



T.C.  
BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ  
ENSTİTÜSÜ  
VETERİNER FAKÜLTESİ  
BESİN HİJYENİ VE  
TEKNOLOJİSİ ANABİLİM DALI



**YETİŞKİN BİREYLERDE UYKU KALİTESİ, DİYET KALİTESİ VE  
İŞTAH ARASINDAKİ İLİŞKİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

**GÜLŞAH GÜROL**

**(YÜKSEK LİSANS TEZİ)**

**BURSA-2021**

GÜLŞAH GÜROL

BESİN HİJYENİ VE TEKNOLOJİSİ ANABİLİM DALI YÜKSEK LİSANS TEZİ

2021



**T.C.  
BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
VETERİNER FAKÜLTESİ  
BESİN HİJYENİ VE TEKNOLOJİSİ  
ANABİLİM DALI**



**YETİŞKİN BİREYLERDE UYKU KALİTESİ, DİYET KALİTESİ VE  
İŞTAH ARASINDAKİ İLİŞKİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

**GÜLŞAH GÜROL**

**(YÜKSEK LİSANS TEZİ)**

**DANIŞMAN:**

**Doç.Dr. Artun YIBAR**

**BURSA-2021**

**T.C.  
BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**ETİK BEYANI**

Yüksek Lisans/Doktora tezi olarak sunduğum “Yetişkin Bireylerde Uyku Kalitesi, Diyet Kalitesi ve İştah Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi” adlı çalışmanın, proje safhasından sonuçlanmasına kadar geçen bütün süreçlerde bilimsel etik kurallarına uygun bir şekilde hazırlandığını ve yararlandığım eserlerin kaynaklar bölümünde gösterilenlerden oluştuğunu belirtir ve beyan ederim.

Gülşah Gürol

## TEZ KONTROL ve BEYAN FORMU

05/11/2021

**Adı Soyadı:** Gülşah GÜROL

**Anabilim Dalı:** Veteriner - Besin Hijyeni ve Teknolojisi

**Tez Konusu:** Yetişkin Bireylerde Uyku Kalitesi, Diyet Kalitesi ve İştah Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi

<u>ÖZELLİKLER</u>	<u>UYGUNDUR</u>	<u>UYGUN DEĞİLDİR</u>	<u>ACIKLAMA</u>
Tezin Boyutları	✓	<input type="checkbox"/>	
Dış Kapak Sayfası	✓	<input type="checkbox"/>	
İç Kapak Sayfası	✓	<input type="checkbox"/>	
Kabul Onay Sayfası	✓	<input type="checkbox"/>	
Sayfa Düzeni	✓	<input type="checkbox"/>	
İçindekiler Sayfası	✓	<input type="checkbox"/>	
Yazı Karakteri	✓	<input type="checkbox"/>	
Satır Aralıkları	✓	<input type="checkbox"/>	
Başlıklar	✓	<input type="checkbox"/>	
Sayfa Numaraları	✓	<input type="checkbox"/>	
Eklerin Yerleştirilmesi	✓	<input type="checkbox"/>	
Tabloların Yerleştirilmesi	✓	<input type="checkbox"/>	
Kaynaklar	✓	<input type="checkbox"/>	

### DANIŞMAN ONAYI

**Unvanı Adı Soyadı:** Doç. Dr. Artun YIBAR

**İmza:**

## İÇİNDEKİLER

<b>Dış Kapak</b>	
<b>İç Kapak</b>	
<b>ETİK BEYAN</b> .....	II
<b>KABUL ONAY</b> .....	III
<b>TEZ KONTROL BEYAN FORMU</b> .....	IV
<b>İÇİNDEKİLER</b> .....	V
<b>TÜRKÇE ÖZET</b> .....	VII
<b>İNGİLİZCE ÖZET</b> .....	VIII
<b>1. GİRİŞ</b> .....	1
<b>2. GENEL BİLGİLER</b> .....	4
2.1. Uyku.....	4
2.2. Uyku Fizyolojisi.....	4
2.2.1. Sirkadiyen Ritm.....	5
2.2.2. Homeostatik Uyku Düzenlenmesi.....	6
2.2.3. Otonom Sinir Sistemi Dengesi .....	6
2.3. Uyku Evreleri.....	7
2.3.1. NREM 1. Evre Uyku.....	7
2.3.2. NREM 2. Evre Uyku.....	7
2.3.3. NREM 3. Evre Uyku.....	8
2.3.4. REM Uykusu.....	8
2.4. Uyku Kalitesi.....	8
2.4.1. Uyku Kalitesini Etkileyen Faktörler.....	9
2.4.1.1. Yaş.....	9
2.4.1.2. Cinsiyet.....	10
2.4.1.3. Fiziksel Aktivite.....	10
2.4.1.4. Hastalıklar.....	11
2.4.1.5. İlaçlar.....	11
2.4.1.6. Sigara.....	12
2.4.1.7. Alkol.....	12
2.4.1.8. Stres.....	12
2.4.1.9. Beslenme.....	13
2.4.1.10 Öğün Sıklığı.....	15
2.5. Diyet Kalitesi.....	15
2.6. İştah.....	16
<b>3.GEREÇ VE YÖNTEM</b> .....	18
3.1. Araştırmanın Tipi ve Modeli.....	18
3.2. Araştırmanın Yeri, Zamanı ve Örneklem Seçimi.....	18
3.3. Veri Toplama Araçları.....	20
3.3.1. Kişisel Bilgi Formu.....	20
3.3.2. Besin Tüketim Sıklığı Anketi.....	20
3.3.3. Besin Tüketim Kaydı.....	20
3.3.4. Üç Faktörlü Beslenme Anketi.....	23
3.3.5. Duygusal İştah Anketi.....	23
3.3.6. Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ) .....	24

3.3.7. Antropometrik Ölçümler ve Vücut Bileşimi.....	24
3.4. İstatistiksel Değerlendirme.....	25
<b>4.BULGULAR</b> .....	26
4.1. Araştırmaya Katılanların Demografik Özelliklerine İlişkin Bulgular.....	26
4.2. Araştırmaya Katılanların Uyku Kalitelerine İlişkin Bulgular.....	29
4.3. Araştırmaya Katılanların Beslenme Alışkanlıkları ve Yeme Davranışlarına İlişkin Bulgular.....	31
4.4. Araştırmaya Katılanların Antropometrik Ölçümleri ve Vücut Bileşimlerine İlişkin Bulgular.....	37
4.5. Araştırmaya Katılanların Enerji, Besin Öğeleri ve Diyet Kalitelerine ile İlgili Bulgular.....	44
4.6. Araştırmaya Katılanların Duygusal İştah Anketlerine İlişkin Bulgular.....	51
<b>5.TARTIŞMA</b> .....	57
5.1. Araştırmaya Katılanların Demografik Özelliklerine İlişkin Bulguların Değerlendirilmesi.....	57
5.2. Araştırmaya Katılanların Beslenme Alışkanlıkları ve Yeme Davranışlarına İlişkin Bulguların Değerlendirilmesi.....	59
5.3. Araştırmaya Katılanların Antropometrik Ölçümleri ve Vücut Bileşimlerine İlişkin Bulgularının Değerlendirilmesi.....	62
5.4. Araştırmaya Katılanların Enerji, Besin Öğeleri ve Diyet Kalitelerine İlişkin Bulguların Değerlendirilmesi.....	65
<b>6. KAYNAKLAR</b> .....	73
<b>7. SİMGELER ve KISALTMALAR</b> .....	83
<b>8. EKLER</b> .....	84
<b>9. TEŞEKKÜR</b> .....	103
<b>10. ÖZGEÇMİŞ</b> .....	104

## ÖZET

### YETİŞKİN BİREYLERDE UYKU KALİTESİ, DİYET KALİTESİ VE İŞTAH ARASINDAKİ İLİŞKİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

**Amaç:** Bu çalışmada yetişkin bireylerde uyku kalitesi, diyet kalitesi ve iştah arasındaki ilişkinin araştırılması amaçlandı.

**Gereç ve Yöntem:** Bu çalışma, Bursa ilinde özel bir psikolojik danışmanlık merkezine başvuran, yan etkisi veya etkisi uyku artırıcı veya düzenleyici herhangi bir ilaç, takviye kullanmayan, 18 yaş ve üzeri 50 katılımcı ile yürütüldü. Araştırmaya katılanlara kişisel bilgi formu, besin tüketim sıklığı anketi, 24 Saatlik Besin Tüketim Kaydı, Üç Faktörlü Beslenme Anketi, Duygusal İştah Anketi (DİA) ve Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ) uygulandı ve vücut kompozisyon analizi standartlara uygun bir şekilde yapıldı. Diyet kalite puanı Sağlıklı Yeme İndeksi(2015) kullanılarak hesaplandı.

**Bulgular:** Katılımcıların %52'sinin uyku kalitesi iyi iken, %48'inin uyku kalitesinin kötü olduğu tespit edildi. Toplam PUKİ puanı ortalaması  $6,16 \pm 3,11$  olarak bulundu. Uyku kalitesi iyi olan grup ile kötü olan grup arasında diyet kalite puanı arasında anlamlı bir fark görülmedi ( $p > 0,05$ ). Diyet kalite faktörlerinden sadece tam tahıl puanı PUKİ toplam uyku kalitesi puanı ile negatif ilişkiliydi. Tam tahıl puanı aynı zamanda DİA pozitif durum ve toplam puanları ile pozitif ilişkiliydi. Toplam PUKİ puanı ile tüketilen kafein miktarları arasında anlamlı pozitif yönde ilişki varken ( $p < 0,05$ ), enerji ve diğer besin öğeleri arasında anlamlı bir ilişki yoktu ( $p > 0,05$ ). Uyku kalitesi grupları ve toplam uyku kalite puanı ile duygusal iştah arasında anlamlı bir ilişki bulunamadı ( $p > 0,05$ ).

**Sonuç:** Diyet kalitesi ve uyku kalitesinin belirlenmesi ve değerlendirilmesi uyku ve beslenme arasındaki karmaşık ilişkiyi çözmeye yardımcı olur. Beslenme davranışları ve iştah hem dolaylı hem de doğrudan uyku kalitesi ve diyet kalitesini etkiler bu nedenle bu alanlarda da daha fazla araştırmaya ihtiyaç vardır.

**Anahtar Kelimeler:** Uyku kalitesi, Diyet kalitesi, Duygusal iştah

## ABSTRACT

### EVALUATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN SLEEP QUALITY, DIET QUALITY AND APPETITE IN ADULT INDIVIDUALS

**Aim:** In this study, it was aimed to investigate the relationship between sleep quality, diet quality and emotional appetite in adults.

**Materials and Methods:** This study was conducted with 50 participants over the age of 18 who applied to a private psychological counseling center in Bursa, did not use any sleep-enhancing or regulating drugs and supplements. Sleep quality was assessed through Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), dietary quality through Healthy Eating Index 2015 (HEI 2015), emotional appetite through Emotional Appetite Questionnaire (EMAQ), and dietary habits through Three Factor Eating Questionnaire (TFEQ). Body composition and anthropometric measurements were performed in accordance with predetermined standards.

**Results:** While 52% of the participants had good sleep quality, 48% of them had poor sleep quality. The mean total PUKI score was  $6.16 \pm 3.11$ . There was no significant difference in diet quality score between the groups with good sleep quality and the group with poor sleep quality ( $p > 0.05$ ). Only the whole grain score, which is one of the diet quality factors, was negatively associated with the PSQI total sleep quality score. Whole grain score was also positively correlated with EMAQ positive status and total scores. While there was a significant positive correlation between the total PSQI score and the amount of caffeine consumed ( $p < 0.05$ ), there was no significant correlation between energy and other nutrients ( $p > 0.05$ ). There was no significant relationship between sleep quality groups and total sleep quality score and emotional appetite ( $p > 0.05$ ).

**Conclusion:** Determination and evaluation of diet quality and sleep quality helps to unravel the complex relationship between sleep and nutrition. Nutritional behaviors and appetite both indirectly and directly affect sleep quality and diet quality, so more research is needed in these areas.

**Keywords:** Sleep quality, Diet quality, Emotional appetite



## 1.GİRİŞ

Uyku, kişinin nispeten hareketsiz ve çevreden habersiz hale geldiği aktif ve periyodik biyolojik durumları içeren, mekanizması halen tam olarak çözülememiş kompleks bir süreç olup genel sağlığa katkıda bulunan önemli bir faktördür (Golem, Martin-Biggers, Koenings, Davis, & Byrd-Bredbenner, 2014; Şanlıer & Sabuncular, 2020). Doğru zamanlarda yeterli kalitede uyku uyumak ruhsal sağlığı, fiziksel sağlığı, yaşam kalitesi ve güvenliğini korumaya yardımcı olur. Uyku sırasında, vücut sağlıklı beyin fonksiyonlarını desteklemek ve fiziksel sağlığı korumak için çalışır (National Heart, Lung, and Blood Institute, 2012).

Çocuklarda ve gençlerde uyku, büyüme ve gelişmeyi de destekler. Ayrıca ergenlerde, yetersiz uykunun akademik performans ve ruh sağlığını etkilemek gibi uzun vadeli etkileri de vardır. Amerikan Tabipler Birliği, ABD Sağlık ve İnsan Hizmetleri Bakanlığı ve Amerikan Pediatri Akademisi ergenlerde kronik uyku kaybını bir halk sağlığı sorunu olarak kabul etmektedir. Uyku kaybı madde bağımlılığı ve ruh sağlığı sorunlarının yanı sıra araba kazaları ve spor yaralanmaları gibi daha acil sorunlar için bir risk faktörüdür (Sleep Foundation, 2020a).

Uyku bağımsızlık, endokrin ve sinir sistemleri üzerinde onarıcı etkiye sahiptir. Uykunun vücut üzerinde onarıcı etkiye sahip olması için yeterli süre ve kalitede olması gerekmektedir (Doherty, Madigan, Warrington, & Ellis, 2019). Yetişkinlerin ortalama uyku ihtiyacı günde 7-8 saattir. Uyku kalitesi, ne kadar iyi uyunduğunu ifade etmektedir. Uyku süresi, uyku kalitesinin bir faktörü olması ile birlikte uyku kalitesinin tamamını ifade etmez. Uyku kalitesi değerlendirmesi, uyku süresinin yanında uykuya dalma süresi, uykunun bölünme sıklığı, uyku sırasında ağrı hissedilmesi gibi faktörleri de kapsar (Buysse, 2014). Uyku kalitesini sigara kullanımı, elektronik ortama maruz kalmak, değişken ışık şiddetine maruz kalma, yaşam tarzı davranışlarının zamanlaması, vardiyalı çalışma, jet lag ve kafein tüketimi gibi birçok faktör etkilemektedir (Golem ve ark., 2014).

Yeterli uyku, hem yetişkinlerde hem de çocuklarda sağlıklı beslenme gibi sağlıklı davranış kalıplarıyla pozitif ilişkiliyken, yetersiz uyku negatif ilişki bulunmuştur (Quick ve ark., 2014).

Uyku süresinin azalması modern toplumda endemik bir durum haline gelmiştir. Uyku süresindeki azalma, vücut ağırlığı kontrolünü, besin tüketimi kontrolünü, kan şekerini, kolesterol ve trigliserit düzeyi gibi metabolik faktörleri olumsuz yönde etkilemektedir (Crispim ve ark., 2007). Çalışmalar, aynı zamanda daha az uyuyan bireylerde hipertansiyon, diyabet, kardiyovasküler hastalıklar ve obezite riskinin daha yüksek olduğunu da işaret etmektedir (Zhan, Chen, & Yu, 2014). Uyku süresinin azalması veya kötü uyku kalitesi sonucu kortizol seviyesindeki yükseliş, leptin-ghrelin hormon düzeyinde farklılaşmaya yol açmaktadır. Ayrıca büyüme hormonu seviyesindeki düşüşün iştahı artırarak besin alımında artışa neden olduğu da düşünülmektedir (Crispim ve ark., 2007).

Uyku ve beslenme arasında, dolayısıyla obezite arasındaki ilişkiyi açıklayan bir diğer teori ise uyku düzeninin besin alımı ve tercihini etkileyerek enerji alımını artırdığı ve metabolik dengeyi bozduğu yönündedir. Uyku süresinin azalması uyanık kalınan süreyi artırarak kişinin besin alımı için daha uzun süreye sahip olmasını ve daha fazla enerji almasına neden olabilmektedir. Yine uykusuzluk çeken kişinin kendini bitkin ve yorgun hissetmesi enerji içeceklerine veya enerji bar gibi bol kalori içeren besinlere yönelmesine de neden olabilmektedir. Uykusuzluk çeken kişide görülmesi muhtemel bir diğer davranış ise bu kişinin hareket etmekten kaçınması ve gün içerisinde harcadığı enerjinin düşmesidir (Magee, Huang, Iverson, & Caputi, 2010). Beslenme davranışlarındaki değişim ile birlikte alınan enerjinin artması ve harcanan enerjinin azalmasında görülen bu dengesizlik sonucu obezitenin hızla arttığı düşünülmektedir (Markwald ve ark., 2013).

Beslenme düzenlerindeki değişikliklerin, daha iyi bir uyku kalitesi sağlayacağını iddia eden araştırmacılar da vardır (Şanlıer, & Sabuncular, 2020). Beslenmenin, uykusuzluğa doğrudan veya dolaylı olarak katkıda bulunan hormonlar ve inflamasyon durumu üzerinde de etkisi olabilir. Makro besin öğelerinin hem uyku kalitesini hem de miktarını etkileyebileceği ileri sürülse de, çalışmalar çelişkili sonuçlar içermektedir (Lindseth, Lindseth, & Thompson, 2013; Lindseth, & Murray,

2016). Beslenme bileşenleri ve uyku arasındaki ilişki karmaşıktır. Beslenme, her bireyin sindirim ve metabolik işlevlerine bağlıdır ve beslenme faktörleri farklı diyet kalıplarına göre önemli ölçüde değişir. (Zhao, Tuo, Wang, & Zhao, 2020). Beslenmenin potansiyel sağlık sorunları üzerindeki etkilerinin daha iyi anlaşılabilmesi için diyetin karmaşık bir yapıya sahip olduğu düşünülerek diyet kalitesi kavramı ortaya çıkmış ve diyet kalite indeksleri geliştirilmiştir. Diyet kalite indeksleri, diyet kalite puanı ve besinlerin tüketim miktarları göz önünde bulundurularak, besin grupları ya da besin maddeleri tanımlanarak hesaplanır (Hu, 2002).

Beslenme ve uyku arasındaki ilişki halen anlaşılamadığından ve beslenme davranışları ile duygusal iştah besin tüketiminde etkili olduğundan, bu çalışma uyku kalitesi, diyet kalitesi ve duygusal iştah arasındaki ilişkinin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır. Kaynak tarama sonuçlarına göre ülkemizde duygusal iştah, diyet kalitesi ve uyku arasındaki ilişkiyi inceleyen başka bir araştırma yapılmamıştır.

## **2.GENEL BİLGİLER**

### **2.1. Uyku**

Uyku, ilgili otonom sinir sistemi işlevleriyle gerçekleşen, aşamalardan oluşan doğal dinlenme şeklidir ve sirkadiyen ritmin bir parçasıdır. Her bireyin doğasında bulunan ve genellikle yaşam süresinin yaklaşık üçte birini kapsayan karmaşık fizyolojik bir süreçtir. Dolaşım, solunum, kas-iskelet ve merkezi sinir sistemleri gibi ana vücut sistemleri uyku sırasında onarılır (Mendonça, Mostafa, Morgado-Dias, Ravelo-García, & Penzel, 2019). Uyku aynı zamanda anıların pekiştirilmesinde, öğrenmede, fiziksel gelişimde, duygu düzenlemesinde ve yaşam kalitesinde önemli rol oynar. Sürekli uyku yoksunluğu, bağışıklık sistemi etkinliğinde bir azalmaya yol açar ve kardiyovasküler patolojiler, hipertansiyon, obezite, metabolik deregülasyon ve diyabet riskini de artırır (Young, Peppard, & Gottlieb, 2002). Yaşam kalitesi kavramı, Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından, her bir bireyin sahip olduğu değerler ve içinde bulunduğu kültürel yapıda kendi beklentileri, hedefleri ve standartlarını gerçekleştirme durumunu kişisel algılayışı olarak tanımlanmıştır. Bu nedenle yaşam kalitesi, kişinin nesnel arzuları ile yaşam doyumunu ve refahını ifade eden öznel bir kavram olarak ifade edilebilir. DSÖ-Yaşam Kalitesi Grubu (The World Health Organization Quality of Life Group, WHOQOL Group), dört ana başlıktan oluşan bir yaşam kalitesi ölçeği geliştirmiştir. Bunlar; fiziksel sağlık, psikolojik sağlık, sosyal ilişkiler ve çevre etki alanlarıdır. Uyku ve dinlenme, fiziksel sağlığı etkileyen en önemli faktörlerden biridir, çünkü uyku ile ilgili şikayetler, ikinci en yaygın tıbbi yardım isteme nedenidir (Mendonça ve ark., 2019).

### **2.2. Uyku Fizyolojisi**

Uyku, 24 saatlik sirkadiyen ritm içinde mental ve biyolojik faaliyetin kısmen durmasıyla oluşan geçici bir bilinçsizlik halidir (Elbi, Bayraktar, & Çelikkol, 1996). Bu bilinçsizlik hali duyuşsal uyarılar gibi birçok uyarılarla son bulabilir ve kişi uyanabilir. Bu konudaki çalışmalar ve uyku fizyolojisinin aydınlatılması, beyin

dalgaları aktivitesinin elektriksel yöntemle ölçülmesi yöntemi olan Elektroensefalografinin (EEG) keşfi ile başlamıştır. Çalışmalar Aserinsky ve Kleitman tarafından 1953'te hızlı göz hareketi (rapid eye movement sleep, REM) uykusunun ortaya konması ile hız kazanmış ve uykunun periyodik olarak birbirini izleyen dönemlerden oluştuğunu göstermiştir (Abdülkadiroğlu, Bayramoğlu, & İlhan, 1996).

Uyku ve uyanıklığın dinamik bir denge içerisinde sürdürülmesinde belirli mekanizma ve sistemler rol oynamaktadır. Bunlar sirkadiyen ritm, homostatik uyku düzenlenmesi ve otonom sinir sistemi dengesi olarak gruplandırılabilir (Bora, & Bican, 2007).

### **2.2.1. Sirkadiyen Ritm**

Sirkadiyen ritm; yaklaşık 24 saatlik tekrarlayan periyodikliğe sahip fizyolojik ve davranışsal döngülerdir. Bu döngüler; uyku-uyanıklık döngüsü, vücut sıcaklığı, beslenme, hormon salgılanması, glukoz homeostazı ve hücre döngüsü düzenlemesi gibi çeşitli biyolojik süreçleri kontrol eder. Ritmlerde oluşabilecek bir bozukluk yani koordinasyon kaybı, dinlenme aktivite döngüleri ve diğer fizyolojik ve davranışsal fonksiyonlar üzerinde olumsuz sonuçlar doğurabilir (Zee, Attarian, & Videnovic, 2013).

Oluşumunda 24 saatlik evrelerin tekrarlaması ile oluşan sirkadiyen ritm belirleyici olduğu uyku-uyanıklık siklusu, biyolojik ritme bağlı olarak oluşur. Sirkadiyen ritm anterior hipotalamusta suprakiazmatik çekirdek denilen küçük bir bölgede düzenlenir. Güneş ışığı sirkadiyen ritmi etkileyen en güçlü uyarıcı olmasına rağmen vücut ısısı, yaş gibi daha birçok etmende uyarıcı niteliğinde olabilir (Şahin, & Aşçıoğlu, 2013). Günlük rutin sayılan yemek öğünleri ve çalar saat alarmı gibi dış faktörler de 24 saatlik biyolojik ritim üzerinde etkili olabilmektedir (Kim, & Duffy, 2018).

Güneş ışığının uyarıcı etkisi ile ortaya çıkan bir başka fonksiyon ise melatonin sentezidir. Melatonin salgılanması, suprakiazmatik nükleusun ritmik faaliyetine bağlı gerçekleşir ve ışıksız ortamda en yüksek seviyeye gelerek geri besleme mekanizmasıyla bu nükleusun etkinliğini düzenler. Hipotalamustaki

nöroendokrin faaliyetler ışsız ortamda farklılaşır ve başta melatonin olmak üzere bazı hormonların salgılanması ya da bazılarının baskılanması uykunun başlamasına yardımcı olur (Şahin, & Aşçıoğlu, 2013).

Suprakiazmatik nükleusu etkileyen büyüme hormon, kortizol, tiroid stimulan hormon, prolaktin seviyeleri uyku alışkanlığı yönüyle bireysel farklılıklar oluşturabilir. Uyku alışkanlıkları sosyal hayatta "gündüz insanı" veya "gece insanı" gibi farklı insan profillerini ortaya çıkarabilir. Ortaya çıkan farklılıklar kişinin yaşam şeklini ve seçimlerini de etkileyebilmektedir. Örneğin; uçakla kıtalararası seyahati gerektiren meslek ve durumlar (jetlag) veya vardiya gerektiren iş seçimlerinde kişiye özgü uyku düzenindeki sirkadiyen ritmi önemli rol oynar (Yüksel, 2018).

### **2.2.2. Homeostatik Uyku Düzenlenmesi**

Organizmada uykuya geçmeden önceki uyanıklık süresi ile ortaya çıkan içsel denge mekanizmalarıdır. Bu denge, uyku zamanında artma ya da azalma ile değişir ve beyinde rol oynayan yolaklar dışında hormonal salgıların yardımıyla sağlanır. Uyku yoksunluğu, tiroid aktivitesinde, plazma kortizol düzeyinde ve katekolamin döngüsünde artış ile sonuçlanarak kişinin uyku fizyolojisini etkiler. Öyle ki semptomlar şeklinde bulgu veren bu durumlar sonucunda kişide dikkat dağınıklığı, performans kaybı, bilişsel yeteneklerde azalma, huzursuzluk gibi klinik bulgular ortaya çıkar (Bora, & Bican, 2007). Kafein, alkol tüketimi ve stres gibi dış faktörler de bu yolla hormonal sistemi ve homeostatik dengeyi etkiler (Ancoli-Israel, Jones, & Hanger, 1991; Yüksel, 2018).

### **2.2.3. Otonom Sinir Sistemi Dengesi**

Uyku fizyolojik olarak sempatik aktiviteyi azaltırken, parasempatik aktiviteyi artırır. Nikotin, alkol, kafein gibi dışsal; stres ve anksiyete gibi içsel faktörler otonom sinir sistemi üzerinde negatif etkiye neden olarak uyku düzenini etkiler. İlk çağlardan bu yana insanoğlunun maruz kaldığı çevresel tehditlere karşı en önemli stres yanıtı normal fizyolojik sınırlarda kortizol salınımıdır. Stresli durumlarda, sempatik aktivasyonun artması ise kortizol ve ACTH (adreneokortikotropik hormon) normal düzeylerinden farklı olarak ritmik yükselme ve düşmeler görülür. Bu durum stres sırasında bireyin, yaşamsal fonksiyonuna hizmet ederek yaklılık sürecini

düzenler. Ancak bir kişi uykuda iken bu hormonların yüksek düzeyleri yavaş dalgalı uykunun kısalmasına sebep olur. Bu durum kişinin otonom sinir sistemi dengesini olumsuz etkileyerek uyku düzeninin bozulmasına neden olur (Bora, & Bican, 2007; Roehrs, 2000; Yüksel, 2018).

### 2.3. Uyku Evreleri

Uykunun çeşitli döngülere ve aşamalara parçalanması uyku mimarisi olarak isimlendirilmektedir. Uyku evreleri, uyku sırasında EEG’de farklı desenler gösterilmesine göre belirlenir. Uyku evrelerinin sınıflandırılması Amerikan Uyku Tıbbı Akademisi (AASM) tarafından 2007’de güncellenerek beşten dörde düşürülmüştür. Uyku evrelerinin biri hızlı göz hareketi (REM) uykusu ve üçü hızlı olmayan (yavaş, NREM) uykudur. Uyku evreleri ve süreleri Tablo1’de gösterildiği şekildedir (Sleep Foundation, 2020b).

**Tablo 1.** Uyku evreleri

Uyku Evreleri	Uyku Türü	Diğer Adlar	Normal Uzunluk
Evre 1	NREM	N1	1-5 dakika
Evre 2	NREM	N2	10-60 dakika
Evre 3	NREM	N3, Yavaş Dalga Uykusu (SWS), Delta Uykusu, Derin Uyku	20-40 dakika
Evre 4	REM	REM Uykusu	10-60 dakika

#### 2.3.1. NREM 1. Evre Uyku

Hafif uykunun en kısa dönemidir. Kalp atışı, nefes alışverişi ve göz hareketleri yavaşlar, kaslar ara sıra seğirmelerle gevşer. Beyin dalgaları gündüz uyanıklık durumundan farklılaşmaya ve yavaşlamaya başlar (National Institute of Neurological Disorders and Stroke-NINDS, 2019).

#### 2.3.2. NREM 2. Evre Uyku

Kalp atışı ve nefes alışverişi yavaşladığı, kaslar daha da gevşediği daha derin uykuya girmeden önceki hafif uyku dönemidir. Vücut ısısı düşer ve göz hareketleri durur. Yavaşlayan beyin dalgası aktivitesinin içinde kısa elektriksel aktivite yükselmeleri ile belirlenir (NINDS, 2019).

### **2.3.3. NREM 3. Evre Uyku**

Sabahları yenilenmiş hissetmeyi ve zinde olmayı sağlayan derin uyku dönemidir. Gecenin ilk yarısında daha uzun sürelerde ortaya çıkar. Kalp atışı ve nefes alışverişi, uyku sırasında en düşük seviyelerine ulaşır. Kaslar gevşer ve kişinin uyanması güçleşir (NINDS, 2019).

### **2.3.4. REM Uykusu**

İlk periyotta ortaya çıkışı uykuya daldıktan 90 dakika sonradır. Gözlerin, göz kapaklarının arkasında bir yandan diğer yana hızla hareket ettiği görülür. Karışık frekanslı beyin dalgası aktivitesi uyanıklıkta görülenden daha da yaklaşır. Nefes alışverişi daha hızlı ve düzensiz hale gelir. Kan basıncı ve kalp atışı seviyeleri, uyanmaya yakın artar. Rüyaların çoğu REM uykusu sırasında görülür, ancak bazıları NREM uykuda da görülebilir. Kol ve bacak kasları geçici olarak felç olur, bu da rüyalar sırasında hareket etmeyi engeller (NINDS, 2019).

## **2.4. Uyku Kalitesi**

Kaliteli uyku, gece boyunca dinlendirici uykunun korunma derecesi, kişinin uyanma sırasında ve gün boyunca kendisini tazelenmiş gibi zinde hissetmesidir. Uyku kalitesi uyku süresi ile bir dereceye kadar örtüşse de, etki alanları arasında nitel farklılıkları olan iki ayrı uyku alanı olarak değerlendirilir. Uyku kalitesi, uyanırken dinlenmiş olma hissi ve uykudan memnuniyet de dahil olmak üzere uykunun nasıl yaşandığına dair öznel endeksleri ifade eder. Her iki uyku alanı da uykululuk hali, davranış ve bilişsel işlevler ve duygusal durumla ilişkili bulunmuştur. Ancak uyku süresine göre uyku kalitesi ilişkisinin daha güçlü olduğu düşünülmektedir (Dewald, Meijer, Oort, Kerkhof, & Bögels, 2010; Pilcher, Ginter, & Sadowsky, 1997).

Uyku kalitesini değerlendirmek için hem öznel hem de objektif yöntemler kullanılmaktadır. Altın standart olarak kabul edilen polisomnografi, elektroensefalogram, elektrookülogram ve elektromiyelogram kullanarak uyku kalitesinin fizyolojik indeksleri hakkında doğru bilgi veren yöntemlerdir. Ancak bu yöntemler pahalı ve teknik bilgiye ihtiyaç duyan yöntemlerdir. Ayrıca verilerin yorumlanması için çok daha fazla zaman gerektirirler. Aktigrafi, bir kişinin uyku



aktivitesini 24 saat ölçen nesnel uyku izleme için başka bir yöntemdir. Bir diğer yandan, uyuyan kişi tarafından deneyimlenen ve uyku kalitesinin değerlendirilmesini sağlayan kendi kendini bildirme yöntemleri de vardır. Bunlar arasında uyku günlüğü ve uyku anketi bulunmaktadır. Bu yöntemler uyku yapısı hakkında bilgi sağlamasa da, uykunun hem niceliksel hem de niteliksel yönlerini ölçmeye çalışır. Onun da kullanımını zordur. Bu sebeple uyku kalitesini değerlendirmede kolay olması, ucuz olması, her ne kadar tanı koymasa da tanıyı destekleyici nitelikte olması açısından uyku kalitesi ölçekleri kullanımı öncelikli olmuştur. Stanford Uykululuk Ölçeği, Epworth Uykululuk Ölçeği (EUÖ) Uykusuzluk Şiddet Endeksi (ISI), Richard's-Campbell Uyku Ölçeği (RCUÖ), Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi (PUKİ) gibi ölçekler bunlardan birkaçıdır (Siegel, 2009).

