku bozuklukları. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar* 8(2):178-189.
115. Hastings M. (1998). The brain, circadian rhythms, and clock genes. *British Medical Journal* 317(7174):1704-7.
116. Honmaa K., Hikosakaa M., Mochizuki K. (2016). Loss of circadian rhythm of circulating insulin concentration induced by high-fat diet intake is associated with disrupted rhythmic expression of circadian clock genes in the liver. *Metabolism Clinical and Experimental* 65:482- 491.
117. Demir B. (2012). Depresyon ve günlük ritimler. *Klinik Psikiyatri* 15:3-8.
118. Gonniissen HKJ., Hulshof T., Westerterp-Plantenga MS. (2013). Chronobiology, endocrinology, and energy- and food-reward homeostasis. *Obesity Reviews* 14:405-416.
119. Keser A., Karataş E. (2015). Sirkadiyen ritim ve metabolizma: obezite üzerine etkileri. *Sağlık Bilimleri Dergisi* 24: 113-119.
120. Pekcan G. (2014). Beslenme durumunun saptanması. *Diyet El Kitabı*. Baysal A., ve ark. (Ed), Ankara: Hatiboğlu Yayınevi, 6. Baskı, 67-142.
121. Rakıcıoğlu N., Tek NA., Ayaz A., Pekcan G. (2009). *Yemek ve Besin Fotoğraf Kataloğu*. Ankara: Ata Ofset Matbaacılık, 1-131.
122. Türkiye Beslenme Rehberi (TÜBER)-2015 (2016). T.C. Sağlık Bakanlığı Yayın No: 1031, Ankara 2016.
123. BEBİS. Bilgisayar Destekli Beslenme Programı, Beslenme Bilgi Sistemleri Paket Programı (BEBİS) Versiyon: 7.1. <http://bebis.com.tr/>
124. World Health Organization. Body mass index – BMI. [Erişim tarihi: 8/09/2018] <http://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/nutrition/a-healthy-lifestyle/body-mass-index-bmi>
125. WHO. *Waist circumference and waist–hip ratio: report of a WHO expert consultation*, Geneva, 8–11 December 2008. WHO, 2011.
126. Ben-Noun L., Sohar E., Laor A. (2001). Neck circumference as a simple screening measure for identifying overweight and obese patients. *Obes Res*. 9:470–477.
127. Ashwell M., Hsieh SD. (2005). Six reasons why the waist-to-height ratio is a rapid and effective global indicator for health risks of obesity and how its use could simplify the international public health message on obesity. *International Journal of Food and Nutritional Science* 56:303–307.
128. Li J., Vitiello MV., Gooneratne NS. (2018). Sleep in normal aging. *Sleep Medicine Clinics*. 13(1):1-11.

129. Karakoç B.(2009). *Uyku kalitesi üzerine bir çalışma: Özel Dal Hastanesi sağlık çalışanları örneği. Yüksek lisans tezi*, Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı. İstanbul.
130. Zhang L., Sun D., Li C., Tao MF. (2016). Influencing factors for sleep quality among shift-working nurses: A cross-sectional study in China using 3-factor Pittsburgh Sleep Quality Index. *Asian Nursing Research. (Korean Soc Nurs Sci) Dec;10(4):277-282.*
131. Karagözoğlu S., Bingöl N. (2008). Sleep quality and job satisfaction of Turkish nurses. *Nursing Outlook 56(6):298-307.*
132. Chan MF. (2008). Factors associated with perceived sleep quality of nurses working on rotating shifts. *Journal of Clinical Nursing 18:285-293.*
133. Grandner M., Martin J., Patel NP. (2012). Age and sleep disturbances among American men and women: data from the U.S. behavioural risk factor surveillance system. *Sleep 35(3):395-406.*
134. Taavoni S., Ekbatani NN., Haghani H. (2014).Quality of sleep and its related factors in postmenopausal women in West Tehran. *Women's Health Bull. 1(3):e23651.*
135. Işık Ü. (2016). 40-65 yaş arasındaki bireylerin fiziksel aktivite ile uyku kalitesi arasındaki ilişkinin incelenmesi. Gedik Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hareket ve Antrenman Bilimleri Anabilim Dalı *Yüksek Lisans Tezi.*
136. Bayram D. (2010). *Tip II Diyabetli Hastalarda Uyku Kalitesi ve Yorgunluk Düzeyinin Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi (Tez)*. Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi. Bolu.
137. Kuzeyli Yıldırım Y., Fadiloğlu Ç., Dumaz Akyol A., Ünal B. (2004). Diyaliz hastalarında uyku kalitesi ve yaşam kalitesi arasındaki ilişki. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi.20(1):35-46.*
138. Unruh ML., Hartunian MG., Chapman MM. (2003). Sleep quality and clinical correlates in patients on maintenance dialysis. *Clin Nephrol.59:280-8.*
139. Watanabe M., Akamatsu Y., Furui H., Tomita T., Watanabe T., Kobayashi F. (2004). Effects of changing shift schedules from a half-day to a half day shift before a night shift on physical activities and sleep patterns of single nurses and married nurses with children. *Ind Health. 42(1):34-40.*
140. Bingöl, N. (2006). *Hemşirelerin Uyku Kalitesi, İş Doyumu Düzeyleri ve Aralarındaki İlişkinin İncelenmesi*. Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi. Sivas.
141. Günaydın N. (2014). Bir devlet hastanesinde çalışan hemşirelerin uyku kalitesi ve genel ruhsal durumlarına etkisi. *Psikiyatri Hemşireliği Dergisi 5(1):33-40.*
142. Ohayon MM., Vecchierini MF. (2005). Normative sleep data, cognitive function and daily living activities in older adults in the community. *Sleep. 28(8):981-9.*
143. National Institutes of Health State of the Science Conference statement on Manifestations and Management of Chronic Insomnia in Adults. June 13-15, 2005. (2005). *Sleep. 28(9):1049-57.*
144. Semplonius T., Willoughby T. (2018). Long-term links between physical activity and sleep quality. *Medicine & Science in Sports & Exercise. 50(12):2418-2424.*



