



T.C.

İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**YETİŞKİN KADINLARDA VÜCUT KİTLE İNDEKSİ İLE GECE  
BESLENMESİ VE UYKU DÜZENİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN  
DEĞERLENDİRİLMESİ**

Burcu DENİZ

BESLENME VE DİYETETİK ANABİLİM DALI

Danışman

Prof. Dr. Muazzez GARİPAĞAOĞLU

İstanbul – 2016



T.C.  
İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
YÜKSEK LİSANS TEZİ

**YETİŞKİN KADINLARDA VÜCUT KİTLE İNDEKSİ İLE GECE  
BESLENMESİ VE UYKU DÜZENİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN  
DEĞERLENDİRİLMESİ**

Burcu DENİZ

BESLENME VE DİYETETİK ANABİLİM DALI

Danışman  
Prof. Dr. Muazzez GARİPAĞAOĞLU

İstanbul – 2016

## TEŞEKKÜR

Tez danıőmanım olarak çalışmanın planlanması, yürütölmesi ve değerlendirilmesinde bana yol gosteren, akademik bilgi ve deneyimleri ile büyük katkıda bulunan, desteğini hissettiren değerli hocam Prof. Dr. Muazzez Garipağaoğlu'na,

Desteğini esirgemeyen her zaman yanımda olan hayat arkadaőım Mustafa Bektaő'a, dostlarım őeyma Özgöken ve Saadet Kurt'a

Beni büyük bir özveriyle yetiőtiren, hiçbir fedakârlığı benden esirgemeyen aileme teőekkürlerimi ve saygılarımı sunarım.

# İÇİNDEKİLER

Sayfa no

<b>TEZ ONAYI</b> .....	<b>i</b>
<b>BEYAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>TEŞEKKÜR</b> .....	<b>iii</b>
<b>KISALTMA VE SİMGELER</b> .....	<b>iv</b>
<b>TABLolar LİSTESİ</b> .....	<b>v</b>
<b>ŞEKİLLER LİSTESİ</b> .....	<b>vii</b>
<b>1.ÖZET</b> .....	<b>1</b>
<b>2.ABSTRACT</b> .....	<b>2</b>
<b>3.GİRİŞ VE AMAÇ</b> .....	<b>3</b>
<b>4.GENEL BİLGİLER</b> .....	<b>5</b>
<b>4.1.Vücut Kitle İndeksi</b> .....	<b>5</b>
4.1.1. Vücut Kitle İndeksi Tanımı .....	5
4.1.2. Obezite .....	5
4.1.3. Obezitenin Sağlık Üzerine Etkileri .....	6
4.1.4. Dünya’da ve Türkiye’de Obezite Prevelansı .....	8
<b>4.2.Gece Yeme Sendromu</b> .....	<b>9</b>
4.2.1.Gece Yeme Sendromu Tanımı ve Tanı Ölçütleri .....	9
4.2.2 Gece Yeme Sendromu Prevelansı .....	12
4.2.3. Gece Yeme Sendromunda Davranışsal ve Nöroendokrin Bulgular .....	12
4.2.4 Gece Yeme Sendromunun Vücut Kitle İndeksi ile İlişkisi.....	14
4.2.5. Gece Yeme Sendromu ve Tedavisi .....	15
<b>4.3.Uyku</b> .....	<b>15</b>
4.3.1.Uyku – Uyanıklık Döngüsü (sirkadyen ritm).....	15
4.3.2.Uygunun Evreleri .....	16
4.3.3. Uygunun Fonksiyonları.....	17
4.3.4.Uyku Örüntüsü Tanımlanırken Kullanılan Terimler .....	18
4.3.5. Uyku Gereksinimi .....	18
4.3.6. Uykuyu Etkileyen Faktörler .....	19
4.3.7. Uyku Bozuklukları .....	21

4.3.8. Uyku ve Vücut Kitle İndeksi Arasındaki İlişki .....	22
<b>5.METOD VE MATERYAL</b> .....	<b>24</b>
<b>5.1. Örneklem Seçimi</b> .....	<b>24</b>
<b>5.2. Araştırmanın Genel Planı</b> .....	<b>24</b>
<b>5.3. Verilerin Elde Edilmesi</b> .....	<b>24</b>
5.3.1. Anket formu .....	24
5.3.2. Antropometrik Ölçümler .....	25
5.3.3. Gece Yeme Anketi .....	25
5.3.4. Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi .....	26
<b>5.4. Verilerin İstatistiksel Olarak Değerlendirilmesi</b> .....	<b>29</b>
<b>5.5. Araştırma Sınırlılıkları</b> .....	<b>30</b>
<b>6. BULGULAR</b> .....	<b>31</b>
<b>7. TARTIŞMA</b> .....	<b>57</b>
<b>8. SONUÇ</b> .....	<b>65</b>
<b>9. KAYNAKLAR</b> .....	<b>67</b>
<b>10.EKLER</b> .....	<b>77</b>
<b>11.ETİK KURUL ONAYI</b> .....	<b>85</b>
<b>12.ÖZGEÇMİŞ</b> .....	<b>88</b>

## KISALTMA VE SİMGELER

### KISALTMA

<b>VKİ</b>	: Vücut Kitle İndeksi
<b>DSÖ</b>	: Dünya Sağlık Örgütü
<b>TÜİK</b>	: Türkiye İstatistik Kurumu
<b>GYS</b>	: Gece Yeme Sendromu
<b>TBSA</b>	: Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması
<b>BED</b>	: Tıkınırcasına Yeme Bozukluğu
<b>BN</b>	: Bulimia Nervosa
<b>NREM</b>	: Hızlı Göz Hareketlerinin Olmadığı Uyku
<b>REM</b>	: Hızlı Göz Hareketlerinin Olduğu Uyku
<b>GYA</b>	: Gece yeme anketi
<b>PUKİ</b>	: Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi
<b>ANAVO</b>	: Tek Yönlü Varyans Analizi
<b>NCHIS</b>	: Ulusal Beslenme ve Sağlık Araştırması (NCHS)
<b>ABD</b>	: Amerika Birleşik Devletleri
<b>EHIS</b>	: Avrupa Sağlık Araştırma Çalışması

### SİMGELER

<b>kg</b>	: Kilogram
<b>m</b>	: Metre
<b>m<sup>2</sup></b>	: Metre Kare
<b>kcal</b>	: Kilokalori
<b>%</b>	: Yüzde

## TABLolar LİSTESİ

	<u>Sayfa No</u>
Tablo 1. Bireylerin Demografik Özellikleri .....	32
Tablo 2. Çalışan Bireylerin iş stresi düzeyleri .....	33
Tablo 3. Bireylerin vücut ağırlığı, boy uzunluğu ve VKİ ortalamaları (n=235) .....	33
Tablo 4. Bireylerin VKİ sınıflaması .....	33
Tablo 5. Bireylerin öğün düzeni .....	34
Tablo 6. Bireylerin öğün atlama durumları .....	35
Tablo 7. Bireylerin ‘Gece yeme anketine’ verdikleri cevaplara göre dağılımı .....	37
Tablo 8. Bireylerin gece yeme durumuna göre değerlendirilmesi .....	39
Tablo 9. Bireylerin uyku kalitesini oluşturan özelliklere göre dağılımı ve ortalamaları .....	40
Tablo 10. Bireylerin Pittsburgh uyku kalite indeksi alt puan başlıkları ve toplam puan ortalamaları .....	41
Tablo 11. Bireylerin Pittsburgh uyku kalitesi indeksi testine göre uyku kaliteleri .....	41
Tablo 12. Bireylerin VKİ’leri ile demografik özelliklerinin karşılaştırılması .....	43
Tablo 13. Bireylerin VKİ’leri ile iş stresi düzeylerinin karşılaştırılması .....	44
Tablo 14. Bireylerin VKİ’leri ile öğün düzenlerinin karşılaştırılması .....	44
Tablo 15. Bireylerin VKİ’leri ile öğün atlama durumlarının karşılaştırılması .....	45
Tablo 16. Bireylerin demografik özellikleri ile gece yeme sendromunun karşılaştırılması .....	46
Tablo 17. İş stresi düzeyleri ile gece yeme sendromunun karşılaştırılması .....	47
Tablo 18. Bireylerin öğün düzeni ile gece yeme sendromunun karşılaştırılması .....	47
Tablo 19. Gece yeme sendromu ile öğün atlama alışkanlığının karşılaştırılması .....	48

Tablo 20. Bireylerin gece yeme sendromu ile VKİ ortalaması ve dağılımının karşılaştırılması .....	49
Tablo 21. Bireylerin demografik özellikler ile uyku sürelerinin karşılaştırılması .....	50
Tablo 22. Bireylerin iş stresi düzeyleri ile uyku sürelerinin karşılaştırılması .....	51
Tablo 23. Bireylerin VKİ ortalaması ve dağılımları ile uyku sürelerinin karşılaştırılması .....	51
Tablo 24. Bireylerin demografik özellikleri ile uyku kalitelerinin karşılaştırılması .....	52
Tablo 25. Bireylerin iş stresi düzeyi ile uyku kalitelerinin karşılaştırılması .....	53
Tablo 26. Bireylerin VKİ ortalamaları ve dağılımlarının uyku kaliteleri ile karşılaştırılması .....	53
Tablo 27. Bireylerin Pittsburgh uyku kalite indeksi alt puan başlıkları ve puan toplamının VKİ ile karşılaştırılması .....	54
Tablo 28. Bireylerin Pittsburgh uyku kalite indeksi alt puan başlıkları ve puan toplamının gece yeme sendromu ile karşılaştırılması .....	54
Tablo 29. Bireylerin VKİ'leri ile demografik özellikler, öğün düzeni, gece yeme anket puanı ve uyku kalite bileşenleriyle korelasyonu .....	56



## ŞEKİLLER LİSTESİ

### Sayfa No

Şekil 1. Obezitenin neden olduğu sağlık sorunları/risk faktörleri.....	7
Şekil 2: Gece yeme sendromunun 1955 ve 1999 tanı kriterlerin karşılaştırılması.....	10
Şekil 3. Allison ve arkadaşlarının 2010 yılında geliştirdiği tanı ölçütleri.....	11
Şekil 4. VKİ sınıflandırılması.....	25

## 1.ÖZET

### **YETİŞKİN KADINLARDA VÜCUT KİTLE İNDEKSİ İLE GECE BESLENMESİ VE UYKU DÜZENİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ.**

Çalışma, yetişkin kadınlarda vücut kitle indeksi ile gece beslenmesi ve uyku düzeni arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi amacıyla yapılmıştır. Temmuz-Ekim 2015 tarihleri arasında, Maltepe Toplum Sağlığı Merkezi'nde 235 kadın üzerinde yürütülen bu çalışmanın verileri, önceden hazırlanmış bir anket formu ile elde edildi. Ağırlık ve boy ölçümleri alındı. Vücut Kitle İndeksleri hesaplandı. Bireylerin gece beslenme durumu 'Gece Yeme Anketi', uyku düzeni 'Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi' kullanılarak belirlendi. Yaş ortalaması 35,7±12,0 yıl, VKİ ortalaması ise 26,0±6,2 kg/m<sup>2</sup> idi. VKİ ile yaş, eğitim düzeyi, medeni hal, çalışma durumu ve çocuk sayısı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardı (p<0,05). Gece yeme sendromu ile obezite arasında istatistiksel bir ilişki bulunmamasına karşın obez bireyler arasında GYS puanının daha yüksek olduğu gözlemlendi. Gece yeme sendromuna sahip bireylerin, toplam ve ara öğün sayıları ile kahvaltı öğününü atlama oranları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardı (p<0,05). Kadınların %60,4'ünün uyku kalitesi iyi, %39,6'sının kötü idi. Kötü uyku kalitesine sahip kadınların VKİ ortalaması iyi uyku kalitesine sahip olan kadınlardan yüksekti (p<0,05). Gece yeme sendromu ile uyku kalitesi ve uyku kalite bileşenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardı (p<0,05). Sonuç olarak, gece yeme sendromunun uyku kalitesini bozduğu, uyku kalitesinin de obeziteyle ilişkili olduğu bulundu. İdeal vücut ağırlığının sağlanması için gece beslenme alışkanlığı ile uyku düzenine dikkat edilmesi; konunun daha kapsamlı çalışma ve yöntemlerle incelenmesi gerektiği düşünüldü.

**Anahtar kelimeler:** Gece beslenmesi, kadın, uyku düzeni, uyku kalitesi, vücut kitle indeksi

## **2.ABSTRACT**

### **THE EVALUATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN BMI WITH NIGHT EATING AND SLEEPING PATTERN IN ADULT WOMEN.**

This study was performed to evaluate the relationship between BMI with night eating and sleeping pattern in adult women. The study was conducted on a total 235 healthy women presenting to Maltepe Society Health Center between July 2015 and September 2015 and the data of this study was obtained with inquiry form that was formed before. Body-mass index was calculated according to weight and height measurements that was obtained with an inquiry form. Whereas Night Eating Questionnaire was used to determine night eating behaviors of the individuals, Pittsburgh Sleep Quality Index was used to determine sleep quality. The mean age of the individuals was found to be  $35,7 \pm 12,0$  years and mean BMI to be  $26,0 \pm 6,2$  kg/m<sup>2</sup>. There was a meaningful relationship between BMI with age, education level, marital status, working status and child number statistically ( $p < 0,05$ ). Although there was not a relationship between night eating syndrome and obesity, it was observed that obese individuals have higher NES scores. There was a meaningful difference among individuals who have night eating syndrome between their numbers of snake and total meals with the rate of skipping breakfast statistically ( $p < 0,05$ ). Whereas 60,4% of women have good sleeping quality, 39,6% of women have bad sleeping quality. Women's average BMI, that have bad sleeping quality, was higher than women that have good sleeping quality ( $p < 0,05$ ). There was a meaningful difference between night eating syndrome with sleep quality and sleep quality components ( $p < 0,05$ ). As a result, it was found that night eating habit harms sleep quality and obesity is associated with sleep quality. Being able to keep ideal body weight, night eating habit and sleeping order must be considered. It was thought that the topic should be analyzed with more detailed studies and methods.

**Key words:** Body mass index, night eating, women, sleep pattern, sleep quality.

### 3.GİRİŞ VE AMAÇ

Vücut Kitle İndeksi (VKİ) bireylerin boy ve kilo verilerinin formülize edilerek ideal ağırlığı, zayıflığı veya obeziteyi saptamak amacıyla kullanılan bir tanı ölçütüdür (1). Obezite, Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından “sağlığı bozacak ölçüde vücutta anormal veya aşırı yağ birikmesi” olarak tanımlanmaktadır. Dengesiz beslenme başta olmak üzere birçok nedene bağlı olarak gelişen obezitenin insülin direnci, tip 2 diyabet, hipertansiyon, metabolik sendrom, kalp hastalıkları, bazı kanser türleri, toplumsal uyumsuzluklar gibi birçok sağlık sorununa yol açtığı bildirilmektedir (1).

Obezite prevalansı, 1980-2008 yılları arasında tüm dünyada ikiye katlanmıştır. Dünya Sağlık Örgütü’nün 2014 verilerine göre yetişkinler arasında 1.9 milyar fazla kilolu (%39) , 600 milyon (%13) obez birey bulunmaktadır (1). Ülkemizde Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) Sağlık Araştırması 2012 verilerine göre, 15 yaş ve üzeri gruptaki bireylerin %34,8’inin fazla kilolu, %17,2’nin ise obez olduğu bildirilmiştir (2).

İlk kez Stunkard ve arkadaşları tarafından 1955 yılında tanımlanan Gece Yeme Sendromu (GYS), tedaviye dirençli obezitesi olan hastalarda, sabahları anoreksiya, akşam hiperfaji ve insomnia ile karakterize bir bozukluk olarak tanımlanmıştır (3).

Genel popülasyonda YYS görülme sıklığının %1,5 olduğu tahmin edilmektedir (4). Gece yeme sendromu obez bireylerde, özellikle zayıflama tedavisi için başvuranlarda daha yaygındır prevalansı %6 ile %14 arasında değişmektedir. Preoperatif bariatrik cerrahi hastaları arasında YYS prevelansı, %8 ile %42 arasında değişmektedir (5).

Gece yeme sendromu ile VKİ arasındaki ilişkinin incelendiği çalışmaların bir kısmında, VKİ artışı ile YYS arasında pozitif bir ilişki olduğu saptanmıştır (6-9). Bazı çalışmalarda ise gece yeme sendromu olan bireylerin olmayanlara göre zayıf oldukları (10) ve/veya YYS ile obezite arasında ilişki bulunmadığı belirtilmiştir (11,12,13).

Diğer bazı araştırmalarda ise obezite başlangıç öncesinde de gece yeme alışkanlığının olduğu bildirilmiştir (14,15).

Karşılanması gereken temel insan gereksinimlerinden biri olan “uyku” sağlığın önemli bir değişkeni olarak görölmektedir (16). Uyku düzeninin göstergelerinden biri olan uyku kalitesi uykunun verimliliği olarak açıklanmakta ve öznel uyku kalitesi, uyku gecikmesi, uyku süresi, alışılmış uyku etkinliği, uyku bozuklukları, uyku ilacı kullanımı ve gündüz fonksiyon bozukluğu gibi bileşenlerinden oluşmaktadır (17). Uyku kalitesi toplumda çok iyi, iyi, normal, orta veya düşük şeklinde ifade edilebilmektedir.

Son zamanlarda uyku süresi ve kalitesinin VKİ ile ilişkisini inceleyen birçok epidemiyolojik çalışma bulunmaktadır. Özellikle kısa uyku süresinin (<6 saat) ve uzun uyku süresinin ( $\geq 9$  saat) daha fazla adipoz doku ve ağırlık kazanımı dolayısıyla obeziteyle ilişkili olduğu belirtilmiştir (18-21). Ayrıca obez bireylerin normal ağırlıktaki bireylere göre daha kötü uyku kalitesine sahip olduğu bildirilmektedir (22).

Gece yeme sendromu tanı kriterlerinde insomniaya yer verilmektedir. Çalışmalar GYS'nin başlamasında uyku sorunlarının etkin rol oynadığı düşüncesini desteklemektedir (8). Gece yeme sendromuna sahip bireylerin uyku kalitesi, uykuya dalma süresi, uyku bozuklukları ve gündüz işlev bozukluklarında anlamlı farklılıklar ve yeme ile ilişkili olan sık uyanmaların olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca gece yemesi olan bireylerin uykuya dalmakta zorlandıkları çeşitli çalışmalarda belirtilmiştir (23-25).

Yapılan literatür çalışmasında ölkemizde, GYS ile VKİ ve uyku düzeni ile VKİ arasındaki ilişkinin incelendiği çalışmalara rastlanırken GYS ve uyku düzeni ile VKİ arasındaki ilişkinin incelendiği bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Bu nedenle bu çalışma VKİ ile gece beslenmesi ve uyku düzeni arasındaki ilişkinin incelenmesi amacıyla planlanmış ve yürütölmüştür.

## 4.GENEL BİLGİLER

### 4.1.Vücut Kitle İndeksi

#### 4.1.1. Vücut Kitle İndeksi Tanımı

Vücut Kitle İndeksi bireylerin boy ve kilo verilerinin formülize edildiği zayıflık veya obezite durumunu saptamak amacıyla kullanılan bir tanı ölçütüdür (1).

Vücut kitle indeksinin  $18,5 \text{ kg/m}^2$  altında olması zayıflık,  $18,5-25 \text{ kg/m}^2$  aralığında olması normal kiloluluk,  $25 \text{ kg/m}^2$ 'ye eşit veya üstünde olması durumunda fazla kilolu (preobez),  $30 \text{ kg/m}^2$ 'ye eşit veya üzerinde olması durumunda da obez olarak sınıflandırılmakta ve obez bireyler de kendi içinde alt gruplara ayrılmaktadır. Vücut kitle indeksi yaşlılar ve sporcular dışında çoğu yetişkin için şişmanlığın saptanmasında ucuz ve güvenilir bir göstergedir. Ancak bireylerin sağlık durumlarının değerlendirilmesinde kullanılması gereken pek çok faktörden sadece bir tanesidir (26).