Uyku kalitesini etkileyen faktörler arasında cinsiyet, yaş, medeni durum ve çocuk sahibi olma durumu, egzersiz, sigara-alkol kullanımı, kafeinli içeceklerin kullanımı, beslenme alışkanlıkları, fiziksel aktivite durumu, çevresel faktörler, sirkadiyan ritm, uyku hijyeni, stres, hastalıklar, psikososyal durum ve kullanılan ilaçlar sayılabilir (Siegel, 2009). Kültürel ve dini inanış ve ritüellerin de uyku kalitesinin farklı bileşenlerini etkilediği ön görülmektedir (Yang, Huang, Kao, & Peng, 2008).

#### **2.4.1. Uyku Kalitesini Etkileyen Faktörler;**

##### **2.4.1.1. Yaş**

Doğumdan ölüme kadarki fizyolojik süreçlerde dinamik bir değişim ve adaptasyon olmaktadır. Uyku fizyolojisinde de durum bundan farklı değildir. Nitekim yaşamın ilk yıllarında REM, toplam uykunun %50'sini oluştururken ergenlik döneminde bu oran azalır ve yetişkinliğe doğru %25'de sabit kalır. Yaşlılık döneminde bu durum tersine dönerek NREM daha fazla olmak üzere her iki fazın da azaldığı görülür. Hatta öyle ki 85 yaş ve üstünde NREM fazı tamamen kaybolabilir (Yüksel, 2018).

#### **2.4.1.2. Cinsiyet**

Cinsiyetin uyku üzerine etkisi üzerine pek çok araştırma yapılmıştır. Buna göre genç erişkinlerde kadınların, uyku süreleri daha uzun, uyku latansı daha kısa ve uyku kalitesi daha yüksektir. Kadınlarda uykusuzluk ve uyku bozukluğu prevalansı daha yüksektir iken erkeklerde uyku apnesi prevalansı daha yüksektir (Grandner, 2017). Genel olarak kadınların uyku üzerine şikayeti, erkeklerden daha fazladır ve gündüz işlevsellikleri daha düşüktür (Krishnan, & Collop, 2006).

#### **2.4.1.3. Fiziksel Aktivite**

Uyku kalitesi ve fiziksel aktivite ilişkisi birçok çalışmada araştırılmıştır. Fiziksel aktivitenin; uykuya dalmayı kolaylaştırdığını, uyku derinliğini artırdığını, kişilerin sabah uyandıklarında kendilerini daha iyi hissettiklerini kanıtlayan çalışmalar bulunmaktadır (Vuori, Urpone, Hasan, & Partinen, 1988). Kesitsel çalışmalardan elde edilen kanıtlar, fiziksel olarak aktif ergenlerin, fiziksel olarak aktif olmayanlara göre daha olumlu uyku kalitesine sahip olduğunu göstermiştir (King ve ark., 2008). Son zamanlarda yapılan sistematik bir inceleme, akşam egzersizinin uykuyu olumlu yönde etkileyebileceğini, ancak şiddetli egzersizin uyku başlangıcındaki gecikmeyi artırabileceğini ve toplam uyku süresini bozabileceğini ortaya koymuştur. Fiziksel egzersiz ve uyku kalitesinin faydaları yüksek oranda dikkate alınmış olsa da, fiziksel aktivite yoğunluğu (orta düzeyde egzersiz, şiddetli egzersiz vb.) ve uyku kalitesi arasındaki ilişkinin belirlenmesi gerekir (Stutz ve ark., 2018).

Egzersiz ile uyku ilişkisini ortaya koymayı hedefleyen epidemiyolojik çalışmalar, egzersizin uyku üzerine olumlu etkileri olduğu görüşünü desteklerken bu konuda yapılan deneysel çalışmaların sonuçları tam olarak aynı yönde değildir. Epidemiyolojik çalışma verileri egzersizin uyku derinliğini artırdığı, uyku gecikmesini düşürdüğü ve sabah daha zinde uyanmayı sağladığını bildirmişlerdir (Vardar, 2005).

#### **2.4.1.4. Hastalıklar**

Depresyon, anksiyete veya diğer eşlik eden psikiyatrik bozukluklar, baş ağrısı bozuklukları, uyku bozukluğu ile karakterize edilen diğer klinik durumlar (örneğin, obstrüktif uyku apnesi, huzursuz bacak sendromu), morbid obezite (beden kütle indeksi, BKİ>35 kg/m<sup>2</sup>), kronik ağrı ile seyreden fibromiyalji gibi hastalıklar, hamilelik veya emzirme, çeşitli kas-iskelet sistemi hastalıkları (rotator kuf sendromu, karpal tünel sendromu, diz osteoartriti, romatoid artrit, diğer inflamatuvar artropatiler) gibi durumların uykuyu etkilediği bilinmektedir (Türen, 2019).

Klinisyenler uykusuzluk şikayeti ile sıklıkla var olan başka bir psikiyatrik rahatsızlığın belirtisiyken karşılaşırlar. Uykusuzluk, yaygın anksiyete ve panik bozukluklarında, depresyon, mani gibi duygulanım bozukluklarında ve şizofreni gibi psikotik durumlarda, sıklıkla klinik tablonun önemli bir etkeni; bazen de hastayı doğrudan hekime getiren en ağır şikayettir (Başaran, 2002). Uyku güçlüğü “Mental Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı”, beşinci baskısına [“Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSMV)”] göre depresyon ve anksiyete bozukluğu için tanı kriterlerindedir.

#### **2.4.1.5. İlaçlar**

Tiroid hormonları (t3, t4), beta blokerler (atenolol, propranolol), antidepresanlar, kortikosteroidler, oral kontraseptifler, psikostimülan ilaçlar, antiparkinson ilaçlar sık sık uykusuz şikayetlerine sebep olurlar. Uyku süresinde veya yapısında farkedilir derecede azalmaya veya değişime neden olmasalar bile uyku basamaklarında ve düzeninde bozulmalara neden olarak uyku kalitesini düşürebilirler (Başaran, 2002). Anksiyolitikler, antipsikotikler, antidepresanlar ve diğer (antiepileptikler, antihipertansif ilaçlar vb.) ilaçlar ise tam tersi etki göstererek aşırı uykululuk durumu görülmesine neden olabilirler. Yeni nesil antidepresanlar olarak nitelendirilen mirtazapin, bupropion, nefazodon gibi etken maddelerin klasik olanlara göre, özellikle REM uykusunu daha farklı düzeneklerle etkilediği düşünülmektedir (Özbek, & Ağargün, 2001).

#### **2.4.1.6. Sigara**

Sigara kullanımı değişik mekanizmalar ile birlikte gece uyku kalitesini değiştirebilmektedir. Sigaranın uyku kalitesini üç şekilde etkilediği düşünölmektedir;

A. Sigaradan bulunan nikotinin, uyku-uyanıklık döngüsünde etkili olan bazı nörotransmitterlerin ortaya çıkmasını uyarabilmektedir

B. Sigara bağımlılarında uykudayken nikotin alımı azalması çekilmeye, yoksunluğa sebep olabilmektedir

C. Sigara kullanımı nedeniyle solunum yolu ve akciğer hastalıkları oluşabilmekte ve bu hastalıklar uyku kalitesini düşürebilmektedir (Zhang ve ark., 2006).

#### **2.4.1.7. Alkol**

Tek doz alkol kullanımı alkolün uyku latansını kısaltmakta, yavaş dalga uykusu (N3) süresinde uzamaya, REM uyku yüzdesinde azalmaya yol açmaktadır. Alkol uykunun ilk yarısındaki uyanma sayısını azaltmakla birlikte; ikinci yarısında uykuda bölünmelere yol açmaktadır (Ebrahim ve ark., 2013).

Alkol bağımlısı olan kişilerde, uykusuzluk sıklıkla hastayı doğrudan hekime getiren şikayettir ve klinik tablonun önemli bir parçasıdır (Başaran, 2002).

#### **2.4.1.8. Stres**

Stres ve uyku arasındaki etkileşim ile ilgili araştırmalar, hipotalamo-hipofiz adrenal ekseninin hiperaktivitesinin uyku parçalanmasına, yavaş dalga uykusunun azalmasına ve toplam uyku süresinin azalmasına neden olabileceğini düşündürmektedir (Hall, 2017). Uyku ve stres fizyolojisi arasında çift yönlü bir etkileşim olduğunu gösteren kanıtlar mevcuttur (Rodenbeck, Huether, Rüther, & Hajak, 2002; Steiger, 2002). Öğrenciler üzerinde yapılan çalışmalar da stresin uyku kalitesini olumsuz yönde etkilediği yönündedir (Phillips ve ark., 2017).

#### 2.4.1.9. Beslenme

Beslenme faktörleri, farklı diyet modellerine göre önemli ölçüde değişiklik göstermekle birlikte önemli ölçüde her bireyin sindirim ve metabolik işlevlerine bağlıdır. Son yıllarda yapılan çok sayıda kesitsel ve epidemiyolojik çalışma, metod farklılıklarına rağmen sağlıklı beslenmenin uyku süresinde kısalma ve uyku düzeninde bozulma ile ilişkili olduğunu ortaya koymuştur (Zhao ve ark., 2020). Çok sayıda çalışma, kısa süreli uykunun besin alım modelini değiştirdiğini ve obeziteye neden olabileceğini gösterir niteliktedir. Çok az çalışma ise, bu ilişkinin ters sırayla meydana gelip gelmediğini analiz etmiştir; buna göre besin alımı uyku düzeninde değişikliklere neden olmaktadır. Yani besin alımı ile uyku, çift yönlü etkileşim içerisindedir (Hasler ve ark., 2004; Taheri, Lin, Austin, Young, & Mignot, 2004). Beslenmenin, uykusuzluğa doğrudan veya dolaylı olarak katkıda bulunan hormonları ve inflamasyon durumunu etkileyebildiği de düşünülmektedir (Zhao ve ark., 2020).

Epidemiyolojik bulgular, değişkenler arasındaki ilişkiler hakkında önemli bilgiler sağlamasına rağmen, uyku-vücut ağırlığı ilişkisine nedensellik yükleyememektedir. Bununla birlikte, uyku-obezite bağlantısını tanımlamak için çeşitli açıklamalar yapılmıştır. Bunlar;

1. Daha fazla uyanık kalma süresinin yemek için daha fazla fırsat sağlaması,
2. İştahı etkileyebilecek hormonlardan artan açlık ve doymayı teşvik eden hormonlardan kaynaklanan tokluk hissinde azalma,
3. Değiştirilmiş termoregülasyon,
4. Artan yorgunluk nedeniyle daha düşük fiziksel aktivite'dir (St-Onge, 2017).

Yapılan çalışmalar farklı makro ve mikro besin öğelerini içeren diyetlerin uyku fizyolojisi ve işleyişini etkileyebileceği de ortaya koymuştur. Çalışmalar daha çok glukoz, elzem aminoasitlerden triptofan ve trozin, elzem yağ asitleri ile kafeine dikkat çekmektedir (Lieberman, 2003). Araştırma sonuçları triptofandan zengin proteinler, melatoninenden zengin gıdalar, yüksek glisemik indeksi ve karbonhidratlı akşam yemekleri, ve mikro besin öğeleri gibi çeşitli beslenme müdahalelerinin uykuyu arttıracacağı gösterilmiştir (Doherty ve ark., 2019).

Lieberman (2003) karbonhidrat miktarı yüksek içecek tüketen kişilerin, karbonhidrat miktarı düşük içecek tüketen kişilere göre uykuya eğilimlerinin daha fazla olduğunu saptamıştır. Yüksek enerjili ve karbonhidratlı gıda tüketimi postprandiyal uyku süresini arttırmaktadır. Yüksek karbonhidratlı ve düşük yağlı gıda tüketiminden sonra derin uykunun üçüncü ve dördüncü dönemini kapsayan, yavaş dalga uykusu döneminde artış ve REM uykusu döneminde düşüş olduğu belirtilmektedir (Karadağ, & Aksoy, 2009).

Protein değeri yüksek yiyeceklerin uyku mekanizmasında etkisi olduğu sonucuna varan çalışmalar vardır. Triptofan, proteinli yiyeceklerde bulunan, uykuyu arttırıcı özelliğı ve seratoninin ön maddesi olan vücutta üretilmediğinden dışarıdan alınması elzem bir amino asittir. Yapılan bir çalışmada kişilere triptofan takviyesi yapılması ile melatonin düzeyinin yükseldiğı ve insomniyalı kişilerde uyku süresini arttırdığı bildirilmiştir (Karadağ, & Aksoy, 2009).

Kan beyin bariyerinin işlevini elzem yağ asitleri düzenler ve yeniler. Elzem yağ asidi yetersizliğı ile kan-beyin bariyerinde işlevsel değışimler görülür. Uyku bozuklarında da elzem yağ asitlerinin beyinde yeterli olmadığı gösterilmiştir (Karadağ, & Aksoy, 2009). Amerika Birleşik Devletleri'nde çocuklar üzerinde yapılan bir çalışmada daha uzun süre uyuyan çocukların, daha düşük karbonhidrat yüzdesi ve özellikle PUFA'dan daha yüksek bir yağ yüzdesi ile diyet tükettikleri ortaya koyulmuştur. Bu alışma kısa uyku süresinin, kalp sağlığı için yararlı yağların yerini alabileceğini, karbonhidrat içeriğı yüksek olan yiyeceklerin tüketim isteğini arttırabileceğini ve dolayısıyla çocuklarda obezite risk faktörü olabileceğini göstermiştir (Martinez ve ark., 2017).

Uyku geciktirici olarak bilinen kafeinin toplam uyku süresi ve uyku verimliliğini azaltarak algılanan uyku kalitesini kötüleştirdiğine dair araştırmalar mevcuttur (Clark, & Landolt, 2017). Bu etki kafeinin, kan-beyin bariyerinden geçtikten sonra beyin nöronlarındaki adenozin nörotransmitterinin uyku arttırıcı niteliğı azaltmasıyla ortaya çıkmaktadır (Karadağ, & Aksoy, 2009). Kafein kullanımı ile EEG yavaş dalga aktivitesi tipik olarak azalırken, NREM 1, uyanıklık ve uyarılmalar artmıştır (Clark, & Landolt, 2017).

#### **2.4.10. Öğün Sıklığı**

Uyku kalitesinin üzerinde besin içeriğinin yanı sıra beslenme saati de önem taşımaktadır. Gece döneminde, uyku dönemine yakın (akşam yemeği ve gece atıştırması) besin alımının sağlıklı bireylerin uyku kalitesi üzerindeki olumsuz etkilerle ilişkilidir (Crispim ve ark., 2011).

Bireysel yeme epizotlarının birbiriyle oldukça ilişkilidir. Bir öğünün zamanı ve sonuçta oluşan tokluk, hemen ardındaki öğünün tüketim miktarında ve zamanlamasında büyük ölçüde etkilidir. Uyku süresi düşük olan kişilerin, uyku süresi normal kişilere göre kahvaltıyı atlama insidansı ve yaygınlığı genel olarak daha yüksektir. Uyku süresinin düşüklüğü, öğünlerini atıştırma sıklıklarıyla değiştiren ve yiyeceklerinin çoğunu geç akşam saatlerinde ve gece tüketen, gece yaşam tarzı olan kişilerde yaygındır. Gece atıştıran bu kişiler sabah aç olmazlar ve kahvaltının yerine sabah erken saatlerde atıştırma sıklıkları koyarlar. Yani, düzenli olarak atıştırmak, uyku süresinin kısalmasıyla ilişkilidir. Ancak çok uzun uyku süresi de genellikle düşük besin içeriği ve yüksek kalori içeren alışılmadık bir diyet düzeni ile ilişkilidir (Peuhkuri, Sihvola, & Korpela, 2012).

#### **2.5. Diyet Kalitesi**

Diyet kalitesi terim olarak “enerji ve besin ögesi yeterliliği” anlamına gelmektedir (Ruel, 2002). Diyet kalitesi besinler, besin ögeleri, besin grupları gibi farklı bileşenler kullanılarak değerlendirilmektedir. Değişik besin veya besin gruplarının yeterli ve dengeli seviyede tüketimiyle, vücuda alınan besin ögeleri çeşitlenmekte ve sağlığı olumlu yönde etkilemektedir (Miller ve ark., 2011). Diyet kalitesi, beslenme epidemiyolojisinde sıklıkla toplumun beslenme alışkanlıklarını ve diyet müdahalelerinin etkinliğini değerlendirmek amacıyla kullanılmıştır (Wolfe, & Campbell, 1993). Diyet kalitesi ölçütlerine göre, tüm ölüm nedenleri ile diyet kalitesi arasındaki ilişki %17-42 arasında değişmektedir. Fakat çalışmalardaki metod ve karşılaştırmalardaki farklılık dikkate alındığında kesin bir sonuca ulaşmak güçtür (Wirt, & Collins, 2009).

Diyet örüntüsünü değerlendirmek amacıyla diyet kalitesi indeksleri geliştirilmiştir ve yaygın olarak kullanılmaktadır. Diyet Enerji Yoğunluğu, Diyet Çeşitlilik Skoru, Besin Ögesi Ortalama Yeterlilik Oranı, Sağlıklı Yeme İndeksi gibi besin çeşitliliği, sıklığı, besin ögesi miktarı gibi farklı kriterleri bulunan birçok diyet kalite indeksi bulunmaktadır (Ruel, 2002). Diyet kalitesi, besin kalıplarının ulusal beslenme kılavuzlarıyla ne kadar uyumlu oldukları ve çeşitli sağlıklı seçeneklerin temel besin grupları veya eşdeğer uluslararası gruplarda ne kadar çeşitli olduğu açısından puanlanarak ölçülür. Daha rafine puanlama yöntemleri, hem koruyucu diyet modellerinin hem de istenmeyen alımların belirlenmesine izin verir. Diyet kalite indekslerinin geliştirilmesi ile kardiyovasküler hastalıklar, bazı kanser türleri, hastalık biyobelirteçleri ve ölüm oranı dahil olmak üzere bazı sağlık sonuçlarının riskini de ölçebileceği öngörülmektedir (Wirt, & Collins, 2009).

## 2.6. İştah

Gün içinde besin alımını belirleyen iki önemli kavram açlık ve tokluk kavramlarıdır. Nöropeptit aracılı sinyaller ve beyindeki farklı merkezler günlük enerji metabolizmasının işleyişinde önemli rol oynamaktadır. İştahı düzenleyen ve tüketilecek besin miktarını kontrol eden en önemli sinirsel merkezler hipotalamusta bulunur. Hipotalamustaki lateral hipotalamus (LH) bölgesi “açlık merkezi”, ventromedial hipotalamus (VMH) bölgesi de “tokluk merkezi”dir. Besin tüketiminden sonra sindirimin başlamasıyla bağırsaklardan birçok hormon salınarak beyine tokluk sinyalleri gönderir. Burada kan glukoz konsantrasyonları ile leptin ve insülin hormonları önemli rol oynar. Beslenme alışkanlıklarının oluşmasında da insülin ve adipoz dokudan salgılanan hormonlar iştahı etkileyerek görev alır. Akut iştahı düzenleyen, iştahın uyarılması veya tokluk hissini oluşmasında ise ince bağırsaktan salgılanan hormonlar rol oynamaktadır (Hızlı, & Büyüksü, 2018).

Besin tüketiminde sadece fizyolojik faktörler değil, yemeğin tadı, kokusu, görünüşü ve sosyal ortam gibi hedonik faktörler, çeşitli hastalıklar ve rutinler de oldukça ekilidir. Besinler, tokluk ve enerji alımı dışında haz almamızı da sağlar. Görüntüsü, kokusu ve tadıyla ekzokrin ve endokrin salgıları uyarırlar. Besinleri ağza almadan önce bile bağırsak hareketliliği başlayabilir. Sindirimle birlikte mekanoreseptörler etkinleşir. Beyin, gastrointestinal sistemden uyarıları, sensör



sinirler ve dolaşım yoluyla alır. Bağırsak kaynaklı peptidler tokluk sağlayarak yemeyi azaltır (Büyükuslu, 2019). Ketojenik, yüksek proteinli diyet ve aralıklı oruğ, iştahı azaltmak için kullanılan beslenme stratejileri olarak tanımlanmış olsalar da vücuttaki uzun süreli etkileri ve fizyolojik mekanizmaları hala belirsizliğini korumaktadır (Freire, & Alvarez-Leite, 2020). İştahın genetik bir tepki olabileceğine dair kanıtlar da mevcuttur (de Castro, 1993; Tholin, Rasmussen, Tynelius, & Karlsson, 2005). Bu nedenle kilo alımının, genetik olarak belirlenmiş bireysel gıda ve yeme duyarlılığı ile bireylerin maruz kaldığı çevre arasındaki etkileşimin sonucu olması muhtemeldir.

Yapılan çalışmalar uyku yoksunluğu ve uyku kalitesinde düşüşün açlık hormonu ghrelin konsantrasyonlarının arttırıp leptin seviyesini düşürdüğünü ve bunun da artan açlık duygularına katkıda bulunabileceğini gözlemlemiştir (Born, & Schultes, 2008; Broussard ve ark., 2016; Hogenkamp ve ark., 2013; Schmid, Hallschmid, & Jauch-Chara, 2008). Açlığın davranışsal boyutunu da inceleyen çalışmalarda %33 ve üzeri uyku azalması durumunda bireylerde açlıkla birlikte yiyecek özlemi, kendini besin ile ödüllendirme davranışı ve daha büyük seçilmiş porsiyon tüketimi gözlenmiştir. Bu yanıtlar ve davranışlar birlikte ele alındığında, artan besin alımının kilo alımına katkıda bulunduğu öngörülmektedir (Yang, Schnepf, & Tucker, 2019).

### 3.GEREÇ VE YÖNTEM

#### 3.1. Araştırmanın Tipi ve Modeli

Planlanan bu çalışma kesitsel tanımlayıcı bir çalışma olup anket yöntemi kullanılarak katılımcılarla yüz yüze görüşme şeklinde veriler toplanmıştır.

#### 3.2. Araştırmanın Yeri, Zamanı ve Örneklem Seçimi

Bu çalışma, Bursa'da Tuba Güngör Aslan Psikolojik Danışmanlık Merkezi'ne başvuran, çalışmaya katılmayı kabul eden 18 yaş ve üzeri, 50 yetişkin birey ile yürütülmüştür. Çalışma, Bursa Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu 2020-19/11 nolu kararı ile onaylanmıştır (EK1).

Çalışmaya dahil edilme kriterleri:

- Cinsiyetinin kadın veya erkek olması,
- Yaşının 18'den büyük olması,
- Konuya ilgi duyan, hevesli, gönüllü, psikolojik olarak hazır ve istekli olması,
- Aldıkları uyarıyı doğru ve anlamlı biçimde tanımlayabilmesi, sözlü olarak ifade edebilmesi,
- Kişiliklerinin etki altına alınabilecek nitelikte olmaması ve ruh sağlığının iyi olması,
- Kötü prognozlu hastalığı olmaması (malignite öyküsü, böbrek yetmezliği, karaciğer, endokrinolojik ve inflamatuvar bozukluk olmamalı),
- Psikiyatrik ilaç kullanmaması,
- Çalışmaya girmeden önceki 3 ay boyunca herhangi bir klinik araştırmaya katılmaması,

- Uyku arttırıcı veya düzenleyici bir yan etkisi veya etkisi olan herhangi bir ilaç ve/veya takviye kullanmaması.

Gönüllülerin çalışmaya dahil edilmeme kriterleri:

- Yaşının 18'den küçük olması,

- Çalışmaya psikolojik olarak hazır ve istekli olmaması,

- Aldıkları uyarıyı doğru ve anlamlı biçimde tanımlayamaması, sözlü olarak ifade edememesi,

- Çok içe kapanık veya aşırı dışa dönük karakterde olması,

- Kötü prognozlu hastalığı olması (malignite öyküsü, böbrek yetmezliği, karaciğer, endokrinolojik ve inflamatuvar bozukluk olması),

- Psikiyatrik ilaç kullanması,

- Çalışmaya girmeden önceki 3 ay boyunca herhangi bir klinik araştırmaya katılması,

- Uyku arttırıcı veya düzenleyici yan etkisi veya etkisi olan herhangi bir ilaç ve/veya takviye kullanmaması.

Araştırmaya katılanlar, çalışmanın amacı, kullanılan anketler, uygulanan anketlerin süresi ve yapılacak ölçümler ve araştırmaya katılma kriterleri hakkında sözlü olarak bilgilendirildikten sonra araştırmaya katılma kriterlerine uygun bireylere "Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu" ile yazılı beyanları alınmıştır (EK2).

### **3.3. Veri Toplama Araçları**

Veri toplama yöntemi olarak bireylere anket formu, ölçekler ve vücut ölçümü uygulanmıştır. Anket formunda bulunan Kişisel Bilgi Formu (EK3) araştırmacı tarafından hazırlanmıştır. Kişisel Bilgi Formu'na ek Besin Tüketim Sıklığı Anketi (EK4), 24 Saatlik Besin Tüketim Kaydı (EK5), Üç Faktörlü Beslenme Anketi (EK6), Duygusal İştah Anketi (EK7), Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi (PUKİ) (EK8) araştırmacı tarafından yüz yüze görüşme tekniği ile uygulandıktan sonra, katılımcıların vücut bileşimi ve antropometrik ölçümleri yine araştırmacı tarafından standartlara uygun şekilde ölçülmüştür.

#### **3.3.1. Kişisel Bilgi Formu**

Katılımcıların kişisel özelliklerini saptamak amacıyla üç kısımdan oluşan bir anket formu kullanılmıştır. Kişisel bilgi formu kadınların sosyo-demografik özellikleri, hastalık durumuna ilişkin sorular, beslenme alışkanlıkları ve iştaha yönelik sorular ve antropometrik ölçüm bilgilerini içermektedir.

#### **3.3.2. Besin Tüketim Sıklığı Anketi**

Besin Tüketim Sıklığı Anket formunda sebze, meyve, et, yumurta, süt ve süt ürünleri, ekmek ve tahıllar, yağ, şeker, tatlı, alkol gibi besinler ve besin gruplarının tüketme sıklıkları sorgulanmaktadır. Tüketim sıklığı için her öğün, her gün, haftada 1-2 kez gibi 8 farklı seçenek tanımlanmıştır.

#### **3.3.3. Besin Tüketim Kaydı**

Bireylerin günlük enerji ve besin ögesi alımlarının belirlenmesi için geriye yönelik “24 Saatlik Besin Tüketim Kaydı” alınmıştır. Formun doğru ve eksiksiz doldurulabilmesi için çalışmaya dahil edilen tüm bireylere tüketilen yiyecekler ve içecekler hakkında ev yapımı yemek tarifleri, marka isimleri, yağ oranları gibi mümkün olduğunca fazla ayrıntı vermeleri istenmiştir. Alınan tüketim kayıtları “Beslenme Bilgi Sistemleri Paket Programı (BEBİS)” 7,1'e girilmiş ve enerji ile besin ögesi değerleri elde edilmiştir.

Diyet kalitesinin belirlenmesi ve değerlendirilmesinde ABD Tarım Bakanlığı'nın (USDA) Beslenme Politikası Geliştirme Merkezi (CNPP) tarafından geliştirilmiş bir diyet kalitesi ölçüm yöntemi olan Sağlıklı Yeme İndeksi kullanılmıştır (Ruel, 2002). Sağlıklı Yeme İndeksi en son 2015 yılında güncellenerek son halini almıştır. SYİ-2015, 13 diyet bileşeninden oluşur. Bu 13 bileşenin dokuzu yeterlilik bileşenleri olarak tanımlanan, sağlıklı bir diyetle bulunması önerilen besinler, dördü ise sınırlılık belirten tüketim bileşeni olan besinlerdir. Diyetle yeterli miktarda bulunması önerilen besin bileşenleri; toplam meyve, tam meyve, koyu yeşil yapraklı sebzeler ve kuru baklagiller, toplam sebze, tam tahıllar, süt ve süt ürünleri, deniz ürünleri ve bitkisel proteinler, toplam protein kaynakları ve yağ asitleri bileşenleri, sınırlı tüketilmesi önerilen besin bileşenleri; rafine tahıllar, eklenmiş şeker, sodyum ve doymuş yağ bileşenleridir. Sınırlı tüketilmesi gereken besinlerin tüketiminin azalması ile SYİ puanı oransal olarak artmaktadır. Toplam puan 50 ve altında ise “kötü diyet kalitesi”, 51-80 arası puan arasında “geliştirilmesi gereken diyet kalitesi”, 80 puan üzerinde de “iyi diyet kalitesi” olarak kategorize edilir. İndeksten alınabilecek en yüksek puan 100'dür (Krebs-Smith ve ark., 2018). SYİ'nin alt bileşenlerinin hesaplanmasında aşağıda belirtilmiş olan puanlama yöntemi kullanılır.

Toplam meyve puanlaması; kuru meyve ve meyve suyu dahil meyvenin günlük toplam tüketimi 1.000 kkal başına 192 g ve daha fazla ise 5 puan, hiç tüketilmediyse 0 puan olarak değerlendirilir. Günlük tüketilen miktar 0-192 g arasında ise orantılı olarak artacak biçimde puan verilir.

Tam meyve puanlaması; kuru meyve dahil meyvenin günlük toplam tüketimi 1.000 kkal başına 96 g ve üzeri ise 5 puan, hiç tüketilmediyse 0 puan olarak değerlendirilir. Günlük tüketilen miktar 0-96 g arasında ise orantılı olarak artacak biçimde puan verilerek hesaplanır.

Toplam sebze puanlaması; sebzelerin günlük toplam tüketimi 1.000 kkal başına 264 g ve üzeri ise 5 puan, hiç tüketilmediyse 0 puan olarak değerlendirilir. Günlük tüketilen miktar 0-264 g arasında ise orantılı olarak artacak biçimde puan verilerek hesaplanır.

Koyu yeşil yapraklı sebzeler ve kuru baklagillerin puanlaması; koyu yeşil yapraklı sebzeler ve kuru baklagillerin günlük toplam tüketimi 1.000 kkal başına 48 g ve üzeri ise 5 puan, hiç tüketilmediyse 0 puan olarak değerlendirilir. Günlük tüketilen miktar 0-48 g arasında ise orantılı olarak artacak biçimde puan verilerek hesaplanır.

Tam tahılların puanlaması; tam tahılların günlük toplam tüketimi 1.000 kkal başına 42 g ve üzeri ise 10 puan, hiç tüketilmediyse 0 puan olarak değerlendirilir. Günlük tüketilen miktar 0-42 g arasında ise orantılı olarak artacak biçimde puan verilerek hesaplanır.

Süt ve süt ürünlerinin puanlaması; süt ve süt ürünlerinin (yağ oranı fark etmeksizin) günlük toplam tüketimi 1.000 kkal başına 312 g ve üzeri ise 10 puan, hiç tüketilmediyse 0 puan olarak değerlendirilir. Günlük tüketilen miktar 0-312 g arasında ise orantılı olarak artacak biçimde puan verilerek hesaplanır.

Toplam protein içeren besinlerin puanlaması; kırmızı et, tavuk, sakatatlar, yumurta, deniz ürünleri, kuru baklagiller ve yağlı tohumlar gibi protein kaynaklarının günlük toplam tüketimi 1.000 kkal başına 70 g ve üzeri ise 5 puan, hiç tüketilmediyse 0 puan olarak değerlendirilir. Günlük tüketilen miktar 0-70 g arasında ise orantılı olarak artacak biçimde puan verilerek hesaplanır.

Deniz ürünleri ve bitkisel proteinlerin puanlaması; deniz ürünleri, kuru baklagiller ve yağlı tohumların günlük toplam tüketimleri 1.000 kkal başına 22,4 g ve üzeri ise 5 puan, hiç tüketilmediyse 0 puan olarak değerlendirilir. Günlük tüketilen miktar 0-70 g arasında ise orantılı olarak artacak biçimde puan verilerek hesaplanır.