145. Reid KJ., Baron KG., Lu B., Naylor E., Wolfe L., Zee PC. (2010). Aerobic exercise improves self-reported sleep and quality of life in older adults with insomnia. *Sleep Med* 11(9):934-40.
146. Bidulescu A., Din-Dzietham R., Coverson DL. (2010). Interaction of sleep quality and psychosocial stress on obesity in African Americans: the Cardiovascular Health Epidemiology Study (CHES). *BMC Public Health*. 10:581.
147. Kubitz KA., Landers DM., Petruzzello SJ., Han M. (1996). The effects of acute and chronic exercise on sleep. A Meta-Analytic Review. *Sports Med*. 21:277-91.
148. Cohen A., Colodner R., Masalha R., Haimov I.(2019) The relationship between tobacco smoking, cortisol secretion, and sleep continuity. *Subst Use Misuse*. 13:1-10.
149. Cohen A., Ben Abu N., Haimov I. (2018). The interplay between tobacco dependence and sleep quality among young adults. *Behav Sleep Med*. 21:1-14.
150. Dugas EN., Sylvestre MP., O'Loughlin EK., Brunet J., Kakinami L., Constantin E., O'Loughlin J. (2017). Nicotine dependence and sleep quality in young adults. *Addict Behav*. 65:154-160.
151. Lund HG., Brian BA., Reider D., Annie BA., Whiting B., Roxanne Prichard J. (2009). Sleep patterns and predictors of disturbed sleep in a large population of college students. *Journal of Adolescent Health*. 26:1-9.
152. Singleton RA., Wolfson AR. (2009). Alcohol consumption, sleep, and academic performance among college students. *J Stud Alcohol Drugs*. 70(3):355-63.
153. Orak S., Akgün S., Orhan H. (2006). Süleyman Demirel Üniversitesi öğrencilerinin beslenme alışkanlıklarının araştırılması. *SDÜ Tıp Fakültesi Dergisi*. 13(2):5-11.
154. Sanchez-Ortuno M., Moore N., Taillard J., Leger D., Bioulac B., Philip P. (2005). Sleep duration and caffeine consumption in a French middle-aged working population. *Sleep Medicine*. 6(3):247-51.
155. Březinová V. (1974). Effect of caffeine on sleep: EEG study in late middle age people. *Br J Clin Pharmacol*. 1(3):203-8.
156. Chaput JP., Després JP., Bouchard C., Tremblay A. (2011). The association between short sleep duration and weight gain is dependent on disinhibited eating behavior in adults. *Sleep*. 1;34(10):1291-7.
157. Kohatsu ND., Tsai R., Young T. (2006). Sleep duration and body mass index in a rural population. *Arch Intern Med*. 166:1701-5.
158. Tamakoshi A., Ohno Y. (2004). Self-reported sleep duration as a predictor of all-cause mortality: results from the JACC study, Japan. *Sleep*. 27:514.
159. Lichstein KL., Payne KL., Soeffing JP. (2007). Vitamins and sleep: an exploratory study. *Sleep Medicine* 9:27-32.
160. Ryu JY., Lee JS., Hong HC. (2015). Association between body size phenotype and sleep duration: Korean National Health and Nutrition Examination Survey V (KNHANES V). *Metabolism Clinical and Experimental* 64:460-466.
161. Şanlıer N. (2005). Gençlerde biyokimyasal bulgular, antropometrik ölçümler, vücut bileşimi, beslenme ve fiziksel aktivite durumlarının değerlendirilmesi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 25(3):47-73.
162. Patel SR, Hu FB.(2008). *Short sleep duration and weight gain: a systematic review*. *Obesity* 16(3):643-653.

163. Rahe C., Czria M., Teismann H., Berger K. (2015). Associations between poor sleep quality and different measures of obesity. *Sleep Medicine*.16:1225-1228.
164. Haglöw J., Berglund L., Janson C., Lindberg E. (2012). Sleep duration and central obesity in women- differences between short sleepers and long sleepers. *Sleep Medicine*. 13:1079-1085.
165. T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Araştırmaları Genel Müdürlüğü, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi (2014). *Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması (TBSA) 2010: Beslenme Durumu ve Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi Sonuç Raporu*. Sağlık Bakanlığı Yayın No: 931, Ankara.
166. Zhou Y., Aris I., Tan S., Cai S., Tint M., Krishnaswamy G., Meaney M., et al. (2015). Sleep duration and growth outcomes across the first two years of life in the GUSTO study. *Sleep Medicine*. 16:1281–1286.
167. Adámková V., Hubáček J., Lánská V., Vrablík M., Lesná K., Suchánek P., Zimmelová P., Velemínski M. (2009). Association between duration of the sleep and body weight. *Physiology Research*. 58(1):27-31.
168. Jean C., Philippe C. (2014). Sleep patterns, diet quality and energy balance. *Physiology & Behavior*. 134:86-91.
169. Zhan Y., Chen R., Yu J. (2014). Sleep duration and abnormal serum lipids: the China health and nutrition survey. *Sleep Medicine*. 15(7):833-839.
170. Grander MA., Jackson M., Gerstner JR., Knutson KL. (2013). Dietary nutrients associated with short and long sleep duration. Data from a nationally representative sample. *Appetite*. 64:71-80.
171. Kant AK., Graubard BI. (2014). Association of self-reported sleep duration with eating behaviors of American adults: NHANES 2005–2010. *Am J Clin Nutr*. 100(3): 938–947.
172. Spaeth AM., Dinges DF., Goel N. (2013). Effects of experimental sleep restriction on weight gain, caloric intake, and meal timing in healthy adults. *Sleep*. 36:981-990.
173. Doo M., Kim Y. (2016). Association between sleep duration and obesity is modified by dietary macronutrients intake in Korean. *Obesity Research & Clinical Practice* 10:424- 431.
174. Cao Y., Taylor A., Pan X., Adams R., Apleton S., Shi Z. (2016). Dinner fat intake and sleep duration and self-reported sleep parameters over five years: findings from the Jiangsu nutrition study of Chinese adults. *Nutrition*. 32(9):970-974.
175. Tang J., Yan Y., Zheng JS., Mi J., Li D. (2018). Association between erythrocyte membrane phospholipid fatty acids and sleep disturbance in Chinese children and adolescents. *Nutrients*. 10(3):344.
176. Augner C. (2011). Associations of subjective sleep quality with depression score, anxiety, physical symptoms and sleep onset latency in students. *Cent Eur J Public Health*. 19(2):115-7.
177. Feng Q., Zhang QL., Du Y., Ye YL., He QQ. (2014). Associations of physical activity, screen time with depression, anxiety and sleep quality among Chinese college freshmen. *PLoS One*. 25;9(6):e100914.

