



**BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
BESLENME VE DİYETETİK BÖLÜMÜ**

**BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ ANKARA HASTANESİ' NDE  
ÇALIŞAN YETİŞKİN BİREYLERİN BESLENME DURUMLARI  
İLE UYKU KALİTESİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN  
DEĞERLENDİRİLMESİ**

**Dyt. Kadriye BALCI  
Yüksek Lisans Tezi**

**Ankara, 2017**



**BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
BESLENME VE DİYETETİK BÖLÜMÜ**

**BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ ANKARA HASTANESİ' NDE  
ÇALIŞAN YETİŞKİN BİREYLERİN BESLENME DURUMLARI  
İLE UYKU KALİTESİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN  
DEĞERLENDİRİLMESİ**

**Dyt. Kadriye BALCI  
Yüksek Lisans Tezi**

**TEZ DANIŞMANI  
Prof. Dr. Muhittin Tayfur**

**Ankara, 2017**

**T.C**  
**BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ**  
**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

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

Tez Savunma Tarihi: 10/01/2017

Tez Konusu: :“Başkent Üniversitesi Ankara Hastanesi’nde Çalışan Yetişkin Bireylerin Beslenme Durumları İle Uyku Kalitesi Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi”

**TEZ DANIŞMANI: Prof. Dr. Muhittin TAYFUR**

**TEZ JÜRİSİ ÜYELERİ**

Prof. Dr. Muhittin Tayfur

Başkent Üniversitesi

Prof. Dr. Emine Aksoydan

Başkent Üniversitesi

Doç. Dr. Aylin Ayaz

Hacettepe Üniversitesi

**ONAY:** Bu tez, Başkent Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği'nin ilgili maddeleri uyarınca yukarıdaki jüri üyeleri tarafından uygun görülmüş ve Enstitü Yönetim Kurulunun 17... / Ocak / 2017 tarih ve ..00.5... Karar Sayısı ile kabul edilmiştir.

  
Prof. Dr. Rengin ERDAL  
Enstitü Müdürü

## TEŞEKKÜR

Çalışmamda tez konumun belirlenmesinden sonuçlanmasına kadar geçen süre boyunca her aşamada bana yol gösteren, her türlü bilimsel ve manevi destekte bulunan, sonsuz anlayışını esirgemeyerek çalışma süresince motive olmama büyük katkıları bulunan çok değerli tez danışmanım Başkent Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü Öğretim Üyesi Sayın Prof. Dr. Muhittin TAYFUR'a ve tüm bölüm hocalarıma,

Çalışmama katılmayı gönüllü olarak kabul eden, yardımlarını esirgemeyen Başkent Üniversitesi Ankara Hastanesi çalışanlarına,

Çalışmam süresince desteklerini esirgemeyen Başkent Üniversitesi Ankara Hastanesi Beslenme ve Diyet Ünitesi Amiri Dr. Dyt. İrem Olcay EMİNSOY ve çok sevgili iş arkadaşlarım Uzm. Dyt. Buket BEKTAŞ, Dyt. Nurdan KALAYCI, Dyt. Şükran Büşra ÖZDAL'a,

Üniversite yıllarından bu yana her zaman yanımda olan, çalışmam süresince yardımlarını esirgemeyen, motivasyon kaynağım canım arkadaşlarım Selen ALEMDAR, Beyza BALAĞA ve Oya Neva DEMİRKOL'a, uzun mesafelere rağmen desteklerini hep yanımda hissettiğim, çalışmam süresince sabırla beni motive eden, moralimi yükselten, sevgili arkadaşlarım Yaprak KILIÇ, Ayberk Furkan ÖZTÜRK, Cemil Cem SEVGİ ve Hazal YALÇIN'a

Hayatımın her döneminde yanımda olan, maddi ve manevi her türlü desteği sonsuz sevgileri ile veren, hayatı değerli kılan canım annem Necibe BALCI, babam Adem BALCI, abim Yunus BALCI, kardeşim Yusuf Yiğit BALCI ve varlıklarıyla hayatıma neşe katan Eylül ve Eymen'e

Sonsuz teşekkür ederim...

## ÖZET

**Balcı K. Başkent Üniversitesi Ankara Hastanesi'nde çalışan yetişkin bireylerin beslenme durumları ile uyku kalitesi arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi. Başkent Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beslenme ve Diyetetik Yüksek Lisans Tezi, 2017.**

Bu çalışma, Başkent Üniversitesi Ankara Hastanesi'nde çalışan yetişkin bireylerde beslenme alışkanlıkları ve uyku kalitesi arasındaki ilişkinin saptanması amacıyla yapılmıştır. Çalışma, yaşları 19-64 arasında olan sağlıklı, herhangi bir diyet uygulamayan, çalışmaya katılmayı gönüllü olarak kabul eden, 80 kadın, 40 erkek toplam 120 birey üzerinde yürütülmüştür. Bireylerin, demografik özellikleri, sigara ve alkol kullanımı, fiziksel aktivite durumu, beslenme alışkanlıkları ve çalışma şekli anket formuyla sorgulanmıştır. Günlük enerji ve besin alımını belirlemek için 3 günlük besin tüketim kaydı alınmış, uyku kalitesinin değerlendirilmesinde Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ) uygulanmış, antropometrik ölçümleri alınmıştır. BKİ ortalaması kadınlarda  $23.3 \pm 4.4$  kg/m<sup>2</sup>; erkeklerde ise  $26 \pm 3.2$  kg/m<sup>2</sup> bulunmuştur ( $p < 0.05$ ). Vücut yağ yüzdesi ortalaması kadınlarda  $26.2 \pm 8.7$ , erkeklerde  $19.9 \pm 4.7$  olarak bulunmuştur ( $p < 0.05$ ). Yaş arttıkça bireylerde iyi uyku kalitesi sıklığının arttığı saptanmıştır ( $p < 0.05$ ). Cinsiyet, eğitim durumu, medeni durum, meslek, yaşanılan kişi, çocuk yaşına göre uyku kalitesi anlamlı farklılık göstermemektedir. Vardiyalı çalışanların PUKİ puan ortalaması  $7.90 \pm 3.56$ , vardiyasız çalışanların  $5.78 \pm 3.12$ 'dir ( $p < 0.05$ ). Vardiyalı çalışanların %70.6'sının, vardiyasız çalışanların %46.4'ünün uyku kalitesi kötüdür ( $p < 0.05$ ). Çalışma süresi 1 yıldan az olanların %62.5'i, 1-4 yıl çalışanların %73.9'u, 5-8 yıl çalışanların %61.1'i 9-12 yıl çalışanların %54.5'i, 13 yıl ve üzeri çalışanların ise %24.1'i kötü uyku kalitesine sahiptir ( $p < 0.05$ ). Kadın ve erkeklerde alınan antropometrik ölçümlerin ortalaması uyku kalitesi ile anlamlı farklılık göstermemektedir ( $p > 0.05$ ). İyi uyku kalitesine sahip kadınların riboflavin, folat ve kalsiyum; iyi uyku kalitesine sahip erkeklerin folat ortalaması kötü uyku kalitesine sahip olanlarınkinden anlamlı derecede yüksektir ( $p < 0.05$ ). Vardiyalı çalışanlarda PUKİ puanının, çoklu doymamış yağ asitleri, pridoksin, riboflavin ve folat ile negatif yönlü korelasyon gösterdiği

bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Sigara, alkol kullanımı ve fiziksel aktivite ile uyku kalitesi arasında anlamlı ilişki bulunamamıştır ( $p>0.05$ ). Yatmadan önce yemek tüketenlerin %72.7'si, tüketmeyenlerin %50.6'sı kötü uyku kalitesine sahiptir ( $p<0.05$ ). Öğün atlayanların %71.9'u kötü, atlamayanların ise %42.9'u kötü uyku kalitesine sahiptir ( $p<0.05$ ). Uyku ve beslenme durumunun sağlık üzerinde birçok etkisi bulunmaktadır. Bu nedenle çalışan bireylerin uyku kalitesinin artırılması ve beslenme durumlarının iyileştirilmesi için bireylere eğitimler verilmeli, çalışma koşulları iyileştirilmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** Beslenme, besin tüketimi, Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi, uyku süresi, obezite

Bu çalışma için, Başkent Üniversitesi Tıp ve Sağlık Bilimleri Araştırma Kurulu tarafından KA16/164 sayılı kararı ve 12.04.2016 tarihli 'Etik Kurul Onayı' alınmıştır.

## ABSTRACT

**Balcı K. The assessment of the relationship between nutritional status and sleep quality in adult subjects working at Başkent University Ankara Hospital. Başkent University, Institute of Health Science, Nutrition and Dietetic Master's Thesis, Ankara 2017.**

This study was carried out to determine the relationship between eating habits and sleep quality in adult subjects working at Başkent University Ankara Hospital. The study was conducted on 80 women and 40 men total of 120 randomly selected volunteers, who are between ages of 19 and 64, healthy and non-dietary. Individuals' demographic characteristics, smoking and alcohol consuming habits, physical activity status, eating habits and working style were inquired with written questionnaire. To determine daily energy and nutrient intake, 3-day nutrient intake was recorded, Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) was used to assess sleep quality and anthropometric measurements were taken from the individuals. The mean BMI was found  $23.3 \pm 4.4$  kg/m<sup>2</sup> in women and  $26 \pm 3.2$  kg/m<sup>2</sup> in men ( $p < 0.05$ ). The average percentage of body fat was found  $26.2 \pm 8.7$  in women and  $19.9 \pm 4.7$  in men ( $p < 0.05$ ). It is determined that as the age group interval increases, good sleep quality frequency also increases in the individuals ( $p < 0.05$ ). Sleep quality showed no significant difference according to gender, educational status, marital status, occupation, cohabitant and age of child. PSQI scores of the shift workers group was  $7.90 \pm 3.56$  and PSQI scores of the non-shift workers group was  $5.78 \pm 3.12$ . Sleep quality was poor in 70.6% of those, who are shift workers, and 46.4% of those, who are non-shift workers ( $p < 0.05$ ). According to working period; 62.5% of the hospital personnel, who have been working less than 1 year, 73.9% of the hospital personnel, who have worked for 1-4 years, 61.1% of the hospital personnel, who have worked for 5-8 years, 54.5% of the hospital personnel, who have worked for 9-12 years, and 24.1% of the hospital personnel, who have worked for 13 years and over, have poor sleep quality ( $p < 0.05$ ). BMI, body fat percentage, waist/height ratio and waist circumference means did not differ significantly in both men and women ( $p > 0.05$ ). Average intake of riboflavin, folate and calcium in women, who have good sleep

quality, and average intake of folate in men, who have good sleep quality, were significantly higher than individuals, who have poor sleep quality ( $p < 0.05$ ). In shift workers group, a negative correlation between PSQI scores and polyunsaturated fatty acids, pyridoxine, riboflavin, and folate was determined. There was no significant relationship found between sleep quality and alcohol consumption, smoking and physical activity ( $p > 0.05$ ). Sleep quality was poor in 71.7% of those, who eat before bedtime, and 50.6% of those, who don't eat before bedtime ( $p < 0.05$ ). Sleep quality was poor in 71.9% of those, who skip meals, and 42.9% of those, who does not skip meals ( $p < 0.05$ ). Sleep and nutritional status have many effects on general health. For this reason, trainings should be provided to increase the sleep quality and enhance food consumption of the hospital personnel and working conditions should be improved.

**Keywords:** Nutrition, food consumption, Pittsburgh Sleep Quality Index, sleep duration, obesity

The study was approved by Başkent University Medicine and Health Sciences Research Committee decision 12.04.2016 dated by Ethics Committee Approval.



# İÇİNDEKİLER

ONAY SAYFASI

TEŞEKKÜR iv

ÖZET v

ABSTRACT vii

İÇİNDEKİLER ix

SİMGELER VE KISALTMALAR xi

TABLolar xii

**1.GİRİŞ ..... 1**

**2.GENEL BİLGİLER..... 4**

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) ..... 6

2.1.2.2.Hızlı göz hareketli uyku (REM)..... 7

2.1.3. Uykunun işlevi..... 7

2.1.4.Uyku gereksinimi..... 8

2.1.5. Uyku kalitesi ve etkileyen faktörler..... 9

2.2. Uyku ve Beslenme Arasındaki İlişki..... 10

2.2.1. Uyku ve makro besin öğeleri..... 11

2.2.1.1. Karbonhidratlar ..... 11

2.2.1.2.Yağlar ..... 12

2.2.1.3. Protein ..... 13

2.2.2. Leptin ve ghrelinin uyku üzerine etkisi ..... 14

2.2.3. Uyku ve glikoz metabolizması ..... 16

2.2.4. Yetersiz uyku, enerji alımı ve obezite ..... 17

2.2.5. Sirkadiyen ritim, uyku ve beslenme ilişkisi..... 19

**3.GEREÇ VE YÖNTEM..... 22**

3.1. Araştırmanın Yeri, Zamanı ve Örneklem Seçimi..... 22

3.2. Araştırmanın Genel Planı .....	22
3.3. Verilerin Toplanması ve Değerlendirilmesi .....	22
3.3.1. Anket formu .....	22
3.3.2. Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ) .....	23
3.3.3. Besin tüketim kaydı .....	24
3.3.4. Antropometrik ölçümler .....	24
3.3.5. Verilerin istatistiksel olarak değerlendirilmesi .....	26
<b>4. BULGULAR .....</b>	<b>27</b>
<b>5. TARTIŞMA .....</b>	<b>89</b>
<b>6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....</b>	<b>107</b>
<b>7. KAYNAKLAR .....</b>	<b>127</b>
<b>EKLER</b>	
<b>EK 1-</b> Etik Kurul Onay Formu	
<b>EK 2-</b> Anket Formu	
<b>EK 3-</b> 3 Günlük Besin Tüketimi Formu	
<b>EK 4-</b> Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi	
<b>EK 5-</b> Antropometrik Ölçüm Formu	
<b>EK 6-</b> Yüksek Lisans Tez Çalışması Orijinallik Raporu	

## SİMGELER VE KISALTMALAR

<b>BKİ</b>	Beden Kütle İndeksi
<b>BSB</b>	Bulber Senkronize Bölge
<b>CHO</b>	Karbonhidrat
<b>EEG</b>	Elektroensefalografi
<b>EMG</b>	Elektromyelografi
<b>EOG</b>	Elektrookülog
<b>GH</b>	Growth Hormon
<b>KNHANES</b>	Korean National Health and Nutrition Examination Survey
<b>MSS</b>	Merkezi Sinir Sistemi
<b>NHANES</b>	National Health and Nutrition Examination Survey
<b>NPY</b>	Nöropeptid Y
<b>NREM</b>	Non-Rapid Eye Movement
<b>NSF</b>	The National Sleep Foundation
<b>PUKİ</b>	Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi
<b>PG</b>	Prostaglandin
<b>RAS</b>	Retiküler Aktivasyon Sistemi
<b>REM</b>	Rapid Eye Movement
<b>SKN</b>	Suprakiazmatik Nükleus

## TABLULAR

Tablo 3.3.4.1. BKİ' ye göre değerlendirme .....	24
Tablo 3.3.4.2. Bel çevresi ölçümlerine göre değerlendirme .....	25
Tablo 3.3.4.3. Vücut yağ yüzdesine göre değerlendirme.....	26
Tablo 4.1. Katılımcıların demografik özellikleri .....	28
Tablo 4.2.1. Bireylerin cinsiyete göre sigara ve alkol kullanım alışkanlıklarının dağılımı .....	30
Tablo 4.2.2. Bireylerin fiziksel aktivite alışkanlıklarının dağılımı .....	31
Tablo 4.2.3. Bireylerin çalışma şekli ve süresine göre dağılımları ve aylık gece nöbet sayısı ortalaması .....	32
Tablo 4.2.4. Bireylerin gece vardiyasından etkilenme durumları.....	34
Tablo 4.3.1. Bireylerin cinsiyete göre beden kütle indeksi gruplarının dağılımı.....	35
Tablo 4.3.2 Bireylerin cinsiyete göre antropometrik ölçümlerinin ortalamaları .....	36
Tablo 4.4.1. Bireylerin cinsiyete göre ana öğün tüketimlerine bağlı beslenme alışkanlıklarının dağılımı .....	38
Tablo 4.4.2. Bireylerin cinsiyete göre ara öğün tüketimlerine bağlı beslenme alışkanlıklarının dağılımı .....	40
Tablo 4.4.3 Bireylerin cinsiyete göre günlük su ve kafein içeren içecek tüketimi ....	42
Tablo 4.4.4. Bireylerin cinsiyete göre diyetle günlük enerji, makro besin öğeleri ve posa alımlarının değerlendirilmesi .....	45
Tablo 4.4.5. Bireylerin cinsiyete göre diyetle günlük aldığı mikro besin ögesi alt-üst değerleri, ortalamaları ve DRI ile karşılaştırılması .....	50
Tablo 4.4.5. Bireylerin cinsiyete göre diyetle günlük aldığı mikro besin ögesi alt-üst değerleri, ortalamaları ve DRI ile karşılaştırılması (devamı).....	51
Tablo 4.4.6. Bireylerin cinsiyete göre uyuma süresine yakın ve uyku sürecindeki beslenme alışkanlıkları.....	53
Tablo 4.4.7. Bireylerin cinsiyete göre uyku ile yiyecek/içecek arasındaki ilişkiye dair düşünceleri .....	55
Tablo 4.5.1. Bireylerin cinsiyete göre PUKİ puanlarının ortalaması ve alt-üst değerleri.....	56

Tablo 4.5.2 Bireylerin çalışma şekline göre PUKİ puanlarının ortalaması ve alt-üst değerleri.....	57
Tablo 4.6.1. Bireylerin demografik özelliklerine göre uyku kalitesinin değerlendirilmesi.....	59
Tablo 4.7.1. Bireylerin sigara ve alkol kullanımı ile uyku kalitesi arasındaki ilişki..	62
Tablo 4.7.2. Bireylerin fiziksel aktivite yapma alışkanlığı ile uyku kalitesi arasındaki ilişki.....	63
Tablo 4.7.3 Bireylerin çalışma şekillerine göre uyku kalitesinin değerlendirilmesi..	64
Tablo 4.8.1. Bireylerin uyku kalitelerine göre BKİ, vücut yağ yüzdesi, bel/boy oranı, bel çevresi ortalamaları .....	66
Tablo 4.8.2. Bireylerin BKİ grupları ile uyku kaliteleri arasındaki ilişki .....	67
Tablo 4.8.3. Bireylerin BKİ grupları ile uyku süresi arasındaki ilişki.....	67
Tablo 4.9.1. Erkeklerin uyku kalitesine göre günlük ortalama enerji, makro, mikro besin ögesi ve posa alımları .....	75
Tablo 4.9.1. Erkeklerin uyku kalitesine göre günlük ortalama enerji, makro, mikro besin ögesi ve posa alımları (devamı).....	76
Tablo 4.9.2. Kadınların uyku kalitesine göre günlük ortalama enerji, makro, mikro besin ögesi ve posa alımları.....	83
Tablo 4.9.2. Kadınların uyku kalitesine göre günlük ortalama enerji, makro, mikro besin ögesi ve posa alımları (devamı).....	84
Tablo 4.9.3. Bireylerin günlük su ve kafeinli içecek tüketimi ile uyku kalitesi arasındaki ilişki .....	86
Tablo 4.9.4 Bireylerin genel beslenme alışkanlıkları ile uyku kalitesi arasındaki ilişki .....	88
Tablo 4.10.1. Bireylerin çalışma şekillerine göre PUKİ puanı ile yaş, gece nöbeti sayısı ve uyku süresinin korelasyonu.....	89
Tablo 4.10.2. Bireylerin çalışma şekillerine göre PUKİ puanı ile antropometrik ölçümlerinin korelasyonu.....	90
Tablo 4.10.3. Bireylerin çalışma şekillerine göre PUKİ puanı ile bazı besin öğelerinin korelasyonu.....	91

# 1.GİRİŞ

İnsan sağlığı, beslenme, genetik yapı, iklim ve çevresel koşullar gibi bir çok etmenin etkisi altındadır. Dünya Sağlık Örgütü' ne göre sağlık, yalnız hastalık ve sakatlığın olmaması değil, beden, ruhen ve sosyal yönden tam bir iyilik halidir. Sağlık, çeşitli yönlerden bir iyilik hali olduğu kadar bu iyilik halini koruma ve geliştirmeyi de içeren bir kavramdır. İyilik halini oluşturmak, sürdürmek ve geliştirmek birçok faktörün yanı sıra yeterli ve dengeli beslenme ile mümkün olmaktadır (1).

Yeterli ve dengeli beslenme; vücudun büyümesi, yenilenmesi ve çalışması için gerekli olan enerji ve besin öğelerinin her birinin yeterli miktarlarda alınması ve vücutta uygun şekilde kullanılmasıdır (2). Her çeşit besinin bileşiminde "besin ögesi" dediğimiz kimyasal moleküller bulunur. Bugüne değin beslenme bilimi üzerindeki araştırmalar, insanın büyüme, gelişme ve sağlıklı olarak yaşamını sürdürmesi için 50'den fazla türde besin ögesine gereksinimi olduğunu göstermiştir. Bu besin öğelerinden herhangi biri veya birkaçı sağlanamayınca vücut çalışmasında aksamalar meydana gelmektedir (3). Yetersiz ve dengesiz beslenme; bazı hastalıkların oluşmasında doğrudan (pellegra, beriberi, skorbüt, anemi, raşitizm vb.), bazılarında ise dolaylı (enfeksiyon hastalıkları, kalp-damar hastalıkları, diyabet, hipertansiyon, karaciğer hastalıkları, obezite vb.) bir neden olmaktadır (4).

Uyku da yemek gibi yaşamın vazgeçilmez bir parçasıdır (5). Uyku, organizmanın çevreyle iletişiminin değişik şiddette uyanlarla geri döndürülebilir biçimde geçici, kısmi ve periyodik olarak kaybolma süreci olup vücudumuzun fiziksel ve ruhsal olarak dinlendiği, hücrelerin tamiri, yenilenmesi, hafıza fonksiyonlarının düzenlenerek öğrenmenin sağlandığı ve yeni bir güne hazırlandığı dönemdir (6).

Uykunun, toplam uyku süresi, uyku latansı, uyku düzeni gibi farklı yönleri bulunmaktadır. Bunlardan birisini de uyku kalitesi oluşmaktadır. Uyku kalitesi; uyku latansı, uyku süresi ve bir gecede uyanma sayısı gibi uykunun niceliksel yönlerini

içerdiği gibi uykunun derinliği ve dinlendiriciliği gibi öznel yönlerini de içermektedir (7). Kişi, uyandıktan sonra kendini zinde, formda ve yeni bir günü yaşamaya hazır hissediyorsa kaliteli bir uyku uyumuş demektir (8). Yapılan bir çalışmaya göre kötü uyku kalitesi beslenme, sigara içme, alkol kullanımı, fiziksel aktivite ve stres yönetimi gibi sağlıkla ilgili davranışları etkilemektedir (9).

Uykunun besin tercihi üzerinde olan etkisine dair kanıtlar gün geçtikçe artmaktadır. Uyku eksikliğinin besin tercihini etkilediği ve yetersiz uykunun metabolik bozukluklarla ilişkili olduğu bildirilmiştir (10). Bir araştırma sonucunda yetersiz uykunun yüksek enerjili besin tüketimi (yüksek yağ ve rafine karbonhidrat içeren besinler vb.), daha az sebze, meyve tüketimi ve düzensiz beslenme ile ilişkili olduğu görülmüştür (11). Yapılan bir çalışmada normal uyku süresi olanlara göre kısa uyku süresi olan bireylerde kahvaltı atlama prevalansının daha yüksek olduğu görülmüştür (12). Ancak sağlıklı diyetin uyku kalitesi üzerindeki etkileri henüz net açıklanamamıştır (13).

Son yıllarda artan beden kütle indeksi (BKİ), obezite ile uyku süresi arasındaki ilişki üzerine odaklanılmıştır (14). Uyku süresinde olan değişikliğin çeşitli yollarla beslenme ve vücudun metabolik dengesini (vücut ağırlığının kontrolü, besin tüketiminin kontrolü, kan şekeri, kolesterol ve trigliserit düzeyi gibi) etkilediği söylenmektedir (15). Kısa uyku süresinin ise artan hipertansiyon, diyabet, psikolojik hastalıklar, kardiyovasküler hastalıklar, insülin direnci ve obezite riski ile ilişkili olduğu görülmüştür (16, 17).

Günümüzde batı ülkelerinde genel nüfusun yarısından fazlasında aralıklı uyku bozuklukları olduğu ve yetişkinlerin %15-20'sinde kronik uyku bozukluğu olduğu bildirilmiştir. Uyku bozuklukları gündüz çalışma performansının bozulmasına, motorlu taşıt ve iş kazaları riskinin artmasına, tıbbi, nörolojik veya psikiyatrik durumların kötüleşmesine ve azalmış yaşam kalitesine neden olabilmektedir (18).

Ekonomik ve sosyal şartlar, gündüz çalışmanın yanı sıra, gece saatlerini de içeren vardiyalı sistemde çalışmayı gerektirebilmektedir (19). Gece, vardiyalı ya da düzensiz saatlerde çalışma uyku kalitesini ve süresini azaltmaktadır. Gece

vardiyasında çalışmak gündüz uyumayı gerektirir ve bu da uykuyu hem niteliksel hem niceliksel olarak etkilemektedir (20). Vardiyalı sistemde gece de çalışmak zorunda kalan bireylerde serebrovasküler hastalıklar, koroner arter hastalıkları, hipertansiyon, diyabet ve diğer sağlık problemleri, gündüz düzenli çalışanlara göre daha sık görülmektedir (19).

Çalışan bireylerde uyku süresi ve kalitesi büyük bir öneme sahiptir. Bu bireylerin uyku durumu günlük yaşantı, iş hayatındaki performans, konsantrasyon ve iş kazalarını önemli ölçüde etkilemektedir. Günümüzde yapılan birçok araştırma beslenme alışkanlıkları ile uyku kalitesi arasında sağlık durumunu da önemli ölçüde etkileyen bir ilişki olduğunu göstermektedir. Bu çalışma Başkent Üniversitesi Ankara Hastanesi'nde çalışan yetişkin bireylerde beslenme alışkanlıkları ve uyku kalitesi arasındaki ilişkinin saptanması amacıyla planlanmıştır.



## 2.GENEL BİLGİLER

### 2.1. Uyku

#### 2.1.1. Uykunun tanımı ve fizyolojisi

Uyku, organizmanın çevreyle iletişiminin, değişik şiddette uyanlarla geri döndürülebilir şekilde, geçici, kısmi ve periyodik olarak kaybolması durumu olarak tanımlanmaktadır (21). Maslow'un hiyerarşik ihtiyaçlarına göre yeterli bir uyku insanın en temel ihtiyacıdır ve yemek yeme, nefes alma, boşaltım ihtiyacını giderme kadar önemli bir gereksinimdir (22, 23).

İnsan hayatının yaklaşık 1/3'ünü kapsayan uykunun fizyolojik, psikolojik ve sosyal boyutları bulunmaktadır (24). Temel günlük yaşam aktivitelerinden biri olan uyku, organizmanın dinlenmesini sağlamanın yanı sıra, tüm vücudu hayata yeniden hazırlayan bir yenilenme dönemi olup, bireylerin yaşam kalitesini ve sağlığını etkilemektedir (25).

Uyku mekanizması ağırlıklı olarak Merkezi Sinir Sistemi (MSS) tarafından kontrol edilirken endokrin, kardiyovasküler, solunum ve kas sistemindeki değişikliklerden ve periferik sinirlerden etkilendiği de belirtilmektedir (26). Uyku halinde istemli davranış ve düşüncenin kısmen ya da tamamen ortadan kalktığı ve kas aktivitesinin azaldığı bilinmektedir. Tek başına bağımsız bir süreç olmayan uyku, uyanıklık ile sürekli etkileşim içindedir (27).

Uyanıklık ve uyku döngüsünün düzenlenmesinde beyindeki çeşitli merkez ve nörotransmitterler görev alırken, bu döngüyü pons, mezensefalon, hipotalamus ve medüller sistemlerde yer alan nöronlar aktive etmektedir (28-30). Uyanıklığı ve uyumayı sağlayan beyin sapındaki Retiküler Aktivasyon Sistemi (RAS) ve Bulber Senkronize Bölge (BSB), uykunun doğal döngüsünü kontrol etmek üzere birlikte çalışmaktadır (26).

Beyinde uyanıklıktan sorumlu kısım RAS'dır. Eklemler, kaslar, duyular ve iç organlardan gelen uyarılar beyin sapından retiküler formasyona iletilmektedir. RAS serebral korteksten, çevresel duyu organları ve hücrelerden gelen uyarılarla aktif hale geldiğinde uyanma gerçekleşir. Uyanıklık boyunca uyarıların aktivasyonu devam eder (28, 29). Uyanıklık durumunda asetilkolin etkin olurken, genel olarak uyanıklığın sağlanması ve devamlılığında norepinefrinin sorumlu olduğu belirtilmektedir (26, 31).

Uykunun başlaması nöronların yorulması, korteks ve çevresel sinirlerin uyarı düzeyinin azalması ile olmaktadır. Uykunun gelmesiyle RAS'ın aktivasyonu azalır, BSB uyarımında artış olur ve bu da uyumaya neden olur (28, 29). Uyku süresince korteksten gelen uyarıların azalmasının yanında mezensefalonda ve pons arasında yer alan RAS içinde bulunan "rafe çekirdeği" tarafından nörotransmitter olan serotoninin salgılandığı bunun sonucunda da uyku ile BSB'nin aktivitesinin arttığı bilinmektedir. Serotonin düzeyinin yükselmesi ile RAS'ın inhibe olmasının yanında gözlerin kapalı olması, karanlık ve sessiz bir ortam, rahat ve uygun bir pozisyonda olmanın da RAS'ın uyarılmasını azaltarak bireyin uykuya dalmasına sebep olduğu bilinmektedir (26, 31).

### **2.1.2. Uykunun evreleri**

EEG (elektroensefalografi) ile beynin elektriksel aktivitesi, EMG (elektromyografi) ile kasın dinlenme durumunda kasılıp gevşeme durumu ve EOG (elektrookülog) ile göz hareketleri tespit edilerek polisomnografik incelemeler sonucunda uykunun evreleri belirlenmektedir. Bu elektrofizyolojik sonuçlar, uykunun aktif bir süreç olduğunu göstermektedir (32).

Elektrofizyolojik, davranışsal ve nöronal aktivite özelliklerine göre; uykuda hızlı göz hareketli (Rapid Eye Movement, REM) ve hızlı olmayan göz hareketli (Non-Rapid Eye Movement, NREM) olmak üzere iki farklı uyku evresi tanımlanmıştır (33).

### **2.1.2.1. Hızlı göz hareketlerinin olmadığı uyku (NREM)**

Uykunun ilk saatlerinde görülen, derin ve dinlendirici tipteki uykudur. Uykunun toplam zamanının %75-80'ini oluşturmaktadır. NREM uykusunda yavaş dalgalar görülürken, psikolojik ve fiziksel aktivite azalmakta protein sentezi artmakta ve sinir sisteminin bazı bölgelerinde yeni sinir hücreleri oluşmaktadır (31, 34).

Normal uyku NREM ile başlamaktadır. EEG ile NREM uykusunun dört aşaması saptanmıştır. 1. ve 2. evreye yüzeysel yavaş dalga uykusu, 3.ve 4. evreye ise derin yavaş dalga uykusu denilmektedir (35).

NREM 1.evreye, uyanıklık ve uyku arasında geçiş aşamasıdır. Bu evrede solunum yavaş ve düzenliken nabız sayısı, göz küresi hareketleri ve dış uyaranlara verilen cevap azalmıştır. Kişi etrafa olan farkındalığını kaybetmiştir ancak gürültü, dokunma ve diğer duyuşsal uyaranlarla uyandırılabilir. Toplam uyku zamanının %3- 8'ini oluşturmaktadır (36, 37).

NREM 2.evreye, esas uykunun başladığı evredir. Tüm uyku süresinin %44-45'ini oluşturmaktadır. İlk oluştuğunda uykunun diğer evrelerine geçmeden önce on ile yirmi beş dakika arası sürmektedir. Gözler genellikle hareketsiz, kalp ve solunum hızı yavaş, beyin elektriksel aktivitesi düzensiz olmaktadır (38, 39).

Uykunun yarısını oluşturan NREM uykusunun 1. ve 2. evrelerinin işlevleri tam olarak bilinmemektedir. NREM uykusunun 3. ve 4. evresi olan derin uyku döneminin fiziksel dinlenmeyi sağladığı bilinmektedir. Derin uyku esnasında kişinin uyandırılabilmesi için şiddetli uyaranlara ihtiyaç olmaktadır Bu dönemde hipofiz bezinin growth hormon (GH) salgılanmasında artış olmaktadır. Bu artışla birlikte protein sentezi artmakta, hücre yenilenmesi ve doku onarımı hızlanmakta, metabolizma yavaşlamakta, kardiyovasküler sistem ve solunum sistemindeki fizyolojik aktiviteler genel olarak azalmaktadır. Tüm bu değişimler, bedensel dinlenme ve yenilenmeyi sağlamaktadır (38, 40, 41).

### **2.1.2.2.Hızlı göz hareketli uyku (REM)**

Uykunun başlangıcından yaklaşık 90 dakika sonra, REM dönemine geçilmektedir. Gece süresince, her 90-100 dakikada bir REM periyodu görülmektedir. REM uykusu gece uykusunun yaklaşık %20'sini oluşturmaktadır. REM uykusunda hızlı göz hareketleri görülmektedir. Otonom sinir sisteminin aktive olması nedeniyle kalp atım hızı, solunum, kan basıncı ve bazal metabolizma hızı artmakta, baş-boyun, kas-iskelet tonusu ve derin tendon refleksi baskılanmakta, gastrik sekresyon artmaktadır. REM uykusunda, nöronlarda membran stabilizasyonu olmaktadır. Bu dönemde kişinin uyandırılması daha kolay olmaktadır (42-44).

### **2.1.3. Uykunun işlevi**

İnsanın günlük yaşamsal aktivitelerinden biri olan uyku temel gereksinimlerinin başında yer almaktadır (45). Uykunun organizmayı, koruyucu ve yineleyici işlevleri bulunmaktadır. Yeterli uyku ve dinlenme sağlanmadığında, konsantrasyon, karar verme becerileri, günlük aktivitelere katılım azalmakta, gerginlik artmaktadır (26). Uzun süreli uykusuzlukta ise vücut ısısı kontrolünde, beslenme ve metabolizmada, bağışıklık sisteminde ve diğer düzenleyici sistemlerde bozulmalar görülmektedir (40).

NREM uykusunda, biyolojik işlevler yavaşlamaktadır. Bu süreçte beyin dokusu gibi özel hücreler ve epiteller yenilenmekte böbreklerden fosfat atımı, vitamin kullanımı artmakta iken özellikle NREM IV. evrede kemik gelişimini sağlayan büyüme hormonunun üretimi, protein sentezi ve doku yenilenmesi artmaktadır. Bu nedenle çocuklarda daha fazla olan IV. evre uykusu büyümeyle ilişkilendirilmektedir. Uyku esnasında kas- iskelet sistemi gevşemekte, yaşamsal hücrelerin gelişmesi enerjinin korunması için kas kontraksiyonu kaybolmakta ve bazal metabolizma yavaşlamaktadır (26, 46, 47). Uyku, immün sisteme de etki etmektedir. NK hücrelerinin 48 saatlik uyku yoksunluğunda azaldığı tespit edilmiştir (48).

Uykunun REM dönemi ise öğrenme, bellek ve davranışsal uyum gibi beyin bilişsel aktiviteleri açısından önemlidir (49). REM uykusu incelendiğinde, yüksek yoğunluklu REM döneminde bilişsel işlevlerde artış olduğu görülmüştür. REM uykusunun yoğun olduğu uyku bölümü engellenirse bellek işlevlerinde bozulma olduğu bilinmektedir (48, 50). REM uykusu yeterli olmadığında kişi, gergin ve anksiyeteli olmaktadır (49).

Sonuç olarak, NREM uykusu fiziksel, REM uykusu ruhsal dinlenmenin gerçekleşmesini sağlamaktadır. Yeterli uyku vücudun yenilenmesi, beyin fonksiyonlarının iyi çalışması, enerji depolanması, iyi görünüm ve hastalıklardan korunmak için önemlidir (45).

#### **2.1.4.Uyku gereksinimi**

Yeterli uyku süresi, bireyin yaşına, cinsiyetine, beslenmesine, fiziksel aktivitesine, sağlık koşullarına, çevresel koşullara ve kişisel özelliklerine göre farklılık göstermektedir (26).

The National Sleep Foundation (NSF) son yayınladığı raporda çoğu yaş grubu için daha uygun olan uyku aralıklarını önermiştir. Çocuklar ve gençler için altı tane yaş grubu içeren ve yeni yaş grubu kategorileri eklenen raporda önerilen uyku aralıkları revize edilmiştir. NSF'nin yeni önerileri (51);

*Yeni doğan (0-3 ay): 14-17 saat/gün (daha önce 12-18 saat)*

*Bebekler (4-11 ay): 12-15 saat/gün (daha önce 14-15 saat)*

*Bebekler (1-2 yaş): 11-14 saat/gün (daha önce 12-14 saat)*

*Okul öncesi çocuklar (3-5 yaş): 10-13 saat/gün (daha önce 11-13saat)*

*Okul çağındaki çocuklar (6-13 yaş): 9-11 saat/gün (daha önce 10-11 saat)*

*Gençler (14-17): 8-10 saat/gün (daha önce 8.5-9.5 saat)*

*Genç yetişkinler (18-25): 7-9 saat/gün (yeni yaş kategorisi)*

*Yetişkinler (26-64): 7-9 saat/gün (uyku aralığı değişmedi)*

*Yaşlı yetişkinler (65+): 7-8 saat/gün (yeni yaş kategorisi)*

### **2.1.5. Uyku kalitesi ve etkileyen faktörler**

Uyku kalitesi, bireyin uyandıktan sonra kendini zinde, formda ve yeni güne hazır hissetmesidir (23). Uyku kalitesine etki eden çok sayıda çevresel, ruhsal ve fizyolojik neden bulunmaktadır (52). Bu etkenler; yaş, cinsiyet, ırk, fiziksel aktivite, medeni durum, yaşam dönemi (menopoz, gebelik vs.), gelir, yaşama biçimi, ilaç kullanımı, alkol ve madde kullanımı, çevre vb. olabilmektedir (52, 53). Bunlardan bazıları aşağıdaki şekilde incelenebilir.

**Yaş:** Genel olarak toplam uyku süresi yaşla azalmaktadır (50). REM uyku süresinde yaşla değişiklik olmazken, çocukların erişkinlere göre daha fazla, yaşlıların ise daha az yavaş dalga uykusu (NREM 3. ve 4. evre) olduğu bilinmektedir (7).

**Cinsiyet:** Cinsiyet, uykuyu değerlendirmede dikkat edilmesi gereken bir ölçüttür. Yaşlanmayla beraber yavaş dalga uykusu ve bütün olarak uyku etkinliği erkeklerde kadınlardan daha fazla azalmaktadır (54).

**Fiziksel etkinlik:** Fiziksel aktivite bireyin yorulmasına neden olmakta ve daha kolay uykuya dalmasını sağlamaktadır. Uyumadan önce yapılan hafif bir egzersiz uykuya dalmayı kolaylaştırmaktadır. Gün boyunca aktif olan, spor yapan kişilerin daha kolay uyuyabildiğine inanılmaktadır. Ancak aşırı yorgunluk durumlarında REM uykusunun ilk evresi kısılırken dinlendikçe REM evreleri uzamaya başlamaktadır. Hafif bir yorgunluk uyumayı kolaylaştırırken, kötü ve stresli bir iş günü sonunda yaşanan aşırı yorgunluk uykuya dalmayı zorlaştırmaktadır (52, 53).

**Yaşam biçimi:** Yaşam biçimi, uyku düzeni ve uyku kalitesini etkileyen etmenler arasında bulunmaktadır. Çalışma düzeni vardiya şeklinde olan kişilerin

değişen uyku saatlerine uyum sağlaması zor olmaktadır. Gece saatlerinde çalışan bireylerde bir-iki hafta sonra biyolojik saatte kayma olmaktadır. Vardiyalı çalışma, kesintili uyku ve yorgunluk ile yaşanan sağlık problemleri arasında yakın bir ilişki olduğu bilinmektedir (55).

**Alkol ve madde bağımlılığı:** Az veya orta miktarda alkol tüketilmesi başlangıçta sedatif etki göstererek uykuya geçişi kolaylaştırmakta, ancak zamanla uykunun bölünmesine, uyku evreleri arasındaki geçişlerin artmasına, NREM 4. evre ve REM uykusunda azalmaya neden olmaktadır (26, 31). Ayrıca sigara içeren bireylerde nikotinin uyarıcı etkisiyle uykuya dalma zorlaşmakta ve hafif uyuma daha sık görülmektedir (52). Kafeinin ise, genellikle uyku latansını uzattığı, toplam uyku süresi ve uyku etkinliğini azalttığı ve kötü uyku kalitesine neden olduğu bilinmektedir. Kafein duyarlılığının gençlere göre yaşlı yetişkinlerde daha fazla olduğu bilinirken, etkilenilen dozun bireysel özelliklere ve genetik faktörlere göre değiştiği bilinmektedir (56).

**Beslenme:** Bazı yiyecek ve içecekler içerikleri ve tüketim miktarları nedeniyle uykuyu etkilemektedir. Protein içeren yiyecekler uykuya dalmayı kolaylaştırırken, karbonhidratlar da serotonin düzeyini etkileyerek rahatlık ve sakinlik hissi sağlamaktadır (53).

## **2.2. Uyku ve Beslenme Arasındaki İlişki**

Merkezi sinir sistemi tarafından kontrol edilen besin alımı, nöroendokrin sistem tarafından düzenlenmektedir (57). İştahı modüle eden kolesistokinin, ghrelin ve peptid tirozin-tirozin gibi çeşitli hormonların ve hem bağırsakta hem de beyinde etki gösteren, vazoaaktif intestinal polipeptit gibi, başka nöropeptitlerin intestinal fizyoloji ve uyku düzenlemesinde etkileri olduğu bilinmektedir (5).

Beslenmenin uyku kalitesi üzerine olan etkisi, EEG parametreleri ve uyku/uyanıklık durumu göstergeleriyle saptanmıştır. Uyku mekanizmasının, diyetle tüketilen çeşitli makro ve mikro besin öğelerinden etkilenebileceği söylenen

çalışmalara bakıldığında, karbonhidratlardan glikoz, protein yapı taşlarından triptofan ve tirozin, yağ grubundan ise elzem yağ asitleri ile kafein uyku durumunu etkileyen besin ögelerinin başında gelmektedir (58).

Kronik kısa uyku süresi, besin tüketimi veya iştahta artışa; diyet makro besin bileşiminde değişikliğe neden olarak obezite ve ilişkili hastalıkların görölmesine sebep olabilmektedir. Bu değişikliklerin, kısa uyku süresi ile serum leptin düzeyinin azalması ve/veya serum ghrelin düzeyinin artmasıyla ilişkili olabileceği de söylenmektedir (59).

### **2.2.1. Uyku ve makro besin ögeleri**

#### **2.2.1.1. Karbonhidratlar**

Karbonhidrat (CHO) tüketiminin uyku kalitesi ve uyku süresini etkilediği ve yüksek karbonhidratlı yemeklerin uykululuğu artırdığı tartışılmaktadır (60). Yüksek karbonhidrat ve yüksek enerji içeren öğünlerin postprandiyal uyku süresini arttırdığı söylenmektedir. Yüksek karbonhidratlı ve düşük yağlı öğünlerden sonra yavaş dalga uykusunda artış ve REM uykusunda geçirilen sürede azalma olduğu görölmüştür (58). Lieberman (61) çalışmasında yüksek karbonhidratlı içeceklerin, düşük karbonhidratlı içeceklere göre uykuya eğilimi artırdığını saptamıştır.