Yağ asitleri puanlaması; günlük tüketilen tekli doymamış yağ asitleri (TDYA) ve çoklu doymamış yağ asitleri (ÇDYA) toplamının doymuş yağ asidine (DYA) oranı 1,2 ve altında ise 0 puan, 2,5 ve üzeri ise 10 puan, 1,2-2,5 arasında ise orantılı artacak biçimde puan verilerek hesaplanır.

Rafine tahılların puanlaması; rafine tahıl ve patatesin günlük toplam tüketimleri 1.000 kkal başına 120,4 g ve üzerinde ise 0 puan, 50,4 g ve altında ise 10 puan, 50,4-120,4 g arasında ise orantılı azalacak biçimde puan verilerek hesaplanır.

Sodyum puanlaması; günlük alınan sodyum tüketim miktarı 1.000 kkal başına 2,0 g ve üzerinde ise 0 puan, 1,1 g ve altında ise 10 puan, 1,1-2,0 g arasında ise orantılı azalacak şekilde puan verilerek hesaplanır.

İlave şeker puanlaması; günlük tüketilen diyetle ilave şekerden gelen enerji diyetle alınan toplam enerjinin %26'sı ya da daha fazlası ise 0 puan, %6,5'i ve daha azı ise 10 puan, %6,5-26 arasında ise orantılı azalacak biçimde puan verilerek hesaplanır.

Doymuş yağ puanlaması; günlük tüketilen diyetle doymuş yağ asitlerinden gelen diyetle alınan toplam enerjinin %16'sı ya da üzerinde ise 0 puan, %8 ve daha azı ise 10 puan, %8-16 arasında ise orantılı azalacak biçimde puan verilerek hesaplanır. (Krebs-Smith ve ark., 2018).

#### **3.3.4. Üç Faktörlü Beslenme Anketi**

Türkçeye, Kıraç ve ark. (2015) tarafından “Üç Faktörlü Beslenme Anketi” adıyla çevrilmiş, geçerlik ve güvenilirliği kanıtlanmış olan anket, literatürde “Three-factor eating questionnaire (TFEQ)” olarak bilinmekte olup kişilerin beslenme alışkanlıklarını ölçmek amacıyla oluşturulmuştur.

Üç Faktörlü Beslenme Anketinin amacı, kişilerin yemeyi bilinçli bir şekilde “kısıtlayıcı yeme”, “kontrolsüz yeme” ve “duygusal yeme” seviyelerini ölçmektir. Kişilerin kontrolsüz olarak yemek yeme seviyeleri 1., 7., 13., 14. ve 17. soruların; duygusal olarak yemek yeme seviyelerini 3., 6. ve 10. soruların; kişilerin yemeyi bilinçli bir şekilde kısıtlama derecelerini 2., 11., 12., 15., 16. ve 18. soruların ölçtüğü; yapılan çalışma sonucunda da bu faktörlere ek olarak 4., 5., 8. ve 9. soruları “açlığa duyarlılık” seviyesini ölçtüğü belirlenmiştir (Kıraç ve ark., 2015).

#### **3.3.5. Duygusal İştah Anketi**

Olumsuz ve olumlu duyguların iştah üzerindeki etkisini BKİ'ye göre kıyaslayarak değerlendirmek için Nolan ve ark. (2010) tarafından “Emotional Appetite Questionnaire” adıyla bir anket geliştirilmiştir. Demirel ve ark. (2014), Türkçe geçerlik ve güvenilirlik analizleri doğrultusunda güvenilirliğini kanıtlamış ve bu anketi Türkçeye “Duygusal İştah Anketi (DİA)” olarak çevirmişlerdir. Yirmi iki ayrı maddeden oluşan bu anketi duygusal yemek yemeyi değerlendirmeyi

hedeflemektedir. Araştırmaya katılanlar her bir duygunun ve durumun iştahları üzerine olan etki seviyelerini “daha az (1-4 puan)”, “aynı (5 puan)” ve “daha fazla (6-9 puan)” olarak puan vermektedir. Aynı zamanda "cevabı bilmiyorum" ve "uygun değilim" seçenekleri işaretlenebilir ve bu işaretlemeler puanlamaya dahil edilmez. Ölçekte olumlu duygu ve durum puanlarının toplanarak olumlu DİA puanı; olumsuz duygu ve durum puanları toplanarak olumsuz DİA puanı elde edilir. Puanlama için herhangi bir kesme noktası bulunmadığından, belirli bir puanın üzerindeyse yüksek, belirli bir puanın altındaysa düşük olarak değerlendirilemez. Puan ne kadar yüksekse, olumlu/olumsuz durumlar ve olumlu/olumsuz durumlarda duygusal yeme o kadar fazladır (Demirel, Yavuz, Karadere, Şafak, & Türkçapar, 2014).

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

Uyku kalitesini değerlendirmek amacıyla kullanılan Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi (PUKİ) Buysse ve ark. (1989) tarafından geliştirilmiş olup güvenilir ve geçerliliği kanıtlanmıştır. Ölçek, Ağargün ve ark. (1996) tarafından Türkçe'ye uyarlanmıştır. PUKİ son bir ay içindeki uyku kalitesini değerlendiren, toplam 24 sorudan oluşan bir ölçektir. Ölçekte bulunan ilk 19 soruyu kişinin kendisi yanıtlarken, devamındaki son beş soru kişinin oda arkadaşı veya eşi tarafından yanıtlanmaktadır. Uyku kalitesini değerlendirmede kişinin eşi veya oda arkadaşı tarafından yanıtlanmış dikkate alınmayarak, sadece kişinin kendisi tarafından yanıtlanmış sorular puanlandırılmaktadır. İndeks ile belirlenmiş soruların değerlendirme kriterleri ile aşağıda bulunan yedi alt bileşen puanı hesaplanmaktadır;

1. bileşen; “öznel uyku kalitesi (soru 6)”
2. bileşen; “uyku latensi (soru 2 ve 5a)”
3. bileşen; “uyku süresi (soru 4)”
4. bileşen; “alışılmış uyku etkinliği (soru 1, 3, 4)”
5. bileşen; “uyku bozukluğu (soru 5b-5j)”
6. bileşen; “uyku ilacı kullanımı (soru 7)”
7. bileşen; “gündüz işlev bozukluğu (soru 8 ve 9)”



İndeksin her bir maddesi en düşük 0 (hiç sıkıntı olmaması), en yüksek 3 (ciddi sıkıntı) şeklinde değer almaktadır. Yedi bileşenin toplam puanı ise toplam PUKİ puanını oluşturur. Toplam uyku kalitesi puanı 0-21 arasında bir değer almaktadır. Toplam puanı 5 ve altında olanların “uyku kalitesi iyi”; 5’in üzerinde olanların ise “uyku kalitesi kötü” olarak değerlendirilmektedir (Buysse ve ark., 1989).

### **3.3.7. Antropometrik Ölçümler ve Vücut Bileşimi**

Araştırmaya katılanların vücut bileşimleri ile boy uzunluğu, bel ve kalça çevresi gibi antropometrik ölçümleri standartlara uygun şekilde ölçülmüştür. Vücut ağırlığı ve boy uzunluğu kullanılarak BKİ, bel çevresi ve boy uzunluğu kullanılarak bel/boy oranı, bel çevresi ve kalça çevresi kullanılarak bel/kalça oranı hesaplanmıştır (Pekcan, 2014).

Araştırmaya katılan bireylerin vücut ağırlıkları (kg), vücut yağ oranı (%), yağ kütlesi (kg), vücut kas oranı (%), vücut kas kütlesi (kg), vücut su oranı (%), vücut suyu (kg), bazal metabolizma hızı (BMH) ve BKİ ( $\text{kg/m}^2$ ) değerleri biyoelektriksel impedans analizörü (BİA, BC-418, Tanita) kullanılarak ölçülmüştür. BİA ölçümleri sırasında, doğru ölçüm kriterlerine dikkat edilmiştir.

### **3.4. İstatistiksel Değerlendirme**

Çalışmadan elde edilen veriler, “SPSS (Statistical Package for the Social Sciences)” 23,0 paket programı kullanılarak istatistiksel olarak analiz edilmiştir. Çalışmada, kategorik değişkenler sayı (n) ve yüzde (%) değerler ile sayısal değişkenler ise ortalama (X), standart sapma (SS), alt ve üst değerler ile incelenmiştir.

## 4.BULGULAR

### 4.1. Araştırmaya Katılanların Demografik Özelliklerine İlişkin Bulgular

Araştırmaya katılanların demografik özelliklerine göre dağılımları Tablo 2'de gösterilmiştir. Araştırmaya 31 (%62) kadın, 19 (%38) erkek olmak üzere 50 kişi dahil edilmiştir. Araştırmaya katılan bireylerin %42'si 25-34 yaşlar arasındadır. Katılımcıların %26'sı 35-44 yaş arasında, %16'sı 18-24 yaş arasında, %12'si 45-54 yaş arasında ve %2'si 55-64 yaş arasındadır. Katılımcıların çoğunluğu (%70) üniversite mezunu bireylerden oluşmaktadır. Katılımcıların %88'si ailesiyle, %12'si yalnız yaşamaktadır.

**Tablo 2.** Araştırmaya katılanların demografik özelliklerine göre dağılımları

Özellikler	Sayı (n)	Yüzde (%)
<b>Cinsiyet</b>		
Kadın	31	62,0
Erkek	19	38,0
<b>Yaş(yıl)</b>		
18-24	8	16,0
25-34	21	42,0
35-44	13	26,0
45-54	6	12,0
55-64	2	4,0
<b>Eğitim Durumu</b>		
İlkokul	1	2,0
Ortaokul	1	2,0
Lise	13	26,0
Üniversite	33	66,0
Yüksek lisans/doktora	2	4,0

**Meslek**

Maaş karşılığı çalışan	23	46,0
Öğrenci	13	26,0
İşletme sahibi	4	8,0
Sanatçı	1	2,0
Çalışmıyor	9	18,0
<b>Yaşam Şekli</b>		
Yalnız	6	12,0
Ailesiyle	44	88,0

Araştırmaya katılanların %68'i herhangi bir kronik hastalığının olmadığını belirtmişlerdir. Kronik rahatsızlığı olan 16 kişiden yalnızca 7'si ilaç tedavisi görmektedir. Tedavi amaçlı diyet yapan kişi sayısı ise 3'tür.

**Tablo 3.** Araştırmaya katılanların kronik hastalık ve uygulanan tedavi durumlarına göre dağılımları

Özellikler	Sayı(n)	Yüzde (%)
<b>Kronik rahatsızlık</b>		
Yok	34	68,0
Sindirim sistemi hastalıkları	5	10,0
Kalp-damar hastalıkları	1	2,0
Hormonal hastalıklar	5	10,0
Solunum sistemi hastalıkları	1	2,0
Nörolojik hastalıklar	4	8,0
<b>Uygulanan Tedavi</b>		
İlaç	7	14,0
Diyet	3	6,0
Cerrahi müdahale	2	4,0
Yok	38	76,0

Araştırmaya katılanların %68'inin herhangi bir kronik hastalığı bulunmamaktadır. Katılımcıların %10'unun sindirim sistemi; %10'unun hormonal hastalıkları; %2'sinin kalp damar; %2'sinin ise solunum sistemi hastalıkları bulunmaktadır. Araştırmaya katılanların çoğunluğu (%76) bir tedavi olmuyorken, %6'sı diyet, %4'ü ise cerrahi müdahale ile tedavi olmaktadır (Tablo3).

Araştırmaya katılanlardan 20 kişi sigara, 27 kişi alkolü bazen veya düzenli olarak kullanmaktadır. Sigara kullanımı, kullanılan günlük sigara adedi ve kullanılan yıl uyku kalitesinin iyiliği arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Yine aynı şekilde alkol kullanımı ile uyku kalitesi arasında da bir ilişki bulunmamıştır ( $p>0,05$ ) (Tablo 4).

**Tablo 4.** Araştırmaya katılanların PUKİ kategorilerine göre sigara ve alkol kullanımları

Sigara ve Alkol		Uyku Kalitesi			p
		Uyku kalitesi yüksek (PUKİ ≤5)	Uyku kalitesi düşük (PUKİ>5)	Toplam	
<b>Sigara Kullanımı</b>					
Kullananlar	n	10	10	20	1,00
	%	50,0	50,0	100,0	
Kullanmayanlar	n	16	14	30	
	%	53,3	46,7	100,0	
<b>Sigara Adet</b>					
	$\bar{X} \pm SS$	15 ±6,48	11,23 ±7,37		0,67
<b>Sigara Yıl</b>					
	$\bar{X} \pm SS$	12,77 ±9,24	12,15 ±9,91		0,97
<b>Alkol Kullanımı</b>					
Kullananlar	n	12	15		0,38
	%	44,4	55,6		
Kullanmayanlar	n	14	19		
	%	60,9	39,1		

## 4.2. Araştırmaya Katılanların Uyku Kalitelerine İlişkin Bulgular

Araştırmaya katılanların PUKİ alt faktörlerine göre dağılımları Tablo 5'te gösterilmiştir. Araştırmaya katılanların büyük çoğunluğunun öznel uyku kalitesi oldukça iyidir. Öznel uyku kalitesini daha sonra sırasıyla oldukça kötü (%22), çok iyi (%14), çok kötü (%8) yanıtları takip etmektedir. Uyku latensi gruplarına göre katılımcı sayısında ilk sırada 16-30 dakika grubu var iken, 15 dakikadan az ve 60 dakikadan fazla olan grup eşit (%24) ve ikinci sıradadır. 30-60 dk olan grup katılımcıların sayısı ise en azdır (%18). Katılımcıların çoğunluğu (%62) 7 saatten fazla uyumaktadır. Uyku süresi 6-6,9 saat olan katılımcıların oranı %22; 5-5,9 saat olan katılımcıların oranı %10; 5 saatten az olan katılımcıların oranı ise %6'dır. Alışılmış uyku etkinliği %80 ( $n=40$ ) oranında %85'den fazladır. Araştırmaya uyku ilacı kullananlar dahil edilmeği için uyku ilacı kullanımı sıfırdır. Katılımcıların %44'ünde gündüz işlev bozukluğu hiç görülmezken, %24'ünde haftada 1-2 kez, %22'sinde haftada 1'den az ve %8'inde haftada 3 ve daha fazla gündüz işlev bozukluğu görülmektedir. PUKİ alt faktör puan toplamı 5 ve 5'den küçük yani uyku kalitesi yüksek olan katılımcıların oranı %52 iken PUKİ alt faktör puan toplamı 5'den büyük olan yani uyku kalitesi düşük olan katılımcıların oranı %48'dir.

**Tablo 5.** Araştırmaya katılanların PUKİ alt faktörlerine göre dağılımları

Öznel uyku kalitesi	Sayı ( $n$ )	Yüzde (%)
Çok iyi	7	14,0
Oldukça iyi	28	56,0
Oldukça kötü	11	22,0
Çok kötü	4	8,0
<b>Uyku latensi</b>		
≤15 dk	12	24,0
16-30 dk	17	34,0
30-60 dk	9	18,0
>60 dk	12	24,0
<b>Uyku süresi</b>		
≥7 saat	31	62,0
6-6,9 saat	11	22,0
5-5,9 saat	5	10,0

<5 saat	3	6,0
<b>Alışılmış uyku etkinliği</b>		
≥%85	40	80,0
%75-84	6	12,0
%65-74	2	4,0
<%65	2	4,0
<b>Uyku bozukluğu puanı</b>		
0	1	2,0
1	25	50,0
2	20	40,0
3	4	8,0
<b>Uyku ilacı kullanımı</b>		
Hiç	50	100,0
<b>Gündüz işlev bozukluğu</b>		
Hiç	22	44,0
Haftada 1'den az	11	22,0
Haftada 1-2 kez	12	24,0
Haftada 3 ve daha fazla	5	10,0
<b>Toplam PUKİ puanı</b>		
Uyku kalitesi yüksek ( $PUKİ \leq 5$ )	26	52,0
Uyku kalitesi düşük ( $PUKİ > 5$ )	24	48,0
<b>Toplam</b>	<b>50</b>	<b>100,0</b>

Araştırmaya katılanların PUKİ faktörlerinin ortalama, standart sapma ve alt-üst değerleri Tablo 6'da gösterilmiştir. Araştırmaya katılanların ortalama öznel uyku kalitesi  $1,24 \pm 0,79$ ; uyku latensi  $1,42 \pm 1,10$ ; uyku süresi  $0,60 \pm 0,90$ ; alışılmış uyku etkinliği  $0,32 \pm 0,74$ ; uyku bozukluğu  $1,54 \pm 0,67$ ; uyku ilacı kullanımı  $0,00 \pm 0,00$ ; gündüz işlev bozukluğu  $1,00 \pm 1,04$ ; PUKİ toplam puanı  $6,16 \pm 3,11$  ve PUKİ toplam puanı kategorisi ise  $1,48 \pm 0,50$ 'dir.

**Tablo 6.** Araştırmaya katılanların PUKİ faktörlerinin ortalama, standart sapma ve alt-üst değerleri

PUKİ Faktörleri	$\bar{X} \pm SS$	Alt-Üst	p
Öznel uyku kalitesi	1,24±0,79	0,00-3,00	
Uyku latensi	1,42±1,10	0,00-3,00	
Uyku süresi	0,60±0,90	0,00-3,00	
Alışılmış uyku etkinliği	0,32±0,74	0,00-3,00	
Uyku bozukluğu	1,54±0,67	0,00-3,00	
Uyku ilacı kullanımı	0,00±0,00	0,00-3,00	
Gündüz işlev bozukluğu	1,00±1,04	0,00-3,00	
PUKİ toplam puanı kategorisi	1,48±0,50	1,00-2,00	
PUKİ toplam puanı	6,16±3,11	0,00-14,00	0,00

### 4.3. Araştırmaya Katılanların Beslenme Alışkanlıkları ve Yeme Davranışlarına İlişkin Bulgular

Araştırmaya katılanların PUKİ kategorilerine göre yemek seçimleri Tablo 7'de gösterilmiştir. Yemek seçen katılımcıların %68'i kötü diyet kalitesine sahipken, %28'i geliştirilmesi gereken, %4'ü iyi diyet kalitesine; yemek seçmeyen katılımcıların ise %32'si kötü, %68'i geliştirilmesi gereken, %2'si iyi diyet kalitesine sahiptir. Araştırmaya katılanların yemek seçme durumları ile PUKİ kategorileri arasında anlamlı bir ilişki yoktur ( $p > 0,05$ ).

**Tablo 7.** Araştırmaya katılanların PUKİ kategorilerine göre yemek seçimleri

Ana Öğün Sayısı		Uyku Kalitesi			p
		Uyku kalitesi yüksek (PUKİ ≤5)	Uyku kalitesi düşük (PUKİ >5)	Toplam	
Yemek seçenler	n	13	12	25	
	%	52,00	48,00	100,00	
Yemek seçmeyenler	n	13	12	25	
	%	52,00	48,00	100,00	

Araştırmaya katılanların PUKİ kategorilerine göre ara öğün yapma durumları Tablo 8'de gösterilmiştir. Ara öğün yapan katılımcıların %48,6'sı iyi uyku kalitesine sahiptir. Bazen ara öğün yapan katılımcıların %60'ı iyi uyku kalitesine sahiptir. Ara öğün yapmayan katılımcılardan %66,7'si uyku kalitesi iyidir. PUKİ sınıfları ile ara öğün yapma durumu arasında herhangi bir ilişki bulunmamıştır ( $p>0,05$ ).

**Tablo 8.** Araştırmaya katılanların PUKİ kategorilerine göre ara öğün yapma durumları

Ara Öğün Yama Durumu		Uyku Kalitesi			p
		Uyku kalitesi yüksek (PUKİ ≤5)	Uyku kalitesi düşük (PUKİ >5)	Toplam	
Yapanlar	n	18	19	37	0,71
	%	48,6	51,4	100,0	
Yapmayanlar	n	2	1	3	
	%	66,7	33,3	100,0	
Bazen yapanlar	n	6	4	10	
	%	60,0	40,0	100,0	

Araştırmaya katılanların PUKİ sınıflarına göre ana öğün sayıları Tablo 9'da gösterilmiştir. Katılımcılardan iki ana öğün yapanların %54,5'i iyi uyku kalitesine; 3 ana öğün yapan katılımcıların %56,5'i iyi uyku kalitesine; 4 ve üzeri ana öğün yapan katılımcıların %20'si iyi uyku kalitesine sahiptir. Araştırmaya katılanların PUKİ puanı sınıflarına göre ana öğün sayılarında anlamlı bir fark yoktur ( $p>0,05$ ).

**Tablo 9.** Araştırmaya katılanların PUKİ sınıflarına göre ana öğün sayıları

Ana Öğün Sayısı		Uyku Kalitesi			p
		Uyku kalitesi yüksek (PUKİ ≤5)	Uyku kalitesi düşük (PUKİ >5)	Toplam	
2 öğün	n	12	10	22	0,31
	%	54,5	45,5	100,0	
3 Öğün	n	13	10	23	
	%	56,5	43,5	100,0	
4 ve üzeri	n	1	4	5	
	%	20,0	80,0	100,0	



Araştırmaya katılanların PUKİ kategorilerine göre kahvaltı atlama nedenleri Tablo 10'da gösterildi. Kahvaltı atlama nedeni, zamanı olmaması olan katılımcıların %50'sinin uyku kalitesi iyidir. Canı istemediği için kahvaltıyı atlayan katılımcıların %22,2'sinin uyku kalitesi iyidir. Alışkanlık nedeniyle kahvaltıyı atlayan katılımcıların %50'sinin uyku kalitesi iyidir. Hazırlanmaması nedeniyle kahvaltıyı atlayanların tamamının ( $n=2$ ) uyku kalitesi kötüdür. Kahvaltıyı atlamayan katılımcıların %68'inin uyku kalitesi iyidir. Araştırmaya katılanların PUKİ puanı sınıflarına göre kahvaltı atlama durumu arasında anlamlı bir fark yoktur ( $p>0,05$ ).

**Tablo 10.** Araştırmaya katılanların PUKİ kategorilerine göre kahvaltı atlama nedenleri dağılımı

Kahvaltı Atlama Nedeni		Uyku Kalitesi			p
		Uyku kalitesi yüksek (PUKİ ≤5)	Uyku kalitesi düşük (PUKİ >5)	Toplam	
Zamanım yok	n	5	5	10	0,09
	%	50,0	50,0	100,0	
Canım istemiyor	n	2	7	9	
	%	22,2	77,8	100,0	
Alışkanlık	n	2	2	4	
	%	50,0	50,0	100,0	
Hazırlanmama	n	0	2	2	
	%	0,0	100,0	100,0	
Atlamam	n	17	8	25	
	%	68,0	32,0	100,0	

Araştırmaya katılanların PUKİ kategorilerine göre öğle yemeği atlama nedenleri Tablo 11'de gösterilmiştir. Öğle yemeği atlama nedeni zamanı olmaması olan katılımcıların %63,6'sının uyku kalitesi iyidir.

Canı istemediği için öğle yemeğini atlayan katılımcıların %60'ının uyku kalitesi iyidir. Alışkanlık nedeniyle öğle yemeğini atlayan katılımcıların %50'sinin uyku kalitesi iyidir. Kilo problemi olan bir kişinin ve öğünün biri tarafından hazırlanmaması nedeniyle öğle yemeğini atlayanların tamamının ( $n=2$ ) uyku kalitesi kötüdür. Öğle yemeğini atlamayan katılımcıların %55,6'sının uyku kalitesi iyidir. Araştırmaya katılanların PUKİ puanı sınıflarına göre öğle yemeği atlama durumu arasında anlamlı bir fark yoktur ( $p>0,05$ ).

**Tablo 11.** Araştırmaya katılanların PUKİ kategorilerine göre öğle yemeği atlama nedenleri

Öğle Yemeği Atlama Nedeni		Uyku Kalitesi			p
		Uyku kalitesi yüksek (PUKİ ≤5)	Uyku kalitesi düşük (PUKİ >5)	Toplam	
Zamanım yok	n	7	4	11	0,49
	%	63,6	36,4	100,0	
Canım istemiyor	n	6	4	10	
	%	60,0	40,0	100,0	
Ekonomik problemler	n	0	1	1	
	%	0,0	100,0	100,0	
Alışkanlık	n	3	3	6	
	%	50,0	50,0	100,0	
Kilo problemi	n	0	1	1	
	%	0,0	100,0	100,0	
İştahsızlık	n	0	1	1	
	%	0,0	100,0	100,0	
Hazırlanmama	n	0	2	2	
	%	0,0	100,0	100,0	
Atlamam	n	10	8	18	
	%	55,6	44,4	100,0	

Araştırmaya katılanların PUKİ kategorilerine göre öğle yemeği atlama nedenleri Tablo 12'de gösterilmiştir. Akşam yemeği atlama nedeni zamanı olmaması olan katılımcıların %50'sinin uyku kalitesi iyidir. Canı istemediği için akşam

yemeğini atlayan katılımcıların %50'sinin uyku kalitesi iyi, Alışkanlık nedeniyle akşam yemeğini atlayan katılımcıların tümünün ( $n=2$ ) uyku kalitesi kötüdür. İştahsızlık nedeniyle akşam yemeğini atlayanların tümünün uyku kalitesi kötüdür. Akşam yemeğini atlamayan katılımcıların tümünün uyku kalitesi iyidir. Araştırmaya katılanların PUKİ puanı sınıflarına göre akşam yemeği atlama durumu arasında anlamlı bir fark yoktur ( $p>0,05$ ).

**Tablo 12.** Araştırmaya katılanların PUKİ kategorilerine göre akşam yemeği atlama nedenleri

Akşam Yemeği Atlama Nedeni		Uyku Kalitesi			p
		Uyku kalitesi yüksek (PUKİ ≤5)	Uyku kalitesi düşük (PUKİ >5)	Toplam	
Zamanım yok	n	1	1	2	0,53
	%	50,0	50,0	100,0	
Canım istemiyor	n	1	1	2	
	%	50,0	50,0	100,0	
Alışkanlık	n	0	2	2	
	%	0,0	100,0	100,0	
İştahsızlık	n	1	0	1	
	%	100,0	0,0	100,0	
Atlamam	n	23	20	43	
	%	53,5	46,5	100,0	

Araştırmaya katılanların Üç Faktörlü Beslenme Anketi Alt Faktörlerinin PUKİ kategorilerine göre ortalama, standart sapma ve alt-üst değerleri Tablo 13'te gösterilmiştir. Uyku kalitesi yüksek (PUKİ ≤5) olan bireylerin üç faktörlü beslenme anketi alt faktörleri olan kontrolsüz yeme puanı  $10,42 \pm 3,50$ ; duygusal yeme puanı  $5,34 \pm 2,92$ ; kısıtlayıcı yeme puanı  $14,76 \pm 5,16$ ; açlığa duyarlılık puanı ise  $7,30 \pm 3,24$ 'tür. Uyku kalitesi düşük (PUKİ >5) olan bireylerin kontrolsüz yeme puanı  $11,95 \pm 3,91$ ; duygusal yeme puanı  $3,00 \pm 11,00$ ; kısıtlayıcı yeme puanı  $7,00-19,00$ ; açlığa duyarlılık  $4,00-15,00$ 'dir. Uyku kalite indeksi alt faktörleri ile üç faktörlü beslenme anketi alt faktörleri arasında anlamlı derecede bir ilişki yoktur ( $p>0,05$ ).

**Tablo 13.** Araştırmaya katılanların Üç Faktörlü Beslenme Anketi Alt Faktörlerinin PUKİ kategorilerine göre ortalama, standart sapma ve alt-üst değerleri

Üç Faktörlü Beslenme Anketi Faktörleri	Uyku Kalitesi				
	Uyku kalitesi yüksek (PUKİ ≤5)		Uyku kalitesi düşük (PUKİ >5)		p
	$\bar{X} \pm SS$	Alt-Üst	$\bar{X} \pm SS$	Alt-Üst	
Kontrolsüz yeme	10,42±3,50	5,00-18,00	11,95±3,91	6,00-20,00	0,15
Emosyonel yeme	5,34±2,92	3,00-14,00	5,95±2,74	3,00±11,00	0,28
Kısıtlayıcı yeme	14,76±5,16	5,00-23,00	13,66±3,70	7,00-19,00	0,39
Açlığa duyarlılık	7,30±3,24	4,00-13,00	9,00±3,50	4,00-15,00	0,06

Araştırmaya katılanların Üç Faktörlü Beslenme Anketi ile PUKİ toplam puanı arasındaki ilişkisi Tablo 14'te gösterilmiştir. PUKİ toplam puanı ile Üç faktörlü yeme anketi alt faktörleri olan kontrolsüz yeme ( $r=0,191$ ;  $p>0,05$ ) emosyonel yeme ( $r=0,136$ ;  $p>0,05$ ), kısıtlayıcı yeme ( $r=-0,164$ ;  $p>0,05$ ) puanları arasında anlamlı derecede bir koreasyon yok iken açlığa duyarlılık ( $r=0,313$ ;  $p<0,05$ ) puanı arasında anlamlı derecede pozitif koreasyon vardır.

**Tablo 14.** Araştırmaya katılanların Üç Faktörlü Beslenme Anketi ile PUKİ toplam puanı arasındaki ilişkisi

Üç Faktörlü Beslenme Anketi Faktörleri	Koreasyon Katsayısı
	PUKİ toplam puanı
Kontrolsüz yeme	0,191 (p=0,185)
Emosyonel yeme	0,136 (p=0,346)
Kısıtlayıcı yeme	-0,164 (p=0,256)
Açlığa duyarlılık	0,313 (p=0,027)*

#### 4.4. Araştırmaya Katılanların Antropometrik Ölçümleri ve Vücut Bileşimlerine İlişkin Bulgular

Araştırmaya katılanların ortalama vücut ağırlığı  $74,34 \pm 12,06$  kg; boy uzunluğu  $166,74 \pm 10,04$  cm; BKİ  $26,71 \pm 5,34$  kg/m<sup>2</sup>; vücut yağ oranı %  $28,66 \pm 9,05$ , toplam vücut yağı  $21,92 \pm 9,28$  kg; vücut kas kütlesi  $50,11 \pm 11,98$  kg; vücut su oranı %  $52,18 \pm 6,63$ ; toplam vücut su kütlesi  $38,40 \pm 9,02$  kg; BMH  $1592,08 \pm 356,80$ ; bel çevresi  $86,26 \pm 14,28$  cm; kalça çevresi  $105,06 \pm 9,56$  cm; bel/kalça çevresi  $0,81 \pm 0,08$  cm; bel/boy oranı  $1,61 \pm 7,84$  olarak bulunmuştur (Tablo 15).