178. Akiş C. (2005). *Ortadoğu Teknik Üniversitesi'nde görevli akademik personelin diyet örüntüleri, diyet kalite indeksleri ve sağlıklı yeme indekslerinin belirlenmesi üzerine bir çalışma*. Hacettepe Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Programı Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
179. Köksal E., Karacil Ermumcu MS., Mortas H. (2017). Description of the healthy eating indices-based diet quality in Turkish adults: a cross-sectional study. *Environmental Health and Preventive Medicine*. (22):12.



## ENSTİTÜ YÖNETİM KURULU KARARI



T.C.  
HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ  
Sağlık Bilimleri Enstitüsü


Sayı :71915440/307  
Konu: Tez Konusu Hk.

19.6.2019

Sayın Gülay KIZIL,

Enstitü Yönetim Kurulunun 24.5.2017 tarih ve 2017/015 nolu kararına göre; tez konu başlığınız Tablo'da belirtilen şekilde uygun bulunmuş olup;

Gereğini bilgilerinize rica ederim.

  
Prof. Dr. Ayla YAVA  
Müdür

ÖĞRENCİNİN NUMARASI ADI-SOYADI	TEZ KONU BAŞLIĞI
164103022 Gülay KIZIL	Diyarbakır İli Yenişehir Toplum Sağlığı Merkezi'ne Başvuran Bireylerde Uyku Kalitesinin Diyet Kalitesine ve Antropometrik Ölçümlere Etkisinin Belirlenmesi

## ETİK KURUL ONAY FORMU

T.C.  
HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ  
(Sağlık Bilimleri Yüksekokulu)

14.06.2017

Sayın Gülay KIZIL,

*"Diyarbakır İli Yenişehir Toplum Sağlığı Merkezine Başvuran Bireylerin Uyku Kalitesinin Diyet Kalitesine ve Antropometrik Ölçümlere Etkisinin Belirlenmesi"* konulu çalışmanız 14.06.2017 tarih ve 2017-07 nolu girişimsel olmayan araştırmalar etik kurul kararı uyarınca uygun bulunmuş olup;

Gereğini bilgilerinize rica ederim.

Prof. Dr. Zerrin PELİN  
Rektör Yardımcısı  
Etik Kurul Başkanı

## ETİK KURUL KARARLARI

**HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ YÜKSEKOKULU  
GİRİŞİMSSEL OLMAYAN ARAŞTIRMALAR  
ETİK KURULU KARARI**

**Karar No : 2017/07**  
**Karar Tarihi : 14.06.2017**

Hasan Kalyoncu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Yüksekokulu Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu aşağıdaki kararları almıştır.

İbrahim Halil KAYA'nın "...Adıyaman İli Aile Sağlığı Merkezlerinde Çalışan Hemşire/Ebelerin Ulusal Neonatal Tarama Programı Konusunda Bilgi Düzeylerinin Değerlendirilmesi..." konulu çalışmasının yürütülmesinin,

Sedef ERGİN'in "...Sağlıklı Bireylerde 'Türk Kalkışı' Egzersizinin Fiziksel Uygunluk Parametreleri Üzerine Etkileri..." konulu çalışmasının yürütülmesinin,

Eylül Pınar KISA'nın "...Omuz Bölgesi Tendon Patolojilerinde TFAST Fonksiyonel Değerlendirme Yönteminin Etkinliğinin Araştırılması..." konulu çalışmasının yürütülmesinin,

Güler KARLIDAĞ'ın "...Hafif Şişman ve Şişman Bireylerde Bel/Boy Oranı ile Kardiyovasküler Hastalık Riskinin Belirlenmesi..." konulu çalışmasının yürütülmesinin,

Gülfem ELMAS'ın "...Epizyotomi Uygulanan Lohusalarda Perineal Soğuk ve Sıcak Uygulamanın Ağrı Düzeylerine Etkisinin İncelenmesi..." konulu çalışmasının yürütülmesinin,

Zehra KILIÇ'ın "...Erken Dönem Serebral Palsili Çocuklarda Servikal Bölge Egzersizlerinin Üst Ekstremité Fonksiyonelliğine Etkisi..." konulu çalışmasının yürütülmesinin,

Tuğba SOPALI'nın "...Yetişkinlerin Beslenme Durum ve Alışkanlıkları, Antropometrik Ölçümleri ile Uyku Kalite İlişkisinin Belirlenmesi..." konulu çalışmasının yürütülmesinin,

Fatma Beyza POLAT'ın "Total Diz Replasmanı Geçirmiş Bireylerde Geç Dönem Egzersiz Eğitiminin Etkinliğinin Karşılaştırılması..." konulu çalışmasının yürütülmesinin,

Ayten DURSUN'un "... Diz Protezi Olan Hastalarda Postoperatif Ağrı Düzeyinin ve Ağrı Yönetim Kalitesinin Değerlendirilmesi..." konulu çalışmasının yürütülmesinin,

Kezban KIZIL'ın "... Total Kalça Artroplastisi Yapılmış Hastaların Öz Bakım Gücü ve Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi..." konulu çalışmasının yürütülmesinin,

Seda Nadide KARAATA'nın "... Gebelikte Yapılan Uyku Eğitiminin Doğum Sonu Uyku Kalitesine Etkisinin Belirlenmesi..." konulu çalışmasının yürütülmesinin,

Gülay KIZIL'ın "... Diyarbakır İli Yenişehir Toplum Sağlığı Merkezine Başvuran Bireylerin Uyku Kalitesinin Diyet Kalitesine ve Antropometrik Ölçümlere Etkisinin Belirlenmesi..." konulu çalışmasının yürütülmesinin,

Selver Dilan HALIGÜR'ün "... Artroskopik Diz Cerrahisi Uygulanan Hastalara Saptanan Gereksinimler Doğrultusunda Verilen Eğitimin Yaşam Kalitesine Etkisi..." konulu çalışmasının reddinin,

Uygun olduğuna oy birliği ile karar verilmiştir.