Porter ve Horne (62) yaptığı çalışmada 6 erkek bireye yüksek karbonhidratlı (130 g), düşük karbonhidratlı (47 g) ve hiç karbonhidrat içermeyen yemekleri yatmadan 45 dk önce vermiştir. Sonuçlara bakıldığında yüksek karbonhidrat alan grubun REM uykusunda artış olurken, hafif uyku ve uyanıklığın azaldığı bulunmuştur. Ancak bu çalışmada yemeklerin kalorisi ölçölmediği için uykudaki değişikliklerin kaloriden mi yoksa karbonhidrat miktarından mı etkilendiğini söylemek mümkün olmamaktadır.

Besinlerde bulunan karbonhidratlar, farklı metabolizmalara sahip çok çeşitli şeker zincirleri içermektedir. Yeni yürümeye başlayan çocuklarda, yüksek glisemik



indekse sahip besinlerin tüketimi sonrasında daha uzun uyku süresi gözlemlenmiştir (63). Afaghi ve ark. (64, 65) yaptıkları iki farklı çalışmada uykudan önce tüketilen karbonhidratlı öğünün sağlıklı erkek bireylerdeki etkisini araştırmıştır. İlk çalışmada yüksek ve düşük glisemik indeksli besinleri uykudan 4 veya 1 saat önce tükettirmişlerdir. Sonuca bakıldığında yüksek glisemik indeksli besin tüketenlerin uyku latansında anlamlı olarak azalma olduğu ve 4 saat önce tüketilen öğünün uykuyu daha olumlu etkilediği görülmüştür (64). İkinci çalışmada ise yatmadan 4 saat önce enerji değeri aynı olan düşük karbonhidratlı öğün (%1 CHO, %61 yağ, %38 protein) ve kontrol öğünü (%72 CHO, %12.5 yağ, %15.5 protein) karşılaştırılmıştır. Düşük karbonhidratlı öğünün NREM 3. ve 4. evrenin yüzdesini ve REM uykusunun süresini artırdığı görülmüştür (65).

Yapılan başka bir çalışmada 8 çocuğa yüksek glisemik indeksli içecek ( 200 mL süt ve glikoz) ve düşük glisemik indeksli içecek ( 200mL süt ve bal) yatmadan 1 saat önce verilmiştir. Bunun sonucunda yüksek glisemik indeksli içeceğin düşük glisemik indeksli içeyeğe göre daha fazla uyarılma sağlayarak düşük uyku kalitesine neden olabileceği söylenmiştir (66).

Bu çalışmaların sonuçlarına bakıldığında yüksek glisemik indeksli besinlerin yatmadan bir saatten daha uzun süre önce tüketilmesinin uykuyu olumlu yönde etkilediği söylenebilmektedir (60).

### **2.2.1.2.Yağlar**

Yağ asitlerinin uyku/uyanıklık süreci üzerine olan biyolojik etkilerine ilgi son yıllarda giderek artmaktadır. Zamanla yağ asit metabolizması ve bunun farklı dokulardaki fonksiyonları daha iyi anlaşılmış ve yağ asitlerinin merkezi sinir sistemi üzerindeki aldıkları rollere odaklanılmıştır.

Yağ ve elzem yağ asitlerinin uyku mekanizmasını çeşitli yollarla etkilediği bilinmektedir. Elzem yağ asitleri nöron membranının yapısına katılmakta,

fonksiyonunu ve iletimini etkilemektedir. Birleşik yağ molekülleri ise endojen uyku başlatıcı yağ olarak tanımlanmaktadır.

Birçok PG (prostaglandin) türünün kaynağı araşidonik asittir. PG'lerden PGD<sub>2</sub> ve PGE<sub>2</sub> uyku mekanizmasında önemli rol oynamaktadır. PG'ler arasında en etkili uyku uyarıcı PGD<sub>2</sub>'dir. PGE<sub>2</sub>'nin ise güçlü uyandırıcı etkisi olup uyku oluşumunu baskılamaktadır. Ayrıca PGE<sub>2</sub>'nin uyku uyarıcı etkisi olan serotonin salınımını baskıladığı bilinmektedir (58).

Sağlıklı bireylerde düşük yağ, yüksek karbonhidrat içeren bir öğünün; yüksek yağ, düşük karbonhidrat içeren bir kahvaltıya göre uykululuğu artırdığı dikkat çekmiştir (5).

Çinli yetişkin bireylerde yapılan çalışmada öğünlerde alınan yağ ve uyku arasında ilişki incelenmiştir. Sonuca bakıldığında yüksek yağ içeren akşam öğünün uyku süresini kısalttığı, yüksek yağ içeren kahvaltının ise gün içerisindeki uyanıklığı olumlu etkilediği bulunmuştur (67).

Epidemiyolojik çalışmalar, çocuklar ve yetişkinlerde yağ alımı ve kısa uyku süresi arasında karşılıklı pozitif bir ilişki olduğunu ileri sürmüştür (68, 69). Jiangsu beslenme çalışmasında, yağ alımı ve kısa süreli uyku (<7 saat/gün ) arasında pozitif bir ilişki bulunmuştur (69).

### **2.2.1.3. Protein**

Protein içeren besinlerin de uyku düzenlenmesinde etkisi olduğu bilinmektedir. Protein içeren besinlerde bulunan triptofan, uyku eğilimini arttıran serotoninin ön maddesi olan bir aminoasittir (58).

Beyinde öncelikle besinlerle dışarıdan alınan triptofandan serotonin sentezlenir. Daha sonra da melatonin sentezi gerçekleşir. Melatonin geceleri epifiz bezinden uyku halini korumak için salgılanır. Uykuyu desteklemesi için melatonin takviyesi sıkça kullanılmaktadır (70).

Triptofan suplemanı verilen kişilerde melatonin seviyesinin yükseldiği ve insomniyalı kişilerde uyku süresini arttırdığı söylenmektedir (58). Ratlar yüksek triptofan ve protein içeren diyetle beslendiklerinde NREM 3. ve 4. evrenin arttığı ve beslenme ile uyku arasında ilişki olduğu belirtilmiştir (71). Hayvan çalışmalarında uzun süren açlıktan sonra protein katabolizmasının ve uyuma zamanının arttığı, REM ve NREM 3. ve 4. evrenin azaldığı gösterilmiştir (72).

Diyet içeriği, yüksek protein (>100 g), düşük protein (<15 g) veya normal protein olarak ayarlanan kadınlar 7 gün boyunca izlendiğinde yüksek protein alanlarda uykusuzluğun arttığı, düşük protein alanlarda ise yavaş dalga uykusunun azaldığı görülmüştür. Ancak bu toplam uyku süresinde herhangi bir değişiklik gözlemlenmemiştir. Bu çalışmadan kesin sonuçlar elde etmek mümkün olmasa da günlük protein alımının değişmesinin uyku kalitesini etkilediği aşıkardır (73).

Diyetleri yüksek protein (%56 protein, %22 CHO, %22 yağ), yüksek karbonhidrat (%22 protein, %56 CHO, %22 yağ) veya yüksek yağlı (%22 protein, %22 CHO, %56 yağ) olarak ayarlanan 44 kadının uyku durumları 4 gün boyunca izlenmiştir. Sonuçlara bakıldığında yüksek karbonhidratlı diyet uygulayanların uyku latansının daha kısa olduğu, yüksek proteinli diyet uygulayanların ise daha az uyanma atakları geçirdiği görülmüştür (74).

### **2.2.2. Leptin ve ghrelinin uyku üzerine etkisi**

Gastrointestinal sistem hücreleri tarafından salınan ghrelin iştah artırıcı bir hormondur (75). Ghrelinin farklı yollarla iştahı etkilediği bilinmektedir. Midede sentezlenen ghrelin kan dolaşımı ile nükleus arkuatusa ve beynin diğer bölümlerine aktif transportla taşınmakta ve iştahı etkilemektedir. Periferal sentezlenen ghrelin, vagal afferent sinir uçlarını uyararak 'growth hormon secretory-receptor' ekspresyonuna neden olmakta bu da vagal bağlantısı olan nükleus solitarius yoluyla hipotalamusu uyarmaktadır. Hipotalamusta lokal olarak sentezlenen ghrelin ise direkt olarak arkuat nükleustaki Nöropeptid Y (NPY) /Agouti-Related peptid ve diğer hücreleri uyarmaktadır (76).

Öğün saatlerine göre değişiklik gösteren ghrelin seviyeleri, öğün öncesi artmakta iken besin alımını takip eden ilk iki saat içinde düşmektedir. Leptin, interlökin1-b ve GH, ghrelin salgısını azaltan inhibitörlerdir. Ghrelin plazma düzeyi, somatostatin ve kortikostatin ile düşmekte ve insülin ile negatif ilişki göstermektedir (77).

Leptin ise genel olarak etkilerini nücleus arkuatustaki NPY üzerinden gösterirken, NPY düzeylerini düşüren leptinin iştah azalmasına, sempatik sinir sistemi aktivitesinde ve enerji tüketiminde artışa yol açtığı saptanmıştır (78). Leptin salınımında, kalori açığı ya da fazlasına yanıt olarak hızla artma veya azalma görüldüğü bildirilmiştir (75). Genel olarak leptin, öğleden sonra en düşük seviyesine gelirken, akşama doğru yükselerek gece yarısı pik yapmakta ve sabah saatlerinde de en alt seviyelere inmektedir (79).

İnsan çalışmalarında, açlık koşullarına rağmen ghrelin seviyesi gecenin ikinci yarısında düşme eğilimi gösterse de, genel olarak leptin ve ghrelin seviyelerinde uyku sırasında artış olduğu belirtilmiştir (80, 81).

Ghrelinin, uyku düzenlemesinde etkisi olan, GH ve kortizol konsantrasyonlarını etkileyen somatotropik ve hipotalamik-hipofiz-böbrek üstü bezi aktivitesini uyardığı bilinmektedir. Ghrelinin yavaş dalga uykusunu ve gece salınan GH' ı uyararak uykuyu arttırabileceği söylenmektedir (82, 83). Uyku sırasında leptin seviyesinin yüksek kalmasının nedeni, melatonin etkisindeki insülin tetiklemeyle olan leptin üretimi olabileceğine inanılmaktadır (84).

Yapılan bazı kesitsel çalışmalarda kısa uyku süresine sahip kişilerde leptin seviyesinin düşük ghrelin seviyesinin yüksek olduğu bulunmuştur (85, 45). Diğer bir taraftan yapılan bir çalışmada yaş, cinsiyet, ırk ve beden kütle indeksi (BKİ) için ayarlama yapıldığında uyku süresindeki her bir saatlik azalmanın, leptin seviyesinde %6'lık artma ile ilişkili olduğu bulunmuştur (86).

Spiegel ve ark.nın (87) 12 genç erkek bireyde yaptığı çalışmada iki gece boyunca 10 saat uyuyanlara göre 4 saat uyuyanlarda %18 daha düşük leptin seviyesi ve %28 daha yüksek ghrelin seviyesi bulunmuştur. Daha uzun süreli benzer bir

çalışmada, aynı grupta 6 gece boyunca 4 saat ve 12 saat uyumanın leptin seviyelerine olan etkisi incelendiğinde 4 saat uyumanın 12 saat uyumaya göre leptin seviyesini %19 azalttığı görülmüştür. Bu çalışmada katılımcılar her iki testte de ölçüm boyunca yatak istirahatinde bulundurulmuş ve aynı yemekler tüketirilmişdir (88). Kadınlar ve erkeklerde yapılan iki müdahale çalışmasında 24 saatlik leptin ya da ghrelin seviyeleri ile uyku süresi arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır (89, 90).

Yapılan çalışmalar incelendiğinde leptin ve ghrelin ile uyku arasındaki ilişki oldukça karışık ve birbirine zıt görünmektedir. Bu sonuçlara bakıldığında genetik faktörlerin uyku eksiliğinde leptin ve ghrelin yanıtlarını etkileyebildiğini söylemek mümkün olmaktadır (91).

### **2.2.3. Uyku ve glikoz metabolizması**

Uyku-uyanıklık döngüsünün glikoz metabolizmasından belirgin şekilde etkilendiği bilinmektedir. Glikoz düzeyleri uyanıklık sırasında düşüş eğilimindeyken, gece uykusu sırasında stabil kalır. Uyanıklıktan NREM uykusuna tüm beyin metabolizması yavaşlamaktadır, bu da azalmış glikoz kullanımı ile sonuçlanmaktadır (92). Serebral glikoz kullanımı tüm glikoz kullanımının, yemek sonrası % 20-30' u kadarken, açlık koşullarında toplam vücut glikoz kullanımının %50' sine ulaşmaktadır. Uyanıklık durumunda karşılaşılan açlık durumunda glikoz düzeyindeki net azalmaya karşın, uyku sırasında karşılaşılan uzun süreli açlıkta glikoz düzeyleri stabil veya sadece minimal azalma göstermektedir (93).

Glikoz toleransı sabahları daha iyiyken, gece ve gün içerisinde azalmaktadır (92). Gece azalan glikoz toleransının nedeni, artmış glikoz seviyesine olan azalmış insülin cevabı ile eş zamanlı olarak oluşan insülin duyarlılığında olan azalmadır. Gece boyunca glikoz toleransında daha fazla azalma olması, uykuya bağlıdır. Gece uzayan açlık dönemi boyunca kan şekeri seviyesini sabit tutabilmek için uyku ile ilişkili çeşitli mekanizmalar devreye girmektedir (94).

Uyku yoksunluğu süresince glikoz metabolizmasında gerçekleşen değişiklikleri etkileyen diğer bir başka durumda glikoz metabolizmasında önemli rol oynayan kortizoldur. Uyku yoksunluğu çeken yetişkin ve yaşlı bireylerde gece boyunca kortizol düzeylerinde orta dereceli bir yükseklik görülebilmektedir (15).

Toplam uyku süresinde herhangi bir azalma olmadan yavaş dalga uykusunun bastırılması ile azalmış insülin duyarlılığı, düşük glukoz toleransı ve artmış tip 2 diyabet riski ile karşılaşmıştır (92).

Nedeltcheva ve ark. (90) yaptığı çalışmada, 2 hafta boyunca her gece 5.5 saat uyuyanlar ile 8.5 saat uyuyan, ağırlık değişimleri aynı olan bireyler karşılaştırıldığında, 5.5 saat uyuyanlarda insülin duyarlılığının %18, glukoz toleransının ise %10 azaldığı görülmüştür.

Deneysel bir çalışmada, 8 gece boyunca 10 saat ya da 7 gece boyunca 5 saat uyuyan 20 genç (20-35 yaş) erkek birey izlenmiştir. Sonuca bakıldığında kısa süre uyuyanlarda glukoz toleransı azalırken, insülin duyarlılığının da %11 kadar azaldığı görülmüştür (95).

#### **2.2.4. Yetersiz uyku, enerji alımı ve obezite**

Çocukluk çağı obezitesi de dahil olmak üzere genel obezitede görülen artış, uyku süresinde görülen hızlı azalma ile aynı dönemde gelişmiştir. Epidemiyolojik araştırmalar, kısa veya düzensiz uyku ile obezite arasında bir ilişki gösterdiğinden, gün geçtikçe uyku süresi ve uyku kalitesinin obezite gelişimini nasıl etkilediğine dair sorular artmaktadır (96).

Yetersiz uykunun, BKİ üzerinde pek çok biyolojik yol içeren zararlı bir etkisi vardır. Uyku yoksunluğu, tüm çalışmalarda olmasa da bazı çalışmalarda azalmış leptin düzeyleri ile ilişkili bulunmuş ve pek çok çalışmada uyku yoksunluğunda ghrelin düzeyinin arttığı gözlenmiştir. Beslenme, uyanıklık ve enerji tüketiminin kontrolünü bütünleştiren oreksin sisteminin bir parçası olan, bu hormonlar arasındaki dengesizlik, açlıktaki değişimi, atıştırmalık tüketimi ile yağ ve karbonhidrat alımını

artıran iştah durumunu açıklayabilmekte ve sonunda kilo alımına neden olabilmektedir (97).

Son zamanlarda sıkça kısa dönem uyku kısıtlamasından sonra yiyecek alımında bir artış olduğu söylenmektedir (98). Benzer şekilde epidemiyolojik çalışmalar, kısa uyku süresinin daha yüksek kalori tüketim ve daha düşük beslenme kalitesi ile ilişkili olduğunu göstermede genellikle tutarlı sonuçlar vermiştir (12, 99).

Yakın zamanda, kısa uyku süresinin ( $\leq 6$  saat/gece) alkol tüketiminin artması ve yetişkinlerde önerilen haftalık makul alkol alımı için sınırın aşılma riski ile ilişkili olduğu bildirilmiştir. Bunun sonucunda yetersiz uykunun, kolayca ulaşılabilen modern obezogen çevreye maruz kalındığında yüksek kalori alımını kolaylaştırdığı görölmektedir (100).

Enerji içeriği yoğun, lezzetli ve kolaylıkla temin edilebilir gıdaların olduğu bir ortamda, kalori alımı, uyanık olunan zaman ile doğru orantılı olabilmekte ve uyanık olunan zamanların çoğu, atıştırmalıkların fazla tüketildiği ekran tabanlı sedatif faaliyetlerde harcandığında da obeziteye zemin hazırlanabilmektedir (101). Bu düşünce, alışılmış kısa uyku süresinin, leptin ve ghrelin düzeylerini değiştirmedini, ancak yiyecek alımında homeostatik bir durumdan çok hedonik olduğu düşünölen atıştırmalık artışını gösteren yeni verilerle desteklenmektedir (90).

Yetersiz uykunun, homeostatik olmayan yeme davranışlarına (örneğin ruh hali) dahil olan beyin mekanizmalarını değiştirmesi de mümkün olmaktadır. İlginç bir şekilde, psikolojik sıkıntılar ile gündüz uyku hali ve şekerli ürün tüketimi arasında ilişki olduğu görölmüştür (102). Deneysel uyku kısıtlamaları yetişkinlerde daha fazla yeme, ergenlerde ise daha fazla tatlı ve şekerleme tüketimine neden olmuştur (103, 104).

Yapılan başka bir çalışmada, hafta sonu ve hafta içi değişen uyku süresi arasındaki farkın yeme davranışlarında değişikliklere neden olabileceği söylenmektedir (105).

Son zamanlarda, ölçülen yüksek uyku süresi değişkenliğinin, diyetel riskler ile ilişkili olarak obeziteye neden olabileceği söylenmektedir (106). KNHANES V (Korean National Health and Nutrition Examination Survey) verilerinin kullanıldığı bir çalışmada diyetle alınan makro besin öğeleri oranının kadınlarda obezite ile ilişkili olarak uyku süresini etkilediği bildirilmiştir (59).

Gün geçtikçe kısa uyku süresinin kilo alma ve obezite için yeni bir risk faktörü olduğunu destekleyen kanıtlar artmaktadır. Hızla artan uyku yoksunluğu prevalansından dolayı, kısa uyku süresi ile obezite arasındaki nedensel ilişki toplum sağlığı açısından büyük önem taşımaktadır (107).

### **2.2.5. Sirkadiyen ritim, uyku ve beslenme ilişkisi**

Sirkadiyen kelimesi, Latince 'circa' (yaklaşık) ve 'dies' (gün) sözcüklerinin birleşmesiyle oluşmuştur ve yaklaşık bir gün anlamına gelmektedir. Yaklaşık olarak bir günde gerçekleşen fizyolojik ve biyolojik süreçlerdeki değişimleri ifade etmektedir (108). Sirkadiyen ritimler, metabolizmanın çevresel değişimlere verdiği bir yanıt olmayıp, endojen olarak üretilmektedir (109). Vücut ısısı, kalp atım hızı, kan basıncı, hormon salınımı, kişisel performans, uyku ve sağlık durumu gibi birçok psikolojik ve fizyolojik durum sirkadiyen ritimle düzenlenmektedir (29, 110).

Sirkadiyen ritim anterior hipotalamusta bulunan suprakiazmatik nükleus (SKN) tarafından kontrol edilmektedir (108). Son gelişmeler, sirkadiyen ritimlerin düzenlenmesinde "Clock gen" olarak bilinen transkripsiyonel regülatörler ile ilgili bir dizi genden oluşan bir moleküler zamanlayıcının rol aldığını göstermektedir (111). Bu genler (Clock, BMAL1, Period, Cryptochrome genleri) SKN'den aldıkları dönütler ile birbirlerini kontrol etmekte ve kendilerine özgü bir ritmik düzen edinmektedir (112).

Güneş ışığı sirkadiyen ritmin oluşumunda rol oynayan en güçlü uyaranlardandır. Işık uyaranları retinal fotoreseptörler aracılığı ile SKN'yi etkilemektedir. SKN'nin ritmik aktivitesine bağlı olarak melatonin hormonu



salgılanmakta ve karanlıkta en yüksek seviyeye ulaşarak geri besleme mekanizmasıyla bu nükleusun aktivitesini düzenlemektedir (40).

Uykudan uyanmadan önceki sabah saatlerinde SKN, kortizol salınımını sağlayan adrenal bez gibi sonraki çıkış yollarını da etkinleştirir. Kortizol üretimi uykudan uyanmaya yardımcı olmaktadır (113). Işık faktörünün kaybolmasıyla hipotalamusta nöroendokrin düzenlemeler değişmekte ve başta melatonin olmak üzere bazı hormonların salgılanması ya da baskılanması uykunun başlatılmasında rol oynamaktadır (40).

İnsülin, glukagon, adiponektin, kortikosteron, leptin ve ghrelin gibi önemli metabolik görevleri olan birçok hormonun sirkadiyen salınım sergilediği görülmüştür. Kemirgenlerde SKN'nin alınması sonucu leptinin sirkadiyen ritmi ortadan kalkmış, bu nedenle de sirkadiyen saatin leptin salınımını düzenlediği düşünülmüştür (114).

Melatonin hormonu, hem besin tüketimini (açlık/tokluk) hem de biyoelektriksel ritmi düzenlemektedir. Melatonin bağlayan G protein bağlayıcı reseptör, melatonin gibi hem uyku-uyanıklık siklusunda hem de adacık hücre fonksiyonlarında görev almaktadır. Bu sebeple sirkadiyen ritim, G protein bağlayıcı reseptör ekspresyonu yolu ile glikoz metabolizmasını etkileyebilmektedir (115). Clock, BMAL-1, Period ve Kriptokrom genlerinin adacıklarda bulunması ile insülin, adacıklardaki insülin içeriği ve miktarı arasında ilişkinin var olduğu söylenmiştir (116).

Beslenme sirkadiyen ritmi düzenleyen önemli çevresel uyarılardan biridir. Beslenme, sirkadiyen ritmi etkileyebildiği gibi sirkadiyen ritim bozuklukları da beslenme durumunu etkileyebilmektedir. Clock genlerinden bazılarının zarar verilmesi, günlük beslenme ritmini büyük oranda etkilemiş, hiperfaji, obezite, hiperleptinemi, hiperlipidemi, hiperinsülinemi ve karaciğer yağlanması neden olmuştur. Clock gen mutasyonu olan farelerde sirkadiyen ritim bozukluğunun, enerji dengesinde ve iştahın metabolizmasında rol oynayan ghrelin ve oreksinin salınımının azalmasına neden olduğu görülmüştür (114).

Diyet kompozisyonunun farelerde ritmik beslenme davranışı üzerinde etkisi olduğu görülmüştür. Normal yemden 5 kat daha fazla yağ (diyetin yağdan gelen enerjisi %40-60 kkal) içeren yüksek yağlı diyetle beslenen farelerde yapılan beslenme araştırmasında, sabit koşullar altında sirkadyen ritmikasyonun daha fazla periyod uzunluğu olduğu, beslenme ve lokomotor aktivitesinin günlük ritimlerinin zayıfladığı ayrıca periferik organlarda (karaciğer ve yağ dokusu gibi) sirkadiyen gen ekspresyonunun azaldığı görülmüştür (117). Gece aktif olan fareler, aydınlık faz boyunca yüksek yağlı diyet ile beslendiğinde, karanlık fazda beslenen farelere göre daha fazla kilo aldıkları saptanmıştır (114).

Gece geç saatlerde yemek yeme alışkanlığının obezite riskini yüksek oranda artırdığına dair yaygın bir inanışa rağmen, destekleyici kanıtlar azdır (118). Yakın tarihli bir çalışmada, izokalorik kilo kaybı olan iki grup karşılaştırılmış, büyük bir kahvaltı ve daha küçük bir akşam yemeği verilen grupta, bunun tam tersi beslenenlere göre metabolik belirteçlerin iyi yönde geliştiği görülmüştür (119). Ayrıca bazı epidemiyolojik insan çalışmalarında, beslenme düzeni ile obezite arasında bir korelasyon tespit edilmiştir. Örneğin, adölesanlarda yapılan bir kohort çalışmasında kahvaltı tüketimi ağırlık artışıyla ters orantılı bulunmuştur (120).

## **3.GEREÇ VE YÖNTEM**

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

Bu araştırma, Haziran 2016 – Ağustos 2016 tarihleri arasında Başkent Üniversitesi Ankara Hastanesi'nde çalışan sağlıklı, herhangi bir diyet uygulamayan, hamile ve emzikli olmayan bireyler arasından rastgele seçilen, yaşları 19-64 arasında değişen 80'i kadın, 40'ı erkek toplam 120 birey üzerinde yürütülmüştür. Bu çalışma için Başkent Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan, KA16/164 nolu sayılı, 12/04/2016 tarihli, "Etik Kurul Onayı" alınmıştır (Bkz. EK 1).

### **3.2. Araştırmanın Genel Planı**

Araştırmaya katılan tüm katılımcılara ilk görüşmede araştırmacı tarafından hazırlanan toplam 42 sorudan oluşan anket formu yüz yüze görüşme yöntemi ile uygulanmıştır (Bkz. EK 2). Günlük enerji ve besin alımının değerlendirilmesi için 3 günlük besin tüketim kaydı (Bkz. EK 3) alınmış, uyku kalitesini değerlendirmek için Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ) (Bkz. EK 4) uygulanmıştır. Bireylerin antropometrik ölçümleri ise tüm formlar uygulandıktan sonra alınmıştır (Bkz. EK 5). Çalışma tamamlandıktan sonra turnitin intihal tespit programı kullanılarak benzerlik oranı saptanmış ve tez çalışması orijinallik raporu doldurulmuştur (Bkz. EK 6).

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

#### **3.3.1. Anket formu**

Katılımcıların kişisel özelliklerini saptamak için anket formunda çoktan seçmeli ve açık uçlu sorular uygulanmıştır. Anket formunda katılımcıların demografik özellikleri (cinsiyet, yaş, eğitim durumu, medeni durum, çocuk sahibi olma durumu, meslek bilgileri vb.), sigara ve alkol kullanımı, fiziksel aktivite

durumu, beslenme alışkanlıkları (su tüketim miktarı, ana öğün sayısı, ara öğün sayısı, yatmadan önce yemek yeme alışkanlığı, uykudan kalkıp yemek yeme alışkanlığı vb.) ve çalışma şekli (gece nöbete kalma durumu, nöbet sayısı, gece çalışmasının besin tüketimine ve vücut ağırlığına olan etkisi vb.) ile ilgili sorular yer almıştır.

### **3.3.2. Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ)**

Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (The Pittsburgh Sleep Quality Index), Buysse ve arkadaşları tarafından 1989 yılında, klinik araştırmalarda hastaların geçmiş bir aylık süre içindeki uyku kalitesinin değerlendirilmesi için geliştirilen bir ölçektir (Bkz. EK 4). Bu ölçeğin ülkemizde geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları, Ağargün ve arkadaşları tarafından 1996 yılında yapılmıştır. Ölçeğin Cronbach's alfa güvenilirlik katsayısı 0.804 olarak bulunmuştur.

PUKİ toplam 24 soru içermektedir. Bu soruların 19'u kendini değerlendirme sorusu, 5 soru ise bireyin eşi veya oda arkadaşı tarafından cevaplanan yalnız klinik bilgi için kullanılan, puanlamaya katılmayan sorulardır. Ölçekte yer alan 19. soru eşin veya bir oda arkadaşının olup olmadığını sorgular ve bu sorunun cevabı PUKİ toplam ve bileşen puanlarının hesaplanmasına katılmamaktadır. PUKİ toplam puanı ve bileşen puanlarının hesaplanmasında bireyin kendisi tarafından cevaplanan ilk 18 soru kullanılmaktadır.

Puanlamaya katılan 18 soru, öznel 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 toplam 7 bileşen hakkında bilgi vermektedir. Her bir bileşen 0-3 puan üzerinden değerlendirilmektedir. 7 bileşen puanının toplanması ile toplam PUKİ puanı elde edilmektedir. Toplam PUKİ puanı 0-21 arasında değişmektedir. Toplam puanı 5 ve altında olanların uyku kalitesi "iyi" olarak değerlendirilirken, 5'in üzerinde olanların uyku kalitesi "kötü" olarak değerlendirilmektedir (7, 121).

### 3.3.3. Besin tüketim kaydı

Katılımcılardan biri hafta sonu, diğer iki günü hafta içi olmak üzere toplam üç günlük besin tüketim kaydı alınmıştır (Bkz. EK 3). Besin tüketim kayıtlarından elde edilen veriler, "Beslenme Bilgi Sistemleri Paket Proğı (BEBİS)" kullanılarak günlük diyetle alınan enerji ve besin öğeleri analiz edilmiştir. Hesaplanan enerji ve besin öğeleri verileri yaşa göre önerilen "Diyetle Referans Alım Düzeyi'ne (Dietary Reference Intake= DRI)" göre değerlendirilmiştir (122).

### 3.3.4. Antropometrik ölçümler

Araştırmaya katılan bireylerin boy uzunlukları, vücut ağırlıkları, vücut yağ, kas ve su miktarları ile bel çevresi ölçülmüştür. Bilgilerin kaydedildiği form Ek 5'te verilmiştir (Bkz. EK 5).

Vücut ağırlığı ve boy uzunluğu: Bireylerin vücut ağırlıkları Tanita UM 040 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.

Beden kütle indeksi (BKİ): BKİ, bireylerin vücut ağırlığı ve boy uzunlukları kullanılarak hesaplanmıştır.  $BKİ = \frac{\text{Vücut ağırlığı (kg)}}{\text{boy (m)}^2}$  formülü ile hesaplanmıştır. BKİ sonuçları, Dünya Sağlık Örgütü sınıflamasına göre değerlendirilmiştir (Tablo 3.3.4.1) (123).

**Tablo 3.3.4.1. BKİ' ye göre değerlendirme (123)**

<b>BKİ (kg/m<sup>2</sup>)</b>	<b>BKİ grup</b>
<18.5	Zayıf
18.5-24.9	Normal
25.0-29.9	Hafif şişman
≥30	Şişman

Bel çevresi: Bireylerin bel çevresi ölçümü alınırken, kollarının iki yanda ve ayaklarının birleşik durumda olmasına dikkat edilerek, alt kaburga kemiği ile kristailiyak (göbek deliği) arası bulunup orta noktasından geçen çevre, esnek olmayan mezür ile ölçülmüş ve Tablo 3.3.4.2' ye göre değerlendirilmiştir (124).

**Tablo 3.3.4.2. Bel çevresi ölçümlerine göre değerlendirme (124)**

<b>Cinsiyet</b>	<b>Risk</b>	<b>Yüksek risk</b>
Erkek	$\geq 94$	$\geq 102$
Kadın	$\geq 80$	$\geq 88$

Bel/boy oranı: Bel çevresi/boy uzunluğu oranı 5 yaş üzeri çocuk ve gençler ile yetişkinlerde kullanılan bir değerlendirme yöntemidir. Bu oran 0.5 ve 0.4'ün üzerinde olduğunda obezite ve kardiyovasküler hastalık için risk oluşturmaktadır ve dikkatli olmayı gerektirmektedir. Değerin 0.6 üzerinde olması ise eyleme geçilmesinin gerekliliğini ve kronik hastalıkların riskinin arttığını göstermektedir (125).

Vücut bileşiminin saptanması: Bireylerin yağsız vücut kütlesi, vücut yağ kütlesi ve su oranı Tanita UM 040 biyoelektriksel impedans analiz cihazı ile ölçülmüş ve yağ oranları Tablo 3.3.4.3'e göre değerlendirilmiştir. Yöntem, yağsız doku kütlesi ile yağın elektriksel geçirgenlik farkına dayanmaktadır (126).

Ölçüm öncesinde bireylerin 24-48 saat öncesinde ağır fiziksel aktivite yapmamış olmasına, 24 saat öncesine kadar alkol kullanılmamasına, en az 2-4 saat önceye kadar yemek yenilmemesine, test öncesi çok su içilmemesine, testten 4 saat öncesi çay-kahve içilmemesine ve bireyin üzerinde metal bulunmamasına dikkat edilmiştir.

**Tablo 3.3.4.3. Vücut yağ yüzdesine göre değerlendirme (126)**

<b>Sınıflama</b>	<b>Erkek(%)</b>	<b>Kadın(%)</b>
Zayıf	≤6	≤8
Normal (alt sınır)	6-15	9-23
Normal (üst sınır)	16-24	24-31
Şişman	≥25	≥32

### **3.3.5. Verilerin istatistiksel olarak değerlendirilmesi**

Araştırma sonucunda elde edilen bilgiler SPSS 20 yazılımı ile elektronik ortama aktarılmış ve analiz edilmiştir. Verilerin dağılımının belirlenmesi amacıyla Kolmogrov Smirnov testi yapılmış ve verilerin normal dağılım gösterdiği görülmüş bu yüzden parametrik testler kullanılmıştır. Katılımcılara ait demografik bilgilerin dağılımı frekans analizi ile elde edilmiştir. Kategorik değişkenlerin cinsiyet ve uyku kalitesi ile arasındaki ilişkinin tespit edilmesi için ki kare analizi, sayısal değişkenlerin cinsiyet ve uyku kalitesine göre anlamlı düzeyde farklılaşıp farklılaşmadığı ise bağımsız gruplarda t testi ile incelenmiştir. İki değişken arasındaki ilişkinin derecesini, büyüklüğünü ve yönünü incelemek için Pearson Korelasyon katsayısı hesaplanmıştır. Analizler %95 ( $p<0.05$ ) güven düzeyinde yapılmıştır.

## 4. BULGULAR

### 4.1. Bireylerin Genel Özellikleri

Çalışma, Başkent Üniversitesi Ankara Hastanesi'nde çalışan sağlıklı, herhangi bir diyet uygulamayan, hamile olmayan, yaşları 19- 64 arasında değişen 80 (%66.7) kadın ve 40 (%33.3) erkek, toplam 120 birey üzerinde yürütülmüştür.

Çalışmadaki tüm bireylerin yaş ortalaması  $31.35 \pm 7.47$  yıl olarak saptanmıştır. Yaş gruplarına göre dağılım incelendiğinde; bireylerin %45.8' i 19-28 yaş grubunda, %34.2' si 29-38 yaş grubunda, %18.3' i 39-48 yaş grubunda olup %1.7' si ise 49 yaş ve üzerindedir.

Katılımcıların medeni durumlarına bakıldığında; %45'inin bekar, %53.3'ünün evli, %1.7'sinin ise dul ya da boşanmış olduğu görülmüştür.

Katılımcıların eğitim durumlarına göre dağılımı incelendiğinde; %12.5'i ilköğretim mezunu, %32.5'i lise mezunu, %43.3'ü lisans mezunu ve %11.7'si lisans üstü mezundur.

Katılımcıların mesleklere göre dağılımı incelendiğinde; hemşire olanların sıklığı %37.5, acil tıp teknisyeni sıklığı %12.5, doktor sıklığı %4.2, garson sıklığı %10.8 olup sekreterlerin sıklığı %12.5'tir. Diğer meslek (diyetisyen, eczacı, eczane teknisyeni, aşçı, hasta bakıcı, yardımcı personel, temizlik personeli, mühendis, diş teknisyeni) mensubu kişilerin sıklığı ise %22.5'tir.

Katılımcıların %49.2'sinin çocuğu varken, %50.8'inin ise çocuğu bulunmamaktadır. Birlikte yaşanan kişilerin dağılımı incelendiğinde; %7.5'i yalnız, %7.5'i eşi, %45.9'u eş ve çocukları, %30.8'i anne ve babası, %2.5'i akraba, %3.3'ü arkadaşı ile birlikte yaşıyor olup %2.5'lik kısım ise diğer kişilerle birlikte yaşamaktadır (Tablo 4.1).



**Tablo 4.1.1. Katılımcıların demografik özellikleri**

<b>Demografik özellikler</b>	<b>S</b>	<b>%</b>
<b>Yaş grubu</b>		
19-28	55	45.8
29-38	41	34.2
39-48	22	18.3
49 ve üzeri	2	1.7
<b>Yaş ortalamaları (X ±S)</b>		31.35±7.47
<b>Cinsiyet</b>		
Kadın	80	66.7
Erkek	40	33.3
<b>Medeni durum</b>		
Bekâr	54	45.0
Evli	64	53.3
Dul/boşanmış	2	1.7
<b>Eğitim durumu</b>		
İlköğretim	15	12.5
Lise	39	32.5
Lisans	52	43.3
Lisansüstü	14	11.7
<b>Meslek</b>		
Hemşire	45	37.5
Acil tıp teknisyeni	15	12.5
Doktor	5	4.2
Garson	13	10.8
Sekreter	15	12.5
Diğer	27	22.5
<b>Çocuk sahibi olma durumu</b>		
Var	59	49.2
Yok	61	50.8
<b>Birlikte yaşanılan kişi</b>		
Yalnız	9	7.5
Eş	9	7.5
Eş ve çocuklar	55	45.9
Anne/baba	37	30.8
Akraba	3	2.5
Arkadaş	4	3.3
Diğer	3	2.5
<b>Toplam</b>	120	100.0

## 4.2. Bireylerin Yaşam Tarzı Alışkanlıkları ve Çalışma Şekilleri

### 4.2.1. Bireylerin sigara ve alkol kullanım alışkanlıkları

Cinsiyet ile alkol ve sigara kullanımı arasındaki ilişki incelendiğinde; kadınların %35'i, erkeklerin %55'i sigara kullanırken, kadınların %61.2'si erkeklerin ise %35'i sigara kullanmamaktadır. Kadınların %3.7'si, erkeklerin %10'u sigarayı bıraktığını belirtmiştir. Cinsiyet ile sigara içme durumu arasında anlamlı düzeyde farklılık bulunmaktadır ( $p<0.05$ ).

Kadınlar günde ortalama  $9.1\pm 4.5$  erkekler ise günde ortalama  $15.1\pm 11.4$  adet sigara içmektedir. Kadın ve erkeklerin günlük ortalama içtikleri sigara sayıları arasında anlamlı düzeyde farklılık olup, erkeklerin ortalaması kadınların ortalamasından anlamlı derecede daha büyüktür ( $p<0.05$ ).

Cinsiyet ile alkol tüketimi arasındaki ilişki incelendiğinde; kadınların %13.8'i alkol tükettiğini belirtirken, %86.2'si tüketmemektedir. Erkeklerin ise %35'i alkol tükettiğini belirtirken %65'i tüketmediğini belirtmiştir. Cinsiyet ile alkol tüketimi arasında anlamlı düzeyde bir ilişki bulunmaktadır ( $p<0.05$ ).

Cinsiyet ile alkol tüketim sıklığı arasındaki ilişki incelendiğinde; alkol tüketen kadınların %27.3'ü haftada 1-3, %18.2'si haftada 4-6, %18.2'si ayda 1, %36.3'ü ise ayda 2-3 kez tüketmektedir. Alkol tüketen erkeklerin %35.7'si haftada 1-3, %7.1'i haftada 4-6, %28.6'sı ayda 1, %28.6'sı ise ayda 2-3 kez tüketmektedir. Cinsiyet ile alkol tüketim sıklığı arasında anlamlı düzeyde bir ilişki bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.2.1).

**Tablo 4.2.1. Bireylerin cinsiyete göre sigara ve alkol kullanım alışkanlıklarının dağılımı**

	Kadın		Erkek		p
	(S:80)		(S:40)		
	S	%	S	%	
<b>Sigara</b>					
Kullanıyor	28	35.0	22	55.0	<b>0.020*</b>
Kullanmıyor	49	61.2	14	35.0	
Bıraktı	3	3.8	4	10.0	
<b>Sigara tüketim ortalamaları (X ±SS) (adet/gün)</b>					
	9.1±4.5		15.1±11.4		<b>0.013*</b>
<b>Alkol</b>					
Kullanıyor	11	13.8	14	35.0	<b>0.008*</b>
Kullanmıyor	69	86.2	26	65.0	
<b>Alkol tüketim sıklık (S:25)</b>					
Haftada 1-3	3	27.3	5	35.7	
Haftada 4-6	2	18.2	1	7.1	
Ayda 1	2	18.2	4	28.6	
Ayda 2-3	4	36.3	4	28.6	

\*p<0.05

#### **4.2.2. Bireylerin fiziksel aktivite alışkanlıkları**

Bireylerin egzersiz yapma durumu incelendiğinde; %11.7'si düzenli egzersiz yaptığını belirtirken, %88.3'ü düzenli egzersiz yapmamaktadır.

Bireylerin yürüyüş yapma sıklığı haftada 2-7 gün arasında değişmekte olup ortalaması 5.33±1.56 gündür. Süresi 20-60 dakika arasında değişmekte olup ortalaması 29.75±18.11 dakikadır. Koşu sıklıkları haftada 3-7 gün arasında değişmekte olup ortalaması 4.67±2.08 gündür. Süresi 10-60 dakika arasında

değişmekte olup ortalaması  $28.33 \pm 27.54$  dakikadır. Plates yapma sıklıkları haftada 1-4 gün arasında değişmekte olup ortalaması  $2.50 \pm 2.12$  gündür. Süresi 15-60 dakika arasında değişmekte olup ortalaması  $37.50 \pm 31.82$  dakikadır. Bisiklete binme sıklıkları haftada 2-5 gün arasında değişmekte olup ortalaması  $3.67 \pm 1.53$  gündür. Süresi 15-60 dakika arasında değişmekte olup ortalaması  $35.00 \pm 22.91$  dakikadır (Tablo 4.2.2).

**Tablo 4.2.2. Bireylerin fiziksel aktivite alışkanlıklarının dağılımı**

<b>Düzenli fiziksel aktivite</b>	<b>S</b>	<b>%</b>	
Yapıyor	14	11.7	
Yapmıyor	106	88.3	
Toplam	120	100.0	
<b>Fiziksel aktivite türü (sıklık-dakika)</b>	<b>Alt-üst</b>	<b>X ± SS</b>	<b>Medyan</b>
Yürüyüş (sıklık)	2- 7	5.33±1.56	5.0
Yürüyüş (dakika)	20- 60	31.25±16.25	25.0
Koşu (sıklık)	3- 7	4.67±2.08	4.0
Koşu (dakika)	10- 60	28.33±27.54	15.0
Plates (sıklık)	1- 4	2.50±2.12	2.5
Plates (dakika)	15- 60	37.50±31.82	37.5
Bisiklet (sıklık)	2- 5	3.67±1.53	4.0
Bisiklet (dakika)	15- 60	35.00±22.91	30.0

### 4.2.3. Bireylerin çalışma şekline ait bulgular

Bireylerin çalışma şekline göre dağılımları incelendiğinde; %42.5'i vardiyalı, %57.5'i ise vardiyasız çalışmaktadır. Bireylerin %13.3'ü 1 yıldan az, %38.3'ü 1-4 yıl arası, % 15.0'ı 5-8 yıl arası, %9.2'si 9-12 yıl arası, %24.2'si ise 13 ve üzeri yıldır şu anki işlerinde çalışmaktadır. Vardiyalı çalışan bireylerin tamamı gece nöbetine kalmaktadır. Aylık ortalama gece nöbeti sayısı ise  $8.6 \pm 3.5$  gündür (Tablo 4.2.3).