**Tablo 15.** Araştırmaya katılanların antropometrik ve vücut bileşimi ölçümlerinin ortalama ( $\bar{X}$ ), standart sapma ve alt-üst değerleri

Antropometrik ölçümler ve Vücut Bileşimi	$\bar{X} \pm SS$	Alt-Üst	p
Vücut ağırlığı	74,34±17,20	47,30-122,30	0,20
Boy (cm)	166,74±10,04	145,00-194,00	0,08
BKİ (kg/m <sup>2</sup> )	26,71±5,34	17,50-39,50	0,18
Vücut yağ oranı (%)	28,66±9,05	12,10-50,50	0,20
Vücut yağ kütlesi(kg)	21,92±9,28	6,60-43,80	0,03
Vücut kas kütlesi(kg)	50,11±11,98	33,10-79,20	0,02
Vücut su oranı (%)	52,18±6,63	36,20-64,30	0,20
Vücut su kütlesi (kg)	38,40±9,02	25,60-60,80	0,02
BMH (kkal)	1592,08±356,80	1124,00-2515,00	0,00
Bel çevresi (cm)	86,26±14,28	64,00-125,00	0,20
Kalça çevresi (cm)	105,06±9,56	87,00-127,00	0,06
Bel/Kalça oranı	0,81±0,08	0,67-1,01	0,20
Bel/Boy oranı	0,51±0,08	0,37-0,71	0,20

Araştırmaya katılanların antropometrik ve vücut bileşimi ölçümlerinin uyku süresi kategorilerinde ortalama, standart sapma ve alt-üst değerleri Tablo 16'da gösterilmiştir. Araştırmaya katılanların uyku süresi 5 saatten az olanların ortalama vücut ağırlığı 81,06±1,20 kg; BKİ 28,66±3,86 kg/m<sup>2</sup>; vücut yağ oranı %28,86±9,90; uyku süresi 5-5,9 saat olanların ortalama vücut ağırlığı 74,78±20,92 kg; BKİ 27,20±7,02 kg/m<sup>2</sup>; vücut yağ oranı %29,22±10,00; uyku süresi 6-6,9 saat olanların ortalama vücut ağırlığı 55,10-122,30 kg; BKİ 27,62±6,03 kg/m<sup>2</sup>, vücut yağ oranı %26,07±6,98; uyku süresi 7 saat ve üzeri olanların ortalama vücut ağırlığı 70,70±14,74 kg; BKİ 26,11±5,09 kg/m<sup>2</sup>; vücut yağ oranı %29,48±9,73'tür. Araştırmaya katılanların antropometrik ölçümlerinin ve vücut bileşimlerinden herhangi biri ile uyku süresi arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ( $p>0,05$ )

**Tablo 16.** Araştırmaya katılanların antropometrik ve vücut bileşimi ölçümlerinin uyku süresi kategorilerinde ortalama, standart sapma ve alt-üst değerleri

Antropometrik Ölçümler ve Vücut Bileşimi	Uyku Süresi								p
	<5 saat		5-5,9 saat		6-6,9 saat		≥7 saat		
	$\bar{X} \pm SS$	Alt-Üst	$\bar{X} \pm SS$	Alt-Üst	$\bar{X} \pm SS$	Alt-Üst	$\bar{X} \pm SS$	Alt-Üst	
Vücut ağırlığı (kg)	81,06±1,20	79,70-82,00	74,78±20,92	49,70-102,00	82,59 ±22,22	55,10-122,30	70,70±14,74	47,30-104,50	0,22
Boy (cm)	169,00±12,52	157,00-182,00	166,20±9,60	158,00-182,00	172,18±6,99	158,00-183,00	164,67±10,47	145,00-194,00	0,19
BKİ (kg/m <sup>2</sup> )	28,66±3,86	24,60-32,30	27,20±7,02	19,40-37,40	27,62±6,03	19,60-39,50	26,11±5,09	17,50-37,30	0,77
Vücut yağ oranı (%)	28,86±9,90	21,90-40,20	29,22±10,00	13,40-39,90	26,07±6,98	13,30-35,40	29,48±9,73	12,10-50,50	0,77
Vücut yağ kütlesi(kg)	23,36±7,62	18,00-32,10	22,72±10,68	6,70-35,90	22,26±10,83	9,20-42,20	21,54±9,06	6,60-43,80	0,56
Vücut kas kütlesi (kg)	55,00±8,65	45,10-61,10	49,62±12,84	41,20-71,40	57,57±12,73	37,60-76,40	47,07±11,00	33,10-79,20	0,21
Vücut su oranı (%)	52,00±7,34	43,60-57,20	51,80±7,30	43,90-63,30	54,11±5,10	47,36-63,42	51,58±7,12	36,20-64,30	0,76
Vücut su kütlesi (kg)	42,23±6,50	34,80-46,90	37,58±8,62	31,50-51,90	44,20±9,72	29,00-58,60	36,10±8,33	25,60-60,80	0,19
BMH (kcal)	1735,33±213,93	1496,00-1908,00	1578,80±418,60	1278,00-2270,00	1810,18±398,49	1262,00-2445,00	1502,96±317,59	1124,00-2515,00	0,15
Bel çevresi (cm)	92,66±3,21	89,00-95,00	87,00±13,69	69,00-106,00	92,36±20,12	65,00-125,00	83,35±12,09	64,00-105,00	0,27
Kalça çevresi (cm)	108,00±9,64	101,00-119,00	105,40±13,68	87,00-119,00	107,72±10,08	95,00-127,00	103,77±8,89	88,00-121,00	0,64
Bel/kalça oranı	0,86±0,10	0,74-0,94	0,82±0,04	0,78-0,89	0,84±0,11	0,67-1,01	0,79±0,08	0,69-1,00	0,32
Bel/boy oranı	0,54±0,02	0,51-0,56	0,51±0,06	0,43-0,58	0,52±0,10	0,37-0,71	0,50±0,07	0,37-0,68	0,79

Araştırmaya katılanların antropometrik ölçümler ve vücut bileşimlerinin PUKİ kategorilerinde ortalama, standart sapma ve alt-üst değerleri Tablo 17'de gösterilmiştir. Uyku kalitesi yüksek (PUKİ≤5) olan bireylerin ortalama vücut ağırlığı 73,20±17,08 kg; boyu 167,30±10,78 cm; BKİ 26,01±4,65 kg/m<sup>2</sup>; yağ oranı %27,46±9,51; yağ kütlesi 20,85±9,14; kas kütlesi 50,24±12,42 kg; su oranı %53,07±6,96; su kütlesi 38,61±9,47 kg; BMH 1586,76±371,93 kkal; bel çevresi 85,84±12,67 cm; kalça çevresi 104,19±10,03 cm; bel/kalça oranı 0,81±0,07, bel/boy oranı 0,50±0,07'dir. Uyku kalitesi düşük (PUKİ>5) olan bireylerin ortalama vücut ağırlığı 75,59±17,61 kg; boyu 166,12±9,35 cm; BKİ 27,46±6,01 kg/m<sup>2</sup>; yağ oranı %29,97±8,54; yağ kütlesi 23,09±9,50; kas kütlesi 49,96±11,74 kg; su oranı %51,22±6,26; su kütlesi 38,16±8,71 kg; BMH 1597,83±347,56 kkal; bel çevresi 86,70±16,12 cm; kalça çevresi 106,00±9,14 cm; bel/kalça oranı 0,80±0,10 ve bel/boy oranı 2,82±11,32'dir. PUKİ toplam puanı ile antropometrik ölçümler ve vücut bileşimi arasında anlamlı bir ilişki gözlemlenmemiştir ( $p>0,05$ ).

**Tablo 17.** Araştırmaya katılanların antropometrik ölçümlerinin ve vücut bileşimlerinin PUKİ kategorilerinde ortalama, standart sapma ve alt-üst değerleri

Antropometrik Ölçümler ve Vücut Bileşimi	Uyku Kalitesi				
	Uyku kalitesi yüksek (PUKİ ≤5)		Uyku kalitesi düşük (PUKİ>5)		p
	$\bar{X} \pm SS$	Alt-Üst	$\bar{X} \pm SS$	Alt-Üst	
Vücut ağırlığı (kg)	73,20±17,08	47,30-122,30	75,59 ±17,61	50,60-119,00	0,62
Boy (cm)	167,30±10,78	151,00-194,00	166,12±9,35	145,00-183,00	0,68
BKİ (kg/m <sup>2</sup> )	26,01±4,65	18,50-36,50	27,46±6,01	17,50-39,50	0,34
Vücut yağ oranı (%)	27,46±9,51	12,10-47,40	29,97±8,54	13,00-50,50	0,33
Vücut yağ kütlesi (kg)	20,85±9,14	6,70-42,20	23,09±9,50	6,60-43,80	0,44
Vücut kas kütlesi (kg)	50,24±12,42	36,60-79,20	49,96±11,74	33,10-76,30	0,87
Vücut su oranı (%)	53,07±6,96	38,50-64,30	51,22±6,26	36,20-63,60	0,32
Vücut su kütlesi (kg)	38,61±9,47	28,20-60,80	38,16±8,71	25,60-58,60	0,90
BMH (kkal)	1586,76±371,93	1176,00-2515,00	1597,83±347,56	1124,00-2430,00	0,78
Bel çevresi (cm)	85,84±12,67	66,00-122,00	86,70±16,12	64,00-125,00	0,83
Kalça çevresi (cm)	104,19±10,03	87,00-127,00	106,00±9,14	88,00-123,00	0,51
Bel/kalça oranı	0,81±0,07	0,71-1,00	0,80±0,10	0,67-1,01	0,76
Bel/boy oranı	0,50±0,07	0,40-0,66	0,51±0,09	0,37-0,71	0,81



Araştırmaya katılanların antropometrik ölçümler ve vücut bileşimi ile PUKİ toplam puanı arasındaki ilişki Tablo 18'de gösterilmiştir. PUKİ toplam puanı ile vücut ağırlığı ( $r=0,105$ ;  $p>0,05$ ), boy ( $r=0,091$ ;  $p>0,05$ ), BKİ ( $r=0,081$ ;  $p>0,05$ ), vücut yağ oranı ( $r=-0,024$ ;  $p>0,05$ ), vücut yağ kütlesi ( $r=0,050$ ;  $p>0,05$ ), vücut kas kütlesi ( $r=0,142$ ;  $p>0,05$ ), vücut su oranı ( $r=0,021$ ;  $p>0,05$ ), vücut su kütlesi ( $r=0,143$ ;  $p>0,05$ ), BMH ( $r=0,140$ ;  $p>0,05$ ), bel çevresi ( $r=0,053$ ;  $p>0,05$ ), kalça çevresi ( $r=0,079$ ;  $p>0,05$ ), bel/kalça oranı ( $r=0,007$ ;  $p>0,05$ ), bel/boy oranı ( $r=0,044$ ;  $p>0,05$ ) arasında anlamlı bir korelasyon yoktur ( $p>0,05$ ).

**Tablo 18.** Araştırmaya katılanların antropometrik ölçümler ve vücut bileşimi ile PUKİ toplam puanı arasındaki ilişki

Antropometrik Ölçümler ve Vücut Bileşimi	Korelasyon Katsayısı
	PUKİ toplam puanı
Vücut ağırlığı (kg)	0,105 (p=0,467)
Boy (cm)	0,091 (p=0,527)
BKİ (kg/m <sup>2</sup> )	0,081 (p=0,574)
Vücut yağ oranı (%)	-0,024 (p=0,870)
Vücut yağ kütlesi (kg)	0,050 (p=0,729)
Vücut kas kütlesi (kg)	0,142 (p=0,325)
Vücut su oranı (%)	0,021 (p=0,880)
Vücut su kütlesi (kg)	0,143 (p=0,320)
BMH (kkal)	0,140 (p=0,334)
Bel çevresi (cm)	0,053 (p=0,711)
Kalça çevresi (cm)	0,079 (p=0,581)
Bel/kalça oranı	0,007 (p=0,959)
Bel/boy oranı	0,044 (p=0,763)

Araştırmaya katılanların antropometrik ve vücut bileşimi ölçümleri ile duygusal iştah anketi faktörleri arasındaki ilişki Tablo 19'da gösterilmiştir. Vücut ağırlığı ile negatif duygu puanı ( $r=0,341$ ;  $p<0,05$ ) ve negatif toplam puanı arasında ( $r=0,324$ ;  $p<0,05$ ) pozitif korelasyon); BKİ ile negatif duygu puanı ( $r=0,355$ ;  $p<0,05$ ) ve negatif toplam puanı arasında ( $r=0,324$ ;  $p<0,05$ ) pozitif korelasyon; vücut yağ kütlesi ile negatif duygu puanı ( $r=0,379$ ;  $p<0,01$ ) ve negatif toplam puanı ( $r=0,383$ ,  $p<0,01$ ) arasında kuvvetli derecede pozitif korelasyon, pozitif toplam

puanı ( $r=-0,356$ ;  $p<0,05$ ) ile negatif korelasyon; vücut yağ oranı ile pozitif durum puanı ( $r=-0,375$ ;  $p<0,01$ ) ve pozitif toplam puanı ( $r=-0,392$ ;  $p<0,01$ ) arasında negatif korelasyon; vücut kas kütlesi ile pozitif duygu puanı ( $r=0,289$ ;  $p<0,05$ ), pozitif durum puanı ( $r=0,285$ ;  $p<0,05$ ) ve pozitif toplam puanı arasında ( $r=0,297$ ;  $p<0,05$ ) pozitif korelasyon; bel çevresi ile negatif duygu puanı ( $r=0,336$ ;  $p<0,05$ ), negatif durum puanı ( $r=0,301$ ;  $p<0,05$ ) ve negatif toplam puanı arasında ( $r=0,328$ ;  $p<0,05$ ) pozitif korelasyon; kalça çevresi ile negatif duygu puanı ( $r=0,326$ ,  $p<0,05$ ) ve negatif toplam puanı arasında ( $r=0,328$ ;  $p<0,05$ ) pozitif korelasyon; bel/boy oranı ile negatif duygu puanı ( $r=0,300$ ;  $p<0,05$ ) ve negatif durum puanı arasında ( $r=0,297$ ;  $p<0,05$ ) pozitif korelasyon bulunmaktadır. Bel/kalça oranı ile DİS alt faktörleri arasında herhangi bir ilişki saptanmamıştır ( $p>0,05$ ).

**Tablo 19.** Araştırmaya katılanların antropometrik ve vücut bileşimi ölçümleri ile duygusal iştah anketi faktörleri arasındaki ilişki

Antropometrik Ölçümler ve Vücut Bileşimi	Korelasyon Katsayısı					
	Negatif duygu	Pozitif duygu	Negatif olay	Pozitif olay	Negatif toplam	Pozitif toplam
Vücut ağırlığı (kg)	0,341 (p=0,016)*	0,122 (p=0,399)	0,249 (p=0,082)	0,017 (p=0,908)	0,324 (p=0,022)*	0,063 (p=0,664)
Boy (cm)	0,085 (p=0,558)	0,342 (p=0,015)*	0,012 (p=0,936)	0,259 (p=0,069)	0,077 (p=0,594)	0,351 (p=0,012)*
BKİ (kg/m <sup>2</sup> )	0,355 (p=0,011)*	0,069 (p=0,636)	0,258 (p=0,070)	0,109 (p=0,451)	0,324 (p=0,022)*	-0,127 (p=0,379)
Vücut yağ oranı (%)	0,379 (p=0,007)**	0,1830 (p=0,204)	0,254 (p=0,075)	0,225 (p=0,117)	0,383 (p=0,006)**	-0,356 (p=0,011)*
Vücut yağ kütlesi (kg)	0,199 (p=0,166)	-0,247 (p=0,084)	0,123 (p=0,395)	0,375 (p=0,007)**	0,167 (p=0,245)	-0,392 (p=0,005)**
Vücut kas kütlesi (kg)	0,202 (p=0,160)	0,289 (p=0,042)*	0,090 (p=0,534)	0,285 (p=0,045)*	0,187 (p=0,194)	0,297 (p=0,036)*
Vücut su oranı (%)	-0,202 (p=0,159)	0,248 (p=0,082)	0,126 (p=0,382)	0,377 (p=0,007)**	-0,170 (p=0,237)	0,394 (p=0,005)**
Vücut su kütlesi (kg)	0,196 (p=0,173)	0,299 (p=0,035)*	0,076 (p=0,598)	0,296 (p=0,037)*	0,176 (p=0,221)	0,308 (p=0,030)*
BMH (kkal)	0,236 (p=0,098)	0,307 (p=0,030)*	0,121 (p=0,401)	0,283 (p=0,047)*	0,219 (p=0,126)	0,303 (p=0,032)*
Bel çevresi (cm)	0,336 (p=0,017)*	0,032 (p=0,824)	0,301 (p=0,034)*	0,004 (p=0,976)	0,328 (p=0,020)*	0,010 (p=0,944)
Kalça çevresi (cm)	0,326 (p=0,021)*	0,095 (p=0,511)	0,206 (p=0,150)	-0,082 (p=0,571)	0,299 (p=0,035)*	-0,017 (p=0,906)
Bel/kalça oranı	0,239 (p=0,095)	-0,030 (p=0,837)	0,271 (p=0,057)	0,096 (p=0,506)	0,244 (p=0,088)	0,038 (p=0,791)
Bel/boy oranı	0,334 (p=0,018)*	-0,109 (p=0,451)	0,281 (p=0,048)*	-0,086 (p=0,551)	0,311 (p=0,028)*	-0,131 (p=0,366)

\*\*p&lt;0,01 \*p&lt;0,05

Araştırmaya katılanların antropometrik ve vücut bileşimi ölçümleri ile Üç Faktörlü Yeme anketi alt faktörleri arasındaki ilişki Tablo 20'de gösterilmiştir. Açlığa duyarlılık faktörü ile vücut ağırlığı ( $r=0,310$ ;  $p<0,05$ ), BKİ ( $r=0,324$ ;  $p<0,05$ ), vücut yağ kütlesi ( $r=0,377$ ;  $p<0,01$ ), bel çevresi ( $r=0,321$ ;  $p<0,05$ ), kalça çevresi ( $r=0,396$ ;  $p<0,01$ ), bel/boy oranı ( $r=0,304$ ;  $p<0,05$ ) arasında anlamlı derecede pozitif tespit edilmiştir. Üç Faktörlü Yeme anketinin diğer alt faktörleri ile antropometrik ve vücut bileşimi ölçümler arasında anlamlı derecede bir ilişki görülmemiştir ( $p>0,05$ ).

**Tablo 20.** Araştırmaya katılanların antropometrik ve vücut bileşimi ölçümleri ile Üç Faktörlü Yeme anketi alt faktörleri arasındaki ilişki

Antropometrik Ölçümler ve Vücut Bileşimi	Kolerasyon Katsayısı			
	Kontrolsüz yeme	Emosyonel yeme	Kısıtlayıcı yeme	Açlığa duyarlılık
Vücut ağırlığı (kg)	0,266 (p=0,062)	0,178 (p=0,216)	-0,145 (p=0,314)	0,310* (p=0,029)
Boy (cm)	0,238 (p=0,096)	0,092 (p=0,526)	-0,156 (p=0,278)	0,108 (p=0,456)
BKİ (kg/m <sup>2</sup> )	0,146 (p=0,312)	0,125 (p=0,387)	-0,051 (p=0,724)	0,324* (p=0,022)
Vücut yağ oranı (%)	0,022 (p=0,878)	0,010 (p=0,947)	0,132 (p=0,361)	0,240 (p=0,094)
Vücut yağ kütlesi (kg)	0,139 (p=0,335)	0,163 (p=0,259)	-0,017 (p=0,906)	0,377** (p=0,007)
Vücut kas kütlesi (kg)	0,245 (p=0,087)	0,184 (p=0,201)	-0,188 (p=0,192)	0,215 (p=0,135)
Vücut su oranı (%)	-0,021 (p=0,883)	-0,010 (p=0,945)	-0,133 (p=0,358)	-0,237 (p=0,098)
BMH (kkal)	0,264 (p=0,064)	0,230 (p=0,108)	-0,184 (p=0,201)	0,254 (p=0,075)
Vücut su kütlesi (kg)	0,250 (p=0,080)	0,176 (p=0,221)	-0,191 (p=0,183)	0,217 (p=0,130)
Bel çevresi (cm)	0,231 (p=0,107)	0,117 (p=0,418)	-0,077 (p=0,594)	0,321* (p=0,023)
Kalça çevresi (cm)	0,196 (p=0,174)	0,109 (p=0,453)	-0,045 (p=0,755)	0,396** (p=0,004)
Bel/boy oranı	0,165 (p=0,253)	0,090 (p=0,535)	-0,021 (p=0,884)	0,304* (p=0,032)

\*\*p<0,01 \*p<0,05

#### 4.5. Araştırmaya Katılanların Enerji, Besin Öğeleri ve Diyet Kalitelerine İlişkin Bulgular

Araştırmaya katılanların enerji ve besin öğeleri alım miktarlarının PUKİ kategorilerinde ortalama, standart sapma ve alt-üst değerleri Tablo 21'de gösterilmiştir. Uyku kalitesi yüksek ( $PUKİ \leq 5$ ) olan bireylerin diyet ile alınan ortalama enerji miktarı  $1.819,42 \pm 779,61$  kkal; karbonhidrat miktarı  $171,55 \pm 102,53$  g; karbonhidrat oranı  $38,23 \pm 11,61$ ; protein miktarı  $76,83 \pm 39,62$  g; protein oranı  $17,54 \pm 4,82$ ; yağ miktarı

91,76±45,12 g; yağ oranı %43,27±10,20; kolesterol miktarı 389,52±260,04 g; A vitamini miktarı 973,84±552,31 µg; E vitamini miktarı 18,57±17,29 mg; B<sub>1</sub> vitamini miktarı 0,77±0,28 mg; B<sub>12</sub> vitamini miktarı 1,28±0,49 mg; kafein miktarı 64,14±57,03 mg'dır. Uyku kalitesi düşük (PUKİ>5) olan bireylerin diyet ile alınan ortalama enerji miktarı 1701,11±732,25 kkal; karbonhidrat miktarı 161,77±68,66 g; karbonhidrat oranı %39,58±10,45; sakkaroz; protein miktarı 65,96±28,13 g; protein oranı %16,04±3,30; bitkisel protein miktarı 25,65±12,56 g; yağ miktarı 85,02±49,31 g; yağ oranı %44,29±11,67; kolesterol miktarı 278,80±170,30 g; A vitamini miktarı 2261,79±5087,67 µg; E vitamini miktarı 17,45±10,50 mg; B<sub>1</sub> vitamini miktarı 0,70±0,27 mg; B<sub>2</sub> vitamini miktarı 1,56±0,89 mg; kafein miktarı 112,35±75,38 mg'dır. Katılımcıların PUKİ uyku kalitesi indeksi puanına göre kafein miktarları arasında anlamlı fark görülürken ( $p<0,05$ ), enerji ve diğer besin öğeleri arasında anlamlı bir fark görülmemiştir ( $p>0,05$ ).

**Tablo 21.** Araştırmaya katılanların enerji ve besin öğeleri alım miktarlarının PUKİ kategorilerinde ortalama, standart sapma ve alt-üst değerleri

Besin Ögesi	Uyku Kalitesi		Uyku Kalitesi		p
	Yüksek (PUKİ ≤5)		Düşük (PUKİ >5)		
	$\bar{X} \pm SS$	Alt-Üst	$\bar{X} \pm SS$	Alt-Üst	
Enerji (kkal)	1.819,42±779,61	879,60-4067,00	1.701,11±732,25	581,50-3597,30	0,66
Karbonhidrat (g)	171,55±102,53	37,30-500,60	161,77±68,66	37,40±316,00	0,68
Karbonhidrat (%)	38,23±11,61	14,00-73,00	39,58±10,45	23,00-65,00	0,67
Glukoz (g)	9,15±7,95	1,90-28,00	8,70±8,22	0,40-30,00	0,79
Fruktoz (g)	9,48±9,21	1,20-40,00	8,38±8,53	0,30-34,60	0,55
Sakkaroz (g)	26,11±23,46	1,30-104,10	22,29±20,31	0,70-89,20	0,59
Diyet Lifi (g)	21,09±9,61	8,60-43,80	18,07±9,78	6,10-39,70	0,28
Protein (g)	76,83±39,62	37,30-210,10	65,96±28,13	15,80-140,10	0,27
Protein (%)	17,54±4,82	6,00-28,00	16,04±3,30	11,00-24,00	0,16
Bitkisel protein (g)	27,85±14,28	11,50-60,10	25,65±12,56	11,50-60,10	0,57
Yağ (g)	91,76±45,12	25,90-198,70	85,02±49,31	16,70-196,80	0,62
Yağ Oranı (%)	43,27±10,20	15,00-65,00	44,29±11,67	16,00-62,00	0,74
Kolesterol (g)	389,52±260,04	13,50-1066,30	278,80±170,30	43,20-699,60	0,08
Doymuş yağ asidi (g)	28,40±13,67	6,30-61,80	28,10±15,22	4,70-65,40	0,10

Tekli Doymamamış Yağ Asidi (g)	32,51±12,90	9,50-69,50	30,56±17,57	5,90-64,70	0,65
Çoklu Doymamamış Yağ Asidi (g)	20,87±19,68	4,10-93,40	21,15±15,47	2,60-56,90	0,68
A Vitamini (µg)	973,84±552,31	277,40-2236,10	2.261,79±5087,67	147,00-22929,00	0,52
E Vitamini (mg)	18,57±17,29	4,20-88,80	17,45±10,50	1,80-40,50	0,66
B <sub>1</sub> Vitamini (mg)	0,77±0,28	0,40-1,60	0,70±0,27	0,20-1,30	0,41
B <sub>2</sub> Vitamini (mg)	1,28±0,49	0,70-2,80	1,56±0,89	0,50-5,10	0,10
Niasin (mg)	13,31±8,12	3,10-37,00	12,77±6,18	1,90-23,50	0,79
Pantotenik asit (mg)	4,32±1,91	2,10-11,50	4,31±2,19	1,20-11,90	0,81
Folik asit (µg)	283,54±124,63	123,90-662,30	252,30±105,16	54,00-541,50	0,76
B <sub>12</sub> Vitamini (µg)	4,38±3,15	0,60-14,00	9,98±18,97	0,30-87,70	0,96
C Vitamini (mg)	62,02±43,74	9,80-186,40	62,22±45,32	2,30-84,60	0,99
Kalsiyum (mg)	636,13±302,51	175,10-1752,00	666,46±308,25	133,60-1517,20	0,73
Magnezyum (mg)	317,33±181,25	146,30-819,40	312,20±174,32	90,00-791,00	0,92
Fosfor (mg)	3.730,48±124 76,76	759,00-64835,00	1.130,39±478,69	382,20-2442,30	0,35
Demir (mg)	12,97±5,65	6,50-25,90	12,71±6,34	3,00-30,80	0,96
Çinko (mg)	11,43±5,29	4,70-23,60	10,00±5,18	2,50-27,90	0,34
Kafein (mg)	64,14±57,03	0,00-200,00	112,35±75,38	0,00-264,00	0,02
Diyet su (mL)	1.210,97±457,57	405,40-2224,40	1.346,55±491,61	540,00-2500,00	0,39
Alınan toplam su (mL)	2.928,65±970,31	806,00-5492,00	2.876,67±1302,26	1.284,00-5878,00	0,87

Araştırmaya katılanların Sağlıklı Yeme İndeksi alt faktör puanlarının ortalama, standart sapma ve alt-üst değerleri Tablo 22'de gösterilmiştir. Araştırmaya katılanların ortalama toplam meyve puanı 1,21±1,68; tam meyve puanı 1,59±2,08; toplam sebze puanı 1,90±1,66; koyu yeşil yapraklı ve kurubaklagil puanı 2,16±2,44; tam tahıl puanı 5,81±4,62; süt ürünleri puanı 3,74±3,30; toplam protein puanı 4,69±1,67; deniz ürünleri puanı 2,39±2,35; doymamış yağ/doymuş yağ puanı 4,96±3,75; sodyum puanı 3,93±4,26; ilave şeker puanı 9,71±0,97; doymuş yağ puanı 3,17±3,62 ve toplam SYİ puanı 50,38±15,43'tür.

**Tablo 22.** Araştırmaya katılanların Sağlıklı Yeme İndeksi alt faktör puanlarının ortalama, standart sapma ve alt-üst değerleri

Sağlıklı Yeme İndeksi Faktörleri	$\bar{X} \pm SS$	Alt-Üst	p
Toplam meyve	1,21±1,68	0,00-5,00	0,00
Tam meyve	1,59±2,08	0,00-5,00	0,00
Toplam sebze	1,90±1,66	0,00-5,00	0,04
Koyu yeşil yapraklı ve kurubaklagil	2,16±2,44	0,00-10,00	0,00
Tam tahıl	5,81±4,62	0,00-10,00	0,00
Süt ürünleri	3,74±3,30	0,00-10,00	0,00
Toplam protein	4,69±1,67	0,00-10,00	0,00
Deniz ürünleri	2,39±2,35	0,00-5,00	0,00
Doymamış y/doymuş y	4,96±3,75	0,00-10,00	0,01
Rafine tahıl	4,93±4,31	0,00-10,00	0,00
Sodyum	3,93±4,26	0,00-10,00	0,00
İlave şeker	9,71±0,97	4,10-10,00	0,00
Doymuş yağ	3,17±3,62	0,00-10,00	0,00
Toplam puan	50,38±15,43	18,000-86,300	0,20

Araştırmaya katılanların Sağlıklı Yeme İndeksi alt faktör puanları ile PUKİ toplam puanı arasındaki ilişki Tablo 23'de gösterilmiştir. Araştırmaya katılanların PUKİ toplam puanı ile SYİ alt faktörü olan toplam meyve ( $r=-0,127$ ;  $p>0,05$ ), tam meyve ( $r=-0,109$ ;  $p>0,05$ ), toplam sebze ( $r=-0,028$ ;  $p>0,05$ ), koyu yeşil yapraklı sebze ( $r=0,128$ ;  $p>0,05$ ), süt ürünleri ( $r=0,194$ ;  $p>0,05$ ), toplam protein ( $r=-0,072$ ;  $p>0,05$ ), deniz ürünleri ( $r=0,018$ ;  $p>0,05$ ), doymamış y/doymuş y ( $r=-0,010$ ;  $p>0,05$ ), rafine tahıl ( $r=0,038$ ;  $p>0,05$ ), sodyum ( $r=-0,114$ ;  $p>0,05$ ), ilave şeker ( $r=-0,169$ ;  $p>0,05$ ), doymuş yağ ( $r=-0,031$ ;  $p>0,05$ ) ve toplam puanları ( $r=-0,060$ ;  $p>0,05$ ) arasında anlamlı bir ilişki yok iken tam tahıl puanı ( $r=0,288$ ;  $p<0,05$ ) ile anlamlı derecede negatif korelasyon vardır. Yani uyku kalitesi ile tam tahıl puanı pozitif ilişkili bulunmuştur.

**Tablo 23.** Araştırmaya katılanların Sağlıklı Yeme İndeksi alt faktör puanları ile PUKİ toplam puanı arasındaki ilişki

Sağlıklı Yeme İndeksi Faktörleri	Korelasyon Katsayısı
	PUKİ toplam puanı
Toplam meyve	-0,127 (p=0,373)
Tam meyve	-0,109 (p=0,450)
Toplam sebze	-0,028 (p=0,846)
Koyu yeşil yapraklı sebze	0,128 (p=0,377)
Tam tahıl	-0,288 (p=0,043)
Süt ürünleri	0,194 (p=0,176)
Toplam protein	-0,072 (p=0,617)
Deniz ürünleri	0,018 (p=0,903)
Doymamış y/doymuş y	-0,010 (p=0,945)
Rafine tahıl	0,038 (p=0,793)
Sodyum	-0,114 (p=0,430)
İlave şeker	-0,169 (p=0,241)
Doymuş yağ	-0,031 (p=0,833)

Araştırmaya katılanların Sağlıklı Yeme İndeksi alt faktörlerinin uyku süresi kategorilerinde ortalama, standart sapma ve alt-üst değerleri Tablo 24'te gösterilmiştir. Araştırmaya katılanların uyku süresi 5 saatten az olanların ortalama toplam diyet kalite puanı  $38,26 \pm 18,04$ ; uyku süresi 5-5,9 saat olanların ortalama toplam diyet kalite puanı  $46,02 \pm 8,11$ ; uyku süresi 6-6,9 saat olanların ortalama toplam diyet kalite puanı  $49,57 \pm 12,86$ ; uyku süresi 7 saat ve üzeri olanların ortalama toplam diyet kalite puanı  $52,54 \pm 16,74$ 'tür. SYİ alt faktörlerinden herhangi biri ile uyku süresi kategorileri arasında anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ( $p > 0,05$ ).