2017/07 Sayı ve 14.06.2017 Tarihli Girişimsel Olmayan Etik Kurul Kararı 2. Sayfasıdır.  
(Gülşay KIZIL)

Prof. Dr. Zerrin BELİN  
Başkan

Prof. Dr. Yasemin BEYHAN  
Üye

Prof. Dr. S. Mine YURTTAGÜL  
Üye

Prof. Dr. Nermin OLGUN  
Üye

Prof. Dr. Kezban BAYRAMLAR  
Üye

Prof. Dr. Yavuz YAKUT  
Üye

Prof. Dr. Ayla YAVA  
Üye

Güven HOŞ  
Hasan Kalyoncu Üniversitesi  
Sağlık Bilimleri Fakültesi Sekreteri



ASLIGIBİDİR

## KURUM İZİNİ



T.C.  
DİYARBAKIR VALİLİĞİ  
Halk Sağlığı Müdürlüğü

DİYARBAKIR HALK SAĞLIĞI MÜDÜRLÜĞÜ -  
DİYARBAKIR HALK SAĞLIĞI MÜDÜRLÜĞÜ  
EVRAK KAYIT BİRİMİ  
07/08/2017 14:48 - 27371765-020-358



Sayı : 73148353/  
Konu : Anket Çalışması

MÜDÜRLÜK MAKAMINA  
DİYARBAKIR

Hasan Kalyoncu Üniversitesinde Beslenme ve Diyetetik Bölümünde Yüksek Lisans Yapan Diyetisyen Gülay KIZIL'ın "Uyku Kalitesinin Diyet ve Antropometrik Ölçümlere Etkisinin Yenişehir TSM'ye Başvuran Bireylerde İncelenmesi" konulu anket çalışmasını, sonuçlarını Müdürlüğümüzce paylaşılması koşulu ile yürütebilmesi tarafımızca uygun mütalaa edilmektedir.

Makamlarınızca da uygun görüldüğü takdirde, olurlarınıza arz ederim.

Dr. Semiha KOÇAK  
Aile Hekimliği Uygulama Şube Müdürü

Uygun görüşle arz ederim.  
07.08/2017

Dr. Serkan BÜTÜN  
Halk Sağlığı Müdür Yardımcısı

OLUR  
07.08/2017

Dr. Fatih Mehmet ASLAN  
Halk Sağlığı Müdürü

Ek:23 sayfa



**DİYARBAKIR İLİ YENİŞEHİR TOPLUM SAĞLIĞI MERKEZİ'NE BAŞVURAN  
BİREYLERİN UYKU KALİTESİNİN DİYET KALİTESİNE VE ANTROPOMETRİK  
ÖLÇÜMLERE ETKİSİNİN BELİRLENMESİ**

Anket No:

**I. BİREYE İLİŞKİN GENEL BİLGİLER**

1.	Adı ve soyadı:
2.	Cinsiyeti: a) Erkek b) Kadın
3.	Yaş (yıl): Doğum tarihi: / / 19....
4.	Eğitim durumu: a) Okuryazar değil b) Okuryazar c) İlkokul d) Ortaokul e) Lise f) Yüksekokul / Üniversite g) Yüksek lisans / Doktora
5.	Meslek durumu: a) Ev hanımı b) Memur c) İşçi, vasıflı d) İşçi, vasıfsız e) Serbest meslek f) Emekli g) Öğrenci h) Çalışmıyor i) Diğer (yazınız):
6.	Medeni durum a) Evli b) Bekar c) Boşanmış/dul
	Sigara içiyor musunuz? a) Hayır, hiç içmedim b).....yıl içtim, bıraktım c)Evet, halen içiyorum, günde..... adet
7.	Alkollü içecek tüketiyor musunuz? a) Hayır b) Evet
	Yanıt Evet ise; Türü: Tüketim sıklığı: a) Hergün b) Haftada.....kez c) Ayda.....kez Miktarı (mL):

**II. BESLENME ALIŞKANLIKLARI**

9	Günde kaç öğün yemek yersiniz? a) Ana öğün (kez): b) Ara öğün (kez):
10	Ana öğünü atlar mısınız? a) Hayır b) Bazen c) Evet
	Yanıt "Bazen" ve "Evet" ise; Nedeni nedir? a) Uyku düzensizliği b) Zayıflamak, ağırlık kontrolü c) Alışkanlığı yok d) Hazırlayan yok e) Canı istemiyor, iştahsız f) Zaman yetersizliği g) Diğer (yazınız):
11.	Genelde iştah durumunuz nasıl? a) İyi, normal b) Fena değil c) Kötü

**III.ANTROPOMETRİK ÖLÇÜMLER**

<b>Antropometrik ölçümler</b>	
Boy uzunluğu (cm)	
Vücut ağırlığı (kg)	
Bel çevresi (cm)	
Kalça çevresi (cm)	
Boyun çevresi (cm)	
BKI (kg/m <sup>2</sup> ) (hesaplanacak)	
Bel/boy oranı (hesaplanacak)	
<b>BIA bulguları</b>	
Vücut yağ yüzdesi (%)	
Vücut yağ miktarı (kg)	
Yağsız vücut yüzdesi (%)	
Yağsız vücut miktarı (%)	

**IV.24 SAATLİK FİZİKSEL AKTİVİTE DURUMU** (Bir gün boyunca yapılan aktiviteler. Dün sabah saat kaçta uyanınız? Bir gece önce kaçta yatmışınız? Uyandıktan sonra sırası ile neler yaptınız?)