**Tablo 4.2.3. Bireylerin çalışma şekli ve süresine göre dağılımları ve aylık gece nöbet sayısı ortalaması**

	S	%
<b>Çalışma şekli</b>		
Vardiyalı	51	42.5
Vardiyasız	69	57.5
<b>Çalışma süresi</b>		
1 yıldan az	16	13.3
1-4 yıl	46	38.3
5-8 yıl	18	15.0
9-12 yıl	11	9.2
13 yıl ve üzeri	29	24.2
<b>Gece nöbeti sayısı (gün/ay) (X ± SS)</b>	<b>8.6±3.5</b>	

#### 4.2.4. Bireylerin gece vardiyasından etkilenme durumları

Bireylerin gece vardiyasından etkilenme durumları incelendiğinde; gece çalışanların %74.5'inin sosyal yaşantısının etkilendiği, %84.3'ünün uyku düzeninin bozulduğu, %64.7'sinin ruhsal açıdan etkilendiği, %74.5'inin düzenli beslenmesini engellediği, %21.6'sının ise sık sık hasta olmasına neden olduğu bulunmuştur. Vardiyalı çalışanların, %5.9'u ise gece çalışmanın herhangi bir zorluk getirmediğini belirtmiştir.

Gece çalışmanın besin alımına etkisi incelendiğinde; katılımcıların %37.3'ü besin alımını artırdığını %39.2'si azalttığını, %23.5'i ise etkilemediğini belirtmiştir. Gece çalışanlarda vücut ağırlığı değişimi incelendiğinde; %35.3'ü vücut ağırlığının arttığını, %21.6'sı azaldığını belirtirken, %43.1'i değişiklik olmadığını belirtmiştir (Tablo 4.2.4).

**Tablo 4.2.4. Bireylerin gece vardiyasından etkilenme durumları**

	<b>S</b>	<b>%</b>
<b>Gece nöbetlerinin getirdiği zorluklar (S:51)**</b>		
Sosyal yaşantıyı etkilemesi	38	74.5
Uyku düzenini bozması	43	84.3
Ruhsal açıdan etkilemesi	33	64.7
Düzenli beslenmeye engel olması	38	74.5
Sık hasta olmaya neden olması	11	21.6
Herhangi bir zorluk oluşturmuyor	3	5.9
<i>**çoklu cevap analizi uygulanmıştır</i>		
<b>Gece çalışmanın besin alımına etkisi</b>		
Besin alımını artırır	19	37.3
Besin alımını azaltılır	20	39.2
Besin alımını etkilemez	12	23.5
Toplam	51	100.0
<b>Gece çalışanlarda vücut ağırlığı değişimi</b>		
Arttı	18	35.3
Azaldı	11	21.6
Değişiklik olmadı	22	43.1
Toplam	51	100.0

### 4.3. Bireylerin Antropometrik Ölçümleri

#### 4.3.1. Bireylerin cinsiyete göre beden kütle indeksi gruplarının dağılımı

Beden kütle indeksi sınıflaması ile cinsiyet arasındaki ilişki incelendiğinde; kadınların %8.8'i zayıf, %63.8'i normal iken hafif şişman kadınların sıklığı %20.0 şişman olarak sınıflandırılan kadınların sıklığı ise %7.4'tür. Erkeklerin %32.5'i normal, %60.0'ı hafif şişman iken şişman olarak sınıflandırılan erkeklerin sıklığı %7.5'tir. Kadınların normal ve zayıf sınıfında olma sıklıkları erkeklerden anlamlı derecede yüksek iken erkeklerin, hafif şişman ve şişman sınıfında olma sıklıkları kadınlardan anlamlı derecede yüksektir. Beden kütle indeksi ile cinsiyet arasında anlamlı düzeyde ilişki bulunmaktadır ( $p<0.05$ ) (Tablo 4.3.1).

**Tablo. 4.3.1. Bireylerin cinsiyete göre beden kütle indeksi gruplarının dağılımı**

BKİ grup	Kadın (S:80)		Erkek (S:40)		Toplam		p
	S	%	S	%	S	%	
Zayıf	7	8.8	-	-	7	5.8	<b>0.000*</b>
Normal	51	63.8	13	32.5	64	53.4	
Hafif şişman	16	20.0	24	60.0	40	33.3	
Şişman	6	7.4	3	7.5	9	7.5	

\* $p<0.05$



#### 4.3.2. Bireylerin cinsiyete göre antropometrik ölçümlerinin ortalamaları

Beden kütle indeksi için kadınların ortalaması  $23.3\pm 4.4$  kg/m<sup>2</sup>; erkeklerin ortalaması ise  $26\pm 3.2$  kg/m<sup>2</sup> bulunmuştur. Erkeklerin BKİ ortalaması, kadınların BKİ ortalamasından anlamlı derecede büyüktür ( $p<0.05$ ).

Bel boy oranı için kadınların ortalaması  $0.484\pm 0.1$ ; erkeklerin ortalaması  $0.523\pm 0.0$  olup erkeklerin ortalaması kadınların ortalamasından anlamlı derecede daha büyüktür ( $p<0.05$ ).

Bel çevresi için kadınların bel çevresi ortalaması  $79.2\pm 12.5$  cm; erkeklerin bel çevresi ortalaması  $92.6\pm 8.6$  cm olup, erkeklerin bel çevresi ortalaması kadınların bel çevresi ortalamasından anlamlı derecede daha büyüktür ( $p<0.05$ ).

Vücut yağ yüzdesi için kadınların ortalaması  $\%26.2\pm 8.7$ , erkeklerin ortalaması  $\%19.9\pm 4.7$  olup, erkeklerin ortalaması kadınların ortalamasından anlamlı derecede daha küçüktür ( $p<0.05$ ) (Tablo 4.3.2).

**Tablo 4.3.2 Bireylerin cinsiyete göre antropometrik ölçümlerinin ortalamaları**

<b>Antropometrik ölçümler</b>	<b>Kadın X±SS</b>	<b>Erkek X±SS</b>	<b>Toplam X±SS</b>	<b>p</b>
BKİ (kg/m <sup>2</sup> )	23.3±4.4	26.0±3.2	24.2±4.3	<b>0.001*</b>
Bel/boy oranı	0.484±0.1	0.523±0.0	0.5±0.1	<b>0.006*</b>
Bel çevresi (cm)	79.2±12.5	92.6±8.6	83.7±13.0	<b>0.000*</b>
Vücut yağ yüzdesi (%)	26.2±8.7	19.9±4.7	24.1±8.2	<b>0.000*</b>

\* $p<0.05$

#### 4.4. Bireylerin Beslenme Alışkanlıkları

##### 4.4.1. Bireylerin cinsiyete göre ana öğün tüketimlerine bağlı beslenme alışkanlıklarının dağılımı

Cinsiyet ile öğün atlama durumu arasındaki ilişki incelendiğinde; kadınların %47.5'i, erkeklerin ise %47.5'i öğün atladığını belirtmiştir. Cinsiyet ile öğün atlama alışkanlığı arasında anlamlı düzeyde bir ilişki bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).

Günlük ortalama ana öğün sayısı ile cinsiyet arasındaki ilişki incelendiğinde; kadınların %5'i 1 ana öğün, %42.5'i 2 ana öğün, %52.5'i ise 3 ana öğün tüketmektedir. Erkeklerin %2.5'i 1 ana öğün, %47.5'i 2 ana öğün, %50'si ise 3 ana öğün tüketmektedir. Günlük ortalama ana öğün sayısı ile cinsiyet arasında anlamlı düzeyde ilişki bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).

Cinsiyet ile en sık atlanan öğün arasındaki ilişki incelendiğinde; kadınların %44.7'si kahvaltı, %31.6'sı öğle, %23.7'si ise akşam öğününü atlamaktadır. Erkeklerin %65'i kahvaltı, %25'i öğle, %10'u ise akşam öğününü atlamaktadır. Toplama bakıldığında %51.7 sıklığıyla en fazla kahvaltı öğününün atlandığı görülmüştür. Cinsiyet ile en sık atlanan öğün arasında anlamlı düzeyde bir ilişki bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).

Cinsiyet ile öğün atlama nedenleri arasındaki ilişki incelendiğinde; öğün atlayan kadınların %29.8' i iştahsızlık, %57.9'u vakit olmaması, %10.5'i alışkanlığı olmaması, %2.6'sı zayıflamak için, %18.4'ü hazırlamaya üşendiği için öğün atladığını belirtirken, %31.6'sı bulunduğu yerde uygun yemekler olmaması nedeniyle öğün atladığını belirtmiştir. Öğün atlayan erkeklerin %25'i iştahsızlık, %55'i vakit olmaması, %25'i alışkanlığı olmaması, %5'i hazırlamaya üşendiği için %20'si bulunduğu yerde uygun yemekler olmaması nedeniyle öğün atladığını belirtmiştir. Her iki grupta da en sık görülen öğün atma nedeni vakitsizlik olarak belirtilirken, cinsiyetle öğün atlama nedenleri arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.4.1).

**Tablo 4.4.1. Bireylerin cinsiyete göre ana öğün tüketimlerine bağlı beslenme alışkanlıklarının dağılımı**

	Kadın (S:80)		Erkek (S:40)		Toplam		p
	S	%	S	%	S	%	
<b>Öğün atlama alışkanlığı</b>							
Evet	38	47.5	19	47.5	57	47.5	0.576
Hayır	42	52.5	21	52.5	63	52.5	
<b>Günlük ortalama ana öğün sayısı</b>							
1	4	5	1	2.5	5	4.2	0.747
2	34	42.5	19	47.5	53	44.2	
3	42	52.5	20	50	62	51.6	
<b>En sık atlanılan öğün</b>							
Kahvaltı	17	44.7	13	65	30	51.7	0.283
Öğle yemeği	12	31.6	5	25	17	29.3	
Akşam yemeği	9	23.7	2	10	11	19	
<b>Öğün atlama nedeni (S: 57)**</b>							
İştahsızlık	11	29.8	5	25	16	27.6	0.502
Vakit olmaması	22	57.9	11	55	33	56.9	0.525
Alışkanlığı olmadığından	4	10.5	5	25	9	15.5	0.144
Zayıflamak için	1	2.6	-	-	1	1.7	0.655
Hazırlamaya üşendiğinden	7	18.4	1	5	8	13.8	0.157
Uygun yemek olmamasından	12	31.6	4	20	16	27.6	0.268
<b>**çoklu cevap analizi uygulanmıştır</b>							

#### 4.4.2. Bireylerin cinsiyete göre ara öğün tüketimlerine bağlı beslenme alışkanlıklarının dağılımı

Cinsiyete göre ara öğün tüketim alışkanlıkları incelendiğinde kadınların %12.5'inin, erkeklerin ise %17.5'inin ara öğün yapma alışkanlığı bulunmamaktadır. Cinsiyete göre günlük ara öğün sayısı incelendiğinde; kadınların %32.5'i bir ara öğün, %40'ı iki ara öğün, %12.5'i üç ara öğün tüketirken, %2.5'i dört ara öğün tüketmektedir. Erkeklerin %47.5'i bir ara öğün, %22.5'i iki ara öğün, %12.5'i üç ara öğün tüketirken, dört ara öğün tüketen bulunmamaktadır. Günlük ortalama tüketilen ara öğün sayısı ile cinsiyet arasında anlamlı derecede farklılık bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).

Cinsiyete göre ara öğünde tüketilen yiyeceklerin dağılımı incelendiğinde; kadınlar için taze/kuru meyve tüketenlerin sıklığı %58.6; sert kabuklu meyve tüketenlerin sıklığı %30; süt, yoğurt, ayran tüketenlerin sıklığı %28.6; sandviç, tost, grissini vb. tüketenlerin sıklığı %10; kraker, bisküvi tüketenlerin sıklığı %37.1'dir. Poğaç, simit, börek vb. tüketenlerin sıklığı %10 iken, çikolata, gofret vb. tüketenlerin sıklığı %51.4'tür. Erkekler için taze/kuru meyve tüketenlerin sıklığı %48.5; sert kabuklu meyve tüketenlerin sıklığı %36.4; süt, yoğurt, ayran tüketenlerin sıklığı %33.3; sandviç, tost, grissini vb. tüketenlerin sıklığı %18.2; kraker, bisküvi tüketenlerin sıklığı %36.4; poğaç, simit, börek vb. tüketenlerin sıklığı %27.3 iken çikolata, gofret vb. tüketenlerin sıklığı %39.4'tür. Ara öğün tüketen tüm bireylerin cevapları incelendiğinde en çok taze/kuru meyve, daha sonra çikolata, gofret vb. tükettikleri görülmüştür. Cinsiyet ile ara öğünde tüketilen yiyecekler arasında anlamlı düzeyde bir ilişki bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.4.2).

**Tablo 4.4.2. Bireylerin cinsiyete göre ara öğün tüketimlerine bağlı beslenme alışkanlıklarının dağılımı**

Ara öğün alışkanlıkları	Kadın (S:80)		Erkek (S:40)		Toplam		p
	S	%	S	%	S	%	
<b>Günlük ara öğün sayısı</b>							
Tüketmiyor	10	12.5	7	17.5	17	14.2	
1	26	32.5	19	47.5	45	37.4	
2	32	40.0	9	22.5	41	34.2	0.243
3	10	12.5	5	12.5	15	12.5	
4	2	2.5	-	-	2	1.7	
Toplam	80	100.0	40	100.0	120	100.0	
<b>Ara öğünde tüketilen yiyecekler (S: 103)**</b>							
Taze/kuru meyveler	41	58.6	16	48.5	57	55.3	0.227
Sert kabuklu meyveler	21	30.0	12	36.4	33	32.0	0.335
Süt, yoğurt, ayran	20	28.6	11	33.3	31	30.1	0.393
Sandviç, tost, grissini vb.	7	10.0	6	18.2	13	12.6	0.196
Kraker, bisküvi	26	37.1	12	36.4	38	36.9	0.559
Poğaç, simit, börek vb.	7	10.0	9	27.3	16	15.5	0.065
Çikolata, gofret vb.	36	51.4	13	39.4	49	47.6	0.176

**\*\*çoklu cevap analizi uygulanmıştır**

#### 4.4.3. Bireylerin cinsiyete göre günlük su ve kafein içeren içecek tüketimi

Su ve kafein tüketimi ile cinsiyet arasındaki ilişki incelendiğinde; kadınların %38.7'si 5 bardak ve altı, %42.5'i 6-10 bardak arası su tüketirken, %15'i 11-15 bardak arası, %3.8'i 16 bardak ve üzeri miktarda su tüketmektedir. Erkeklerin %35'i 5 bardak ve altı, %30'u 6-10 bardak arası su tüketirken, %32.5'i 11-15 bardak arası, %2.5'i 16 bardak ve üzeri miktarda su tüketmektedir. Cinsiyet ile su tüketim miktarı arasında anlamlı düzeyde farklılık bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

Cinsiyet ile kafein içeren içecek tüketme durumu arasındaki ilişki incelendiğinde; kadınların %91.2'si, erkeklerin ise %92.5'i kafein içeren içecek tükettiğini belirtmiştir. Cinsiyet ile kafein içeren içecek tüketme durumu arasında anlamlı düzeyde farklılık bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

En sık tercih edilen kafein içeren içecek ile cinsiyet arasındaki ilişki incelendiğinde; kadınların %27.4'ü kahve, %69.8'i siyah çay tükettiğini belirtirken, %1.4'ü kola, %1.4'ü ise diğer gazlı içeceklerden tükettiğini belirtmiştir. Erkeklerin %24.3'ü kahve, %62.2'si siyah çay tükettiğini belirtirken, kola tükettiğini belirtenlerin sıklığı %13.5'tir. Kadınlar ve erkekler tarafından en sık tercih edilen kafein içeren içecek siyah çay olmasına rağmen cinsiyet ile en sık tüketilen kafein içeren içecek arasında anlamlı düzeyde farklılık bulunmamıştır ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.4.3).

**Tablo 4.4.3 Bireylerin cinsiyete göre günlük su ve kafein içeren içecek tüketimi**

	Kadın (S:80)		Erkek (S:40)		Toplam		P
	S	%	S	%	S	%	
<b>Su tüketim miktarı</b>							
5 bardak ve altı	31	38.7	14	35.0	45	37.5	0.156
6-10 bardak arası	34	42.5	12	30.0	46	38.4	
11-15 bardak arası	12	15.0	13	32.5	25	20.8	
16 bardak ve üstü	3	3.8	1	2.5	4	3.3	
<b>Kafein içeren içecek tüketim durumu</b>							
Tüketiyor	73	91.2	37	92.5	110	91.7	0.559
Tüketmiyor	7	8.8	3	7.5	10	8.3	
Toplam	80	100.0	40	100.0	120	100.0	
<b>En sık tercih edilen kafeinli içecek (S:110)</b>							
Kahve	20	27.4	9	24.3	29	26.4	0.059
Siyah çay	51	69.8	23	62.2	74	67.3	
Kola	1	1.4	5	13.5	6	5.4	
Diğer gazlı içecekler	1	1.4	-	-	1	.9	

#### 4.4.4. Bireylerin cinsiyete göre diyetle günlük enerji, makro besin öğeleri ve posa alım durumları

Bireylerin diyetle günlük enerji alım ortalaması 1615.8±555.4 kkal olarak bulunmuştur. Çalışmaya katılan bireylerin günlük enerji alımları incelendiğinde; kadınların ortalama 1546.6±497.9 kkal, erkeklerin ise ortalama 1754.2±640.1 kkal aldıkları görülmektedir. Cinsiyete göre bireylerin günlük aldıkları enerji ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ( p>0.05).

Bireylerin diyetle toplam karbonhidrat alımının önerilerden az olduğu görülürken bu miktarın ortalama  $182.5 \pm 79.7$  g olduğu ve enerjinin  $\%45.1 \pm 8.3$ 'ünün karbonhidrattan karşılandığı belirlenmiştir. Çalışmaya katılan bireylerin aldıkları günlük karbonhidrat miktarı ortalamaları incelendiğinde; kadınların  $178.2 \pm 77.0$  g, erkeklerin ise  $191.1 \pm 85.3$  g karbonhidrat aldıkları görülmektedir. Toplam enerjinin karbonhidrattan gelen yüzdeleri incelendiğinde; kadınların diyetle aldıkları enerjinin karbonhidrattan gelen yüzdesi  $\%45.9 \pm 8.6$  erkeklerin ise  $\%43.5 \pm 7.7$  olarak bulunmuştur. Cinsiyete göre bireylerin günlük aldıkları karbonhidrat miktarı ve enerjinin karbonhidrattan gelen yüzdesi ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ).

Diyetle toplam protein alımı incelendiğinde bireylerin toplam  $62.4 \pm 23.8$  g protein tükettiği, kadınların diyetle  $58.7 \pm 20.3$  g protein alırken, erkeklerin  $69.8 \pm 28.5$  g protein aldığı görülmüştür. Cinsiyete göre bireylerin günlük aldıkları protein miktarları arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlıdır. Erkeklerin günlük aldıkları protein miktarı ortalaması kadınlarınkinden anlamlı derecede yüksektir ( $p = 0.015$ ;  $p < 0.05$ ).

Bireylerde enerjinin proteinden gelen yüzdesi incelendiğinde toplamda  $\%16.4 \pm 5.4$ ; kadınlarda  $\%16.1 \pm 5.0$  erkeklerin ise  $\%16.8 \pm 6.3$  olarak bulunmuştur. Cinsiyete göre bireylerin günlük aldıkları enerjinin proteinden gelen yüzdesi ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ).

Bireylerin diyetle günlük toplam yağ alım ortalaması  $70.7 \pm 28.9$  g, kadınların  $66.3 \pm 24.3$  g, erkeklerin ise  $79.6 \pm 35.1$  g olarak bulunmuştur. Cinsiyete göre alınan günlük yağ miktarı arasındaki farklılık istatistiksel açıdan anlamlıdır. Erkeklerin kadınlara göre anlamlı şekilde daha fazla yağ aldıkları görülmüştür ( $p = 0.017$ ;  $p < 0.05$ ).

Bireylerde enerjinin yağdan gelen yüzdesi incelendiğinde toplamda  $\%38.6 \pm 6.3$ ; kadınlarda  $\%38.0 \pm 6.1$ , erkeklerde ise  $\%39.8 \pm 6.6$  olarak bulunmuştur ve bireylerin önerilere göre fazla miktarda yağ aldıkları görülmüştür. Cinsiyete göre bireylerin günlük aldıkları enerjinin yağdan gelen yüzdesi ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ).



Bireylerin günlük diyetle doymuş yağ asidi (DYA) alım ortalaması toplam  $24.5 \pm 9.9$  g, kadınların  $23.2 \pm 8.6$  g, erkeklerin ise  $27.1 \pm 11.8$  g olarak bulunmuştur. Cinsiyet ile günlük doymuş yağ asidi alım miktarı arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlıdır. Erkekler kadınlara göre anlamlı şekilde daha fazla doymuş yağ asidi almaktadır ( $p=0.039$ ;  $p<0.05$ ).

Bireylerin günlük diyetle çoklu doymamış yağ asidi (ÇDYA) alım ortalaması toplam  $18.8 \pm 14.3$  g, kadınların  $17.7 \pm 12.1$  g, erkeklerin ise  $21.1 \pm 17.8$  g olarak bulunmuştur. Cinsiyet ile çoklu doymamış yağ asidi alım miktarı arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlıdır. Erkeklerin kadınlara göre anlamlı şekilde ortalama daha fazla çoklu doymamış yağ asidi aldıkları görülmüştür ( $p=0.014$ ;  $p<0.05$ ).

Bireylerin günlük diyetle tekli doymamış yağ asidi (TDYA) alım ortalaması toplam  $22.2 \pm 8.1$  g, kadınların  $20.9 \pm 6.8$  g, erkeklerin ise  $24.7 \pm 9.9$  g olarak bulunmuştur. Cinsiyet ile günlük tekli doymamış yağ asidi alım miktarı arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ( $p>0.05$ ).

Bireylerin günlük toplam ortalama posa alım miktarı  $16.4 \pm 6.8$  g olup; kadınların ortalama  $16.4 \pm 5.8$  g, erkeklerin  $16.4 \pm 8.4$  g'dır. Cinsiyete göre istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

Bu sonuçlara göre; diyetle günlük alınan protein(g), yağ(g), doymuş yağ asidi(g) ve çoklu doymamış yağ asidi(g) ortalamaları cinsiyete göre anlamlı derecede farklılık göstermektedir ( $p<0.05$ ) (Tablo 4.4.4).

**Tablo 4.4.4. Bireylerin cinsiyete göre diyetle günlük enerji, makro besin ögeleri ve posa alımlarının değerlendirilmesi**

Makro besin ögeleri	Kadın		Erkek		Toplam		p
	X±SS	Medyan	X±SS	Medyan	X±SS	Medyan	
Enerji (kkal)	1546.6±497.9	1500.34	1754.2±640.1	1658.11	1615.8±555.4	1551.47	0.053
CHO (g)	178.2±77.0	161.87	191.1±85.3	180.40	182.5±79.7	169.24	0.406
CHO (%)	45.9±8.6	45.50	43.5± 7.7	46.00	45.1±8.3	46.00	0.130
Protein (g)	58.7±20.3	56.12	69.8± 28.5	68.16	62.4±23.8	60.63	<b>0.015*</b>
Protein (%)	16.1±5.0	15.50	16.8± 6.3	15.50	16.4±5.4	15.50	0.509
Yağ (g)	66.3±24.3	67.75	79.6± 35.1	74.66	70.7±28.9	68.77	<b>0.017*</b>
Yağ (%)	38.0±6.1	38.00	39.8± 6.6	39.00	38.6±6.3	38.50	0.146
DYA (g)	23.2±8.6	21.82	27.1± 11.8	25.38	24.5±9.9	22.68	<b>0.039*</b>
ÇDYA (g)	17.7±12.1	15.30	21.1± 17.8	17.87	18.8±14.3	15.89	<b>0.014*</b>
TDYA (g)	20.9±6.8	21.08	24.7± 9.9	22.52	22.2±8.1	21.65	0.219
Posa (g)	16.4±5.8	16.52	16.4±8.4	14.43	16.4±6.8	15.13	0.978

\*p&lt;0.05

#### **4.4.5. Bireylerin cinsiyete göre günlük diyetle tükettiği mikro besin ögesi alt-üst değerleri, ortalamaları ve DRI ile karşılaştırılması**

Çalışmaya katılan bireylerin günlük diyetle toplam A vitamini alım ortalaması  $1355.3 \pm 1229.8$  mcg RE'dir. Kadınların A vitamini alım ortalaması,  $1328.2 \pm 979.1$  mcg RE iken erkeklerin ortalaması  $1409.4 \pm 1633.5$  mcg RE'dir. Cinsiyet ile günlük alınan A vitamini ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ( $p > 0.05$ ).

Çalışmaya katılan bireylerin günlük diyetle toplam E vitamini alım ortalaması  $12.6 \pm 8.1$  mg'dır. Kadınların E vitamini alım ortalaması,  $12.5 \pm 8.2$  mg iken erkeklerin ortalaması  $12.9 \pm 8.0$  mg'dır. Cinsiyet ile günlük alınan E vitamini ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ( $p > 0.05$ ).

Çalışmaya katılan bireylerin günlük diyetle toplam C vitamini alım ortalaması  $76.4 \pm 44.2$  mg'dır. Kadınların C vitamini alım ortalaması,  $76.1 \pm 41.3$  mg iken erkeklerin ortalaması  $76.9 \pm 50.2$  mg'dır. Cinsiyet ile günlük alınan C vitamini ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ( $p > 0.05$ ).

Çalışmaya katılan bireylerin günlük diyetle toplam tiamin alım ortalaması  $0.8 \pm 1.1$  mg'dır. Kadınların tiamin alım ortalaması,  $0.7 \pm 0.9$  mg iken erkeklerin ortalaması  $1.0 \pm 1.5$  mg'dır. Cinsiyet ile günlük alınan tiamin ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ( $p > 0.05$ ).

Çalışmaya katılan bireylerin günlük diyetle toplam riboflavin alım ortalaması  $1.1 \pm 0.6$  mg'dır. Kadınların riboflavin alım ortalaması,  $1.1 \pm 0.5$  mg iken erkeklerin ortalaması  $1.2 \pm 0.7$  mg'dır. Cinsiyet ile günlük alınan riboflavin miktarı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ( $p > 0.05$ ).

Çalışmaya katılan bireylerin günlük diyetle toplam niasin alım ortalaması  $11.1 \pm 6.9$  mg'dır. Kadınların niasin alım ortalaması,  $9.9 \pm 4.5$  mg iken erkeklerin ortalaması  $13.4 \pm 9.9$  mg'dır. Cinsiyet ile günlük alınan niasin miktarı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ( $p < 0.05$ ).

Çalışmaya katılan bireylerin günlük diyetle toplam pridoksin alım ortalaması  $1.0 \pm 0.4$  mg'dır. Kadınların pridoksin alımı  $0.9 \pm 0.3$  mg iken, erkeklerin ortalaması  $1.0 \pm 0.6$  mg'dır. Cinsiyet ile günlük alınan pridoksin miktarı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ( $p < 0.05$ ).

Çalışmaya katılan bireylerin günlük diyetle toplam folat alım ortalaması  $84.1 \pm 30.9$  mcg'dır. Kadınların folat alım ortalaması  $81.3 \pm 27.7$  mcg iken erkeklerin ortalaması  $89.5 \pm 36.3$  mcg'dır. Cinsiyet ile bireylerin günlük aldıkları folat miktarı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ( $p > 0.05$ ).

Çalışmaya katılan bireylerin günlük diyetle toplam biotin alım ortalaması  $26.3 \pm 11.7$  mg'dır. Kadınların biotin alım ortalaması  $24.4 \pm 8.7$  mg iken erkeklerin ortalaması  $30.2 \pm 15.5$  mg'dır. Cinsiyet ile bireylerin günlük aldıkları biotin miktarı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ( $p < 0.05$ ).

Çalışmaya katılan bireylerin günlük diyetle toplam triptofan alım ortalaması  $706.60 \pm 282.24$  mg'dır. Kadınların triptofan alım ortalaması  $658.01 \pm 237.04$  mg iken erkeklerin ortalaması  $803.78 \pm 338.69$  mg'dır. Cinsiyet ile bireylerin günlük aldıkları triptofan miktarı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ( $p < 0.05$ ). (gösterilmemiş veri)

Çalışmaya katılan bireylerin günlük diyetle toplam B<sub>12</sub> vitamini alım ortalaması  $4.2 \pm 5.6$  mcg'dır. Kadınların B<sub>12</sub> vitamini alım ortalaması  $3.8 \pm 5.3$  mcg iken erkeklerin ortalaması  $4.9 \pm 6.2$  mcg'dır. Cinsiyet ile bireylerin günlük aldıkları B<sub>12</sub> vitamini miktarı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ( $p > 0.05$ ).

Çalışmaya katılan bireylerin günlük diyetle toplam sodyum alım ortalaması  $3929.6 \pm 4397.3$  mg'dır. Kadınların sodyum alım ortalaması  $3580.6 \pm 3413.2$  mg iken erkeklerin ortalaması  $4627.5 \pm 5886.5$  mg'dır. Cinsiyet ile bireylerin günlük aldıkları sodyum miktarı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ( $p > 0.05$ ).

Çalışmaya katılan bireylerin günlük diyetle toplam potasyum alım ortalaması 1878.0±954.6 mg'dır. Kadınların potasyum alım ortalaması 1809.3±788.2 mg iken erkeklerin ortalaması 2015.3±1221.9 mg'dır. Cinsiyet ile bireylerin günlük aldıkları potasyum miktarı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).

Çalışmaya katılan bireylerin günlük diyetle toplam magnezyum alım ortalaması 212.7±80.9 mg'dır. Kadınların magnezyum alım ortalaması 205.2±65.5 mg iken erkeklerin ortalaması 227.8±104.7 mg'dır. Cinsiyet ile bireylerin günlük aldıkları magnezyum miktarı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).

Çalışmaya katılan bireylerin günlük diyetle toplam kalsiyum alım ortalaması 615.1±333.7 mg'dır. Kadınların kalsiyum alım ortalaması 610.9±304.1 mg iken erkeklerin ortalaması 623.5±390.4 mg'dır. Cinsiyet ile bireylerin günlük aldıkları kalsiyum miktarı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).

Çalışmaya katılan bireylerin günlük diyetle toplam demir alım ortalaması 5749.9±6211.6 mg'dır. Kadınların demir alım ortalaması 5227.1±4841.4 mg iken erkeklerin ortalaması 6795.5±8280.8 mg'dır. Cinsiyet ile bireylerin günlük aldıkları demir miktarı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).

Çalışmaya katılan bireylerin günlük diyetle toplam çinko alım ortalaması 8.7±3.1 mg'dır. Kadınların çinko alım ortalaması 8.4±2.9 mg iken erkeklerin ortalaması 9.3±3.4 mg'dır. Cinsiyet ile bireylerin günlük aldıkları çinko miktarı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).

Çalışmaya katılan bireylerin günlük diyetle toplam fosfor alım ortalaması 917.3±321.4 mg'dır. Kadınların fosfor alım ortalaması 891.6±284.0 mg iken erkeklerin ortalaması 968.6±384.4 mg'dır. Cinsiyet ile bireylerin günlük aldıkları

fosfor miktarı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).

Bu sonuçlara göre; niasin, pridoksin, biotin ve triptofan ortalamaları cinsiyete göre anlamlı düzeye farklılık gösterirken ( $p<0.05$ ), diğer besin öğeleri cinsiyete göre anlamlı düzeyde farklılık göstermemektedir ( $p>0.05$ ).

Kadınlarda diyet ile alınan günlük mikro besin ögesi alım önerileri karşılama yüzdeleri; A vitamini için %189.74, E vitamini %83.3, C vitamini %101.4, tiamin %63.6, riboflavin %100.0, niasin %70.71, pridoksin %69.23, folat %20.33, biotin %81.33, B<sub>12</sub> vitamini %63.16, sodyum %238.62, potasyum %38.5, magnezyum %64.13, kalsiyum %61.09, demir %29.04, çinko %105.0 ve fosfor %127.37'dir. Kadınların DRI önerilerine göre; E vitamini, C vitamini, riboflavin, niasin, pridoksin, biotin, çinko ve fosforu yeterli miktarlarda alırken, A vitamini ve sodyumu fazla; tiamin, B<sub>12</sub> vitamini, folat, potasyum, magnezyum, kalsiyum ve demiri yetersiz miktarda aldıkları görülmüştür.

Erkeklerde diyet ile alınan günlük mikro besin ögesi alım önerileri karşılama yüzdeleri, A vitamini için %156.6, E vitamini %86, C vitamini %85.44, tiamin %83.33, riboflavin %100.0, niasin %83.75, pridoksin %84.62, folat %22.38, biotin %100.67, B<sub>12</sub> vitamini %204.17, sodyum %308.5, potasyum %42.88, magnezyum %54.24, kalsiyum %62.35, demir %84.94, çinko %84.54 ve fosfor %108.37'dir. Erkekler, DRI önerilerine göre; E vitamini, C vitamini, tiamin, riboflavin, niasin, pridoksin, biotin, demir, çinko ve fosforu yeterli miktarlarda alırken, A vitamini, B<sub>12</sub> vitamini ve sodyumu fazla; folat, potasyum, magnezyum ve kalsiyumu yetersiz miktarlarda almaktadır (Tablo 4.4.5).

**Tablo 4.4.5. Bireylerin cinsiyete göre diyetle günlük aldığı mikro besin ögesi alt-üst değerleri, ortalamaları ve DRI ile karşılaştırılması**

Mikro besin öğeleri	Kadın			Erkek			Toplam	
	X±SS (Medyan)	DRI karşılama yüzdesi	Alt-üst	X±SS (Medyan)	DRI karşılama yüzdesi	Alt-üst	X±SS (Medyan)	p
A vitamini (mcg RE)	1328.2± 979.1 (1239.8)	189.74	243.0-8596.5	1409.4±1633.5 (1013.4)	156.6	226.9-8596.5	1355.3±1229.8 (1156.2)	0.735
E vitamini (mg)	12.5± 8.2 (11.2)	83.33	1.3-36.1	12.9±8.0 (12.4)	86.0	1.3-37.7	12.6±8.1 (11.5)	0.825
C vitamini (mg)	76.1± 41.3 (66.6)	101.4	5.3-201.0	76.9±50.2 (71.1)	85.44	5.3-250.7	76.4±44.2 (67.5)	0.928
Tiamin (mg)	0.7±0.9 (0.6)	63.6	0.3-7.6	1.0±1.5 (0.6)	83.33	0.2-7.6	0.8±1.1 (0.61)	0.169
Riboflavin (mg)	1.1±0.5 (1.0)	100.0	0.3-3.7	1.2±0.7 (1.04)	100.0	0.3-3.8	1.1±0.6 (0.9)	0.287
Niasin (mg)	9.9±4.5 (8.8)	70.71	2.8-27.5	13.4±9.9 (11.6)	83.75	2.3-66.0	11.1±6.9 (9.5)	<b>0.009*</b>
Pridoksin (mg)	0.9±0.3 (0.88)	69.23	0.4-1.8	1.1±0.6 (1.0)	84.62	0.2-4.0	1.0±0.4 (0.9)	<b>0.016*</b>
Folat (mcg)	81.3±27.7 (75.4)	20.33	36.0-191.7	89.5±36.3 (89.1)	22.38	32.2-191.7	84.1±30.9 (80.3)	0.174

**Tablo 4.4.5. Bireylerin cinsiyete göre diyetle günlük aldığı mikro besin ögesi alt-üst değerleri, ortalamaları ve DRI ile karşılaştırılması (devamı)**

Biotin (mcg)	24.4±8.7 (23.2)	81.33	11.9-64.5	30.2±15.5 (26.2)	100.67	11.9-87.3	26.3±11.7 (23.9)	<b>0.009*</b>
Vitamin B <sub>12</sub> (mcg)	3.8±5.3 (2.7)	63.16	0.0-36.8	4.9±6.2 (3.4)	204.17	0.0-36.8	4.2±5.6 (3.0)	0.320
Sodyum (mg)	3580.6±3413.2 (3024.5)	238.67	910.5-30093.3	4627.5±5886.5 (3571.1)	308.5	910.5-30479.9	3929.6±4397.3 (3087.4)	0.220
Potasyum (mg)	1809.3±788.2 (1697.9)	38.5	772.2-6604.2	2015.3±1221.9 (1739.8)	42.88	423.3-6604.2	1878.0±954.6 (1717.9)	0.267
Magnezyum (mg)	205.2±65.5 (199.8)	64.13	95.5-513.5	227.8±104.7 (206.9)	54.24	52.8-553.6	212.7±80.9 (201.8)	0.150
Kalsiyum (mg)	610.9±304.1 (535.8)	61.09	140.0-2123.4	623.5±390.4 (586.1)	62.35	140.0-2330.0	615.1±333.7 (564.8)	0.846
Demir(mg)	5227.1±4841.4 (4428.4)	29.04	1481.0-42705.2	6795.5±8280.8 (5221.4)	84.94	1481.0-43153.0	5749.9±6211.6 (4555.8)	0.193
Çinko(mg)	8.4± 2.9 (8.0)	105.0	2.5-18.0	9.3±3.4 (8.6)	84.54	2.5-20.6	8.7±3.1 (8.1)	0.130
Fosfor (mg)	891.6±284.0 (846.4)	127.37	282.5-1931.8	968.6±384.4 (954.9)	108.37	282.5-2383.3	917.3±321.4 (875.2)	0.217

\*p<0.05



#### **4.4.6. Bireylerin cinsiyete göre uyumaya yakın ve uyku sürecindeki beslenme alışkanlıkları**

Yatmadan önce yemek yeme durumu ile cinsiyet arasındaki ilişki incelendiğinde; kadınların %28.8'i, erkeklerin ise %25'i yatmadan önce yemek yemektedir. Yatmadan önce yemek yeme durumu ile cinsiyet arasında anlamlı farklılık bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).

Cinsiyet ile yatmadan önce yemek yenilen süre arasındaki ilişki incelendiğinde; kadınların %21.7'si 5 dakika önce, %8.7'si 10 dakika önce, %13'ü yarım saat önce yemek yerken, yatmadan bir saat önce yemek yiyenlerin oranı %30.5, yatmadan iki saat önce yemek yiyenlerin oranı %26.1'dir. Erkeklerin %10'u 5 dakika önce, %10'u yarım saat önce yemek yerken, yatmadan bir saat önce yemek yiyenlerin oranı %70; 90 dakika önce yemek yiyenlerin oranı ise %10'dur. Cinsiyet ile yatmadan önce atıştırılacak tüketilen süre arasında anlamlı farklılık bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).

Cinsiyet ile yatmadan önce tüketilen besin arasındaki ilişki incelendiğinde; yatmadan önce yemek yiyen kadınların %43.6'si sandviç, %21.8'i meyve, %13'ü tatlı tüketirken, yoğurt tüketenlerin oranı %8.7, süt tüketenlerin oranı %4.3, yumurta tüketenlerin oranı %4.3 ve sebze yemeği tüketenlerin oranı %4.3'tür. Yatmadan önce yemek yiyen erkeklerin, %60'ı sandviç, %10'u meyve, %20'si tatlı tüketirken, sebze yemeği tüketenlerin oranı %10'dur. Cinsiyet ile yatmadan önce tüketilen besin arasında anlamlı farklılık bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).

Cinsiyet ile uykudan kalkıp yemek yeme durumu arasındaki ilişki incelendiğinde; kadınların %8.8'i, erkeklerin %10'u uykudan kalkıp yemek yerken, kadınların %91.2'si, erkeklerin ise %90'ı yemek yemek için uykudan kalkmadığını belirtmiştir. Cinsiyet ile uykudan kalkıp yemek yeme durumu arasında anlamlı farklılık bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).

Cinsiyet ile uykudan kalkıp tüketilen besin arasındaki ilişki incelendiğinde; uykudan kalkıp yemek yiyen kadınların %14.3'ü her şeyden yiyebildiğini belirtirken, %28.6'sı meyve, %42.8'i tatlı, %14.3'ü ekmek tükettiğini belirtmiştir. Uykudan

kalkıp yemek yediğini belirten 4 erkekten birisi her şeyden yiyebildiğini belirtirken, bir kişi tatlı, bir kişi ekmek ve bir kişi de süt tükettiğini belirtmiştir. Cinsiyet ile uykudan kalkıp tüketilen besin arasında anlamlı farklılık bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.4.6).

**Tablo 4.4.6. Bireylerin cinsiyete göre uyuma süresine yakın ve uyku sürecindeki beslenme alışkanlıkları**

	Kadın (S:80)		Erkek (S:40)		Toplam		p
	S	%	S	%	S	%	
<b>Yatmadan önce yemek tüketme durumu</b>							
Evet	23	28.8	10	25.0	33	27.5	0.418
Hayır	57	71.2	30	75.0	87	72.5	
<b>Yatmadan ne kadar süre önce yemek tüketildiği (dk)</b>							
5	5	21.7	1	10.0	6	18.2	0.537
10	2	8.7	-	-	2	6.1	
30	3	13.0	1	10.0	4	12.1	
60	7	30.5	7	70.0	14	42.4	
90	-	-	1	10.0	1	3.0	
120	6	26.1	-	-	6	18.2	
<b>Yatmadan önce tüketilen besin</b>							
Sandviç/tost	10	43.6	6	60.0	16	48.5	0.109
Meyve	5	21.8	1	10.0	6	18.2	
Tatlı	3	13.0	2	20.0	5	15.2	
Yoğurt	2	8.7	-	-	2	6.1	
Süt	1	4.3	-	-	1	3.0	
Yumurta	1	4.3	-	-	1	3.0	
Sebze yemeği	1	4.3	1	10.0	2	6.1	
<b>Uykudan kalkıp yemek tüketme durumu</b>							
Evet	7	8.8	4	10.0	11	9.2	0.532
Hayır	73	91.2	36	90.0	109	90.8	
<b>Uykudan kalkınca tüketilen besinler</b>							
Her şey	1	14.3	1	25.0	2	18.2	0.623
Meyve	2	28.6	-	-	2	18.2	
Tatlı	3	42.8	1	25.0	4	36.4	
Ekmek	1	14.3	1	25.0	2	18.2	
Süt	-	-	1	25.0	1	9.1	

#### **4.4.7. Bireylerin cinsiyete göre uyku ile yiyecek/içecek arasındaki ilişkiye dair düşünceleri**

Cinsiyet ile katılımcıların uykularını kaçıran yiyecek/içecek olma durumu arasındaki ilişki incelendiğinde; kadınların %23.8'i ile erkeklerin %25'i uykularını kaçıran yiyecek/içecek olduğunu belirtirken, kadınların %76.2'si, erkeklerin ise %75'i böyle bir yiyecek/içecek olmadığını belirtmiştir. Cinsiyet ile katılımcıların uykularını kaçıran yiyecek/içecek olma durumu arasında anlamlı düzeyde bir ilişki bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).

Cinsiyet ile katılımcıların uykularını getiren yiyecek/içecek olma durumu arasındaki ilişki incelendiğinde; kadınların %26.8'i, erkeklerin ise %27.5'i uykularını getiren yiyecek/içecek olduğunu belirtirken; kadınların %71.4'ü, erkeklerin ise %72.5'i böyle bir yiyecek/içecek olmadığını belirtmiştir. Cinsiyet ile katılımcıların uykularını getiren yiyecek/içecek olma durumu arasında anlamlı düzeyde bir ilişki bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).

Cinsiyet ile uyku kaçırdığı düşünülen yiyecekler arasındaki ilişki incelendiğinde; uyku kaçıran besin olduğunu düşünen kadınların %78.9'u, erkeklerin ise tamamı çay ve kahvenin uyku kaçırdığını düşünmektedir. Kadınların %15.8'i yağlı yemek, %5.3'ü ise tatlının uyku kaçırdığını düşünmektedir. Cinsiyet ile uyku kaçırdığı düşünülen yiyecekler arasında anlamlı düzeyde ilişki bulunmaktadır ( $p<0.05$ ).