**Tablo 24.** Araştırmaya katılanların Sağlıklı Yeme İndeksi alt faktörlerinin uyku süresi kategorilerinde ortalama, standart sapma ve alt-üst değerleri

Sağlıklı Yeme İndeksi Faktörleri	Uyku Süresi								p
	<5 saat		5-5,9 saat		6-6,9 saat		≥7 saat		
	$\bar{X} \pm SS$	Alt-Üst	$\bar{X} \pm SS$	Alt-Üst	$\bar{X} \pm SS$	Alt-Üst	$\bar{X} \pm SS$	Alt-Üst	
Toplam meyve	0,36 ± 0,63	0,00-1,10	0,14±0,19	0,00-4,00	1,41±2,01	0,00-5,00	1,39 ±1,71	0,00-5,00	0,59
Tam meyve	0,76±1,32	0,00-2,30	0,30±0,42	0,00-0,90	1,36±2,33	0,00-5,00	1,95±2,15	0,00-5,00	0,24
Toplam sebze	1,03 ±1,00	0,00-2,00	1,85±1,87	0,00-5,00	1,24±1,23	0,00-3,80	2,23±1,76	0,00-5,00	0,12
Koyu yeşil yapraklı sebze	3,33±2,88	0,00-5,00	2,72±2,16	0,00-5,00	1,27±1,98	0,00-5,00	2,28±2,59	0,00-10,00	0,25
Tam tahıl	0,00±0,00	0,00-0,00	3,98±5,44	0,00-10,00	6,57±4,54	0,00-10,00	6,39±4,43	0,00-10,00	0,92
Süt ürünleri	4,460±4,87	0,80-10,00	2,84±3,43	0,00-8,70	3,39±2,71	0,00-7,20	3,93±3,46	0,00-10,00	0,78
Toplam protein	3,93±1,84	1,80-5,00	3,80±1,78	1,00-5,00	4,90±2,26	0,00-10,00	4,83±1,41	0,00-10,00	0,98
Deniz ürünleri	1,66±2,88	0,00-5,00	2,74±2,13	0,00-5,00	2,16±2,37	0,00-5,00	2,49±2,42	0,00-5,00	0,76
Doymamış y/doymuş y	1,00 ±1,73	0,00-3,00	6,30±3,61	1,30-10,00	6,21±3,48	0,70-10,00	4,68±3,81	0,00-10,00	0,19
Rafine tahıl	5,70±3,76	3,00-10,00	4,46±3,49	0,00-8,90	3,29±4,48	0,00-10,00	5,51±4,42	0,00-10,00	0,16
Sodyum	6,20±3,53	3,00-10,00	3,54±4,53	0,00-10,00	3,21±3,94	0,00-10,00	4,02±4,49	0,00-10,00	0,48
İlave şeker	9,80±0,34	9,40-10,00	9,96±0,08	9,80-10,00	9,90±0,33	8,90-10,00	9,59±1,21	4,10-10,00	0,34
Doymuş yağ	0,00±0,00	0,00-0,00	1,96±4,38	0,00-9,80	4,67±3,54	0,00-10,00	3,13±3,56	0,00-10,00	0,14
Toplam diyet kalite puan	38,26±18,04	18,00-52,60	46,02±8,11	34,20-54,50	49,57±12,86	31,30-78,50	52,54±16,74	20,20-86,30	0,42

Araştırmaya katılanların Sağlıklı Yeme İndeksi toplam puanının PUKİ kategorilerinde ortalama, standart sapma ve alt-üst değerleri Tablo 25'de gösterilmiştir. Uyku kalitesi yüksek ( $PUKİ \leq 5$ ) olan bireylerin toplam diyet kalite puanı ortalaması  $51,54 \pm 15,07$  iken uyku kalitesi düşük ( $PUKİ > 5$ ) olan bireylerin toplam diyet kalite puanı ortalaması  $49,11 \pm 16,03$ 'tür. Katılımcıların PUKİ uyku kalitesi indeksi puanına göre diyet kalite puanı arasında anlamlı bir fark görülmemiştir ( $p > 0,05$ ).

**Tablo 25.** Araştırmaya katılanların Sağlıklı Yeme İndeksi toplam puanının PUKİ kategorilerinde ortalama, standart sapma ve alt-üst değerleri

Sağlıklı Yeme İndeksi Toplam Puanı	Uyku Kalitesi				
	Uyku kalitesi yüksek ( $PUKİ \leq 5$ )		Uyku kalitesi düşük ( $PUKİ > 5$ )		p
	$\bar{X} \pm SS$	Alt-Üst	$\bar{X} \pm SS$	Alt-Üst	
Toplam diyet kalite puanı	$51,54 \pm 15,07$	30,30-86,30	$49,11 \pm 16,03$	18,00-78,50	0,58

Araştırmaya katılanların PUKİ toplam puanına göre SYİ toplam puanı arasında anlamlı bir korelasyon ( $r = -0,006$ ;  $p > 0,05$ ) tespit edilmedi (Tablo 26).

**Tablo 26.** Araştırmaya katılanların Sağlıklı Yeme İndeksi toplam puanı ile PUKİ toplam puanı arasındaki ilişki

Sağlıklı Yeme İndeksi Toplam Puanı	Korelasyon Katsayısı
	PUKİ toplam puanı
Toplam diyet kalite puanı	-0,060 ( $p = 0,681$ )

Araştırmaya katılanların enerji ve besin öğeleri alım miktarları ile Duygusal İştah Anketi faktörleri arasındaki ilişki Tablo 26'da gösterilmiştir. Araştırmaya katılanların diyet yağ yüzdesi ve pozitif duygu puanı ( $r = -0,283$ ;  $p < 0,05$ ) arasında pozitif korelasyon bulundu. Diyet ile alınan B<sub>2</sub> vitamini miktarı ile pozitif duygu puanı ( $r = 0,305$ ;  $p < 0,05$ ) ve pozitif toplam puan ( $r = 0,337$ ;  $p < 0,05$ ) arasında anlamlı derecede pozitif korelasyon tespit edilmiştir.

#### 4.6. Araştırmaya Katılanların Duygusal İştah Anketlerine İlişkin Bulgular

Araştırmaya katılanların diyet ile aldıkları protein yüzdesi ile negatif duygu ( $r=-0,401$ ;  $p<0,01$ ) ve negatif toplam puanları( $r=-0,374$ ;  $p<0,01$ ) arasında pozitif korelasyon; diyet ile aldıkları yağ yüzdesi ile pozitif duygu puanı ( $r=0,283$ ;  $p<0,05$ ) arasında pozitif korelasyon; diyet ile aldıkları A vitamini miktarı ile pozitif olay puanı ( $r=0,395$ ;  $p<0,01$ ) arasında pozitif korelasyon tespit edildi. Diyet ile alınan diğer besin öğeleri ve duygusal iştah alt faktörleri arasında anlamlı bir görölmedi ( $p>0,05$ ) (Tablo 27).

**Tablo 27.** Araştırmaya katılanların enerji ve besin öğeleri alım miktarları ile Duygusal İştah Anketi faktörleri arasındaki ilişki

Enerji ve Besin Ögesi	Korelasyon Katsayısı					
	Negatif duygu	Pozitif duygu	Negatif olay	Pozitif olay	Negatif toplam	Pozitif toplam
Enerji (kkal)	0,018 (p=0,903)	0,145 (p=0,316)	0,008 (p=0,956)	0,024 (p=0,870)	0,042 (p=0,770)	0,090 (p=0,534)
Karbonhidrat (g)	0,004 (p=0,975)	0,224 (p=0,118)	0,046 (p=0,751)	0,047 (p=0,745)	0,056 (p=0,699)	0,112 (p=0,438)
Karbonhidrat (%)	0,054 (p=0,709)	0,205 (p=0,152)	0,079 (p=0,587)	0,163 (p=0,259)	0,045 (p=0,758)	0,159 (p=0,271)
Glukoz (g)	0,146 (p=0,313)	0,103 (p=0,475)	0,099 (p=0,494)	0,197 (p=0,170)	0,106 (p=0,464)	0,160 (p=0,266)
Fruktoz (g)	0,123 (p=0,393)	0,079 (p=0,586)	0,075 (p=0,605)	0,148 (p=0,305)	0,081 (p=0,575)	0,137 (p=0,342)
Sakkaroz (g)	0,122 (p=0,398)	0,265 (p=0,063)	0,090 (p=0,532)	0,031 (p=0,831)	0,105 (p=0,470)	0,226 (p=0,114)
Diyet lifi (g)	0,092 (p=0,523)	0,047 (p=0,747)	0,005 (p=0,973)	0,107 (p=0,460)	0,088 (p=0,542)	0,111 (p=0,442)
Protein (g)	0,161 (p=0,265)	0,172 (p=0,232)	0,077 (p=0,597)	0,057 (p=0,692)	0,114 (p=0,429)	0,099 (p=0,492)
Protein (%)	0,401 (p=0,004)**	0,052 (p=0,721)	0,238 (p=0,096)	0,007 (p=0,960)	0,374 (p=0,008)**	0,037 (p=0,801)
Bitkisel protein (g)	0,079 (p=0,586)	0,150 (p=0,297)	-0,037 (p=0,801)	0,031 (p=0,829)	0,067 (p=0,645)	0,087 (p=0,548)
Yağ (g)	0,124 (p=0,391)	0,083 (p=0,567)	0,119 (p=0,409)	0,183 (p=0,203)	0,125 (p=0,386)	0,007 (p=0,959)
Yağ (%)	0,172 (p=0,232)	0,283 (p=0,047)*	0,190 (p=0,187)	0,228 (p=0,111)	0,174 (p=0,228)	0,247 (p=0,083)
Kolesterol (mg)	-0,169 (p=0,242)	0,124 (p=0,391)	-0,049 (p=0,736)	0,173 (p=0,230)	-0,106 (p=0,465)	0,148 (p=0,305)
Doymuş yağ asidi (g)	0,065 (p=0,656)	0,038 (p=0,792)	-0,043 (p=0,766)	-0,060 (p=0,681)	0,024 (p=0,867)	0,032 (p=0,823)
Tekli doymamış yağ asidi (g)	0,015 (p=0,915)	0,069 (p=0,634)	0,004 (p=0,979)	0,143 (p=0,323)	0,019 (p=0,896)	-0,089 (p=0,540)
Çoklu doymamış yağ asidi (g)	0,043 (p=0,766)	0,076 (p=0,600)	0,018 (p=0,904)	0,169 (p=0,240)	0,042 (p=0,772)	0,041 (p=0,777)
A vitamini (µg)	-0,024 (p=0,866)	0,068 (p=0,639)	-0,043 (p=0,767)	0,395 (p=0,005)**	-0,001 (p=0,997)	0,178 (p=0,215)

E vitamini (mg)	-0,014 (p=0,925)	0,039 (p=0,788)	0,032 (p=0,824)	-0,067 (p=0,646)	0,005 (p=0,973)	-0,030 (p=0,835)
B <sub>1</sub> vitamini (mg)	-0,043 (p=0,766)	0,001 (p=0,996)	0,005 (p=0,974)	0,013 (p=0,926)	-0,026 (p=0,859)	0,026 (p=0,860)
B <sub>2</sub> vitamini (mg)	-0,095 (p=0,510)	0,195 (p=0,174)	0,025 (p=0,865)	-0,002 (p=0,988)	-0,026 (p=0,855)	0,171 (p=0,236)
Niasin (mg)	0,192 (p=0,181)	0,171 (p=0,234)	0,100 (p=0,492)	0,066 (p=0,650)	0,173 (p=0,230)	0,164 (p=0,255)
Pantotenisik (mg)	-0,177 (p=0,218)	0,181 (p=0,210)	-0,028 (p=0,844)	0,005 (p=0,973)	-0,093 (p=0,522)	0,145 (p=0,315)
Folik asit (µg)	0,002 (p=0,986)	0,048 (p=0,741)	-0,020 (p=0,892)	0,177 (p=0,220)	0,036 (p=0,803)	0,063 (p=0,666)
B <sub>12</sub> vitamini (µg)	-0,157 (p=0,275)	0,049 (p=0,735)	-0,051 (p=0,724)	0,064 (p=0,660)	-0,127 (p=0,381)	0,060 (p=0,679)
C vitamini (mg)	0,033 (p=0,818)	0,004 (p=0,977)	0,142 (p=0,326)	0,061 (p=0,673)	0,077 (p=0,597)	-0,013 (p=0,931)
Kalsiyum (mg)	0,024 (p=0,871)	0,073 (p=0,615)	-0,056 (p=0,699)	0,123 (p=0,395)	-0,003 (p=0,984)	0,115 (p=0,426)
Magnezyum (mg)	0,031 (p=0,828)	0,043 (p=0,764)	-0,020 (p=0,892)	-0,136 (p=0,346)	0,027 (p=0,853)	0,004 (p=0,975)
Fosfor (mg)	-0,101 (p=0,485)	0,106 (p=0,463)	-0,162 (p=0,262)	-0,084 (p=0,561)	-0,141 (p=0,329)	0,073 (p=0,614)
Demir (mg)	-0,036 (p=0,805)	0,175 (p=0,225)	0,014 (p=0,921)	-0,023 (p=0,874)	0,006 (p=0,969)	0,131 (p=0,364)
Çinko (mg)	-0,112 (p=0,441)	0,224 (p=0,119)	-0,066 (p=0,651)	-0,046 (p=0,752)	-0,093 (p=0,521)	0,174 (p=0,228)
Kafein (mg)	-0,083 (p=0,567)	0,001 (p=0,994)	-0,070 (p=0,629)	-0,036 (p=0,803)	-0,052 (p=0,720)	-0,081 (p=0,576)
Diyet su (ml)	-0,050 (p=0,728)	0,145 (p=0,315)	-0,071 (p=0,625)	0,197 (p=0,171)	-0,018 (p=0,903)	0,124 (p=0,392)
Toplam su (ml)	0,150 (p=0,300)	0,071 (p=0,626)	0,089 (p=0,538)	0,138 (p=0,340)	0,122 (p=0,400)	0,045 (p=0,757)

\*\*p<0,01 \*p<0,05

Araştırmaya katılanların toplam diyet kalite puanı ile Duygusal İştah Anketi faktörleri arasındaki ilişki Tablo 28'de gösterildi. ( $p>0,05$ ). Araştırma katılanların SYİ alt faktörlerinden tam tahıl puanı ile pozitif olay ( $r=0,308$ ;  $p<0,05$ ) ve pozitif toplam ( $r=0,295$ ,  $p<0,05$ ) puanları arasında anlamlı derecede ilişki bulunmuştur. Diğer araştırmaya katılanların SYİ indeksi alt faktörleri ve SYİ toplam diyet kalite puanı ile diğer DİA alt faktörleri arasında ise anlamlı bir korelasyon görülmemiştir ( $p>0,05$ ).

**Tablo 28.** Araştırmaya katılanların Sağlıklı Yeme İndeksi alt faktörleri ile Duygusal İştah Anketi faktörleri arasındaki ilişki

Sağlıklı Yeme İndeksi alt faktörleri	Korelasyon Katsayısı					
	Negatif duygu	Pozitif duygu	Negatif olay	Pozitif olay	Negatif toplam	Pozitif toplam
Toplam meyve	-0,228 (p=0,111)	0,045 (p=0,754)	-0,054 (p=0,709)	-0,060 (p=0,680)	-0,165 (p=0,252)	0,064 (p=0,658)
Tam meyve	-0,152 (p=0,293)	-0,057 (p=0,692)	-0,087 (p=0,548)	-0,149 (p=0,301)	-0,115 (p=0,427)	-0,038 (p=0,794)
Toplam sebze	-0,063 (p=0,666)	-0,221 (p=0,123)	-0,008 (p=0,956)	0,063 (p=0,664)	-0,050 (p=0,728)	-0,125 (p=0,389)
Koyu yeşil yapraklı sebze	0,055 (p=0,703)	-0,198 (p=0,168)	-0,051 (p=0,724)	-0,029 (p=0,840)	0,043 (p=0,768)	-0,225 (p=0,116)
Tam tahıl	0,018 (p=0,899)	0,197 (p=0,169)	-0,151 (p=0,296)	0,308* (p=0,030)	-0,066 (p=0,648)	0,295* (p=0,037)
Süt ürünleri	-0,030 (p=0,837)	0,033 (p=0,819)	-0,014 (p=0,924)	0,070 (p=0,631)	-0,024 (p=0,868)	-0,022 (p=0,881)
Toplam protein	-0,117 (p=0,417)	0,075 (p=0,607)	-0,132 (p=0,360)	0,064 (p=0,658)	-0,122 (p=0,398)	0,038 (p=0,791)
Deniz ürünleri	-0,037 (p=0,798)	0,036 (p=0,802)	-0,083 (p=0,566)	0,037 (p=0,800)	-0,060 (p=0,681)	0,037 (p=0,796)
Doymamış y/doymuş y	-0,044 (p=0,761)	0,129 (p=0,372)	0,102 (p=0,480)	-0,064 (p=0,660)	-0,005 (p=0,973)	0,108 (p=0,453)
Rafine tahıl	-0,010 (p=0,947)	-0,211 (p=0,141)	0,004 (p=0,977)	-0,152 (p=0,291)	-0,060 (p=0,677)	-0,100 (p=0,492)
Sodyum	-0,010 (p=0,944)	-0,161 (p=0,264)	0,143 (p=0,323)	-0,173 (p=0,229)	0,028 (p=0,848)	-0,109 (p=0,450)
İlave şeker	0,096 (p=0,508)	-0,039 (p=0,788)	0,126 (p=0,383)	-0,095 (p=0,511)	0,129 (p=0,371)	-0,086 (p=0,553)

Doymuş yağ	-0,178 (p=0,216)	0,140 (p=0,334)	-0,036 (p=0,802)	0,142 (p=0,326)	-0,125 (p=0,385)	0,127 (p=0,378)
Toplam diyet kalite puanı	0,091 (p=0,532)	0,005 (p=0,975)	0,022 (p=0,881)	0,056 (p=0,697)	0,103 (p=0,477)	0,079 (p=0,586)

Araştırmaya katılanların Duygusal İştah Anketi Faktörlerinin PUKİ kategorilerinde ortalama, standart sapma ve alt-üst değerleri Tablo 29'de gösterilmiştir. Uyku kalitesi yüksek ( $PUKİ \leq 5$ ) olan katılımcıların ortalama negatif duygu puanı  $34,73 \pm 8,47$ ; pozitif duygu puanı  $28,65 \pm 5,55$ ; negatif durum puanı  $15,34 \pm 6,56$ ; pozitif durum puanı  $17,34 \pm 3,89$ , negatif toplam puanı  $50,30 \pm 14,93$ ; pozitif toplam puanı  $45,76 \pm 7,72$ 'dir. Uyku kalitesi düşük ( $PUKİ > 5$ ) katılımcıların negatif duygu puanı  $38,91 \pm 10,15$ ; pozitif duygu puanı  $28,87 \pm 5,89$ ; negatif durum puanı  $18,20 \pm 7,02$ ; pozitif durum puanı  $15,95 \pm 3,85$ ; negatif toplam puanı  $57,12 \pm 15,06$ ; pozitif toplam puanı  $44,83 \pm 8,68$ 'dir. Duygusal İştah Anketi alt faktörleri ile uyku kalite indeksi kategorileri arasında anlamlı derecede bir ilişki saptanmamıştır ( $p > 0,05$ ).

**Tablo 29.** Araştırmaya katılanların Duygusal İştah Anketi Faktörlerinin PUKİ kategorilerinde ortalama, standart sapma ve alt-üst değerleri

Duygusal İştah Anketi Faktörleri	Uyku Kalitesi				p
	Uyku kalitesi yüksek ( $PUKİ \leq 5$ )	Uyku kalitesi düşük ( $PUKİ > 5$ )	Negatif duygu	Negatif duygu	
	$\bar{X} \pm SS$	Alt-Üst			
Negatif duygu	$34,73 \pm 8,47$	14,00-50,00	$38,91 \pm 10,15$	22,00-58,00	0,11
Pozitif duygu	$28,65 \pm 5,55$	20,00-40,00	$28,87 \pm 5,89$	17,00-40,00	0,89
Negatif durum	$15,34 \pm 6,56$	5,00-28,00	$18,20 \pm 7,02$	6,00-34,00	0,14
Pozitif durum	$17,34 \pm 3,89$	10,00-27,00	$15,95 \pm 3,85$	7,00-24,00	0,21
Negatif toplam	$50,30 \pm 14,93$	19,00-80,00	$57,12 \pm 15,06$	30,00-92,00	0,11
Pozitif toplam	$45,76 \pm 7,72$	32,00-65,00	$44,83 \pm 8,68$	24,00-64,00	0,68

Araştırmaya katılanların PUKİ toplam puanı ile duygusal iştah anketi faktörü olan negatif duygu ( $r=0,204$ ;  $p>0,05$ ); pozitif duygu ( $r=-0,005$ ;  $p>0,05$ ); negatif olay ( $r=0,116$ ;  $p>0,05$ ); pozitif olay ( $r=-0,171$ ;  $p>0,05$ ) negatif toplam ( $r=-0,214$ ;  $p>0,05$ ) ve pozitif toplam ( $r=-0,094$ ;  $p>0,05$ ) puanları arasında anlamlı bir korelasyon yoktur (Tablo 30).

**Tablo 30.** Araştırmaya katılanların Duygusal İştah Anketi Faktörleri ile PUKİ

Duygusal İştah Anketi Faktörleri	Korelasyon Katsayısı
	PUKİ toplam puanı
Negatif duygu	0,204 (p=0,156)
Pozitif duygu	-0,005 (p=0,972)
Negatif olay	0,116 (p=0,422)
Pozitif olay	-0,171 (p=0,236)
Negatif toplam	0,214 (p=0,135)
Pozitif toplam	-0,094 (p=0,516)



## 5.TARTIŞMA VE SONUÇ

### 5.1. Araştırmaya Katılanların Demografik Özelliklerine İlişkin Bulguların Değerlendirilmesi

Yapılan bu çalışma; uyku kalitesi ile diyet içeriği ve kalitesi, beslenme davranışları, duygusal iştah arasında ilişkiyi gözlemleyerek bu ilişkinin vücut kompozisyonunda farklılıklara neden olup olmadığını araştırmak amacıyla yürütülmüştür.

Araştırmaya katılanların 31'i (%62) kadın, 19'u (%38) erkek olan katılımcıların çoğunluğu (%88) aileleri ile birlikte yaşamaktadır. Aile ile yaşamak uyanma zamanı, uykunun ses vb. ile bölünmesi gibi durumları etkileyerek uyku kalitesine etki edebilmektedir. Araştırmaya katılanlardan 16 kişinin kronik bir rahatsızlığı bulunmaktadır. Kronik rahatsızlığı olanlardan 7'si ilaç, 3'ü diyet, 2'si ise cerrahi müdahale ile tedavi olmaktadır, 4 kişi ise tedavi olmamaktadır. Kronik rahatsızlığın varlığı ya da tedavi edilmemesi uykuda ağrı gibi semptomlara neden olarak yine uyku kalitesini etkileyebilmektedir.

Düzenli olarak sigara kullananların oranı %40 iken düzenli olarak alkol kullananların oranı ise %8 olarak belirlenmiştir. Sigara içmenin uyku kalitesi üzerindeki etkisini değerlendirmek amacıyla yapılan 18-98 yaş arasında 2.923 kişini katıldığı bir çalışmada ise sigara içen ve içmeyenlerin uyku kaliteleri arasında yüksek düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır (Asghari ve ark., 2015). Bununla birlikte üniversite öğrencilerinde yapılan bir çalışmada sigara içmenin uyku kalitesi puanını etkilemediği görülürken, alkol kullanımının uyku kalite puanını arttırdığı ve uyku kalitesini olumsuz etkilediği görülmüştür (Aysan, Karaköse, Zaybak, & Günay İsmailoğlu, 2014). Çin'de yaşları 12-99 arasında olan 26.282 kişinin katıldığı genel popülasyonda sigara içenler ve sigara içmeyenler arasındaki uyku kalitesini ve uyku bozukluklarını incelemek amacıyla yapılan bir araştırmada Sigara içenler arasında uyku bozuklukları sigara içmeyenlere göre daha yüksek ve sigara içenlerin sigara

içme özelliklerine göre uyku problemlerinde çeşitlilik göstermekteydi. Yaptığımız bu araştırmada ise sigara içenler ve sigara içmeyenler arasında uyku kalitesi açısından anlamlı bir ilişki saptanmamış ve içilen sigara miktarı ile toplam uyku kalite puanı arasında anlamlı derecede bir korelasyon bulunmamıştır ( $p>0,05$ ). Daha dar ve genç bir popülasyon ile yapılan çalışmalarda sigara kullanımının uyku kalite ile ilişki bulunmamışken her yaştan katılımcıyı barındıran daha büyük örneklemelerde, bu ilişki belirlenmiştir. Bu durumda sigara kullanımının uyku üzerindeki etkilerinin, sigara kullanım süresi arttıkça ortaya çıktığı söylenebilir.

Kore'de genel hastane ziyaretinde bulunan 234 erkek ve 159 kadınla anket tabanlı bir araştırmada uyku kalitesi alkol ilişkisi incelenmiş ve erkeklerde Alkol Kullanım Bozukluğu Tanımlama Testi ile PUKİ ve uyku süresi arasında yüksek derecede korelasyon ( $p<0,01$ ) tespit edilmiştir (Park ve ark., 2015). Üniversite öğrencilerinde ( $n=11.905$ ) alkol alımı, özel alkollü içecekler ve uyku kalitesi arasındaki ilişkiyi değerlendirmek amacıyla yapılan bir çalışmada daha yüksek alkol tüketimi, daha düşük uyku kalitesi ve kısa uyku süresi ile ilişki bulunmuştur (Zheng ve ark., 2021). Yüz yirmi itfaiyeci ile 2018 yılında yapılan bir çalışmada ise kötü uyku kalitesine sahip olan grubun, alkol tüketiminin anlamlı derecede daha yüksek olduğu tespit edilmiş ve uyku kalitesi düşük bireylerin alkol tüketimlerinin kontrol edilmesi gerektiği sonucuna varılmıştır (Oh ve ark.,2018). Ülkemizde yaş ortalaması  $18,5\pm 1,5$  olan 492 öğrenci ile yapılan bir çalışmada son bir ay içindeki haftalık alkol tüketimi sıklığı sorgulanmış, uyku kalitesi ile alkol tüketim sıklığı arasında bir ilişki bulunmamıştır (Ergin, Aydemir Acar, & Bekar, 2018). Bu çalışmada ise uyku kalitesi iyi ve kötü olan gruplar arasında alkol tüketimi açısından bir farklılık görülmemiştir. Araştırmanın yapıldığı grupta alkol tüketimi düzenli olan kişilerde bile en fazla haftada bir alkol tüketimi olması ve kültürel olarak yüksek alkol tüketim alışkanlıklarının olmaması ülkemizde alkol ile ilişkili durumların tespiti zorlaştırıyor olabilir. Uyku kalitesi alkol ilişkisinin araştırılması için alkol tüketim alışkanlığı ve miktarı yüksek olan bir grupta çalışma yapılması daha doğru bir sonuca ulaşılmasını sağlayabilir.

## 5.2. Araştırmaya Katılanların Beslenme Alışkanlıkları ve Yeme Davranışlarına İlişkin Bulguların Değerlendirilmesi

Beslenme alışkanlıkları insan sağlığı üzerinde hem pozitif hem de negatif etkilidir. Değişen öğün sıklığını vücut ağırlığı düzenlemesi, açlık kontrolü ve sağlığın belirteçleri üzerinde etkili olduğu düşünülmektedir (Kulovitz ve ark., 2014).

Sopalı (2019)'nın yaptığımız bu çalışmaya benzer şekilde, yetişkin bireylerin beslenme durumlarının saptanması, antropometrik ölçümlerinin ve beslenme alışkanlıklarının uyku kalitesi ile ilişkisini araştırmayı amaçladığı çalışmada katılımcıların çoğunluğu (kadınlar %29,5; erkekler %40,8) zamanı olmadığı için öğün atlamaktadır. Zaman olmama durumunu sırasıyla alışkanlık olmaması, iştahsızlık ve zayıflama isteği takip etmektedir. En çok atlanan öğün ise öğle öğünüdür. Üniversite öğrencilerinin beslenme alışkanlıklarını saptamak için yapılan bir çalışmada öğrencilerin %9,30'u üç öğünden fazla, %40,85'i üç öğün %47,46'sı iki öğün beslenirken, en çok aksayan öğünün kahvaltı olduğu belirlenmiştir. Yemek yemede isteksiz olmak, öğün atlama sebeplerinden ilk sırasında yer almıştır (Orak, Akgün, & Orhan, 2006). Sormaz ve Şanlıer (2015)'in 425 öğrenci üzerinde yaptığı bir çalışmada öğrencilerin çoğunun (%60,2) öğün atladığı en sık atlanan öğünün kahvaltı (%51,3) olduğu anlaşılmıştır. Öğrencilerin %32,9'unun kahvaltıyı işe erken gittiği için atladıkları belirlenmiştir. Buradan kişinin içinde bulunduğu ekonomik şartların ve refah seviyesinin, öğün atlanmasını ve atlanılan öğünü etkileyebileceği söylenebilir.

Yetişkin bireyde yapılan bu çalışmada ise en çok atlanan öğün öğle yemeği ve her öğünde atlama nedeni zamanının olmaması olarak saptanmıştır. Tüm bu çalışmalara göre öğrencilerde sabah iştahsız görülme ve kahvaltı atlama sıklığının yüksek olmasının nedeninin, yetişkin bireyler gibi düzenli bir uyku periyoduna ve sirkadiyen ritme sahip olmamaları olabilir.

Sopalı (2019)'nın yaş ortalaması  $29,5 \pm 12,0$  olan 250 belediye çalışanı ile yaptığı çalışmada, öğün atlama durumu ve öğün atlama sebebi ile uyku kalitesi arasında herhangi bir ilişki saptanmamıştır ancak atlanan öğün ile uyku kalitesi arasında anlamlı ilişki görülmüştür. Sabah öğünü (%38,5) ve akşam öğünü atlayan (%22,0) bireylerin çoğunun kötü uyku kalitesine sahip olduğu belirlenmiştir.

Çin'de 2016'da üniversite öğrencilerinin katılımı ile yapılan bir çalışmada kahvaltıyı atlayan ve yemek seçen bireylerin uyku kalitelerinin anlamlı derecede daha düşük olduğu saptanmıştır (Wang ve ark., 2016). Bu çalışmada ise Çin'de yapılan çalışmadan farklı olarak uyku kalitesi ile ara öğün yapma, kahvaltı, öğle yemeği ve akşam yemeği atlamayla anlamlı derecede bir ilişki bulunmamıştır ( $p>0,05$ ). Katılımcıların aynı saatte kalkan aynı saatte yemek yiyen bir grup olmaması nedeniyle öğün tanımları ve saatleri birbirinden farklıdır bu da araştırma sonucunu değiştirebilir. Araştırmanın aynı saatlerden uyanan ve yemek yiyebilecek olan bir grup (aynı mesai saatine sahip vb.) üzerinde yapılması daha doğru sonuçlar verebilir.

Amacı, 18-30 yaş arası erkek öğrencilerde kötü uyku kalitesi prevalansını ve bunun besin alımı ve yeme davranışı gibi bazı beslenme faktörleri ile ilişkisini araştırmak olan bir çalışmada, iyi ve kötü uyku kalitesine sahip iki grup arasında yeme davranışları açısından önemli bir farklılık görülmediği; sadece duygusal yemenin, anlamlılığa yakın bir eğilimde olduğu belirlenmiştir. Ancak araştırmanın sonucu, farklı yeme davranışları puanı ile uyku puanı arasında pozitif bir ilişki olduğunu doğrulamıştır (Lotfi, Al-Hosseini, & Jafarirad, 2015).

Aile öyküsünde tip 2 diyabet ve obezite bulunan yaşları 21-40 arasında değişen 53 sağlıklı birey ile yapılan bir çalışmada, yeme davranışı, üç faktörlü yeme anketi kullanılarak belirlenmiştir. Katılımcıların ortalama 13 günlük uyku ve fiziksel aktivite takibi ve PUKİ yapılmıştır. Çalışmanın sonuçları, düşük uyku kalitesi ile artan açlık derecesi ve kontrolsüz duygusal yeme arasındaki ilişkiyi göstermiştir (Kilkus ve ark., 2012). Çalışma için ayrılan sürenin daha uzun olması ve kişilerin takibinin yapılması daha doğru bilgiye ulaşmayı sağlamıştır. Yaptığımız bu çalışmada ise katılımcıların aile öyküsü alınmamıştır ancak tip 2 diyabet ve obezitenin ülkemizde görülme sıklığına bakıldığında katılımcıların aile öyküsünde bir veya her ikisinin de varlığı tahmin edilebilir. Bu nedenle örneklem büyüklüğü ve özellikleri ve kullanılan yöntemler benzerdir.

Amerika Birleşik Devletleri'nde 2014 yılında sağlıklı kadınlar ile yapılan bir başka çalışmada, kötü uyku kalitesine sahip bireylerde Hollanda Yeme Anketi ile belirlenen duygusal ve dışsal yeme puanları anlamlı derecede daha yüksek olduğu tespit edilmişti (Dweck, Jenkins, & Nolan, 2014). Yaşları 25-53 arasında olan 602 yetişkin birey ile yürütülen bir çalışmada, yaptığımız bu çalışmada da kullanılan PUKİ ve Üç Faktörlü Yeme Anketi kullanılmış ve yeme davranışının, uyku kalitesi ve BKİ üzerine etkisinin incelenmiştir. Araştırma verilerine göre düşük uyku kalitesinin yüksek kontrolsüz yeme ve açlığa duyarlılık ile ilişkili olduğu, kontrolsüz yemenin de BKİ ile ilişkili olduğu belirlenmiştir. Araştırma sonucunda uyku kalitesinin dolaylı yoldan BKİ üzerinde etkili olduğu bulunmuştur (Blumfield, Bei, Zimberg, & Cain, 2018).

Bu çalışmada uyku kalitesi toplam puanı ile açlığa duyarlılık puanı arasında anlamlı derecede pozitif korelasyon ( $p < 0,05$ ) bulunurken diğer yeme davranışı faktörleri olan kontrolsüz yeme, duygusal yeme ve kısıtlayıcı yeme puanları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ( $p > 0,05$ ). Açlığa duyarlılığın artması uykunun iştah hormonları üzerindeki etkisinden veya uyku kalitesini etkileyen etkenle açlığa duyarlılığı etkileyen etkenin aynı olmasından kaynaklanıyor olabilir. Örneklemelerin farklı yaş gruplarında ve farklı büyüklüklerde olması ve Hollanda Yeme Anketi gibi farklı yeme davranışı ölçeği kullanılması araştırma sonuçlarının farklı olmasına neden olabilir.