Yaşam beklentisi açısından ideal VKİ 20 ile 22 arasında gösterilmektedir. Obezite ölçüsü olarak VKİ kullanımı tüm dünyada kabul edilmiş olup umulan yaşam ömrü ve obeziteye bağlı komplikasyonlar için bir gösterge olarak kullanılmaktadır (27).

#### 4.1.2. Obezite

Obezite, genetik ve çevresel faktörlere bağlı karmaşık bir etiyolojiye sahiptir, ancak en önemli nedenlerinden biri enerji alımı ve enerji harcaması arasındaki dengesizliktir (26).

Bununla beraber; genetik yatkınlık, sedanter yaşam ve yağın aşırı depolanmasına karşı bireyi koruyan mekanizmalarda bozulma gibi diğer faktörler de rol oynayabilir (27).

Obezitenin oluşmasında başlıca riskler ve riski etkileyen faktörler aşağıda sıralanmıştır (28).

- Aşırı ve yanlış beslenme alışkanlıkları
- Yetersiz fiziksel aktivite
- Yaş
- Cinsiyet
- Eğitim düzeyi
- Sosyo - kültürel etmenler
- Gelir durumu
- Hormonal ve metabolik etmenler
- Genetik etmenler
- Psikolojik problemler
- Sık aralıklarla çok düşük enerjili diyetler uygulama
- Sigara- alkol kullanma durumu
- Kullanılan bazı ilaçlar (antidepresanlar vb.)
- Doğum sayısı ve doğumlar arası süre

#### **4.1.3. Obezitenin Sağlık Üzerine Etkileri**

Obezite yaşam kalitesini ve süresini olumsuz yönde etkileyen bir hastalık olarak kabul edilmektedir ve sağlık üzerine bir çok olumsuz etkisi vardır. Obezitenin neden olduğu sağlık sorunları/risk faktörleri şekil 1 'de verilmiştir (28).

**Şekil 1. Obezitenin neden olduğu sağlık sorunları/risk faktörleri**

<b>1.Kardiyovasküler sistem hastalıkları</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Konjestif kalp yetersizliği</li><li>• Koroner arter hastalığı</li><li>• Hipertansiyon</li><li>• Periferik damar hastalıkları</li></ul>	<b>6. Genitoüriner sistem hastalıkları</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Cinsel işlev bozuklukları</li><li>• Obstetrik komplikasyonlar</li></ul> <b>7. Deri hastalıkları</b>
<b>2. Nörolojik hastalıklar</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• İnme</li><li>• Subaraknoid kanama</li><li>• Periferik ve tuzak nöropatiler</li></ul>	<b>8. Cerrahi komplikasyonlar</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Perioperatif riskler: anestezi, yara komplikasyonları, enfeksiyonlar, insizyonel herni</li></ul>
<b>3.Metabolik-hormonal komplikasyonlar</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• İnsülin direnci, hiperinsülinemi</li><li>• Tip 2 DM</li><li>• Dislipidemi</li><li>• Hipertansiyon</li><li>• Gut Hastalığı</li></ul>	<b>9. Kanser (özellikle hormona özgü kanserler)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Meme</li><li>• Kolon</li><li>• Serviks, endometrium, over</li><li>• Safra kesesi</li><li>• Böbrek</li><li>• Prostat</li></ul>
<b>4. Solunum sistemi hastalıkları</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Obezite-Hipoventilasyon Sendromu</li><li>• Obstrüktif Uyku Apne Sendromu</li></ul>	<b>10. Obezitenin mekanik komplikasyonları</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Artrit, artroz</li><li>• Düşmeye eğilim</li></ul>

Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre fazla kiloluluk ve obezite, Avrupa'daki yetişkinlerde Tip 2 diyabet vakalarının %80'inden, iskemik kalp hastalıklarının %35'inden ve hipertansiyonun %55'inden sorumludur ve her yıl 1 milyondan fazla ölüme neden olmaktadır (29).

Türkiye Hastalık Yüğü Çalışması sonuçlarına göre yüksek BKİ'nin affedilebilir hastalık yüküne bakıldığında; obezitenin önlenmesi ile önlenebilecek hastalık yükü



değerlendirildiğinde; erkeklerde önlenebilecek hastalık yükü %6,7 iken kadınlarda %7,9, toplamda % 7,3 tür (30).

#### 4.1.4. Dünya’da ve Türkiye’de Obezite Prevelansı

Dünyada hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde obezite her geçen gün artış göstermektedir ve 21.yüzyılın küresel boyuttaki en önemli halk sağlığı sorunudur. Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre tüm dünyada obezite prevalansı 1980-2008 arasında ikiye katlanmıştır. 1980’de erkeklerin %5’i, kadınların ise %8’i obezdi. 2008’de ise tüm dünyada erkeklerin %10’u, kadınların ise %14’ü obez ( $VKİ \geq 30 \text{kg/m}^2$ ) hale gelmiştir. 2014 yılında yetişkinlerde dünya nüfusunun %39’u fazla kilolu % 13’ü ise obezdir (1).

Ülkemizde 5 yılda bir tekrarlanan 15- 49 yaş grubu kadınların çalışma kapsamına alındığı Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması (TNSA) sonuçları incelendiğinde obezitenin kadın nüfusta giderek arttığı görülmektedir. Bu araştırma sonuçlarına göre, 15-49 yaş grubu kadınlarda fazla kiloluluk 1998, 2003 ve 2008 yılında sırasıyla %33,4, %34,2 ve %34,4, obezite ise %18,8, %22,7 ve %23,9 olarak bulunmuştur. Görüldüğü gibi kadınlarda obezite sıklığında son 10 yılda %5,1 artış olmuştur (28).

Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması (TBSA) 2010 verilerine göre ise obezite ve kilolu olma/ hafif şişmanlık görülme sıklığı sırasıyla erkek bireylerde %20,5 ve %39,1, kadınlarda ise %41,0 ve %29,7 olarak saptanmıştır. Tüm yetişkin bireylerde obezite %30,3, hafif şişmanlık ise %34,6’dır. Ülkemizde yetişkin bireylerin sadece erkeklerde %38,6’sı, kadınların ise %26,6’sı normal VKİ değerlerine sahiptir. VKİ sınıflamasına göre yetişkin bireylerde hafif şişmanlık ve şişmanlık sorununun çok büyük boyutlarda olduğu görülmektedir (31).

Son olarak TÜİK (Türkiye İstatistik Kurumu) Sağlık Araştırması 2012 verileri 15 yaş ve üzeri bireylerin %34,8’inin fazla kilolu, %17,2’sinin ise obez olduğunu bildirmiştir (2).

## 4.2.Gece Yeme Sendromu

### 4.2.1.Gece Yeme Sendromu Tanımı ve Tanı Ölçütleri

İlk kez Stunkard ve arkadaşları tarafından 1955 yılında tanımlanan gece yeme sendromu tedaviye dirençli obezitesi olan hastalarda, sabahları anoreksi, akşam hiperfaji ve insomnia ile karakterize bir bozukluk olarak tanımlanmıştır (3). Tanı ölçütlerinden, sabahları ortaya çıkan anoreksi; kahvaltının atlanması veya ihmal edilebilir miktarda yenmesi (örneğin kahve veya meyve suyu), akşam hiperfajisi; günlük toplam kalorinin en az %25'inin akşam yemeğinden sonra alınması, insomnia veya uykusuzluk ise haftada 3 veya daha fazla olması olarak belirtilmiştir (3).

Gece yeme sendromunun ilk tanımlamasından sonraki yıllarda çok fazla sayıda araştırma yapılmamıştır. 1999 yılında ise uyku ve yeme günlüklerinin kullanıldığı, fakat polisomnografinin kullanılmadığı Birkedvedt ve arkadaşlarının çalışmasıyla GYS tanımlaması genişletilmiştir. Bu çalışmada, GYS hastalarının uykudan uyanmalarında artış olduğu ve uyanmalardaki yemek yeme davranışının bilinçli olduğu bildirilmiştir. Tanı ölçütlerine, gece yeme ölçütü de (yemek için uykudan uyanmak) eklenmiş ve toplam enerji alımının yüzdesi arttırılarak günlük enerji alımının %50'den fazlasının akşam yemeğinden sonra gerçekleşmesi gerektiği bildirilmiştir (32). Şekil 2'de gece yeme sendromunun 1955 ve 1999 tanı kriterlerinin karşılaştırılmasına yer verilmiştir (3,32)

**Şekil 2: Gece yeme sendromunun 1955 ve 1999 tanı kriterlerinin karşılaştırılması**

	1955 Stunkard	1999 Birkevedt
Akşam hiperfaji	Akşam yemeğinden sonra günlük toplam kaloringin ¼'ünden fazlasının alınması	Son akşam yemeğinden sonra günlük enerji alımının >% 50 olması
Sabahları anoreksi	Kahvaltıda az miktar yiyecek yenmesiyle birlikte sabahları anoreksi	Katılımcı kahvaltı etse bile sabahları anoreksi
Uyku başlangıcı	Uykusuzluk en azından gece yarısına kadar	---
Uyanmalar	---	Gecede en az bir kez Uyanma
Nokturnal yeme	---	Uykudan uyanma sırasında atıştırmalıkların yenmesi
Diğer	Opsiyonel: duygudurumun gece daha çökkün olması	Geçici ölçütlerin $\geq 3$ ay sürmesi Katılımcıların *BED ve **BN ölçütlerini karşılamaması

\*BED: Tıkınırcasına yeme bozukluğu, \*\*BN: Bulimia nervosa

Yakın zamanda GYS tanısının standardize edilebilmesi için tanı ölçütleri yeniden gözden geçirilmiştir. Allison ve arkadaşları 2010 yılında gece yeme tanımının akşam 7 ile 11'den daha genel bir ifadeden akşam yemeğinden sonraki süreç olarak değiştirmiş, gıda alımının %25'inden fazlasının akşam yemeğinden sonra olması ve/veya haftada en az iki gece uykudan uyanarak yemek yeme olmasına ek olarak sabah yeme isteğinde azalma, akşam yemeği sonrası ya da gece güçlü yeme isteği, en az dört gece uykuya başlama ya da sürdürme gücü ve uyku bölünmelerinde yeme ihtiyacının duyulması olarak bildirmişlerdir (33). Allison ve arkadaşlarının 2010 yılında geliştirdiği tanı ölçütleri şekil 3'te verilmiştir.

### Şekil 3. Allison ve arkadaşlarının 2010 yılında geliştirdiği tanı ölçütleri

- A. Aşağıda belirtilenlerin birisi ya da her ikisi şeklinde ortaya çıkan, günlük yeme düzeninde akşamları ve/veya geceleri belirgin artış olduğunun gösterilmesi
- A.1. Gıda alımının en az %25'inin akşam yemeğinden sonra olması
  - A.2. Haftada en az iki gece uykudan uyanarak yeme olması
- B. Akşam ve gece yeme episodlarının farkında olunması ve hatırlanıyor olunması
- C. Aşağıdaki bulguların en az 3 tanesinin kliniğe eşlik etmesi
- C.1. Sabahları yeme isteğinde azalma olması ve/veya haftada 4 ya da daha fazla kahvaltı yapılmayan gün olması.
  - C.2. Akşam yemeği ile uyku başlangıcı arasında ve/veya geceleri güçlü yeme isteği varlığı
  - C.3. Haftada en az 4 ya da daha fazla uykuya başlama ve/veya uykuyu sürdürme insomniyası olması
  - C.4. Uykuya başlamak ya da geri dönebilmek için yeme gerekliliği inancının varlığı
  - C.5. Duygudurumun sıklıkla depresif olması ve veya akşamları kötüleşmesi
- D. Bozukluğun belirgin sıkıntı ve/veya işlevsellikte azalmaya yol açması
- E. Yeme düzenindeki bozukluğun en az 3 aydır olması
- F. Bu bozukluğun herhangi bir madde kötüye kullanımı ya da bağımlılığı, tıbbi hastalık, ilaç kullanımı veya diğer psikiyatrik hastalıklara ikincil olarak gelişmiş olmaması

Akşam saatlerinde aşırı yeme semptomu tüm tanımlamalarda yaygın olarak kullanılmıştır; ancak yenilen spesifik miktar, yemeğin yendiği zaman aralığı çalışmalar arasında farklılık göstermektedir (5).

Sabah anoreksiyası sabahları yemek yeme isteğinin olmaması ya da kahvaltının yapılmaması olarak belirtilmekte olup, ilk tanımlanmasından beri sıklıkla sendromun bir parçası olarak değerlendirilmektedir. Sabah anoreksiyası GYS'li kişilerin bir çoğunda bulunmaktaysada sendrom için spesifik değildir (8).

Uykuya başlama ve sürdürme insomniası GYS içerisinde sıklıkla tanımlanmıştır. Ancak insomnia klinik olarak GYS tanısı konulan her kişide görülmebilir. Örneğin kişi gece iki ya da üç kere kalkıp yemek yerken, uykuya dalmakta güçlük çekmeyebilir ya da akşamları fazlasıyla yemek yerken uykuya dalma ya da sürdürme güçlüğü yaşamayabilir (8). GYS'de uyku başlama zamanında gecikme olmazken gıda alımında 2 ile 6 saat arasında sirkadiyen gecikme olmaktadır (34).

#### **4.2.2 Gece Yeme Sendromu Prevelansı**

Zaman içerisinde GYS'nin farklı ölçütlerle tanımlanmış olmasından dolayı gerçek görülme sıklığını saptamak zor gözükmektedir. Bunun yanında son zamanlara kadar çoğu çalışmada örneklem gruplarının obez kişilerden ve kadınlardan oluşması görülme sıklığının belirlenmesinde güçlükler yol açmaktadır.

Soares ve Macedo tarafından gece yeme sendromu; genel popülasyonda %1,5, zayıflama tedavisi gören bireylerde %4.3- %8.9 aralığında, II. ve III. derece obez grupta %10,1, morbid obez yetişkinlerde %15, bariatrik cerrahi operasyon geçirmiş kişilerde %8-42 olarak belirtilmiştir (35).

Şiddetli psikiyatrik hastalığı olan hastalarda yapılan bir çalışmada aşırı kilolu ve obez kişilerde konservatif tanı ölçütleri ( $\geq$ %50 akşam yeme ya da haftada  $\geq$ 3 gece uyanarak yeme) kullanıldığında GYS sıklığı %25; daha esnek tanı ölçütleri ( $\geq$ %25 akşam yeme ya da haftada  $\geq$ 3 gece uyanarak yeme) kullanıldığında %40 olarak tespit edilmiştir (36).

Ayaktan takip edilen 399 psikiyatri hastasında, obez olan hastalarda, normal kilolu olanlara göre GYS gelişiminin 5.2 kat daha fazla olduğu gösterilmiştir (9).

#### **4.2.3. Gece Yeme Sendromunda Davranışsal ve Nöroendokrin Bulgular**

Gece yeme sendromundaki nöroendokrin bulguların, gece yemelerinin nedeni mi yoksa sonucu mu olduğu açık değildir. Bulgular yalnızca gece yemelerinin olduğu

gecelere özgü değildir, tüm geceler boyunca gösterilmiştir. Birketvedt ve arkadaşlarının 10 obez gece yeme hastası ile 10 obezi karşılaştırdıkları çalışmada bir hafta boyunca katılımcıların enerji alım zamanları, duygu durum düzeyleri ve uyku bozuklukları değerlendirilmiş ve iki grubun yeme düzenlerinde farklılıklar bulunurken, günlük yedikleri yiyecek miktarlarında kısmen farklılık bulunmuştur. Gece yeme sendromu olanlar, toplam enerji miktarlarının %56'sını akşam 8 ile sabah 6 arasında alırken, kontrol grubundaki katılımcılar toplam enerji miktarlarının %15'ini bu periyotta almaktadırlar. Akşam boyunca yenen yiyeceklerin karbonhidrat içeriği (%70.3), gün boyu yenen yiyeceklerin karbonhidrat içeriğinden (%46.6) daha yüksek bulunmuştur. Gece yeme sendromu olanların duygu durumlarında, saat 4'ten sonra saatlik düşüş gösterilirken kontrol grubunda herhangi bir değişiklik olmamıştır (32).

Çalışmanın nöroendokrin kısmında Birketvedt ve arkadaşları 12 gece yeme sendromlu birey ile kontrol grubu karşılaştırıldığında 24 saatlik bir periyotta normalde akşamları plazma melatonin ve leptin düzeylerinde olan yükselmenin, GYS olan bireylerde azaldığı ve plazma kortizol düzeylerinin de kontrollerden yüksek olduğu bildirilmiştir. Leptin düzeylerinin de aşırı kilolu gece yeme hastalarında, normal kilolu gece yeme hastalarına göre daha yüksek olduğu bulunmuştur. İki grubun glukoz ve insülin düzeylerinin benzer olduğu bildirilmiştir (32). GYS olan hastaların aldığı günlük toplam kalori miktarı kontrol grubuyla benzerlik gösterirken geceleri yenen yiyecek miktarının daha fazla olduğu bulunmuştur. Bireylerin akşam olan yemeleri tıknırcasına yeme şeklinde değil ortalama 271 kkal'lik atıştırmalar şeklindedir. Gece yiyilen yiyeceklerin %70'ini karbonhidratlar oluştururken, gündüz yenen yiyeceklerin %47 sini karbonhidratlar oluştururken akşam atıştırmalarının, karbonhidrat/protein oranı 7/1 bulunduğu belirtilmiştir (32).

Allison ve arkadaşlarının, GYS hastaları ile kontrol grubununun 25 saatlik fizyolojik profillerini incelediği bir çalışmada alınan toplam enerji miktarı değişmemesine rağmen, GYS grubundakilerin, akşamları daha fazla yemek yediği görülmüştür. GYS grubunda normalde açlığa yanıt olarak salgılanan ve yeme ile baskılanan ghrelin hormonu düzeyleri, gece 01:00 ile sabah 09:00 arasında, kontrol grubuna göre belirgin şekilde düşük olarak bulunmuş bu durumun GYS'li grubun gece

uyanmalarındaki yemek yenmesiyle ilişkili olduğu ve düşük ghrelin düzeylerinin neden değil sonuç olduğu bildirilmiştir. Ayrıca GYS grubunda gece yemeye bağlı olarak insülinin de gece yüksek, sabah düşük olduğu bulunurken glikoz seviyeleride daha yüksek olma eğilimindedir. Kortizol, melatonin, leptin ve prolaktin ise 25 saat boyunca iki grup arasında farklılık göstermemişken TSH hormonunun GYS' li grupta daha yüksek olma eğiliminde olduğu ve. GYS'li grupta kontrol grubuna göre daha depresif belirtiler bulunduğu görülmüştür (37).

Goel ve arkadaşlarının GYS'li kadınlarda sirkadiyen ritimleri araştırdıkları çalışmalarında, GYS grubunda kontrol grubuna göre kalori, yağ ve karbonhidrat alım sirkadiyen ritimlerinde kontrol grubuna göre 1,5 saatlik gecikme, ayrıca insülin, leptin, melatonin, kortizol, prolaktin ve TSH salınımlarında anlamlı gecikme olduğu tespit edilmiştir. Ghrelinin ise GYS'li kadınlarda 5,2 saat önce salındığı tespit edilmiştir (38). Gece yeme sendromunun eşlik eden uyku bozuklukları ile birlikte bir sirkadiyen ritim disregülasyonu olabileceğini, mide, karaciğer ve santral sinir sistemindeki düzenleyici sistemlerin zamanlama mekanizmalarında farklılıklar olduğu ileri sürülmüştür (38,39).