Aktivite Türü	PAR değeri (katsayı)	Ortalama süre (saat/gün)
Uyku	1	
<b>Günlük Aktiviteler</b>		
Uzanarak yapılan işler (dinlenme, TV izleme, kitap-gazete okuma, müzik dinleme)	1	
Oturarak Yapılan işler (TV izleme, bilgisayar başında, okulda ders dinleme, sebze ayıklama, örgü örme, dikiş dikme, ütü yapma, resim yapma, müzik aleti çalma, kağıt oynama, vb.)	1.75	
Ayakta yapılan HAFİF aktiviteler (yavaş yürüme, ev temizleme, yemek pişirme, çamaşır yıkama, bulaşık yıkama vb.)	2.75	
Ayakta yapılan ORTA aktiviteler (orta hızda yürüme, bahçe işleri, vb.)	3	
Ayakta yapılan AĞIR aktiviteler (yük taşıma, inşaat işleri, tarla işleri, hamallık vb.)	5	
<b>Spor Faaliyetleri</b>		
HAFİF egzersiz/spor faaliyetleri (aerobik yapma, hızlı yürüme)	3.5	
ORTA egzersiz/spor faaliyetleri (voleybol, tenis, dans, bilardo, dans, halk dansları vb.)	5.5	
AĞIR egzersiz/spor faaliyetleri (basketbol, futbol, kürek çekme, yüzme, squash (duvar tenisi), uzun mesafe koşu, uzak doğu sporları, vücut geliştirme)	7	
<b>TOPLAM</b>		<b>24 SAAT</b>

**V. EGZERSİZ YAPMA DURUMU**

1.	Herhangi bir dalda düzenli olarak egzersiz / spor yapıyor musunuz? a) Hayır b) Evet
	Yanıt Evet ise; a) Hangi dal: b) Süresi nedir? Günde.....saat Haftada.....saat Ayda.....saat

**VI. BESİN TÜKETİM SIKLIĞI**

BESİNLER	Her öğün	Her gün	Haftada 1-2 kez	Haftada 3-4 kez	Haftada 5-6 kez	15 günde 1 kez	Ayda 1 kez	Hiç
<b>Süt ve Ürünleri</b>								
Süt, tam yağlı								
Süt, düşük yağlı								
Yogurt, ayran; tam yağlı								
Yogurt, ayran; düşük yağlı								
Peynir, tam yağlı								
Peynir, düşük yağlı								
<b>Et, Yumurta, Kurubaklagiller</b>								
Kırmızı et								
Tavuk, hindi								
Balık								
Sakatlar (karaciğer, böbrek vb.)								

Yumurta								
Kurubaklagiller, kuru yemişler								
Ceviz, fındık, badem								
<b>Taze Sebze ve Meyve Grubu</b>								
Yeşil yapraklı sebzeler								
Patates								
Diğer sebzeler								
Meyveler								
<b>Ekmek ve Tahıllar</b>								
Ekmek, <i>tam tahıl ve kepekli</i>								
Ekmek, <i>beyaz</i>								
Makarna, erişte								
Bulgur								
Pirinç								
Diğer								
<b>Yağlar-Şekerler</b>								
Zeytinyağı								
Ayçiçek, mısırözü yağı								
Zeytin								
Katı yağlar								
Margarin, yumuşak ve katı								
Şeker								
Bal, reçel, pekmez, çikolata vb...)								
<b>İçecekler</b>								
Su								
Çay ve kahve								
Bitkisel çaylar								
Ayran								
Gazlı içecekler (şekerli)								
Gazlı içecekler (şekersiz)								
Soda, maden suyu								
Alkol (şarap dışı...)								
Şarap a) Kırmızı b) Beyaz								
Diğer (belirtiniz).....								
Çeşni vericiler (baharat, otlar vb.)								
Yapay tatlandırıcı								

**V.24 SAATLİK BESİN TÜKETİM KAYDI****Hangi gün:**

<b>Öğün</b>	<b>Besin ve İçecekler</b>	<b>Miktar (g)</b>	<b>Artık (%)</b>	<b>Net Miktar (g)</b>
<b>SABAH</b> <i>Saat:</i>				
<b>KUŞLUK</b> <i>Saat:</i>				
<b>ÖĞLE</b> <i>Saat:</i>				
<b>İKİNDİ</b> <i>Saat:</i>				
<b>AKŞAM</b> <i>Saat:</i>				
<b>GECE</b> <i>Saat:</i>				

Su tüketimi (mL): .....

Diğer sıvı tüketimi (mL): .....

Toplam (mL): .....

## BESİN TÜKETİM KAYIT FORMUNUN DOLDURULMASI

- İlk gün sabah uyandıktan sonra başlamak üzere son gün akşam yatıncaya kadar geçen üç günlük süre içinde yediğiniz, içtiğiniz, her şey (su dahil) öğünlere ayrılmış bölümlere yazılacaktır.
- Formu doldururken yemeklerin adını lütfen açık olarak yazınız. Örneğin; kıymalı ıspanak yemeği, zeytinyağlı biber dolma, kıymalı yufka böreği vb. gibi.
- Yazılan besin ya da yemeklerin karşısına ya ölçü olarak, ya da biliniyorsa gram olarak miktar belirtiniz.
- Ölçü belirtirken; ince dilim, kalın dilim, su bardağı, çay bardağı, yemek kaşığı, çay kaşığı, tatlı kaşığı, orta boy, küçük boy, kibrit kutusu, 1 köfte büyüklüğünde et vb. gibi.. besinlerin miktarlarını yazınız. İçeceklere eklenen şeker miktarlarını da belirtiniz.
- Örnek:

Sabah: 1 çay bardağı çay (2 tatlı kaşığı şeker):200 mL

3 ince dilim beyaz ekme:75 g

2 kibrit kutusu beyaz peynir: 60 g

7 adet siyah zeytin

Öğle: Dönerli sandviç (3 ince dilim ekme büyüklüğünde ekme, 2 köfte büyüklüğünde et)

1 küçük boy domates, 1 su bardağı yoğurt

İkindi: 1 kutu kola, 4 adet eti burçak bisküvi

Akşam: 1 kase domates çorba (kaşarlı, ayçiçek yağı ile yapılmış)

½ tabak ya da 3 yemek kaşığı makarna (salçalı, kıyma soslu, margarin ile yapılmış)

6 yemek kaşığı zeytinyağlı taze fasulye yemeği (mısır özü yağı ile, etsiz)

1 kase salata (1 adet domates, 3 yaprak marul, 1 adet yeşil biber, 1 tatlı kaşığı zeytinyağı ile)

3 ince dilim kepek ekmeği vb.

## VI. PİTTSBURG UYKU KALİTE İNDEKSİ

Aşağıdaki sorulara vereceğiniz cevaplar için son bir yılı göz önünde bulundurun. Lütfen tüm soruları cevaplayınız.