Duygusal yeme depresyon, anksiyete ve yalnızlık gibi bazı psikolojik durumlara yanıt olarak ortaya çıkar ve kronik stres duygusal yemeyi tetiklemektedir. Yapılan bazı çalışmalar duygusal yeme puanı yüksek olan kişilerin, duygusal stres ve uyku arasındaki korelasyon nedeniyle düşük uyku kalitesinden de muzdarip olduğunu ortaya koymaktadır (Geiker, ve ark., 2018) Bu çalışmada da açlığa duyarlılığı ortaya çıkmasındaki neden uyku kalitesini düşüşe neden olup, uzun vadede vücut kompozisyonunu etkilemiş olabilir.

Beslenme uzmanları kendisine başvuran kişilerin beslenme durumunu değerlendirirken, uyku süresi ve kalitesi hakkında da güncel bilimsel literatür bilgi sahibi olmalı ve uyku durumlarını da sorgulamalıdır. Birçok kişi beslenme listesine göre uyanamadığı veya farklı saatlerde uyuduğu için diyetine adapte olmakta güçlük

çekmektedir. Uyku bozukluğuna neden olan kronik stres gibi durumlar beslenme düzenini de aksatıyor olabilir. Beslenme uzmanlarının kişileri bilgilendirmesi ve doğru yönlendirmesi sorunun çözümüne katkı ve kişilerin bilgi almak için güvenilir olmayan kaynaklara (sosyal medya, medya veya reklamlar vb.) yönelmesi de önlenecektir.

### **5.3. Araştırmaya Katılanların Antropometrik Ölçümleri ve Vücut Bileşimlerine İlişkin Bulgularının Değerlendirilmesi**

Antropometrik, biyokimyasal ve klinik ölçümler yapılarak yaşları ortalaması  $34\pm 8$  olan yetişkin bireylerin değerlendirildiği kesitsel bir çalışmada duygusal yeme anketi puanının normal BKİ grubunda şişman ve obezite gruplarından daha düşük olduğu bildirilmiştir (Medina-Vera ve ark., 2019). Bu çalışmaya benzer olarak 18-31 yaş arası 371 kişinin katıldığı sezgisel yeme, duygusal yeme ve depresyonun antropometrik ölçümler üzerindeki etkisinin araştırıldığı bir çalışmada normal ağırlıklı bireylerin duygusal yeme ve kontrolsüz yeme alt faktörlerinden aldıkları puanlar obez bireylere göre daha düşüktür (Taş, & Kabaran, 2020). Yine benzer şekilde Güney Kore'de 114 sağlıklı yetişkin kadının (yaş ortalaması:  $34,5 \pm 8,09$  yıl) katıldığı bir çalışmada, katılımcılar BKİ'lerine göre sosyo-psikoloji, yeme davranışı, diyet kalitesi ve yaşam kalitesi verileri değerlendirilmiştir. Yeme davranışlarının tespiti için Yeme Tutumu Testi-26 (EAT-26), Hollanda Yeme Davranışı Anketi (DEBQ), Genel Gıda Özlemi Anket Testi (G-FCQT) kullanılmıştır. Çalışma sonucunda BKİ, EAT-26, duygusal yeme ve G-FCQ-T ile anlamlı derecede pozitif yönde ilişkili olduğu belirlenmiştir (Kim, Choue, & Lim, 2016).

Taş ve Kabaran (2020)'ın yaptığı çalışmada kadınların duygusal iştah alt faktörlerinden aldıkları puanlar ile vücut ağırlığı ve bel çevresi arasında anlamlı derecede pozitif ilişki saptanırken, BKİ ile ilişki saptanmamıştır. Erkeklerin ise antropometrik ölçüm değerleri ile herhangi bir duygusal iştah alt faktörü arasında ilişki bulunmamıştır (Taş, & Kabaran, 2020). Sağlık çalışanlarının duygusal iştah durumlarını, yeme tutumlarını ve uyku kalitesini ve bunların vücut kompozisyonu ile ilişkilerini inceleyen bir çalışmada da yüksek negatif durum ve duygu puanı olan katılımcıların yine daha yüksek BKİ'ye sahip olduğu belirlenmiştir (Arslan, & Aydemir, 2019).

Nolan ve ark. (2010)'nın yaşları 18-52 arasında değişen 232 kadın ve 232 erkek ile yaptığı bir çalışmada DİA negatif alt ölçek puanlarının BKİ ile pozitif ilişkili ve pozitif negatif alt ölçek puanlarının BKİ ile negatif ilişkili olduğu belirlenmiştir (Nolan, Halperin, & Geliebter, 2010).

Düşük kilolu, normal kilolu ve aşırı kilolu 15'er kadın ve erkeğin bulunduğu 3 gruptan oluşan toplam 90 birey ile yürütülen bir çalışmada grupların duygusal iştah anket puanları değerlendirilmiştir. Erkeklerin, tüm kilo kategorilerinde, pozitif durum puanları kadınlardan istatistiksel anlamda önemli ölçüde daha yüksek bulunmuştur, ancak pozitif duygular için anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Düşük kilolu bireyler negatif duygu ve durumlarda hem normal hem de aşırı kilolu gruplardan daha az yemek yediklerini, pozitif duygu ve durumlarda diğer gruplardan daha fazla yemek yediklerini bildirmiştir (Geliebter, & Aversa, 2003).

Sonuç olarak literatürdeki çalışmalar negatif duygu ve durumların antropometrik ölçümlerle ilişkili olduğu yönündedir. Bu çalışmada literatür çalışmalarının çoğunu destekler şekilde BKİ ile negatif duygu ve durumlar arasında pozitif korelasyon bulunmuştur ( $p<0,05$ ). Buna ek vücut yağ kütlesi negatif duygu ve negatif toplam puan ile yüksek derece pozitif ( $p<0,01$ ), pozitif toplam puan ile de anlamlı derecede negatif ( $p<0,05$ ) ilişkili bulunmuştur. Aynı şekilde kişiler vücut yağ oranı pozitif durum puanı ve pozitif toplam puanı arasında kuvvetli derecede negatif korelasyon bulunmuştur ( $p<0,01$ ). Buradan pozitif duygu ve durumlarda yemenin değil de negatif duygu ve durumda yemenin kişinin vücudu olumsuz etkilediği görülmektedir. Bunun nedeni kişilerin duygusal yeme ataklarında sağlıklı atıştırma veya ana öğünler yerine rafine şekerden zengin, yüksek yağ ve rafine karbonhidrat içeren abur cuburları tercih etmesi ve kusma noktasına gelene kadar yemeye devam etmesi olabilir. Negatif duygu durumlarında kişinin depresyona yatkın olması ve hareketlerinin kısıtlanması da olası bir ihtimaldir. Bu durumda günlük harcanan enerjinin düşmesi de BKİ'de artışa neden olabilir. Ayrıca vücut kas kütlesi ile pozitif duygu, durum ve toplam puanları ile anlamlı derecede pozitif ilişkiliyken ( $p<0,05$ ), su oranı pozitif durum ve toplam puanları ile kuvvetli derecede pozitif ilişkilidir ( $p<0,01$ ). Bunun nedeni toplumumuzda pozitif durumların geleneksel olarak yemekle kutlanması olabilir. Bu kutlama yemekleri genellikle

sağlıksız, paketli atıştırma ürünleri yerine ana öğünlerden oluşan daha sağlıklı ve dengeli yemeklerden oluşmaktadır. Yine pozitif duygu ve durumlarda yiyen kişilerin negatif durumlarda iştahsızlık yaşamaması da olası bir nedendir.

Obezite ve BKİ'nin uyku ile ilişkisinin araştırıldığı birçok çalışma mevcuttur. Arslan ve Aydemir'in yaptığı çalışmada uyku kalitesi ile BKİ negatif yönde ilişkili bulunmuştur (Arslan, & Aydemir, 2019). Yetişkinler bireylerde uyku kalitesi ile ilişkili faktörler ve fiziksel aktivite düzeyinin araştırıldığı 400 kişiyi kapsayan bir çalışmada uyku kalitesi ile BKİ'nin negatif ilişkili olduğu saptanmıştır (Aktaş ve ark., 2015). Ancak yaşları 18 ila 22 arasında değişen üniversite öğrencilerinde fiziksel aktivite, obezite ve uyku kalitesi arasındaki ilişkinin araştırıldığı benzer bir çalışmada uyku kalitesi ile beden kütle indeksi arasında anlamlı ilişki bir saptanmamıştır (Arslan, Taşkaya, & Kavalcı, 2020). Bunun nedeni öğrencilerin yurtlarda kalması ve uyku kalitesini etkileyen dış faktörlere fazla maruz kalması olabilir.

Sağlık çalışanları ile yapılan başka bir çalışmada ise uyku kalitesi ve fiziksel aktivite durumlarının BKİ ile ilişkisini araştıran bir çalışmada, düşük uyku kalitesine sahip bireylerin BKİ değerleri anlamlı derecede daha yüksek olarak bulunmuştur (Arslan, 2020). Gece veya gündüz vardiyasında çalışan hemşirelerle ( $n=103$ ) ile yapılan bir diğer çalışmada ise iki grup arasında uyku kaliteleri açısından anlamlı bir fark görülmemiş ancak uyku kalite puanları ile BKİ anlamlı derecede pozitif ilişkili bulunmuştur (Beebe, Chang, Kress, & Mattfeldt-Beman, 2017).

Kuzey Kıbrıs'ta yaşayan 187 katılımcıyla 2019 yılında yürütülen bir çalışmada farklı uyku kalitesi ve uyku süresi ile antropometrik ölçümler arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (Bağcılar, Mutlu, & Kabaran, 2019).

Çoğunluğu kadınlardan oluşan (%71,5) ve yaş ortalaması  $51,8 \pm 15,7$  olan 172 orta yaşlı yetişkin ile obezitede uyku kalitesinin Akdeniz diyeti ile ilişkisini inceleyen bir diğer çalışmada PUKİ puanlarının BKİ ve bel çevresi ile pozitif korelasyon gösterdiği, uyku kalitesi arttıkça BKİ ve bel çevresinde azalma olduğu belirlenmiştir (Muscogiuri ve ark., 2020).



Bu çalışmada uyku kalitesi ile BKİ, bel çevresi, kalça çevresi ve diğer vücut ölçüm değerleri arasında bir anlamlı derecede bir ilişki bulunmamıştır ( $p>0,05$ ). Ancak kişilerin son 1 aylık uyku kalitelerinin değerlendirilmesi, kişinin BKİ ve vücut ölçümlerinin daha uzun sürede oluşmasından dolayı uyku kalitesi ile vücut ölçümleri arasındaki ilişkiyi belirlemede yeterli olmayabilir. Araştırma sonuçları arasındaki farklılıkların nedeni vücut ölçümlerini etkileyen fiziksel aktivite düzeyi, genetik, yaş, hastalıklar gibi birçok etmenin varlığı ve örneklem farklılıkları olabilir.

#### **5.4. Araştırmaya Katılanların Enerji, Besin Öğeleri ve Diyet Kalitelerine İlişkin Bulguların Değerlendirilmesi**

Zuraikat ve ark. (2020)'nin kadınlar ile PUKİ kullanarak yaptığı bir çalışma, yüksek PUKİ puanlarının daha düşük doymamış yağ alımı ve daha yüksek tüketilen ilave şekerlerle ilişkili olduğunu göstermiştir. Tüketilen enerji, karbonhidrat ve diğer yağ yüzdeleri ile bir ilişki saptanmamıştır (Zuraikat, Makarem, Liao, St-Onge, & Aggarwal, 2020).

Yaşları 23-38 arası değişen sağlıklı kadınlar (BKİ 20,0-36,6 kg/m<sup>2</sup>) ile yapılan bir çalışmada 2 gece >8 saat uyku/gece, 4 gece ardışık artan uyku kısıtlaması (7 saat uyku/gece, 6 saat uyku/gece, 6 saat uyku/gece ve 4 saat uyku ) ve 2 gece uyku süresinde iyileştirmeden sonra (>8 saat uyku) dinlenme ve toplam enerji harcaması, glukoz kaynaklı termogenez, fiziksel aktivite, enerji alımı, glikoz toleransı ve endokrin parametreleri değerlendirilmiş ve uyku süresinde bir azalmadan sonra, enerji alımı %20, vücut ağırlığı 0,4 kg, leptin/yağ kütlesi %29 oranında anlamlı derecede artmıştır (Bosy-Westphal ve ark., 2008).

Bir klinik araştırma merkezinde kontrol grubu ve uyku kısıtlaması yapılan deney grubu ile 8 gün 8 gece süren bir çalışmada enerji harcamasında veya leptin ve ghrelin konsantrasyonlarında herhangi bir değişiklik olmadığı ancak kalori tüketiminde anlamlı derecede artış olduğu belirlenmiştir (Calvin ve ark., 2013).

İran'da 2019 yılında 13 ila 19 yaşlarında, 150 öğrenci ile yapılan, yaptığımız bu çalışma ile benzer şekilde duygusal yemenin düşük uyku kalitesi ile enerji/makro besin alımı arasında bir arabulucu görevi gösterip görebileceğini araştıran bir çalışmada uyku kalitesi düşük olan öğrencilerin enerji alımını arttırdığı ve diyetteki

yağ oranlarının yükseldiği görülmüştür. Aynı zamanda düşük uyku kalitesi ile duygusal yeme arasında pozitif korelasyon bulunmuştur; ancak duygusal yeme, düşük uyku kalitesi ile enerji/makro besin alımı arasındaki ilişkiye aracılık etmediği saptanmıştır (Saleh-Ghadimi, Dehghan, Farhangi, Jafarabadi, & Jafari-Vayghan, 2019). Yaptığımız bu çalışma ise oldukça farklı sonuçlar vermiş ve duygusal iştah uyku kalitesi arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Ancak diyet ile aldıkları protein yüzdesi ile negatif duygu puanı ve negatif toplam puanları arasında yüksek derecede pozitif korelasyon ( $p < 0,01$ ), diyet ile aldıkları yağ yüzdesi ile pozitif duygu puanı arasında anlamlı derece pozitif korelasyon ( $p > 0,05$ ) tespit edilmiştir. Ayrıca pozitif duygu ve durum puanı ile SYİ alt faktörlerinden tam tahıl puanı anlamlı derece pozitif ilişkili bulunmuştur ( $p < 0,05$ ). PUKİ uyku kalitesi puanı ile alınan enerji ve makro besin öğeleri arasında herhangi bir ilişki bulunmamıştır ( $p > 0,05$ ), ancak o da SYİ alt faktörlerinden yalnızca tam tahıl puanı ile ilişkilidir ( $p < 0,05$ ). Bu bulgular sonunda duygusal iştahın diyetteki besin tercihleri ve besin ögesi dağılımını etkilediği görülmüştür. Yine tam tahıl tüketiminin hem duygusal iştah ve hem de uyku kalitesiyle ilişkili olduğu, her ikisi üzerinde de olumlu etkileri olabileceği, ya da tam tersi bir şekilde uyku kalitesi ve duygusal iştahın iyileştirilmesinin tam tahıl tüketimini arttırabileceği belirlenmiştir. Çocuklarla yapılan sonuçların farklı olmasının nedeni çocukluktan yetişkinliğe geçişte uyku hassasiyeti, duygularla başa çıkma yöntemleri, iştah hormonları gibi durumların değişmesi olabilir.

Yaşları 19-24 arasında değişen 412 kız öğrenci ile PUKİ, uykusuzluk şiddeti indeksi, SYİ (2015), 3 günlük besin tüketim kaydı uygulanarak yürütülen ve 2021 yılında yayımlanan bir çalışmada uyku kalite puanı protein alımlarıyla negatif, toplam enerji alımı, toplam yağ ve doymuş yağ ile pozitif ilişkili bulunmuştur. Yani uyku kalitesi kötüleştikçe diyetle alınan enerji, yağ ve doymuş yağ miktarı artmıştır. Ayrıca uyku kalitesi şiddeti puanlarının artmasıyla, toplam diyet kalite puanının artmasının yanı sıra toplam sebze ve süt ürünleri puanları, rafine tahıl, ilave şeker ve doymuş yağ puanları da artmaktadır. Aynı çalışmada, düşük uyku kalitesi ve uyku yoksunluğunun daha düşük diyet kalitesi ve daha yüksek enerji alımı ile ilişkili olduğunu bulunmuştur (Arslan Çin, & Yardımcı, 2021).

Lifelines Diet Score (LLDS) diyet kalite ölçeği ve PUKİ kullanılarak 2020 yılında yapılan bir çalışma diyet kalitesi puanının kötü uyku kalitesi ile ilişkili olduğunu göstermiştir. (Khani-juyabad ve ark., 2021). Çalışma, LLDS'yi bir diyet kalitesi aracı ölçümü olarak değerlendiren ilk çalışma olduğundan, farklı yollarla ve daha çeşitli popülasyonlarda yapılan çalışmalarda farklı sonuç alma ihtimali de vardır.

Kuzey Kıbrıs'ta 187 yetişkin ile uyku kalitesi ve uyku süresi ile beslenme alışkanlıkları ve antropometrik ölçümleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi amacıyla yapılan bir araştırmada ise katılımcıların diyet kaliteleri ile uyku kaliteleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (Bağcılar ve ark., 2019). Bu çalışma da uyku kalitesi iyi ve kötü olan gruplar arasında sağlıklı yeme indeksi alt faktörleri açısından da anlamlı bir fark görülmemiştir ( $p>0,05$ ). Uyku kalite toplam puanı, SYİ alt faktörlerinden yalnızca tam tahıl puanı ile korelasyon göstermiştir ( $p<0,05$ ). Tahıllar, zengin B vitaminleri, demir, magnezyum, selenyum ve diyet posası (lifi) sayesinde uyku kalitesi ile ilişkili olabilir ancak bu çalışmada besin ögeleri ile uyku kalitesi arasında bir ilişki saptanmamıştır ( $p>0,05$ ). Düşük vücut ağırlığı ile ilişkili olduğu bilinmekte olan tam tahıl tüketimi insülin direnci, kalp-damar hastalığı, bazı kanserlerin riskleri ve tip II diyabet sıklığını azaltabilmektedir. Tam tahıl tüketimini alışkanlık haline getiren kişilerin bu hastalıklardan ve hastalık öncesi komplikasyonlarından korunması nedeniyle uyku kalitesini arttırabilir. Diyet posası yüksek olan tam tahılların bağırsak sağlığını iyileştirme gibi ek sağlık yararları da vardır. Zengin lif içeriği bağırsak sağlığını olumlu etkileyerek kişileri gastrointestinal sistemde oluşabilecek rahatsızlıklardan korur. Şişkinlik, kabızlık vb. semptomların olmaması da kişinin uyku kalitesine katkı sağlamış olabilir. Diyet kalitesi ve uyku kalitesi arasındaki ilişkinin ve mekanizmanın anlaşılabilmesi için daha çok çalışmaya ihtiyaç vardır.

Mondin ve ark. (2019)'nın yürüttüğü çalışmada diyet kalite puanının kadın ve erkek yeterli uyku süresi ( $\geq 7$  saat) ve kısa uyku süresi ( $< 7$  saat) ile ilişkili bulunmuştur. Kadınlarda bu ilişkinin daha yüksek olduğu sonucuna varılmıştır. Ancak her iki cinsiyette de diyet ile alınan enerji ile uyku süresi arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır.

Yine uyku süresi dört gruba ayrılarak ( $\leq 5$  saat, 6 saat, 7-8 saat ve  $\geq 9$  saat) ve Sağlıklı Yeme İndeksi (2015) kullanılarak yapılan bir çalışmada hem kısa hem de uzun uyku süresinin diyet kalitesi ile ilişkili olduğunu bulunmuştur. Genel olarak, daha kısa uyku süresi, daha az sağlıklı ürün tüketimi (toplam meyveler, tam meyveler, toplam sebzeler, yeşillikler ve fasulye, kepekli tahıllar, süt ürünleri, toplam protein ve deniz ürünleri) ile ilişkilendirilirken, daha uzun uyku süresi, daha yüksek rafine tahıl ve ilave şeker tüketimi ile ilişkilendirilmiştir. Bununla birlikte, uzun uyku süresi, daha iyi diyet kalitesinin (süt ve proteinli besinlerin daha fazla tüketilmesi) bazı yönleriyle ilişkilendirilirken, kısa uyku süresi, daha düşük rafine tahıl alımı ile ilişkili bulunmuştur. Çalışmada uyku süresi ve diyet kalitesi arasında ters U şeklinde bir ilişki gözlemlenmiştir (Jansen, Prather, & Leung, 2020).

Dört ay boyunca obez katılımcılara ketojenik bir diyet (düşük karbonhidrat, düşük protein, yüksek yağ yüzdesi) uygulanan bir klinik çalışmada da PUKİ'ye göre uyku süresi ve kalitesinde herhangi bir değişiklik tespit edilememiştir. Ayrıca dopamin seviyelerinde herhangi bir değişiklik gözlemlenmemiştir (Castro ve ark., 2018).

Yaşları 85 ve üzeri olan 810 katılımcıyla gerçekleştirilen bir çalışmada katılımcılar uyku sürelerine göre "kısa" ( $< 7$  saat), "normal" (7-8 saat) ve "uzun" ( $> 8$  saat) uyuyanlar olarak üçe ve kişilere öznel uyku kalitesi sorusu sorularak da "kötü" (çok zayıf ve zayıf) ve "iyi" (iyi ve çok iyi) uyku kalitesi olarak ikiye ayrılmıştır. Diyet kaliteleri ise Elderly Diyet Kalite Skoru düşük ve yüksek olarak sınıflandırılmıştır. Çalışma sonucu 'kısa' ve 'uzun' uyku sürelerini bildiren katılımcıların 'orta ila yüksek' sağlıklı bir diyete sahip olma olasılığının daha düşük olduğunu göstermektedir. Uyku kalitesinin yüksek olması ise iyi diyet kalitesi ile ilişkili bulunmuştur (Štefan, Radman, Podnar, & Vrgoč, 2018). Yaptığımız bu çalışmada ise uyku kalite alt faktörü olan uyku süresi dört grupta değerlendirilmiş ( $< 5$  saat, 5-5,9 saat, 6-6,9 saat ve  $\geq 7$  saat) ve uyku süresinin diyet kalitesi ile ilişkili saptanmamıştır ( $p > 0,05$ ). Bunun nedeni uyku sürelerinin farklı sayı ve şekilde gruplandırılması, örneklem yaş aralıklarının farklı olması olabilir.

Sanchez-Ortuno ve ark. (2005) 3 haftalık gözlemlere dayanarak yaşları 44-58 arasında değişen yaklaşık 1.500 orta yaşlı işçinin anketlerini değerlendirmiştir.

Araştırmacılar günde 7 fincan kahveye eşdeğer kafein tüketiimi (680 mg kafein) ile toplam uyku süresi arasında bir ilişki bulamamıştır. Buna karşılık Pollak ve Bright, 13-15 yaş arası öğrencilerle yaptığı çalışmada, kafeinin uyku üzerindeki etkilerine daha açık olduğunu bulunmuştur. Çalışmada günlük kafein tüketiiminin ortalama 62,7 mg/gün olduğu, kafein tüketiiminin gece uyku süresinde azalma ve uyanma sıklığında artma ile ilişkili olduğu belirlenmiştir. Aynı zamanda daha yüksek kafein tüketiiminin, tüketimden sonraki gecelerde uyku düzeninde bozulmaya neden olduğu saptanmıştır (Pollak, & Bright, 2003). Bu iki çalışmaya göre öğrenciler kafeine çok az tolerans gösterirken, orta yaşlı tüketicilerin güçlü bir toleransı olduğu sonucuna varılabilmektedir. Literatürdeki sonuçlar orta yaşlı nüfusun, öğrencilere kıyasla daha yüksek kafein tükettiğini, ancak kafein tüketiiminin uzun bir süredir çok düzenli olmasının ve uykuya göre yönetilmesinin (akşam geç saatlerde tüketimden kaçınmak) kişide toleransı arttırılabileceği göstermiştir (Heatherley, 2013).

Kore'de 23 yaşında genç yetişkinler ile yürütölen bir çalışmada da bir veya daha fazla yüksek kalorili kahve içen katılımcıların PUKİ puanları, yüksek kalorili kahve içmeyen katılımcılara kıyasla 1,00 puan daha yüksek bulunmuştur. Çalışmaya göre uyku kalitesi düşük olan genç kadınların, kafein tüketiiminin uykularıyla ilişkili olup olmadığını belirlemek için şekerli kafein kullanımlarını göz önünde bulundurmalıdır (Young, Sidell, Grandner, Koebnick, & Troxel, 2020).

Kafein, sporcular tarafından performans arttırımı için de kullanılmaktadır. Kořucular ile yapılan bir çalışmada 6 mg/kg canlı ağırlık kafein takviyesinin 800 m kořu performansını arttırmadığı ve aktigrafı ile ölçölen uyku verimliliğini, gerçek uyanma süresini ve uyanış sayısını etkileyerek uyku kalitesini bozduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yani performansı arttırmak için yapılan kafein takviyelerinin, performansı arttırmadığı gibi uykuyu olumsuz etkileyerek uzun vadede sporcu performansını düşörebileceğinden bu tarz tüketimde dikkatli olunmalıdır (Ramos-Campo, Pérez, Ávila-Gandía, Pérez-Piņero, & Rubio-Arias, 2019).

Kafein Gıda Sıklığı Anketi ve PUKİ kullanılarak yapılan bir çalışmada kötü uyku kalitesine sahip katılımcıların, iyi uyku kalitesi sahip katılımcılardan önemli ölçöde daha fazla olan kafein tükettiği belirlenmiştir. Daha yüksek kafein tüketiminde uyku süresinin azalması yatakta geçirilen sürenin azalmasıyla

ilişkilendirilmiştir (Watson, Coates, Kohler, & Banks, 2016). Bu çalışmada da kafein ile uyku kalitesi arasında anlamlı derece ilişki görülmüştür ( $p < 0,05$ ). Uyku kalitesi düşük olan katılımcıların kafein alımları yüksek olduğu saptanmıştır. Bu ilişkinin saptanabilmesi kafein alımı her gün yaklaşık olarak aynı olmasından ve 24 saatlik besin tüketim kaydı ile bunun doğru saptanabilmesi olabilir. Araştırmalar arasındaki farklılık kafein alım saatlerinin ve kişilerin kafeine toleranslarının farklı olmasından kaynaklanabilir.

Kandaki magnezyum, çinko, B vitamini gibi vitamin ve minerallerin konsantrasyonu ve takviyesi ile ilgili çalışmaların sayısının az olmasına; tasarım ve yöntemlerde kesin farklılıklar olmasına rağmen, bir diyetin veya akşam yemeğinde alınan makro besin ögesi içeriği, uyku problemi bulunmayan sağlıklı kişilerde uyku süresini en fazla 10 dakika değiştiriyor gibi görünmektedir. Oral takviyelerle yapılan araştırmaların sonuçları, beslenmedeki magnezyum, B grubu vitaminleri gibi eksikliklerin uykuyu olumsuz etkileyebileceği yönündedir (Peuhkuru ve ark., 2012).

Bu çalışmada uyku kalitesi ile diyet magnezyum, çinko, B grubu vitaminleri ve diğer vitamin ve mineraller arasında anlamlı derecede bir ilişki bulunmamıştır ( $p > 0,05$ ). Literatürde mikro besin öğelerinin uyku kalitesi ile ilişkisini inceleyen araştırma sayısı çok az olduğundan bu konuda yeni araştırmalara ihtiyaç vardır.

Sonuç olarak bazı besin bileşenlerinin veya bunların metabolitlerinin yararlı olduğu deneysel olarak kanıtlanmış olsa da belirli bir besinin tüketimi ile uyku sağlığı arasındaki ilişki, besinin kompleks yapısı ve her bireyin emici ve metabolik farklılıkları nedeniyle karmaşıktır. Bu nedenle uyku ile besin tüketimi arasındaki ilişkiyi anlamak için diyet kalitesi, uyku kalitesi, vücut ölçümleri gibi yöntemleri kullanmak kullanışlı ve kolay ulaşılabildir. Yapılan birçok araştırmada diyet kalitesi ile uyku süresi ve kalitesi arasında bir ilişkili olduğu belirlenmiştir. Ancak birbirini etkileyen ve etkilenen uyku kalitesi alt faktörleri ve diyet kalitesi alt faktörlerinde farklılıklar mevcuttur. Besin tüketimi aynı zamanda beslenme davranışı, fizyolojik iştah, duygusal iştahla da ilişkilidir. Bu çalışma da duygusal iştah ile diyet içeriği ve vücut ölçümlerinin ilişkili olduğunu saptanmış ve duygusal iştah kontrolünün önemini bir kez daha ortaya koymuştur. Dünyada duygusal iştah ve uykunun beslenme davranışı, diyet içeriği ve kalitesi ile ilişki birçok araştırmaya

konu olmuştur. Ancak duygusal iştah, diyet kalitesi ve uyku kalitesini birlikte inceleyen çalışma sınırlı sayıda. Gerçekleştirdiğimiz bu çalışma uyku kalitesi, diyet kalitesi ve duygusal iştah ilişkisi üzerine ülkemizde yapılan ilk çalışmadır. Araştırma sonucunda duygusal iştah faktörleri ile uyku kalitesi arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Toplam diyet kalitesi ile uyku kalitesi arasında da anlamlı derecede ilişki bulunmamışken tam tahıl puanı ile uyku kalitesi arasında anlamlı derece pozitif ilişki bulunmuştur. Yine pozitif duygusal iştah ile tam tahıl puanı arasında pozitif bir ilişki saptanmıştır. Açlığa duyarlılık vücut kompozisyonunu etkileyen tek beslenme davranışı olmakla birlikte uyku kalitesi ile de ilişki tek davranış olarak bulunmuştur.

Çalışmanın; süresinin kısıtlı olması, besin tüketim kaydının hatırlatma yöntemiyle alınması ve az sayıda katılımcı ile gerçekleşmesi gibi sınırlılıkları vardır. Araştırma süresi boyunca yaşanan Covid-19 salgını nedeniyle gerçekleştirilen çeşitli kısıtlayıcı uygulamalar ile insanların salgın kapsamındaki endişe ve hassasiyetleri, hedeflenen katılımcı sayısına ulaşılamamasına neden olmuştur. Bu nedenle, daha geniş bir örneklem ve birey yelpazesi ile yapılacak olan daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır. Ayrıca, besin tüketimi ve uyku kalitesi arasındaki ilişkiyi anlayabilmek için de yüksek kaliteli kohort ve randomize kontrollü çalışmalara gerek duyulmaktadır.

Çalışmamızda elde edilen sonuçlar doğrultusunda, duygusal iştah ve açlığa duyarlılığın BKİ kontrolü, obezite ve obezite kaynaklı hastalıklarla mücadelede önemli rol aldığı görülmektedir. Duygusal iştah kontrolünün sağlanmasında tam tahıl tüketiminin artırılması katkı sağlarken, uyku kalitesini iyileştirilmesinde de etkili olabilir. Ya da negatif duygu kontrolünün sağlanması ve daha sağlıklı bir besin tercihi olan tam tahıl tüketimini arttırabilir ve dolaylı yoldan uyku kalitesini etkileyebilir. Günlük beslenmede beyaz ekmek yerine tam buğday ekmek, beyaz makarna yerine tam buğday, kepekli makarna tüketmek, salatalara tam tahıllar eklemek ya da yapılan unlu gıdalara tam buğday unu kullanmak gibi yapılacak olan küçük değişiklikler tam tahıl tüketimi arttırılabilir. Kişilerin kafein tüketimleri de uyku kalitesi açısından önemlidir. Kişinin duyarlılığına göre kafein tüketimine sınır getirmesi ve gece saatlerinde kafeinli yiyecek ve içeceklerden kaçınması uyku kalitesini iyileştirir. Çay ve kahvede kafeinsiz olanlarının tercih edilmesi, az

demlenmesi veya yalnızca belli saat aralığında tüketilmesi, kafein tüketiminin düşürülmesine yardımcı olur. Duygusal yemesi olan, uykusuzluğu kronikleşmiş ve/veya uyku bozukluğu olabilecek kişiler uyku düzenini tek başına sağlayamıyorlarsa veya stres ile tek başına mücadele edemiyorsa mutlaka bir ruh sağlığı uzmanına başvurmalı ya da yönlendirilmelidir.