#### **4.2.4 Gece Yeme Sendromunun Vücut Kitle İndeksi ile İlişkisi**

Gece yeme sendromunun VKI'si yüksek bireylerde görülme oranının daha yüksek olması GYS ve VKI arasında ilişki olduğunu düşündürmüştür. Bu amaçla GYS ve VKI'nın ilişkisi çeşitli çalışmalarla incelenmiş ve çalışmaların bazılarında anlamlı ilişki bulunurken (7,40,41) bazılarında ilişki bulunmamıştır (42-44). Yapılan bir çalışmada GYS'nin normal kilolu bireylerde obez bireylere göre daha genç yaşlarda gözlemlendiği görülmüş ve bu durumun VKI ile GYS arasındaki tutarsız bulguları açıklayabileceği GYS'nin ileriki yıllarda obeziteye neden olabileceği belirtilmiştir (45).

#### **4.2.5. Gece Yeme Sendromu ve Tedavisi**

Gece yeme bozukluğunda kullanılan tedavi metotları, literatürde kapsamlı olarak yayınlanmamıştır. Araştırmalarda GYS için farmakolojik ve farmakolojik olmayan tedavi seçenekleri sunulmuştur. Bunlar; serotonin geri alım inhibitörleri (SSGI), topiramet, bilişsel davranışçı terapi, relaksasyon eğitimi ve ışık terapisi (5).

#### **4.3.Uyku**

Uyku fizyolojik bir gereksinimdir. Organizmanın birçok fonksiyonunun yenilenmesi uyku uyanıklık döngüsüne bağlı olarak gelişmektedir. Uyku çeşitli yollarla beyin aktivitesini korumakta ve merkezi sinir sisteminin farklı parçaları arasındaki dengeyi sağlamaktadır. Günümüzde sağlıklı erişkin bireyler günlerinin 1/3-1/4'ünü uykuda geçirirler (46).

##### **4.3.1.Uyku – Uyanıklık Döngüsü (sirkadyen ritm)**

Vücut işlevlerinin düzenli olarak işleyişine Latince "circadien" kelimesinden türemiş olan sirkadiyen denilmektedir. Circadien Latince bir gün anlamındadır. Gece-gündüz ya da uyku-uyanıklık dönemi 24 saatten oluşan sirkadiyen ritim olarak adlandırılır (47).

Sirkadiyen ritm insanın belli bir dönemde uykuya dalmasına ve uyanmasına neden olur. Kalp hızı, kan basıncı, vücut sıcaklığı, hormon salınımı, metabolik aktiviteler, kişisel performans ve duyu durum değişikliklerini içerir. Uyku döngüsünün bozulması uykunun kalitesini bozarak fiziksel ve mental işlevlerin azalmasına neden olur. Sirkadiyen ritmin en önemli düzenleyicisi ısı ve ışıktır. İnsanlar alışık oldukları saatlerde daha kolay uyur ve kalkarlar. Uyku ve sirkadiyen ritm enerji metabolizması üzerinde de etkilidir; obezite, diyabet gibi toplumda görülen temel sağlık sorunlarının altında yatan mekanizma olarak rol almaktadır (48).



### 4.3.2.Uygunun Evreleri

İnsanlar birbirini izleyen iki farklı uyku aşaması yaşar. Bunlardan ilki hızlı göz hareketlerinin olmadığı non-REM (NREM) diğeri ise hızlı göz hareketlerin olduğu REM (Rapid Eye Movement -REM) dönemi olarak adlandırılmaktadır. Normalde, uykuya NREM uykusu ile başlanır, bu uyku dört evreden oluşur, NREM I. ve II. evreleri yüzeysel uyku, III. ve IV. evrelere ise derin uyku denilmektedir. Uygunun başlamasından yaklaşık 90 dakika sonra ilk REM dönemi ortaya çıkmaktadır. Daha sonra da yaklaşık 90 dakika aralarla bir gecede 3-5 REM döneminden geçilmektedir. Genel olarak uygunun ilk 1/3'lük bölümünde derin uyku, son 1/3'ünde de REM uykusu daha fazla yer almaktadır (49,50).

#### Hızlı Göz Hareketlerinin Olmadığı Uyku

Non-REM uykusu hızlı göz hareketlerinin olmadığı; psikolojik ve fiziksel aktivitenin azaldığı uygunun ilk saatlerinde görülen derin, dinlendirici tipteki uykudur. Non-REM kendi içinde iki ana bölüme ayrılır ve ikişer evreden oluşur (46,49).

**a) Yüzeysel uyku (1. dönem ve kısmen 2. dönem):** Birinci evre tam uyanıklık ve uyku arasında geçiş evresidir. Uyku hafif düzeydedir. Kişi gürültü, dokunma ve diğer duyuumsal uyaranlarla uyandırılabilir. Kalp atımı, ısı, solunum ve metabolizma yavaşlamaya başlar. Uyku periyodunun %4-5'inde meydana gelir. İkinci evre birinci evreye göre daha derindir. Birey uykuya geçmiştir. Kalp ve solunum sayısı yavaş yavaş azalır. Beden ısı düşer. Kas tonüsü azalmaya devam eder. Tüm uygunun %40-50'sini kapsar (46,49,50).

**b) Derin uyku (3. ve 4. dönemler):** Üçüncü evre 2. evreye göre daha derindir. Solunum düzenli, kalp atışları yavaş, kaslar gevşek ve vücut sıcaklığı düşüktür. Protein sentezi artar. Bu evre tüm uygunun %10'unu kapsar. Dördüncü evre vücudun fiziksel olarak dinlendiği ve fizyolojik olayların geliştiği derin uyku evresidir. Kalp atımı, solunum sayısı ve vücut ısı azalmış, kaslar gevşemiş, metabolizma yavaşlamıştır. Bu evrede horlama, uykuda anlamsız konuşma, uyurgezerlik gibi durumlar görülebilir.

Somatotropin ve büyüme hormonu salgılanır. Yine bu evre sırasında uyandırılma eşiği yüksektir. Dördüncü evre tüm uykunun %10'unu kapsar (46,49,50).

### **Hızlı Göz Hareketlerinin Olduğu Uyku**

REM uykusunda hızlı göz hareketleri görülür. Genellikle aktif düş görme ve aktif vücut kas hareketleriyle birlikte. Rüyalar %80 oranında bu evrede görülür. Kişi non-REM uykusuna göre duyuşsal uyanlarla daha zor uyanır ancak sabahları genellikle REM uykusu sırasında uyanır. Tüm vucutta kas tonusu oldukça azalmıştır. Kalp ve solunum hızı düş görme durumu için özgün bir şekilde düzensizleşir. Periferik kasların aşırı baskılanmasına karşı düzensiz kas hareketleri oluşur. Beyin REM uykusunda oldukça aktiftir. Beyin metabolizma hızında artış meydana gelir. İlk REM periyodu 10 dakikadan kısadır, daha sonrakiler 15-40 dakika sürer. Sabaha doğru REM uykusunun süresi 60 dakika kadar olabilir. Bu evre tüm evrenin %20-25'ni kapsar (46,49,50).

### **4.3.3. Uykunun Fonksiyonları**

Uyku vücudun dinlenmesi, hücrelerin tamiri, yenilenmesi, hafıza fonksiyonlarının düzenlenerek öğrenmenin sağlanması ile yeni bir güne hazırlanma dönemidir ve karmaşık nörofizyolojik ve biyokimyasal düzenekleri içerir.

Uyku dönemlerinden non-REM III. ve IV. evrelerinde fiziksel dinlenme gerçekleşir. Bu dönemde büyüme hormonu salgısında artış başlar, bu artışla beraber protein sentezi de artar. Ancak metabolizmada, kardiyovasküler sistem ve solunum sistemindeki fizyolojik aktivitelerde yavaşlama görülür. Oluşan bu değişimler nedeniyle bu döneme anabolik dönem denir. Tüm bu değişiklikler vücudun dinlenmesi ve hücre yenilenmesine yardım eder. REM uykusu öğrenme ve bellek, ruhsal denge ve sosyal uyum için önemlidir. Gün içindeki olaylar gözden geçirilir, önemli bilgiler depolanır, günlük problemler çözümlenmektedir. Stres ve yeni deneyimler yaşamak, REM uykusuna olan gereksinimi arttırmaktadır. Birey yeterli REM uykusu uyumazsa, gün içinde gergin ve kaygılı olur. Kısaca non-REM uykusu fiziksel, REM uykusu ruhsal dinlenmenin gerçekleşmesini sağlamaktadır (46,49).

#### 4.3.4.Uyku Örüntüsü Tanımlanırken Kullanılan Terimler

Uyku örüntüsünü tanımlarken toplam uyku süresi, uyku latensi, uyku düzeni, uyku kalitesi, alışılmış uyku etkinliği gibi farklı terimler kullanılmaktadır (51).

**Yatakta geçen süre:** Bireyin, uyumaya hazır olduğu uykuya yattığı zaman ile sabah uyanmasına kadar geçen süre (49).

**Uyku periyod süresi:** Bireyin uykuya daldığı zaman ile sabah yataktan çıkmadan önceki uyanışa kadar geçen süredir (49).

**Toplam uyku süresi:** Uyku periyod süresinden gece ortaya çıkan uyanıklıkları çıktıktan sonra kalan süredir (49).

**Alışılmış uyku etkinliği:** Toplam uyku süresinin yatakta geçen süreye bölünmesiyle elde edilen değerdir (49).

**Uyku latensi:** Bireyin uykusunun gelip yatağa girmesinden uykunun başlamasına kadar geçen süre (49).

**Uyku kalitesi:** Bireyin uyandıktan sonra kendini zinde, formda ve yeni bir güne hazır hissetmesidir. Uyku kalitesi; uyku latensi, uyku süresi ve bir gecede uyanma sayısı gibi ölçülebilir birimleri içerdiği gibi uykunun derinliği ve dinlendiriciliği gibi öznel değerleride içermektedir (51).

#### 4.3.5. Uyku Gereksinimi

Uyku süresi kişiden kişiye değişmektedir ve bu süre 4 saat ile 11 saat arasındadır. Uyku süreleri genetik faktörler, yaş, cinsiyet, beslenme, aktivite, sağlık durumu çevresel ortama göre farklılık göstermektedir. Türkiye’de 6 saatin altında uyku süresine sahip olan bireyler %10, 7-8 saat uyuyan bireyler %75 ve 8 saatten fazla uyuyan bireyler toplumun %15’ini oluşturmaktadır. Kısa süre uyuyanlar ile uzun süre

uyuyanların uykularının yapısı birbirinden farklılık göstermektedir. Kısa uyku süresine sahip bireyler daha yoğun olarak derin yavaş uyku ve REM döneminden oluşan bir uyku uyurken gece içi uyanıklık sayısı ve 2. faz oranı azalmıştır. Dolayısı ile kısa süreli, ancak daha etkin bir şekilde uyudukları söylenebilir. Uzun süreli uyuyanlar kısa süreli uyuyan bireylere göre farklı olarak uykunun yüzeysel fazlarını (1. ve 2. faz) daha uzun uyurlar (50).

#### **4.3.6. Uykuyu Etkileyen Faktörler**

##### **Cinsiyet**

Yavaş dalga uykusu ve uyku etkinliği erkeklerde kadınlara göre daha fazla azalma gösterir (16). Kadınların erkeklerden daha çok uyku bozuklukları belirttikleri ve uyku ilacı kullanmalarına karşın erkeklerden daha fazla uyudukları saptanmıştır (52).

##### **Yaş**

Uyku evrelerinin uzunluğu çocuklarda, erişkinlerde ve yaşlı kişilerde farklılık gösterir. Genelde REM süresinde yaşla değişiklik olmazken, çocuklar erişkinlere kıyasla daha fazla, yaşlılar ise daha az yavaş dalga uykusu (NREM evre 3 ve 4) uyurlar. Yaşlılarda uykunun REM evresinde hızlı göz hareketlerinin sayısında azalma ve uykuya dalma süresinde uzama vardır. Yaşlı bireylerin, merkezi sinir sistemlerindeki değişiklikler uykuyu değiştirmektedir yaşlanmayla ortaya çıkabilen duyu bozuklukları, solunum sorunları, idrar güçlükleri, kronik bir hastalıklar uyku kalitesi bozulabilmektedir. Yetişkinlerdeki ortalama 10-30 dk olan uykuya dalma süresi yaşlılarda 1 saat veya daha uzun sürebilir (16,52).

## **Fiziksel Aktivite**

Gün içerisinde gerçekleştirilen fiziksel egzersiz bireyin yorularak daha kolay uykuya dalmasını sağlar. Sürekli spor yapanlar daha iyi uyurlar. Fakat düzensiz yapılan egzersiz uykunun bozulmasına neden olur. Egzersiz sırasında vücuttan seratonin salgılanması ile derin dinlenme sağlanır. Uyku için en uygun egzersiz zamanı, öğleden sonra ve akşam üzeridir, sabah erken saatler ve yatmadan önce yapılan egzersizin uyku üzerine olumlu bir etkisi bulunmamaktadır (52).

## **Psikolojik Etkenler**

Korku, üzüntü, yas ya da sevinç gibi duygu değişimleri bireyin gevşemesini ve rahat uyumasını engeller. Stres uykusuzluğun en sık rastlanılan sebebidir. Hayatlarından memnun olmayan endişeli ve mutsuz bireylerin uykularının doyumsuz ve huzursuz olduğu bildirilmektedir (52).

## **Beslenme**

Bazı yiyecek ve içecekler uyku düzenini etkileyebilmektedir. Aşırı ve ağır yemek, çikolata, kola, çay, kahve, yetersiz protein alımı uyku düzenini bozmaktadır. Yatmadan önce alınan yüksek protein içeren besinler (süt, yoğurt, peynir, yumurta, et v.b) triptofan içerdikleri için uykuya geçişi kolaylaştırmaktadır. Kilo alma ve verme de uyku düzenini etkilemektedir. Kilo verme uyku süresinin kısalmasına, kilo alımı ise uyku süresinin uzamasına neden olmaktadır (53).

## **Hastalık**

Hasta olan kişiler normal kişilere göre daha çok uyku ihtiyacı hissederler. Ancak hastanın ağrısı varsa uyumakta güçlük çektiği ya uyuyamadığı bilinmektedir. Peptik ülser, hipertansiyon, diabetes mellitus, hipotroidizm, hipertoidizm, kronik kalp hastalığı, hormon düzeyi değişiklikleri gibi hastalıklar ve uykuya dalma, uykuyu

sürdürmede güçlük, sık sık uyanma ile sabah erken uyanmaya yol açarak uyku kalitesinde bozulmaya neden olmaktadır (53).

### **Yasam Biçimi**

Bireyin yaptığı iş, çalışma biçimi uyku kalitesini ve süresini etkileyebilir. Vardiyalı çalışma sisteminde, değişen uyku programına uyum sağlamak zordur, biyolojik saatte kayma olur. İkinci uyumsuzluk nedeni; vardiyalı çalışanlar kronik bir uyku yoksunluğu içindedir, gündüz uyumamakta ve belli bir dönem sonra uyku yoksunluğuna neden olmaktadır. Üçüncü neden sosyal nedenlerdir. Diğer insanların uyuduğu saatte çalışmak ve çalıştığı saatte uyumak sosyal açıdan mutsuzluk ve uyumsuzluğa neden olur (53,54).

### **Çevresel Etkiler**

Ortamin iyi havalandırılmış olması, dinlendirici uyku için şarttır. Yatağın ölçüsü, rahatlığı, pozisyonu, uykunun kalitesini etkileyebilir. Odanın ısı ve gürültü de uyku kalitesini etkiler (53,54).

#### **4.3.7. Uyku Bozuklukları**

Uyku sorunları, bir semptom olarak hemen hemen her hastalıkta karşılaşılan ve yıllardır üzerinde durulan alanlardan birisidir. Son yıllarda uyku bozuklukları ele alınırken farklı tablolar tanımlanmış, bozukluklar sınıflandırılmıştır (49,55).

**Disomnia:** uyku süresi miktarı, kalitesi, zamanlamasında değişmelerle karakterize, fazla uyuma, uykunun başlama ya da devamına ilişkin bozukluklar olarak tanımlanmaktadır (49).

**İnsomnia:** Uykuya dalma, uykuyu sürdürme ve sonlandırmaya ilişkin sorunlarla karakterize, dinlendirici olmayan uykudur. Uykunun işlevi ve yapısı dikkate alındığında insomnia, kişilerin yeterli süre ve zaman diliminde uyuyamadığı için dinlenemediği ve yeni bir güne hazır olmadığı durumlar olarak tanımlanabilir (55).

İnsanların %50'si yaşamlarının bir döneminde uykusuzluk çekmektedirler. Bu insanların yarısının sorunlarının ciddi boyutta olduğunu ifade etmeleri, insomnianın önemli ve yaygın olduğunun bir göstergesidir. Erişkin popülasyonda bir yıllık prevalansı %30-40 civarında olup, ağır ve kalıcı uykusuzluktan yakınların oranı %10-20'dir (49). Uykusuzluk yakınmaları kadınlarda erkeklere göre daha sık görülmektedir. İlerleyen yaşla birlikte uykusuzluk yakınmalarının yaygınlığında da bir artış ortaya çıkmaktadır (56).

**Primer Hipersomnia:** Gündüz uykuluğu normal koşullarda uyku uyanıklık döngüsü içinde gün içinde uyanık kalmada güçlük ve istemsiz uyuklamalar ile tanımlanır. Uykululuk bireyin uykuya dalma eğilimini ifade eder ve farklı şiddetlerde olabilir. Hafif uykululukta dikkatin gerekmediği istirahat halleri gibi pasif koşullarda istemsiz uykuya dalma eğilimi varken orta uykululukta belirli derecede dikkatin gerektiği araç kullanmak, film seyretmek gibi hafif fiziksel aktivitelerde istemsiz uykuya dalma eğilimi, şiddetli uykululukta yemek yemek, konuşmak gibi aktif durumlarda da istemsiz uyku dönemleri bulunur (55). Türk toplumunda genel popülasyonun %14'ü hipersomniadan yakınmaktadır. Bu olguların %32'sinde kilo fazlalığı bulunmaktadır. Fazla uyuyanların %5.8'i gündüzleri dayanılmaz uyku atakları tanımlamaktadırlar (49).

#### 4.3.8. Uyku ve Vücut Kitle İndeksi Arasındaki İlişki

Uyku sırasında sindirim sistemi çalışırken iştahı azaltan leptin hormonu artmakta, iştahı arttıran ghrelin hormonu ise azalmaktadır. Çeşitli çalışmalarda kısa uyku süresi ghrelin seviyesinde artış ve leptin seviyelerinde azalma ile ilişkili bulunmuştur. Uyku süresinin kısa olmasının meydana getirdiği metabolik ve hormonal değişikliklerin sonucu olarak bireyde enerji yoğunluğu yüksek besinlerin tüketiminin artmasıyla daha fazla enerji ve yağ alımının ve kilo artışının olabileceği bildirilmektedir (57-60). Bunu destekler nitelikte bir çalışmada, 4 saat uyuyan normal ağırlıktaki yetişkin kadın ve erkek bireylerin 9 saat uyuyan bireylere göre daha fazla enerji aldıkları belirtilmiştir (61). Ayrıca daha uzun bir uyanıklık zamanı daha fazla gıda alımına fırsat sağlayabileceği, uyanıklığı sürdürmek için daha fazla enerji ihtiyacı hissedilebileceği, yetersiz uykunun yorgunluk ile ilişkili olarak azalmış fiziksel aktiviteye yol

açabileceği belirtilmiştir (62,63). Ulusal Kore Sağlık ve Beslenme verilerinin kullanıldığı 9077 yetişkini içeren çalışmada kişiler dört gruba ayrılmıştır obez olan metabolik olarak sağlıklı ve sağlıklı olmayan gruplar obez olmayan metabolik olarak sağlıklı ve sağlıklı olmayan gruplara göre anlamlı şekilde daha kısa uyku sürelerine sahip olduğu bildirilmiştir (64). Literatürde uyku kalite bileşenlerinin obeziteyle ilişkisine de yer verilmiştir. Obez bireylerin normal kilolulara göre daha fazla uyku sorunu, daha az uyku etkinliği, yüksek uyku latensi ve uykudan daha fazla uyanma yaşadığı bildirilmiştir (35). Uykuyla alakalı bir çok çalışma yapılmıştır ve genelinde kısa uyku süresi ( > 6 saat) ve uzun uyku süresi ( < 9 saat) ile uyku kalitesi ve uyku kalite bileşenlerinden uyku bozukluğu, gündüz işlev bozukluğu, uykuya dalma süresi, uyku etkinliği, uyku ilacı kullanımı ile BKİ'nin ilişkili olduğu belirtilmiştir (57-66).