### SORULAR

1.	Geçen ay geceleri <b>genellikle</b> ne zaman yattınız?	Saat:		
2.	Geçen ay geceleri uykuya dalmanız <b>genellikle</b> ne kadar zaman (dakika) aldı?	Dakika:		
3.	Geçen ay sabahları <b>genellikle</b> ne zaman kalktınız?	Saat:		
4.	Geçen ay geceleri kaç saat uyudunuz? (Bu süre yatakta geçirdiğiniz süreden farklı olabilir)	Saat:		
5.	Geçen ay aşağıdaki durumlarda belirtilen uyku problemlerini ne sıklıkla yaşadınız?			
<b>GEÇEN AY</b>				
	<b>Hiç</b>	<b>1'den az</b>	<b>1-2 kez</b>	<b>3'den çok</b>
a.	30 dakika içinde uykuya dalamadınız			
b.	Gece yarısı veya sabah erken uyandınız			
c.	Tuvalete gittiniz			
d.	Rahat bir şekilde nefes alıp veremediniz			
e.	Öksürdünüz veya gürültülü bir şekilde horladınız			
f.	Aşırı derecede üşüdünüz			
g.	Aşırı derecede sıcaklık hissettiniz			
h.	Kötü rüyalar gördünüz			
i.	Ağrı duydunuz			
j.	Diğer nedenler (yazınız): .....			
6.	Geçen hafta uyku kalitenizi bütünü ile nasıl değerlendirirsiniz? 0. Çok iyi 1. Oldukça iyi 2. Oldukça kötü 3. Çok kötü			
7.	Geçen hafta uyumanıza yardımcı olması için ne kadar sıklıkla uyku ilacı (reçeteli veya reçetesiz) aldınız? 0. Hiç 1. 1'den az 2. 1-2 kez 3. 3'den az			
8.	Geçen hafta araba sürerken yemek yerken veya sosyal bir aktivite esnasında ne kadar sıklıkla uyanık kalmak için zorlandınız? 0. Hiç 1. 1'den az 2. 1-2 kez 3. 3'den az			
9.	Geçen ay bu durum işlerinizi yeteri kadar istekle yapmanızda ne derece problem oluşturdu? 0. Hiç problem oluşturmadı 1. Yalnızca çok az bir problem oluşturdu 2. Bir dereceye kadar problem oluşturdu 3. Çok büyük bir problem oluşturdu			
10.	Bir yatak partneriniz veya oda arkadaşınız var mı ? 0. Bir yatak partneri veya oda arkadaşı yok 1. Diğer odada bir partneri veya oda arkadaşı var 2. Partneri aynı odada fakat aynı yatakta değil 3. Partneri aynı yatakta			
11.	Eğer bir oda arkadaşı veya partneriniz varsa ona aşağıdaki durumları ne kadar sıklıkta yaşadığınızı sorun.			
<b>GEÇEN AY</b>				
	<b>Hiç</b>	<b>1'den az</b>	<b>1-2 kez</b>	<b>3'den çok</b>
a.	Gürültülü horlama			
b.	Uykuda iken nefes alıp verme sırasında uzun aralıklar			
c.	Uyurken bacaklarda seğirme veya sıçrama			
d.	Uyku esnasında uyumsuzluk veya şaşkınlık			
e.	Uyurken olunan diğer huzursuzluklar (yazınız):.....			

### PİTTSBURG UYKU KALİTE İNDEKSİ HESAPLAMA YÖNERGESİ

İndeksin puanı hesaplanırken bireyin eş veya oda arkadaşı tarafından yanıtlanan sorular hesaplamaya dahil edilmez. kendini değerlendiren soruları uyku kalitesiyle ilgili değişik maddeler içerir. Bunlar uyku süresini ,uyku latansını (gecikmesini) ve uykuyla ilgili özel problemlerin sıklık ve şiddetini saptamak içindir .Puanlanan 18 madde yedi bileşen puanı şeklinde gruplandırılmıştır. Bileşenlerin bazıları tek bir maddeden oluşmakta,bazıları ise birkaç maddenin

gruplandırılması ile elde edilmektedir. Her madde 0-3 puan arasında değerlendirilir. Bu bileşenler; 1. Özel uyku kalitesi, 2. Uyku latansı (gecikmesi), 3. Uyku süresi, 4. Alışılmış uyku etkinliği, 5. Uyku bozukluğu, 6. Uyku ilacı kullanımı, 7. Gündüz işlev bozukluğu

Bu yedi bileşen puanının toplamı ,toplam indeks puanını verir. Toplam puan 0-21 arasındadır. Toplam puanın yüksek oluşu uyku kalitesinin kötü olduğunu gösterir. ancak PUKİ toplam puanın beş ve üzerinde olması kötü uyku kalitesini göstermektedir.

#### PUANLAMASI

Bileşen 1: Özel uyku kalitesi soru 6 'nın puanlamasıyla elde edilir.	
Bileşen 2: Soru 2 ve 5a'nın puanlamasıyla elde edilir.	
Soru 2 ve 5a'nın toplamı	
0	0
1-2	1
3-4	2
5-6	3
Bileşen 3: Soru 4'ün puanlamasıyla elde edilir.	
Bileşen 4: Soru 1,3 ve 4 ile hesaplanır.	
Bileşen 5: Soru 5b-j'nin hesaplanmasıyla elde edilir.	
Soru 5a,5j'nin toplamı	
0	0
1-9	1
10-18	2
19-21	3
Bileşen 6: Soru 7'nin puanlamasıyla elde edilir	
Bileşen 7: Soru 8 ve 9 'un puanlamasıyla elde edilir.	
Soru 8 ve 9'un toplamı	
0	0
1-2	1
3-4	2
5-6	3

## VII. BECK DEPRESYON ÖLÇEĞİ

### Açıklama:

- Sayın cevaplayıcı aşağıda gruplar halinde cümleler verilmektedir. Öncelikle her gruptaki cümleleri dikkatle okuyarak, BUGÜN DAHİL GEÇEN HAFTA içinde kendinizi nasıl hissettiğini en iyi anlatan cümleyi seçiniz.
- Eğer bir grupta durumunuzu, duygularınızı tarif eden birden fazla cümle varsa her birini daire içine alarak işaretleyiniz.
- Soruları vereceğiniz samimi ve dürüst cevaplar araştırmanın bilimsel niteliği açısından son derece önemlidir.