Cinsiyet ile uyku getirdiğini düşünülen yiyecekler arasındaki ilişki incelendiğinde; uyku getiren besin olduğunu düşünen kadınların %86.4'ü, erkeklerin %72.7'si süt ve süt ürünlerinin uykularını getirdiğini belirtmiştir. Kadınların %4.5'i her türlü yiyecek, %4.5'i tatlı, %4.5'i bitki çayı; erkeklerin ise %9.1'i her türlü yiyecek, %18.2'si alkollü içeceklerin uykularını getirdiğini düşünmektedir. Cinsiyet ile uyku getirdiği düşünülen yiyecekler arasında anlamlı düzeyde ilişki bulunmaktadır ( $p<0.05$ ) (Tablo 4.4.7).

**Tablo 4.4.7. Bireylerin cinsiyete göre uyku ile yiyecek/içecek arasındaki ilişkiye dair düşünceleri**

	Kadın		Erkek		Toplam		p
	(S:80)		(S:40)				
	S	%	S	%	S	%	
<b>Uyku kaçırdığı düşünülen yiyecek/içecek olma durumu</b>							
Var	19	23.8	10	25.0	29	24.2	0.525
Yok	61	76.2	30	75.0	91	75.8	
<b>Uyku kaçırdığı düşünülen yiyecek/içecek</b>							
Çay, kahve	15	78.9	10	100.0	25	86.2	<b>0.026*</b>
Yağlı yemek	3	15.8	-	-	3	10.3	
Tatlı	1	5.3	-	-	1	3.45	
<b>Uyku getirdiği düşünülen yiyecek/içecek olma durumu</b>							
Var	22	27.5	11	27.5	33	27.5	0.582
Yok	58	72.5	29	72.5	87	72.5	
<b>Uyku getirdiği düşünülen yiyecek/içecek</b>							
Süt ve süt ürünleri	19	86.4	8	72.7	27	81.8	<b>0.016*</b>
Her türlü yiyecek	1	4.5	1	9.1	2	6.06	
Tatlı	1	4.5	-	-	1	3.03	
Bitki çayı	1	4.5	-	-	1	3.03	
Alkollü içecek	-	-	2	18.2	2	6.06	

\*p<0.05

## 4.5. Bireylerin PUKİ Puanlarının Değerlendirilmesi

### 4.5.1. Bireylerin cinsiyete göre PUKİ puanlarının değerlendirilmesi

Bireylerde görülen minimum PUKİ puanı 0, maksimum PUKİ puanı ise 17'dir. Toplam PUKİ puanı ortalaması  $6.7\pm 3.5$ , kadınların ortalama PUKİ puanı  $6.9\pm 3.4$  iken erkeklerin ortalama PUKİ puanı  $6.3\pm 3.6$ 'dır. Kadın ve erkeklerin PUKİ puanları arasında anlamlı düzeyde farklılık bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.5.1).

**Tablo 4.5.1. Bireylerin cinsiyete göre PUKİ puanlarının ortalaması ve alt-üst değerleri**

	Kadın		Erkek		Toplam		p
	X±SS	Alt-üst	X±SS	Alt-üst	X±SS	Alt-üst	
<b>PUKİ puanı</b>	6.9±3.4	0-17	6.3±3.6	2-14	6.7±3.5	0-17	0.393

### 4.5.2. Bireylerin çalışma şekline göre PUKİ puanlarının değerlendirilmesi

Bireylerin çalışma şekline göre puanları incelendiğinde vardiyalı çalışan bireylerin PUKİ puan ortalaması  $7.90\pm 3.56$ , vardiyasız çalışan bireylerin PUKİ puan ortalaması  $5.78\pm 3.12$ 'dir. Vardiyalı ve vardiyasız çalışanların PUKİ puanları arasında anlamlı düzeyde farklılık bulunmaktadır ( $p<0.05$ ) (Tablo 4.5.2).

**Tablo 4.5.2 Bireylerin çalışma şekline göre PUKİ puanlarının ortalaması ve alt-üst değerleri**

	Vardiyalı		Vardiyasız		Toplam		P
	X±SS	Alt-üst	X±SS	Alt-üst	X±SS	Alt-üst	
<b>PUKİ puanı</b>	7.90±3.56	2-17	5.78±3.12	0-15	6.7±3.5	0-17	<b>0.001*</b>

\*p<0.05

#### **4.6. Bireylerin Demografik Özelliklerine Göre Uyku Kalitesi**

##### **4.6.1. Bireylerin demografik özelliklerine göre uyku kalitesinin değerlendirilmesi**

Çalışmaya katılan bireylerin %43.3'ünün uyku kalitesi iyi, %56.7'sinin uyku kalitesi kötü olarak bulunmuştur. Yaş grubu ile uyku kalitesi arasındaki ilişki incelendiğinde; 19-28 yaş grubunun %25.5'i iyi, %74.5'i ise kötü, 29-38 yaş grubunun %51.2'si iyi, %48.8'i kötü, 39-48 yaş grubunun %68.2'si iyi, %31.8'i kötü uyku kalitesine sahip iken 49 yaş ve üzeri grubun tamamı iyi uyku kalitesine sahiptir. Yaş grubu ile uyku kalitesi arasında anlamlı düzeyde farklılık bulunmaktadır (p=0.001; p<0.05).

Cinsiyet ile uyku kalitesi arasındaki ilişki incelendiğinde; kadınların %40'ının uyku kalitesi iyi, %60'ının ise uyku kalitesi kötüdür. Erkeklerin ise %50'sinin uyku kalitesi iyi, %50'sinin ise uyku kalitesi kötüdür. Cinsiyet ile uyku kalitesi arasında anlamlı düzeyde farklılık bulunmamaktadır (p>0.05).

Medeni durum ile uyku kalitesi arasındaki ilişki incelendiğinde; bekarların %33.3'ünün uyku kalitesi iyi, %66.7'sinin ise uyku kalitesi kötüdür. Evlilerin %51.6'sinin uyku kalitesi iyi iken %48.4'ünün uyku kalitesi kötüdür. Dul ve boşanmış olan kişi kişiden birisinin uyku kalitesi iyi iken diğer kişinin uyku kalitesi

kötüdür. Medeni durum ile uyku kalitesi arasında anlamlı düzeyde farklılık bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).

Çocuk yaşı ile uyku kalitesi arasındaki ilişki incelendiğinde; 1-6 aylık çocuğu olanların tamamı, 7-12 aylık çocuğu olanların %20.0' si, 1-3 yaşında çocuğu olanların %31.2'sinin 4-5 yaşında çocuğu olanların %66.7'sinin, 6 yaş ve üzeri çocuğu olanların ise %60.7'sinin uyku kalitesi iyidir. Çocuk yaşı ile uyku kalitesi arasında anlamlı düzeyde farklılık bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).

Eğitim durumu ile uyku kalitesi arasındaki ilişki incelendiğinde; ilköğretim mezunlarının %33.3'ünün uyku kalitesi iyi iken, %66.7'sinin uyku kalitesi ise kötüdür. Lise mezunlarının %43.6'sinin uyku kalitesi iyi iken, %56.4'ünün uyku kalitesi ise kötüdür. Lisans mezunlarının %46.2'sinin uyku kalitesi iyi iken, %53.8'inin uyku kalitesi kötüdür. Lisansüstü mezunların %42.9'unun uyku kalitesi iyi iken, %57.1'inin uyku kalitesi kötüdür. Eğitim durumu ile uyku kalitesi arasında anlamlı düzeyde farklılık bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).

Meslek ile uyku kalitesi arasındaki ilişki incelendiğinde; hemşirelerin %31.1'i iyi, %68.9'u kötü uyku kalitesine sahiptir. Acil tıp teknisyenlerinin ve doktorların %40'ı iyi, %60'ı kötü; garsonların %53.8'i iyi, %46.2'si kötü; sekreterlerin %73.3'ü iyi, %26.7'si kötü; diğer meslek gruplarının %44.4'ü iyi, %55.6'sı ise kötü uyku kalitesine sahiptir. Meslek ile uyku kalitesi arasında anlamlı düzeyde farklılık bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.6).

**Tablo 4.6.1 Bireylerin demografik özelliklerine göre uyku kalitesinin değerlendirilmesi**

Demografik özellikler	İyi uyku kalitesi (S:52)		Kötü uyku kalitesi (S:68)		P
	S	%	S	%	
<b>Yaş grup</b>					
19-28	14	25.5	41	74.5	<b>0.001*</b>
29-38	21	51.2	20	48.8	
39-48	15	68.2	7	31.8	
49 ve üzeri	2	100.0	-	-	
<b>Cinsiyet</b>					
Kadın	32	40.0	48	60.0	0.198
Erkek	20	50.0	20	50.0	
<b>Medeni durum</b>					
Bekar	18	33.3	36	66.7	0.135
Evlü	33	51.6	31	48.4	
Dul/boşanmış	1	50.0	1	50.0	
<b>Çocuk yaşı</b>					
1-6 aylık	1	100.0	-	-	0.12
7-12 aylık	1	20.0	4	80.0	
1-3 yaş	5	31.2	11	68.8	
4-5 yaş	6	66.7	3	33.3	
6 yaş ve üzeri	17	60.7	11	39.3	
<b>Eğitim durumu</b>					
İlköğretim	5	33.3	10	66.7	0.854
Lise	17	43.6	22	56.4	
Lisans	24	46.2	28	53.8	
Lisansüstü	6	42.9	8	57.1	
<b>Meslek</b>					
Hemşire	14	31.1	31	68.9	0.112
Acil tıp teknisyeni	6	40.0	9	60.0	
Doktor	2	40.0	3	60.0	
Garson	7	53.8	6	46.2	
Sekreter	11	73.3	4	26.7	
Diğer	12	44.4	15	55.6	
<b>Toplam</b>	52	43.3	68	56.7	

\*p<0.05



## 4.7. Bireylerin Yaşam Tarzı Alışkanlıkları, Çalışma Şekilleri ile Uyku Kalitesi Arasındaki İlişki

### 4.7.1. Bireylerin sigara ve alkol kullanımı ile uyku kalitesi arasındaki ilişki

Sigara kullanımı ile uyku kalitesi arasındaki ilişki incelendiğinde; sigara içenlerin %32'si iyi, %68'i ise kötü uyku kalitesine sahiptir. Sigara içmeyenlerin %50.8'i iyi %49.2'si kötü, bırakanların ise %57.1'i iyi, %42.9'u kötü uyku kalitesine sahiptir. Sigara kullanımı ile uyku kalitesi arasında anlamlı düzeyde bir ilişki bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).

Sigara içenlerde cinsiyet ile uyku kalitesi arasındaki ilişki incelendiğinde; sigara içen kadınların %32.1'i iyi, %67.9'u kötü uyku kalitesine sahipken, sigara içen erkeklerin %31.8'i iyi, %68.2'si ise kötü uyku kalitesine sahiptir. Sigara içenlerde cinsiyet ile uyku kalitesi arasında anlamlı düzeyde bir ilişki bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).

Sigara içmeyenlerde cinsiyet ile uyku kalitesi arasındaki ilişki incelendiğinde; sigara içmeyen kadınların %40.8'i iyi, %59.2'si kötü uyku kalitesine sahipken, sigara içmeyen erkeklerin %85.7'si iyi, %14.3'ü ise kötü uyku kalitesine sahiptir. Sigara içmeyenlerde cinsiyet ile uyku kalitesi arasında anlamlı düzeyde bir ilişki bulunmaktadır ( $p<0.05$ ).

Sigarayı bırakanlarda cinsiyet ile uyku kalitesi arasındaki ilişki incelendiğinde; kadınların tamamı iyi uyku kalitesine sahipken erkeklerin %25'i iyi, %75'i kötü uyku kalitesine sahiptir. Sigarayı bırakanlarda cinsiyet ile uyku kalitesi arasında anlamlı düzeyde bir ilişki bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).

Alkol kullanımı ile uyku kalitesi arasındaki ilişki incelendiğinde; alkol kullananların %40'ı iyi, %60'ı ise kötü uyku kalitesine sahipken, alkol kullanmayanların %44.2'si iyi, %55.8'i kötü uyku kalitesine sahiptir. Alkol kullanımı ile uyku kalitesi arasında anlamlı düzeyde bir ilişki bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).

Alkol kullananlarda cinsiyet ile uyku kalitesi arasındaki ilişki incelendiğinde; alkol kullanan kadınların %36.4'ü iyi uyku kalitesine sahipken, %63.6'sı kötü uyku kalitesine sahiptir. Alkol kullanan erkeklerin %42.9'u iyi uyku kalitesine sahipken, %57.1'i kötü uyku kalitesine sahiptir. Alkol kullananlarda cinsiyet ile uyku kalitesi arasında anlamlı düzeyde bir ilişki bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).

Alkol kullanmayanlarda cinsiyet ile uyku kalitesi arasındaki ilişki incelendiğinde; alkol kullanmayan kadınların %40.6'sı iyi uyku kalitesine sahipken %59.4'ü kötü uyku kalitesine sahiptir. Alkol kullanmayan erkeklerin %53.8'i iyi uyku kalitesine sahipken %46.2'si ise kötü uyku kalitesine sahiptir. Alkol kullanmayanlarda cinsiyet ile uyku kalitesi arasında anlamlı düzeyde bir ilişki bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.7.1).

**Tablo 4.7.1. Bireylerin sigara ve alkol kullanımı ile uyku kalitesi arasındaki ilişki**

	İyi uyku kalitesi		Kötü uyku kalitesi		p
	(S:52)		(S:68)		
	S	%	S	%	
<b>Sigara kullanımı</b>					
Kullanıyor	16	32.0	34	68.0	0.101
Kullanmıyor	32	50.8	31	49.2	
Bıraktı	4	57.1	3	42.9	
<b>Sigara kullanıyor</b>					
Kadın	9	32.1	19	67.9	0.612
Erkek	7	31.8	15	68.2	
<b>Sigara kullanmıyor</b>					
Kadın	20	40.8	29	59.2	<b>0.003*</b>
Erkek	12	85.7	2	14.3	
<b>Sigara bıraktı</b>					
Kadın	3	100.0	-	-	0.114
Erkek	1	25.0	3	75.0	
<b>Alkol kullanımı</b>					
Kullanıyor	10	40.0	15	60.0	0.442
Kullanmıyor	42	44.2	53	55.8	
<b>Alkol kullanıyor</b>					
Kadın	4	36.4	7	63.6	0.534
Erkek	6	42.9	8	57.1	
<b>Alkol kullanmıyor</b>					
Kadın	28	40.6	41	59.4	0.176
Erkek	14	53.8	12	46.2	

\*p<0.05

#### 4.7.2. Bireylerin fiziksel aktivite yapma alışkanlığı ile uyku kalitesi arasındaki ilişki

Kadınlarda düzenli egzersiz yapanların %54.5'i iyi, %45.5'i ise kötü uyku kalitesine sahiptir. Kadınlarda düzenli egzersiz yapmayanların ise %37.7'si iyi, %62.3'ü ise kötü uyku kalitesine sahiptir. Kadınlarda düzenli egzersiz yapma alışkanlığı ile uyku kalitesi arasında anlamlı düzeyde bir ilişki bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).

Erkeklerde düzenli egzersiz yapanların tamamı iyi uyku kalitesine sahiptir. Erkeklerde düzenli egzersiz yapmayanların ise %45.9'u iyi, %54.1'i ise kötü uyku kalitesine sahiptir. Erkeklerde düzenli egzersiz yapma alışkanlığı ile uyku kalitesi arasında anlamlı düzeyde farklılık bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.7.2).

**Tablo 4.7.2. Bireylerin fiziksel aktivite yapma alışkanlığı ile uyku kalitesi arasındaki ilişki**

Fiziksel aktivite alışkanlığı	İyi uyku kalitesi (S:52)		Kötü uyku kalitesi (S:68)		p
	S	%	S	%	
<b>Kadınlarda düzenli egzersiz yapma</b>					
Evet	6	54.5	5	45.5	0.231
Hayır	26	37.7	43	62.3	
<b>Erkeklerde düzenli egzersiz yapma</b>					
Evet	3	100.0	-	-	0.115
Hayır	17	45.9	20	54.1	

### 4.7.3. Bireylerin çalışma şekline göre uyku kalitesinin değerlendirilmesi

Çalışma şekli ile uyku kalitesi arasındaki ilişki incelendiğinde vardiyalı çalışanların %29.4'ünün uyku kalitesi iyi iken, %70.6'sının uyku kalitesi kötüdür. Vardiyasız çalışanlarda ise uyku kalitesi iyi olanların oranı %53.6 iken, uyku kalitesi kötü olanların oranı %46.4'tür. Çalışma şekli ile uyku kalitesi arasında anlamlı düzeyde farklılık bulunmaktadır ( $p=0.007$ ;  $p<0.05$ ).

Çalışma süresi ile uyku kalitesi arasındaki ilişki incelendiğinde; 1 yıldan az süre ile çalışanların %37.5'i iyi, %62.5'i kötü, 1-4 yıl süre ile çalışanların %26.1'i iyi %73.9'u kötü, 5-8 yıl süre ile çalışanların %38.9'u iyi, %61.1'i kötü uyku kalitesine sahipken, 9-12 yıl süre ile çalışanların %45.5'i iyi, %54.5'i kötü, 13 yıl ve üzeri süre ile çalışanların ise %75.9'u iyi, %24.1'i kötü uyku kalitesine sahiptir. Çalışma süresi ile uyku kalitesi arasında anlamlı düzeyde farklılık bulunmaktadır ( $p=0.001$ ;  $p<0.05$ ) (Tablo 4.7.3).

**Tablo 4.7.3. Bireylerin çalışma şekillerine göre uyku kalitesinin değerlendirilmesi**

	İyi uyku kalitesi (S:52)		Kötü uyku kalitesi (S:68)		p
	S	%	S	%	
<b>Çalışma şekli</b>					
Vardiyalı	15	29.4	36	70.6	<b>0.007*</b>
Vardiyasız	37	53.6	32	46.4	
<b>Çalışma süresi</b>					
1 yıldan az	6	37.5	10	62.5	<b>0.001*</b>
1-4 yıl	12	26.1	34	73.9	
5-8 yıl	7	38.9	11	61.1	
9-12 yıl	5	45.5	6	54.5	
13 yıl ve üzeri	22	75.9	7	24.1	

\* $p<0.05$

## 4.8. Bireylerin Antropometrik Ölçümleri ile Uyku Kalitesi ve Süresi Arasındaki İlişki

### 4.8.1. Bireylerin uyku kalitelerine göre BKİ, vücut yağ yüzdesi, bel/boy oranı, bel çevresi ortalamaları

Bireylerin uyku kalitelerine göre BKİ, vücut yağ yüzdesi, bel/boy oranı, bel çevresi ortalamaları incelendiğinde; iyi uyku kalitesine sahip kadınların BKİ ortalaması  $23.45 \pm 3.63 \text{ kg/m}^2$ , kötü uyku kalitesi sahip kadınların  $23.15 \pm 4.93 \text{ kg/m}^2$ 'dir. İyi uyku kalitesine sahip erkeklerin BKİ ortalaması  $25.67 \pm 2.03 \text{ kg/m}^2$ , kötü uyku kalitesi sahip erkeklerin  $26.43 \pm 4.03 \text{ kg/m}^2$ 'dir.

İyi uyku kalitesine sahip kadınların vücut yağ yüzdesi ortalaması  $26.59 \pm 8.03$ , kötü uyku kalitesi sahip kadınların  $\%26.00 \pm 9.18$ 'dir. İyi uyku kalitesine sahip erkeklerin vücut yağ yüzdesi ortalaması  $\%20.47 \pm 4.19$ , kötü uyku kalitesi sahip erkeklerin  $\%19.27 \pm 5.28$ 'dir.

İyi uyku kalitesine sahip kadınların bel çevresi  $79.50 \pm 9.19 \text{ cm}$ , kötü uyku kalitesi sahip kadınların  $79.02 \pm 14.42 \text{ cm}$ 'dir. İyi uyku kalitesine sahip erkeklerin bel çevresi  $91.25 \pm 8.08 \text{ cm}$ , kötü uyku kalitesi sahip erkeklerin  $94.00 \pm 9.07 \text{ cm}$ 'dir.

İyi uyku kalitesine sahip kadınların bel/boy oranı  $0.49 \pm 0.06$ , kötü uyku kalitesi sahip kadınların  $0.48 \pm 0.09$ 'dir. İyi uyku kalitesine sahip erkeklerin bel/boy oranı  $0.52 \pm 0.04$ , kötü uyku kalitesi sahip erkeklerin  $0.52 \pm 0.05$ 'tir.

Buna göre kadın ve erkeklerde BKİ, vücut yağ yüzdesi, bel/boy oranı ve bel çevresi ortalaması uyku kalitesine göre anlamlı düzeyde farklılık göstermemektedir ( $p > 0.05$ ) (Tablo 4.8.1).

**Tablo 4.8.1. Bireylerin uyku kalitelerine göre BKİ, vücut yağ yüzdesi, bel/boy oranı, bel çevresi ortalamaları**

Antropometrik ölçümler	İyi uyku kalitesi	Kötü uyku kalitesi	p
	X± SS	X± SS	
<b>BKİ (kg/m<sup>2</sup>)</b>			
Kadın	23.45±3.63	23.15±4.93	0.765
Erkek	25.67± 2.03	26.43±4.03	0.455
<b>Vücut yağ yüzdesi (%)</b>			
Kadın	26.59± 8.03	26.00±9.18	0.769
Erkek	20.47± 4.19	19.27±5.28	0.433
<b>Bel çevresi (cm)</b>			
Kadın	79.50± 9.19	79.02±14.42	0.868
Erkek	91.25± 8.08	94.00±9.07	0.318
<b>Bel /boy oranı</b>			
Kadın	0.49± 0.06	0.48±0.09	0.890
Erkek	0.52±0.04	0.52±0.05	0.936

#### **4.8.2. Bireylerin BKİ grupları ile uyku kaliteleri arasındaki ilişki**

Bireylerin BKİ grupları ile uyku kaliteleri arasındaki ilişki incelendiğinde; zayıf olanların %14.3'ü, normal olanların %43.8'i, hafif şişman olanların %55'i, şişman olanların %11.1'i iyi uyku kalitesine sahip iken zayıf olanların %85.7'si, normal olanların %56.2'si, hafif şişman olanların %45'i, şişman olanların ise 88.9'u kötü uyku kalitesine sahiptir. Bireylerin uyku kaliteleri ile BKİ grupları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır (p=0.038; p<0.05) (Tablo 4.8.2).

**Tablo 4.8.2. Bireylerin BKİ grupları ile uyku kaliteleri arasındaki ilişki**

BKİ grup	İyi uyku kalitesi		Kötü uyku kalitesi		Toplam		p
	(S:52)		(S:68)				
	S	%	S	%	S	%	
Zayıf	1	14.3	6	85.7	7	100.0	0.038*
Normal	28	43.8	36	56.2	64	100.0	
Hafif şişman	22	55.0	18	45.0	40	100.0	
Şişman	1	11.1	8	88.9	9	100.0	

\*p<0.05

### 4.8.3. Bireylerin BKİ grupları ile uyku süresi arasındaki ilişki

Bireyler uyku süreleri açısından <6 saat, 6-9 saat arası ve >9 saat olmak üzere üç gruba ayrılmıştır. Bireylerin % 44.2'si <6 saat, %52.5'i 6-9 saat arası ve %3.3'ü >9 saat uyumaktadır (gösterilmemiş veri). Sonuçlara bakıldığında zayıf olanların %71.4'ü <6 saat, %28.6'sı 6-9 saat; normal olanların %37.5'i, <6 saat, %59.4'ü 6-9 saat, %3.1'i >9 saat; hafif şişman olanların, %45'i <6 saat, %52.5'i 6-9 saat, %2.5'i >9 saat; şişman olanların %66.7'si <6 saat, %22.2'si 6-9 saat, %11.1'i >9 saat uyumaktadır. Uyku süresi ile BKİ grupları arasında anlamlı farklılık bulunamamıştır (p>0.05) (Tablo 4.8.3).

**Tablo 4.8.3. Bireylerin BKİ grupları ile uyku süresi arasındaki ilişki**

BKİ grup	Uyku süresi						p
	<6 saat		6-9 saat		>9 saat		
	S	%	S	%	S	%	
Zayıf	5	71.4	2	28.6	-	-	0.259
Normal	24	37.5	38	59.4	2	3.1	
Hafif şişman	18	45.0	21	52.5	1	2.5	
Şişman	6	66.7	2	22.2	1	11.1	



## 4.9. Bireylerin Beslenme Alışkanlıkları ile Uyku Kalitesi Arasındaki İlişki

### 4.9.1. Erkeklerin uyku kalitesine göre günlük ortalama enerji, makro, mikro besin öğeleri ve posa alımları

Çalışmaya katılan erkeklerin, günlük diyetle toplam enerji alımlarının ortalaması  $1754.2 \pm 640.1$  kkal'dir. Uyku kalitesi iyi olan erkeklerin günlük diyetle enerji alımlarının ortalaması,  $1669.8 \pm 608.4$  kkal iken uyku kalitesi kötü olan erkeklerin ortalaması  $1838.7 \pm 675.1$  kkal'dir. Uyku kalitesine göre erkeklerin günlük aldıkları enerji ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ( $p > 0.05$ ).

Çalışmaya katılan erkeklerin, günlük diyetle toplam karbonhidrat alım ortalaması  $191.1 \pm 85.3$  g'dır. Uyku kalitesi iyi olan erkeklerin günlük diyetle karbonhidrat alım ortalaması,  $178.3 \pm 85.2$  g iken uyku kalitesi kötü olan erkeklerin ortalaması  $203.9 \pm 85.7$  g'dır. Uyku kalitesine göre erkeklerin günlük aldıkları karbonhidrat miktarı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ( $p > 0.05$ ).

Çalışmaya katılan erkeklerin, günlük diyetle alınan enerjinin karbonhidrattan gelen yüzdesinin toplam ortalaması  $\%43.5 \pm 7.7$ 'dir. Uyku kalitesi iyi olan erkeklerin günlük diyetle enerjinin karbonhidrattan gelen yüzdesinin ortalaması  $\%42.4 \pm 8.6$  iken uyku kalitesi kötü olan erkeklerin ortalaması  $\%44.6 \pm 6.6$ 'dir. Uyku kalitesine göre erkeklerin günlük enerjinin karbonhidrattan gelen yüzdesinin ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ( $p > 0.05$ ).

Çalışmaya katılan erkeklerin günlük diyetle toplam protein alım ortalaması  $69.8 \pm 28.5$  g'dır. Uyku kalitesi iyi olan erkeklerin günlük diyetle protein alım ortalaması  $72.2 \pm 32.3$  g iken uyku kalitesi kötü olan erkeklerin ortalaması  $67.4 \pm 24.8$  g'dır. Uyku kalitesine göre erkeklerin günlük aldıkları protein miktarı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ( $p > 0.05$ ).

Çalışmaya katılan erkeklerin günlük diyetle alınan enerjinin proteinden gelen yüzdesinin toplam ortalaması  $\%16.8 \pm 6.3$ 'tür. Uyku kalitesi iyi olan erkeklerin

günlük diyetle enerjinin proteinden gelen yüzdesinin ortalaması  $18.5 \pm 7.6$  iken uyku kalitesi kötü olan erkeklerin ortalaması  $15.2 \pm 4.1$ 'dir. Uyku kalitesine göre erkeklerin günlük enerjinin proteinden gelen yüzdesinin ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ( $p > 0.05$ ).

Çalışmaya katılan erkeklerin günlük diyetle toplam yağ alım ortalaması  $79.6 \pm 35.1$  g'dır. Uyku kalitesi iyi olan erkeklerin günlük diyetle yağ alım ortalaması,  $75.0 \pm 36.5$  g iken uyku kalitesi kötü olan erkeklerin ortalaması  $84.2 \pm 34.0$  g'dır. Uyku kalitesine göre erkeklerin günlük aldıkları yağ miktarı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ( $p > 0.05$ ).

Çalışmaya katılan erkeklerin günlük diyetle alınan enerjinin yağdan gelen yüzdesinin toplam ortalaması  $39.8 \pm 6.62$ 'dir. Uyku kalitesi iyi olan erkeklerin günlük diyetle enerjinin yağdan gelen yüzdesinin ortalaması  $39.3 \pm 6.8$  iken uyku kalitesi kötü olan erkeklerin ortalaması  $40.3 \pm 6.5$ 'tir. Uyku kalitesine göre erkeklerin günlük enerjinin yağdan gelen yüzdesinin ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ( $p > 0.05$ ).

Çalışmaya katılan erkeklerin günlük diyetle toplam DYA alım ortalaması  $27.1 \pm 11.8$  g'dır. Uyku kalitesi iyi olan erkeklerin günlük diyetle DYA alım ortalaması,  $25.1 \pm 10.9$  g iken uyku kalitesi kötü olan erkeklerin ortalaması  $29.1 \pm 12.5$  g'dır. Uyku kalitesine göre erkeklerin günlük aldıkları DYA miktarı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ( $p > 0.05$ ).

Çalışmaya katılan erkeklerin günlük diyetle toplam ÇDYA alım ortalaması  $21.1 \pm 17.8$  g'dır. Uyku kalitesi iyi olan erkeklerin günlük diyetle ÇDYA alım ortalaması,  $20.2 \pm 18.2$  g iken uyku kalitesi kötü olan erkeklerin ortalaması  $22.0 \pm 17.8$  g'dır. Uyku kalitesine göre erkeklerin günlük aldıkları ÇDYA miktarı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ( $p > 0.05$ ).

Çalışmaya katılan erkeklerin günlük diyetle toplam TDYA alım ortalaması  $24.7 \pm 9.9$  g'dır. Uyku kalitesi iyi olan erkeklerin günlük diyetle TDYA alım ortalaması  $23.2 \pm 7.0$  g iken uyku kalitesi kötü olan erkeklerin ortalaması  $26.2 \pm 12.1$

g'dır. Uyku kalitesine göre erkeklerin günlük aldıkları TDYA miktarı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).

Çalışmaya katılan erkeklerin günlük diyetle toplam posa alım ortalaması  $16.4\pm 8.4$  g'dır. Uyku kalitesi iyi olan erkeklerin günlük diyetle posa alım ortalaması  $16.5\pm 5.5$  g iken uyku kalitesi kötü olan erkeklerin ortalaması  $16.3\pm 10.8$  g'dır. Uyku kalitesine göre erkeklerin günlük aldıkları posa miktarı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).

Çalışmaya katılan erkeklerin günlük diyetle toplam A vitamini alım ortalaması  $1409.4\pm 1633.5$  mcg RE'dir. Uyku kalitesi iyi olan erkeklerin günlük diyetle A vitamini alım ortalaması  $1870.0\pm 2167.0$  mcg RE iken uyku kalitesi kötü olan erkeklerin ortalaması  $948.8\pm 578.4$  mcg RE'dir. Uyku kalitesine göre erkeklerin günlük aldıkları A vitamini miktarı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).

Çalışmaya katılan erkeklerin günlük diyetle toplam E vitamini alım ortalaması  $12.9\pm 8.0$  mg'dır. Uyku kalitesi iyi olan erkeklerin günlük diyetle E vitamini alım ortalaması  $13.1\pm 7.1$  mg iken uyku kalitesi kötü olan erkeklerin ortalaması  $12.7\pm 9.0$  mg'dır. Uyku kalitesine göre erkeklerin günlük aldıkları E vitamini miktarı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).

Çalışmaya katılan erkeklerin günlük diyetle toplam C vitamini alım ortalaması  $76.9\pm 50.2$  mg'dır. Uyku kalitesi iyi olan erkeklerin günlük diyetle C vitamini alım ortalaması  $82.0\pm 54.3$  mg iken uyku kalitesi kötü olan erkeklerin ortalaması  $71.8\pm 46.6$  mg'dır. Uyku kalitesine göre erkeklerin günlük aldıkları C vitamini miktarı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).

Çalışmaya katılan erkeklerin günlük diyetle toplam tiamin alım ortalaması  $1.0\pm 1.5$  mg'dır. Uyku kalitesi iyi olan erkeklerin günlük diyetle tiamin alım ortalaması  $1.0\pm 1.6$  mg iken uyku kalitesi kötü olan erkeklerin ortalaması  $1.0\pm 1.6$

mg'dır. Uyku kalitesine göre erkeklerin günlük aldıkları tiamin miktarı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).

Çalışmaya katılan erkeklerin günlük diyetle toplam riboflavin alım ortalaması  $1.2\pm 0.7$  mg'dır. Uyku kalitesi iyi olan erkeklerin günlük diyetle riboflavin alım ortalaması  $1.2\pm 0.7$  mg iken uyku kalitesi kötü olan erkeklerin ortalaması  $1.2\pm 0.6$  mg'dır. Uyku kalitesine göre erkeklerin günlük aldıkları riboflavin miktarı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).

Çalışmaya katılan erkeklerin günlük diyetle toplam niasin alım ortalaması  $13.4\pm 9.9$  mg'dır. Uyku kalitesi iyi olan erkeklerin günlük diyetle niasin alım ortalaması,  $15.5\pm 12.7$  mg iken uyku kalitesi kötü olan erkeklerin ortalaması  $11.3\pm 5.5$  mg'dır. Uyku kalitesine göre erkeklerin günlük aldıkları niasin miktarı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).

Çalışmaya katılan erkeklerin günlük diyetle toplam pridoksin alım ortalaması  $1.1\pm 0.6$  mg'dır. Uyku kalitesi iyi olan erkeklerin günlük diyetle pridoksin alım ortalaması  $1.3\pm 0.7$  mg iken uyku kalitesi kötü olan erkeklerin ortalaması  $1.0\pm 0.4$  mg'dır. Uyku kalitesine göre erkeklerin günlük aldıkları pridoksin miktarı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).

Çalışmaya katılan erkeklerin günlük diyetle toplam folat alım ortalaması  $89.5\pm 36.3$  mcg'dır. Uyku kalitesi iyi olan erkeklerin günlük diyetle folat alım ortalaması  $101.3\pm 38.2$  mcg iken uyku kalitesi kötü olan erkeklerin ortalaması  $77.6\pm 30.9$  mcg'dır. İyi uyku kalitesine sahip erkeklerin ortalaması kötü uyku kalitesine sahip erkeklerin folat alım ortalamasından istatistiksel açıdan anlamlı derecede daha büyüktür ( $p<0.05$ ).

Çalışmaya katılan erkeklerin günlük diyetle toplam B<sub>12</sub> vitamini alım ortalaması  $4.9\pm 6.2$  mcg'dır. Uyku kalitesi iyi olan erkeklerin günlük diyetle B<sub>12</sub> vitamini alım ortalaması  $5.6\pm 8.5$  mcg iken uyku kalitesi kötü olan erkeklerin ortalaması mcg'dır. Uyku kalitesine göre erkeklerin günlük aldıkları B<sub>12</sub> vitamini

miktarı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).

Çalışmaya katılan erkeklerin günlük diyetle toplam biotin alım ortalaması  $30.2\pm 15.5$  mcg'dır. Uyku kalitesi iyi olan erkeklerin günlük diyetle biotin alım ortalaması  $33.6\pm 18.8$  mcg iken uyku kalitesi kötü olan erkeklerin ortalaması  $26.8\pm 10.8$  mcg'dır. Uyku kalitesine göre erkeklerin günlük aldıkları biotin miktarı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).

Çalışmaya katılan erkeklerin günlük diyetle toplam triptofan alım ortalaması  $803.8\pm 338.7$  mg'dır. Uyku kalitesi iyi olan erkeklerin günlük diyetle triptofan alım ortalaması  $830.2\pm 382.1$  mg iken uyku kalitesi kötü olan erkeklerin ortalaması  $777.3\pm 296.6$  mg'dır. Uyku kalitesine göre erkeklerin günlük aldıkları triptofan miktarı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).

Çalışmaya katılan erkeklerin günlük diyetle toplam sodyum alım ortalaması  $4627.5\pm 5886.5$  mg'dır. Uyku kalitesi iyi olan erkeklerin günlük diyetle sodyum alım ortalaması  $4509.0\pm 6153.8$  mg iken uyku kalitesi kötü olan erkeklerin ortalaması  $4746.0\pm 5764.3$  mg'dır. Uyku kalitesine göre erkeklerin günlük aldıkları sodyum miktarı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).

Çalışmaya katılan erkeklerin günlük diyetle toplam potasyum alım ortalaması  $2015.3\pm 1221.9$  mg'dır. Uyku kalitesi iyi olan erkeklerin günlük diyetle potasyum alım ortalaması  $2098.9\pm 1237.4$  mg iken uyku kalitesi kötü olan erkeklerin ortalaması  $1931.8\pm 1232.3$  mg'dır. Uyku kalitesine göre erkeklerin günlük aldıkları potasyum miktarı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).

Çalışmaya katılan erkeklerin günlük diyetle toplam magnezyum alım ortalaması  $227.8\pm 104.7$  mg'dır. Uyku kalitesi iyi olan erkeklerin günlük diyetle magnezyum alım ortalaması  $231.7\pm 90.0$  mg iken uyku kalitesi kötü olan erkeklerin

ortalaması  $223.9 \pm 119.8$  mg'dır. Uyku kalitesine göre erkeklerin günlük aldıkları magnezyum miktarı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ( $p > 0.05$ ).

Çalışmaya katılan erkeklerin günlük diyetle toplam kalsiyum alım ortalaması  $623.5 \pm 390.4$  mg'dır. Uyku kalitesi iyi olan erkeklerin günlük diyetle kalsiyum alım ortalaması  $644.9 \pm 438.0$  mg iken uyku kalitesi kötü olan erkeklerin ortalaması  $602.1 \pm 346.4$  mg'dır. Uyku kalitesine göre erkeklerin günlük aldıkları kalsiyum miktarı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ( $p > 0.05$ ).

Çalışmaya katılan erkeklerin günlük diyetle toplam çinko alım ortalaması  $9.3 \pm 3.4$  mg'dır. Uyku kalitesi iyi olan erkeklerin günlük diyetle çinko alım ortalaması  $8.4 \pm 1.9$  mg iken uyku kalitesi kötü olan erkeklerin ortalaması  $10.2 \pm 4.4$  mg'dır. Uyku kalitesine göre erkeklerin günlük aldıkları çinko miktarı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ( $p > 0.05$ ).

Çalışmaya katılan erkeklerin günlük diyetle toplam demir alım ortalaması  $6795.5 \pm 8280.8$  mg'dır. Uyku kalitesi iyi olan erkeklerin günlük diyetle demir alım ortalaması  $6631.6 \pm 8663.6$  mg iken uyku kalitesi kötü olan erkeklerin ortalaması  $6959.4 \pm 8101.7$  mg'dır. Uyku kalitesine göre erkeklerin günlük aldıkları demir miktarı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ( $p > 0.05$ ).

Çalışmaya katılan erkeklerin günlük diyetle toplam fosfor alım ortalaması  $968.6 \pm 384.4$  mg'dır. Uyku kalitesi iyi olan erkeklerin günlük diyetle fosfor alım ortalaması  $1005.7 \pm 369.4$  mg iken uyku kalitesi kötü olan erkeklerin ortalaması  $931.5 \pm 404.8$  mg'dır. Uyku kalitesine göre erkeklerin günlük aldıkları fosfor miktarı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ( $p > 0.05$ ).

Buna göre; erkeklerde folat ortalaması uyku kalitesine göre anlamlı düzeyde farklılık gösterirken diğer günlük ortalama enerji, makro, mikro besin öğeleri alım uyku kalitesine göre anlamlı düzeyde farklılık göstermemektedir ( $p > 0.05$ ). İyi uyku

kalitesine sahip erkeklerin folat ortalaması kötü uyku kalitesine sahip bireylerin ortalamasından anlamlı derece daha yüksektir ( $p<0.05$ ) (Tablo 4.9.1).



**Tablo 4.9.1. Erkeklerin uyku kalitesine göre günlük ortalama enerji, makro, mikro besin ögesi ve posa alımları**

Besin ögeleri	İyi uyku kalitesi	Kötü uyku kalitesi	Toplam	p
	X±SS (Medyan)	X±SS (Medyan)	X±SS (Medyan)	
Enerji (kkal)	1669.8±608.4 (1579.2)	1838.7±675.1 (1789.87)	1754.2±640.1 (1658.11)	0.411
CHO (g)	178.3±85.2 (172.13)	203.9±85.7 (188.71)	191.1±85.3 (180.40)	0.348
CHO (%)	42.4±8.6 (44.00)	44.6±6.6 (47.00)	43.5±7.7 (46.00)	0.372
Protein (g)	72.2±32.3 (68.06)	67.4±24.8 (70.27)	69.8±28.5 (68.16)	0.602
Protein (%)	18.5±7.6 (17.50)	15.2±4.1 (14.00)	16.8±6.3 (15.50)	0.092
Yağ (g)	75.0±36.5 (65.94)	84.2±34.0 (81.60)	79.6±35.1 (74.66)	0.418
Yağ (%)	39.3±6.8 (38.50)	40.3±6.5 (39.00)	39.8±6.6 (39.00)	0.622
DYA (g)	25.1±10.9 (24.49)	29.1±12.5 (27.73)	27.1±11.8 (25.38)	0.287
ÇDYA (g)	20.2±18.2 (18.37)	22.0±17.8 (17.48)	21.1±17.8 (17.87)	0.760
TDYA (g)	23.2±7.0 (21.96)	26.2±12.1 (26.96)	24.7±9.9 (22.52)	0.326
Posa (g)	16.5±5.5 (15.53)	16.3±10.8 (13.24)	16.4±8.4 (14.43)	0.959
A vitamini (mcg RE)	1870.0±2167.0 (1149.84)	948.8±578.4 (863.45)	1409.4±1633.5 (1013.35)	0.074
E vitamini (mg)	13.1±7.1 (13.13)	12.7±9.0 (11.21)	12.9±8.0 (12.42)	0.888
C vitamini (mg)	82.0±54.3 (73.67)	71.8±46.6 (65.09)	76.9±50.2 (71.08)	0.529



**Tablo 4.9.1. Erkeklerin uyku kalitesine göre günlük ortalama enerji, makro, mikro besin ögesi ve posa alımları (devamı)**

Tiamin (mg)	1.0±1.6 (0.62)	1.0±1.6 (0.66)	1.0±1.5 (0.63)	0.975
Riboflavin (mg)	1.2±0.7 (1.04)	1.2±0.6 (1.04)	1.2±0.7 (1.04)	0.781
Niasin (mg)	15.5±12.7 (11.66)	11.3±5.5 (10.89)	13.4±9.9 (11.59)	0.191
Pridoksin (mg)	1.3±0.7 (1.11)	1.0±0.4 (0.92)	1.1±0.6 (1.02)	0.136
Folat (mcg)	101.3±38.2 (92.44)	77.6±30.9 (78.10)	89.5±36.3 (89.14)	<b>0.037*</b>
Vitamin B <sub>12</sub> (mcg)	5.6±8.5 (3.00)	4.3±2.2 (3.67)	4.9±6.2 (3.35)	0.504
Biotin (mcg)	33.6±18.8 (26.16)	26.8±10.8 (26.48)	30.2±15.5 (26.20)	0.172
Triptofan (mg)	830.2±382.1 (776.87)	777.3±296.6 (822.51)	803.8±338.7 (800.54)	0.628
Sodyum (mg)	4509.0±6153.8 (3402.93)	4746.0±5764.3 (3725.34)	4627.5±5886.5 (3571.10)	0.901
Potasyum (mg)	2098.9±1237.4 (1644.67)	1931.8±1232.3 (1767.69)	2015.3±1221.9 (1739.77)	0.671
Magnezyum (mg)	231.7±90.0 (199.68)	223.9±119.8 (208.65)	227.8±104.7 (206.96)	0.816
Kalsiyum (mg)	644.9±438.0 (572.75)	602.1±346.4 (586.03)	623.5±390.4 (586.03)	0.734
Çinko (mg)	8.4±1.9 (8.08)	10.2±4.4 (10.02)	9.3±3.4 (8.64)	0.096
Demir (mg)	6631.6±8663.6 (5189.40)	6959.4±8101.7 (5301.57)	6795.5±8280.8 (5221.38)	0.902
Fosfor (mg)	1005.7±369.4 (950.25)	931.5±404.8 (954.98)	968.6±384.4 (954.98)	0.548

\*p<0.05

#### **4.9.2. Kadınların uyku kalitelerine göre günlük ortalama enerji, makro, mikro besin ögesi ve posa alımları**

Çalışmaya katılan, uyku kalitesi iyi olan kadınların günlük diyetle enerji alımlarının ortalaması  $1669.8 \pm 608.4$  kkal iken uyku kalitesi kötü olan kadınların ortalaması  $1838.7 \pm 675.1$  kkal'dir. Uyku kalitesine göre kadınların günlük aldıkları enerji ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ( $p > 0.05$ ).