## **5.METOD VE MATERYAL**

İstanbul’da, 1 Temmuz-30 Ekim 2015 tarihleri arasında gerçekleştirilen bu çalışma, 19-65 yaşları arasındaki bir grup kadın üzerinde yürütülmüştür. Kesitsel, ankete dayalı bir çalışmadır.

### **5.1. Örneklem Seçimi**

Çalışma Maltepe Toplum Sağlığı Merkezi’ne başvuran sağlıklı 235 kadın üzerinde gerçekleştirildi. Herhangi bir kronik hastalığı olan ve diyet yapan kadınlar araştırmaya dahil edilmedi. Çalışma için öncelikle Medipol Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu’ndan 228 sayılı ve 16/04/2015 tarihli “Etik Kurul Onayı” , daha sonra İstanbul Halk Sağlığı Müdürlüğü'nden 109979 sayılı ve 25/06/2015 tarihli yazı ile "Araştırma İzni" (Ek -1) alındı.

### **5.2. Araştırmanın Genel Planı**

Çalışmaya katılan bireylerin demografik özellikleri ve beslenme alışkanlıklarını belirleyebilmek için önceden hazırlanmış bir ‘anket formu’ kullanıldı. Antropometrik ölçümler yapıldı. Gece yeme sendromunun varlığı ‘Gece Yeme Anketi’, uyku düzeni ve kalitesi de ‘Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi’ ile değerlendirildi. (Ek 2).

### **5.3. Verilerin Elde Edilmesi**

#### **5.3.1. Anket formu**

Anket formunun 1. Bölümünde bireylerin yaş, eğitim düzeyi, çalışma durumu, medeni hal, çocuk sayısı gibi demografik özelliklerine yer verildi. Daha sonra ana ve ara öğün düzenlerine ilişkin sorular yer aldı. Boy uzunluğu ve vücut ağırlık ölçümleri yapılarak ankete kaydedildi.

### 5.3.2. Antropometrik Ölçümler

#### Vücut Ağırlığı ve Boy Uzunluğu

Boy uzunluğu ve vücut ağırlığı ölçümü seca marka boy ölçer tartı ile ayakta olarak yapıldı. Boy uzunluğu ölçümü yapılırken bireylerin ayaklarının yan yana ve başının Frankfurt düzleminde (göz ve kulak kepçesi üstü aynı hizada, baş ile boyun arası 90 derece) olmasına dikkat edildi.

#### Vücut Kütle İndeksi

Boya uyan vücut ağırlığının değerlendirilmesi, VKİ formülü ile yapıldı.

$$\text{VKİ} = \text{Vücut ağırlığı (kg)} / \text{boy (m)}^2$$

Sonuçlar şekil 4'te verilen Dünya Sağlık Örgütü (WHO) sınıflamasına göre yorumlandı (67).

#### Şekil 4. VKİ sınıflandırılması

Sınıflandırma	VKİ (kg/m <sup>2</sup> )
Zayıf	<18,5
Normal	18,5-24,9
Fazla kilolu (pre-obez)	25,0-29,9
I. Derece obez	30,0-34,9
II. Derece obez	35,0-39,9
III. Derece obez	≥ 40,0

Verilerin istatistiksel analizi yapılırken BKİ'lerine göre iki gruba ayrıldı. Beden kitle indeksi  $\geq 25 \text{ kg/m}^2$  olan bireyler 'obez',  $< 25 \text{ kg/m}^2$  olan katılımcılar ise 'normal' gruba dahil edildi.

### 5.3.3. Gece Yeme Anketi

Allison ve arkadaşları tarafından geliştirilen, 16 sorudan oluşan bir tarama anketidir (68). Gece yeme anketi (GYA) Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği çalışması, psikiyatrik

ayaktan hastalar üzerinde yapılmıştır (69). Anket sabah iştahı ve günün ilk besin alımı, akşam ve gece yemeleri, akşam yemeğinden sonra besin alımı oranı, aşermeler, gece yeme davranışı üzerindeki kontrol, uykuya dalma güçlüğü, gece uyanarak yeme sıklığı, gece yeme sırasındaki farkındalık ve duygudurum ile ilgili soruları içermektedir. Anketteki ilk dokuz soru tüm katılımcılar tarafından doldurulmaktadır. Sonraki sorularda gece uyanmayan veya atıştırması olmayan katılımcıların devam etmemesi için uyarı vardır. Soru 10-12 gece uyanmaları olan, soru 13 ve 14 ise gece atıştırmaları olan katılımcılar tarafından doldurulmaktadır. Anketteki 7. soru dışındaki sorular, beşli Likert tipi ölçümle 0-4 arasında puanlanmaktadır. Yedinci soruda gün içi duygudurum değişikliği sorgulanmakta ve gün içi değişiklik olmayanlar 0 puan almaktadır. Soru 1, 4 ve 14 ters puanlanmaktadır. Gece yarısı atıştırmalarının ne kadar farkında olduğunu soran soru 13, GYS'nin uykuya ilişkili yeme bozukluğundan ayırt edilebilmesi için sorulmakta, ancak puanlamaya katılmamaktadır. Toplam puan aralığı 0-52'dir. Ankette yer alan 15. ve 16. soruların ise ek soru olarak kullanılması önerilmiş ama puanlamaya katılmamıştır (68).

Gece yeme anketi için 25 puan ve üzeri değerler: yüksek/ 'GYS var' 25 puan altındaki değerler: düşük/'GYS yok' olarak değerlendirilmektedir (68). Bu doğrultuda katılımcılar GYA puanına göre iki gruba ayrılarak istatistiksel değerlendirilmesi yapıldı.

#### **5.3.4. Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi**

Uyku kalitesini değerlendirmek amacıyla; Buysse ve arkadaşları tarafından 1989 yılında geliştirilen Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ) kullanıldı (17). Ağargün ve arkadaşları tarafından 1996'da Türkçeye uyarlanan ölçeğin Cronbach alpha katsayısı (iç tutarlık katsayısı) 0.80 olarak bildirilmiştir (70).

Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi, son bir aydaki uyku kalitesini değerlendirmektedir. Ölçek bireyde, uyku bozukluğunun varlığını ve bu bozukluğun kapsamını belirtmektedir. Ölçekteki 19 soru ile bireyin uyku kalitesi değerlendirilmektedir. Ölçekte, uykuya bağlı özel uyku problemlerinin şiddeti ve sıklığını, uyku süresi ve uykuya dalma süresinin değerlendirilmesini içeren ve uyku

kalitesini ilgilendiren faktörlerin geniş bir çeşitliliği değerlendirilmektedir. İndeksin her bir maddesi 0 (hiç sıkıntı olmaması) - 3 (ciddi sıkıntı) puan arasında bir değer almaktadır. Yedi alt boyuta (bileşen) ilişkin puanların toplamı ‘toplam uyku kalitesi’ puanını vermektedir (17). Yedi alt boyut şunlardır:

1. alt boyut; Öznel uyku kalitesi (soru 6)
2. alt boyut; Uykuya dalma süresi (soru 2 ve 5a)
3. alt boyut; Uyku süresi (soru 4)
4. alt boyut; Alışılmış uyku etkinliği (soru 1, 3, 4)
5. alt boyut; Uyku bozukluğu (soru 5b-5j)
6. alt boyut; Uyku ilacı kullanımı (soru 7)
7. alt boyut; Gündüz işlev bozukluğu (soru 8 ve 9)

Puanlamaya 19 soru ve bu 7 bileşen katılmaktadır. İndeksin puan toplamı 0-21 arasındadır. Yüksek puanlar daha kötü uyku kalitesini göstermektedir. Toplamda, 5 ve altında olan puanlar ‘iyi’ uyku kalitesini, 5’in üstünde olan puanlar ‘kötü’ uyku kalitesi olarak tanımlanmaktadır. Tüm puanlama sonucu Global Pittsburgh Uyku İndeksi puanını vermektedir.

Puanlandırma şu şekilde yapılmaktadır:

5 ve sonraki sorularda değer aralığı 0-3 arası alınır. Sorularda eksiklik olursa hesaplama eksik olan sorular çıkartılır. Bu nedenle soruların cevaplandırılması önemlidir. Bir cevap için aralık verilmişse (2. soruda 30-40 dk yazılması gibi) fark bölünmeli ve ortalama yazılmalıdır (30-60 dk = 45 dk gibi). Soru 5j’de puanlama cevap verilse bile değer verilmeyecek şekilde ayarlanmıştır.

Uyku Süresi (PSQIDURAT):

$S4 \geq 7$  ise değer 0

$6 \leq S4 < 7$  ise değer 1

$5 \leq S4 < 6$  ise değer 2

$S4 < 5$  ise değer 3

\*Min puan 0 (daha iyi); Max puan 3 (daha kötü)

Uyku Rahatsızlıkları (PSQIDISTB):

$S5b + S5c + S5d + S5e + S5f + S5g + S5h + S5i + S5j$  ( $S5j$  dolu olsa dahi 0p) = 0 ise; değer 0

$S5b + S5c + S5d + S5e + S5f + S5g + S5h + S5i + S5j$  ( $S5j$  dolu olsa dahi 0p)  $\geq 1$  ve  $\leq 9$  ise; değer 1

$S5b + S5c + S5d + S5e + S5f + S5g + S5h + S5i + S5j$  ( $S5j$  dolu olsa dahi 0p)  $> 9$  ve  $\leq 18$  ise; değer 2

$S5b + S5c + S5d + S5e + S5f + S5g + S5h + S5i + S5j$  ( $S5j$  dolu olsa dahi 0p)  $> 18$  ise; değer 3

\*Min puan 0 (daha iyi); Max puan 3 (daha kötü)

Uyku Latensi (PSQILATEN): (2 aşamalı puanlandırma)

İlk önce,

$S2$  0-15 dk = değer 0

$S2$  16-30 dk = değer 1

$S2$  31-60 dk = değer 2

$S2$  61 dk ve üstü = değer 3

Sonra,

$S5a + S2$  değeri = 0 ise; 0p

$1 \leq S5a + S2$  değeri  $\leq 2$  ise; 1p

$3 \leq S5a + S2$  değeri  $\leq 4$  ise; 2p

$5 \leq S5a + S2$  değeri  $\leq 6$  ise; 3p

\*Min puan 0 (daha iyi); Max puan 3 (daha kötü)

Gündüz İşlev Bozukluğu (PSQIDAYDYS)

$S8 + S9 = 0$  ise; değer 0p

$1 \leq S8 + S9 \leq 2$  ise; 1p

$3 \leq S8 + S9 \leq 4$  ise; 2p

$5 \leq S8 + S9 \leq 6$  ise; 3p

\*Min puan 0 (daha iyi); Max puan 3 (daha kötü)

#### Alışılmış Uyku Etkinliği (PSQIHSE)

Yatakta Geçen Süre = S1 zamanı ile S3 zamanının farkı

Alışılmış Uyku Etkinliği (Tmphse) = ( Uyku Süresi[Soru4] / Yatakta Geçen Süre[newtib]) \* 100

Tmphse  $\geq 85$  ise; 0p

$75 \leq Tmphse < 85$  ise; 1p

$65 \leq Tmphse < 75$  ise; 2p

Tmphse  $< 65$  ise; 3p

\*Min puan 0 (daha iyi); Max puan 3 (daha kötü)

#### Öznel Uyku Kalitesi (PSQISLPQUAL)

S6'nın seçeneklerinin puanlandırılması

\*Min puan 0 (daha iyi); Max puan 3 (daha kötü)

#### Uyku İlacı Kullanımı (PSQIMEDS)

S7'nin seçeneklerinin puanlandırılması

\*Min puan 0 (daha iyi); Max puan 3 (daha kötü)

#### Toplam PUKİ Puanı (PSQI)

DURAT+DISTB+LATEN+DAYDYS+HSE+SLPQUAL+MEDS

\*Min puan = 0 (daha iyi); Max paun = 21 (daha kötü)

Yorumlama: Toplam  $\leq 5$  iyi uyku kalitesi ile ilgili

Toplam  $> 5$  kötü uyku kalitesi ile ilgili

#### **5.4. Verilerin İstatistiksel Olarak Değerlendirilmesi**

Çalışmanın verileri SPSS 23 paket programı ile analiz edildi. Demografik özellikler, öğün düzenleri ve antropometrik ölçümler tanımlayıcı istatistiklerden olan frekans ve yüzde değerleri hesaplanarak yorumlandı. Demografik değişkenler ile ölçek ve ölçek alt boyutlarının karşılaştırılmasında Ki-kare testi kullanıldı. İki grup arasındaki karşılaştırmalarda *t* testi, ikiden fazla grup karşılaştırmalarında ise Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) testi kullanıldı. Değişkenler arasındaki ilişkiyi bulabilmek içinde Korelasyon analizi yapıldı. Tüm analizler  $p<0.05$  hata payı ve %95 güven düzeyinde test edildi.

#### **5.5 Araştırma Sınırlılıkları**

Literatürde GYS ve uyku düzeni ile zayıflık arasında bir ilişki bildirilmemiştir. Çalışmamızda zayıflık ile gece beslenmesi ve uyku düzeni arasında ilişkiyi; çalışmanın yürütüldüğü zaman zarfında çalışmayı yaptığımız Maltepe Toplum Sağlığı Merkezine sınırlı sayıda zayıf kadın geldiği için değerlendiremedik.

## 6. BULGULAR

Bu çalışmada yetişkin 235 kadının VKİ ile gece beslenmesi ve uyku düzeni arasındaki ilişki incelenmiştir.

Çalışmaya katılan kadınların demografik özellikleri Tablo 1' de gösterilmiştir. Yarıdan fazlası (% 55,3) 19-35 yaş grubunda olan bireylerin, yaş ortalamaları  $35,67 \pm 12,02$  yıl idi. Tüm grupta 4 kadının (%1,7) okur-yazar olmadığı, buna karşın %54,5'inin lisans ve lisans üstü düzeyde eğitilmiş olduğu görüldü. Vakaların %54,9' u çalışmakta idi. Katılımcıların çoğunluğu (%63,4) evliydi. Kadınların %42,6'sı çocuk sahibi değilken sırasıyla bir, iki, üç ve daha fazla çocuk sahibi olanların oranı %16,2 , %26,8 ve %14,5 idi.



**Tablo 1. Bireylerin Demografik Özellikleri**

<b>Özellik</b>	<b>n=235</b>	<b>%</b>
<b>Yaş(yıl)</b>		
19-25	63	26,8
26-35	67	28,5
36-45	49	20,9
46-55	41	17,4
56-65	15	6,4
<b>Toplam</b>	<b>235</b>	<b>100,0</b>
Yaş ortalaması (yıl)	35,67±12,02	
<b>Eğitim durumu</b>		
Okur-yazar değil	4	1,7
İlkokul	33	14,0
Ortaokul	16	6,8
Lise	54	23,0
Önlisans	39	16,6
Lisans	74	31,5
Lisansüstü	15	6,4
<b>Toplam</b>	<b>235</b>	<b>100,0</b>
<b>Çalışma durumu</b>		
Çalışıyor	129	54,9
Çalışmıyor	106	45,1
<b>Toplam</b>	<b>235</b>	<b>100,0</b>
<b>Medeni durum</b>		
Evli	149	63,4
Bekar	86	36,6
<b>Toplam</b>	<b>235</b>	<b>100,0</b>
<b>Çocuk sayısı</b>		
Hiç	100	42,5
Bir	38	16,2
İki	63	26,8
Üç veya daha fazla	34	14,5
<b>Toplam</b>	<b>235</b>	<b>100,0</b>

Çalışan kadınların çoğunluğu (%60,4) orta derece veya aşırı seviyede iş stresine sahip iken sadece 3'ünün (%2,3) iş stresi yoktu (Tablo2).

**Tablo 2. Çalışan Bireylerin iş stresi düzeyleri**

<b>İş stresi</b>	<b>n=129</b>	<b>%</b>
Hiç	3	2,3
Çok az	10	7,8
Biraz	38	29,5
Orta derecede	51	39,5
Aşırı	27	20,9
<b>Toplam</b>	<b>129</b>	<b>100,0</b>

Çalışmaya katılan kadınların sırasıyla ortalama vücut ağırlığı, boy uzunluğu ve vücut kitle indeksi değerleri  $67,5 \pm 16$  kg,  $161,2 \pm 6,8$  cm ve  $26 \pm 6,2$  kg/m<sup>2</sup>'dir (Tablo 3).

**Tablo 3. Bireylerin vücut ağırlığı, boy uzunluğu ve VKİ ortalamaları (n=235)**

<b>Ortalama ölçüm</b>	<b>Ort+S.S</b>
Vücut ağırlığı (kg)	$67,5 \pm 16$
Boy uzunluğu (cm)	$161,2 \pm 6,8$
VKİ (kg/m <sup>2</sup> )	$26 \pm 6,2$

Çalışma grubunun VKİ sınıflaması Tablo 4'te verilmiştir. Vücut kitle indeksine göre katılımcıların %5,5'i zayıf , %46,4'ü normal, %24,7'si fazla kilolu ve %23,4'ü obezdir.

**Tablo 4. Bireylerin VKİ sınıflaması**

<b>Sınıf</b>	<b>n=235</b>	<b>%</b>
Zayıf	13	5,5
Normal	109	46,4
Fazla kilolu	58	24,7
I.Derece obez	33	14,1
II.Derece obez	13	5,5
III.Derece obez	9	3,8
<b>Toplam</b>	<b>235</b>	<b>100,0</b>

Bireylerin sırasıyla bir, iki ve üç ana öğün yapma oranları %1,7 , % 29,4 ve %68,9 idi. Ortalama öğün sayısı ise  $4,14 \pm 1,07$  olan kadınların %16,2 'sinin hiç ara öğün

yapmadığı; bir, iki, üç ve daha fazla ara öğün yapanların oranları ise sırasıyla %34,5 , %38,7 ve % 10,6 idi (Tablo 5).

**Tablo 5. Bireylerin öğün düzeni**

<b>Öğün düzeni</b>	<b>n=235</b>	<b>%</b>
<b>Ana öğün sayısı</b>		
Bir	4	1,7
İki	69	29,4
Üç	162	68,9
Toplam	235	100,0
<b>Ara öğün sayısı</b>		
Hiç	38	16,2
Bir	81	34,5
İki	91	38,7
Üç ve daha fazla	25	10,6
Toplam	235	100,0
Ortalama öğün sayısı (ort <sub>±</sub> S.S)	4,14 <sub>±</sub> 1,07	

Bireylerin öğün atlama durumları tablo 6 'da gösterilmiştir. Vakaların %60'mın herhangi bir ana öğününü atlamakta olduğu, öğün atlayanların çoğunlukla (%68,8) öğle öğününü, daha sonra sırasıyla kahvaltı (%26,2) ve akşam (%14,2) öğününü atladıkları gözlemlendi.