**BUGÜN DAHİL, GEÇEN HAFTA İÇİNDE kendinizi nasıl hissettiğinizi en iyi anlatan cümleyi seçin ve yanındaki sayıyı daire için alınız. Seçiminizi yapmadan önce gruptaki cümlelerin hepsini dikkatle okuyunuz ve sadece bir maddeyi işaretleiniz.**

SORU	PUAN	YANITLAR
1.	0	Kendimi üzüntülü ve sıkıntılı hissetmiyorum.
	1	Kendimi üzüntülü ve sıkıntılı hissediyorum.
	2	Hep üzüntülü ve sıkıntılıyım. Bundan kurtulamıyorum.
	3	O kadar üzüntülü ve sıkıntılıyım ki artık dayanamıyorum.
2.	0	Gelecek hakkında mutsuz ve karamsar değilim.
	1	Gelecek hakkında karamsarım.
	2	Gelecekte beklediğim hiçbir şey yok.
	3	Geleceğim hakkında umutsuzum ve sanki hiçbir şey düzelmeyecekmiş gibi geliyor.
3.	0	Kendimi başarısız bir insan olarak görmüyorum.
	1	Çevremdeki birçok kişiden daha çok başarısızlıklarım olmuş gibi hissediyorum.
	2	Geçmişe baktığımda başarısızlıklarla dolu olduğunu görüyorum.
	3	Kendimi tümüyle başarısız bir kişi olarak görüyorum.
4.	0	Birçok şeyden eskisi kadar zevk alıyorum.
	1	Eskiden olduğu gibi her şeyden hoşlanmıyorum.

	2	Artık hiçbir şey bana tam anlamıyla zevk vermiyor.
	3	Her şeyden sıkılıyorum.
<b>5.</b>	0	Kendimi herhangi bir şekilde suçlu hissetmiyorum.
	1	Kendimi zaman zaman suçlu hissediyorum.
	2	Çoğu zaman kendimi suçlu hissediyorum.
	3	Kendimi her zaman suçlu hissediyorum.
<b>6.</b>	0	Bana cezalandırılmışım gibi geliyor.
	1	Cezalandırılabilceğimi hissediyorum.
	2	Cezalandırılmayı bekliyorum.
	3	Cezalandırıldığımı hissediyorum.
<b>7.</b>	0	Kendimden memnunum.
	1	Kendi kendimden pek memnun değilim.
	2	Kendime çok kızıyorum.
	3	Kendimden nefret ediyorum.
<b>8.</b>	0	Başkalarından daha kötü olduğumu sanmıyorum.
	1	Zayıf yanlarım veya hatalarım için kendi kendimi eleştiririm.
	2	Hatalarımdan dolayı ve her zaman kendimi kabahatli bulurum.
	3	Her aksilik karşısında kendimi hatalı bulurum.
<b>9.</b>	0	Kendimi öldürmek gibi düşüncelerim yok.
	1	Zaman zaman kendimi öldürmeyi düşündüğüm olur. Fakat yapmıyorum.
	2	Kendimi öldürmek isterdim.
	3	Fırsatını bulsam kendimi öldürürdüm.
<b>10.</b>	0	Her zamankinden fazla içimden ağlamak gelmiyor.
	1	Zaman zaman içimden ağlamak geliyor.
	2	Çoğu zaman ağlıyorum.
	3	Eskiden ağlayabilirdim şimdi istesem de ağlayamıyorum.
<b>11.</b>	0	Şimdi her zaman olduğumdan daha sinirli değilim.
	1	Eskisine kıyasla daha kolay kızıyor ya da sinirleniyorum.
	2	Şimdi hep sinirliyim.
	3	Bir zamanlar beni sinirlendiren şeyler şimdi hiç sinirlendirmiyor.
<b>12.</b>	0	Başkaları ile görüşmek, konuşmak isteğimi kaybetmedim.
	1	Başkaları ile eskiden daha az konuşmak, görüşmek istiyorum.
	2	Başkaları ile konuşma ve görüşme isteğimi kaybetmedim.
	3	Hiç kimseyle konuşmak görüşmek istemiyorum.
<b>13.</b>	0	Eskiden olduğu gibi kolay karar verebiliyorum.
	1	Eskiden olduğu kadar kolay karar veremiyorum.
	2	Karar verirken eskisine kıyasla çok güçlük çekiyorum.
	3	Artık hiç karar veremiyorum.
<b>14.</b>	0	Aynada kendime baktığımda değişiklik görmüyorum.
	1	Daha yaşlanmış ve çirkinleşmişim gibi geliyor.
	2	Görünüşümün çok değiştiğini ve çirkinleştiğimi hissediyorum.
	3	Kendimi çok çirkin buluyorum.
<b>15.</b>	0	Eskisi kadar iyi çalışabiliyorum.
	1	Bir şeyler yapabilmek için gayret göstermem gerekiyor.
	2	Herhangi bir şeyi yapabilmek için kendimi çok zorlamam gerekiyor.
	3	Hiçbir şey yapamıyorum.



<b>16.</b>	0	Her zamanki gibi iyi uyuyabiliyorum.
	1	Eskiden olduğu gibi iyi uyuyamıyorum.
	2	Her zamankinden 1-2 saat daha erken uyanıyorum ve tekrar uyuyamıyorum.
	3	Her zamankinden çok daha erken uyanıyor ve tekrar uyuyamıyorum.
<b>17.</b>	0	Her zamankinden daha çabuk yorulmuyorum.
	1	Her zamankinden daha çabuk yoruluyorum.
	2	Yaptığım her şey beni yoruyor.
	3	Kendimi hemen hiçbir şey yapamayacak kadar yorgun hissediyorum.
<b>18.</b>	0	İştahım her zamanki gibi.
	1	İştahım her zamanki kadar iyi değil.
	2	İştahım çok azaldı.
	3	Artık hiç iştahım yok.
<b>19.</b>	0	Son zamanlarda kilo vermedim.
	1	İki kilodan fazla kilo verdim.
	2	Dört kilodan fazla kilo verdim.
	3	Altı kilodan fazla kilo vermeye çalışıyorum.
<b>20.</b>	0	Sağlığım beni fazla endişelendirmiyor.
	1	Ağrı, sancı, mide bozukluğu veya kabızlık gibi rahatsızlıklar beni endişelendirmiyor.
	2	Sağlığım beni endişelendirdiği için başka şeyleri düşünmek zorlaşıyor.
	3	Sağlığım hakkında o kadar endişeliyim ki başka hiçbir şey düşünemiyorum.
<b>21.</b>	0	Son zamanlarda cinsel konulara olan ilgimde bir değişme fark etmedim.
	1	Cinsel konularla eskisinden daha az ilgiliyim.
	2	Cinsel konularla şimdi çok daha az ilgiliyim.
	3	Cinsel konulara olan ilgimi tamamen kaybettim.