## 6.KAYNAKLAR

- Abdülkadiroğlu, Z., Bayramoğlu, F., & İlhan, N. (1996). Uyku ve uyku bozuklukları, *Genel Tıp Dergisi*, 7(3),161-166.
- Ağargün, M.Y., Kara, H., & Anlar, Ö. (1996). Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi'nin geçerliliği ve güvenilirliği. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 7 (2), 107-115.
- Aktaş, H., Şaşmaz, C.T., Kılınçer, A., Mert, E., Gülbol, S., Külekçioğlu, D., Kılar, S., Yüce, R., İbik, Y., Uğuz, E., & Demirtaş, A. (2015). Yetişkinlerde fiziksel aktivite düzeyi ve uyku kalitesi ile ilişkili faktörlerin araştırılması. Erişim adresi: *Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 8(2), 60-70.
- Amerikan Psikiyatri Birliği. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5®)*, (5th Ed.), Washington American Psychiatric Publishing.
- Ancoli-Israel, S., Jones, D.W., Hanger, M.A. (1991). Sleep in the nursing home in: S. T. Kuna, P. M. Suratt & J. E. Remmers (Eds.), *Sleep and respiration in aging adults home* (pp. 77-84). New York: Elsevier Press.
- Arslan, M. (2020). Sağlık çalışanlarının uyku kalitesi ve fiziksel aktivite durumlarının beden kütle indeksi ile ilişkisinin belirlenmesi. *Türkiye Klinikleri Sağlık Bilimleri Dergisi*, 5(1), 1-9.
- Arslan, M., & Aydemir, İ. (2019). Relationship between emotional appetite, eating attitudes, sleep quality, and body mass index in healthcare workers: a multi-centre study. *Psychiatry and Clinical Psychopharmacology*, 29(3), 346–353. <https://doi.org/10.1080/24750573.2019.1627694>
- Arslan, M., Taşkaya, C., & Kavalcı, B. (2020). Üniversite öğrencilerinde fiziksel aktivite, obezite ve uyku kalitesi arasındaki ilişki. *Journal of Health Professions Research*, 2(1), 16-22.
- Aslan Çin, N.N., & Yardımcı, H. (2021). Association of toplam energy intake, diet quality and sleep disorders in university-term female students. *Sleep and Biological Rhythms*, 19, 313-323.<https://doi.org/10.1007/s41105-021-00320-1>
- Asghari ,A., Kamrava, S.K., Hemami, M.R., Jalessi, M., Yazdanifard, P., Farhadi, M., Pousti, S.B., & Tabatabaie, S.S. (2015). Cigarette smoking habit and subjective quality of sleep. *Scimetr*, 3(1),18454. <https://doi.org/10.5812/scimetr.18454>.

Aysan, E., Karaköse, S., Zaybak, A., & Günay İsmailoğlu, E. (2014). Üniversite öğrencilerinde uyku kalitesi ve etkileyen faktörler. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi*, 7(3),193-198.

Bağcılar, S., Mutlu, A.A., & Kabaran S. (2019). Kuzey Kıbrıs'ta yaşayan yetişkin bireylerin uyku kalitesi ve süresi ile beslenme durumlarının belirlenmesi. *International Peer-Reviewed Journal of Nutrition Research*, 6(15), 25-47.

Başaran, D. (2002). Uyku bozuklukları. *Türkiye Tıp Dergisi*, 9(3): 117-127.

Beebe, D., Chang, J.J., Kress K., & Mattfeldt-Beman, M. (2017). Diet quality and sleep quality among day and night shift nurses. *Nursing Management*, 25(7), 549-557. <https://doi.org/10.1111/jonm.12492>

Blumfield , M.L., Bei, B., Zimberg, I.Z., & Cain, S.W. (2018). Dietary disinhibition mediates the relationship between poor sleep quality and body weight. *Appetite*, 120,602-608. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2017.10.022>

Bora, İ.H., & Bican, A. (2007). Uyku fizyolojisi. *Türkiye Klinikleri Cerrahi Tıp Bilimleri Dergisi*, 3(23), 1-6.

Bosy-Westphal, A., Hinrichs, S, Jauch-Chara, K., Hitze, B., Later, W., Wilms, B., Settler, U., Peters, A., Kiosz, D., & Muller, M.J. (2008). Influence of partial sleep deprivation on energy balance and insulin sensitivity in healthy women. *Obesity Facts*, 1, 266-273. <https://doi.org/10.1159/000158874>

Broussard, J.L., Kilkus, J.M., Delebecque, F., Abraham, V., Day, A., Whitmore, H.R., & Tasali, E. (2016). Elevated ghrelin predicts food intake during experimental sleep restriction. *Obesity*, 24, 132–138. <https://doi.org/10.1002/oby.21321>

Buysse, D.J. (2014). Sleep health: can we define it? Does it matter?. *Sleep*, 37(1), 9-17. <https://doi.org/10.5665/sleep.3298>

Buysse, D. J., Charles, F., Reynolds, C. F., Mak, T. H., Berman, S. R., & Kupfer, D. J. (1989). The pittsburg sleep quality index: A new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Research*, 28 (7), 193-213.

Büyükuslu, N. (2019). İştah-doygunluk metabolizmasını etkileyen faktörler. *Klinik Tıp Pediatri Dergisi*, 11(1), 22-28.

Calvin, A.D., Carter, R.E., Adachi, T., Macedo, P.G., Albuquerque, F.N., van der Walt, C., Bukartyk, J., Davison, D.E., Levine, J.A., & Somers, V.K. (2013). Effects of experimental sleep restriction on caloric intake and activity energy expenditure. *Chest*, 144(1),79–86. <https://doi.org/10.1378/chest.12-2829>

- Castro, A.I., Gomez-Arbelaez, D., Crujeiras, A.B., Granero, R., Aguera, Z., Jimenez-Murcia, S., Sajoux, I., Lopez-Jaramillo, P., Fernandez-Aranda, F., & Casanueva, F.F. (2018). Effect of a very low-calorie ketogenic diet on food and alcohol cravings, physical and sexual activity, sleep disturbances, and quality of life in obese patients. *Nutrients*, 10(10), 1348. <https://doi.org/10.3390/nu10101348>
- Clark, I., & Landolt, H.P. (2017). Coffee, caffeine, and sleep: A systematic review of epidemiological studies and randomized controlled trials. *Sleep Medicine Reviews*, 31, 70-78. <https://doi.org/10.1016/j.smr.2016.01.006>
- Crispim, C.A., Zalcman, I., Dattilo, M., Padilha, H.G., Edwards, B., Waterhouse, J., Tufik, S., & Mello, M.T. (2007). The influence of sleep and sleep loss upon food intake and metabolism. *Nutrition Research Reviews*, 20, 195-212. <https://doi.org/10.1017/S0954422407810651>
- Crispim, C.A., Zimberg, I.Z., Reis, B.G., Diniz, R.M., Tufik, S., & Mello M.T. (2011). Relationship between food intake and sleep pattern in healthy individuals. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, 7(6), 659-664. <https://doi.org/10.5664/jcsm.1476>
- Demirel , B., Yavuz, K.F. , Karadere, M.E., Şafak, Y., & Türkçapar, M.H. (2014). Duygusal iştah anketi'nin türkçe geçerlik ve güvenilirliği, beden kütle indeksi ve duygusal şemalarla ilişkisi. *Bilişsel Davranışçı Psikoterapi ve Araştırmalar Dergisi*, 3, 171-181.
- Dewald, J.F., Meijer, A.M., Oort, F.J., Kerkhof, G.A., & Bögels, S.M. (2010). The influence of sleep quality, sleep duration and sleepiness on school performance in children and adolescents: A meta-analytic review. *Sleep Medicine Reviews*, 14(3), 179-189. <https://doi.org/10.1016/j.smr.2009.10.004>
- de Castro, J. M., (1993). Genetic influences on daily intake and meal patterns of humans. *Physiology & Behavior*, 53(4), 777-782. [https://doi.org/10.1016/0031-9384\(93\)90188-L](https://doi.org/10.1016/0031-9384(93)90188-L)
- Doherty, R., Madigan , S., Warrington, G., & Ellis, J., (2019). Sleep and Nutrition Interactions: Implications for Athletes. *Nutrients*, 11(4), 822. <https://doi.org/10.3390/nu11040822>
- Dweck, J.S., Jenkins, S.M., & Nolan, L.J. (2014) The role of emotional eating and stress in the influence of short sleep on food consumption. *Appetite*, 72(1), 106-113. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2013.10.001>
- Ebrahim, I.O., Shapiro, C.M., Williams, A.J., & Fenwick, P.B., (2013). Alcohol and sleep I: effects on normal sleep. *Alcohol Clinical Experimental Research*, 37(4), 539-549. <https://doi.org/10.1111/acer.12006>
- Elbi, H., Bayraktar, H., & Çelikkol, A. (Ed.). (1996). *Uyku Bozukluklarına Tarihsel Yaklaşım ve Sınıflama*. İzmir: Ege Üniversitesi Basımevi. (s.7-12)

- Ergin, A., Aydemir Acar, G., & Bekar, T. (2018). Sağlıkla ilgili eğitim veren fakültelerdeki öğrencilerin uyku kalitesinin belirlenmesi. *Pamukkale Tıp Dergisi*, 11(3), 347-354. <https://doi.org/10.31362/patd.399606>
- Freire, R.H., & Alvarez-Leite, J.I. (2020). Appetite control: hormones or diet strategies?. *Nutrition and the Gastrointestinal Tract*, 23(5), 328-335. <https://doi.org/10.1097/MCO.0000000000000675>
- Geiker, N.R.W., Astrup, A., Hjorth, M.F., Sjödén, A., Pijls, L., & Markus, C.R. (2018). Does stress influence sleep patterns, food intake, weight gain, abdominal obesity and weight loss interventions and vice versa?. *Obesity Reviews*, 19(1), 81-97. <https://doi.org/10.1111/obr.12603>
- Geliebter A., & Aversa A. (2003). Emotional eating in overweight, normal weight, and underweight individuals, *Eating Behaviors*, 3(4), 341-347. [https://doi.org/10.1016/S1471-0153\(02\)00100-9](https://doi.org/10.1016/S1471-0153(02)00100-9)
- Golem, D.L., Martin-Biggers, J.T., Koenings, M.M., Davis, K.F., & Byrd-Bredbenner, C. (2014). An Integrative review of sleep for nutrition professionals. *Advances in Nutrition*, 5(6), 742-759. <https://doi.org/10.3945/an.114.006809>
- Grandner, M.A. (2017). Sleep and obesity risk in adults: possible mechanism; contextual factors; and implications for research, intervention, and policy. *Sleep Health*, 3(5), 393-400. <https://doi.org/10.1016/j.sleh.2017.07.014>
- Hall, S.J., Ferguson, S.A., Turner, A.I., Robertson S.J., Vincent, G.E., & Aisbett, B. (2017). The effect of working on-call on stress physiology and sleep: A systematic review, *Sleep Medicine Review*, 33, 79-87. <https://doi.org/10.1016/j.smr.2016.06.001>
- Hasler, G., Buysse, D.J., Klaghofer, R., Gamma, A., Ajdacic, V., Eich, D., Rössler W., & Angst, J. (2004). The association between short sleep duration and obesity in young adults: a 13-year prospective study. *Sleep*, 27, 661-666. <https://doi.org/10.1093/sleep/27.4.661>
- Heatherley, S. (2013). Caffeine, sleep and sleepiness: withdrawal, dependence and tolerance. V. R. Preedy, V. B. Patel, & L. A. Le (Eds.), *Handbook of nutrition, diet and sleep* (pp. 326-339). Wageningen Academic Publishers. [https://doi.org/10.3920/978-90-8686-763-9\\_22](https://doi.org/10.3920/978-90-8686-763-9_22)
- Hızlı, H., & Büyüksulu, N. (2018). Yüksek yağlı diyetin açlık-tokluk metabolizmasında görevli hormonlar ve nöropeptidler üzerine etkileri. *Sağlık Bilimleri Dergisi*, 27, 239-244. <https://hdl.handle.net/20.500.12511/6398>
- Hogenkamp, P.S., Nilsson, E., Nilsson, V.C., Chapman, C.D., Vogel, H., Lundberg, L.S., Zarei, S., Cedernaes, J., Rångtäll, F.H., Broman, J.-E., Dickson, S.L., Brunstrom, J.M., Benedict, C., & Chiöth, H.B. (2013). Acute sleep deprivation increases portion size and affects food choice in young men. *Psychoneuroendocrinology*, 38(9), 1668-1674. <https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2013.01.012>

Hu, F.B. (2002). Dietary pattern analysis: a new direction in nutritional epidemiology. *Current Opinion in Lipidology*, 13(1), 3-9.

Jansen, E.C., Prather, A., & Leung, C.W. (2020). Associations between sleep duration and dietary quality: Results from a nationally-representative survey of US adults. *Appetite*, 153, 1047. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2020.104748>

Karadağ, M.G., & Aksoy M. (2009). Uyku regülasyonu ve beslenme. *Göztepe Tıp Dergisi*, 24(1), 9-15.

Khani-juyabad, S., Setayesh, L., Tangestani, H., Ghodoosi, N., Sajjadi, S.F., Badrooj, N., Imani, H., Yekaninejad, M.S., & Mirzaei, K. (2021). Adherence to Lifelines Diet Score (LLDS) is associated with better sleep quality in overweight and obese women. *Eating and Weight Disorders- Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, 26, 1639-1646. <https://doi.org/10.1007/s40519-020-00985-6>

Kıraç, D., Kaspar, E.Ç., Avcılar, T., Çakır, Ö.K., Ulucan, K., Kurtel, H., Deyneli, O., & Güney A.İ. (2015). Obeziteyle ilişkili beslenme alışkanlıklarının araştırılmasında yeni bir yöntem “Üç Faktörlü Beslenme Anketi”. *Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 5(3), 162-169.

Kim, J., Choue, R., & Lim, H. (2016). Differences of socio-psychology, eating behavior, diet quality and quality of life in South Korean women according to their weight status. *Clinical Nutrition Research*, 5(3), 161-171. <https://doi.org/10.7762/cnr.2016.5.3.161>

Kim, J.H., & Duffy, J.F. (2018). Circadian rhythm sleep-wake disorders in older adults. *Sleep Medicine Clinics*, 13(1), 39-50. <https://doi.org/10.1016/j.jsmc.2017.09.004>

Kilkus, J.M., Booth, J.N., Bromley, L.E., Darukhanavala, A.P., Imperial, J.G., & Penev, P.D. (2012) Sleep and eating behavior in adults at risk for type 2 diabetes. *Obesity*, 20(1), 112-117. <https://doi.org/10.1038/oby.2011.319>

Krishnan, V., & Collop, N.A. (2006). Gender differences in sleep disorders. *Current Opinion in Pulmonary Medicine*, 12, 383-389. <https://doi.org/10.1097/01.mcp.0000245705.69440.6a>

Krebs-Smith, S.M., Pannucci, T.E., Subar, A.F., Kirkpatrick, S.I., Lerman, J.L., Tooze, J.A., Wilson, M.M., & Reedy, J. (2018). Update of the healthy eating index: HEI-2015. *Journal of Academy Nutrition and Dietetics*, 118(9), 1591-602. <https://doi.org/10.1016/j.jand.2018.05.021>

Kulovitz, M.G., Kravitz, L.R., Mermier, C., Gibson, A.L., Conn, C.A., & Kolkmeier, D. (2014), Potential role of meal frequency as a strategy for weight loss and health in overweight or obese adults. *Nutrition*, 30(4), 386-392. <https://doi.org/10.1016/j.nut.2013.08.009>

Lieberman, H.R. (2003). Nutrition, brain function and cognitive performance. *Appetite*, 40(3), 245-254. [https://doi.org/10.1016/S0195-6663\(03\)00010-2](https://doi.org/10.1016/S0195-6663(03)00010-2)

- Lindseth, G., Lindseth, P., & Thompson, M. (2013) Nutritional effects on sleep. *Western Journal of Nursing Research*, 35(4), 497-513. <https://doi.org/10.1177%2F0193945911416379>
- Lindseth, G., & Murray, A. (2016) Dietary macronutrients and sleep. *Western Journal of Nursing Research*, 38(8), 938-58. <https://doi.org/10.1177/0193945916643712>
- Lotfi, M., Al-Hosseini, M.K., & Jafarirad, S. (2015). The relationship of sleep quality with eating behavior and food intake among Male University students. *Journal of Sleep Medicine Disorders*, 2(5), 1034.
- Magee, C.A., Huang, X.F., Iverson, D.C., & Caputi, P. (2010). Examining the pathways linking chronic sleep restriction to obesity. *Journal Of Obesity*, 1-8. <https://doi.org/10.1155/2010/821710>
- Markwald, R.R., Melanson, E.L., Smith, M.R., Higgins, J., Perreault, L., Eckel, R.H., & Wright, K.P. (2013). Impact of insufficient sleep on total Daily energy expenditure, food intake, and weight gain. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 110(14), 5695-5700. <https://doi.org/10.1073/pnas.1216951110>
- Martinez, S.M., Tschann, J.M., Butte, N.F., Gregorich, S.E., Penilla, C., Flores, E., Greenspan, L.C., Pasch, L.A., & Deardorff, J. (2017). Short sleep duration is associated with eating more carbohydrates and less dietary fat in Mexican American children. *Sleep*, 40(2), 1-7. <https://doi.org/10.1093/sleep/zsw057>
- Medina-Vera, I., Infante-Sierra, H., González-Garay, A.G., Guevara-Cruz, M., PérezMonter, C., & Serralde-Zúñiga, A.E. (2019). Emotional eating and poor general lifestyle prevalent among obese young adults. *Journal of Food and Nutrition Research*, 7(9), 639-645. <https://doi.org/10.12691/jfnr-7-9-3>
- Mendonça, F., Mostafa, S.S., Morgado-Dias, F., Ravelo-García, A.G., & Penzel, T. (2019). A review of approaches for sleep quality analysis. *IEEE Access*, 7, 24527-24546. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2019.2900345>
- Miller, P.E., Mitchell, D.C., Harala P.L., Pettit, J.M., Smiciklas-Wright, H., & Hartman T.J. (2011). Development and evaluation of a method for calculating the Healthy Eating Index-2005 using the Nutrition Data System for Research. *Public Health Nutrition*, 14, <https://doi.org/306-13>. 10.1017/S1368980010001655
- Mondin, T.C., Stuart, A.L., Williams L.J., Jacka, F.N., Pasco, J.A., & Ruusunen, A. (2019). Diet quality, dietary patterns and short sleep duration: a cross-sectional population-based study. *European Journal of Nutrition*, 58, 641-651. <https://doi.org/10.1007/s00394-018-1655-8>
- Muscogiuri, G., Barrea, L., Aprano, S., Framondi, L., Matteo, R.D., Laudisio, D., Pugliese, G., Savastano, S., & Colao, A. (2020). Sleep quality in obesity: does adherence to the mediterranean diet matter? *Nutrients*, 12(5), 1364. <https://doi.org/10.3390/nu12051364>

National Heart, Lung, and Blood Institute. (2012). Why is sleep important? .Retrieved from Sleep Deprivation and Deficiency | NHLBI, NIH.

National Institute Of Neurological Disorders And Stroke (NINDS). (2019, August 13). Brain Basics: Understanding Sleep. Retrieved from Brain Basics: Understanding Sleep | National Institute of Neurological Disorders and Stroke (nih.gov)

Nolan, L.J., Halperin, L.B., & Geliebter, A. (2010). Emotional Appetite Questionnaire. Construct validity and relationship with BMI. *Appetite*, 54, 314-319. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2009.12.004>

Leger, D., Bayon, V., Ohayon, M.M., Philip, P., Ement, P., Metlaine, A., Chennaoui, M., & Faraut, B. (2014). Insomnia and accidents: Cross-sectional study (EQUINOX) on sleep-related home, work and car accidents in 5293 subjects with insomnia from 10 countries. *Journal of Sleep Research*, 23, 143-152. <https://doi.org/10.1111/jsr.12104>

Oh, J.U., Ko, M.A., Song, H.R., Hong, M.H., Kim, H.S., & Kim, W.J. (2018). Factors affecting sleep quality of firefighters. *Korean Journal of Psychosomatic Medicine*, 26(1):19-25. <https://doi.org/10.22722/KJPM.2018.26.1.19>

Orak, S., Akgün, S., & Orhan, H. (2006). Süleyman Demirel Üniversitesi öğrencilerinin beslenme alışkanlıklarının araştırılması. *SDÜ Tıp Fakültesi Dergisi*, 13(2), 5-11.

Phillips, A.J., Clerx, W.M., O'Brien, C.S., Sano, A., Barger, L.K., Picard, R.W., Lockley, S.W., Klerman, E.B., & Czeisler, C.A. (2017). Irregular sleep/wake patterns are associated with poorer academic performance and delayed circadian and sleep/wake timing. *Scientific Reports*, 7, 3216. <https://doi.org/10.1038/s41598-017-03171-4>

Özbek, H., & Ağargün, Y. (2001). Yeni Nesil Antidepresan İlaçlar ve Uyku Üzerine Etkileri. *Klinik Psikofarmakoloji Bülteni*, 11(4), 272-275.

Sleep Foundation. (2020a, September 24). Children and sleep. Retrieved from Children and Sleep | Sleep Foundation

Park, S.Y., Oh, M.K., Lee, B.S., Kim, H.G., Lee, W.J., Lee, J.H., Lim, J.T., & Kim, J.Y. (2015). The Effects of Alcohol on Quality of Sleep. *Korean Journal Family Medicine*, 36(6), 294-299. [10.4082/kjfm.2015.36.6.294](https://doi.org/10.4082/kjfm.2015.36.6.294)

Pekcan, G. (2014). Beslenme durumunun saptanması. *Diyet El Kitabı* (6. Baskı) içinde (s. 67-142). Ankara, : Hatiboğlu Yayınevi.

Peuhkuri, K., Sihvola, N., & Korpela R. (2012). Diet promotes sleep duration and quality, *Nutrition Research*, 32, 309-319. <https://doi.org/10.1016/j.nutres.2012.03.009>

Pilcher, J.J., Ginter, D.R., & Sadowsky, B. (1997). Sleep quality versus sleep quantity: relationships between sleep and measures of health, well-being and

sleepiness in college students. *Journal Psychosomatic Research*, 42, 583-596. [https://doi.org/10.1016/S0022-3999\(97\)00004-4](https://doi.org/10.1016/S0022-3999(97)00004-4)

Pollak, C.P., & Bright, D. (2003). Caffeine consumption and weekly sleep patterns in US seventh-, eighth, and ninth-graders. *Pediatrics*, 111(1), 42-46. <https://doi.org/10.1542/peds.111.1.42>

Quick, V., Byrd-Bredbenner, C., White, A.A., Brown, O., Colby, S., Shoff, S., Lohse, B., Horacek, T., Kidd, T., & Greene, G. (2014). Eat, sleep, work, play: associations of weight status and health-related behaviors among young adult college students. *American Journal of Health Promotion*, 29(2), 64-72. <https://doi.org/10.4278%2Fajhp.130327-QUAN-130>

Ramos-Campo, D. J., Pérez, A., Ávila-Gandía, V., Pérez-Piñero, S., & Rubio-Arias, J. Á. (2019). Impact of caffeine intake on 800-m running performance and sleep quality in trained runners. *Nutrients*, 11(9), 2040. <https://doi.org/10.3390/nu11092040>

Rodenbeck, A., Huether, G., Rüther, E., & Hajak, G. (2002). Interactions between evening and nocturnal cortisol secretion and sleep parameters in patients with severe chronic primary insomnia. *Neuroscience Letters*, 324(2), 159-163. [https://doi.org/10.1016/S0304-3940\(02\)00192-1](https://doi.org/10.1016/S0304-3940(02)00192-1)

Roehrs T. (2000). Sleep physiology and pathophysiology. *Clinical Cornerstone*, 2, 1-15. [https://doi.org/10.1016/S1098-3597\(00\)90036-X](https://doi.org/10.1016/S1098-3597(00)90036-X)

Ruel, M.T. (2002). Is dietary diversity an indicator of food security or dietary quality? A review of measurement issues and research needs. *Food and Nutrition Bulletin*, 24(2), 231-232.

Saleh-Ghadimi, S., Dehghan, P., Farhangi, M.A., Jafarabadi, M.A., & Jafari-Vayghan, H. (2019). Could emotional eating act as a mediator between sleep quality and food intake in female students?. *BioPsychoSocial Medicine*, 13(15), 1-9. <https://doi.org/10.1186/s13030-019-0154-3>

Sanchez-Ortuno, M., Moore, N., Taillard, J., Valtat, C., Leger, D., Bioulac, B., & Philip, P. (2005). Sleep duration and caffeine consumption in a French middle-aged working population. *Sleep Medicine*, 6(3), 247-251. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2004.10.005>

Sanlier, N., & Sabuncular, G. (2020). Relationship between nutrition and sleep quality, focusing on the melatonin biosynthesis. *Sleep and Biological Rhythms*, 18, 89-99. <https://doi.org/10.1007/s41105-020-00256-y>

Schmid, S.M., Hallschmid, M., Jauch-Chara, K., Born, J., & Schultes, B. A. (2008). Single night of sleep deprivation increases ghrelin levels and feelings of hunger in normal-weight healthy men. *Journal of Sleep Research*, 17, 331-334. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2869.2008.00662.x>

Siegel, J.M. (2009). Sleep viewed as a state of adaptive inactivity. *Nature Reviews Neuroscience*, 10(10), 747-53. <https://doi.org/10.1038/nrn2697>



Sopalı, T. (2019), Yetişkinlerde beslenme durum ve alışkanlıkları, antropometrik ölçümleri ile uyku kalite ilişkisinin belirlenmesi [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Hasan Kalyoncu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü] Erişim adresi: Yetişkinlerde beslenme durum ve alışkanlıkları, antropometrik ölçümleri ile uyku kalite ilişkisinin belirlenmesi (hku.edu.tr)

Sormaz, Ü., & Şanlıer, N. (2015). Yiyecek-içecek hizmetleri bölümü çırak öğrencilerinin öğün tüketimi ve sağlık sorunlarının değerlendirilmesi. *Kastamonu Üniversitesi Kastamonu Eğitim Dergisi*, 23(4), 1619-1632. Erişim adresi: Pdf Görüntüleyici | TR Dizin

Spiegel, K., Tasali, E., Penev, P., & Van Cauter, E. (2004). Brief communication: sleep curtailment in healthy young men is associated with decreased leptin levels, elevated ghrelin levels, and increased hunger and appetite. *Annals of Internal Medicine*, 141, 846-850. <https://doi.org/10.7326/0003-4819-141-11-200412070-00008>

Steiger, A. (2002). Sleep and the hypothalamo-pituitary-adrenocortical system. *Sleep Medicine Review*, 6(2), 125-138. <https://doi.org/10.1053/smr.2001.0159>

St-Onge M.P. (2017). Sleep-obesity relation: underlying mechanisms and consequences for treatment. *Obesity Reviews*, 18(1), 34-39. <https://doi.org/10.1111/obr.12499>

Stutz J, Eiholzer R, & Spengler CM. (2019). Effects of evening exercise on sleep in healthy participants: a systematic review and metaanalysis. *Sports Medicine*, 49, 269-287. <https://doi.org/10.1007/s40279-018-1015-0>

Štefan, L. , Radman, I., Podnar, H., & Vrgoč, G. (2018). Sleep Duration and Sleep Quality Associated with Dietary Index in Free-Living Very Old Adults. *Nutrients*, 10, 1748. <https://doi.org/10.3390/nu10111748>

Sleep Foundation. (2020b, August 14). Stages of sleep. Retrieved from: Stages of Sleep - Sleep Foundation

Şahin, L., & Aşçıoğlu, M. (2013). Uyku ve uykunun düzenlenmesi, *Sağlık Bilimleri Dergisi (Journal of Health Sciences)*, 22(1), 93-98.

Taş, E., & Kabaran, S. (2020). Sezgisel yeme, duygusal yeme ve depresyon: antropometrik ölçümler üzerinde etkileri var mı?. *Sağlık ve Toplum*, 20(3), 127-139.

T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Araştırmaları Genel Müdürlüğü, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi (2019). *Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması (TBSA)*. (2017). Beslenme Durumu ve Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi Sonuç Raporu. Sağlık Bakanlığı Yayın No: 931, Ankara.

Taheri, S., Lin, L., Austin, D., Young, T., & Mignot, E. (2004). Short sleep duration is associated with reduced leptin, elevated ghrelin, and increased body

mass index. *PLoS Medicine*, 1, 210-217.  
<https://doi.org/10.1371/journal.pmed.0010062>

Tholin, S., Rasmussen, F., Tynelius, P., & Karlsson, J. (2005). Genetic and environmental influences on eating behavior: the Swedish young male twins study. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 81(3), 564-569.  
<https://doi.org/10.1093/ajcn/81.3.564>

Vardar, S.A. (2005). Egzersiz ve uyku ilişkisi tam olarak biliniyor mu?. *Genel Tıp Dergisi*, 15(4), 173-177.

Tholin, S., Rasmussen, F., Tynelius, P., & Karlsson, J. (2005). Genetic and environmental influences on eating behavior: the Swedish young male twins study. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 81(3), 564-569.  
<https://doi.org/10.1093/ajcn/81.3.564>

Vuori, I., Urponen, H., Hasan, J., & Partinen, M. (1988). Epidemiology of exercise effects on sleep. *Acta Physiologica Scandinavica*, 574, 3-7.

Wang, L., Qin, P., Zhao, Y., Duan, S., Zhang, Q., Liu, Y., Hu, Y., & Sun, J. (2016). Prevalence and risk factors of poor sleep quality among Inner Mongolia Medical University students: A cross-sectional survey. *Psychiatry Research*, 244, 243-248. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2016.04.011>

Watson, E.J., Coates, A.M., Kohler, M., & Banks, S. (2016). Caffeine consumption and sleep quality in Australian adults. *Nutrients*, 8, 479.  
<https://doi.org/10.3390/nu8080479>

Wirt, A., & Collins, C.E. (2009). Diet quality-what is it and does it matter?. *Public Health Nutrition*, 12(12), 2473-2492.  
<https://doi.org/10.1017/S136898000900531X>

Wolfe W.S., & Campbell C.C. (1993). Food pattern, diet quality, and related characteristics of schoolchildren in New York State. *Journal of the American Dietetic Association*, 93 (11), 1280-1284. [https://doi.org/10.1016/0002-8223\(93\)91955-P](https://doi.org/10.1016/0002-8223(93)91955-P)

Yang, J.Y., Huang, J.W., Kao, T.W., & Peng Y.S. (2008). Impact of spiritual and religious activity on quality of sleep in hemodialysis patients. *Blood Purification*, 26, 221-225. <https://doi.org/10.1159/000118845>

Yang, C.L., Schnepf, J., & Tucker, R.M. (2019) Increased hunger, food cravings, food reward, and portion size selection after sleep curtailment in women without obesity. *Nutrients*, 11(3), 663. <https://doi.org/10.3390/nu11030663>

Young, T., P., Peppard, E., & Gottlieb, D.J. (2002). Epidemiology of obstructive sleep apnea a population health perspective. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 165(9), 1217-1239.  
<https://doi.org/10.1164/rccm.2109080>

Young, D.R., Sidell, M.A., Grandner, M.A., Koebnick, C., & Troxel, W. (2020). Dietary behaviors and poor sleep quality among young adult women: watch that sugary caffeine!. *Sleep Health*, 6, 214-219. <https://doi.org/10.1016/j.sleh.2019.12.006>

Yüksel, A., (2018). Yaşlanma ve Uyku Fizyolojisi, 223-235.