Çalışmaya katılan uyku kalitesi iyi olan kadınların günlük diyetle karbonhidrat alım ortalaması  $178.3 \pm 85.2$  g iken uyku kalitesi kötü olan kadınların ortalaması  $203.9 \pm 85.7$  g'dır. Uyku kalitesine göre kadınların günlük aldıkları karbonhidrat miktarı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ( $p > 0.05$ ).

Çalışmaya katılan uyku kalitesi iyi olan kadınların günlük diyetle enerjinin karbonhidrattan gelen yüzdesinin ortalaması  $\%46.0 \pm 7.1$  iken uyku kalitesi kötü olan kadınların ortalaması  $\%45.8 \pm 9.5$ 'tir. Uyku kalitesine göre kadınların günlük enerjinin karbonhidrattan gelen yüzdesinin ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ( $p > 0.05$ ).

Çalışmaya katılan uyku kalitesi iyi olan kadınların günlük diyetle protein alım ortalaması  $61.3 \pm 21.7$  g iken uyku kalitesi kötü olan kadınların ortalaması  $56.9 \pm 19.2$  g'dır. Uyku kalitesine göre kadınların günlük aldıkları protein miktarı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ( $p > 0.05$ ).

Çalışmaya katılan uyku kalitesi iyi olan kadınların günlük diyetle enerjinin proteinden gelen yüzdesinin ortalaması  $\%15.9 \pm 4.8$  iken uyku kalitesi kötü olan kadınların ortalaması  $\%16.3 \pm 5.2$ 'dir. Uyku kalitesine göre kadınların günlük enerjinin proteinden gelen yüzdesinin ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ( $p > 0.05$ ).

Çalışmaya katılan uyku kalitesi iyi olan kadınların günlük diyetle yağ alım ortalaması  $70.6 \pm 29.0$  g iken uyku kalitesi kötü olan kadınların ortalaması  $63.4 \pm 20.5$

g'dir. Uyku kalitesine göre kadınların günlük aldıkları yağ miktarı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).

Çalışmaya katılan uyku kalitesi iyi olan kadınların günlük diyetle enerjinin yağdan gelen yüzdesinin ortalaması  $38.1\pm 5.2$  iken uyku kalitesi kötü olan kadınların ortalaması  $37.9\pm 6.7$ 'dir. Uyku kalitesine göre kadınların günlük enerjinin yağdan gelen yüzdesinin ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).

Çalışmaya uyku kalitesi iyi olan kadınların günlük diyetle DYA alım ortalaması  $24.1\pm 8.4$  g iken uyku kalitesi kötü olan kadınların ortalaması  $22.6\pm 8.8$  g'dir. Uyku kalitesine göre kadınların günlük aldıkları DYA miktarı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).

Çalışmaya katılan uyku kalitesi iyi olan kadınların günlük diyetle ÇDYA tüketim ortalaması  $20.0\pm 15.9$  g iken uyku kalitesi kötü olan kadınların ortalaması  $16.1\pm 8.5$  g'dir. Uyku kalitesine göre kadınların günlük aldıkları ÇDYA miktarı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).

Çalışmaya katılan uyku kalitesi iyi olan kadınların günlük diyetle TDYA alım ortalaması  $20.0\pm 15.9$  g iken uyku kalitesi kötü olan kadınların ortalaması  $16.1\pm 8.5$  g'dir. Uyku kalitesine göre kadınların günlük aldıkları TDYA miktarı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).

Çalışmaya katılan uyku kalitesi iyi olan kadınların günlük diyetle posa alım ortalaması  $16.9\pm 6.6$  g iken uyku kalitesi kötü olan kadınların ortalaması  $16.2\pm 5.3$  g'dir. Uyku kalitesine göre kadınların günlük aldıkları posa miktarı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).

Çalışmaya katılan uyku kalitesi iyi olan kadınların günlük diyetle A vitamini alım ortalaması  $1440.2\pm 1416.5$  mcg iken uyku kalitesi kötü olan kadınların ortalaması  $1253.6\pm 523.1$  mcg'dir. Uyku kalitesine göre kadınların günlük aldıkları A

vitamini miktarı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).

Çalışmaya katılan uyku kalitesi iyi olan kadınların günlük diyetle E vitamini alım ortalaması  $13.6\pm 8.5$  mg iken uyku kalitesi kötü olan kadınların ortalaması  $11.8\pm 7.9$  mg'dır. Uyku kalitesine göre kadınların günlük aldıkları E vitamini miktarı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).

Çalışmaya katılan uyku kalitesi iyi olan kadınların günlük diyetle C vitamini alım ortalaması  $74.7\pm 46.8$  mg iken uyku kalitesi kötü olan kadınların ortalaması  $77.1\pm 37.6$  mg'dır. Uyku kalitesine göre kadınların günlük aldıkları C vitamini miktarı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).

Çalışmaya katılan uyku kalitesi iyi olan kadınların günlük diyetle tiamin alım ortalaması  $0.9\pm 1.4$  mg iken uyku kalitesi kötü olan kadınların ortalaması  $0.6\pm 0.2$  mg'dır. Uyku kalitesine göre kadınların günlük aldıkları tiamin miktarı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).

Çalışmaya katılan uyku kalitesi iyi olan kadınların günlük diyetle riboflavin alım ortalaması  $1.2\pm 0.6$  mg iken uyku kalitesi kötü olan kadınların ortalaması  $1.0\pm 0.4$  mg'dır. İyi uyku kalitesine sahip kadınların riboflavin ortalamaları kötü uyku kalitesine sahip kadınların ortalamasından anlamlı derece daha yüksektir ( $p<0.05$ ).

Çalışmaya katılan uyku kalitesi iyi olan kadınların günlük diyetle niasin alım ortalaması  $10.4\pm 4.8$  mg iken uyku kalitesi kötü olan kadınların ortalaması  $9.6\pm 4.3$  mg'dır. Uyku kalitesine göre kadınların günlük aldıkları niasin miktarı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).

Çalışmaya katılan uyku kalitesi iyi olan kadınların günlük diyetle pridoksin alım ortalaması  $1.0\pm 0.3$  mg iken uyku kalitesi kötü olan kadınların ortalaması  $0.9\pm 0.3$  mg'dır. Uyku kalitesine göre kadınların günlük aldıkları pridoksin miktarı

ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).

Çalışmaya uyku kalitesi iyi olan kadınların günlük diyetle folat alım ortalaması  $91.6\pm30.6$  mcg iken uyku kalitesi kötü olan kadınların ortalaması  $74.5\pm23.5$  mcg'dır. İyi uyku kalitesine sahip kadınların ortalaması kötü uyku kalitesine sahip kadınların folat alım ortalamasından istatistiksel açıdan anlamlı derecede daha büyüktür ( $p<0.05$ ).

Çalışmaya katılan uyku kalitesi iyi olan kadınların günlük diyetle B<sub>12</sub> vitamini alım ortalaması,  $4.0\pm5.5$  mcg iken uyku kalitesi kötü olan kadınların ortalaması  $3.8\pm5.2$  mcg'dır. Uyku kalitesine göre kadınların günlük aldıkları B<sub>12</sub> vitamini miktarı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).

Çalışmaya uyku kalitesi iyi olan kadınların günlük diyetle biotin alım ortalaması  $26.1\pm10.5$  mcg iken uyku kalitesi kötü olan kadınların ortalaması  $23.2\pm7.2$  mcg'dır. Uyku kalitesine göre kadınların günlük aldıkları biotin miktarı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).

Çalışmaya katılan uyku kalitesi iyi olan kadınların günlük diyetle triptofan alım ortalaması,  $705.9\pm255.7$  mg iken uyku kalitesi kötü olan kadınların ortalaması  $626.1\pm220.7$  mg'dır. Uyku kalitesine göre kadınların günlük aldıkları triptofan miktarı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).

Çalışmaya katılan kadınların günlük diyetle toplam sodyum alım ortalaması  $4248.9\pm5208.9$  mg'dır. Uyku kalitesi iyi olan kadınların günlük diyetle sodyum alım ortalaması  $3135.2\pm1086.0$  mg iken uyku kalitesi kötü olan kadınların ortalaması  $mg$ 'dir. Uyku kalitesine göre kadınların günlük aldıkları sodyum miktarı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).

Çalışmaya katılan uyku kalitesi iyi olan kadınların günlük diyetle potasyum alım ortalaması  $2010.6 \pm 1100.6$  mg iken uyku kalitesi kötü olan kadınların ortalaması  $1675.0 \pm 446.4$  mg'dır. Uyku kalitesine göre kadınların günlük aldıkları potasyum miktarı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ( $p > 0.05$ ).

Çalışmaya katılan uyku kalitesi iyi olan kadınların günlük diyetle magnezyum alım ortalaması  $218.5 \pm 80.5$  mg iken uyku kalitesi kötü olan kadınların ortalaması  $196.3 \pm 52.3$  mg'dır. Uyku kalitesine göre kadınların günlük aldıkları magnezyum miktarı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ( $p > 0.05$ ).

Çalışmaya katılan uyku kalitesi iyi olan kadınların günlük diyetle kalsiyum alım ortalaması  $698.5 \pm 346.1$  mg iken uyku kalitesi kötü olan kadınların ortalaması  $552.5 \pm 260.3$  mg'dır. İyi uyku kalitesine sahip kadınların kalsiyum ortalamaları kötü uyku kalitesine sahip kadınların ortalamasından anlamlı derece daha yüksektir ( $p < 0.05$ ).

Çalışmaya katılan uyku kalitesi iyi olan kadınların günlük diyetle çinko alım ortalaması  $8.7 \pm 3.2$  mg iken uyku kalitesi kötü olan kadınların ortalaması  $8.2 \pm 2.6$  mg'dır. Uyku kalitesine göre kadınların günlük aldıkları çinko miktarı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ( $p > 0.05$ ).

Çalışmaya katılan uyku kalitesi iyi olan kadınların günlük diyetle demir alım ortalaması  $6246.1 \pm 7354.6$  mg iken uyku kalitesi kötü olan kadınların ortalaması  $4547.8 \pm 1594.7$  mg'dır. Uyku kalitesine göre kadınların günlük aldıkları demir miktarı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ( $p > 0.05$ ).

Çalışmaya katılan uyku kalitesi iyi olan kadınların günlük diyetle fosfor alım ortalaması  $918.6 \pm 280.7$  mg iken uyku kalitesi kötü olan kadınların ortalaması  $873.7 \pm 287.6$  mg'dır. Uyku kalitesine göre kadınların günlük aldıkları fosfor miktarı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ( $p > 0.05$ ).

Buna göre; kadınlarda riboflavin, folat ve kalsiyum ortalamaları uyku kalitesine göre anlamlı düzeyde farklılık gösterirken, diğer günlük ortalama enerji, makro, mikro besin öğeleri alımları uyku kalitesine göre anlamlı düzeyde farklılık göstermemektedir ( $p>0.05$ ). İyi uyku kalitesine sahip kadınların riboflavin, folat ve kalsiyum ortalamaları kötü uyku kalitesine sahip bireylerin ortalamasından anlamlı derece daha yüksektir ( $p<0.05$ ) (Tablo 4.9.2).



**Tablo 4.9.2. Kadınların uyku kalitesine göre günlük ortalama enerji, makro, mikro besin ögesi ve posa alımları**

Besin ögeleri	İyi uyku kalitesi	Kötü uyku kalitesi	Toplam	p
	X± SS (Medyan)	X± SS (Medyan)	X± SS (Medyan)	
Enerji (kkal)	1637.1±600.7 (1567.09)	1486.2±411.5 (1410.20)	1546.6±497.9 (1500.30)	0.186
CHO (g)	190.5±90.7 (178.23)	170.0±66.1 (170.04)	178.2±77.0 (161.87)	0.248
CHO (%)	46.0±7.1 (47.00)	45.8±9.5 (45.83)	45.9±8.6 (45.50)	0.933
Protein (g)	61.3±21.7 (59.09)	56.9±19.2 (56.89)	58.7±20.3 (56.12)	0.339
Protein (%)	15.9±4.8 (16.00)	16.3±5.2 (16.27)	16.1±5.0 (15.50)	0.752
Yağ (g)	70.6±29.0 (69.63)	63.4±20.5 (63.42)	66.3±24.3 (67.75)	0.200
Yağ (%)	38.1±5.2(38.00)	37.9±6.7 (37.92)	38.0±6.1 (38.00)	0.882
DYA (g)	24.1±8.4 (21.82)	22.6±8.8 (22.57)	23.2±8.6 (21.82)	0.452
ÇDYA (g)	20.0±15.9 (14.73)	16.1±8.5 (16.10)	17.7±12.1 (15.30)	0.153
TDYA (g)	20.9±7.6 (21.08)	20.8±6.3 (20.80)	20.9±6.8 (21.08)	0.908
Posa (g)	16.9±6.6 (17.43)	16.2±5.3 (16.17)	16.4±5.8 (16.52)	0.608
A vitamini (mcg RE)	1440.2±1416.5 (1237.84)	1253.6±523.1 (1253.59)	1328.2±979.1 (1239.7)	0.407
E vitamini (mg)	13.6±8.5 (12.05)	11.8±7.9 (11.83)	12.5±8.2 (11.21)	0.351
C vitamini (mg)	74.7±46.8 (61.58)	77.1±37.6 (77.07)	76.1±41.3 (66.58)	0.802



**Tablo 4.9.2. Kadınların uyku kalitesine göre günlük ortalama enerji, makro, mikro besin ögesi ve posa alımları (devamı)**

Tiamin (mg)	0.9±1.4 (0.62)	0.6±0.2 (0.60)	0.7±0.9 (0.61)	0.082
Riboflavin (mg)	1.2±0.6 (1.07)	1.0±0.4 (0.98)	1.1±0.5 (0.97)	<b>0.034*</b>
Niasin (mg)	10.4±4.8 (8.83)	9.6±4.3 (9.60)	9.9±4.5 (8.80)	0.455
Pridoksin (mg)	1.0±0.3 (0.99)	0.9±0.3 (0.93)	0.9±0.3 (0.88)	0.498
Folat(mcg)	91.6±30.6 (87.41)	74.5±23.5 (74.46)	81.3±27.7 (75.38)	<b>0.006*</b>
Vitamin B <sub>12</sub> (mcg)	4.0±5.5 (2.38)	3.8±5.2 (3.76)	3.8±5.3 (2.71)	0.848
Biotin (mcg)	26.1±10.5 (25.41)	23.2±7.2 (23.23)	24.4±8.7 (23.23)	0.155
Triptofan (mg)	705.9±255.7 (698.69)	626.1±220.7 (626.10)	658.0±237.0 (604.05)	0.141
Sodyum (mg)	4248.9±5208.9 (2938.31)	3135.2±1086.0 (3135.17)	3580.6±3413.2 (3024.4)	0.154
Potasyum (mg)	2010.6±1100.6 (1784.65)	1675.0±446.4 (1675.03)	1809.3±788.2 (1697.9)	0.062
Magnezyum (mg)	218.5±80.5 (210.69)	196.3±52.3 (196.32)	205.2±65.5 (199.77)	0.138
Kalsiyum (mg)	698.5±346.1 (670.52)	552.5±260.3 (552.52)	610.9±304.1 (535.85)	<b>0.035*</b>
Çinko (mg)	8.7±3.2 (8.65)	8.2±2.6(8.24)	8.4±2.9 (7.97)	0.509
Demir (mg)	6246.1±7354.6 (4234.18)	4547.8±1594.7 (4547.77)	5227.1±4841.4 (4428.4)	0.125
Fosfor (mg)	918.6±280.7 (873.59)	873.7±287.6 (873.65)	891.6±284.0 (846.42)	0.492

\*p<0.05

### **4.9.3. Bireylerde günlük su ve kafein içeren içecek tüketimi ile uyku kalitesi arasındaki ilişki**

Kadınlarda içilen su miktarı ile uyku kalitesi arasındaki ilişki incelendiğinde; 5 bardak ve altı su içenlerin %32.3'ü iyi, %67.7'si kötü; 6-10 bardak su içenlerin ise %52.9'u iyi, %47.1'i kötü uyku kalitesine sahiptir. 11-15 bardak su içenlerin %33.3'ü iyi, %66.7'si kötü uyku kalitesine sahiptir. 16 bardak ve üzeri su içenlerin ise tamamı kötü uyku kalitesine sahiptir. Kadınlarda içilen su miktarı ile uyku kalitesi arasında anlamlı düzeyde ilişki bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).

Erkeklerde içilen su miktarı ile uyku kalitesi arasındaki ilişki incelendiğinde; 5 bardak ve altı su içenlerin %64.3'ü iyi, %35.7'si kötü; 6-10 bardak su içenlerin ise %50'si iyi, %50'si kötü uyku kalitesine sahiptir. 11-15 bardak su içenlerin %38.5'i iyi, %61.5'i ise kötü uyku kalitesine sahiptir. 16 bardak ve üzeri su içen 1 kişi ise kötü uyku kalitesine sahiptir. Erkeklerde içilen su miktarı ile uyku kalitesi arasında anlamlı düzeyde ilişki bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).

Kadınlarda kafein içeren içecek tüketimi ile uyku kalitesi arasındaki ilişki incelendiğinde; kafein içeren içecek tüketenlerin %39.7'si iyi, %60.3'ü ise kötü uyku kalitesine sahiptir. Kafein içeren içecek tüketmeyenlerin ise %42.9'u iyi, %57.1'i ise kötü uyku kalitesine sahiptir. Kadınlarda kafein içeren içecek tüketimi ile uyku kalitesi arasında anlamlı düzeyde bir ilişki bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).

Erkeklerde kafein içeren içecek tüketimi ile uyku kalitesi arasındaki ilişki incelendiğinde; kafein içeren içecek tüketenlerin %39.7'si iyi, %60.3'ü ise kötü uyku kalitesine sahiptir. Kafein içeren içecek tüketmeyenlerin ise %66.7'si iyi, %33.3'ü ise kötü uyku kalitesine sahiptir. Erkeklerde kafein içeren içecek tüketimi ile uyku kalitesi arasında anlamlı düzeyde bir ilişki bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.9.3).

**Tablo 4.9.3. Bireylerin günlük su ve kafein içeren içecek tüketimi ile uyku kalitesi arasındaki ilişki**

Su ve kafein içeren içecek tüketimi	İyi uyku		Kötü uyku		p	
	kalitesi (S:52)		kalitesi (S:68)			
	S	%	S	%		
<b>Günlük tüketilen su miktarı</b>						
<b>Kadın</b>	5 bardak ve altı	10	32.3	21	67.7	0.147
	6-10 bardak arası	18	52.9	16	47.1	
	11-15 bardak arası	4	33.3	8	66.7	
	16 bardak ve üstü	-	-	3	100.0	
<b>Erkek</b>	5 bardak ve altı	9	64.3	5	35.7	0.418
	6-10 bardak arası	6	50.0	6	50.0	
	11-15 bardak arası	5	38.5	8	61.5	
	16 bardak ve üstü	-	-	1	100.0	
<b>Kafein içeren içecek tüketim durumu</b>						
<b>Kadın</b>	Tüketiyor	29	39.7	44	60.3	0.586
	Tüketmiyor	3	42.9	4	57.1	
<b>Erkek</b>	Tüketiyor	18	48.6	19	51.4	0.500
	Tüketmiyor	2	66.7	1	33.3	

#### **4.9.4. Bireylerin genel beslenme alışkanlıkları ile uyku kalitesi arasındaki ilişki**

Bireylerin, yatmadan önce yemek tüketme durumu ile uyku kalitesi arasındaki ilişki incelendiğinde; yatmadan önce yemek tüketenlerin %27.3'ü iyi, %72.7'si kötü uyku kalitesine sahiptir. Yatmadan önce yemek tüketmeyenlerin ise %49.4'ü iyi, %50.6'sı ise kötü uyku kalitesine sahiptir. Yatmadan önce yemek tüketme durumu ile uyku kalitesi arasında anlamlı düzeyde bir ilişki bulunmaktadır ( $p<0.05$ ).

Yatmadan önce tüketilen besin ile uyku kalitesi arasındaki ilişki incelendiğinde; sandviç, tost tüketenlerin %25'i, meyve tüketenlerin %33'ü, tatlı tüketenlerin %40'ı ve süt tüketen bir kişi iyi uyku kalitesine sahiptir. Yoğurt tüketen iki kişi, yumurta tüketen bir kişi ve sebze yemeği tüketen iki kişi ise kötü uyku kalitesine sahiptir. Yatmadan önce tüketilen besin ile uyku kalitesi arasında anlamlı düzeyde bir ilişki bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).

Yatmadan ne kadar zaman önce besin tüketildiği ile uyku kalitesi arasındaki ilişki incelendiğinde; tüketmeyenlerin %49.4'ü iyi, tüketenlerin ise %50.6'sı kötü uyku kalitesine sahiptir. 5 dakika önce tüketenlerin yarısı, 30 dakika önce tüketenlerin %25'i, 60 dakika önce tüketenlerin %21.4'ü, 120 dakika önce tüketenlerin ise %33.3'ü iyi uyku kalitesine sahiptir. 10 dakika önce tüketen iki kişi ise kötü uyku kalitesine sahiptir. Yatmadan ne kadar zaman önce besin tüketildiği ile uyku kalitesi arasında anlamlı farklılık bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).

Uykudan kalkıp yemek tüketme alışkanlığı ile uyku kalitesi arasındaki ilişki incelendiğinde; uykudan kalkıp yemek tüketenlerin %18.2'si iyi, %81.8'i kötü uyku kalitesine sahiptir. Uykudan kalkıp yemek tüketmeyenlerin ise %45.9'u iyi, %54.1'i kötü uyku kalitesine sahiptir. Uykudan kalkıp yemek tüketme durumu ile uyku kalitesi arasında anlamlı farklılık bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).

Öğün atlama durumu ile uyku kalitesi arasındaki ilişki incelendiğinde; öğün atlayanların %28.1'i iyi, %71.9'u kötü; öğün atlamayanların ise %57.1'i iyi, %42.9'u kötü uyku kalitesine sahiptir. Öğün atlama durumu ile uyku kalitesi arasında anlamlı farklılık bulunmaktadır ( $p<0.05$ ).

En sık atlanan öğün ile uyku kalitesi arasındaki ilişki incelendiğinde; en sık kahvaltayı atlayanların %16.7'si iyi, %83.3'ü kötü; en sık öğle yemeğini atlayanların %35.3'ü iyi, %64.7'si kötü; en sık akşam yemeğini atlayanların ise %45.5'i iyi, %54.5'i kötü uyku kalitesine sahiptir. En sık atlanan öğün ile uyku kalitesi arasında anlamlı düzeyde farklılık bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.9.4).

**Tablo 4.9.4 Bireylerin genel beslenme alışkanlıkları ile uyku kalitesi arasındaki ilişki**

Beslenme alışkanlıkları	İyi uyku kalitesi		Kötü uyku kalitesi		p
	S	%	S	%	
<b>Yatmadan önce yemek tüketme alışkanlığı</b>					
Var	9	27.3	24	72.7	<b>0.023*</b>
Yok	43	49.4	44	50.6	
<b>Yatmadan önce tüketilen besin</b>					
Tüketmiyor	43	49.4	44	50.6	0.260
Sandviç/Tost	4	25.0	12	75.0	
Meyve	2	33.3	4	66.7	
Tatlı	2	40.0	3	60.0	
Yoğurt	-	-	2	100.0	
Süt	1	100.0	-	-	
Yumurta	-	-	1	100.0	
Sebze yemeği	-	-	2	100.0	
<b>Yatmadan ne kadar süre önce besin tüketildiği (dk)</b>					
Tüketmiyor	43	49.4	44	50.6	0.299
5	3	50.0	3	50.0	
10	-	-	2	100.0	
30	1	25.0	3	75.0	
60	3	21.4	11	78.6	
90	-	-	1	100.0	
120	2	33.3	4	66.7	
<b>Uykudan kalkıp yemek tüketme alışkanlığı</b>					
Var	2	18.2	9	81.8	0.071
Yok	50	45.9	59	54.1	
<b>Öğün atlama alışkanlığı</b>					
Var	16	28.1	41	71.9	<b>0.001*</b>
Yok	36	57.1	27	42.9	
<b>En sık atlanılan öğün</b>					
Kahvaltı	5	16.7	25	83.3	0.132
Öğle yemeği	6	35.3	11	64.7	
Akşam yemeği	5	45.5	6	54.5	

\*p<0.05

#### 4.10. Bireylerin Çalışma Şekillerine Göre PUKİ puanı ile Bazı Parametrelerin İlişkisi

##### 4.10.1. Bireylerin çalışma şekillerine göre PUKİ puanı ile yaş, gece nöbeti sayısı ve uyku süresinin korelasyonu

PUKİ puanı ile yaş, aylık gece nöbeti sayısı ve günlük uyku süresi arasındaki ilişki incelendiğinde; vardiyalı çalışanlarda günlük uyku süresi ile PUKİ puanı arasında negatif yönlü %41.6 düzeyinde anlamlı bir korelasyon bulunmaktadır. Vardiyasız çalışanlarda ise PUKİ puanının yaş ile negatif yönlü %38 düzeyinde, günlük uyku süresi ile negatif yönlü %36.5 düzeyinde anlamlı korelasyon bulunmaktadır ( $p<0.05$ ) (Tablo 4.10.1).

**Tablo 4.10.1. Bireylerin çalışma şekillerine göre PUKİ puanı ile yaş, gece nöbeti sayısı ve uyku süresinin korelasyonu**

		Vardiyalı	Vardiyasız
Yaş	r	-0.256	-0.380*
	p	0.070	<b>0.001</b>
Gece nöbeti sayısı (gün/ay)	r	-0.007	-
	p	0.963	-
Günlük uyku süresi	r	-0.416*	-0.365*
	p	<b>0.002</b>	<b>0.002</b>

$p<0.05$

##### 4.10.2. Bireylerin çalışma şekillerine göre PUKİ puanı ile antropometrik ölçümlerinin korelasyonu

Bireylerin çalışma şekillerine göre PUKİ puanı ile antropometrik ölçümleri arasındaki ilişki incelendiğinde; antropometrik ölçümler ile PUKİ puanı arasında anlamlı düzeyde bir korelasyon bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.10.2).

**Tablo 4.10.2. Bireylerin çalışma şekillerine göre PUKİ puanı ile antropometrik ölçümlerinin korelasyonu**

<b>Antropometrik ölçümler</b>		<b>Vardiyalı</b>	<b>Vardiyasız</b>
BKİ (kg/m <sup>2</sup> )	<b>r</b>	0.170	0.014
	<b>p</b>	0.232	0.906
Bel çevresi (cm)	<b>r</b>	0.119	0.031
	<b>p</b>	0.406	0.799
Bel/ boy oranı	<b>r</b>	0.121	0.074
	<b>p</b>	0.399	0.548
Vücut yağ yüzdesi (%)	<b>r</b>	0.262	-0.016
	<b>p</b>	0.063	0.894

#### **4.10.3. Bireylerin çalışma şekillerine göre PUKİ puanı ile bazı besin öğelerinin korelasyonu**

Vardiyalı çalışanlarda PUKİ puanının, ÇDYA ile negatif yönlü %34.6 düzeyinde, pridoksin ile negatif yönlü %31.4 düzeyinde, riboflavin ile negatif yönlü %28.2 düzeyinde, folat ile negatif yönlü %43.0 düzeyinde anlamlı seviyede korelasyon bulunmaktadır ( $p<0.05$ ). Vardiyasız çalışanlarda ise PUKİ puanı gösterilen parametrelerin hiç birisiyle anlamlı düzeyde bir korelasyon bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.10.3).

**Tablo 4.10.3. Bireylerin çalışma şekillerine göre PUKİ puanı ile bazı besin öğelerinin korelasyonu**

Besin öğeleri		Vardiyalı	Vardiyasız
Enerji (kkal)	r	-0.145	0.013
	p	0.310	0.917
Protein (g)	r	-0.100	-0.118
	p	0.484	0.333
Protein (%)	r	0.053	-0.183
	p	0.711	0.132
Yağ (g)	r	-0.065	0.000
	p	0.650	10.000
Yağ (%)	r	0.102	-0.017
	p	0.476	0.890
DYA (g)	r	0.191	-0.014
	p	0.179	0.910
TDYA (g)	r	0.115	0.004
	p	0.424	0.973
ÇDYA (g)	r	-0.346*	0.007
	p	<b>0.013</b>	0.954
CHO (g)	r	-0.180	0.051
	p	0.206	0.676
CHO (%)	r	-0.112	0.127
	p	0.432	0.296
Triptofan (mg)	r	-0.132	-0.137
	p	0.357	0.262
Niasin (mg)	r	-0.252	-0.066
	p	0.074	0.588
Tiamin (mg)	r	-0.172	-0.063
	p	0.226	0.606
Vitamin B <sub>12</sub> (mcg)	r	-0.132	0.075
	p	0.356	0.542
Pridoksin (mg)	r	-0.314*	-0.097
	p	<b>0.025</b>	0.429
Riboflavin (mg)	r	-0.282*	-0.031
	p	<b>0.045</b>	0.802
Folat (mcg)	r	-0.430*	-0.211
	p	<b>0.002</b>	0.082
Kalsiyum (mg)	r	-0.191	-0.104
	p	0.180	0.396

\*p<0.05



## 5. TARTIŞMA

Bu araştırma, Başkent Üniversitesi Ankara Hastanesi'nde çalışan sağlıklı, herhangi bir diyet uygulamayan, hamile ve emzikli olmayan bireylerde uyku kalitesi ile besin tüketimi ve beslenme alışkanlıkları arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla yapılmıştır. Uyku süresi ve kalitesi hem besin tüketimini ve ağırlık kazanımını etkilemekte hem de besin tüketiminden etkilenmektedir (10). Bu çalışmada, bireylerin demografik özellikleri, sigara ve alkol kullanımı, fiziksel aktivite alışkanlıkları, çalışma şekilleri, antropometrik ölçümleri, uyku kaliteleri, beslenme alışkanlıkları, enerji ve besin ögesi alımları arasındaki ilişkiler incelenmiştir.

### 5.1. Bireylerin Demografik Özellikleri ve Uyku Kalitesi Arasındaki İlişki

Yaşlanma ile birlikte meydana gelen fiziksel değişikliklerle birlikte, uyku düzeninde olan değişiklikler normal yaşlanma sürecinin bir parçasıdır. İnsanlar yaşlandıkça bazen uykuya dalmak veya uyanık kalmak daha genç oldukları zamanlara göre zor olabilir. Uyku ihtiyacının yaşla birlikte azalması yaygın bir yanlış anlamadır. Çoğu yaşlı yetişkin, kesinlikle değilse de, uykudan daha az tatmin olduklarını ve gün boyunca daha yorgun olduklarını bildirmektedir. Uyku bozukluklarının yaygınlığı da yaşla birlikte artma eğilimindedir. Bununla birlikte, araştırmalar, yaşlılar arasındaki uyku bozukluğunun çoğunun fiziksel ve psikiyatrik hastalıklara ve bunları tedavi etmek için kullanılan ilaçlara atfedildiğini ileri sürmektedir (127).

Karakoç (128) yaptığı çalışmada yaş ile birlikte uyku kalitesinin arttığını saptanmıştır. Hemşirelerde yapılan çeşitli çalışmalarda (129-132), hemşirelerin uyku kaliteleri ile yaşları arasında bir ilişki bulunmadığı görülürken, bazı çalışmalarda (133,134) yaşla birlikte uyku kalitesinde negatif yönde değişiklikler olduğu bulunmuştur. Ancak, Pennsylvania Üniversitesi, Uyku ve Sirkadiyen Nörobiyoloji

Merkezi'nin 150.000 kişide yaptığı çalışmada, yaşla birlikte uyku kalitesinin arttığı görülmüştür (135).

Bizim çalışmamızda ise bireylerin demografik özellikleri ile uyku kaliteleri arasındaki ilişkiye bakıldığında; yaş grubu ile uyku kalitesi arasında anlamlı düzeyde farklılık bulunmaktadır ( $p=0.001$ ;  $p<0.05$ ). Yaş grubu ile uyku kalitesi arasındaki ilişki incelendiğinde 19-28 yaş grubunun %74.5'i, 29-38 yaş grubunun %48.8'i, 39-48 yaş grubunun %31.8'i kötü uyku kalitesine sahip iken, 49 yaş ve üzeri grubunda kötü uyku kalitesine sahip kimse bulunmamaktadır. Bu sonuçlara göre istatistiksel açıdan anlamlı olarak yaş arttıkça kötü uyku kalitesinin sıklığının azaldığı görülmüştür. Ayrıca vardiyasız çalışanlarda PUKİ puanının yaş ile negatif yönlü %38 düzeyinde anlamlı korelasyonu bulunmaktadır ( $p<0.05$ ).

Yaşın artması ile birlikte uyku sorunları ve yorgunlukla nasıl başa çıkılacağı öğrenilmesi; zamanla sağlık personelinin uzun nöbetlerin azaltılması veya gece nöbetinden muaf tutulma durumları çalışmamızın sonucunu destekleyebilecek etkenlerdendir.

Cinsiyet ile uyku kalitesi arasındaki ilişki incelendiğinde; kadınların %60'ının, erkeklerin ise %50'sinin uyku kalitesi kötü bulunmuştur. Cinsiyet ile uyku kalitesi arasında anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ). PUKİ puanları incelendiğinde; bireylerin toplam PUKİ puanı ortalaması  $6.7\pm 3.5$ ; kadınların ortalama PUKİ puanı  $6.9\pm 3.4$  iken erkeklerin ortalama PUKİ puanı  $6.3\pm 3.6$ 'dır. Kadın ve erkeklerin PUKİ puan ortalamaları arasında anlamlı düzeyde farklılık bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ). Bizim çalışmamızda olduğu gibi daha önce yapılan bazı araştırmalarda da cinsiyet ile uyku kalitesi arasında anlamlı ilişki bulunamamıştır (128,136,137).

Hemşirelerde yapılan bazı çalışmalarda ise kadınların erkeklerden daha fazla kötü uyku kalitesine sahip oldukları tespit edilmiştir (132, 138). Işık (139) 40-65 yaş arası bireylerde yaptığı çalışmada kadınların PUKİ puanının erkeklerin puanından anlamlı derecede yüksek olduğunu bulmuştur.

Medeni durum ile uyku kalitesi arasındaki ilişki incelendiğinde; bekarların %66.7'sinin, evlilerin %48.4'ünün, dul ve boşanmış olan iki kişiden birisinin uyku kalitesinin kötü olduğu görülmüştür. Sonuca bakıldığında kötü uyku kalitesi bekarlarda daha fazlayken bu sonuç istatistiksel olarak anlamlı değildir ( $p>0.05$ ).

Japonya'da vardiyalı çalışan hemşireler üzerinde yapılan bir araştırmada, vardiya değişiminin uyku üzerindeki etkisinin evlilerde bekârlara göre daha az olduğunu saptamıştır (140).

Çalışmamızla paralel olarak yapılan farklı çalışmalarda da hemşirelerin uyku kaliteleri ile medeni durumları arasında fark bulunmadığı rapor edilmiştir (130-132).

Evli veya bekar bireylerin uyku kaliteleri arasında farklılıklar bulunması beklenirken bu sonucun bireylerin medeni durumuna bağlı olmayan ve iş hayatı dışında olan farklı yaşam tarzlarından kaynaklanabileceğini söylemek mümkündür.

Çocuk yaşı ile uyku kalitesi arasındaki ilişki incelendiğinde; 7-12 aylık çocuğu olanların %80.0'inin, 1-3 yaşında çocuğu olanların %68.8'inin, 4-5 yaşında çocuğu olanların %33.3' ünün, 6 yaş ve üzeri çocuğu olanların ise %39.3' ünün uyku kalitesi kötüdür. Çocuk yaşı ile uyku kalitesi arasında anlamlı düzeyde bir ilişki bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ). Bingöl ve ark. (132) araştırmalarında, 0-3 yaş grubu çocuğu olan vardiyalı çalışan hemşirelerde uyku düzenlerinin bozulduğunu, uykularının daha sık bölündüğünü ve uyku kalitesinin kötüleştiğini, bu nedenle çocuk yaşının uyku kalitesinde önemli bir etken olduğunu belirtmişlerdir. Ancak, çalışmamıza benzer şekilde çocuk yaşı ile uyku kalitesi arasında anlamlı ilişki bulamamışlardır.

Eğitim durumu ile uyku kalitesi arasındaki ilişki incelendiğinde; ilköğretim mezunlarının %66.7'sinin, lise mezunlarının %56.4'ünün, lisans mezunlarının %53.8'inin, lisansüstü mezunların %57.1'inin uyku kalitesi kötüdür. Eğitim durumu ile uyku kalitesi arasında anlamlı düzeyde bir ilişki bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ). Bizim çalışmamızın sonucunu destekler şekilde literatürde çalışmalar bulunmaktadır (128, 132, 133, 137). Eğitim durumunun derecesi arttıkça, kişinin yaşam kalitesini

artıran alışkanlıklar edinmesi ve bunun da uyku kalitesini artırması beklenmektedir. Ancak sahip olunan koşullar uyku kalitesinin geliştirilmesini engelleyebilmektedir.

Meslek ile uyku kalitesi arasındaki ilişki incelendiğinde; hemşirelerin %68.9'u, acil tıp teknisyenlerinin ve doktorların %60'ı, garsonların %46.2'si, sekreterlerin %26.7'si, diğer meslek gruplarının %55.6'sı kötü uyku kalitesine sahiptir. Meslek ile uyku kalitesi arasında anlamlı düzeyde ilişki bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ). Karakoç (128), bir hastanede yaptığı çalışmada katılımcıların kurumdaki pozisyonlarına göre uyku kalitesini incelediğinde doktor ve hemşirelerin, diğer sağlık çalışanlarına göre daha kötü uyku kalitesine sahip olduklarını saptamıştır.

## **5.2. Bireylerin Çalışma Şekli ve Uyku Kaliteleri**

Rutin uyku-uyanıklık saatlerine uymayan vardiyalı çalışma sirkadiyen ritmin bozulmasıyla birlikte uykusuzluk, aşırı uykululuk ve işlevsellik kaybına neden olabilir. Bu da çalışma performansında düşmenin, konsantrasyonda bozulmanın ve artan kaza riskinin yanında kişilerde kronik yorgunluk, duygu durum bozuklukları ve gastrointestinal sorunlara da sebep olabilmektedir (108).

Axelsson ve ark. (55) vardiyalı çalışma sisteminin sirkadiyen ritimde bozulmayla birlikte uyku problemleri, uyku bölünmeleri ve uyku değişimlerine de sebep olarak uyku kalitesini olumsuz yönde etkilediğini belirtmişlerdir.

Ancak, değişik vardiyalarda çalışan hemşirelerin stres ve uyku kalitesinin incelendiği çalışmada, hemşirelerin gündüz vardiyasında daha fazla stresli ve uyku kalitelerinin de daha kötü olduğu tespit edilmiştir. Bu sonucun sebebini, farklı vardiyalarda çalışan hemşirelerin iş yoğunluklarının stres düzeyini artırması ve bu durumun uyku kalitelerini negatif etkilemesi olarak belirtmişlerdir (138).

Bizim çalışmamızda, vardiyalı çalışan bireylerin PUKİ puanı ortalaması ( $7.90\pm 3.56$ ), vardiyasız çalışan bireylere ( $5.78\pm 3.12$ ) göre anlamlı derecede yüksek bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Çalışma şekli ile uyku kalitesi arasındaki ilişkiyi incelediğimizde vardiyalı çalışanların, %70.6'sının, vardiyasız çalışanların ise

%46.4'ünün uyku kalitesinin kötü olduğu bulunmuştur. Çalışma şekli ile uyku kalitesi arasında anlamlı düzeyde farklılık bulunmakta ve vardiyalı çalışan bireylerde kötü uyku kalitesinin daha fazla olduğu görülmektedir ( $p=0.007$ ;  $p<0.05$ ).

Bizim çalışmamıza benzer şekilde Çin'de hemşireler üzerinde yapılan bir çalışmada, vardiyalı çalışan hemşirelerin, düzenli saatlerde çalışanlara göre daha kötü uyku kalitesine sahip oldukları tespit edilmiştir (129).

Çalışma süresi ile uyku kalitesi arasındaki ilişki incelendiğinde; 1 yıldan az süre ile çalışanların %62.5'i, 1-4 yıl süre ile çalışanların %73.9'u, 5-8 yıl süre ile çalışanların %61.1'i, 9-12 yıl süre ile çalışanların %54.5'i, 13 yıl ve üzeri süre ile çalışanların ise %24.1'i kötü uyku kalitesine sahiptir. Çalışma süresi ile uyku kalitesi arasında anlamlı düzeyde ilişki bulunmakta olup çalışma süresi arttıkça iyi uyku kalitesinin arttığı görülmüştür ( $p=0.001$ ;  $p<0.05$ ).

Yüksel (137) çalışmasında meslekte toplam çalışma süresi 11-19 yıl arasında olan hemşirelerin uyku kalitelerinin anlamlı şekilde daha kötü olduğu ve çalışma süresinin 5 yıl ve altında olmasının uyku kalitesi puanını anlamlı olarak 2.12 puan azalttığı bulunmuştur. Benzer çalışmalarda ise hemşirelerin uyku kaliteleri ile meslekte toplam çalışma süreleri arasında anlamlı fark bulunmadığı rapor edilmiştir (130,131).

Bizim çalışmamızda, çalışma süresiyle artan iyi uyku kalitesi sonucu, aynı zamanda bulmuş olduğumuz yaş grupları arttıkça artan iyi uyku kalitesiyle de benzerlik göstermektedir. Bulduğumuz bu sonucun sebebi ilk yıllarda çalışma düzeni ve yeni iş ortamına alışmanın uyku kalitesini olumsuz etkileyebilmesi ve çalışma düzenine alışılmasıyla uyku kalitesinin artabilecek olmasıyla ilişkilendirilebilir.

### **5.3. Bireylerin Genel Yaşam Alışkanlıkları ve Uyku Kaliteleri**

Alkolün, sedatif etkisiyle uykuya dalmayı kolaylaştırdığı ve gecenin ilk yarısında derin uykuyu artırdığı ancak bellek, konsantrasyon ve öğrenmeyi artırmaya

yardımcı olan uykunun REM evresinde bu etkisinin ortadan kalkarak ve uyanma, kıpırdanma gibi nedenlerle uykuyu olumsuz etkilediği söylenmektedir (141).

Çalışmamızda alkol kullanımı ile uyku kalitesi arasındaki ilişki incelendiğinde; alkol kullananların %60'ı, alkol kullanmayanların %55.8'i kötü uyku kalitesine sahiptir. Alkol kullanımı ile uyku kalitesi arasında anlamlı düzeyde bir ilişki bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).