**Tablo 6. Bireylerin öğün atlama durumları**

<b>Öğün atlama</b>	<b>n=235</b>	<b>%</b>
<b>Ana öğün atlama</b>		
Var	141	60,0
Yok	94	40,0
<b>Toplam</b>	<b>235</b>	<b>100,0</b>
<b>Kahvaltı öğünü atlama(n=141)</b>		
Var	137	26,2
Yok	104	73,8
<b>Toplam</b>	<b>141</b>	<b>100,0</b>
<b>Öğle öğünü atlama(n=141)</b>		
Var	97	68,8
Yok	44	31,2
<b>Toplam</b>	<b>141</b>	<b>100,0</b>
<b>Akşam öğünü atlama(n=141)</b>		
Var	20	14,2
Yok	121	85,8
<b>Toplam</b>	<b>141</b>	<b>100,0</b>

Çalışma grubundaki kadınların gece yeme sendromu değerlendirme anketine verdikleri cevaplara göre dağılımları tablo 7’de verilmiştir. Bireylerin %6,8’i sabahları hiç açlık hissetmezken; %37,9’u orta derecede veya aşırı derecede açlık hissetmekteydi. Vakaların %51,5’i saat 9’dan önce kahvaltı yaparken; %5,5’i saat 12’den sonra kahvaltı yapmaktaydı. Katılımcılar arasında akşam yemeğinden sonra aşırı derecede yeme isteği duyma düzeyi oldukça yüksek olanlar (%19,2) ile atıştırma isteği duymayanların (%20,8) oranı benzerdi. Bireylerin %55,8’i akşam yemeğinden yatıncaya kadar olan süredeki yemeleri üzerinde çok veya tamamen kontrol sahibi idi. Kadınların %8,1’i akşam yemeğinden sonra bir şey tüketmemekte, %69,8’i günlük besin alımlarının %1-25’lik miktarını akşam yemeğinden sonra tüketirken, %22,2’sinin günlük besin miktarının %25’inden fazlasını akşam yemeğinden sonra tükettiği belirlendi. Bireylerin %59,1’i gece tuvalet gereksinimi duymaksızın herhangi bir nedenle kalkmaktaydı. Tuvalet gereksinimi dışında gece en az bir kez uyanan bireylerin %26,7’si gece uyanınca yeme isteği duymakta veya atıştırma yapmakta iken gece uyanınca tekrar uyuyabilmek için %20,9’unun yeme ihtiyacı duyduğu saptandı. Gece uyanan katılımcıların %63,3’ü atıştırma yapmamakta iken 3 kişi (%2,2) ise her

zaman atıştırma yapmakta idi. Gece atıştıran bireylerin %58,7'si yediklerinin çok veya tamamen farkında ve %33,3'ü tamamen gece yemelerini kontrol edebilmekteydi. Gece yemek yiyenlerin %72,5'i 'i bu durumdan rahatsızken; %64,7'sinin hayatını etkilemekte olduğu belirlendi.

**Tablo 7. Bireylerin ‘Gece yeme anketine’ verdikleri cevaplara göre dağılımı**

	n=235	%
<b>Sabahları aç olma durumu</b>		
Hiç	16	6,8
Çok az-biraz	130	55,3
Orta derecede	67	28,5
Aşırı	22	9,4
<b>İlk yemeği yeme saati</b>		
9'dan önce	121	51,5
9-12 arası	101	43,0
12-15 arası	13	5,5
15'den sonra	0	0,0
<b>Akşam yemeğinden sonra aşırı yeme atıştırma isteği</b>		
Hiç	49	20,8
Çok az-biraz	141	60
Oldukça çok	39	16,6
Aşırı	6	2,6
<b>Akşam yemeğinden yatana kadarki yeme üzerindeki kontrol</b>		
Hiç	8	3,4
Çok az-biraz	96	40,8
Çok	89	37,9
Tamamen	42	17,9
<b>Günlük besin alımının akşam yemeğinden sonra tüketilen miktarı</b>		
0%	19	8,1
%1-25	164	69,8
%26-50	40	17
%51-75	10	4,2
%76-100	2	0,9
<b>Son zamanlarda hüzünlü hissetme durumu</b>		
Hiç	54	23
Çok az-biraz	122	51,9
Oldukça çok	48	20,4
Aşırı	11	4,7
<b>Hüzünlü hissedildiği zaman duygu durumunun daha çökkün olduğu zaman dilimi</b>		
Değişiklik yok	86	36,6
Sabah erken	16	6,8
Sabah	20	8,5
Öğleden sonra	29	12,3
Akşamüzeri	33	14
Akşam-gece	51	21,7

<b>Uyku dalmakta yaşanan zorluk sıklığı</b>		
Hiç	62	26,4
Bazen	116	49,3
Zamanı yarısında	11	4,7
Genelde	35	14,9
Her zaman	11	4,7
<b>Tuvalet gereksinimi dışında gece an az bir kez kalkma sayısı</b>		
Hiç	96	40,9
Haftada birden az	38	16,2
Haftada bir	20	8,5
Haftada birden çok	33	14,0
Her gece	48	20,4
<b>Gece uyanınca yeme isteği veya atıştırma durumu (n=139)</b>		
Hiç	88	63,3
Çok az-biraz	45	32,3
Oldukça çok	5	3,6
Aşırı	1	0,7
<b>Gece uyanınca uyuyabilmek için yeme ihtiyacı olma durumu (n=139)</b>		
Hiç	110	79,1
Çok az-biraz	22	15,8
Oldukça çok	7	5,1
<b>Gece uyanınca atıştırma sıklığı (n=139)</b>		
Hiç	88	63,3
Bazen	42	30,2
Zamanın yarısında	1	0,7
Sıklıkla	5	3,6
Her zaman	3	2,2
<b>Gece yarısı atıştırıldığında farkında olma durumu(n=51)</b>		
Hiç	12	23,5
Çok az-biraz	9	17,7
Çok	3	5,9
Tamamen	27	52,9
<b>Gece kalkıldığında yemenin kontrol durumu (n=51)</b>		
Hiç	3	5,9
Çok az-biraz	18	35,3
Çok	13	25,5
Tamamen	17	33,3
<b>Gece yemenin ne zamandır olma durumu (n=51)</b>		
0-1 yıl	14	27,5
1-5 yıl	27	52,9
5 yıldan fazla	10	19,6

<b>Gece yeme ne kadar rahatsız ediyor (n =51)</b>		
Hiç	14	27,5
Çok az-biraz	18	35,3
Orta derecede	7	13,7
Aşırı	12	23,5
<b>Gece yeme hayatı etkileme durumu (n=51)</b>		
Hiç	18	35,3
Çok az-biraz	18	35,3
Orta derecede	9	17,6
Aşırı	6	11,8

Katılımcıların gece yeme durumuna göre değerlendirilmesi Tablo 8’de gösterilmiştir. Bireylerin %4,7’sinin gece beslenme alışkanlığı yüksek bulundu.

**Tablo 8. Bireylerin gece yeme durumuna göre değerlendirilmesi**

<b>Gece yeme durumu (puan)</b>	<b>n=235</b>	<b>%</b>
Düşük	224	95,3
Yüksek	11	4,7
Toplam	235	100,0

Tablo 9’da bireylerin Pittsburgh uyku kalite indeksi testine verdiği cevaplara göre uyku kalitesini oluşturan özelliklerinin dağılımı ve ortalamaları gösterilmiştir. Çalışmaya katılan kadınların çoğunluğu (%74,9’u) uyku kalitelerinin çok iyi veya oldukça iyi olduğunu belirtti. Vakaların %64’ü 15 dakikanın altında uykuya dalma süresine sahip iken %11,9’unun uykuya dalması 30 dakikadan fazla sürmekteydi; ortalama uykuya dalma süresi ise 18,3±17,8 dakikaydı. Katılımcıların uyku sürelerinin sırasıyla 8 saat üzeri, 6-8 saat arası ve 6 saatten az olma oranları %14, %65,1 ve %20,0 olarak saptandı; ortalama uyku süresi ise 6,9±1,3 saatti. Bireylerin %72,8’inin uyku etkinliği %85’in üzerinde ve ortalama uyku etkinliği 87,8±11,3 idi. Vakaların çoğunluğu (%67,2) haftada birden az herhangi bir tipte uyku bozukluğu yaşamakta iken sadece 6 kişi (%2,6) hiç uyku bozukluğu yaşamamakta idi. Katılımcıların neredeyse tamamına yakınının (%92,3) hiç uyku ilacı kullanmadığı saptandı. Bireylerin %21,3’ü haftada en az bir kez gündüz işlev bozukluğu yaşamakta, %45,5’inin hiç gündüz işlev bozukluğu yaşamadığı belirlendi.



**Tablo 9. Bireylerin uyku kalitesini oluşturan özelliklere göre dağılımı ve ortalamaları**

<b>Uyku kalitesi özellikleri</b>	<b>n=235</b>	<b>%</b>
<b>Öznel uyku kalitesi değerlendirmesi</b>		
Çok iyi	34	14,5
Oldukça iyi	142	60,4
Oldukça kötü	51	21,7
Çok kötü	8	3,4
<b>Toplam</b>	<b>235</b>	<b>100,0</b>
<b>Uykuya dalma süresi(dakika)</b>		
0-15	149	63,4
16-30	58	24,7
31-60	23	9,8
61 ve üzeri	5	2,1
<b>Toplam</b>	<b>235</b>	<b>100,0</b>
<b>Ortalama uykuya dalma süresi(dakika)</b>	<b>18,3±17,8</b>	
<b>Uyku süresi (saat)</b>		
8 üzeri	33	14
6-8 arası	153	65,1
6 altı	49	20,9
<b>Toplam</b>	<b>235</b>	<b>100,0</b>
<b>Ortalama uyku süresi(saat)</b>	<b>6,9±1,3</b>	
<b>Alışılmış uyku etkinliği/verimliliği</b>		
% 85'in üzerinde	171	72,7
%75-84	34	14,5
%65-74	18	7,7
% 65'in altında	12	5,1
<b>Toplam</b>	<b>235</b>	<b>100,0</b>
<b>Ortalama uyku etkinliği/verimliliği</b>	<b>87,8±11,3</b>	
<b>Geçen ay içinde yaşanan herhangi bir tipte uyku bozukluğu</b>		
Hiç yaşanmadı	6	2,5
Haftada birden az	158	67,2
Haftada 1-2 kez	69	29,4
Haftada 3 ve üzeri	2	0,9
<b>Toplam</b>	<b>235</b>	<b>100,0</b>
<b>Geçen ay içinde uyku ilacı kullanımı</b>		
Hiç kullanılmadı	217	92,3
Haftada 1'den az	8	3,4
Haftada 1-2 kez	4	1,7
Haftada 3 ve üzeri	6	2,6

Toplam	235	100,0
<b>Geçen ay içinde yaşanan gündüz işlev bozukluğu</b>		
Hiç yaşanmadı	107	45,5
Haftada 1 den az	78	33,2
Haftada 1-2 kez	38	16,2
Haftada 3 ve üzeri	12	5,1
Toplam	235	100,0

Vakaların Pittsburgh uyku kalite indeksi alt puan başlıkları ve toplam puan ortalamaları Tablo 10’da verilmiştir. Katılımcıların uyku süresi  $0,71 \pm 0,89$ , öznel uyku kalitesi  $1,14 \pm 0,69$ , alışılmış uyku etkinliği  $0,45 \pm 0,84$ , uyku latensi  $1,04 \pm 0,96$ , uyku bozuklukları  $1,29 \pm 0,52$ , ilaç kullanımı  $0,14 \pm 0,59$ , gündüz işlev bozukluğu  $0,81 \pm 0,89$  ve toplam uyku kalite puan ortalaması  $5,58 \pm 3,26$  bulundu.

**Tablo 10. Bireylerin Pittsburgh uyku kalite indeksi alt puan başlıkları ve toplam puan ortalamaları**

Uyku kalitesi puan başlıkları (0-3)	ort+S.S
Uyku süresi	$0,71 \pm 0,89$
Öznel uyku kalitesi	$1,14 \pm 0,69$
Alışılmış uyku etkinliği/verimliği	$0,45 \pm 0,84$
Uyku latensi(dalma süresi)	$1,04 \pm 0,96$
Uyku bozuklukları	$1,29 \pm 0,52$
İlaç kullanımı	$0,14 \pm 0,59$
Gündüz işlev bozukluğu	$0,81 \pm 0,89$
Toplam uyku kalite puanı	$5,58 \pm 3,26$

Çalışmaya katılan kadınların Pittsburgh uyku kalitesi indeks testine göre uyku kaliteleri Tablo 11’de verilmiştir. Bireylerin %60,4’ünün uyku kalitesi iyi olarak saptandı.

**Tablo 11. Bireylerin Pittsburgh uyku kalitesi indeks testine göre uyku kaliteleri**

Uyku kalitesi	N	%
İyi	142	60,4
Kötü	93	39,6
Toplam	235	100,0

Çalışma grubundaki kadınların demografik özellikleri ile VKİ'lerinin karşılaştırılması Tablo 12'de verilmiştir. Yaş arttıkça obezite oranı istatistiksel olarak anlamlı artmaktaydı ( $p<0,001$ ). Eğitim düzeyi arttıkça obezite oranı istatistiksel olarak anlamlı azalmaktaydı ( $p<0,001$ ). Çalışmayan kadınların obezite oranı istatistiksel olarak anlamlı daha yüksekti ( $p<0,001$ ). Bekar katılımcıların obezite oranı istatistiksel olarak anlamlı daha düşüktü ( $p<0,001$ ). Bireylerin sahip olduğu çocuk sayısı ile VKİ arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardı ( $p<0,001$ ).

**Tablo 12. Bireylerin VKİ'leri ile demografik özelliklerinin karşılaştırılması**

Yaş(yıl)	Normal		Obez		x <sup>2</sup>	p
	n=122	%	n=113	%		
19-25	47	38,5	16	14,2	<b>59,407</b>	<b>0,000</b>
26-35	49	40,2	18	15,9		
36-45	16	13,1	33	29,2		
46-55	9	7,4	32	28,3		
56-65	1	0,8	14	12,4		
Toplam	122	100,0	113	100,0		
<b>Eğitim durumu</b>						
Okur-yazar değil	1	0,9	3	2,7	<b>42,375</b>	<b>0,000</b>
İlkokul	4	3,3	29	25,7		
Ortaokul	6	4,9	10	8,8		
Lise	24	19,6	30	26,6		
Önlisans	21	17,2	18	15,9		
Lisans	56	45,9	18	15,9		
Lisansüstü	10	8,2	5	4,4		
Toplam	122	100,0	113	100,0		
<b>Çalışma durumu</b>						
Çalışıyor	81	66,4	48	42,5	<b>13,551</b>	<b>0,001</b>
Çalışmıyor	41	33,6	65	57,5		
Toplam	122	100,0	113	100,0		
<b>Medeni durum</b>						
Evli	60	49,2	89	78,8	<b>22,123</b>	<b>0,000</b>
Bekar	62	50,8	24	21,2		
Toplam	122	100,0	113	100,0		
<b>Çocuk sayısı</b>						
Hiç	73	59,8	27	23,9	<b>40,060</b>	<b>0,000</b>
Bir	21	17,2	17	15,0		
İki	21	17,2	42	37,2		
Üç ve daha fazla	7	5,8	27	23,9		
Toplam	122	100,0	113	100,0		

Katılımcıların VKİ'leri ile iş stresi düzeyleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark saptanamadı (Tablo13).

**Tablo 13. Bireylerin VKİ'leri ile iş stresi düzeylerinin karşılaştırılması**

İş stresi düzeyleri	BKİ				x <sup>2</sup>	p
	Normal		Obez			
	n=122	%	n=113	%		
Hiç	2	2,4	1	2,1	0,866	0,929
Çokaz	5	6,2	5	10,4		
Biraz	25	30,9	13	27,1		
Orta derecede	32	39,5	19	39,6		
Aşırı	17	21,0	10	20,8		
Toplam	122	100,0	113	100,0		

Bireylerin tükettikleri ana, ara ve toplam öğün sayıları ile BKİ'leri arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark saptanamadı (Tablo 14).

**Tablo 14. Bireylerin VKİ'leri ile öğün düzenlerinin karşılaştırılması**

Öğün düzeni	VKİ				x <sup>2</sup>	p
	Normal		Obez			
	n=122	%	n=113	%		
<b>Ana öğün sayısı</b>						
Bir	3	2,4	1	0,9	1,066	0,587
İki	34	27,9	35	31,0		
Üç	85	69,7	77	68,1		
Toplam	122	100,0	113	100,0		
<b>Ara öğün</b>						
Sıfır	14	11,5	24	21,2	6,964	0,073
Bir	49	40,1	32	28,3		
İki	44	36,1	47	41,6		
Üç veya daha fazla	15	12,3	10	8,9		
Toplam	122	100,0	113	100,0		
<b>Ortalama öğün sayısı</b>	<b>Ortalama</b>	<b>S.S</b>	<b>Ortalama</b>	<b>S.S</b>	<b>t</b>	<b>p</b>
Öğün sayısı	4,19	1,07	4,08	1,06	0,782	0,435

Araştırma grubundaki kadınların VKİ'leri ile öğün atlama durumlarının karşılaştırılması Tablo 15'te verilmiştir. Obez bireylerin ana öğün atlama oranları, normal kilolu gruba göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek, kahvaltı öğününü atlama oranları ise istatistiksel olarak anlamlı düşük bulundu. ( $p<0,05$ ) İki grup arasında öğle ve akşam öğününü atlama açısından istatistiksel olarak bir fark saptanmadı.

**Tablo 15. Bireylerin VKİ'leri ile öğün atlama durumlarının karşılaştırılması**

Öğün atlama	VKİ				$\chi^2$	p
	Normal		Obez			
	n=122	%	n=113	%		
<b>Ana öğün atlama</b>						
Var	64	52,5	77	68,1	<b>6,012</b>	<b>0,014</b>
Yok	58	47,5	36	31,9		
Toplam	122	100,0	113	100,0		
<b>Kahvaltı öğününü atlama(n=141)</b>						
Var	23	35,9	14	18,2	<b>5,693</b>	<b>0,017</b>
Yok	41	64,1	63	81,8		
Toplam	64	100,0	77	100,0		
<b>Öğle öğününü atlama(n=141)</b>						
Var	39	60,9	58	75,3	3,370	0,066
Yok	25	29,1	19	24,7		
Toplam	64	100,0	77	100,0		
<b>Akşam öğününü atlama(n=141)</b>						
Var	10	15,6	10	13,0	0,200	0,655
Yok	54	84,4	67	87,0		
Toplam	64	100,0	77	100,0		

Katılımcıların demografik özellikleri ile gece yeme sendromunun istatistiki karşılaştırılması Tablo 16'da verilmiştir. Gece yeme sendromu ile yaş, eğitim düzeyi, çalışma durumu, medeni hal ve sahip olunan çocuk sayısı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı.