### Depresyon derecesi Toplam

<b>Minimal depresyon</b>	<b>0-9 puan</b>
<b>Hafif depresyon</b>	<b>10-16</b>
<b>Orta depresyon</b>	<b>17-29</b>
<b>Şiddetli depresyon</b>	<b>30-63</b>

**Araştırma Projesinin Adı:** Diyarbakır İli Yenişehir Toplum Sağlığı Merkezine Başvuran Bireylerde Uyku Kalitesinin Diyet kalitesine ve Antropometrik ölçümlere etkisinin Belirlenmesi

**Sorumlu Araştırmacının Adı:** Gülay KIZIL  
**Danışmanın Adı:** Prof. Dr. Ayla Gülden PEKCAN

**Diyarbakır İli Yenişehir Toplum Sağlığı Merkezine Başvuran Bireylerde Uyku Kalitesinin Diyet Kalitesine ve Antropometrik Ölçümlere Etkisinin Belirlenmesi** isimli bir çalışmada yer almak üzere davet edilmiş bulunmaktasınız. Bu çalışma, araştırma amaçlı olarak yapılmaktadır ve katılım gönüllülük esasına dayalıdır. Çalışmaya katılma konusunda karar vermeden önce araştırma hakkında sizi bilgilendirmek istiyoruz. Çalışma hakkında tam olarak bilgi sahibi olduktan sonra ve sorularınız cevaplandıktan sonra eğer katılmak isterseniz sizden bu formu imzalamanız istenecektir.

Bu çalışmada uyku kalitesinin diyetin kalitesine, antropometrik ölçümlere (boy, kilo, bel, beden kütle indeksi bel çevresi) etkisinin nesnel ölçekler araçlarıyla incelenmesi amaçlanmıştır.

Bu çalışmada yer alıp almamak tamamen size bağlıdır. Bu çalışmaya katılmanız dahilinde beslenme durumunuzu saptayabilmemiz için anket formumuzu doldurmanız gerekmektedir.

Beslenme durumunun diğer bir göstergesi olduğu için araştırmacı tarafından; boy uzunluğunuz, vücut ağırlığınız, bel çevresi ve vücut bileşimi ölçümleriniz yapılacaktır. Bu ölçümler alınırken hiçbir fiziksel rahatsızlık oluşturmayacaktır.

Bu çalışmaya katılmanız için sizden ekstra ücret istenmeyecektir.

**YUKARIDAKİ BİLGİLERİ OKUDUM, BUNLAR HAKKINDA BANA YAZILI VE SÖZLÜ AÇIKLAMA YAPILDI. BU KOŞULLARDA SÖZ KONUSU ARAŞTIRMAYA KENDİ RIZAMLA, HİÇBİR BASKI VE ZORLAMA OLMAKSIZIN KATILMAYI KABUL EDİYORUM.**

Gönüllünün

Adı, Soyadı

İmzası

Adresi (varsa telefon numarası)

Araştırmayı yapan sorumlu araştırmacının

Adı, Soyadı, : Gülay Kızıl

İmzası:



# LİSANSÜSTÜ TEZ İNTİHAL RAPOR FORMU

## SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Tez Başlığı: Diyarbakır İli Yenişehir Toplum Sağlığı Merkezine Başvuran Bireylerin Uyku Kalitesinin Diyet Kalitesi ve Antropometrik Ölçümlere Etkisinin Belirlenmesi

Yukarıda başlığı/konusu gösterilen tez çalışmamın giriş, ana bölümler ve sonuç kısımlarından oluşan toplam 105 sayfalık kısmına ilişkin, 24/06/2019 tarihinde enstitü sekreterliği/tez danışmanı tarafından intihal tespit programından aşağıda belirtilen filtrelemeler uygulanarak alınmış olan orijinallik raporu ekte (Orijinal TURNİTİN raporu eklenecektir\*) olup, tezimin benzerlik oranı alıntılar dahil % 18'dir. (Benzerlik oranı; alıntılar dahil %30'un üzerindeyse açıklama gerekmektedir).

Uygulanan filtrelemeler:

- Kaynakça hariç  
 Alıntılar dahil  
 5 kelimedenden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç

Açıklamalar

Üniversitesi TURNİTİN adlı intihal tespit programı sonucunda; azami benzerlik oranlarına göre 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.

Gereğini saygılarımla arz ederim.

Tarih: 22/07/2019

Adı Soyadı: Gülay Kızıl Ekinci  
Öğrenci No: 164103022  
Anabilim Dalı: Beslenme ve Diyetetik  
Programı: Tezli Yüksek Lisans  
Statüsü:  Y.Lisans  Doktora

\*TURNİTİN Programı Orijinal Raporu ektedir.

### DANIŞMAN ONAYI

UYGUNDUR.

Pof. Dr. Gülden PEKCAN

(Ünvan, Ad Soyad, İmza)

## ÖZGEÇMİŞ

**Gülay Kızıl Ekinci** Trakya Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü'nden 2014 yılında diyetisyen olarak lisans derecesi ile mezun oldu.

Kızıl 2014-2017 yılları arasında Diyarbakır Özel Bağlar Hastanesi'nde diyetisyen olarak görev yaptı.

Şubat 2017 tarihinden itibaren Diyarbakır Yenişehir Toplum Sağlığı Müdürlüğü'nde diyetisyen olarak göreve başlamıştır.

Hasan Kalyoncu Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü Tezli Yüksek Lisans Programını 2019 yılında tamamladı.