Lydon ve ark. (142) çalışmasında yaşları 19-89 arasında değişen 150 yetişkini, 60 günden fazla süre günlük alkol kullanımı, uyku süresi ve uyku kalitesi açısından incelemiş ve alkol kullanımını takip eden gece uyku kalitesinin anlamlı olarak azalırken, uyku süresinin değişmediğini tespit etmiştir (142). Üniversite öğrencilerde yapılan bir çalışmada ise alkol kullananların uyku kalitesi kullanmayanlara göre anlamlı olarak düşük bulunmuştur (143).

Bizim çalışmamızda alkol kullanımının uyku kalitesi üzerine anlamlı bir etkisinin bulunmaması, çalışmaya katılan ve alkol kullanan kişi sayısının [25(%20.8)] az olmasından kaynaklanabilir.

Sigara kullanımı ile uyku kalitesi arasındaki ilişki incelendiğinde; sigara içenlerin %68'inin, sigara içmeyenlerin %49.2'sinin, bırakanların ise %42.9'unun kötü uyku kalitesine sahip olduğu görülmüştür. Sigara içenlerde kötü uyku kalitesi sıklığı sigara içmeyenlere ve bırakanlara göre daha yüksektir. Ancak bu sonuç istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

Çelebi (144) çalışmasında, uyku kalitesini PUKİ ile değerlendirmiş ve sigarayı bırakanların, sigara içmeye devam edenlere göre uyku kalitesinin daha iyi olduğunu tespit etmiştir. PUKİ skoru sigarayı bırakmış olan erkeklerde hiç içmeyenlere göre yüksek bulunmuştur (144).

Asghari ve ark.nın (145), çalışmasında 2923 kişiye PUKİ uygulanmış ve sonuçlar sigara kullanım durumlarıyla karşılaştırılmıştır. Sigara içenler arasında PUKİ skoru, günde içilen sigaranın sayısı ile birlikte anlamlı derecede artmıştır. PUKİ skoruna ek olarak yedi uyku bileşenden üçü (genel uyku kalitesi, süresi ve

sakinleştirici ilaç kullanımı) sigara içenlerde, sigara içmeyenlere kıyasla belirgin olarak daha kötü bulunmuştur.

Lizhen ve ark.nın (146), 1439 kişide yaptıkları PUKİ uygulanan kesitsel çalışmada sigara içenlerde uyku kalitesi anlamlı olarak düşük tespit edilmiştir. Bunlar gibi literatürde bizim sonucumuzu destekleyen çalışmalar olmasına rağmen çalışmamızda anlamlı sonuçların elde edilememesi kişi sayısının az olmasından kaynaklanabilir.

National Sleep Foundation (NSF) açıklamasına göre fiziksel aktivite uyku kalitesini ve uyku süresini artırmaktadır. Egzersiz, stresi azaltması, kişiyi dışarı çıkarması gibi farklı yollardan da uykuyu güçlendirebilmektedir. Sabah erken ve öğleden sonra yapılan egzersiz, vücut ısısını biraz arttırarak uyku-uyanıklık döngüsünün sıfırlanmasına ve daha sonraki birkaç saat uykusuzluğa neden olmaktadır (147).

Çalışmamızda bireylerin %11.7'si düzenli fiziksel aktivite yapmaktadır. Kadınlarda düzenli egzersiz yapanların %45.5'i kötü uyku kalitesine sahip iken erkeklerde düzenli egzersiz yapanlarda kötü uyku kalitesine sahip kimse bulunmamaktadır. Düzenli egzersiz yapmayan kadınların %62.3'ü, erkeklerin %54.1'i ise kötü uyku kalitesine sahiptir. Kadınlarda ve erkeklerde düzenli egzersiz yapma alışkanlığı ile uyku kalitesi arasında anlamlı düzeyde bir ilişki bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).

Kakinami ve ark. (148), 658 genç yetişkinde, International Physical Activity Questionnaire kullanılarak ölçülen fiziksel aktivite düzeyleri ve sedanter aktiviteleri (bilgisayar kullanımı, televizyon izleme) ile PUKİ'ye göre değerlendirilen uyku kalitelerini karşılaştırılmıştır. Çalışma sonucunda bireylerde bilgisayar ve televizyon başında harcanan süredeki her bir saatlik artış için kötü uyku kalitesinde sırasıyla %13 ve %17'lik bir artış olduğu tespit edilmiştir. Ancak fiziksel aktivite şiddeti ve süresi uyku kalitesi ile ilişkili bulunmamıştır.

Orta yaş kadınlarda yapılan randomize kontrollü bir çalışmada dans terapisi progna katılan ve normal yaşamsal faaliyetlerini devam ettiren iki grup uyku kalitesi

açısından karşılaştırılmıştır. Dans terapisi 8 hafta boyunca, haftada 3 kez yapılmış ve dans adımları vücudun yerini değiştirme, ağırlık merkezini değiştirme ve denge geliştirme odaklı ayarlanmıştır. Bireylerin uyku kaliteleri PUKİ ile değerlendirilmiş ve dans terapisi grubunda, kontrol grubuna kıyasla uyku kalitesinde anlamlı iyileşmeler gözlemlenmiştir (149).

Çalışmalar uyku kalitesinin egzersiz ile geliştiğini gösterirken bizim çalışmamızda anlamlı sonuçların bulunamamasının sebebi bireylerin % 11.7'si kadarının düzenli egzersiz yapıyor olmasından kaynaklanabilir.

Kafein dünyada en çok tüketilen psikoaktif maddedir. Kahve, çeşitli içeceklerde ve diğer gıdalarda kolayca bulunmaktadır. Kafein uyku olma durumunu hafifletmek, performansı artırmak ve prematüre bebeklerde apneyi tedavi etmek için kullanılmaktadır (56).

Kahve ve kafeinin uyku üzerinde zararlı etkileri olup olmadığı konusunda çok sayıda çalışma bulunmaktadır. Kafeinin, genellikle uyku gecikmesini uzattığı, toplam uyku zamanı ve uyku etkinliğini azalttığı ve algılanan uyku kalitesini kötüleştirdiği söylenirken, kafein tüketiminde doz ve zamanlamanın öneminden bahsedilmektedir (150).

Drake ve ark.nın (150) çalışmasında, bir plasebo grubuna kıyasla, yatmadan 0, 3 ve 6 saat önce 400 mg kafein alımının uyku bozulmasına olan etkisi, onaylanmış bir uyku monitörü kullanılarak incelenmiştir. Sonuçlara bakıldığında yatmadan 3 ve 6 saat önce tüketilen kafeinin plasebo grubuna göre önemli derecede uyku bozukluklarına yol açtığı ve uyku süresini kısalttığı görülmüştür.

Del Brutto ve ark.nın (151) yaptıkları kesitsel bir çalışmada 40 yaş üstü 716 bireye PUKİ uygulanmış ve günlük kafein alımları tespit edilmiştir. Bireylerin %45'i <100 mg, %42'si 100-200 mg arası, %13'ü ise >200 mg kafein tüketmektedir. Bireylerin PUKİ puanları ortalaması  $4.5 \pm 2.2$  bulunurken, kafein tüketim miktarı ile uyku kalitesi arasında bir ilişki tespit edilememiştir.



Bizim çalışmamızda kadınlarda ve erkeklerde kafein içeren içecek tüketenlerin %60,3'ü kötü uyku kalitesine sahiptir. Kafein içeren içecek tüketenlerde kötü uyku kalitesi görülme sıklığı daha fazla iken, erkeklerde ve kadınlarda kafein içeren içecek tüketimi ile uyku kalitesi arasında anlamlı düzeyde bir ilişki bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ). Ancak bireylerin günlük kafein alım miktarı ve kafeinli içecek tüketiminin yatma saatlerine yakın dönemde olup olmadığı bilinmediğinden, uykularının kafeinden etkilenip etkilenmediğini söylemek mümkün olmamaktadır.

#### **5.4. Bireylerin Antropometrik Ölçümleri ve Uyku Durumları Arasındaki İlişki**

Günümüzde kötü uyku kalitesi obezite için bir risk faktörü olarak değerlendirilmektedir. Daha önce yapılan çalışmalar ağırlıklı olarak uyku süresinin beden kütle indeksi üzerindeki etkilerini araştırmış ancak genel uyku kalitesi ve diğer antropometrik ölçümleri göz önünde bulunduran araştırma sayısı yetersizdir (14).

Rahe ve ark. (14) çalışmasında yaşları 35-65 arasında değişen 753 bireyin PUKİ puanları ve antropometrik ölçümlerini karşılaştırmıştır. Katılımcıların %65.3'ünde iyi ( $PUKİ \leq 5$ ) ve %34.7'sinde kötü ( $PUKİ > 5$ ) uyku kalitesi saptanmıştır. Sosyodemografik özellikler ve yaşam tarzı faktörleri açısından düzeltilmiş PUKİ skoruyla değerlendirildiğinde, genel obezite ve yüksek vücut yağ yüzdesi, kötü uyku kalitesi ile anlamlı bir ilişki göstermiştir.

Ling Lin ve ark.nın (152) yaptığı çalışmada yaşları 20-64 arasında değişen 1548 bireyde uyku süresi ile kilolu ya da obez olma arasındaki ilişki incelenmiştir. 6-9 saat arası uyuyanlar (normal), <6 saat uyuyanlar (kısa) ve >9 saat uyuyanlar (uzun) olarak 3 grupta inceleme yapılmıştır. Sonuca bakıldığında, normal uyku süresine göre kısa ve uzun uyku süresi için obezitenin düzeltilmiş OR'leri sırasıyla 1.31 ve 1.64 bulunurken, kilolu olma ile uyku süresi arasında anlamlı bir ilişki gözlenmemiştir.

Huth ve ark. (153) vardiyalı çalışan pediatrik hemşirelerde PUKİ kullanarak uyku kalitesini saptamış ve BKİ ile arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Bu çalışma

sonucunda BKİ artarken uyku kalitesinin azaldığı görülmüştür. Ancak, BKİ >30 kg/m<sup>2</sup> olması ile uyku kalitesi arasında anlamlı bir korelasyon bulunmamıştır.

Ryu ve ark.nın (17) çalışmasında Korean National Health and Nutrition Examination Survey V (KNHANESV) verileri analiz edilmiş ve 6-9 saat arası uyuyanlar (normal), <6 saat uyuyanlar (kısa) ve >9 saat uyuyanlar (uzun) olarak gruplara ayrılmıştır. Uyku süresine göre yaş, cinsiyet, BKİ ve bel çevresi arasında anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Çok değişkenli analiz, obez grupların, obez olmayan gruplara göre anlamlı olarak daha kısa uyku sürelerine sahip olduğunu göstermiştir. Ayrıca, uyku süresi kısaldıkça bel çevresinin anlamlı olarak arttığı tespit edilmiştir. Uyku süresi, yaş, cinsiyet, sigara içme durumu, alkol tüketimi, fiziksel aktivite, gelir ve eğitim gibi karıştırıcı faktörlerden bağımsız olarak vücut fenotipine göre belirgin olarak farklı bulunmuştur.

Çalışmamızda kadın ve erkeklerde BKİ, vücut yağ yüzdesi, bel/boy oranı ve bel çevresi ortalamaları uyku kalitesine göre anlamlı düzeyde farklılık göstermemekte ve bireylerin antropometrik ölçümleri ile PUKİ puanları arasında anlamlı bir korelasyon bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Bireylerin BKİ grupları ile uyku kaliteleri arasındaki ilişki incelendiğinde; zayıf olanların %14.3'ü, normal olanların %43.8'i, hafif şişman olanların %55'i, şişman olanların %11.1'i iyi uyku kalitesine sahip iken zayıf olanların %85.7'si, normal olanların %56.2'si, hafif şişman olanların %45'i, şişman olanların ise 88.9'u kötü uyku kalitesine sahiptir. Bireylerin uyku kaliteleri ile BKİ grupları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p=0.038$ ;  $p<0.05$ ).

Bireylerin BKİ grupları ile uyku süreleri arasındaki ilişki incelenirken; uyku süreleri <6 saat, 6-9 saat arası ve >9 saat olmak üzere üç gruba ayrılmıştır. Sonuçlara bakıldığında zayıf olanların %71.4'ü <6 saat, %28.6'sı 6-9 saat; normal olanların %37.5'i, <6 saat, %59.4'ü 6-9 saat, %3.1'i >9 saat; hafif şişman olanların, %45'i <6 saat, %52.5'i 6-9 saat, %2.5'i >9 saat; şişman olanların %66.7'si <6 saat, %22.2'si 6-9 saat, %11.1'i >9 saat uyumaktadır. Uyku süresi ile BKİ grupları arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

## 5.5. Bireylerin Besin Tüketim Durumları ve Uyku Kalitesi

Besinlerin içeriğine veya alım miktarına bağlı olarak uyku kalitesinin etkilenebildiği bilinmektedir. Amerika Diyetisyenler Derneği'nin beslenme rehberine göre, günlük enerjinin besin ögelerinden gelen yüzdeleri; yağlar için %25-30, protein için %15-20, karbonhidratlar (CHO) için %55-60 olarak önerilmektedir (154).

Bu çalışmada, kadınların diyetle aldığı toplam enerjinin %45.9±8.6'sı CHO, %16.1±5.0'ı protein ve %38.0±6.1'i yağdan gelmektedir. Erkeklerin ise diyetle aldığı toplam enerjinin %43.5±7.7'si CHO, %16.8±6.3 ü protein ve %39.8±6.6'sı yağdan gelmektedir. Bireylerin, önerilere göre düşük karbonhidrat ve yüksek yağlı beslendikleri görülmektedir. Ancak, kadınlar ve erkeklerin makro besin ögesi tüketimlerine göre uyku kaliteleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır. Bireylerin çalışma şekillerine göre PUKİ puanı ile bazı besin ögelerinin korelasyonu incelendiğinde vardiyalı çalışanlarda PUKİ puanının, ÇDYA ile negatif yönlü %34.6 düzeyinde anlamlı seviyede korelasyonu bulunmaktadır ( $p<0.05$ ).

Yapılan çalışmalar uyumadan önce tüketilen yüksek karbonhidratlı ve yüksek glisemik indeksli öğünlerin uyku kalitesini olumlu yönde etkilediğini göstermektedir (61-65). Bizim çalışmamızda karbonhidrat tüketimiyle ilişkili anlamlı sonuçlar bulunamamıştır. Ancak bizim çalışmamızda yatmadan önce tüketilen öğünün karbonhidrat miktarı değil günlük ortalama tüketilen karbonhidrat miktarı incelenmiştir.

Karbonhidrat ve proteinden zengin diyet tüketiminden 2 saat sonra uyku latansında azalma olduğu söylenmektedir. Bununla birlikte triptofan verilmesinin de uyku latansını azalttığı söylenmektedir (155). Ancak bizim çalışmamızda hem erkek hem de kadın bireylerde triptofan alımı ile uyku latansından etkilenen uyku kalitesi arasında bir ilişki bulunamamıştır.

Peuhkuri ve ark. (5) diyetle alınan besin ögeleri ve uyku kalitesi arasındaki ilişkiyi incelediklerinde, bizim çalışmamıza benzer şekilde diyet yağ oranının uyku

kalitesi üzerinde bir etkisi olmadığını söylemişlerdir. Ancak diyetle tüketilen yüksek yağın, REM ve NREM evre sürelerini etkilediğini tespit etmişlerdir.

Bazı kesitsel çalışmalar, bizim çalışmamızın aksine yağ tüketimi ile kısa uyku süresi arasında ilişki olduğunu göstermiştir. Yingting ve ark. (67) çalışmalarında 1474 Çinli bireyin makro besin öğelerinin uyku süresine etkisini 5 yıl sürecinde (2002 ve 2007 için) değerlendirmiştir. Sonuçlara bakıldığında tüketilen yağın büyük çoğunluğunun akşam yemeğinden sonra alınması ile kalıcı (2002'den 2007'ye kadar) kısa uyku süresi arasında ve yağın büyük çoğunluğunun kahvaltıda alınması ile gün içindeki daha az uykululuk durumu arasında anlamlı ilişkiler bulunmuştur.

Korean National Health and Nutrition Examination Survey verilerinden yaşları 20-79 arasında değişen 14.111 kişinin uyku süresi, makro besin ögesi alımları değerlendirilmiştir. Protein alımı, düşük uyku süresine sahip olan kadın ve erkeklerde anlamlı olarak düşük bulunmuştur. Kısa uyku süresi olan erkeklerde yağ tüketimi, kadınlarda ise karbonhidrat tüketimi anlamlı derecede yüksek bulunmuştur (59).

Diyetleri yüksek protein (%56 protein,%22 karbonhidrat,%22 yağ), yüksek karbonhidrat (%22 protein, %56 karbonhidrat, %22 yağ) veya yüksek yağlı (%22 protein, %22 karbonhidrat, %56 yağ) olarak ayarlanan 44 kadının uyku durumları 4 gün boyunca izlendiğinde, yüksek karbonhidratlı diyet uygulayanların uyku latansının daha kısa olduğu, yüksek proteinli diyet uygulayanların ise daha az uyanma atakları geçirdiği görülmüştür (74).

Grandner ve ark. (156) postmenopozal 459 kadının 7 günlük besin tüketimini incelediğinde yağ tüketiminin toplam uyku süresiyle negatif olarak ilişkili olduğunu saptamıştır.

National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) çalışmasına katılan bireylerin uyku süreleri; çok kısa (<5 saat), kısa (5-6 saat), normal (7-8 saat) ve uzun ( $\geq 9$  saat) olarak 4 gruba ayrılmıştır. Toplam karbonhidrat ve protein, çok kısa ve uzun uyku süresine sahip olanlarda en düşük, kısa uyku süresine sahip

olanlarda en yüksek bulunurken yağ tüketimi kısa uyku süresi olan grupta en yüksek bulunmuştur. Bu sonuçların istatistiksel açıdan anlamlı olduğu görülmüştür (13).

Son zamanlarda, yüksek karbonhidratlı diyetlerin, daha kısa uyku latansı ile sonuçlanabileceği, yüksek proteinli diyetlerin uyku kalitesinde iyileşme sağlayabileceği ve yüksek yağlı diyetlerin toplam uyku süresini olumsuz etkileyebileceği söne sürülmektedir (60).

Diyetin makro besin öğelerinin uyku parametrelerine etkisini gösteren çalışmalar kesin kanıtlar sunmamaktadır. Ancak, proteinde triptofan amino asidinin, en azından farmakolojik dozlarla değerlendirildiğinde en umut veren uyku arttırıcı besin maddesi olduğu söylenmektedir (5). Ancak bizim çalışmamızda diyetle alınan triptofan ile uyku kalitesi arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır.

Ayrıca, B grubu vitaminleri ve bazı minerallerin eksikliklerinin (örneğin, magnezyum) melatonin salınımı üzerindeki etkilerinden dolayı uyku kalitesini bozabileceği söylenmektedir (5).

Pridoksin eksikliğinin psikolojik rahatsızlıklar ve uyku bozukluğu riskini arttırdığının görülmesinden sonra B vitaminleri uykusuzluk için bir önleyici olarak görülse de mineraller ve vitaminlerin uyku arttırıcı etkileri olduğu bildirilmemiştir. B<sub>12</sub> vitamininin uyku-uyanıklık ritminin süresini kısalttığını ve uyku eğiliminin sirkadiyen yönünü etkilediği ve B vitamini kompleksinin gece periyodunda gerçekleşen bacak kramplarının azaltabileceği düşünülmektedir. Demir eksikliğinin de huzursuz bacak sendromu ya da periyodik ekstremite hareket bozukluğuna neden olabileceği söylenmiş ve bunların uykunun geliştirilmesinde etkili olabileceği söylenmiştir (157).

Bizim çalışmamıza bakıldığında kötü uyku kalitesi olan kadınların, iyi uyku kalitesi olanlara göre tiamin (B<sub>1</sub>), riboflavin (B<sub>2</sub>), niasin (B<sub>3</sub>), pridoksin (B<sub>6</sub>) ve B<sub>12</sub> vitaminlerinin diyetle tüketim ortalamalarının düşük olduğu görülmüş ancak sadece riboflavin ile istatistiksel açıdan anlamlı ilişki saptanmıştır (p<0.05) Kötü uyku kalitesi olan erkeklerde iyi uyku kalitesi olanlara göre niasin ve pridoksinin tüketim ortalamaları düşük bulunurken istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki bulunamamıştır

( $p>0.05$ ). Vardiyalı çalışanlarda ise PUKİ puanının, pridoksin ile negatif yönlü %31.4 düzeyinde, riboflavin ile negatif yönlü %28.2 düzeyinde, folat ile negatif yönlü %43.0 düzeyinde anlamlı seviyede korelasyon bulunmaktadır ( $p<0.05$ ).

NHANES çalışması incelendiğinde çok kısa uyku süresi olanlarda likopen, tiamin ve folat, magnezyum, demir, çinko, selenyum, fosfor ve kolesterol tüketimleri düşük bulunmuştur (13).

Hispanic Community Health Study/Study of Latinos'da yaşları 18-74 arasında değişen 11.888 katılımcının sonuçlarına bakıldığında; kısa süre uyuyanlarda (<6 saat), uzun süre uyuyanlara göre (>9 saat) potasyum, posa ve kalsiyum alımının belirgin olarak daha düşük olduğu ve uzun süre uyuyanlarda ise kafein alımının kısa süre uyuyanlara göre anlamlı derecede az olduğu görülmüştür. Ayrıca uzun süre uyuyanların, kısa süre uyuyanlarla karşılaştırıldığında günlük toplam kalorinin %30'undan fazlasını yatmadan önce aldıkları görülmüştür (158).

Çalışmamızda, mikro besin ögeleri ve posa alımı değerlendirildiğinde, iyi uyku kalitesi olan erkeklerde folat, iyi uyku kalitesi olan kadınlarda ise folat, kalsiyum ve riboflavin istatistiksel açıdan anlamlı olarak yüksek bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Çalışmamızda diğer günlük ortalama enerji, makro, mikro besin ögeleri tüketimleri uyku kalitesine göre anlamlı düzeyde farklılık göstermemektedir ( $p>0.05$ ).

## **5.6. Bireylerin Uyku Kaliteleri ve Beslenme Alışkanlıkları**

Son zamanlarda uyku kalitesinin diyet kompozisyonuyla birlikte, öğün saati, sıklığı vb. durumlardan da etkilendiği konuşulmaktadır.

Çalışmamızda, yatmadan önce yemek yeme durumu ile uyku kalitesi arasında anlamlı ilişki bulunurken; yatmadan önce yemek yiyenlerin %72.7'si kötü uyku kalitesine sahiptir ( $p<0.05$ ). Uykudan kalkıp yemek yeme durumu ile uyku kalitesi

arasında anlamlı ilişki bulunurken; uykudan kalkıp yemek tüketenlerin %81.8'inin kötü uyku kalitesine sahip olduğu görülmüştür ( $p<0.05$ ).

Bizim çalışmamızı destekler şekilde, Cibele ve ark. (159) sağlıklı bireylerde özellikle akşam saatlerinde ve uyku periyoduna yakın (akşam yemeği ve gece atıştırmaları) olan besin alımının uyku kalitesi üzerinde olumsuz bir etkisinin olduğunu bulmuşlardır. Özellikle kadınların daha çok gece yeme eğilimde oldukları ve bu nedenle uyku kalitelerinin olumsuz etkilendiğini söylemişlerdir.

Yes ve ark. (160) 18 yaşından büyük, 330 üniversite öğrencisi üzerinde yaptıkları çalışmada kötü uyku kalitesi ile tıkanırçasına yeme sendromu ve gece yeme sendromu arasında anlamlı ilişki tespit etmişlerdir.

Üniversite öğrencilerinde yapılan başka bir çalışmada kahvaltı atlayan, seçici yemek yiyen, fazla şekerli yiyecekler tüketen öğrencilerde kötü uyku kalitesi yaygınlığı yüksek bulunmuştur (161). Bizim çalışmamızda da öğün atlama durumu ile uyku kalitesi arasında anlamlı ilişki bulunurken; öğün atlayanların %71.9'u kötü uyku kalitesine sahiptir ( $p<0.05$ ).

## 6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu araştırmada, Haziran 2016 – Ağustos 2016 tarihleri arasında Başkent Üniversitesi Ankara Hastanesi'nde çalışan sağlıklı, herhangi bir diyet uygulamayan, hamile olmayan bireyler arasından rastgele seçilen, yaşları 19-64 arasında değişen 80'i kadın, 40'ı erkek toplam 120 bireyin beslenme alışkanlıkları ve uyku kalitesi arasındaki ilişkinin saptanması amacıyla yürütülmüş ve aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir.

1. Çalışmaya 80 (%66.7) kadın, 40 (%33.3) erkek, toplam 120 birey katılmıştır.
2. Çalışmadaki tüm bireylerin yaş ortalaması  $31.35 \pm 7.47$  yıl olarak saptanmıştır. Yaş gruplarına göre dağılım incelendiğinde; bireylerin %45.8'i 19-28 yaş grubunda, %34.2'si 29-38 yaş grubunda, %18.3'i 39-48 yaş grubunda, %1.7'si ise 49 yaş ve üzerindedir.
3. Katılımcıların %45'inin bekar, %53.3'ünün evli, %1.7'sinin ise dul ya da boşanmış olduğu görülmüştür.
4. Katılımcıların %12.5'i ilköğretim mezunu, %32.5'i lise mezunu, %43.3'ü lisans mezunu ve %11.7' si lisans üstü mezunudur.
5. Katılımcılarda hemşire olanların sıklığı %37.5, acil tıp teknisyeni sıklığı %12.5, doktor sıklığı %4.2, garson sıklığı %10.8 olup sekreterlerin sıklığı %12.5'tir. Diğer meslek (diyetisyen, eczacı, eczane teknisyeni, aşçı, hasta bakıcı, yardımcı personel, temizlik personeli, mühendis, diş teknisyeni) mensubu kişilerin sıklığı ise %22.5'tir.
6. Katılımcıların %49.2'sinin çocuğu varken, %50.8'inin ise çocuğu bulunmamaktadır.
7. Katılımcıların %7.5' i yalnız, %7.5'i eşi, %45.9'u eş ve çocukları, %30.8'i anne ve babası, %2.5'i akraba, %3.3'ü arkadaşı ile birlikte yaşıyor olup %2.5'lik kısım ise diğer kişilerle birlikte yaşamaktadır.
8. Çalışmada kadınların %35'i, erkeklerin %55'i sigara kullanırken, kadınların %61.2'si erkeklerin ise %35'i sigara kullanmamaktadır. Kadınların %3.7'si, erkeklerin %10'u sigarayı bıraktığını belirtmiştir. Cinsiyet ile sigara içme durumu arasında anlamlı düzeyde farklılık bulunmaktadır ( $p < 0.05$ ). Sigara



içenler arasında kadınlar günde ortalama  $9.1 \pm 4.5$  erkekler ise günde ortalama  $15.1 \pm 11.4$  adet sigara içmektedir. Erkeklerin günlük ortalama içtikleri sigara sayıları ortalaması kadınların ortalamasından anlamlı derecede daha büyüktür ( $p < 0.05$ ).

9. Çalışmada, kadınların %13.8'i alkol tükettiğini belirtirken, %86.2'si tüketmemektedir. Erkeklerin ise %35'i alkol tükettiğini belirtirken %65'i tüketmediğini belirtmiştir. Cinsiyet ile alkol tüketimi arasında anlamlı düzeyde bir ilişki bulunmaktadır ( $p < 0.05$ ). Çalışmada, alkol tüketen kadınların %27.3'ü haftada 1-3, %18.2'si haftada 4-6, %18.2'si ayda 1, %36.3'ü ise ayda 2-3 kez tüketmektedir. Alkol tüketen erkeklerin %35.7'si haftada 1-3, %7.1'i haftada 4-6, %28.6'sı ayda 1, %28.6'sı ise ayda 2-3 kez tüketmektedir. Cinsiyet ile alkol tüketim sıklığı arasında anlamlı düzeyde bir ilişki bulunmamaktadır ( $p > 0.05$ ).
10. Bireylerin egzersiz yapma durumu incelendiğinde; %11.7'si düzenli egzersiz yaptığını belirtirken, %88.3'ü düzenli egzersiz yapmamaktadır. Bireylerin yürüyüş yapma sıklığı haftada 2-7 gün arasında değişmekte olup ortalaması  $5.33 \pm 1.56$  gündür. Süresi 20- 60 dakika arasında değişmekte olup ortalaması  $29.75 \pm 18.11$  dakikadır. Koşu sıklıkları haftada 3-7 gün arasında değişmekte olup ortalaması  $4.67 \pm 2.08$  gündür. Süresi 10-60 dakika arasında değişmekte olup ortalaması  $28.33 \pm 27.54$  dakikadır. Plates yapma sıklıkları haftada 1-4 gün arasında değişmekte olup ortalaması  $2.50 \pm 2.12$  gündür. Süresi 15-60 dakika arasında değişmekte olup ortalaması  $37.50 \pm 31.82$  dakikadır. Bisiklete binme sıklıkları haftada 2-5 gün arasında değişmekte olup ortalaması  $3.67 \pm 1.53$  gündür. Süresi 15-60 dakika arasında değişmekte olup ortalaması  $35.00 \pm 22.91$  dakikadır.
11. Bireylerin, %13.3'ü 1 yıldan az, %38.3'ü 1-4 yıl arası, % 15.0'ı 5-8 yıl arası, %9.2'si 9-12 yıl arası, %24.2'si ise 13 ve üzeri yıldır şu anki işlerinde çalışmaktadır.
12. Bireylerin %42.5'i vardiyalı, %57.5'i ise vardiyasız çalışmaktadır. Vardiyalı çalışan bireylerin tamamı gece nöbetine kalmaktadır. Ayda ortalama gece nöbeti sayısı ise  $8.6 \pm 3.5$  gündür.
13. Gece çalışan bireylerin %74.5'inin sosyal yaşantısının etkilendiği, %84.3'ünün uyku düzeninin bozulduğu, %64.7'sinin ruhsal açıdan etkilendiği, %74.5'inin

düzenli beslenmesini engellediği, %21.6'sının ise sık sık hasta olmasına neden olduğu bulunmuştur. %5.9'u ise gece çalışmanın herhangi bir zorluk getirmediğini belirtmiştir.

14. Gece çalışmanın besin alımına etkisi incelendiğinde; %37.3'ü besin alımını artırdığını, %39.2'si azalttığını, %23.5'i ise etkilemediğini belirtmiştir. Gece çalışanlarda vücut ağırlığı değişimi incelendiğinde; %35,3'ü vücut ağırlığının arttığını, %21.6'sı azaldığını belirtirken, %43.1'i değişiklik olmadığını belirtmiştir.
15. Beden kütle indeksi sınıflaması ile cinsiyet arasındaki ilişki incelendiğinde; kadınların %8.8'i zayıf, %63.8'i normal iken hafif şişman kadınların sıklığı %20, şişman olarak sınıflandırılan kadınların sıklığı ise %7.4'tür. Erkeklerin %32.5'i normal, %60'ı hafif şişman iken şişman olarak sınıflanan erkeklerin sıklığı %7.5'tir. Kadınların normal ve zayıf sınıfında olma sıklıkları erkeklerden anlamlı derecede yüksek iken erkeklerin, hafif şişman ve şişman sınıfında olma sıklıkları kadınlardan anlamlı derecede yüksektir. Beden kütle indeksi ile cinsiyet arasında anlamlı düzeyde ilişki bulunmaktadır ( $p<0.05$ ).
16. Beden kütle indeksi için kadınların ortalaması  $23.3\pm 4.4$  kg/m<sup>2</sup>; erkeklerin ortalaması ise  $26\pm 3.2$  kg/m<sup>2</sup> bulunmuştur. Erkeklerin BKİ ortalaması, kadınların BKİ ortalamasından anlamlı derecede büyüktür ( $p<0.05$ ).
17. Bel/boy oranı için kadınların ortalaması  $0.484\pm 0.1$ ; erkeklerin ortalaması  $0.523\pm 0.0$  olup erkeklerin ortalaması kadınların ortalamasından anlamlı derecede daha büyüktür ( $p<0.05$ ).
18. Bel çevresi için kadınların bel çevresi ortalaması  $79.2\pm 12.5$  cm; erkeklerin bel çevresi ortalaması  $92.6\pm 8.6$  cm olup, erkeklerin bel çevresi ortalaması kadınların bel çevresi ortalamasından anlamlı derecede daha büyüktür ( $p<0.05$ ).
19. Vücut yağ yüzdesi için kadınların ortalaması  $26.2\pm 8.7$  erkeklerin ortalaması  $19.9\pm 4.7$  olup, erkeklerin ortalaması kadınların ortalamasından anlamlı derecede daha küçüktür ( $p<0.05$ ).
20. Çalışmada kadınların %5'i 1 ana öğün, %42.5'i 2 ana öğün, %52.5'i ise 3 ana öğün tüketmektedir. Erkeklerin %2.5'i 1 ana öğün, %47.5'i 2 ana öğün, %50'si ise 3 ana öğün tüketmektedir. Günlük ortalama ana öğün sayısı ile cinsiyet arasında anlamlı düzeyde ilişki bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).

21. Çalışmada kadınların %47.5'i, erkeklerin ise %47.5'i öğün atlama alışkanlığı olduğunu belirtmiştir. Cinsiyet ile öğün atlama alışkanlığı arasında anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).
22. Çalışmada, kadınların %44.7'si kahvaltı, %31.6'sı öğle yemeği, %23.7'si ise akşam yemeğini atlamaktadır. Erkeklerin %65'i kahvaltı, %25'i öğle yemeği, %10'u ise akşam yemeğini atlamaktadır. Toplama bakıldığında %51.7 sıklığıyla en sık kahvaltı öğününün atlandığı görülmüştür. Cinsiyet ile en sık atlanan öğün arasında anlamlı düzeyde bir ilişki bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).
23. Cinsiyet ile öğün atlama nedenleri arasındaki ilişki incelendiğinde; kadınlarda iştahsızlık nedeniyle öğün atlayanların sıklığı %29.8; vakit olmaması sebebiyle öğün atlayanların sıklığı %57.9; alışkanlık olmaması nedeniyle öğün atlayanların sıklığı %10.5'tir. Zayıflamak için öğün atladığını belirten kadınların sıklığı %2.6; hazırlamaya üşendiği için öğün atlayanların sıklığı %18.4 iken bulunduğu yerde uygun yemekler olmaması nedeniyle öğün atlayanların sıklığı %31.6'dır. Erkeklerde iştahsızlık nedeniyle öğün atlayanların sıklığı %25, vakit olmaması sebebiyle öğün atlayanların sıklığı %55, alışkanlık olmaması nedeniyle öğün atlayanların sıklığı %25, hazırlamaya üşendiği için öğün atlayanların sıklığı %5 iken bulunduğu yerde uygun yemekler olmaması nedeniyle öğün atlayanların sıklığı %20'dir. Her iki grupta da en sık görülen öğün atma nedeni vakitsizlik olarak belirtilirken, bu sonuçlar arasında cinsiyete göre anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $p>0.05$ ).
24. Cinsiyete göre ara öğün tüketim alışkanlıkları incelendiğinde kadınların %12.5'inin, erkeklerin ise %17.5'inin ara öğün yapma alışkanlığı bulunmamaktadır. Cinsiyete göre günlük ortalama ara öğün sayısı incelendiğinde; kadınların %32.5'i bir ara öğün, %40'ı iki ara öğün, %12.5'i üç ara öğün tüketirken, %2.5'i dört ara öğün tüketmektedir. Erkeklerin %47.5'i bir ara öğün, %22.5'i iki ara öğün, %12.5'i üç ara öğün tüketirken, dört ara öğün tüketen bulunmamaktadır. Günlük ortalama tüketilen ara öğün sayısı ile cinsiyet arasında anlamlı derecede bir ilişki bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).
25. Cinsiyete göre ara öğünde tüketilen yiyeceklerin dağılımı incelendiğinde; kadınlar için taze/kuru meyve tüketenlerin sıklığı %58.6; sert kabuklu meyve tüketenlerin sıklığı %30; süt, yoğurt, ayran tüketenlerin sıklığı %28.6; sandviç,

tost, grissini vb. tüketenlerin sıklığı %10; kraker, bisküvi tüketenlerin sıklığı %37.1'dir. Poğaça, simit, börek vb. tüketenlerin sıklığı %10 iken, çikolata, gofret vb. tüketenlerin sıklığı %51.4'tür. Erkekler için taze/kuru meyve tüketenlerin sıklığı %48.5; sert kabuklu meyve tüketenlerin sıklığı %36.4; süt, yoğurt, ayran tüketenlerin sıklığı %33.3; sandviç, tost, grissini vb. tüketenlerin sıklığı %18.2; kraker, bisküvi tüketenlerin sıklığı %36.4; poğaça, simit, börek vb. tüketenlerin sıklığı %27.3 iken, çikolata, gofret vb. tüketenlerin sıklığı %39.4'tür. Ara öğün tüketen tüm bireylerin cevapları incelendiğinde en çok taze/kuru meyve, daha sonra çikolata, gofret vb. tükettikleri görülmüştür. Cinsiyet ile ara öğünde tüketilen yiyecekler arasında anlamlı düzeyde bir ilişki bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).

26. Yatmadan önce yemek yeme durumu ile cinsiyet arasındaki ilişki incelendiğinde; kadınların %28.8'i, erkeklerin ise %25'i yatmadan önce yemek yemektir. Yatmadan önce yemek yeme durumu ile cinsiyet arasında anlamlı derecede ilişki bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).
27. Cinsiyet ile yatmadan önce atıştırmalık tüketilen süre arasındaki ilişki incelendiğinde; kadınların %21.7'si 5 dakika önce, %8.7'si 10 dakika önce, %13'ü yarım saat önce atıştırmalık tüketirken, yatmadan bir saat önce atıştırmalık tüketenlerin sıklığı %30.5, yatmadan iki saat önce atıştırmalık tüketenlerin sıklığı %26.1'dir. Erkeklerin %10'u 5 dakika önce, %10'u yarım saat önce atıştırmalık tüketirken, yatmadan bir saat önce atıştırmalık tüketenlerin sıklığı %70; 90 dakika önce atıştırmalık tüketenlerin sıklığı %10' dur. Cinsiyet ile yatmadan önce atıştırmalık tüketilen süre arasında anlamlı düzeyde ilişki bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).
28. Cinsiyet ile yatmadan önce tüketilen besin türü arasındaki ilişki incelendiğinde; yatmadan önce atıştırmalık tüketen kadınların %43.6'si sandviç, %21.8' i meyve, %13'ü tatlı tüketirken, yoğurt tüketenlerin sıklığı %8.7, süt tüketenlerin sıklığı %4.3, yumurta tüketenlerin sıklığı %4.3 ve sebze yemeği tüketenlerin sıklığı %4.3'tür. Yatmadan önce atıştırmalık tüketen erkeklerin %60'ı sandviç, %10'u meyve, %20' si tatlı tüketirken, sebze yemeği tüketenlerin sıklığı %10'dur. Cinsiyet ile yatmadan önce tüketilen besin arasında anlamlı düzeyde biri ilişki bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).

29. Cinsiyet ile uykudan kalkıp yemek yeme durumu arasındaki ilişki incelendiğinde; kadınların %8.8'i, erkeklerin %10'u uykudan kalkıp yemek yerken, kadınların %91.2' si, erkeklerin ise %90'ı yemek yemek için uykudan kalkmadığını belirtmiştir. Cinsiyet ile uykudan kalkıp yemek yeme durumu arasında anlamlı düzeyde bir ilişki bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).
30. Cinsiyet ile uykudan kalkıp tüketilen besin arasındaki ilişki incelendiğinde; kadınların %14.3'ü her şeyden yiyebildiğini belirtirken, %28.6'sı meyve, %42.8'i tatlı, %14.3'ü ekmek tükettiğini belirtmiştir. Uykudan kalkıp yemek yediğini belirten 4 erkekten birisi her şeyden yiyebildiğini belirtirken, bir kişi tatlı, bir kişi ekmek ve bir kişi de süt tükettiğini belirtmiştir. Cinsiyet ile uykudan kalkıp tüketilen besin arasında anlamlı düzeyde bir ilişki bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).
31. Cinsiyet ile katılımcıların uykularını kaçırarak yiyecek/içecek olma durumu arasındaki ilişki incelendiğinde; kadınların %23.8'i ile erkeklerin %25'i uykularını kaçırarak yiyecek/içecek olduğunu belirtirken, kadınların %76.2'si, erkeklerin ise %75'i böyle bir yiyecek/içecek olmadığını belirtmiştir. Cinsiyet ile katılımcıların uykularını kaçırarak yiyecek/içecek olma durumu arasında anlamlı düzeyde bir ilişki bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).
32. Cinsiyet ile katılımcıların uykularını getiren yiyecek/içecek olma durumu arasındaki ilişki incelendiğinde; kadınların %26.8'i, erkeklerin ise %27.5'i uykularını getiren yiyecek/içecek olduğunu belirtirken; kadınların %71.4'ü, erkeklerin ise %72.5'i böyle bir yiyecek/içecek olmadığını belirtmiştir. Cinsiyet ile katılımcıların uykularını getiren yiyecek/içecek olma durumu arasında anlamlı düzeyde bir ilişki bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).
33. Cinsiyet ile uyku kaçırdığı düşünülen yiyecekler arasındaki ilişki incelendiğinde; kadınların %78.9'u, erkeklerin ise tamamı çay ve kahvenin uyku kaçırdığını düşünmektedir. Kadınların %15.8'i yağlı yemek, %5.3'ü ise tatlının uyku kaçırdığını düşünmektedir. Cinsiyet ile uyku kaçırdığı düşünülen yiyecekler arasında anlamlı düzeyde ilişki bulunmaktadır ( $p<0.05$ ).
34. Cinsiyet ile uyku getirdiğini düşünülen yiyecekler arasındaki ilişki incelendiğinde; kadınların %86.4'ü, erkeklerin %72.7'si süt ve süt ürünlerinin uykularını getirdiğini belirtmiştir. Kadınların %4.5'i her türlü yiyecek, %4.5'i tatlı, %4.5'i bitki çayı; erkeklerin ise %9.1'i her türlü yiyecek, %18.2' si alkollü

içeceklerin uykularını getirdiğini düşünmektedir. Cinsiyet ile uyku getirdiği düşünülen yiyecekler arasında anlamlı düzeyde ilişki bulunmaktadır ( $p<0.05$ ).

35. Su tüketimi ile cinsiyet arasındaki ilişki incelendiğinde; kadınların %38.7'si 5 bardak ve altı, %42.5'i 6-10 bardak arası su tüketirken, %15'i 11-15 bardak arası, %3.8'i 16 bardak ve üzeri miktarda su tüketmektedir. Erkeklerin %35'i 5 bardak ve altı, %30'u 6-10 bardak arası su tüketirken, %32.5'i 11-15 bardak arası, %2.5'i 16 bardak ve üzeri miktarda su tüketmektedir. Cinsiyet ile su tüketim miktarı arasında anlamlı düzeyde farklılık bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).
36. Cinsiyet ile kafein içeren içecek tüketme durumu arasındaki ilişki incelendiğinde; kadınların %91.2'si, erkeklerin ise %92.5'i kafein içeren içecek tükettiğini belirtmiştir. Cinsiyet ile kafein içeren içecek tüketme durumu ile cinsiyet arasında anlamlı düzeyde bir ilişki bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).
37. En sık tercih edilen kafeinli içecek ile cinsiyet arasındaki ilişki incelendiğinde; kadınların %27.4'ü kahve, %69.8'i siyah çay tükettiğini belirtirken, %1.4'ü kola, %1.4'ü ise diğer gazlı içeceklerden tükettiğini belirtmiştir. Erkeklerin %24.3'ü kahve, %62.2'si siyah çay tükettiğini belirtirken, kola tükettiğini belirtenlerin sıklığı %13.5'tir. Kadınlar ve erkekler tarafından en sık tercih edilen kafein içeren içecek siyah çay olmasına rağmen cinsiyet ile en sık tüketilen kafeinli içecek arasında anlamlı düzeyde bir ilişki bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).
38. Bireylerin günlük diyetle enerji tüketimi ortalaması  $1615.8\pm 555.4$  kkal olarak bulunmuştur. Cinsiyete göre bireylerin günlük aldıkları enerji ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).
39. Bireylerin diyetle toplam karbonhidrat tüketiminin önerilerden az olduğu görülürken bu miktarın ortalama  $182.5\pm 79.7$  g olduğu ve enerjinin  $45.1\pm 8.3$ ' ünün karbonhidrattan karşılandığı belirlenmiştir. Cinsiyete göre bireylerin günlük aldıkları karbonhidrat miktarı ve enerjinin karbonhidrattan gelen yüzdesi ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).
40. Diyetle toplam protein tüketimi incelendiğinde bireylerin toplam  $62.4\pm 23.8$  g protein tükettiği görülmüştür. Erkeklerin aldıkları günlük aldıkları protein miktarı ortalaması kadınlarınkinden istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksektir. ( $p=0.015$ ;  $p<0.05$ ) Bireylerde enerjinin proteinden gelen yüzdesi incelendiğinde

toplamda %16.4±5.4 olarak bulunmuştur. Cinsiyete göre bireylerin günlük aldıkları enerjinin proteinden gelen yüzdesi ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).