**Tablo 16. Bireylerin demografik özellikleri ile gece yeme sendromunun karşılaştırılması**

Demografik özellikler	Gece Yeme Sendromu				x <sup>2</sup>	p
	Var		Yok			
	n=11	%	n=224	%		
<b>Yaş(yıl)</b>						
19-25	3	27,3	60	26,8	1,03	0,905
26-35	4	36,3	63	28,1		
36-45	2	18,2	47	21		
46-55	2	18,2	39	17,4		
56-65	0	0	15	6,7		
Toplam	11	100	224	100		
<b>Eğitim durumu</b>						
Okur-yazar değil	0	0	4	1,8	5,517	0,479
İlkokul	0	0	33	14,7		
Ortaokul	1	9,1	15	6,7		
Lise	3	27,3	51	22,8		
Önlisans	4	36,3	35	15,6		
Lisans	3	27,3	71	31,7		
Lisans üstü	0	0	15	6,7		
Toplam	11	100	224	100		
<b>Çalışma durumu</b>						
Çalışıyor	9	81,8	120	53,6	3,379	0,066
Çalışmıyor	2	18,2	104	46,4		
Toplam	11	100	224	100		
<b>Medeni durum</b>						
Evli	6	54,5	143	63,8	0,39	0,532
Bekar	5	45,5	81	36,2		
Toplam	11	100	224	100		
<b>Çocuk sayısı</b>						
Hiç	6	54,5	94	42	0,97	0,809
Bir	2	18,2	36	16,1		
İki	2	18,2	61	27,2		
Üç ve daha fazla	1	9,1	33	14,7		
Toplam	11	100	224	100		

Gece yeme sendromu ile iş stresi düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark belirlenmedi (Tablo17).

**Tablo 17. İş stresi düzeyleri ile gece yeme sendromunun karşılaştırılması**

İş stresi düzeyi	Gece Yeme Sendromu				x <sup>2</sup>	p
	Var		Yok			
	n=9	%	n=120	%		
Hiç	1	11,1	2	1,7	5,837	0,212
Çok az	0	0	10	8,3		
Biraz	1	11,1	37	30,8		
Orta derecede	4	44,5	47	39,2		
Aşırı	3	33,3	24	20		
<b>Toplam</b>	<b>9</b>	<b>100</b>	<b>120</b>	<b>100</b>		

Tükettikleri ara öğün sayısı 2 ve 3 üstünde olan ve günlük ortalama toplam öğün sayısı yüksek olan kadınlar arasında GYS'nin istatistiksel olarak anlamlı yüksek olduğu bulundu ( $p<0,05$ )(Tablo18).

**Tablo 18. Bireylerin öğün düzeni ile gece yeme sendromunun karşılaştırılması**

Öğün düzeni	Gece Yeme Sendromu				x <sup>2</sup>	P
	Var		Yok			
	n=11	%	n=224	%		
<b>Ana öğün sayısı</b>						
Bir	1	9	3	1,3	5,462	0,06
İki	5	45,5	64	28,6		
Üç	5	45,5	157	70,1		
<b>Toplam</b>	<b>11</b>	<b>100</b>	<b>224</b>	<b>100</b>		
<b>Ara öğün</b>						
Sıfır	0	0	38	17	<b>11,947</b>	<b>0,008</b>
Bir	1	9,1	80	35,7		
İki	6	54,5	85	37,9		
Üç veya daha fazla	4	36,4	21	9,4		
<b>Toplam</b>	<b>11</b>	<b>100</b>	<b>224</b>	<b>100</b>		
<b>Ortalama öğün sa- yısı</b>	<b>Ortalama</b>	<b>S.S</b>	<b>Ortalama</b>	<b>S.S</b>	<b>t</b>	<b>P</b>
Öğün sayısı	4,91	1,38	4,09	1,04	<b>-2,492</b>	<b>0,013</b>



Vakaların ana öğünü ve akşam öğününü atlamaları ile gece yeme sendromu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı. Gece yeme sendromuna sahip bireylerin sabah öğününü istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha fazla atladığı ( $p<0,001$ ), öğle öğününü ise istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha az atladığı saptandı ( $p<0,001$ ) (Tablo19).

**Tablo 19. Gece yeme sendromu ile öğün atlama alışkanlığının karşılaştırılması**

Öğün atlama	Gece Yeme Sendromu				$\chi^2$	p
	Var		Yok			
	n=11	%	n=224	%		
<b>Ana öğün atlama</b>						
Var	7	63,6	134	59,8	0,064	0,801
Yok	4	36,4	90	40,2		
Toplam	11	100	224	100		
<b>Sabah öğününü atlama(n=141)</b>						
Var	6	85,7	31	23,1	<b>13,36</b>	<b>0</b>
Yok	1	14,3	103	76,9		
Toplam	7	100	134	100		
<b>Öğle öğününü atlama(n=141)</b>						
Var	1	14,3	96	71,6	<b>10,194</b>	<b>0,001</b>
Yok	6	85,7	38	28,4		
Toplam	7	100	134	100		
<b>Akşam öğününü atlama(n=141)</b>						
Var	1	14,3	19	14,2	0	0,984
Yok	6	85,7	115	85,8		
Toplam	7	100	134	100		

Gece yeme sendromu ile BKİ arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı (Tablo 20).

**Tablo 20. Bireylerin gece yeme sendromu ile VKİ ortalaması ve dağılımının karşılaştırılması**

	VKİ		VKİ				
	(kg/m <sup>2</sup> )		Normal		Obez		
Gece Yeme Sendromu	Ort+S.S	p	n=122	%	n=113	%	p
Var	26,3+8,30	0,868	7	5,7	4	3,5	0,425
Yok	25,98+6,13		115	94,3	109	96,5	

Katılımcıların demografik özellikleri ile uyku süreleri arasındaki ilişkinin istatistiki karşılaştırılması, Tablo 21’de verilmiştir. Demografik özelliklerden sadece çalışma durumu ile uyku süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardı ( $p<0,05$ ).

**Tablo 21. Bireylerin demografik özellikler ile uyku sürelerinin karşılaştırılması**

Demografik özellikler	Uyku süresi(saat)						x <sup>2</sup>	p
	6'dan az		6-8 arası		8'den fazla			
	n=49	%	n=153	%	n=33	%		
<b>Yaş(yıl)</b>								
19-25	14	28,6	39	25,5	10	30,3	2,24	0,973
26-35	14	28,6	43	28,1	10	30,3		
36-45	9	18,4	32	20,9	8	24,2		
46-55	9	18,4	29	19,0	3	9,1		
56-65	3	6,0	10	6,5	2	6,1		
<b>Toplam</b>	<b>49</b>	<b>100,0</b>	<b>153</b>	<b>100,0</b>	<b>33</b>	<b>100,0</b>		
<b>Eğitim durumu</b>								
Okur-yazar değil	2	4,1	1	0,7	1	3,0	15,2	0,229
İlkokul	4	8,2	21	13,7	8	24,3		
Ortaokul	3	6,1	12	7,8	1	3,0		
Lise	8	16,3	35	22,9	11	33,3		
Önlisans	12	24,5	24	15,7	3	9,1		
Lisans	18	36,7	49	32,0	7	21,2		
Lisans üstü	2	4,1	11	7,2	2	6,1		
<b>Toplam</b>	<b>49</b>	<b>100,0</b>	<b>153</b>	<b>100,0</b>	<b>33</b>	<b>100,0</b>		
<b>Çalışma durumu</b>								
Çalışıyor	30	61,2	90	58,8	9	27,3	<b>11,9</b>	<b>0,003</b>
Çalışmıyor	19	38,8	63	41,2	24	72,7		
<b>Toplam</b>	<b>49</b>	<b>100,0</b>	<b>153</b>	<b>100,0</b>	<b>33</b>	<b>100,0</b>		
<b>Medeni durum</b>								
Evli	32	65,3	96	62,7	21	63,6	0,11	0,948
Bekar	17	34,7	57	37,3	12	36,4		
<b>Toplam</b>	<b>49</b>	<b>100,0</b>	<b>153</b>	<b>100,0</b>	<b>33</b>	<b>100,0</b>		
<b>Çocuk sayısı</b>								
Hiç	18	36,7	66	43,2	16	48,5	3,38	0,76
Bir	9	18,4	23	15,0	6	18,2		
İki	15	30,6	39	25,5	9	27,2		
Üç veya daha fazla	7	14,3	25	16,3	2	6,1		
<b>Toplam</b>	<b>49</b>	<b>100,0</b>	<b>153</b>	<b>100,0</b>	<b>33</b>	<b>100,0</b>		

Vakaların iş stresi düzeyleri ile uyku süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı (Tablo22).

**Tablo 22. Bireylerin iş stresi düzeyleri ile uyku sürelerinin karşılaştırılması**

İş stresi düzeyleri	Uyku süresi(saat)						x <sup>2</sup>	p
	6'dan az		6-8 arası		8'den fazla			
	n=30	%	n=90	%	n=9	%		
Hiç	0	0,0	3	3,3	0	0,0	11,19	0,191
Çok az	4	13,4	6	6,7	0	0,0		
Biraz	10	33,3	22	24,4	6	66,7		
Orta derecede	10	33,3	40	44,5	1	11,1		
Aşırı	6	20,0	19	21,1	2	22,2		
Toplam	30	100,0	90	100,0	9	100,0		

Araştırmaya katılan kadınların VKİ ortalamaları ve dağılımları ile uyku sürelerinin istatistiki olarak karşılaştırılması tablo 23'te gösterilmiştir. Vakaların uyku süreleri ile VKİ'leri arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark saptanmadı.

**Tablo 23. Bireylerin VKİ ortalaması ve dağılımları ile uyku sürelerinin karşılaştırılması**

Uyku süresi (saat)	VKİ (kg/m <sup>2</sup> )	VKİ			
		Normal		Obez	
	Ort+S.	n=122	%	n=113	%
6'dan az	26,20+5,25	23	18,9	26	23,0
6-8 arası	25,66+6,11	84	68,8	69	61,1
8'den fazla	26,90+7,15	15	12,3	18	15,9
P	0,468				0,453

Çalışma grubundaki kadınların demografik özellikleri ile uyku kalitelerinin istatistiki karşılaştırılması, Tablo 24'te verilmiştir. Demografik özelliklerden hiç biri ile uyku kalitesi arasında ilişki saptanmadı.

**Tablo 24. Bireylerin demografik özellikleri ile uyku kalitelerinin karşılaştırılması**

Demografik özellikler	Uyku kalitesi				x <sup>2</sup>	p
	İyi		Kötü			
	n=142	%	n=93	%		
<b>Yaş(yıl)</b>						
19-25	43	30,3	20	21,5	4,731	0,316
26-35	36	25,4	31	33,3		
36-45	26	18,3	23	24,7		
46-55	27	19,0	14	15,1		
56-65	10	7,0	5	5,4		
Toplam	142	100,0	93	100,0		
<b>Eğitim durumu</b>						
Okur-yazar değil	3	2,1	1	1,1	10,097	0,121
İlkokul	16	11,3	17	18,3		
Ortaokul	7	4,9	9	9,7		
Lise	35	24,6	19	20,4		
Önlisans	19	13,4	20	21,5		
Lisans	52	36,6	22	23,6		
Lisans üstü	10	7,1	5	5,4		
Toplam	142	100,0	93	100,0		
<b>Çalışma durumu</b>						
Çalışıyor	75	52,8	54	58,1	0,625	0,429
Çalışmıyor	67	47,2	39	41,9		
Toplam	142	100,0	93	100,0		
<b>Medeni durum</b>						
Evli	87	61,3	62	66,7	0,706	0,401
Bekar	55	38,7	31	33,3		
Toplam	142	100,0	93	100,0		
<b>Çocuk sayısı</b>						
Hiç	67	47,2	33	35,5	4,57	0,206
Bir	24	16,9	14	15,0		
İki	34	23,9	29	31,2		
Üç ve daha fazla	17	12,0	17	18,3		
Toplam	142	100,0	93	100,0		

Bireylerin iş stresi düzeyleri ile uyku kaliteleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark saptanmadı (Tablo25).

**Tablo 25. Bireylerin iş stresi düzeyi ile uyku kalitelerinin karşılaştırılması**

İş stresi düzeyi	Uyku kalitesi				x <sup>2</sup>	p
	İyi		Kötü			
	n=75	%	n=54	%		
Hiç	2	2,7	1	1,9	0,652	0,957
Çok az	5	6,7	5	9,2		
Biraz	21	28,0	17	31,5		
Orta derecede	31	41,3	20	37,0		
Aşırı	16	21,3	11	20,4		
Toplam	75	100,0	54	100,0		

Vakaların BKİ ortalamaları ve dağılımları ile uyku kalitelerinin istatistiki karşılaştırılması, Tablo 26’da verilmiştir. Katılımcıların BKİ sınıfları ile uyku kaliteleri arasında istatistiksel açıdan bir fark bulunmadı. Kötü uyku kalitesine sahip bireyler istatistiksel olarak anlamlı daha yüksek BKİ ortalamasına sahipti ( $p<0,01$ ).

**Tablo 26. Bireylerin VKİ ortalamaları ve dağılımlarının uyku kaliteleri ile karşılaştırılması**

Uyku kalitesi	VKİ (kg/m <sup>2</sup> ) Ort+S.S	VKİ			
		Normal		Obez	
		n=122	%	n=113	%
İyi	25,07±5,35	80	65,6	62	54,9
Kötü	27,41±7,17	42	34,4	51	45,1
P	<b>0,008</b>			0,094	

Araştırma grubundaki kadınların Pittsburgh uyku kalite indeksi alt puan başlıkları ve puan toplamalarının VKİ ile istatistiki karşılaştırılması Tablo 27’de gösterilmiştir. Katılımcıların VKİ ile uyku süresi, öznel uyku kalitesi, alışılmış uyku etkinliği, uyku ilacı kullanımı, gündüz işlev bozukluğu ve uyku kalitesi toplam puanları arasında istatistiksel açıdan fark bulunmazken, obez bireyler istatistiksel olarak anlamlı daha yüksek uyku latensi ve uyku bozukluğuna sahipti ( $p<0,05$ ).

**Tablo 27. Bireylerin Pittsburgh uyku kalite indeksi alt puan başlıkları ve puan toplamının BKİ ile karşılaştırılması**

Uyku kalitesi puan başlıkları	VKİ		t	p
	Normal	Obez		
	ort+S.S	ort+S.S		
Uyku süresi	0,70±0,87	0,73±0,92	-0,324	0,746
Öznel uyku kalitesi	1,09±0,66	1,19±0,73	-1,156	0,249
Alışılmış uyku etkinliği/verimliliği	0,42±0,79	0,49±0,90	-0,624	0,534
Uyku latensi(dalma süresi)	0,89±0,88	1,20±1,01	<b>-2,576</b>	<b>0,011</b>
Uyku bozuklukları	1,21±0,50	1,36±0,54	<b>-2,213</b>	<b>0,028</b>
Uyku ilacı kullanımı	0,11±0,47	0,18±0,64	-0,852	0,395
Gündüz işlev bozukluğu	0,85±0,88	0,76±0,90	0,788	0,432
Toplam uyku kalite puanı	5,25±2,96	5,90±3,53	-1,527	0,128

Katılımcıların gece yeme durumu ile uyku süresi, uyku latensi ve gündüz işlev bozukluğu arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark saptanmadı. Öznel uyku kalitesi, alışılmış uyku etkinliği, uyku bozukluğu, uyku ilacı kullanımı ve toplam uyku kalite puanı ile gece yeme durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardı(p<0,05) (Tablo28).

**Tablo 28. Bireylerin Pittsburgh uyku kalite indeksi alt puan başlıkları ve puan toplamının gece yeme sendromu ile karşılaştırılması**

Uyku kalitesi puan başlıkları	Gece Yeme Sendromu		t	p
	Var	Yok		
	ort+S.S	ort+S.S		
Uyku süresi	1.00±1,18	0,70±0,88	-1,087	0,278
Öznel uyku kalitesi	1,73±0,79	1,11±0,68	<b>-2,923</b>	<b>0,004</b>
Alışılmış uyku etkinliği/verimliliği	1,00±1,34	0,42±0,81	<b>-2,232</b>	<b>0,027</b>
Uyku latensi/dalma süresi	1,55±1,04	1,01±0,95	-1,808	0,072
Uyku bozuklukları	1,64±0,50	1,27±0,52	<b>-2,304</b>	<b>0,022</b>
Uyku ilacı kullanımı	0,55±1,04	0,13±0,52	<b>-2,462</b>	<b>0,015</b>
Gündüz işlev bozukluğu	1,18±0,98	0,79±0,88	-1,432	0,154
Toplam uyku kalite puanı	8,64±4,37	5,42±3,13	<b>-3,263</b>	<b>0,001</b>

Bireylerin VKİ'lerinin demografik özellikler, öğün düzeni, gece yeme anket puanı ve uyku kalite bileşenleriyle korelasyonu Tablo 29'da verilmiştir. Yaş ile VKİ arasında orta düzeyde pozitif yönlü anlamlı ilişki vardı, yaş arttıkça VKİ'nin arttığı görüldü ( $p < 0,01$ ). Eğitim durumu ile VKİ arasında orta düzeyde negatif yönlü anlamlı ilişki saptandı, eğitim düzeyi azaldıkça VKİ'nin arttığı sonucuna varıldı ( $p < 0,01$ ). Çalışma durumu ile VKİ arasında düşük düzeyde pozitif yönlü anlamlı ilişki vardı, çalışan bireylerin VKİ'lerinin daha düşük olduğu görüldü ( $p < 0,01$ ). Medeni durum ile VKİ arasında orta düzeyde negatif yönlü anlamlı ilişki belirlendi, evli kadınların VKİ'lerinin daha yüksek olduğu sonucuna varıldı ( $p < 0,01$ ). Çocuk sayısı ile VKİ arasında orta düzeyde pozitif yönlü anlamlı ilişki vardı, çocuk sayısı arttıkça VKİ'nin arttığı saptandı ( $p < 0,01$ ). Ana öğünü atlama durumu VKİ ile düşük düzeyde negatif yönlü anlamlı ilişkiliydi, ana öğünü atlayan katılımcıların VKİ'lerinin daha yüksek olduğu görüldü ( $p < 0,01$ ). Gece yeme anket puanı ile VKİ arasında düşük düzeyde pozitif yönlü anlamlı ilişki vardı, VKİ arttıkça gece yeme anketi puanının arttığı saptandı ( $p < 0,05$ ). Katılımcıların öznel uyku kalitesi ile VKİ'leri düşük düzeyde, pozitif yönlü anlamlı ilişkiliydi, öznel uyku kalitesi kötü yönde artarken VKİ'nin de arttığı sonucuna varıldı ( $p < 0,01$ ). Uyku latensiyle VKİ düşük düzeyde, pozitif yönlü anlamlı ilişkiliydi, VKİ arttıkça uyku latensi artmakta idi ( $p < 0,01$ ). Uyku bozuklukları ve VKİ arasında düşük düzeyde pozitif yönlü anlamlı ilişki saptandı, kadınların VKİ'lerinin arttıkça uyku bozukluğu gözükmesinin arttığı sonucuna varıldı ( $p < 0,01$ ). Toplam uyku kalite puanı ile VKİ arasında düşük düzeyde, pozitif yönlü anlamlı ilişki bulundu, VKİ arttıkça uyku kalitesi toplam puanıda artmaktaydı ( $p < 0,01$ ). Çalışma grubumuzdaki kadınların VKİ'leri ile iş stresi düzeyi, ana ve ara öğün sayıları, sabah, öğle ve akşam öğününü atlama durumları, uyku süresi, alışılmış uyku etkinliği, uyku ilacı kullanımı ve gündüz işlev bozukluğu arasında anlamlı korelasyon olmadığı saptandı.