TÜREN, Z. (2019). Travmatik El Yaralanmalı Hastalarda Uyku Kalitesi Ve Uyku Kalitesini Etkileyen Faktörler [Yüksek lisans tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü]

Zee, P.C., Attarian, H., & Videnovic, A. (2013). Circadian Rhythm Abnormalities. *Continuum (Minneapolis, Minn)*, 19(1), 132-47. <https://doi.org/10.1212/01.CON.0000427209.21177.aa>

Zhan, Y., Chen, R., & Yu, J. (2014). Sleep duration and abnormal serum lipids: the China health and nutrition survey. *Sleep Medicine*, 15(7), 833-839. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2014.02.006>

Zhang, L., Samet, J., Caffo, B., & Punjabi, N.M. (2006). Cigarette smoking and nocturnal sleep architecture. *American Journal of Epidemiology*, 164(6), 529-537. <https://doi.org/10.1093/aje/kwj231>

Zhao, M., Tuo, H., Wang, S., & Zhao, L. (2020). The effects of dietary nutrition on sleep and sleep disorders. *Hindawi*, 2020, 1-7. <https://doi.org/10.1155/2020/3142874>

Zheng, D., Yuan, X., Ma, C., Liu, Y., VanEvery, H., Sun, Y., Wu, S., & Gao, X. (2021). Alcohol consumption and sleep quality: a community-based study. *Public Health Nutrition*, 24(15), 4851-4858. <https://doi.org/10.1017/S1368980020004553>

Zuraikat, F.M., Makarem, N., Liao, M., St-Onge, M.P., & Aggarwal, B. (2020). Measures of poor sleep quality are associated with higher energy intake and poor diet quality in a diverse sample of women from the go red for women strategically focused research network. *Journal of the American Heart Association*, 9(4), 1-10. <https://doi.org/10.1161/JAHA.119.014587>

## 7. SİMGELER ve KISALTMALAR

AASM: Amerikan Uyku Tıbbı Akademisi

ABD: Amerika Birleşik Devletleri

ACTH: Adreneokortikotropik Hormon

BIA: Biyoelektriksel İmpedans Analizi

BKI: Beden Kitle İndeksi

DEBQ: Hollanda Yeme Davranışı Anketi

DİA: Duygusal İştah Anketi

DSMV: Mental Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı 5

DSÖ: Dünya Sağlık Örgütü

EEG: Elektroensefalografi

FAO: Gıda ve Tarım Örgütü

FDA: Amerikan Gıda ve İlaç Dairesi

G-FCQT: Genel Gıda Özlemi Anket Testi

NINDS: National Institute of Neurological Disorders and Stroke

NREM: Yavaş Göz Hareketi

PTH: Paratiroid Hormon

PUKİ: Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi

REM: Hızlı Göz Hareketi

SPSS: Statistical Package for the Social Science

TBSA: Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması

## 8. EKLER


### EK1

#### ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Yetişkin Bireylerde Uyku Kalitesi, Diyet Kalitesi ve İştah Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi							
KARAR BİLGİLERİ	<p>Karar No: 2020-19/11 Tarih: 04 Kasım 2020</p> <p>Yukarıda başvuru bilgileri verilen araştırma başvuru dosyası ve ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak değerlendirildi.</p> <p>1-Araştırmanın yapılmasının uygun olduğuna,</p> <p>2-Araştırmanın yürütülmesi sırasında Etik kurul kaşesi bulunan "Onam" formlarının kullanılması ve bu formun çalışmaya katılan gönüllülere çalışma hakkında sözlü bilgi verilmesi sonrasında eksiksiz bir şekilde doldurulmasına,</p> <p>3-Araştırmanın başlama tarihinin bildirilmesi ve araştırma tamamlandığında özet bir sonuç raporunun hazırlanarak kurulumuza iletilmesine,</p> <p>4-Araştırma protokolünde ve başvuru formunda yapılacak tüm değişiklikler için Etik Kuruldan izin alınması gerektiğinin sorumlu araştırmacılara iletilmesine toplantıya katılan etik kurul üye tam sayısının salt çoğunluğu ile karar verilmiştir.</p>							
<b>ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU</b>								
ÇALIŞMA ESASI	İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik, İyi Klinik Uygulamalar Kılavuzu							
BAŞKANIN UNVANI/ADI SOYADI	Prof.Dr.Mustafa HACIMUSTAFAOĞLU							
<b>ÜYELER</b>								
Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet	Araştırma ile ilişkisi		Katılım *		İmza
Prof.Dr.Mustafa HACIMUSTAFAOĞLU Başkan	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	U.Ü.T.F. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD.	E <input checked="" type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>		
Prof.Dr.Elif BAŞAĞAN MOĞOL Başkan Yardımcısı	Anesteziyoloji	U.Ü.T.F. Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD.	E <input type="checkbox"/> K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>		
Prof.Dr.M.Sertaç YILMAZ Üye	Farmakoloji	U.Ü.T.F. Tıbbi Farmakoloji AD.	E <input checked="" type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>		
Prof.Dr.Hilal ÖZKAN Üye	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	U.Ü.T.F. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD.	E <input type="checkbox"/> K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>		
Doç.Dr.Alpaslan TÜRKKAN Üye	Halk Sağlığı	U.Ü.T.F. Halk Sağlığı AD.	E <input checked="" type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>		
Doç.Dr.Hasan ARI Üye	Kardiyoloji	Bursa Yüksek İhtisas EAH Kardiyoloji Kliniği	E <input checked="" type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	Raporlu	
Doç.Dr.Kağan HUYSAL Üye	Biyokimya	Bursa Yüksek İhtisas EAH Biyokimya	E <input checked="" type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>		
Doktor Öğretim Üyesi Çiğdem Mine YILMAZ Üye	Hukuk	U.Ü.Hukuk Fakültesi	E <input type="checkbox"/> K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>		
Doktor Öğretim Üyesi Engin SAGDILEK Üye	Biyofizik	U.Ü.T.F. Biyofizik AD.	E <input checked="" type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>		
Doktor Öğretim Üyesi Sezer ERER KAFA Üye	Tıp Tarihi ve Etik	U.Ü.T.F. Tıp Tarihi ve Etik AD.	E <input type="checkbox"/> K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>		
Selen MİĞAL Üye	Sağlık mesleği mensubu olmayan üye	Serbest Meslek	E <input type="checkbox"/> K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>		

\*Toplantıda Bulunma

EK2

	<b>UÜTİP FAKÜLTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU (ANKET ARAŞTIRMALARI İÇİN)</b>		
	Dok.Kodu : FR-HYH-22	İlk Yay.Tarihi : 04 Ocak 2010	Sayfa : 1 / 2
Rev. No : 02	Rev.Tarihi : 26 Şubat 2014		

**LÜTFEN BU DÖKÜMANI DİKKATLİCE OKUMAK İÇİN ZAMAN AYIRINIZ**

Sizi Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Besin Hijyeni ve Teknolojisi tarafından yürütülen "**Yetişkin Bireylerde Uyku Kalitesi, Diyet Kalitesi ve İştah Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi**" başlıklı ankete dayalı bir **araştırmaya** davet ediyoruz. Bu araştırmaya katılıp katılmama kararını vermeden önce, araştırmanın neden ve nasıl yapılacağını bilmeniz gerekmektedir. Bu nedenle bu formun okunup anlaşılması büyük önem taşımaktadır. Aşağıdaki bilgileri dikkatlice okumak için zaman ayırınız. İsterseniz bu bilgileri aileniz ve/veya yakınlarınız ile tartışınız. Eğer anlayamadığınız ve sizin için açık olmayan şeyler varsa, ya da daha fazla bilgi isterseniz bize sorunuz.

Bu anket çalışmasına katılmak tamamen **gönüllülük** esasına dayanmaktadır. Çalışmaya katılmama hakkına sahiptir. **Anketi yanıtlamanız, araştırmaya katılım için onam verdiğiniz** biçiminde yorumlanacaktır. Size verilen **anket formlarındaki** soruları yanıtlarken kimsenin baskısı veya telkini altında olmayın. Bu formlardan elde edilecek bilgiler tamamen araştırma amacı ile kullanılacaktır.

Araştırma Sorumlusu  
(Adı, Soyadı-Ünvanı-İmzası)

Doç. Dr. Artun YİBAR

**Araştırmanın Amacı:**

*(Anket çalışmasının amacı, çalışmaya katılmayı kabul edecek olan gönüllünün anlayacağı bir dille anlatılmalıdır)*


Bireylerin davranış, tutum ve benzeri özellikleri amaca yönelik sorular sorulardan oluşan ölçek veya test yardımıyla öğrenilir. Genel bilgileri ve beslenme sıklığını değerlendirmek için Kişisel Bilgi Formu, uyku kalitesini değerlendirebilmek için Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PUKI), bireylerin son bir ay içinde besin tüketme sıklıklarının sorgulandığı besin tüketim sıklığı formu, bireylerin enerji ve besin ögesi tüketimlerinin saptanması ve doğru ve eksiksiz doldurulabilmesi için son 24 saatlik Besin Tüketim Kaydı, beslenme alışkanlıklarını ve bu alışkanlıkların derecelendirilmesinin yapılabilmesi için Üç Faktörlü Beslenme Anketi, olumlu ve olumsuz duyguların iştah üzerindeki rolünü beden kütle indeksine göre değerlendirmek için Duygusal İştah Anketi en uygun yöntemlerdir.

**İzlenecek Olan Yöntem ve Yapılacak İşlemler:**

*(Gönüllüye verilecek anket formlarının kaç sorudan oluştuğu, nasıl ve ne zaman doldurulacağı, doldurma esnasında gönüllünün dikkat etmesi gereken noktalar, anket sorularını yanıtlarken yaklaşık ne kadar zamana gereksinim olduğu vb. yazılmalıdır)*

Araştırma amaçlı olan bu çalışmada; Araştırmada yer alan tüm formlar aynı gün içinde yanıtlanacaktır. Soruların başka tekrarı olmayacaktır.

Çalışmanın adı: Yetişkin Bireylerde Uyku Kalitesi, Diyet Kalitesi ve İştah Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi  
Tarih: 23/12/2020

	<b>ÜTİP FAKÜLTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU (ANKET ARAŞTIRMALARI İÇİN)</b>		
	Dok.Kodu : FR-HYH-22	İlk Yay.Tarihi : 04 Ocak 2010	Sayfa
	Rev. No : 02	Rev.Tarihi : 26 Şubat 2014	2 / 2

Gönüllü bireylere anketlerdeki sorular yüz yüze görüşme tekniğiyle sorulup bireylerin cevapları araştırmacı tarafından yapılacaktır.

Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksinde 19 soru kişi tarafından cevaplanırken, 5 soru kişinin yatak arkadaşı veya oda arkadaşı tarafından doldurulmaktadır. Sadece kişi tarafından cevaplanmış olan sorular uyku kalitesini değerlendirmekte kullanılmaktadır. Yatak/oda arkadaşı tarafından cevaplandırılan sorular değerlendirilmeye alınmamaktadır. Soruların cevaplanması 10-15 dakika sürebilir.

Besin tüketim sıklığı anketinde dikkat edilmesi gereken her bir gıdanın son bir ay içindeki genel tüketim sıklığının belirlenmesidir. Anketin doldurulması 10-15 dakika sürebilir.

24 saatlik besin tüketim kaydında dikkat edilmesi gereken 24 saat içinde tüketilen tüm yiyecek ve içecekleri hatırlanması gerekmektedir. Porsiyon büyüklüğünü tanımlamak için yardımcı malzemeler (gıda fotoğrafları, replikalar) kullanılacaktır. Kişisel bilgiler formunun cevaplanması 25-30 dakika sürebilir.

Üç Faktörlü Beslenme Anketi ilk 17 soruda var olan 4 seçenekten birini seçmeniz gerekmektedir. 18. Soru ise var olan açıklanmaya göre cevaplayınız. Üç Faktörlü Beslenme Anketinin yanıtlanması 10-20 dakika sürebilir.

Duygusal İştah Anketini anketin başında yer alan açıklamaya göre yanıtlayınız. Anketi yanıtlama süreniz 5-10 dakika olabilir.

Elde edilen verilerin istatistiksel (SPSS) analizi yapılarak çalışma sonlandırılacaktır.

**Araştırmanın Süresi:** 5 ay

**Katılması Beklenen Gönüllü Sayısı:** 100

**Araştırmanın Yapılacağı Yer(ler):**

Uzman Psikolog Tuba Güngör Aslan Danışmanlık Merkezi

**Araştırmaya Katılan Araştırmacılar:**

Dyt. Gülşah Gürol

Uzm. Psk. Tuba Güngör Aslan





## 2) Hastalık Durumuna İlişkin Özellikler:

6. Süregelen kronik bir sağlık probleminiz var mı?		
1. ( ) Hayır yok	2. ( ) Sindirim Sistemi Rahatsızlıkları 1. ( ) Kabızlık 2. ( ) Sürekli İshal 3. ( ) Ülser 4. ( ) Gastrit 5. ( ) Reflüfaji 6. ( ) Hemoroid 7. ( ) Diğer (Belirtiniz).....	3. ( ) Kalp Damar Rahatsızlıkları 1. ( ) Kalp yetmezliği 2. ( ) Ritim Bozukluğu 3. ( ) Damar sertliği 4. ( ) Kalp büyümesi 5. ( ) Kalp kapakçığı sorunları 6. ( ) Yüksek Tansiyon 7. ( ) Düşük Tansiyon 8. ( ) Diğer (Belirtiniz).....
4. ( ) Hormonal sistem rahatsızlıkları 1. ( ) Diabet (Şeker Hastalığı) 2. ( ) Guatr 3. ( ) Kontrolsüz kilo alımı 4. ( ) El ve Ayaklarda aşırı terleme 5. ( ) Hiç adet görmeme, yada adet düzensizliği ( ) Diğer (Belirtiniz).....	5. ( ) Solunum Sistemi Rahatsızlıkları 1. ( ) Farenjit 2. ( ) Larenjit 3. ( ) Bronşit 4. ( ) KOAH ( Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı ) 5. ( ) Diğer (Belirtiniz).....	6. ( ) Nörolojik Rahatsızlıklar 1. ( ) Epilepsi ( Sara ) 2. ( ) Unutkanlık 3. ( ) Denge Bozukluğu 4. ( ) Kekemelik 5. ( ) Migren 6. ( ) Diğer (Belirtiniz).....

7.Sağlık sorununuz varsa hastalığınız ile ilgili uygulanan tedavi nedir?

1. ( ) İlaç
2. ( ) Diyet
3. ( ) Diyet ve ilaç
4. ( ) Cerrahi müdahale
5. ( ) Diğer (belirtiniz).....

8. Sürekli kullanmak zorunda olduğunuz bir ilaç var mı?

1. ( ) Evet (Kullanmakta olduğunuz ilacın adını yazınız).....
2. ( ) Hayır

9. Vitamin veya mineral takviyesi ilaç ve benzeri alıyor musunuz?

1. ( ) Evet
2. ( ) Hayır

### 3) Beslenmeye İlişkin Özellikler:

10. Sigara kullanıyor musunuz?

1. ( ) Evet
2. ( ) Hayır (Soru 13'e geçiniz)
3. ( ) Bazen

11. Günde tahmini olarak ne kadar sigara içersiniz ?

(Belirtiniz.....adet .....Paket.)

12. Kaç yıldır sigara kullanıyorsunuz?

(Belirtiniz.....)

13. Alkol kullanıyor musunuz?

1. ( ) Evet
2. ( ) Hayır
3. ( ) Bazen

14. Ne sıklıkla alkol alırsınız?

1. ( ) Hergün                      2. ( ) Gün aşırı                      3. ( ) Haftada 2-3 kez  
4. ( ) Haftada bir                      5. ( ) Ayda bir                      6. ( ) Nadiren

15. Yemek seçer misiniz?                      1. ( ) Evet                      2. ( ) Hayır

16. Günde kaç öğün yemek yersiniz?

1. ( ) 2 öğün                      2. ( ) 3 öğün                      3. ( ) 4 ve  
üzeri öğün

17. Öğün atlar mısınız ?

1. ( ) Evet                      2. ( ) Hayır                      3. ( ) Bazen

18. Daha çok hangi öğünlerde yemezsiniz (öğün atlarsınız)?

1. ( ) Sabah Kahvaltısı                      2. ( ) Öğle yemeği                      3. ( ) Akşam  
yemeği

19. Öğün atlama sebebiniz nelerdir? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

NEDENLERİ	Sabah Kahvaltısı	Öğle Yemeği	Akşam Yemeği
Zamanım yok	( )	( )	( )
Canım istemiyor	( )	( )	( )
Ekonomik problemlerden dolayı	( )	( )	( )
Alışkanlık	( )	( )	( )
Kilo Problemin var	( )	( )	( )
İştahsızım	( )	( )	( )
Hazırlanmıyor	( )	( )	( )
Diğer (belirtiniz).....	( )	( )	( )

20. Ana öğünlerin aralarında herhangi bir besin tüketir misiniz?

1. ( ) Evet                      2. ( ) Hayır                      3. ( ) Bazen

21. Yemeklerinizi kim hazırlıyor?

1. ( ) Kendisi                      2. ( ) Başkası

22. Yemek yemenize engel olacak bir sebep var mı?

1. ( ) İştahsızlık                      2. ( ) Ekonomik problemler                      3. ( ) Eksik dişler/oral problemler
4. ( ) Tat ve koku duyusunda kayıplar    5. ( ) Gastrointestinal sistemde problemler
6. ( ) Stres/ Üzüntü                      7. ( ) Nörolojik problemler                      8. ( ) Kendi başına yemek yiyememe

#### 4)Antropometrik Ölçümler:

Vücut ağırlıkları (kg):

Vücut sıvı (kg):

Boy:

Bazal metabolizma hızı

(BMH):Vücut yağ oranı (%):

BKİ ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ):

Yağ kütlesi (kg):

Bel çevresi:

Vücut kas oranı (%):

Kalça çevresi:

Vücut kas kütlesi (kg):

Bel/kalça oranı:

Vücut sıvı oranı (%):

Bel/boy oranı:

**EK4****BESİN TÜKETİM SIKLIĞI KAYIT FORMU**

BESİNLER	TÜKETİR Mİ?		TÜKETİM SIKLIĞI						
	Evet	Hayır	Her Öğün	Her Gün	Haftada 5-6 Kez	Haftada 3-4 Kez	Haftada 1-2 Kez	15 günde 1	Ayda 1 ve Daha Seyrek
Süt									
Yoğurt									
Peynir									
Tavuk									
Kırmızı et									
Hindi									
Balık									
Deniz Ürünleri									
Salam									
Sucuk									
Sakatat									
Yumurta									
Ekmek									
Sıvı yağ									
Margarin									
Terayağı									

İçyağı									
Şeker									
Bal-reçel									
Hamur tatlısı									
Şarap									
Bira									
Hazır meyve suyu									
Gazlı içecek									
Çikolata									
Meyve									
Sebze									
Pasta									

## EK5

### 24 SAATLİK BESİN TÜKETİM KAYDI

Bir gün boyunca tükettiğiniz tüm besinleri verilen formda açık bir şekilde belirtiniz. Her öğünde yediğiniz ekmeği mutlaka dilim olarak yazınız.

Miktarları yazarken;

- Ekmek için, ince dilim; Peynir için kibrit kutusu
- Bal, reçel için tatlı kaşığı; Zeytin, yumurta için adet veya tane
- Meyve için büyüklük ve adet (Örnek: 1 büyük boy elma, 12 küçük boy çilek, 5 adet can eriği)
- Et türleri için köfte büyüklüğü; Yemekler için tabak veya porsiyon
- Çaya kullandığınız şekeri, kesme şeker adeti veya tatlı kaşığı gibi ölçüleri kullanınız.
- Miktarları, çay bardağı, su bardağı, kase, dilim, avuç ölçülerine göre belirtiniz. Örnek: 1 su bardağı yoğurt, 3 avuç leblebi, 1 ince dilim üzümlü kek, 1 kase muhallebi, 1 kase tarhana çorba, 6 yemek kaşığı pirinç pilavı, 3 adet siyah zeytin, 1 adet haşlanmış yumurta, 2 kupa çay ve 2 kesme şeker gibi

Öğünler	Çeşit	Miktar(gram, adet, kaşık, bardak vb.)
Kahvaltı Saat:		
Kuşluk Saat:		
Öğle Yemeği Saat		

İkindi Saat:		
Akşam Yemeği Saat:		
Gece Saat:		

Tüketilen Su:

Tüketilen Sıvı:



## ÜÇ FAKTÖRLÜ BESLENME ANKETİ

Lütfen kendinize en uygun cevabı işaretleyin.

- 1) Yeni yemek yemiş olsam bile, pişen güzel bir et kokusu aldığımda, kendimi yemek için zor tutuyorum.
- Kesinlikle doğru  
 Çoğunlukla doğru  
 Çoğunlukla yanlış  
 Kesinlikle yanlış
- 2) Kilomu kontrol altında tutmak için küçük porsiyon yemeye çalışırım.
- Kesinlikle doğru  
 Çoğunlukla doğru  
 Çoğunlukla yanlış  
 Kesinlikle yanlış
- 3) Huzursuz ve endişeli olduğumda, kendimi yemek yerken buluyorum.
- Kesinlikle doğru  
 Çoğunlukla doğru  
 Çoğunlukla yanlış  
 Kesinlikle yanlış
- 4) Bazen yemek yemeye başladığımda, duramayacakmışım gibi geliyor.
- Kesinlikle doğru  
 Çoğunlukla doğru  
 Çoğunlukla yanlış  
 Kesinlikle yanlış
- 5) Yemek yiyen bir kişi ile birlikte olmak, çoğunlukla yemek yiyecek kadar kendimi aç hissetmeme neden oluyor.
- Kesinlikle doğru  
 Çoğunlukla doğru  
 Çoğunlukla yanlış  
 Kesinlikle yanlış
- 6) Üzgün olduğum zamanlarda, sıklıkla çok fazla yemek yerim.
- Kesinlikle doğru  
 Çoğunlukla doğru  
 Çoğunlukla yanlış  
 Kesinlikle yanlış
- 7) Lezzetli olan bir yiyecek gördüğümde, o kadar çok acıkırım ki o an yemem gerekir.
- Kesinlikle doğru  
 Çoğunlukla doğru  
 Çoğunlukla yanlış  
 Kesinlikle yanlış
- 8) O kadar çok acıkıyorum ki doymak bilmiyorum.
- Kesinlikle doğru  
 Çoğunlukla doğru  
 Çoğunlukla yanlış  
 Kesinlikle yanlış
- 9) Her zaman o kadar açım ki, tabağımdaki yemeği bitirmeden önce yemek yemeyi durdurmam benim için çok zor.
- Kesinlikle doğru  
 Çoğunlukla doğru  
 Çoğunlukla yanlış  
 Kesinlikle yanlış
- 10) Yalnızlık hissettiğimde, kendimi yemek yerken buluyorum.
- Kesinlikle doğru  
 Çoğunlukla doğru  
 Çoğunlukla yanlış  
 Kesinlikle yanlış
- 11) Öğünlerde kilo almamak için kendimi bilinçli bir şekilde durduruyorum.
- Kesinlikle doğru  
 Çoğunlukla doğru  
 Çoğunlukla yanlış  
 Kesinlikle yanlış
- 12) Bazı yiyecekler kilo almama neden olduğu için onları yemem.
- Kesinlikle doğru  
 Çoğunlukla doğru  
 Çoğunlukla yanlış  
 Kesinlikle yanlış
- 13) Her zaman yemek yiyecek kadar açım.
- Kesinlikle doğru  
 Çoğunlukla doğru  
 Çoğunlukla yanlış  
 Kesinlikle yanlış
- 14) Ne kadar sıklıkla kendinizi aç hissediyorsunuz?
- Sadece yemek öğünlerinde  
 Bazen öğünler arasında  
 Sıklıkla öğünler arasında  
 Neredeyse her zaman
- 15) Yemeyi sevdiğiniz yiyecekleri satın almaktan kendinizi ne kadar sıklıkla durdurabiliyorsunuz?
- Neredeyse hiç durduramıyorum  
 Nadiren durduruyorum  
 Çoğunlukla durduruyorum  
 Hemen hemen her zaman durduruyorum
- 16) İsteddiğinizden daha az yemek yemeyi ne kadar ölçüde başarabiliyorsunuz?
- Hiç başaramıyorum  
 Bazen başarıyorum  
 Arada sırada başarıyorum  
 Çoğunlukla başarıyorum
- 17) Aç olmadığınız halde, aşırı miktarda yemeye devam eder misiniz?
- Asla  
 Ender olarak  
 Bazen  
 En az haftada bir kere
- 18) 1'den 8'e kadar olan bir derecelendirme yapıldığında, 1 sayısı yemek yemenizde bir kısıtlama yapılmadığını (istediğiniz zaman istediğiniz yiyeceği yemek) ve 8'de tamamiyle yemeğin kısıtlandığını (kesin olarak yemek miktarınızı sınırlamak ve porsiyonunuz bittikten sonra tekrar yememek), kendinize hangi sayıyı vereceğinizi aşağıdaki kutucuklardan size en yakın gelenini işaretleyerek belirtiniz.
- 1 2 3 4 5 6 7 8

## EK7

### DUYGUSAL İŞTAH ANKETİ

Lütfen yemek yeme davranışınızın belirli duygular, durumlar ve şartlar ile nasıl etkilendiğini aşağıdaki tablodan bir numarayı işaretleyerek belirtiniz. Tablo 1 ile 9 arasında değişmektedir, 1 normalden çok daha az yemek yediğinizi, 9 normalden çok daha fazla yemek yediğinizi, 5 ise yemek yemenizde bir değişiklik olmadığını belirtmektedir. Eğer o soru sizin için uygun değilse lütfen UD'yi, eğer cevabı bilmiyorsanız lütfen CB'ü işaretleyiniz.

Aşağıdakiler sizin **DUYGULARINIZI** ifade ediyor:

Normal ile kıyaslandığında, yemek yemeniz:

**Daha Az**      **Aynı**      **Daha Fazla**

<b>SİZ:</b>												
--üzgün (olduğunuzda)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD	CB	
--sıkılmış (olduğunuzda)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD	CB	
--güvenli (olduğunuzda)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD	CB	
--kızgın (olduğunuzda)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD	CB	
--kaygılı (olduğunuzda)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD	CB	
--mutlu (olduğunuzda)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD	CB	
--yılgın (olduğunuzda)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD	CB	
--yorgun (olduğunuzda)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD	CB	
--karamsar (olduğunuzda)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD	CB	
--korkmuş (olduğunuzda)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD	CB	
--rahat (olduğunuzda)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD	CB	
--neşeli (olduğunuzda)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD	CB	
--yalnız (olduğunuzda)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD	CB	
--hevesli (olduğunuzda)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD	CB	

Aşağıdakiler sizin içinde bulunduğunuz **ŞARTLARI** ifade ediyor:

Normal ile kıyaslandığında, yemek yemeniz:

<b>Daha Az</b>	<b>Aynı</b>	<b>Daha Fazla</b>										
--Baskı altında iken	1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD	CB	
--Hararetili bir tartışmadan sonra	1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD	CB	
--Size yakın olan biri felakete uğradıktan sonra	1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD	CB	
--Aşık olduğunuzda	1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD	CB	
--Bir ilişkiyi bitirdikten sonra	1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD	CB	
--Keyif veren bir hobi ile meşgul olduğunuz sırada	1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD	CB	
--Para veya bir eşyanızı kaybettikten sonra	1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD	CB	
--İyi haberler aldıktan sonra	1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD	CB	

## EK8

### PİTTSBURGH UYKU KALİTE İNDEKSİ (PUKİ)

Aşağıdaki sorular yalnızca geçen ay ki uyku alışkanlıklarınızla ilgilidir. Cevaplarınız geçen ay içindeki gün ve gecelerin çoğuna uyan en doğru karşılığı belirtmelidir.

Lütfen tüm soruları cevaplandırınız.

#### SORULAR

1.	Geçen ay, geceleri <b>genellikle</b> ne zaman yattınız?	Saat:			
2.	Geçen ay, geceleri uykuya dalmanız <b>genellikle</b> ne kadar (dakika olarak) zaman aldı?	Dakika:			
3.	Geçen ay, sabahları <b>genellikle</b> ne zaman kalktınız?	Saat:			
4.	Geçen ay, geceleri kaç saat uyudunuz? (Bu süre yatakta geçirdiğiniz süreden farklı olabilir)	Saat:			
5.	Geçen ay, aşağıdaki durumlarda belirtilen uyku problemlerini ne kadar sıklıkla yaşadınız?				
		<b>GEÇEN AY</b>			
		Hiç	Birden az	1 veya 2 kez	3 veya daha fazla
a.	30 dakika içinde uykuya dalamadınız				
b.	Gece yarısı veya sabah erkenden uyandınız				
c.	Tuvalete kalkmak zorunda kaldınız				
d.	Rahat bir şekilde soluk alıp veremediniz				
e.	Öksürdünüz veya gürültülü bir şekilde horladınız				
f.	Aşırı derecede üşüdünüz				
g.	Aşırı derecede sıcaklık hissettiniz				
h.	Kötü rüyalar gördünüz				
i.	Ağrı duyduunuz				
j.	Diğer neden (ler) lütfen belirtiniz(yazınız):.....				

	Geçen ay, uyku kalitenizi bütünüyle nasıl değerlendirirsiniz? 0.Çok iyi 1.Oldukça iyi 2.Oldukça kötü 3.Çok kötü
7.	Geçen ay, uyumanıza yardımca olması için ne kadar sıklıkla uyku ilacı (reçeteli veya reçetesiz) aldınız? 0.Hiç 1.Birden az 2. 1 veya 2 kez 3.3 veya daha fazla
8.	Geçen ay, araba sürerken, yemek yerken veya, sosyal bir aktivite esnasında ne kadar sıklıkla uyanık kalmak için çaba sarf ettiniz? 0.Hiç 1.Birden az 2. 1 veya 2 kez 3.3 veya daha fazla
9.	Geçen ay, bu durum işlerinizi yeteri kadar istekle yapmanızda ne derecede problem oluşturdu? 0.Hiç problem oluşturmadı 1.Yalnızca çok az bir problem oluşturdu 2.Bir dereceye kadar problem oluşturdu 3.Çok büyük bir problem oluşturdu
10.	Bir yatak partneriniz veya oda arkadaşınız var mı?
11.	Eğer bir oda arkadaşınız veya partneriniz varsa ona aşağıdaki durumları ne kadar sıklıkla yaşadığınızı sorun.
	<b>GEÇEN AY</b>
	Hiç      Birden az      1 veya 2 kez      3 veya daha fazla
a.	Gürültülü horlama
b.	Uykuda iken nefes alıp verme sırasında uzun aralıklar
c.	Uyurken bacaklarda seğirme veya sıçrama
d.	Uyku esnasında uyumsuzluk veya şaşkınlık
e.	Uyurken yaşanan diğer huzursuzluklar(yazınız):.....

## Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi Puanlanma Yönergesi

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

Her madde 0-3 puan arasında değerlendirilir. Bu bileşenler;

1. Öznel uyku kalitesi
2. Uyku latansı (gecikmesi)
3. Uyku süresi
4. Alışılmış uyku etkinliği
5. Uyku bozukluğu
6. Uyku ilacı kullanımı
7. Gündüz işlev bozukluğu

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

Bileşen 1: Öznel uyku kalitesi soru 6'nın puanlanmasıyla elde edilir.	
Bileşen 2: Soru 2 ve 5a'nın puanlanmasıyla elde edilir.	
Soru 2 ve 5a'nın toplam puanı	
0	0
1-2	1
3-4	2
5-6	3
Bileşen 3: Soru 4'ün puanlanmasıyla elde edilir.	
Bileşen 4: Soru 1, 3 ve 4 ile hesaplanır.	
Bileşen 5: Soru 5b-j'nin hesaplanmasıyla elde edilir	

Soru 5a'dan 5j'ye toplam puan	
0	0
1-9	1
10-18	2
19-21	3
Bileşen 6: Soru 7'nin puanlanmasıyla elde edilir.	
Bileşen 7: Soru 8 ve 9'un puanlanmasıyla elde edilir.	
Soru 8 ve 9'un toplam puanı	
0	0
1-2	1
3-4	2
5-6	3

## TEŞEKKÜR

Hayatımın her döneminde her zaman destekçim olan ve çok emek veren aileme,

Çalışmamın her aşamasında bana yol gösteren, rehberlik eden danışman hocam Doç. Dr. Artun YIBAR'a,

Çalışmamın uygulanmasında gerekli desteği sağlayan Uzm. Psk. Tuba GÜNGÖR ASLAN'a,

Yüksek lisans eğitimim boyunca bilgi ve tecrübelerini esirgemeyen BUÜ. Veteriner Fakültesi Besin Hijyeni ve Teknolojisi Anabilim Dalı öğretim üyelerine teşekkür ederim.



## 11. ÖZGEÇMİŞ

### KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı: Gülşah Gürol

### EĞİTİM BİLGİLERİ

Yüksek Lisans: Bursa Uludağ Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü 2019- Halen  
Veteriner / Besin Hijyeni ve Teknolojisi ABD

Lisans : Marmara Üniversitesi - Beslenme ve Diyetetik 2012- 2016

Lise : Sami Evkuran Anadolu Lisesi 2008- 2012

### İŞ DENEYİMİ

Tuba Güngör Aslan Psikolojik Danışmanlık Merkezi, Haziran 2016–Nisan 2020