41. Bireylerin günlük diyetle toplam yağ tüketim ortalaması 70.7±28.9 g, olarak bulunmuştur. Erkeklerin günlük diyetle kadınlara göre anlamlı şekilde ortalama daha fazla yağ aldıkları görülmüştür ( $p=0.017$ ;  $p<0.05$ ). Bireylerde enerjinin yağdan gelen yüzdesi toplamda %38.6±6.3 olarak bulunmuştur ve bireylerin önerilere göre fazla miktarda yağ aldıkları görülmüştür. Cinsiyete göre bireylerin günlük aldıkları enerjinin yağdan gelen yüzdesi ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).

42. Bireylerin günlük diyetle doymuş yağ asidi (DYA) tüketim ortalaması toplam 24.5±9.9 g'dır. Erkeklerin günlük diyetle kadınlara göre anlamlı şekilde ortalama daha fazla doymuş yağ asidi aldıkları görülmüştür ( $p=0.039$ ;  $p<0.05$ ). Bireylerin günlük diyetle çoklu doymamış yağ asidi (ÇDYA) tüketim ortalaması toplam 18.8±14.3 g'dır. Erkeklerin günlük diyetle kadınlara göre anlamlı şekilde ortalama daha fazla çoklu doymamış yağ asidi aldıkları görülmüştür ( $p=0.014$ ;  $p<0.05$ ). Bireylerin günlük diyetle tekli doymamış yağ asidi (TDYA) tüketim ortalaması toplam 22.2±8.1 g'dır. Cinsiyete göre tüketilen günlük tekli doymamış yağ asidi tüketim miktarı arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ( $p>0.05$ ).

43. Bireylerin günlük toplam ortalama posa alım miktarı 16.4±6.8 g'dır. Cinsiyete göre istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).

44. Çalışmaya katılan bireylerin günlük diyetle toplam 1355.3±1229.8 mcg RE A vitamini, 12.6±8.1 mg E vitamini, 76.4±44.2 mg C vitamini, 0.8±1.1 mg tiamin, 1.1±0.6 mg riboflavin, 11.1±6.9 mg niasin, 1.0±0.4 mg pridoksin, 84.1±30.9 mcg folat, 26.3±11.7 mg biotin, 706.60±282.24 mg triptofan, 4.2±5.6 mcg B<sub>12</sub> vitamini, 3929.6±4397.3 mg sodyum, 1878.0±954.6 mg potasyum, 212.7±80.9 mg magnezyum, 615.1±333.7 mg kalsiyum, 5749.9±6211.6 mg demir, 8.7±3.1 mg çinko, 917.3±321.4 mg fosfor, 706.60±282.24 mg triptofan aldıkları görülmüştür. Cinsiyete göre bireylerin günlük aldıkları, niasin, pridoksin, biotin ve triptofan ortalamaları cinsiyete göre anlamlı düzeye farklılık gösterirken ( $p<0.05$ ), diğer parametreler cinsiyete göre anlamlı düzeyde farklılık

göstermemektedir ( $p>0.05$ ). Anlamli düzeyde farklılık gösteren bu parametreler için erkeklerin ortalaması kadınların ortalamasından anlamlı derecede daha büyüktür.

45. Kadınların DRI önerilerine göre; E vitamini, C vitamini, riboflavin, niasin, pridoksin, biotin, çinko ve fosforu yeterli miktarlarda alırken, A vitamini ve sodyumu fazla, tiamin, B<sub>12</sub> vitamini, folat, potasyum, magnezyum, kalsiyum ve demiri yetersiz aldıkları görülmüştür. Erkeklerin DRI önerilerine göre; E vitamini, C vitamini, tiamin, riboflavin, niasin, pridoksin, biotin, demir, çinko ve fosforu yeterli miktarlarda alırken, A vitamini, B<sub>12</sub> vitamini ve sodyumu fazla folat, potasyum, magnezyum ve kalsiyumu yetersiz aldıkları görülmüştür.
46. Bireylerde minimum PUKİ puanı 0, maksimum PUKİ puanı ise 17'dir. Toplam PUKİ puanı ortalaması  $6.7\pm 3.5$  kadınların ortalama PUKİ puanı  $6.9\pm 3.4$  iken erkeklerin ortalama PUKİ puanı  $6.3\pm 3.6$ 'dır. Kadın ve erkeklerin PUKİ puanları arasında anlamlı düzeyde farklılık bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).
47. Bireylerin çalışma şekline göre puanları incelendiğinde vardiyalı çalışan bireylerin PUKİ puanı ortalaması  $7.90\pm 3.56$ , vardiyasız çalışan bireylerin PUKİ puanı ortalaması  $5.78\pm 3.12$ 'dir. Vardiyalı ve vardiyasız çalışanların PUKİ puanları arasında anlamlı düzeyde farklılık bulunmaktadır ( $p<0.05$ ).
48. Bireylerin %43.3'ü iyi uyku kalitesine, %56.7'si kötü uyku kalitesine sahiptir. Yaş grubu ile uyku kalitesi arasındaki ilişki incelendiğinde; 19-28 yaş grubunun %25.5'i iyi, %74.5'i kötü, 29-38 yaş grubunun %51.2'si iyi, %48.8'i kötü, 39-48 yaş grubunun %68.2'si iyi, %31.8'i kötü uyku kalitesine sahiptir. 49 yaş ve üzeri grubun ise tamamı iyi uyku kalitesine sahiptir. Yaş grubu ile uyku kalitesi arasında anlamlı düzeyde farklılık bulunmaktadır ( $p=0.001$ ;  $p<0.05$ ).
49. Kadınların %40'ının uyku kalitesi iyi, %60'ının ise uyku kalitesi kötüdür. Erkeklerin ise %50'sinin uyku kalitesi iyi, %50'sinin ise uyku kalitesi kötüdür. Cinsiyet ile uyku kalitesi arasında anlamlı düzeyde bir ilişki bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).
50. Bekarların %33.3'ünün uyku kalitesi iyi, %66.7'sinin ise uyku kalitesi kötüdür. Evlilerin %51.6'sının uyku kalitesi iyi iken %48.4'ünün uyku kalitesi kötüdür. Dul ve boşanmış olan iki kişiden birisinin uyku kalitesi iyi iken diğer kişinin



uyku kalitesi kötüdür. Medeni durum ile uyku kalitesi arasında anlamlı düzeyde ilişki bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).

51. Çalışmada 1-6 aylık çocuğu olanların tamamı, 7-12 aylık çocuğu olanların %20'si, 1-3 yaşında çocuğu olanların %31.2'sinin 4-5 yaşında çocuğu olanların %66.7'sinin, 6 yaş ve üzeri çocuğu olanların ise %60.7'sinin uyku kalitesi iyidir. Çocuk yaşı ile uyku kalitesi arasında anlamlı düzeyde bir ilişki bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).
52. İlköğretim mezunlarının %33.3'ünün uyku kalitesi iyi iken, %66.7'sinin uyku kalitesi ise kötüdür. Lise mezunlarının %43.6'sının uyku kalitesi iyi iken, %56.4'ünün uyku kalitesi ise kötüdür. Lisans mezunlarının %46.2'sinin uyku kalitesi iyi iken, %53.8'inin uyku kalitesi kötüdür. Lisansüstü mezunların %42.9'unun uyku kalitesi iyi iken, %57.1'inin uyku kalitesi kötüdür. Eğitim durumu ile uyku kalitesi arasında anlamlı düzeyde bir ilişki bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).
53. Hemşirelerin %31.1'i iyi, %68.9'u kötü uyku kalitesine sahiptir. Acil tıp teknisyenlerinin ve doktorların %40'ı iyi, %60'ı kötü; garsonların %53.8'i iyi, %46.2'si kötü; sekreterlerin %73.3'ü iyi, %26.7'si kötü; diğer meslek gruplarının %44.4'ü iyi, %55.6'sı ise kötü uyku kalitesine sahiptir. Meslek ile uyku kalitesi arasında anlamlı düzeyde ilişki bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).
54. Sigara içenlerin %32'si iyi, %68'i ise kötü uyku kalitesine sahiptir. Sigara içmeyenlerin %50.8'i iyi, %49.2'si kötü, bırakanların ise %57.1'i iyi, %42.9'u kötü uyku kalitesine sahiptir. Sigara kullanımı ile uyku kalitesi arasında anlamlı düzeyde bir ilişki bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).
55. Sigara içen kadınların %32.1'i iyi, %67.9'u kötü uyku kalitesine sahipken, sigara içen erkeklerin %31.8'i iyi, %68.2'si ise kötü uyku kalitesine sahiptir. Sigara içenlerde cinsiyet ile uyku kalitesi arasında anlamlı düzeyde bir ilişki bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).
56. Sigara içmeyen kadınların %40.8'i iyi, %59.2'si kötü uyku kalitesine sahipken, sigara içmeyen erkeklerin %85.7'si iyi, %14.3'ü ise kötü uyku kalitesine sahiptir. Sigara içmeyenlerde cinsiyet ile uyku kalitesi arasında anlamlı düzeyde bir ilişki bulunmaktadır ( $p<0.05$ ).

57. Sigarayı bırakan kadınların tamamı iyi uyku kalitesine sahipken, erkeklerin %25'i iyi, %75'i kötü uyku kalitesine sahiptir. Sigarayı bırakanlarda, cinsiyet ile uyku kalitesi arasında anlamlı düzeyde bir ilişki bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).
58. Alkol kullananların %40'ı iyi, %60'ı ise kötü uyku kalitesine sahipken, alkol kullanmayanların %44.2'si iyi, %55.8'i kötü uyku kalitesine sahiptir. Alkol kullanımı ile uyku kalitesi arasında anlamlı düzeyde bir ilişki bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).
59. Alkol kullanan kadınların %36.4'ü iyi uyku kalitesine sahipken, %63.6'sı kötü uyku kalitesine sahiptir. Alkol kullanan erkeklerin %42.9'u iyi uyku kalitesine sahipken, %57.1'i kötü uyku kalitesine sahiptir. Alkol kullananlarda cinsiyet ile uyku kalitesi arasında anlamlı düzeyde bir ilişki bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).
60. Alkol kullanmayan kadınların %40.6'sı iyi uyku kalitesine sahipken, %59.4'ü kötü uyku kalitesine sahiptir. Alkol kullanmayan erkeklerin %53.8'i iyi uyku kalitesine sahipken, %46.2'si ise kötü uyku kalitesine sahiptir. Alkol kullanmayanlarda cinsiyet ile uyku kalitesi arasında anlamlı düzeyde bir ilişki bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).
61. Kadınlarda düzenli egzersiz yapanların %54.5'i iyi, %45.5'i ise kötü uyku kalitesine sahiptir. Kadınlarda düzenli egzersiz yapmayanların ise %37.7'si iyi, %62.3'ü ise kötü uyku kalitesine sahiptir. Kadınlarda düzenli egzersiz yapma alışkanlığı ile uyku kalitesi arasında anlamlı düzeyde bir ilişki bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ). Erkeklerde düzenli egzersiz yapanların tamamı iyi uyku kalitesine sahiptir. Erkeklerde düzenli egzersiz yapmayanların ise %45.9'u iyi, %54.1'i ise kötü uyku kalitesine sahiptir. Erkeklerde düzenli egzersiz yapma alışkanlığı ile uyku kalitesi arasında anlamlı düzeyde bir ilişki bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).
62. Vardiyalı çalışanların %29.4'ünün uyku kalitesi iyi iken, %70.6'sının uyku kalitesi kötüdür. Vardiyasız çalışanlarda ise uyku kalitesi iyi olanların sıklığı %53.6 iken, uyku kalitesi kötü olanların sıklığı %46.4'tür. Çalışma şekli ile uyku kalitesi arasında anlamlı düzeyde farklılık bulunmaktadır ( $p=0.007$ ;  $p<0.05$ ).
63. Çalışmada, 1 yıldan az süre ile çalışanların %37.5'i iyi %62.5'i kötü; 1-4 yıl süre ile çalışanların %26.1'i iyi %73.9'u kötü; 5-8 yıl süre ile çalışanların %38.9'u iyi %61.1'i kötü uyku kalitesine sahipken, 9-12 yıl süre ile çalışanların %45.5'i iyi, %54.5'i kötü; 13 yıl ve üzeri süre ile çalışanların ise %75.9'u iyi, %24.1'i kötü

uyku kalitesine sahiptir. Çalışma süresi ile uyku kalitesi arasında anlamlı düzeyde ilişki bulunmaktadır ( $p=0.001$ ;  $p<0.05$ ).

64. Kadın ve erkeklerde BKİ, vücut yağ yüzdesi, bel/boy oranı ve bel çevresi ortalaması uyku kalitesine göre anlamlı düzeyde farklılık göstermemektedir ( $p>0.05$ ).
65. Bireylerin BKİ grupları ile uyku kaliteleri arasındaki ilişki incelendiğinde; zayıf olanların %14.3'ü, normal olanların %43.8'i, hafif şişman olanların %55'i, şişman olanların %11.1'i iyi uyku kalitesine sahip iken zayıf olanların %85.7'si, normal olanların %56.2'si, hafif şişman olanların %45'i, şişman olanların ise 88.9'u kötü uyku kalitesine sahiptir. Bireylerin uyku kaliteleri ile BKİ grupları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p=0.038$ ;  $p<0.05$ ).
66. Bireyler uyku süreleri açısından <6 saat, 6-9 saat arası ve >9 saat olmak üzere üç gruba ayrılmıştır. Bireylerin % 44.2'si <6 saat, %52.5'i 6-9 saat arası ve %3.3'ü >9 saat uyumaktadır. Sonuçlara bakıldığında zayıf olanların %71.4'ü <6 saat, %28.6'sı 6-9 saat; normal olanların %37.5'i, <6 saat, %59.4'ü 6-9 saat, %3.1'i >9 saat; hafif şişman olanların, %45'i <6 saat, %52.5'i 6-9 saat, %2.5'i >9 saat; şişman olanların %66.7'si <6 saat, %22.2'si 6-9 saat, %11.1'i >9 saat uyumaktadır. Uyku süresi ile BKİ grupları arasında anlamlı farklılık bulunamamıştır ( $p>0.05$ ).
67. Uyku kalitesi iyi olan erkeklerin günlük diyetle enerji alımlarının ortalaması,  $1669.8\pm 608.4$  kkal iken uyku kalitesi kötü olan erkeklerin ortalaması  $1838.7\pm 675.1$  kkal'dir. Uyku kalitesine göre erkeklerin günlük aldıkları enerji ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).
68. Uyku kalitesi iyi olan erkeklerin günlük diyetle karbonhidrat alım ortalaması,  $178.3\pm 85.2$  g iken uyku kalitesi kötü olan erkeklerin ortalaması  $203.9\pm 85.7$  g'dır. Uyku kalitesi iyi olan erkeklerin günlük diyetle enerjinin karbonhidrattan gelen yüzdesinin ortalaması,  $42.4\pm 8.6$  iken uyku kalitesi kötü olan erkeklerin ortalaması  $44.6\pm 6.6$ 'dır. Uyku kalitesine göre erkeklerin günlük aldıkları karbonhidrat miktarı ve enerjinin karbonhidrattan gelen yüzdesinin ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).

69. Uyku kalitesi iyi olan erkeklerin günlük diyetle protein alım ortalaması,  $72.2 \pm 32.3$  g iken uyku kalitesi kötü olan erkeklerin ortalaması  $67.4 \pm 24.8$  g'dır. Uyku kalitesi iyi olan erkeklerin günlük diyetle enerjinin proteinden gelen yüzdesinin ortalaması,  $\%18.5 \pm 7.6$  iken uyku kalitesi kötü olan erkeklerin ortalaması  $\%15.2 \pm 4.1$ 'dir. Uyku kalitesine göre erkeklerin günlük aldıkları protein miktarı ve enerjinin proteinden gelen yüzdesinin ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ( $p > 0.05$ ).
70. Uyku kalitesi iyi olan erkeklerin günlük diyetle yağ alım ortalaması,  $75.0 \pm 36.5$  g iken uyku kalitesi kötü olan erkeklerin ortalaması  $84.2 \pm 34.0$  g'dır. Uyku kalitesi iyi olan erkeklerin günlük diyetle enerjinin yağdan gelen yüzdesinin ortalaması  $\%39.3 \pm 6.8$  iken uyku kalitesi kötü olan erkeklerin ortalaması  $\%40.3 \pm 6.5$ 'tir. Uyku kalitesine göre erkeklerin günlük aldıkları yağ miktarı ve enerjinin yağdan gelen yüzdesinin ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ( $p > 0.05$ ).
71. Uyku kalitesi iyi olan erkeklerin günlük diyetle DYA alım ortalaması,  $25.1 \pm 10.9$  g, iken uyku kalitesi kötü olan erkeklerin ortalaması  $29.1 \pm 12.5$  g'dır. Uyku kalitesi iyi olan erkeklerin günlük diyetle ÇDYA alım ortalaması,  $20.2 \pm 18.2$  g, iken uyku kalitesi kötü olan erkeklerin ortalaması  $22.0 \pm 17.8$  g'dır. Uyku kalitesi iyi olan erkeklerin günlük diyetle TDYA alım ortalaması  $23.2 \pm 7.0$  g iken uyku kalitesi kötü olan erkeklerin ortalaması  $26.2 \pm 12.1$  g'dır. Uyku kalitesine göre erkeklerin günlük aldıkları DYA, ÇDYA, TDYA miktarı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ( $p > 0.05$ ).
72. Uyku kalitesi iyi olan erkeklerin günlük diyetle posa alım ortalaması,  $16.5 \pm 5.5$  g, iken uyku kalitesi kötü olan erkeklerin ortalaması  $16.3 \pm 10.8$  g'dır. Uyku kalitesine göre erkeklerin günlük aldıkları posa miktarı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ( $p > 0.05$ ).
73. Uyku kalitesi iyi olan erkeklerin günlük diyetle A vitamini alım ortalaması,  $1870.0 \pm 2167.0$  mcg, iken uyku kalitesi kötü olan erkeklerin ortalaması  $948.8 \pm 578.4$  mcg'dır. Uyku kalitesi iyi olan erkeklerin günlük diyetle E vitamini alım ortalaması,  $13.1 \pm 7.1$  mg, iken uyku kalitesi kötü olan erkeklerin ortalaması  $12.7 \pm 9.0$  mg'dır. Uyku kalitesi iyi olan erkeklerin günlük diyetle C vitamini alım ortalaması,  $82.0 \pm 54.3$  mg, iken uyku kalitesi kötü olan erkeklerin ortalaması

71.8±46.6 mg'dır. Uyku kalitesi iyi olan erkeklerin günlük diyetle tiamin alım ortalaması, 1.0±1.6 mg, iken uyku kalitesi kötü olan erkeklerin ortalaması 1.0±1.6 mg'dır. Uyku kalitesi iyi olan erkeklerin günlük diyetle riboflavin alım ortalaması 1.2±0.7 mg, iken uyku kalitesi kötü olan erkeklerin ortalaması 1.2±0.6 mg'dır. Uyku kalitesi iyi olan erkeklerin günlük diyetle niasin alım ortalaması 15.5±12.7 mg, iken uyku kalitesi kötü olan erkeklerin ortalaması 11.3±5.5 mg'dır. Uyku kalitesi iyi olan erkeklerin günlük diyetle pridoksin alım ortalaması 1.3±0.7mg iken uyku kalitesi kötü olan erkeklerin ortalaması 1.0±0.4 mg'dır. Uyku kalitesi iyi olan erkeklerin günlük diyetle folat alım ortalaması 101.3±38.2 mcg iken uyku kalitesi kötü olan erkeklerin ortalaması 77.6±30.9 mcg'dır. Uyku kalitesi iyi olan erkeklerin günlük diyetle B<sub>12</sub> vitamini alım ortalaması 5.6±8.5 mcg iken uyku kalitesi kötü olan erkeklerin ortalaması mcg'dır. Uyku kalitesi iyi olan erkeklerin günlük diyetle biotin alım ortalaması 33.6±18.8 mcg iken uyku kalitesi kötü olan erkeklerin ortalaması 26.8±10.8 mcg'dır. Uyku kalitesi iyi olan erkeklerin günlük diyetle triptofan alım ortalaması 830.2±382.1 mg iken uyku kalitesi kötü olan erkeklerin ortalaması 777.3±296.6 mg'dır. Uyku kalitesi iyi olan erkeklerin günlük diyetle sodyum alım ortalaması 4509.0±6153.8 mg iken uyku kalitesi kötü olan erkeklerin ortalaması 4746.0±5764.3 mg'dır. Uyku kalitesi iyi olan erkeklerin günlük diyetle potasyum alım ortalaması 2098.9±1237.4 mg iken uyku kalitesi kötü olan erkeklerin ortalaması 1931.8±1232.3 mg'dır. Uyku kalitesi iyi olan erkeklerin günlük diyetle magnezyum alım ortalaması 231.7±90.0 mg iken uyku kalitesi kötü olan erkeklerin ortalaması 223.9±119.8 mg'dır. Uyku kalitesi iyi olan erkeklerin günlük diyetle kalsiyum alım ortalaması 644.9±438.0 mg iken uyku kalitesi kötü olan erkeklerin ortalaması 602.1±346.4 mg'dır. Uyku kalitesi iyi olan erkeklerin günlük diyetle çinko alım ortalaması 8.4±1.9 mg iken uyku kalitesi kötü olan erkeklerin ortalaması 10.2±4.4 mg'dır. Uyku kalitesi iyi olan erkeklerin günlük diyetle demir alım ortalaması 6631.6±8663.6 mg iken uyku kalitesi kötü olan erkeklerin ortalaması 6959.4±8101.7 mg'dır. Uyku kalitesi iyi olan erkeklerin günlük diyetle fosfor alım miktarı ortalaması 1005.7±369.4 mg iken uyku kalitesi kötü olan erkeklerin ortalaması 931.5±404.8 mg'dır.

74. Uyku kalitesine göre erkeklerin günlük aldıkları A vitamini, E vitamini, C vitamini, riboflavin, niasin, pridoksin, biotin, çinko, fosfor, sodyum, tiamin, B<sub>12</sub> vitamini, potasyum, magnezyum, kalsiyum, demir miktarı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmazken ( $p>0.05$ ), iyi uyku kalitesine sahip erkeklerin folat alım miktarı ortalaması kötü uyku kalitesine sahip olanlardan istatistiksel açıdan anlamlı derecede daha büyüktür ( $p<0.05$ ).
75. Çalışmaya katılan uyku kalitesi iyi olan kadınların günlük diyetle karbonhidrat alım ortalaması,  $178.3\pm 85.2$  g iken uyku kalitesi kötü olan kadınların ortalaması  $203.9\pm 85.7$  g'dır. Çalışmaya katılan uyku kalitesi iyi olan kadınların günlük diyetle enerjinin karbonhidrattan gelen yüzdesinin ortalaması,  $46.0\pm 7.1$  iken uyku kalitesi kötü olan kadınların ortalaması  $45.8\pm 9.5$ ' tir. Uyku kalitesine göre kadınların günlük aldıkları karbonhidrat miktarı ve enerjinin karbonhidrattan gelen yüzdesinin ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).
76. Çalışmaya katılan uyku kalitesi iyi olan kadınların günlük diyetle protein alım ortalaması,  $61.3\pm 21.7$  g iken uyku kalitesi kötü olan kadınların ortalaması  $56.9\pm 19.2$  g'dır. Çalışmaya katılan uyku kalitesi iyi olan kadınların günlük diyetle enerjinin proteinden gelen yüzdesinin ortalaması,  $15.9\pm 4.8$  iken uyku kalitesi kötü olan kadınların ortalaması  $16.3\pm 5.2$ ' dir. Uyku kalitesine göre kadınların günlük aldıkları protein miktarı ve enerjinin proteinden gelen yüzdesinin ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).
77. Çalışmaya katılan uyku kalitesi iyi olan kadınların günlük diyetle yağ alım ortalaması,  $70.6\pm 29.0$  g iken uyku kalitesi kötü olan kadınların ortalaması  $63.4\pm 20.5$  g'dır. Çalışmaya katılan uyku kalitesi iyi olan kadınların günlük diyetle enerjinin yağdan gelen yüzdesinin ortalaması  $38.1\pm 5.2$  iken uyku kalitesi kötü olan kadınların ortalaması  $37.9\pm 6.7$ ' dir. Uyku kalitesine göre kadınların günlük aldıkları yağ miktarı ve enerjinin yağdan gelen yüzdesinin ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).
78. Çalışmaya katılan uyku kalitesi iyi olan kadınların günlük diyetle DYA alım ortalaması,  $24.1\pm 8.4$  g iken uyku kalitesi kötü olan kadınların ortalaması

22.6±8.8 g'dır. Çalışmaya katılan uyku kalitesi iyi olan kadınların günlük diyetle ÇDYA alım ortalaması, 20.0±15.9 g iken uyku kalitesi kötü olan kadınların ortalaması 16.1±8.5 g'dır. Çalışmaya katılan uyku kalitesi iyi olan kadınların günlük diyetle TDYA alım ortalaması, 20.0±15.9 g iken uyku kalitesi kötü olan kadınların ortalaması 16.1±8.5 g'dır. Uyku kalitesine göre kadınların günlük aldıkları DYA, ÇDYA, TDYA miktarı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır (p>0.05).

79. Çalışmaya katılan uyku kalitesi iyi olan kadınların günlük diyetle posa alım ortalaması, 16.9±6.6 g iken uyku kalitesi kötü olan kadınların ortalaması 16.2±5.3 g'dır. Uyku kalitesine göre kadınların günlük aldıkları posa miktarı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır (p>0.05).

80. Çalışmaya katılan uyku kalitesi iyi olan kadınların günlük diyetle A vitamini alım ortalaması, 1440.2±1416.5 mcg iken uyku kalitesi kötü olan kadınların ortalaması 1253.6±523.1 mcg'dır. Çalışmaya katılan uyku kalitesi iyi olan kadınların günlük diyetle E vitamini alım ortalaması, 13.6±8.5 mg, iken uyku kalitesi kötü olan kadınların ortalaması 11.8±7.9 mg'dır. Çalışmaya katılan uyku kalitesi iyi olan kadınların günlük diyetle C vitamini alım ortalaması, 74.7±46.8 mg iken uyku kalitesi kötü olan kadınların ortalaması 77.1±37.6 mg' dır. Çalışmaya katılan uyku kalitesi iyi olan kadınların günlük diyetle tiamin alım ortalaması, 0.9±1.4 mg, iken uyku kalitesi kötü olan kadınların ortalaması 0.6±0.2 mg'dır. Çalışmaya katılan uyku kalitesi iyi olan kadınların günlük diyetle riboflavin alım ortalaması, 1.2±0.6 mg, iken uyku kalitesi kötü olan kadınların ortalaması 1.0±0.4 mg'dır. Çalışmaya katılan uyku kalitesi iyi olan kadınların günlük diyetle niasin alım ortalaması, 10.4±4.8 mg iken uyku kalitesi kötü olan kadınların ortalaması 9.6±4.3 mg'dır. Çalışmaya katılan uyku kalitesi iyi olan kadınların günlük diyetle pridoksin alım ortalaması, 1.0±0.3 mg iken uyku kalitesi kötü olan kadınların ortalaması 0.9±0.3 mg'dır. Çalışmaya katılan uyku kalitesi iyi olan kadınların günlük diyetle folat alım ortalaması, 91.6±30.6 mcg iken uyku kalitesi kötü olan kadınların ortalaması 74.5±23.5 mcg'dır. Çalışmaya katılan uyku kalitesi iyi olan kadınların günlük diyetle B<sub>12</sub> vitamini alım ortalaması, 4.0±5.5 mcg iken uyku kalitesi kötü olan kadınların ortalaması 3.8±5.2 mcg'dır.

Çalışmaya uyku kalitesi iyi olan kadınların günlük diyetle biotin alım ortalaması,  $26.1 \pm 10.5$  mcg iken uyku kalitesi kötü olan kadınların ortalaması  $23.2 \pm 7.2$  mcg'dır. Çalışmaya katılan uyku kalitesi iyi olan kadınların günlük diyetle triptofan alım ortalaması,  $705.9 \pm 255.7$  mg iken uyku kalitesi kötü olan kadınların ortalaması  $626.1 \pm 220.7$  mg'dır. Çalışmaya katılan kadınların günlük diyetle toplam sodyum alım ortalaması  $4248.9 \pm 5208.9$  mg'dır. Uyku kalitesi iyi olan kadınların günlük diyetle sodyum alım ortalaması,  $3135.2 \pm 1086.0$  mg iken uyku kalitesi kötü olan kadınların ortalaması mg'dır. Çalışmaya katılan uyku kalitesi iyi olan kadınların günlük diyetle potasyum alım ortalaması,  $2010.6 \pm 1100.6$  mg iken uyku kalitesi kötü olan kadınların ortalaması  $1675.0 \pm 446.4$  mg'dır. Çalışmaya katılan uyku kalitesi iyi olan kadınların günlük diyetle magnezyum alım ortalaması,  $218.5 \pm 80.5$  mg iken uyku kalitesi kötü olan kadınların ortalaması  $196.3 \pm 52.3$  mg'dır. Çalışmaya katılan uyku kalitesi iyi olan kadınların günlük diyetle kalsiyum alım ortalaması,  $698.5 \pm 346.1$  mg iken uyku kalitesi kötü olan kadınların ortalaması  $552.5 \pm 260.3$  mg'dır. Çalışmaya katılan uyku kalitesi iyi olan kadınların günlük diyetle çinko alım ortalaması,  $8.7 \pm 3.2$  mg iken uyku kalitesi kötü olan kadınların ortalaması  $8.2 \pm 2.6$  mg'dır. Çalışmaya katılan uyku kalitesi iyi olan kadınların günlük diyetle demir alım ortalaması,  $6246.1 \pm 7354.6$  mg iken uyku kalitesi kötü olan kadınların ortalaması  $4547.8 \pm 1594.7$  mg'dır. Çalışmaya katılan uyku kalitesi iyi olan kadınların günlük diyetle fosfor alım ortalaması,  $918.6 \pm 280.7$  mg iken uyku kalitesi kötü olan kadınların ortalaması  $873.7 \pm 287.6$  mg'dır.

81. Uyku kalitesine göre kadınların günlük aldıkları A vitamini, E vitamini, C vitamini, niasin, pridoksin, biotin, çinko, fosfor, sodyum, tiamin, B<sub>12</sub> vitamini, potasyum, magnezyum, demir miktarı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmazken ( $p > 0.05$ ), iyi uyku kalitesine sahip kadınların riboflavin, folat, kalsiyum alım miktarı ortalaması kötü uyku kalitesine sahip olanlardan istatistiksel açıdan anlamlı derecede daha büyüktür ( $p < 0.05$ ).
82. Kadınlarda 5 bardak ve altı su içenlerin %32.3'ü iyi, %67.7'si kötü; 6-10 bardak su içenlerin ise %52.9'u iyi, %47.1'i kötü; 11-15 bardak su içenlerin %33.3'ü iyi, %66.7'si kötü; 16 bardak ve üzeri su içenlerin ise tamamı kötü uyku kalitesine sahiptir. Kadınlarda içilen su miktarı ile uyku kalitesi arasında anlamlı düzeyde



ilişki bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ). Erkeklerde 5 bardak ve altı su içenlerin %64.3'ü iyi, %35.7'si kötü; 6-10 bardak su içenlerin ise %50'si iyi, %50'si kötü; 11-15 bardak su içenlerin %38.5'i iyi, %61.5'i kötü uyku kalitesine sahip iken 16 bardak ve üzeri su içen 1 kişi kötü uyku kalitesine sahiptir. Erkeklerde içilen su miktarı ile uyku kalitesi arasında anlamlı düzeyde ilişki bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).

83. Kadınlarda kafein içeren içecek tüketenlerin %39.7'si iyi, %60.3'ü ise kötü uyku kalitesine sahiptir. Kafein içeren içecek tüketmeyenlerin ise %42.9'u iyi, %57.1'i ise kötü uyku kalitesine sahiptir. Kadınlarda kafein içeren içecek tüketimi ile uyku kalitesi arasında anlamlı düzeyde bir ilişki bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ). Erkeklerde kafein içeren içecek tüketimi ile uyku kalitesi arasındaki ilişki incelendiğinde; kafein içeren içecek tüketenlerin %39.7'si iyi, %60.3'ü ise kötü uyku kalitesine sahiptir. Kafein içeren içecek tüketmeyenlerin ise %66.7'si iyi, %33.3'ü ise kötü uyku kalitesine sahiptir. Erkeklerde kafein içeren içecek tüketimi ile uyku kalitesi arasında anlamlı düzeyde bir ilişki bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).
84. Yatmadan önce yemek yiyenlerin %27.3'ü iyi, %72.7'si kötü uyku kalitesine sahiptir. Yatmadan önce yemek yemeyenlerin ise %49.4'ü iyi, %50.6'sı ise kötü uyku kalitesine sahiptir. Yatmadan önce yemek yeme durumu ile uyku kalitesi arasında anlamlı düzeyde bir ilişki bulunmaktadır ( $p<0.05$ ).
85. Yatmadan önce sandviç, tost tüketenlerin %25'i, meyve tüketenlerin %33'ü, tatlı tüketenlerin %40'ı, süt tüketen bir kişi iyi uyku kalitesine sahiptir. Yoğurt tüketen iki kişi, yumurta tüketen bir kişi ve sebze yemeği tüketen iki kişi kötü uyku kalitesine sahiptir. Yatmadan önce tüketilen besin ile uyku kalitesi arasında anlamlı düzeyde bir ilişki bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).
86. Yatmadan 5 dakika önce besin tüketenlerin yarısı, 30 dakika önce tüketenlerin %25'i, 60 dakika önce tüketenlerin %21.4'ü, 120 dakika önce tüketenlerin ise %33.3'ü iyi uyku kalitesine sahiptir. 10 dakika önce tüketen iki kişi ise kötü uyku kalitesine sahiptir. Yatmadan ne kadar zaman önce besin tüketildiği ile uyku kalitesi arasında anlamlı düzeyde bir ilişki bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).
87. Uykudan kalkıp yemek tüketenlerin %18.2'si iyi, %81.8'i kötü uyku kalitesine sahiptir. Uykudan kalkıp yemek yemeyenlerin ise %45.9'u iyi, %54.1'i kötü

uyku kalitesine sahiptir. Uykudan kalkıp yemek tüketme durumu ile uyku kalitesi arasında anlamlı düzeyde bir ilişki bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).

88. Öğün atlayanların %28.1'i iyi, %71.9'u kötü; öğün atlamayanların ise %57.1'i iyi, %42.9'u kötü uyku kalitesine sahiptir. Öğün atlama durumu ile uyku kalitesi arasında anlamlı düzeyde bir ilişki bulunmaktadır ( $p<0.05$ ). En sık atlanan öğün ile uyku kalitesi arasındaki ilişki incelendiğinde; en sık kahvaltıyı atlayanların %16.7'si iyi, %83.3'ü kötü, en sık öğle yemeğini atlayanların %35.3'ü iyi, %64.7'si kötü, en sık akşam yemeğini atlayanların ise %45.5'i iyi, %54.5'i kötü uyku kalitesine sahiptir. En sık atlanan öğün ile uyku kalitesi arasında anlamlı düzeyde farklılık bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).
89. Vardiyalı çalışanlarda günlük uyku süresi ile PUKİ puanı arasında negatif yönlü %41.6 düzeyinde anlamlı bir korelasyon bulunmaktadır. Vardiyasız çalışanlarda ise PUKİ puanının yaş ile negatif yönlü %38 düzeyinde, günlük uyku süresi ile negatif yönlü %36.5 düzeyinde anlamlı korelasyon bulunmaktadır ( $p<0.05$ ).
90. Bireylerin çalışma şekillerine göre PUKİ puanı ile antropometrik ölçümleri arasındaki ilişki incelendiğinde; antropometrik ölçümler ile PUKİ puanı arasında anlamlı düzeyde bir korelasyon bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).
91. Vardiyalı çalışanlarda PUKİ puanının, ÇDYA ile negatif yönlü %34.6 düzeyinde, pridoksin ile negatif yönlü %31.4 düzeyinde, riboflavin ile negatif yönlü %28.2 düzeyinde, folat ile negatif yönlü %43.0 düzeyinde anlamlı seviyede korelasyon bulunmaktadır ( $p<0.05$ ). Vardiyasız çalışanlarda ise PUKİ puanı gösterilen parametrelerin hiç birisiyle anlamlı düzeyde bir korelasyon bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).

## ÖNERİLER

Beslenme ve uyku kalitesi arasındaki ilişki henüz net olarak çözülmemiş olsa da birbirlerinden etkilendikleri bilinmektedir. Yetersiz uyku, obezite, diyabet, kardiyovasküler hastalık, psikolojik rahatsızlıklar gibi bir çok hastalık riskini artırırken, beslenme bozukluklarına da sebep olabilmektedir. Bununla birlikte, beslenme alışkanlıklarının da uyku kalitesini olumlu veya olumsuz etkileyebileceği tartışılmaktadır.

Son yıllarda artan obezite, bir çok faktörle ilişkilendirilmektedir. Ancak bunların en başında yanlış beslenme alışkanlıkları gelmektedir. Obezitenin önlenmesi için bireylere gerekli eğitimler verilmeli, dengeli beslenme, fiziksel aktivitenin ve uyku kalitesini artırılması yönünde ve gerekliyse ağırlık kaybı sağlanması için teşvik edilmelidir.

Özellikle vardiyalı çalışmanın uyku kalitesini olumsuz yönde etkilediği görülmüştür. Vardiya çalışma proğı planlanırken, her çalışan için kişisel bazda değerlendirme yapılarak, uyku gereksinmesi dikkate alınmalı, yeterli dinlenmeyi sağlayacak ve uyku kalitesini minimum etkileyebilecek çalışma çizelgeleri düzenlenmelidir. Çalışanlara, uyku kalitesini artırmak, vardiyalı çalışmanın olumsuz etkilerini ve yorgunluğu azaltmak için gerekli eğitimler verilmelidir.

Beslenme eğitimlerinde, uyku kalitesini geliştirmek için yatma saatine yakın besin tüketiminden kaçınılması, uykudan uyanıp yemek, atıştırma tüketilmemesi, öğün atlanılmaması konularına özellikle değinilmesi faydalı olabilir.

Toplumun sağlığının sürdürülmesinde önemli katkıları olan tüm sağlık ve hastane çalışanlarının her yönden sağlıklı bir yaşam sürmesi ve topluma daha faydalı olabilmeleri adına uyku kalitesini artırabilecek ve sağlıklı beslenme alışkanlıklarını kazandırabilecek çalışma koşulları iş verenler tarafından sağlanmalıdır. Çalışan bireylerde uyku kalitesi ve beslenme durumu arasındaki ilişkinin daha net anlaşılabilmesi için daha fazla sayıda çalışma yapılması önerilmektedir.

## 7. KAYNAKLAR

1. Şeker EG. Sağlıklı Yaşam Biçimi: Sağlıklı Beslenme ve Egzersiz. Hastalıklarda Beslenme Tedavisi. (Alphan E.). 1.Baskı. Ankara, Hatiboğlu Yayınları. 3-85, 2013.
2. Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi. Ankara. T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü. Ankara, Onur Matbaacılık, 2004.
3. Baysal A. Beslenme.(12.Bs.). Ankara, Hatiboğlu Yayınları, 2008.
4. Samur G. İşçi ve iş veriminin geliştirilmesinde beslenmenin önemi. İş Hukuku ve İktisat Dergisi 7 (1): 39-45, 2002.
5. Peuhkuri K, Sihvola N, and Korpela R. Diet promotes sleep duration and quality. Nutrition Research 32 (5): 309- 319, 2012.
6. Saraç S, Çetintaş GA, Oruç Ö. Obstruktif uyku apne sendromlu hastalarda ek hastalıklar ile obezite ilişkisi. Van Tıp Dergisi 22(4): 246- 251, 2015.
7. Ağargün MY, Kara H, Anlar Ö. Pittsburgh uyku kalitesi indeksi'nin geçerliliği ve güvenilirliği. Türk Psikiyatri Dergisi 7(2): 107-115, 1996.
8. Nasermoaddeli A, Sekine M, Kumari M. Association of sleep quality and free time leisure activities in japanese and british civil servants. Journal of Occupational Health 47: 384- 390, 2005.
9. Hui SA, Michael A, Grandner MA. Associations between poor sleep quality and stages of change of multiple health behaviors among participants of employee wellness prog. Preventive Medicine Reports 2: 292–299, 2015.
10. Morselli L, Leproult R, Balbo M. Role of sleep duration in the regulation of glucose metabolism and appetite. Best Practice & Research Clinical Endocrinology & Metabolism 24(5):687-702, 2010.
11. Ma Y, Bertone ER, Stanek III EJ. Association between eating patterns and obesity in a free-living US adult population. The American Journal of Epidemiology 158: 85–92, 2003.
12. Kim S, Deroo LA, Sandler DP. Eating patterns and nutritional characteristics associated with sleep duration. Public Health Nutrition 14:889–95, 2011.

13. Grander M, Jackson N, Gerstner J. Dietary nutrients associated with short and long sleep duration. Data from a nationally representative sample. *Appetite* 64: 71-80, 2013.
14. Rahe C, Czira ME, Teismann H. Associations between poor sleep quality and different measures of obesity. *Sleep Medicine* 16: 1225- 1228, 2015.
15. Crispim CA, Zalcmán I, Dáttilo M. The influence of sleep and sleep loss upon food intake and metabolism. *Nutrition Research Reviews* 20: 195–212, 2007.
16. Zhan Y, Chen R, Yu J. Sleep duration and abnormal serum lipids: the china health and nutrition survey. *Sleep Medicine* 15: 833-839, 2014.
17. Ryu JY, Lee JS, Hong HC. 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, 2015.
18. Mollayeva T, Thurairajah P, Burton K. The pittsburgh sleep quality index as a screening tool for sleep dysfunction in clinical and non-clinical samples: a systematic review and meta-analysis. *Sleep Medicine Reviews* 25: 52- 73, 2016.
19. Selvi Y, Güzel PÖ, Özdemir O. Sağlık çalışanlarında vardiyalı çalışma sisteminin sebep olduğu genel ruhsal belirtiler ve yaşam kalitesi üzerine etkisi. *Düşünen Adam Psikiyatri ve Nörolojik Bilimler Dergisi* 23: 238-243, 2010.
20. Eti FA, Kan ZÖ. Güvenli ameliyathane ortamı; biyolojik, kimyasal, fiziksel ve psikososyal riskler, etkileri ve önlemler. *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi* 4(1): 133-140, 2011.
21. Emirza MA, Bican A, Bora İ, Özkaya G. Uyku laboratuvarı'nda kimler uyuyor? Bir retrospektif çalışma. *Türk Nöroloji Dergisi* 18: 5-21, 2012.
22. Roper N, Logan WW, Tierney AJ. *The elements of nursing*. Edinburg: Churchill Livingstone. 108-23, 1996.
23. Günaydın N. Bir devlet hastanesinde çalışan hemşirelerin uyku kalitesi ve genel ruhsal durumlarına etkisi. *Psikiyatri Hemşireliği Dergisi* 5(1): 33-40, 2014.
24. Millett D. Hans Berger: from psychic energy to the EEG. *Perspectives in Biology and Medicine* 44(4): 522-42, 2001.