**Tablo 29. Bireylerin VKİ'leri ile demografik özellikler, öğün düzeni, gece yeme anket puanı ve uyku kalite bileşenleriyle korelasyonu**

Parametreler	N	VKİ (kg/m <sup>2</sup> )	
		R	p
Yaş (yıl)	235	<b>0,428**</b>	<b>0,000</b>
Eğitim durumu	235	<b>-0,392**</b>	<b>0,000</b>
Çalışma durumu	235	<b>0,197**</b>	<b>0,002</b>
Medeni durum	235	<b>-0,308**</b>	<b>0,000</b>
Çocuk sayısı	235	<b>0,404**</b>	<b>0,000</b>
İş stresi	235	-0,038	0,672
Ana öğün sayısı	235	0,033	0,609
Ara öğün sayısı	235	-0,040	0,530
Öğün sayısı	235	-0,020	0,761
Öğün atlama durumu	235	<b>-0,178**</b>	<b>0,006</b>
Kahvaltıyı atlama durumu	235	0,111	0,192
Öğle öğününü atlama durumu	235	-0,093	0,272
Akşam öğününü atlama durumu	235	-0,037	0,662
Gece yeme anket puanı	235	<b>0,131*</b>	<b>0,045</b>
Uyku süresi(saat)	235	-0,054	0,406
Öznel uyku kalitesi	235	<b>0,142*</b>	<b>0,030</b>
Alışılmış uyku etkinliği/verimliliği	235	-0,126	0,053
Uyku latensi/dalma süresi(dakika)	235	<b>0,295**</b>	<b>0,000</b>
Uyku bozuklukları	235	<b>0,262**</b>	<b>0,000</b>
Uyku ilacı kullanımı	235	0,022	0,734
Gündüz işlev bozukluğu	235	0,071	0,277
Toplam uyku kalite puanı	235	<b>0,222**</b>	<b>0,001</b>

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

## 7. TARTIŞMA

Yaşam biçimi ile beslenme alışkanlığı arasında önemli ilişki bulunmaktadır. Örneğin metropollerdeki yaşam koşullarının stres başta öğün ve uyku düzenini, beslenme alışkanlığını olumsuz etkilediği ve obeziteye neden olduğu bilinirken kırsal kesimde yaşayan bireylerin daha sakin, stresten uzak yeterli fiziksel aktivite ve düzenli bir beslenme alışkanlığına sahip olduğu bilinmektedir (35).

Dünya Sağlık Örgütü 2014 verilerine göre yetişkin kadınların, %40'ı fazla kilolu, %15'i obezdir (1). Amerika Birleşik Devletleri Ulusal Beslenme ve Sağlık Araştırması (NCHS) 2011-2012 sonuçlarına göre, ABD'de kadınların %36,1'i obezdir (71). Avrupa'da 19 üye ülkede 2008-2009 yılında yapılan Avrupa Sağlık Araştırma Çalışması (EHIS) yetişkin kadınlar arasında fazla kiloluluk ve obezite oranının sırasıyla: %37-56.7 arasında değiştiği rapor edilmiştir (72). Türkiye Beslenme Sağlık Araştırma (TBSA 2010) verileri'ne göre ise yetişkin kadınların %2,7'si zayıf, %26,6'sı normal, %29,7'si fazla kilolu ve %41'i obezdir (31).

Çalışma grubumuzdaki kadınları, TBSA ve Amerika verileri ile karşılaştırdığımızda obezite oranının sevindirici bir şekilde daha düşük olduğu; katılımcılarımızın %5,5'inin zayıf , %46,4'ünün normal, %24,7'sinin fazla kilolu ve %23,4'ünün obez olduğu görüldü.

Beslenmenin yeterliliğinin ve kalitesinin belirlenmesinde öğün düzeni önemlidir. Öğün düzeni bireyler arasında değişiklik gösterebilmektedir.

Türkiye Beslenme Sağlık Araştırma verilerine göre 3 ana öğün tüketen kadınların oranı; %66,4, 2 öğün tüketenlerin %26,4, 1 ana öğün veya hiç öğün tüketmeyenlerin oranı ise %7,3 olduğu belirtilmiştir. Aynı çalışmada kadınların %12,5'i kahvaltıyı, %21,4'ü öğle yemeğini, %5,7'si ise akşam öğününü atladıkları bulunmuştur (31).

Çalışma grubumuzdaki kadınların 1, 2 ve 3 ana öğün tüketme oranları sırasıyla: %1,7, %29,4 ve %68,9 idi. Bu sonuçlar TBSA 2010 verileri ile benzerlik gösteriyordu. Tüm grupta herhangi bir öğünü atlama oranı %60'tı. En çok atlanan öğün sırasıyla: öğlen(%68,8), kahvaltı (%26,2) ve akşam (%14,2) idi. Türkiye Beslenme Sağlık Araştırma verileri ile karşılaştırıldığında vakalarımızın öğün atlama oranları çok yüksekti. Bunu çalışmamızın sadece İstanbul gibi büyük bir şehirde yapılmasına ve kadınların yarısına yakınının çalışıyor olmasına bağlıyoruz.

Gece yeme sendromu sabahları anoreksiya, akşam hiperfaji ve insomnia ile karakterize bir bozukluktur ve obeziteye neden olabileceği düşünülmektedir.

Gece yeme sendromunun prevalansı Soares ve Macedo tarafından; genel popülasyonda %1,5, zayıflama tedavisi gören bireylerde %4.3- %8.9 aralığında, II. ve III. derece obez grupta %10,1, morbid obez yetişkinlerde %15, bariatrik cerrahi operasyon geçirmiş kişilerde %8-42 olarak belirtilmiştir (35). Ukrayna'da morbid obezler üzerinde yapılan bir çalışmada, gece yeme sendromuna sahip bireylerin oranı %13,9 olarak bulunmuştur (73). Küçükgöncü'nün ülkemizde depresyon hastaları ile yaptığı uzmanlık tezi çalışmasında, GYS oranını %15,7 olarak bulunmuştur (8). Çalışmamızda tüm grupta GYS oranı %4,7 obez grupta ise %3,5 idi. Tüm gruptaki oran Soares ve Macedo'nun çalışmasında bulunan orandan yüksek, ancak Soares ve Macedo'nun gerek Ukrayna'da yapılan çalışmalar karşılaştırıldığında obez gruptaki oran oldukça düşüktü.

Uyku sağlığın önemli faktörlerinden biridir ve uyku düzenini etkileyen faktörler; uyku süresi, uyku kalitesi, uyku latensi, uyku bozuklukları ve uyku etkinliği gibi sayılabilir. Bu etkenler kişiden kişiye değişmektedir. Yetişkinler için yaklaşık 7 saat uyku sağlıklı olarak nitelendirilmiştir (74). Türkiye'de toplumun %10'unun 6 saatten az, %75'inin 6-8 saat ve %15'inin 8 saatten daha fazla uyku süresine sahip olduğu bildirilmiştir (50).

Amerika'da kesitsel nüfus tabanlı bir çalışmada kadınların; %27,8'inin 6 saat veya daha az, %63,3'ünün 7-8 saat, %8,5'inin de 9 saat veya daha fazla uyuduğu belirtilmiştir (75).

Çalışmamıza katılan kadınların %20,9'unun 6 saatten az, %65,1'inin 6-8 saat arası ve %14'ünde 8 saatten fazla uyku süresine sahip olduğu saptandı. Uyku süreleri Türkiye verilerine göre daha düşük, ancak Amerikan toplumuna göre daha yüksekti.

Güney Carolina'da gerçekleştirilen çalışmada ortalama uyku etkinliği, %82 olarak bildirilmiştir (76). İsveçli kadınlar ile yapılan polisomnografi çalışmasında ise ortalama toplam uyku süresi 392 dakika, uykuya dalma süresi 22 dakika ve uyku etkinliği % 82 bulunmuştur (77).

Çalışma grubumuzdaki kadınların ortalama uykuya dalma süresi 18 dakika ve ortalama uyku süresi 6,9 saat ile İsveçli ve Güney Carolinalı kadınların uyku düzenine benzerlik gösterirken; uyku etkinliği (%88) daha yüksek saptanmıştır.

Tayvan'da bir grup üzerinde PUKİ kullanılarak yapılan bir çalışmada; toplam puan ortalaması, uyku bozukluğu, öznel uyku kalitesi puanı, uyku etkinliği, uykuya dalma süresi, uyku süresi puanları sırasıyla puanı 3,8, 0,28, 1,19, 0,54, 0,90 ve 0,85 olarak belirtilmiştir. Uykuya ilişkin verilerimiz karşılaştırıldığında, toplam puan ortalaması (5,6) ve uyku bozukluğu puanının (1,29) Tayvanlı gruptan daha yüksek, öznel uyku kalitesi (1,14), uyku etkinliği (0,45), uykuya dalma süresi (1,04) ve uyku süresi (0,71) puanlarının benzerlik gösterdiği görülmüştür (78).

Almanya'da bir grup kadın ve Ukrayna'da bir grup morbid obezle, PUKİ kullanılarak yapılan bir diğer çalışmada, uyku kaliteleri %34,7 ve %73 oranlarında kötü bulunmuştur (129,162). Çalışmamızda kötü uyku kalitesine sahip olan kadınların oranı; Almanya verilerine göre yüksek, Ukrayna verilerine göre oldukça düşüktü (%39,6).

Birçok çalışmada demografik özelliklerden yaş, eğitim düzeyi, çalışma durumu, medeni hal ve çocuk sayısının obezite ile ilişkili olduğu bildirilmiştir. (79-82). Çalışma grubumuzdaki kadınların demografik özelliklerden yaş artışı, fazla çocuk sayısı ve evli olma hali obezite ile paralel yönde, yüksek eğitim düzeyi ve çalışma durumu ters yönde ilişkilidir.

Stresin yeme davranışını yeme davranışının da vücut ağırlığını farklı düzeylerde etkilediği belirtilmektedir. (83,84). Çalışma grubumuzdaki kadınların genel stres durumları değerlendirilmemiştir. Sadece iş stresi düzeyleri değerlendirilmiştir bu sonuçta obeziteyle ilişkili bulunmamıştır.

Obezitenin gelişiminde genel beslenme alışkanlıklarının özellikle öğün düzeninin (4-6 öğün) önemli rol oynadığı belirtilmektedir. Sık aralıklarla (3-4 saat) beslenmenin gereğinden fazla yemeyi önlediği, acıkmayı geciktirdiği ve bir sonraki öğünde besin alımını azalttığı vurgulanmıştır (85).

Işık ve arkadaşlarının ülkemizde yaptıkları bir çalışmada ana öğün sayısı ile VKİ arasında ilişki bulunurken, ara öğün sayısı ile VKİ arasında ilişki bulunmamıştır (86). İsveçli kadınlarla yapılan bir çalışmada ise obez kadınlarda öğün sayısının daha fazla olduğu belirtilmiştir (87). Çalışma grubumuzda ana, ara öğün ve toplam öğün sayısı ile VKİ arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır.

Literatürde öğün atlama ile VKİ arasında anlamlı ilişki olduğunu gösteren çalışmalar mevcuttur (80,88). Çalışma grubumuzda obez kadınlar arasında öğün atlamının yaygın olduğu gözlemlendi. Normal kilolu kadınlar arasında kahvaltı öğününün atlandığı, obez kadınlar arasında ise toplam ana öğünlerin ve özellikle öğlen öğününün atlandığı dikkati çekmiştir. Bu durum obez kadınların daha çok çalışmayan grupta oldukları için geç kahvaltı yapılmasına ve öğlen öğününü atlamalarına bağlanmıştır.

Gece yeme sendromunu stres, yaşam biçimi, çalışma durumu, uyku düzeni ve kalitesi gibi birçok faktörün etkilediği belirtilmektedir. Ancak çalışmaların çoğunda GYS ile yaş, eğitim düzeyi ve medeni durum arasında ilişki bulunmaz iken

(8,42,43,89); çalışma durumu ve yaşam biçimi arasında anlamlı bir ilişki olduğu belirtilmektedir (90).

Araştırma grubumuzda GYS ile demografik özellikler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamadı.

Gece yeme sendromunun sabah aneroksiyası ve akşam hiperfajisi ile karakterize bir bozukluk olduğu belirtilmiştir (3). Çalışmamızda da bu genel bulguyu destekler nitelikte sonuçlar elde edildi. Gece yeme sendromlu bireylerin, istatistiksel olarak anlamlı şekilde ara öğün ve toplam öğün sayılarının yüksek olduğu, kahvaltı öğününü atladıkları bulundu.

Gece yeme sendromu obez bireylerde daha sık görülür. Bununla beraber bazı çalışmalarda GYS'nin normal kilolu hatta zayıf bireylerde de görülebildiği belirtilmektedir (35,45). Buna kanıt olarak sabah aneroksiyasının; akşam hiperfajisi ve nokturnal yeme davranışını telafi ettiği ve bu yolla kilo alımını engellediği bildirilmektedir (91).

Çalışmamızda GYS ile VKİ arasında doğrudan bir ilişki bulunmadı. Ancak gece yeme anketi puan artışı ile VKİ arasında bir ilişki bulundu.

Uyku düzenini ve kalitesini stres, yaş, yaşam biçimi, çalışma durumu ve medeni durum, çevresel etkenler gibi birçok faktörün etkilediği bilinmektedir (92-94).

Çalışmamızda bu çalışmaların aksine demografik özellikler ile uyku kalitesi ve uyku süresi arasında anlamlı bir ilişki bulunamadı. Ancak çalışmalara benzer şekilde çalışan kadınlar ile çalışmayan kadınların uyku süreleri farklıydı, çalışan kadınların daha kısa uyku sürelerine sahip olduğu belirlendi.

Obezite ile uyku süresi arasındaki ilişki bir çok çalışmada incelenmiştir. Kısa uyku süresinin kilo alımıyla ilişkisi birçok nedene bağlanmıştır. Daha uzun bir uyanıklık zamanının daha fazla besin alımına fırsat sağlayabileceği (62), uyanıklığı sürdürmek

için daha fazla enerji ihtiyacı hissedebileceği (95), yetersiz uykunun yorgunluk ile ilişkili fiziksel aktivitede azalmaya yol açabileceği belirtilmiştir (96,97).

Çalışmaların çoğunda kısa ya da uzun uyku süresi BKİ ile ilişkili bulunmuştur(98-103). Ancak ilişki bulunmadığını belirten az sayıda çalışmada mevcuttur (104-106).

Brezilya'da normal kilolu ve obez bireylerin ortalama uyku sürelerinin karşılaştırıldığı bir çalışmada aktigrafi ve polisomnografi kullanıldığında anlamlı fark çıkarken, PUKİ'nin kullanıldığı sonuçlarda iki grup arasında uyku süresi açısından anlamlı bir farklılık bulunmamıştır (57).

Araştırma grubumuzdaki kadınların uyku süreleri çoğu çalışmanın aksine VKİ ile ilişkili bulunmadı. Ancak çalışmamızda PUKİ kullanılarak bireylerin kendi bildirdikleri uyku süreleri değerlendirilmiştir bu durumun sonuçları değiştirebileceği düşünülmektedir.

Obeziteyle uyku kalitesi arasında ilişki olduğunu gösteren bir çok çalışma vardır (65,66,94,107). Kötü uyku kalitesi veya uyku bozuklukları çeşitli çalışmalarda artmış BKİ veya viseral yağ dokusu ile ilişkilendirilmiştir (108-109). İstanbul'da 57 obez ve 53 sağlıklı kontrol grubuyla yapılan çalışmada PUKİ testi uygulanmış ve zayıf uyku kalitesi obezite ile ilişkili bulunmuştur (110). Diğer çalışmaların aksine obezite ile uyku kalitesi arasında ilişki bulunmadığını belirten çalışmalarda bulunmaktadır (111-113).

Çalışmamızda obez ve normal ağırlıktaki kadınların uyku kaliteleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu ancak obez bireyler daha yüksek kötü uyku kalitesi oranlarına sahipti. Ayrıca çoğu çalışmayla benzer şekilde kötü uyku kalitesine sahip olan kadınların VKİ ortalamaları, iyi uyku kalitesine sahip kadınlara göre istatistiksel olarak anlamlı daha yüksek bulunmuştur.

Literatürde uyku kalite bileşenlerinin obeziteyle ilişkisine de yer verilmiştir. Obez bireylerin normal kilolulara göre daha fazla uyku sorunu, daha az uyku etkinliği,

yüksek uykuya dalma süresi ve uykudan daha fazla uyanma yaşadığı bildirilmiştir (35). Yapılan başka bir çalışmada ise 2. derece obez olan bireyler kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı olarak daha kötü uyku kalitesine sahip bulunmuş ve VKİ'nin toplam uyku kalite puanı ile pozitif ilişkili olduğu bildirilmiştir (114). İsveçli kadınlar ile yapılan polisomnografi çalışmasında; VKİ'nin artışı toplam uyku süresi ve uyku etkinliğinde azalma ile ilişkili olduğu belirtilmiştir (77). Almanya'da yapılan çalışmada uyku süresi, uyku bozukluğu ve gündüz işlev bozukluğu obeziteyle anlamlı ilişkili bulunmuştur (109). Avustralya'da VKİ ile uyku kalitesi, öznel uyku kalitesi, uyku etkinliği, gündüz işlev bozukluğu ve uyku bozuklukları arasında ilişki bulunmazken uykuya dalma süresi, uyku süresi ve uyku ilacı kullanımı ile VKİ arasında ilişki bulunmuştur (44). Güney Carolina Üniversitesi'nde yapılan çalışmada VKİ'nin uykuya dalma süresi ve uyku etkinliği ile ilişkisi bulunmamıştır (108).

Çalışmamızda normal kilolu ve obez kadınlar arasında uyku süresi, öznel uyku kalitesi, uyku etkinliği, uyku ilacı kullanımı, gündüz işlev bozukluğu ve toplam uyku kalite puanı açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmazken bazı çalışmalarla paralellik göstererek uykuya dalma süresi ve uyku bozuklukları obez grupta yüksek bulunmuştur. Ayrıca VKİ ile öznel uyku kalitesi, uykuya dalma süresi, uyku bozuklukları ve toplam uyku kalite puanı istatistiksel olarak anlamlı pozitif ilişkilidir.

Gece yeme sendromu tanı kriterlerinde insomiyadan bahsedilmektedir. Bu bulguyu destekler şekilde GYS prevalansının insomia hastalarında (%5-6) genel popülasyona göre daha yaygın görülmektedir. Gece yeme paternlerinin non-REM uykusu sırasında olduğu bu durumunda düşük uyku verimliliği ile ilişkili olduğu bulunmuştur (91). Ayrıca uyumadan önce yemek yemenin uyku bozukluğu ve onarıcı olmayan uyku ile ilişkili olduğu belirtilmiştir (115).

Literatürde GYS ile uyku ilişkisi çeşitli çalışmalarda incelenmiştir. Rogers ve arkadaşlarının bir grup kadın ile yaptıkları çalışmada; gece yeme sendromlu grup ile kontrol grubunun uyku başlangıcı ve bitiş zamanları arasında farklılık bulunmazken, GYS olan grupta kontrol grubuna göre daha düşük toplam uyku süresi ve uyku etkinliği ile daha fazla uyku bozukluğuna sahip oldukları belirtilmiştir (116).



Avustralya'da yapılan çalışmada gece yeme sendromuyla uyku kalitesi arasında anlamlı ilişki bulunmuştur (44). İngiltere' de 144 morbid obez katılımcı ile yapılan çalışmada gece yeme skor toplamı ile Pittsburgh uyku kalite indeksinin alt ölçekleri incelendiğinde uyku ilacı kullanımı, uyku latensi, uyku süresi ve alışılmış uyku etkinliği ile zayıf korelasyon; gündüz işlev bozukluğu ve uyku bozuklukları ile ise güçlü korelasyon gösterdiği bulunmuştur (73).

Bizim çalışmamızda da benzer sonuçlar elde edilmiştir. Gece yeme sendromu ile uyku bozuklukları, uyku ilacı kullanımı, uyku etkinliği, öznel uyku kalitesi ve toplam uyku kalite puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunurken; uyku süresi, uykuya dalma süresi ve gündüz işlev bozukluğu ile GYS arasında anlamlı ilişki bulunmadı.