25. Onat ŞŞ, Delialioğlu SÜ, Biçer S. Osteoporotik hastalarda uykunun yaşam kalitesine etkisi. Türk Osteoporoz Dergisi 19: 32-7, 2013.
26. Potter AP, Perry AG. Basic nursing esential for practice. 5th Ed. England: Mosby. 689-706, 2003.
27. Kaynak D. Uykuya ait hareket bozuklukları ve özgün hareket bozukluklarında uyku. Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi, Nisan Özel Sayı: 73-85, 2005.
28. Kaynak H. Uykunun nörofizyolojisi ve nörokimyası. Uyku Bozuklukları, Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi, Nisan Özel Sayı: 1-6, 2005.
29. Guyton AC, Hall JE. Textbook of Medical Physiology (Çeviri: Tıbbi Fizyoloji) 11th ed. Elsevier Inc. Philadelphia, 2006.
30. Jones BE. Basic mechanisms of sleep-wake states. Principles and Practice of Sleep Medicine. (Kryger MH, Roth T, Dement WC. ) Philadelphia, Saunders. 145-62, 1994.
31. Black J, Hawks HJ, Keene MA. Foundations of Medical Surgical Nursing. 6 th Ed. England, Mosby. 431-443, 2003.
32. Köktürk O. Uyku kayıtlarının skorlanması. Solunum, 15 (Supplement 2): 14-29, 2013.
33. Algın Dİ, Akdağ G, Erdinç OO. Kaliteli uyku ve uyku bozuklukları. Osmangazi Tıp Dergisi 38 (Özel Sayı 1): 29-34, 2016.
34. Şenel F. Uyku ve rüya. Bilim ve Teknik 457: 3-19, 2005 (Aralık ücretsiz eki)
35. Grigg-Damberger MM. The AASM Scoring manual four years later. Journal of Clinical Sleep Medicine 8: 323-32, 2012 .
36. Bora İH, Bican A. Uyku fizyolojisi. Türkiye Klinikleri Journal of Psychiatry 3 (23): 1-6, 2007.
37. Ersoy EO, Demir AU, Topeli A. Yoğun bakımda uyku: var mı, yok mu? Yoğun Bakım Dergisi 7: 28-33, 2016.
38. Epstein LJ, Mardon S. A Good Night's Sleep. Çeviri: Akal ÖT. İyi Bir Gece Uykusu, 1. Baskı. İstanbul, Optimist Yayıncılık. 17-141, 2007.
39. Pıçak R, İsmailoğulları S, Mazıcıoğlu MM. Birinci basamakta uyku bozukluklarına yaklaşım ve öneriler. Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care 4: 12-22, 2010.

40. Şahin L, Aşcioğlu M, Taşkin E. Uyku ve uykunun düzenlenmesi. Sağlık Bilimleri Dergisi 22: (1); 93-98, 2013.
41. Özgen F. Uyku ve Uyku Bozuklukları. Psikiyatri Dünyası. 5: 41-48, 2001.
42. Sarodia BD, Mehra R, Golish JA. A 52-year-old man with excessive daytime sleepiness. Cleveland Clinic Journal of Medicine (69): 3; 193, 199-202, 207-8, 2002
43. Hsieh KC, Edward LR, Charles AF. Sleep architecture in unrestrained rhesus monkeys (*Macaca mulatta*) synchronized to 24-hour light-dark cycles. Sleep 31(9):1239- 50, 2008.
44. Feinsilver SH. Current and future methodology for monitoring sleep. Clinics in Chest Medicine 19: 213- 218, 1998.
45. Taheri S, Lin L, Austin D, Young T, Mignot E. Short sleep duration is associated with reduced leptin, elevated ghrelin, and increased body mass index-A population based study. Public Library of Science (PLOS) Medicine, 1(3): 62, 2004.
46. Eröksüz R, Karadağ M. Sağlıklı uyku. Erişim: (<http://uykubozuklugu.uludag.edu.tr/uykupoliklinik.htm>) Erişim tarihi: 31.07.2016
47. Karagözlü S, Çabuk S, Tahta Y. Hastanede yatan yetişkin hastaların uykusunu etkileyen bazı faktörler. Toraks Dergisi 8 (4): 234-240, 2007.
48. Öztürk L. Yanıtını arayan eski bir soru: niçin uyuruz? İstanbul Tıp Fakültesi Dergisi 70: 114-21, 2007.
49. Aygün E, Rezaki M. Uykunun nörobiyolojisi ve bellek üzerine etkileri. Türk Psikiyatri Dergisi 15 (4): 300-308, 2004.
50. Aydın H. Uyku ve Bozuklukları. 2. Baskı. Ankara, HYB Basım Yayın. 15-84, 2008
51. Hirshkowitz M, Whiton K, Albert MS. National Sleep Foundation's updated sleep duration recommendations: final report, Sleep Health 1: 233-243, 2015.
52. Lopes CS. Epidemiology of insomnia: prevalence and risk factors. Can't sleep? Issues of Being an Insomniac. (Sahoo S.) Rijeka, Intech 3-22, 2012.

53. Demir Y. Uyku ve uyku ile ilgili uygulamalar. Sağlık Uygulamalarında Temel Kavramlar ve Beceriler. ( Ay FA.) 3. Baskı. İstanbul, Nobel Tıp Kitabevleri, 682-94, 2011.
54. Kaplan HL, Benjamin J. Klinik Psikiyatri El Kitabı. (çeviri: Abay E.) 2.baskı, Tayt ofset.1999.
55. Axelsson J, Akerstedt T, Kecklund G. Tolerance to shift work-how does it relate to sleep and wakefulness? International Archives of Occupational and Environmental Health 77: 121-129, 2004.
56. Clark I, Landolt HP. Coffee, caffeine, and sleep: A systematic review of epidemiological studies and randomized controlled trials. Sleep Medicine Reviews 2016. (<http://dx.doi.org/10.1016/j.smr.2016.01.006>)
57. Schwartz MW, Morton GJ. Obesity: keeping hunger at bay. Nature 418 (6898); 595–597, 2002.
58. Gezmen M. Aksoy M. Uyku regülasyonu ve beslenme. Göztepe Tıp Dergisi 24 (1): 9-15, 2009.
59. Doo M. Kim Y. Association between sleep duration and obesity is modified by dietary macronutrients intake in Korean. Obesity Research & Clinical Practice 10: 424- 431, 2016.
60. Halson SL. Nutritional interventions to enhance sleep. Sports Science Exchange 26 (116): 1-5, 2013.
61. Lieberman HR. Nutrition, brain function and cognitive performance. Appetite 40: 245-254, 2003
62. Porter JM, Horne JA. Bed-time food supplements and sleep: effects of different carbohydrate levels. Electroencephalography and Clinical Neurophysiology 51: 426-433, 1981.
63. Diethelm K, Remer T, Jilani H. Associations between the macronutrient composition of the evening meal and average daily sleep duration in early childhood. Clinical Nutrition 30: 640–6, 2011.
64. Afaghi A, O'Connor H, Chow CM. High-glycemic-index carbohydrate meals shorten sleep onset. The American Journal of Clinical Nutrition 85: 426-430, 2007.



65. Afaghi A, O'Connor H, Chow CM. Acute effects of the very low carbohydrate diet on sleep indices. *Nutritional Neuroscience* 11: 146-154, 2008.
66. Jalilolghadr S, Afaghi A, O'Connor H. Effect of low and high glycaemic index drink on sleep pattern in children. *The Journal of the Pakistan Medical Association* 61:533-536, 2011.
67. Yingting C, Anne WT, Xiaoqun P. 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, 2016.
68. Fisher A, McDonald L, Van Jaarsveld CH. Sleep and energy intake in early childhood. *The International Journal of Obesity* 38:926–9, 2014.
69. Shi Z, McEvoy M, Luu J. Dietary fat and sleep duration in Chinese men and women. *The International Journal of Obesity* 32: 1835–40, 2008.
70. Food and sleep. ( Erişim:<https://sleepfoundation.org/sleep-topics/food-and-sleep>) Erişim tarihi 20.10.2016
71. Minet-Ringuet J, Le Ruyet PM, Tomé D. A tryptophan-rich protein diet efficiently restores sleep after food deprivation in the rat. *Behavioural Brain Research* 152: 335- 340, 2004.
72. Lauer CJ, Krieg JC. Sleep in eating disorders. *Sleep Medicine Review* 8: 109-118, 2004.
73. Lacey JH, Hawkins C, Crisp AH. Effects of dietary protein on sleep E.E.G. in normal subjects. *Advances in the biosciences* 21:245-247, 1978.
74. Halson SL. Sleep in elite athletes and nutritional interventions to enhance sleep. *Sports Medicine* 44(1): 13–23, 2014.
75. Chin-Chance C, Polonsky KS, Schoeller DA. Twenty-four-hour leptin levels respond to cumulative short-term energy imbalance and predict subsequent intake. *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism* 85 (8): 2685– 2691, 2000.
76. Aydın S, Özkan Y, Çaylak E. Ghrelin and its biochemical functions. *Türkiye Klinikleri Journal of Medical Science* 26: 272- 283, 2006.

77. Cummings E, Purnell JQ, Frayo SR. A preprandial rise in plasma ghrelin levels suggests a role in meal initiation in humans. *Diabetes* 50: 1714- 1719, 2001.
78. Baydas G, Gürsu F, Canpolat S. Effects of pinealectomy on the circadian release pattern of leptin in male rat. *Neuro Endocrinology Letters Journal* 22: 449- 452, 2001.
79. Aslan K, Serdar Z, Tokullugil HA. Multifonksiyonel hormon: Leptin. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi* 30 (2): 113- 18, 2004.
80. Dzaja A, Dalal MA, Himmerich H. Sleep enhances nocturnal plasma ghrelin levels in healthy subjects. *American Journal of Physiology. Endocrinology and Metabolism* 286 (6): 963- 7, 2004.
81. Schoeller DA, Cella LK, Sinha MK. Entrainment of the diurnal rhythm of plasma leptin to meal timing. *The Journal of Clinical Investigation* 100 (7): 1882-7, 1997.
82. Schussler P, Uhr M, Ising M. Nocturnal ghrelin levels relationship to sleep EEG, the levels of growth hormone, ACTH and cortisol and gender differences. *Journal of Sleep Research* 14: 329- 36, 2005.
83. Weikel JC, Wichniak A, Isin M. Ghrelin promotes slow-wave sleep in humans. *American Journal of Physiology. Endocrinology and Metabolism.* 284: 407- 415, 2003.
84. Alonso-Vale MI, Andreotti S, Peres SB. Melatonin enhances leptin expression by rat adipocytes in the presence of insulin. *American Journal of Physiology. Endocrinology and Metabolism* 288 (4): 805- 12, 2005.
85. Chaput JP, Despres JP, Bouchard C. Short sleep duration is associated with reduced leptin levels and increased adiposity: Results from the Quebec family study. *Obesity (Silver Spring)* 15: 253-61, 2007.
86. Hayes AL, Xu F, Babineau D. Sleep duration and circulating adipokine levels. *Sleep* 34: 147- 52, 2011.
87. Spiegel K, Tasali E, Penev P. 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: 846-50, 2004.

88. Spiegel K, Leproult R, L'Hermite-Baleriaux M. Leptin levels are dependent on sleep duration: relationships with sympathovagal balance, carbohydrate regulation, cortisol, and thyrotropin. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism* 89: 5762- 71, 2004.
89. Schmid SM, Hallschmid M, Jauch-Chara K. Short-term sleep loss decreases physical activity under free-living conditions but does not increase food intake under time-deprived laboratory conditions in healthy men. *The American Journal of Clinical Nutrition* 90: 1476- 82, 2009.
90. Nedeltcheva AV, Kilkus JM, Imperial J. Sleep curtailment is accompanied by increased intake of calories from snacks. *The American Journal of Clinical Nutrition* 89: 126- 33, 2009.
91. St-Onge MP. The role of sleep duration in the regulation of energy balance: effects on energy intakes and expenditure. *Journal of Clinical Sleep Medicine* 9(1): 73- 80, 2013.
92. Bayon V, Leger D, Gomez-Merino D. Sleep debt and obesity. *Annals of Medicine* 46: 264–272, 2014.
93. Leproult R, Van Cauter E. Role of sleep and sleep loss in hormonal release and metabolism. *Endocrine Development* 17: 11- 21, 2010.
94. Van Cauter E, Polonsky KS, Scheen AJ. Roles of circadian rhythmicity and sleep in human glucose regulation. *Endocrine Reviews* 18: 716- 738, 1997.
95. Buxton OM, Pavlova M, Reid EW. Sleep restriction for 1 week reduces insulin sensitivity in healthy men. *Diabetes* 59: 2126- 33, 2010.
96. Hanne KJG, Tanja C , Hursel R. Sleep duration, sleep quality and body weight: Parallel developments. *Physiology & Behavior* 121: 112- 116, 2013.
97. Knutson KL, Van Cauter E. Associations between sleep loss and increased risk of obesity and diabetes. *Annals of the New York Academy of Sciences* 1129: 287- 304, 2008.
98. Chaput JP. Sleep patterns, diet quality and energy balance. *Physiology & Behavior* 134: 86- 91, 2014.
99. Bel S, Michels N, De Vriendt T. Association between self- reported sleep duration and dietary quality in European adolescents. *British Journal of Nutrition* 110: 949- 59, 2013.

100. Chaput JP, McNeil J, Després JP. Short sleep duration is associated with greater alcohol consumption in adults. *Appetite* 59: 650- 5, 2012.
101. Chaput JP, Klingenberg L, Astrup A. Modern sedentary activities promote overconsumption of food in our current obesogenic environment. *Obesity Reviews* 12: 12- 20, 2011.
102. Moubarac JC, Cargo M, Recheveur O. Psychological distress mediates the association between daytime sleepiness and consumption of sweetened products: cross-sectional findings in a Catholic Middle-Eastern Canadian community. *British Medical Journal* 3(2):1-8, 2013.
103. Spaeth AM, Dinges DF, Goel N. Effects of experimental sleep restriction on weight gain, caloric intake, and meal timing in healthy adults. *Sleep* 36: 981-90, 2013.
104. Beebe DW, Simon S, Summer S. Dietary intake following experimentally restricted sleep in adolescents. *Sleep* 36: 827- 34, 2013.
105. Lucassen EA, Zhao X, Rother KI. Evening chronotype is associated with changes in eating behavior, more sleep apnea, and increased stress hormones in short sleeping obese individuals. *Public Library of Science One* 8(3): e56519, 2013.
106. He F, Bixler EO, Liao J. Habitual sleep variability, mediated by nutrition intake, is associated with abdominal obesity in adolescents. *Sleep Medicine* 16: 1489–1494, 2015.
107. Patel RS, Hu FB. Short sleep duration and weight gain: a systematic review. *Obesity (Silver Spring)*. 16 (3): 643- 653, 2008.
108. Akıncı E, Orhan FÖ. Sirkadiyen ritim uyku bozuklukları. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar* 8 (2): 178-189, 2016.
109. Hastings M. The brain, circadian rhythms, and clock genes. *British Medical Journal* 317(7174): 1704-7, 1998.
110. Ruggiero JS. Correlates of fatigue in critical care nurses. *Research in Nursing & Health* 26: 434- 444, 2003.
111. Honmaa K, Hikosakaa M, Mochizuki K. 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, 2016.

112. Demir B. Depresyon ve günlük ritimler. *Klinik Psikiyatri* 15: 3-8, 2012.
113. Tomas A, Wehr MD. Chronobiology. *Comprehensive Textbook of Psychiatry*. (Sadock BJ, Sadock VA.) Seventh Edition. Philadelphia, Lippincott Williams and Wilkins 133- 142, 2000.
114. Keser A. Karataş E. Sirkadiyen ritim ve metabolizma: obezite üzerine etkileri. *Sağlık Bilimleri Dergisi* 24: 113-119, 2015.
115. Altuntaş Y. Besinsel sinyaller, biyolojik ritim ve metabolik sendrom, 9. *Metabolik Sendrom Sempozyumu, Konuşma Özeti Kitabı*. ( Erişim: [http://www.metsend.org/pdf/9.MSSempozyumu/METSEND2012\\_kitap.pdf](http://www.metsend.org/pdf/9.MSSempozyumu/METSEND2012_kitap.pdf))  
Erişim tarihi: 16.10.2016
116. Mulder H, Nagorny CLF, Lyssenko V. Melatonin receptors in pancreatic islets: Good morning to a novel type 2 diabetes gene. *Diabetologia* 52: 1240-1249, 2009.
117. Kohsaka A, Laposky AD, Ramsey KM. High-fat diet disrupts behavioral and molecular circadian rhythms in mice. *Cell Metabolism* 6: 414- 421, 2007.
118. Asher G, Sassone-Corsi P. Time for Food: The Intimate Interplay between Nutrition, Metabolism, and the Circadian Clock. *Cell* 161(March): 84- 92, 2015.
119. Jakubowicz D, Barnea M, Wainstein J. High caloric intake at breakfast vs. dinner differentially influences weight loss of overweight and obese women. *Obesity (Silver Spring)* 21, 2504- 2512, 2013.
120. Timlin MT, Pereira MA, Story M. Breakfast eating and weight change in a 5-year prospective analysis of adolescents: Project EAT (Eating Among Teens). *Pediatrics*. 121, 638- 645, 2008.
121. Buysse DJ, Reynolds CF, Monk TH. Quantification of subjective sleep quality in healthy elderly men and women using the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI). *Sleep* 14(4), 331-338, 1991.
122. Nutrient Recommendations: Dietary Reference Intakes (DRI) Erişim: ([https://ods.od.nih.gov/Health\\_Information/Dietary\\_Reference\\_Intakes.aspx](https://ods.od.nih.gov/Health_Information/Dietary_Reference_Intakes.aspx))  
Erişim Tarihi: 5/11/2016

- 123.Global Database on Body Mass Index. BMI classification Erişim: ( [http://apps.who.int/bmi/index.jsp?introPage=intro\\_3.html](http://apps.who.int/bmi/index.jsp?introPage=intro_3.html)) Erişim Tarihi: 18/11/2016
- 124.Han TS, Van Leer EM, Seidell JC. Waist circumference action levels in the identificatio of cardiovascular risk factors: Prevalence study in a random sample. *British Medical Journal* 311: 1401-1405, 1995.
- 125.Ashwell M, Hsieh SD. 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, 2005.
- 126.Lee RD, Nieman DC. *Anthropometry. Nutritional Assessment.* McGraw Hill, Boston, 2003.
- 127.Aging and sleep. Erişim: ( <https://sleepfoundation.org/sleep-topics/aging-and-sleep>). Erişim tarihi: 3.12.2016
- 128.Karakoç B. Uyku kalitesi üzerine bir çalışma: Özel Dal Hastanesi sağlık çalışanları örneği. Yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı, İstanbul, 2009.
- 129.Zhang L, Sun D, Li C. 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*, 2016, <http://dx.doi.org/10.1016/j.anr.2016.09.002>
- 130.Üstün Y, Çınar Yücel ř. Hemşirelerin uyku kalitesinin incelenmesi. *Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi* 4(1): 29-38, 2011.
- 131.Chien LP, HF, Hsieh PC. Sleep quality among female hospital staff nurses. *Sleep Disorders*, 2013. <http://dx.doi.org/10.1155/2013/283490>
- 132.Karagözoğlu S, Bingöl N. Sleep quality and job satisfaction of Turkish nurses. *Nursing Outlook* 56(6): 298-307, 2008.
- 133.Chan MF. Factors associated with perceived sleep quality of nurses working on rotating shifts. *Journal of Clinical Nursing* 18: 285-293, 2008.
- 134.Smith MA, Robinson L, Robert Segal MA. Erişim: (<http://www.helpguide.org/articles/sleep/how-to-sleep-well-as-you-age.htm>) Erişim Tarihi: 10/12/2016.

135. Grandner M, Martin J, Patel NP. Age and sleep disturbances among american men and women: data from the U.S. behavioral risk factor surveillance system. *Sleep* 35(3): 395-406, 2012.
136. Charles LE, Gu JK, Tinney-Zara CA. Separate and joint associations of shift work and sleep quality with lipids. *Safety and Health at Work* 7: 111-119, 2016.
137. Yüksel C. Hemşirelerde uyku kalitesi iş doyumu ve tükenmişlik arasındaki ilişkinin incelenmesi. Yüksek lisans tezi. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı, Kasım, 2013.
138. De Rocha MCP, De Martino MMF. Stress and sleep quality of nurses working different hospital shifts. *Revista da Escola de Enfermagem da USP* 44(2): 279-285, 2010.
139. Işık Ü. 40-65 yaş arasındaki bireylerin fiziksel aktivite ile uyku kalitesi arasındaki ilişkinin incelenmesi. Yüksek lisans tezi. Gedik Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hareket ve Antrenman Bilimleri Anabilim Dalı, İstanbul, 2016.
140. Watanabe M, Akamatsu Y, Furui H. Effects of changing shift schedules from a half-day to a half-day shift before a night shift on physical actives and sleep patterns of single nurses and married nurses with children, *Industrial Health* 42(1): 34-40, 2004.
141. Alcohol' s effect on sleep. Erişim: (<https://sleep.org/articles/alcohols-effect-on-sleep/>) Erişim tarihi: 03/12/2016.
142. Lydon DM, Nilam N, Conroy DE. The within-person association between alcohol use and sleep duration and quality in Situ: An experience sampling study. *Addictive Behaviors* 61: 68–73, 2016.
143. Aysan E, Karaköse S, Zaybak A. İsmailoğlu EG. Üniversite öğrencilerinde uyku kalitesi ve etkileyen faktörler. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi* 7(3): 193-198, 2014.
144. Çelebi D. Sigara bırakmanın solunum fonksiyon testi ve uyku kalitesi üzerine etkileri. Uzmanlık Tezi. Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, Edirne, 2011.

145. Asghari A, Kamrava KS, Hemami MR. Cigarette smoking habit and subjective quality of sleep. *Scimetr: International Journal of Medical Sciences* 3(1): e18454(1-4), 2015.
146. Lizhen HU, Sekine M, Gaina A. Association between sleep quality and smoking in Japanese civil servants. *Sleep and Biological Rhythms* 5(3):196-203, 2007
147. How exercise affects sleep. Erişim: (<https://sleep.org/articles/exercise-affects-sleep/>) Erişim tarihi: 3.12.2016.
148. Kakinami L, O'Loughlin EK, Brunet J. *et al.* Associations between physical activity and sedentary behavior with sleep quality and quantity in young adults. *Sleep Health* 2016. <http://dx.doi.org/10.1016/j.sleh.2016.11.001>
149. Serrano-Guzmán M, Valenza-Pena CM, Serrano-Guzmán C. *et al.* Effects of a dance therapy progme on quality of life, sleep and blood pressure in middle-aged women: A randomised controlled trial. *Medicina Clinica (Barcelona)* 2016. <http://dx.doi.org/10.1016/j.medcli.2016.06.030>
150. Drake C, Roehrs T, Shambroom J. Caffeine effects on sleep taken 0, 3, or 6 hours before going to bed. *Journal of Clinical Sleep Medicine* 9(11): 1195-1200, 2013.
151. Del Brutto OH, Merab RM, Zambranoc M. Caffeine intake has no effect on sleep quality in community dwellers living in a rural Ecuadorian village (The Atahualpa Project), *Sleep Science* 9 (1): 35–39, 2016.
152. Ling-Lin C, Ping-Lin C, Wen-Chen S, *et al.* The association between sleep duration and overweight or obesity in Taiwanese adults: A cross-sectional study. *Obesity Research & Clinical Practice* 2016. <http://dx.doi.org/10.1016/j.orcp.2016.07.005>
153. Huth JJ, Eliades A, Handwo C, Shift worked, quality of sleep, and elevated body mass index in pediatric nurses. *Journal of Pediatric Nursing* 28: 64–73, 2013.
154. Kleini S, Sheard N, Pi-sunyer X. Weight management through lifestyle modification for the prevention and management of type 2 diabetes: rationale and strategies a statement of the American Diabetes Association, The North American Association for the study of obesity, and American Society for



Clinical Nutrition Diabetes Care. *The American Journal of Clinical Nutrition* 27: 2067-2973, 2004.

155. Ursin R. Serotonin and sleep. *Sleep Medicine Reviews* 6(1): 57-69, 2002.
156. Grandner MA, Kripke DF, Naidoo N. Relationships among dietary nutrients and subjective sleep, objective sleep, and napping in women. *Sleep Medicine* 11:180-184, 2010.
157. Lichstein KL, Payne KL, Soeffing JP. Vitamins and sleep: an exploratory study. *Sleep Medicine* 9: 27–32, 2007.
158. Mossavar-Rahmani Y, Jung M, Patel SR. Eating behavior by sleep duration in the Hispanic Community Health Study/Study of Latinos. *Appetite* 95: 275-284, 2015.
159. Crispim CA, Zimberg ZI, Gomes dos Reis B. Relationship between food intake and sleep pattern in healthy individuals. *Journal of Clinical Sleep Medicine* 7 (6): 659-664, 2011.
160. Yeh SS, Brown RF. Disordered eating partly mediates the relationship between poor sleep quality and high body mass index. *Eating Behaviors* 15(2): 291–297, 2014.
161. Wang L, Qin P, Zhao Y. Prevalence and risk factors of poor sleep quality among Inner Mongolia Medical University students: A cross-sectional survey. *Psychiatry Research* 244: 243–248, 2016.

## EK 1



Sayı : 94603339-604.01.02/ 12437  
Konu : Proje Onayı

12/04/2016

### SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Beslenme ve Diyetetik Yüksek Lisans Programı öğrencisi Dyt. Kadriye Balcı tarafından yürütülecek olan KA16/164 nolu "Başkent Üniversitesi Ankara Hastanesi'nde çalışan yetişkin bireylerin beslenme durumları ile uyku kalitesi arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi" başlıklı araştırma projesi Kurulumuz tarafından uygun bulunmuştur. Projenin başlama tarihi ile çalışmanın sunulduğu kongre ve yayımlandığı dergi konusunda Kurulumuza bilgi verilmesini rica ederim.

e-İmzalıdır  
Prof. Dr. Hakan ÖZKARDEŞ  
Kurul Başkanı

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

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

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

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

Taşkent Caddesi (Eski 1. Cadde) 77. Sokak (Eski 16. Sokak) No:11 06490 Bahçelievler / Ankara  
Birim Telefon No: 0 312 212 90 65  
E-Posta: rektorlk@baskent.edu.tr

Faks No: 0 312 246 66 05  
İnternet Adresi: www.baskent.edu.tr

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

## EK 2

### BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ ANKARA HASTANESİ' NDE ÇALIŞAN YETİŞKİN BİREYLERİN BESLENME DURUMLARI İLE UYKU KALİTESİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Bu çalışmanın amacı Başkent Üniversitesi Ankara Hastanesi'nde çalışan yetişkin bireylerin beslenme durumları ile uyku kalitesi arasındaki ilişkiyi araştırmaktır. Anket formundaki soruları doldurmanızı rica ediyoruz. Bilgileriniz bilimsel amaçlı kullanılacağından gizli tutulacaktır. Katılımınız için teşekkür ederiz.

#### ANKET NO:

#### A. DEMOGRAFİK ÖZELLİKLER

1.Yaşınız.....

2.Cinsiyetiniz

1)Kadın      2) Erkek

3.Medeni durumunuz

1) Bekar                      2) Evli                      3) Dul/ boşanmış

4.Çocuğunuz var mı?

1)var                      2)yok

5. 4.soruya cevabınız “var” ise en küçük çocuğunuz kaç yaşında?

1)1-6 aylık      2) 7-12 aylık                      3) 1-3 yaş

4)4-5 yaş                      5) 6 yaş ve üzeri

6. Kim ile birlikte yaşıyorsunuz?

- |              |             |                   |
|--------------|-------------|-------------------|
| 1) Yalnız    | 2) Eşim ile | 3) Eş ve çocuklar |
| 4) Anne/baba | 5) Akraba   | 6) Arkadaş        |
| 7) Diğer     |             |                   |

7.Eğitim durumunuz nedir?

- |               |                       |         |
|---------------|-----------------------|---------|
| 1) okur-yazar | 2)ortaokul/ilköğretim | 3) lise |
| 4) lisans     | 5) lisans üstü        |         |

8.Mesleğiniz nedir? .....

9.Şu anki işinizde ne kadar süredir çalışıyorsunuz?.....

10. Günde ortalama kaç saat uyuyorsunuz?.....

## **B. SİGARA VE ALKOL KULLANIMI**

11. Sigara kullanıyor musunuz?

- |        |         |             |
|--------|---------|-------------|
| 1)Evet | 2)Hayır | 3) Bıraktım |
|--------|---------|-------------|

12. Cevabınız 'EVET' ise günde kaç tane kullanıyorsunuz? Belirtiniz.....

13.Alkol kullanıyor musunuz?

- |         |          |
|---------|----------|
| 1) Evet | 2) Hayır |
|---------|----------|

14.Cevabınız "EVET" ise aşağıdaki seçeneklerden size uygun olanlarını doldurunuz?

- |                                   |                        |
|-----------------------------------|------------------------|
| Günde/ haftada/ ayda.....kez..... | duble rakı içiyorum    |
| Günde /haftada/ ayda.....kez..... | cc bira içiyorum       |
| Günde /haftada/ ayda.....kez..... | kadeh şarap içiyorum   |
| Günde /haftada/ ayda.....kez..... | bardak viski içiyorum. |
| Günde /haftada/ ayda.....kez..... | bardak votka içiyorum  |
| Günde/ haftada/ ayda.....kez..... | (diğer) içiyorum       |

### C. FİZİKSEL AKTİVİTE DURUMU

15. Düzenli egzersiz yapıyor musunuz?

- 1) Evet            2) Hayır

16. Cevabınız 'EVET' ise hangi egzersizleri ne sıklıkta ve kaç dakika yapıyorsunuz?

Yürüyüş: Haftada .....kez.....dk/ gün  
Koşu: Haftada .....kez.....dk/gün  
Yüzme: Haftada .....kez.....dk/ gün  
Plates: Haftada .....kez.....dk/ gün  
Bisiklet: Haftada .....kez.....dk/ gün  
Diğer (belirtiniz:.....): Haftada .....kez.....dk/ gün

### D. ÇALIŞMA ŞEKLİ İLE İLGİLİ SORULAR

17. Çalışma saatleriniz nasıl ayarlanmıştır?

- 1)vardiyalı(gece-gündüz değişen saatler)            2)vardiyasız (sabit saatler)

*Gece nöbete kalmıyorsanız 22. Soruya geçiniz*

18. Gece nöbetleri sizin yaşantınıza ne gibi zorluklar getiriyor? (birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

- 1)Sosyal yaşantımı etkiliyor  
2)Uyku düzenimi bozuyor  
3)Ruhsal açıdan etkileniyorum  
4)Düzenli beslenmeme engel oluyor  
5)Sık sık hasta oluyorum  
6)Herhangi bir zorluk getirmiyor  
7)Diğer (açıklayınız) .....

19. Ayda kaç kere gece nöbete kalıyorsunuz?.....

20. Gece çalışmaya başladığınızdan beri vücut ağırlığınızda değişiklik oldu mu?

- 1)Değişiklik olmadı            2) Arttı            3)Azaldı

21.Gece çalışmanız besin alımınızı nasıl etkiler?

- 1)Etkilemez            2)Artırır            3)Azaltır

## E. BESLENME ALIŞKANLIKLARI

22. Günde ne kadar su tüketiyorsunuz? ..... bardak / ..... litre

23. Günde ortalama kaç ana öğün tüketiyorsunuz? .....

24. Öğün atlıyor musunuz?

- 1) Evet                      2) Hayır

25. Cevabınız 'EVET' ise en sık atladığınız öğün hangidir?

- 1) Sabah                      2) Öğle                      3) Akşam

26. Cevabınız 'EVET' ise öğün atlama nedeniniz nedir? ( Birden fazla seçeneği işaretleyebilirsiniz )

- 1) İştahsızlık  
2) Vakit olmuyor  
3) Alışkanlığım yok  
4) Zayıflamak için  
5) Hazırlamaya üşeniyorum  
6) Bulduğum yerde bana uygun yemeklerin olmamasından dolayı  
Diğer.....

27. Günde ortalama kaç ara öğün tüketiyorsunuz?.....

28. Ara öğünlerinizde genellikle neler tüketirsiniz? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)

- 1) Taze/kuru meyveler  
2) Sert kabuklu meyveler (ceviz, fındık, badem)  
3) Süt, yoğurt, ayran  
4) Sandviç, tost, galeta, grisini vb.  
5) Kraker, bisküvi vb.  
6) Poğaç, simit, börek vb.  
7) Çikolata, gofret vb.  
8) Diğer (lütfen belirtiniz).....

29. Kafein içeren içecekler (kahve, enerji içecekleri, çay, gazlı içecekler vs.) tüketiyor musunuz?

- 1) Evet                      2) Hayır

30. Cevabınız “EVET” ise aşağıdaki seçeneklerden size uygun olanlarını doldurunuz?

Günde/ haftada/ ayda.....kez.....kupa kahve içiyorum  
Günde /haftada/ ayda.....kez.....bardak çay içiyorum(*bitki çayları hariç*)  
Günde /haftada/ ayda.....kez.....ml enerji içeceği içiyorum  
Günde /haftada/ ayda.....kez.....ml kola içiyorum.  
Günde /haftada/ ayda.....kez.....ml gazlı içecekler içiyorum  
Günde /haftada/ ayda.....kez.....ml .....içiyorum

31. Yemek yeme şeklinizi nasıl tanımlarsınız?

1) Hızlı                      2) Normal                      3) Yavaş

32. Yatmadan önce yemek yeme alışkanlığınız var mıdır?

1)Evet                      2)Hayır

33.Cevabınız 'EVET' ise, uyumadan ne kadar süre önce, hangi yiyeceği/içeceği ne kadar miktarda tüketirsiniz?

Uyumadan.....önce,.....(besin),.....kadar

Uyumadan.....önce,.....(besin),.....kadar

34.Uykudan kalkıp yemek yeme alışkanlığınız var mıdır?

1)Evet                      2)Hayır

35.Cevabınız evet ise ne tür yiyecek/içecek tüketirsiniz? Ne kadar miktarda tüketirsiniz?

.....(yiyecek/içecek),.....(miktar)

.....(yiyecek/içecek),.....(miktar)

36. En son yatmadan kaç saat önce yemek yersiniz?.....

37. Uykunuzu kaçırdığınızı düşündüğünüz yiyecek/içecek var mı?

1) Evet

2) Hayır

38. Cevabınız evet ise belirtiniz.....

39. Uykunuzu getirdiğini düşündüğünüz yiyecek/içecek var mı?

1) Evet

2) Hayır

40. Cevabınız evet ise belirtiniz.....

41. Düzenli vitamin/mineral desteği kullanıyor musunuz?

1) Evet

2) Hayır

42. Cevabınız EVET ise adını ve kullanım şeklini belirtiniz

..... - ...../gün

..... - ...../gün



### EK 3

BESİN TÜKETİM KAYDI		
1.Gün	2.Gün	3.Gün
Sabah:	Sabah:	Sabah:
Kuşluk :	Kuşluk:	Kuşluk:
Öğle:	Öğle:	Öğle:
İkinci:	İkinci:	İkinci:
Akşam:	Akşam:	Akşam:
Gece:	Gece:	Gece:
Yatış saati: Kalkış saati:	Yatış saati: Kalkış saati:	Yatış saati: Kalkış saati:

## EK 4

### PITTSBURG UYKU KALİTESİ ÖLÇEĞİ

Aşağıdaki sorular sizin yalnızca son birkaç aydır yaşadığınız uyku düzeni ve uyku alışkanlıklarınız ile ilgilidir. Cevaplarınız son bir ay içinde gün ve gecelerin çoğuna uyan en doğru karşılığı belirtmelidir. Lütfen tüm soruları cevaplandırınız.

1. Geçen ay geceleri genellikle ne zaman yattınız?

.....genel yatış saati

2. Geçen ay geceleri uykuya dalmanız genellikle ne kadar zaman (dakika) aldı?

.....dakika

3. Geçen ay sabahları genellikle ne zaman kalktınız?

.....genel kalkış saati

4. Geçen ay geceleri kaç saat uyudunuz (bu süre yatakta geçirdiğiniz süreden farklı olabilir)

.....saat (bir gecede ki uyku süresi)

**Aşağıdaki soruların her biri için uygun cevabı seçiniz.**

5. Geçen ay aşağıdaki durumlarda belirtilen uyku problemlerini ne sıklıkla yaşadınız?

(a) 30 dakika içinde uykuya dalamadınız

- a)Geçen ay boyunca hiç
- b)Ayda 1'den ↓
- c)Ayda 1 veya 2 kez
- d)Ayda 3 veya↑

(b) Gece yarısı veya sabah erkenden uyandınız

- a)Geçen ay boyunca hiç
- b)Ayda 1'den ↓
- c)Ayda 1 veya 2 kez
- d)Ayda 3 veya↑

- (c) Banyo yapmak üzere kalkmak zorunda kaldınız  
a)Geçen ay boyunca hiç  
b)Ayda 1'den ↓  
c)Ayda 1 veya 2 kez  
d)Ayda 3 veya↑
- (d) Rahat bir şekilde nefes alıp veremediniz  
a) Geçen ay boyunca hiç  
b) Ayda 1'den ↓  
c) Ayda 1 veya 2 kez  
d) Ayda 3 veya↑
- (e) Öksürdünüz veya gürültülü bir şekilde horladınız  
a)Geçen ay boyunca hiç  
b)Ayda 1'den ↓  
c)Ayda 1 veya 2 kez  
d)Ayda 3 veya↑
- (f) Aşırı derecede üşüdünüz  
a)Geçen ay boyunca hiç  
b)Ayda 1'den ↓  
c)Ayda 1 veya 2 kez  
d)Ayda 3 veya↑
- (g) Aşırı derecede sıcaklık hissettiniz  
a)Geçen ay boyunca hiç  
b)Ayda 1'den ↓  
c)Ayda 1 veya 2 kez  
d)Ayda 3 veya↑
- (h) Kötü rüyalar gördünüz  
a)Geçen ay boyunca hiç  
b)Ayda 1'den ↓  
c)Ayda 1 veya 2 kez  
d)Ayda 3 veya↑
- (i) Ağrı duydunuz  
a)Geçen ay boyunca hiç  
b)Ayda 1'den ↓  
c)Ayda 1 veya 2 kez  
d)Ayda 3 veya↑
- (j) Diğer nedenler lütfen belirtiniz .....  
Geçen ay diğer nedenlerden dolayı ne kadar sıklıkla uyku problemi yaşadınız  
a)Geçen ay boyunca hiç  
b)Ayda 1'den ↓  
c)Ayda 1 veya 2 kez  
d)Ayda 3 veya↑

6. Geçen ay uyku kalitenizi bütünü ile nasıl değerlendirirsiniz.

- a) Çok iyi
- b) Oldukça iyi
- c) Oldukça kötü
- d) Çok kötü

7. Geçen ay uyumanıza yardımcı olması için ne kadar sıklıkla uyku ilacı (reçeteli veya reçetesiz) aldınız?

- a)Geçen ay boyunca hiç
- b)Ayda 1'den ↓
- c)Ayda 1 veya 2 kez
- d)Ayda 3 veya↑

8. Geçen ay araba sürerken, yemek yerken veya sosyal bir aktivite esnasında ne kadar sıklıkla uyanık kalmak için zorlandınız?

- a)Geçen ay boyunca hiç
- b)Ayda 1'den ↓
- c)Ayda 1 veya 2 kez
- d)Ayda 3 veya↑

9. Geçen ay bu durum işlerinizi yeteri kadar istekle yapmanızda ne derecede problem oluşturdu?

- a)Hiç problem oluşturmadı
- b)Yalnızca çok az bir problem oluşturdu
- c)Bir dereceye kadar problem oluşturdu
- d)Çok büyük bir problem oluşturdu

10. Bir yatak partneriniz var mı?

- a)Bir yatak partneri veya oda arkadaşı yok
- b)Diğer odada bir partneri veya oda arkadaşı var
- c)Partneri aynı odada fakat aynı yatakta değil
- d)Partner aynı yatakta

11. Eğer bir oda arkadaşı veya yatak partneriniz varsa ona aşağıdaki durumları ne kadar sıklıkta yaşadığınızı sorun.

(a) Gürültülü horlama

- a)Geçen ay boyunca hiç
- b)Ayda 1'den ↓
- c)Ayda 1 veya 2 kez
- d)Ayda 3 veya↑

(b)Uykuda iken nefes alıp verme arasında uzun aralıklar

- a)Geçen ay boyunca hiç
- b)Ayda 1'den ↓
- c)Ayda 1 veya 2 kez
- d)Ayda 3 veya↑

(c)Uyurken bacaklarda seğirme veya sıçrama

a)Geçen ay boyunca hiç

b)Ayda 1'den ↓

c)Ayda 1 veya 2 kez

d)Ayda 3 veya↑

(d)Uyku esnasında uyumsuzluk veya şaşkınlık

a)Geçen ay boyunca hiç

b)Ayda 1'den ↓

c)Ayda 1 veya 2 kez

d)Ayda 3 veya↑

(e)Uyurken olan diğer huzursuzluklarınız; lütfen belirtiniz.....

a)Geçen ay boyunca hiç

b)Ayda 1'den ↓

c)Ayda 1 veya 2 kez

d)Ayda 3 veya↑

## EK 5

### ANTROPOMETRİK ÖLÇÜMLER

Ağırlık (kg)	
Boy (cm)	
Beden Kütle İndeksi (kg/m <sup>2</sup> )	
Bel Çevresi(cm)	
Bel/Boy oranı	
Vücut Yağ Yüzdesi(%)	
Yağsız Vücut Kütlesi(kg)	
Vücut Su Oranı(%)	

EK 6



BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
YÜKSEK LİSANS / DOKTORA TEZ ÇALIŞMASI ORJİNALLİK RAPORU

Tarih: 26 / 01 / 2017

Öğrencinin Adı, Soyadı : Kadriye BALCI

Öğrencinin Numarası : 21420168

Anabilim Dalı : Beslenme ve Diyetetik

Programı : Beslenme ve Diyetetik Yüksek Lisans Programı

Danışmanın Unvanı/Adı, Soyadı : Prof. Dr. Muhittin TAYFUR

Tez Başlığı : Başkent Üniversitesi Ankara Hastanesinde Çalışan Yetişkin Bireylerin Beslenme Durumları ile Uyku Kalitesi arasındaki ilişkinin Değerlendirilmesi

Yukarıda başlığı belirtilen Yüksek Lisans/Doktora tez çalışmamın; Giriş, Ana Bölümler ve Sonuç Bölümünden oluşan, toplam 154... sayfalık kısmına ilişkin, 26 / 01 / 2017 tarihinde şahsım/tez danışmanım tarafından Turnitin..... adlı intihal tespit programından aşağıda belirtilen filtrelemeler uygulanarak alınmış olan orijinallik raporuna göre, tezimin benzerlik oranı % 7.....'dır.

Uygulanan filtrelemeler:

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

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

Öğrenci İmzası: Kadriye... BALCI

Onay

26 / 01 / 2017

Öğrenci Danışmanı Unvan, Ad, Soyad,  
Prof. Dr. Muhittin TAYFUR