## 8. SONUÇ

Temmuz-Ekim 2015 tarihleri arasında Maltepe Toplum Sağlığı Merkezi'nde 235 yetişkin kadının vücut kitle indeksi ile gece beslenmesi ve uyku düzeni arasındaki ilişkinin değerlendirilmesinin planlandığı çalışmamızın sonuçları şu şekilde özetlenebilir:

- 1) Bireylerin ortalama yaşları:  $35,67 \pm 12,02$  yıl idi.
- 2) Vücut kitle indeksi ortalaması:  $26 \pm 6,2$  kg/m<sup>2</sup> idi.
- 3) Kadınların %4,7'sinde gece yeme sendromu bulundu.
- 4) Uyku sürelerinin sırasıyla: 6 saatten az, 6-8 saat arası ve 8 saatten çok olma oranları sırasıyla: %20,9, %65,1 ve %14 olarak saptandı. Ortalama uyku süresi ise  $6,9 \pm 1,3$  saatti.
- 5) Bireylerin %60,4'ünün uyku kalitesi iyi, %39,6'sının ise kötüydü.
- 6) Vücut kitle indeksi ile demografik özellikler arasında ilişki olduğu gözlemlendi.
- 7) Öğün sayıları ile VKİ arasında ilişki bulunamadı. Ancak obez bireylerin daha fazla öğün atladıkları belirlendi.
- 8) Gece yeme sendromu ile demografik özellikler arasında ilişki gözlemlenmedi.
- 9) Gece yeme sendromu ile toplam ve ara öğün sayısı arasında anlamlı ilişki saptandı.
- 10) Gece yeme sendromu ile kahvaltıyı atlama arasında ilişki belirlendi.
- 11) Gece yeme sendromu ile VKİ arasında ilişki bulunamadı.
- 12) Uyku süresi demografik özelliklerden sadece çalışma durumu ile ilişkiliydi. Çalışan bireylerin daha kısa uyku süresine sahip olduğu saptandı.
- 13) Uyku süreleri ile VKİ arasında ilişki bulunmadı.
- 14) Uyku kalitesi ile demografik özelliklerin arasında ilişki gözlemlenmedi.
- 15) Obez ve normal kilolu bireylerin uyku kaliteleri farklı değildi. Ancak uyku kalitesi kötü olan bireylerin, VKİ ortalamaları daha yüksekti.
- 16) Toplam uyku kalite puanı, VKİ ile istatistiksel olarak pozitif ilişkiliydi.
- 17) Normal ve obez kadınlar arasında uyku kalite bileşenlerinden sadece, uykuya dalma süresi ve uyku bozuklukları farklıydı.

- 18) Gece yeme sendromu ile öznel uyku kalitesi, alışılmış uyku etkinliği, uyku bozukluğu, uyku ilacı kullanımı ve toplam uyku kalite puanının ilişkili olduğu gözlemlendi.
- 19) Beden kitle indeksi ile demografik özellikler, öğün atlama, gece yeme anket puanı, öznel uyku kalitesi, uykuya dalma süresi, uyku bozuklukları ve toplam uyku kalite puanı ile arasında anlamlı ilişki olduğu gözlemlendi.

Gece yeme sendromunda bireylerin öğün düzenleri sağlıklı beslenme ilkelerinden farklı olarak seyretmektedir. Gece yeme sendromuna sahip olan bireylerin, beslenme alışkanlıklarının, özellikle de öğünlerin düzensiz olduğu gözlemlendi. Gece yeme sendromu ile obezite arasında istatistiksel bir ilişki bulunmamasına karşın obez bireyler arasında GYS puanının daha yüksek olduğu gözlemlendi. Uyku düzeni bireylerin beslenme davranışları ve hormonlarını etkileyerek obezite gelişme riskini arttırmaktadır. Uyku kalitesi, uykuya dalma süresi ve uyku bozuklukları BKİ ile ilişkilidir. Obezitenin önlenmesi ve mücadelesinde sağlıklı beslenme ilkeleri ve fiziksel aktivite önerileri yapılırken, bireylerin demografik özellikleri, beslenme alışkanlıkları ve uyku düzenleri üzerinde de durulması önemlidir. Uyku düzeni ve gece beslenmesinin obezite ile ilişkisinin daha kapsamlı; objektif ölçümler ve prospektif çalışmalar ile araştırılması yararlı olacaktır.

## 9. KAYNAKLAR

- 1) WEB\_1.DSÖ resmi web sitesi.  
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/> (15.09.2015)
- 2) Türkiye İstatistik Kurumu Sağlık Araştırması 2012. Türkiye İstatistik Kurumu Matbaası, Ankara, 2013.
- 3) Birketvedt GS, Florholmen J, Sundsfjord J, Osterud B, Dinges D, Bilker W, Stunkard A. Behavioral and neuroendocrine characteristics of the night-eating syndrome. *Jama*;282:657-663, 1999.
- 4) Rand CS, Macgregor AM, Stunkard AJ. The night eating syndrome in the general population and among postoperative obesity surgery patients. *Int J Eat Disord*; 22: 65-6, 1997
- 5) Orhan FÖ, Tuncel D. Gece Yeme Bozuklukları. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*. 1: 132-154, 2009.
- 6) Küçükgöncü S, Beştepe E. Major Depresyon ve Anksiyete Bozukluğu Hastalarında Gece Yeme Sendromu. *Nöropsikiyatri Arşivi*. 51: 368-375, 2014
- 7) Colles SL, Dixon JB and O'Brien PE. Night eating syndrome and nocturnal snacking: association with obesity, binge eating and psychological distress. *Int J Obes*. 31: 1722–30, 2007.
- 8) Küçükgöncü S. Gece Yeme Sendromunun Depresyon ve Anksiyete Bozuklukları ile İlişkisi. Bakırköy Prof. Dr. Mazhar Osman Ruh Sağlığı ve Sinir Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tıpta Uzmanlık Tezi, İstanbul, 2011.
- 9) Lundgren JD, Allison KC, Crow S, O'Reardon JP, Berg KC, Galbraith J et al. Prevalence of the Night Eating Syndrome in a Psychiatric Population. *Am J Psychiatry*. 163:156-8, 2006.
- 10) Striegel-Moore RH, Franko DL, Thompson D, Affenito S, Kraemer HC. Night eating: prevalence and demographic correlates. *Obesity (Silver Spring)*. 14: 139-47, 2006.
- 11) Zwaan M, Roerig D, Crosby R, Karaz S, Mitchell J. Nighttime eating: A descriptive study. *Int J Eat Disord*. 39: 224–232, 2006.

- 12) Andersen GS, Stunkard AJ, Sørensen TIA, Petersen L and Heitmann BL. Night Eating and Weight Change in Middle-aged Men and Women. *Int J Obes.* 28: 1338–1343, 2004.
- 13) Kant AK, Schatzkin A and Ballard-Barbash R. Evening Eating and Subsequent Long-term Weight Change in a National Cohort. *Int J Obes.* 21: 407-12, 1997.
- 14) Marshall HM, Allison KC, O'Reardon JP, Birketvedt G, Stunkard AJ. Night eating syndrome among nonobese persons. *Int J Eat Disord.*; 35(2); 217-22, 2004.
- 15) Spaggiari MC, Granella F, Parrino L, Marchesi C, Melli I, Terzano MG. Nocturnal eating syndrome in adults. *Sleep.*; 17(4); 339-344, 1994.
- 16) Öçal Ö. Acıbadem Maslak Hastanesi Beslenme ve Diyet Polikliniğine Başvuran Yetişkin Bireylerde Besin Tüketiminin Pittsburgh Uyku Kalitesi Ölçeği ile İlişkisi Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beslenme ve Diyetetik Bölümü Yüksek Lisans Tezi Ankara 2015.
- 17) Buysse DJ, Reynolds CF, Monk TH, Berman SR, Kupfer D. The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric research and practice. *Psychiatry Res.*; 28(2); 193-213, 1988.
- 18) Patel SR and Hu FB Short Sleep Duration and Weight Gain: A Systematic Review. *Obesity.* 16: 643–53, 2008.
- 19) Cappuccio FP et al. Meta-Analysis of Short Sleep Duration and Obesity in Children and Adults. *Sleep.*; 31(5); 619-26, 2008.
- 20) Vioque J, Torres A and Quiles J Time spent watching television, sleep duration and obesity in adults living in Valencia, Spain. *Int J Obes.* 24: 1683-88, 2000.
- 21) Gildner TE, Liebert MA, Kowal P, Chatterj S, Snodgrass JJ. Sleep Duration, Sleep Quality, and Obesity Risk Among Older Adults From Six Middle-Income Countries: Findings from the Study on global AGEing and adult health (SAGE). *Am J Hum Biol.* 1-10, 2014.
- 22) Resta O, Foschino MP, Barbora MPF, Bonfitto P, Gilbert T, Depalo A et al. Low sleep quality and daytime sleepiness in obese patients without obstructive sleep apnoea syndrome. *J Inter Med.* 253: 536–543, 2003.
- 23) Rogers NL et al. Assessment of Sleep in Women With Night Eating Syndrome. *Sleep.*; 29(6); 814-819, 2006.

- 24) Vetrugno R, Manconi M, Ferini-Strambi L, Provini F, Plazzi G, Montagna P et al. Nocturnal eating: sleep-related eating disorder or night eating syndrome? A videopolysomnographic study. *Sleep.*; 29(7); 949-954, 2006
- 25) Bjorck CC, Andersson I and Roessner S. Night eating and nocturnal eating—two different or similar syndromes among obese patients? *Int J Obes.* 25: 365-72, 2001.
- 26) Alp G. Özel Bir Fizik Tedavi Merkezinde Uygulanan Obezite Tedavisinin Kilo Verme Üzerine Etkisinin Saptanması. Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2014.
- 27) Aygün N. Obezite Tanımı, Komplikasyonları, Endokrin Kontrolü ve Beslenme Tedavisi. *Okmeydanı Tıp Derg.*; 30(1); 45-9, 2014.
- 28) Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu. Türkiye Sağlıklı Beslenme ve Hareketli Hayat Programı (2014 – 2017) Ankara, 2013
- 29) Vetrugno R, Manconi M, Ferini-Strambi L, Provini F, Plazzi G, Montagna P. The challenge of obesity in the WHO European Region and the strategies for response. World Health Organization, 2007.
- 30) Türkiye Hastalık Yüku Çalışması 2004, Sağlık Bakanlığı, Refik Saydam Hıfzıssıhha Merkezi Başkanlığı, Hıfzıssıhha Mektebi Müdürlüğü, Ankara, 2006.
- 31) Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması (TBSA,2010) Sonuç Raporu Sağlık Bakanlığı, Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü. Şubat 2014.
- 32) Birketvedt GS, Florholmen J, Sundsfjord J, Osterud B, Dinges D, Bilker W, Stunkard A. Behavioral and neuroendocrine characteristics of the night-eating syndrome. *Jama.* 282: 657-63, 1999.
- 33) Allison KC, Lundgren JD, O'Reardon JP, Geliebter A, Gluck ME, Vinai P et al. Proposed diagnostic criteria for night eating syndrome. *Int J Eat Disord.* 43: 241-247, 2010.
- 34) Stunkard AJ, Allison KC and O'Reardon JP. The night eating syndrome: a progress report. *Appetite.*;45(2): 182-6, 2005.
- 35) Soares Mj, Macedo A. Modulation of Sleep by Obesity, Age and Diet. Watson RR, editor. *Sleep Disturbances, Body Mass Index, and Eating Behavior.* USA: Academic Press is an imprint Elsevier; p. 43-57, 2015.

- 36) Lundgren JD, Rempfer MV, Brown CE, Goetz J, Hamera E. The prevalence of night eating syndrome and binge eating disorder among overweight and obese individuals with serious mental illness. *Psychiatry Res.* 28; 175(3): 233–36, 2010.
- 37) Allison KC. Neuroendocrine Profiles Associated with Energy Intake, Sleep, and Stress in the Night Eating Syndrome. *J Clin Endocrinol Metab.*; 90(11); 6214–17, 2005.
- 38) Goel N et al. Circadian Rhythm Profiles in Women with Night Eating Syndrome. *J Biol Rhythms.*; 24(1); 85–94, 2009.
- 39) Gallant AR, Lundgren J, Drapeau V. The night-eating syndrome and obesity. *Obes Rev.*; 13(6); 528–36, 2012.
- 40) J Cleator<sup>1</sup>, J Abbott<sup>2</sup>, P Judd<sup>3</sup>, C Sutton<sup>3</sup> and JPH Wilding. Night eating syndrome: implications for severe obesity. *Nutr Diabetes* 2: 1-10, 2012.
- 41) Meule A, Allison KC, Brähler E, Zwaan M. The association between night eating and body mass depends on age. *Eat Behav.* 15: 683–85, 2014.
- 42) Runfola CD, Allison KC, Hardy KK, Lock J, Peebles R. Prevalence and Clinical Significance of Night Eating Syndrome in University Students. *J Adolesc Health.* 55: 41-8, 2014.
- 43) Calugi S, Grava RD, Marchesini G. Night eating syndrome in class II–III obesity: metabolic and psychopathological features. *Int J Obes.* 33: 899–904, 2009.
- 44) Yeh SS, Brown RF. Disordered eating partly mediates the relationship between poor sleep quality and high body mass index. *Eat Behav.* 15: 291–97, 2014.
- 45) Marshall, H.M., Allison, K.C., O'Reardon, J.P., Birketvedt, G., & Stunkard, A.J. Night eating syndrome among nonobese persons. *Int J Eat Disord.* 35: 217–22, 2004.
- 46) Köse E, Aslan D. Uyku ve Sağlık: Halk Sağlığı Bakış Açısı. *Sağlık ve Toplum* ; 23(1); 12-24, 2013.
- 47) King DP, Zhao Y, Sangoram AM, Wilsbacher LD, Tanaka M, Antoch MP et al. Positional cloning of the mouse circadian clock gene. *Cell.* 89: 641–653, 1997.
- 48) Laposky AD, Bass J, Kohsaka A, Turek Fw. Sleep and circadian rhythms: Key components in the regulation of energy metabolism. *FEBS Lett.* 582: 142–151, 2008.
- 49) Fuat Özgen F. Uyku ve Uyku Bozuklukları Psikiyatri Dünyası. 5: 41-48, 2001.
- 50) Kaynak H. Uyku Tıbbı, Fizyolojisi ve Uyku Bozuklukları Türkiye Klinikleri J Neurol-Special Topics.;3(3): 1-10, 2010.

- 51) Türköz D, Aksoydan E. Uyku Süresi ve Kalitesinin Beslenme ve Vücut Bileşimine Etkisi. *Sted.*; 24(1); 12-17, 2015
- 52) Yaran M. Spor Yapan ve Yapmayan Üniversite Öğrencilerinde Uyku ve Yaşam Kalitesinin İncelenmesi. T.C. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Samsun, 2014.
- 53) Taşkiran N. Gebelerde Uyku Kalitesinin Değerlendirilmesi. Afyonkarahisar Kocatpe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Afyon, 2009
- 54) Öge B. Adölesanlarda Vücut Ağırlığının Uyku Süresi, Uyku Kalitesi ve Depresyon Durumuna Etkisi. T.C. Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı Yüksek Lisans tezi, Kayseri, 2011.
- 55) Pıçak R. , İsmailoğulları S. , Mazıcıoğlu M., Üstünbaş H.B., AksuM. Birinci Basamakta Uyku Bozukluklarına Yaklaşım ve Öneriler. *Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care (TJFMPC).*;4(3); 12-22, 2010.
- 56) Demir B. Uyku Bozuklukları. *Türkiye Tıp Derg*; 9(3): 117-127, 2002.
- 57) Moraes W, Poyares D, Zalcman I, de Mello MT, Bittencourt LR, Santos-Silva R et al. Association between body mass index and sleep duration assessed by objective methods in a representative sample of the adult population. *Sleep Med.* ;14(4);312-8, 2013.
- 58) Leproult R, Cauter EV. Role of Sleep and Sleep Loss in Hormonal Release and Metabolism. *Endocr Dev.*; 17; 11–21, 2010.
- 59) Knutsona KL, Cauter EV. Associations between sleep loss and increased risk of obesity and diabetes. *Ann N Y Acad Sci.*; 1129; 287–304, 2008.
- 60) Taheri S, Lin L, Austin D, Young T, Mignot E. Short Sleep Duration Is Associated with Reduced Leptin, Elevated Ghrelin, and Increased Body Mass Index. *Plos Med.*; 1(3); 210-17, 2004.
- 61) St-Onge MP. Short sleep duration increases energy intakes but does not change energy expenditure in normal-weight individuals. *Am J Clin Nutr.*;94:410–6 , 2011.
- 62) Taheri S. The link between short sleep duration and obesity: we should recommend more sleep to prevent obesity. *Arch Dis Child.*;91:881–884, 2006
- 63) Yiengprugsawan V, Banwell C, Seubsman S, Sleigh AC. Short sleep and obesity in a large national cohort of Thai adults. *BMJ Open.* 2: 1-6, 2012.



- 64) Ryua JY, Lee JS, Honga HC, Choi HY, Yooa HJ, Seo JA et al. Association between body size phenotype and sleep duration: Korean National Health and Nutrition Examination Survey V (KNHANES V). *Metabolism*. 64: 460-66, 2015.
- 65) Logue EE, Scott ED, Palmieri PA, Dudley P. Sleep Duration, Quality, or Stability and Obesity in an Urban Family Medicine Center. *J Clin Sleep Med.*;10(2);177-82, 2014.
- 66) Hung HC, Yang YC, Ou HY, Wu JS, Lu FH, Chang CJ. The Association between Self-Reported Sleep Quality and Metabolic Syndrome. *Plos one.*; 8(1); 1-6, 2013
- 67) DSÖ resmi web sitesi [http://apps.who.int/bmi/index.jsp?introPage=intro\\_3.html](http://apps.who.int/bmi/index.jsp?introPage=intro_3.html) (22.09.2015)
- 68) Allison KC et al. The Night Eating Questionnaire (NEQ): Psychometric properties of a measure of severity of the Night Eating Syndrome. *Eat Behav.*; 9:62-72, 2008.
- 69) Atasoy N, Saraçlı Ö, Konuk N, Ankaralı H, Güriz O, Akdemir A et al. Gece Yeme Anketi-Türkçe Formunun psikiyatrik ayaktan hasta popülasyonunda geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *Anadolu Psikiyatri Derg.*. 15:238-247, 2014.
- 70) Agargün M.Y, Kara H, Anlar O. Pittsburgh Uyku Kalite İndeksinin Geçerliliği ve Güvenirliği. *Türk Psikiyatri Derg.* 7: 107-115, 1996.
- 71) Ogden CL, Carroll MD, Kit BK, Flegal KM. Prevalence of Obesity Among Adults: United States, 2011–2012. *NCHS Data Brief*. No;131, October 2013.
- 72)Avrupa istatistikleri web sitesi  
[http://ec.europa.eu/eurostat/statisticsexplained/index.php/Overweight\\_and\\_obesity\\_-\\_BMI\\_statistics](http://ec.europa.eu/eurostat/statisticsexplained/index.php/Overweight_and_obesity_-_BMI_statistics)
- 73) Cleator C, Abbott J, Judd P, Wilding J, Sutton CJ. Correlations between night eating, sleep quality, and excessive daytime sleepiness in a severely obese UK population. *Sleep Med*. 14: 1151–6, 2013.
- 74) Horne J. Short sleep is a questionable risk factor for obesity and related disorders: Statistical versus clinical significance. *Biol Psychol*. 77: 266–76, 2008.
- 75) Krueger PM, Friedman EM. Sleep Duration in the United States: A Cross-sectional Population-based Study. *Am J Epidemiol.*; 169(9);1052–63, 2009.
- 76) Wirth MD, Hébert JR, Hand GA, Youngstedt SD, Hurley TG, Shook RP et al. Association between actigraphic sleep metrics and body composition. *Ann Epidemiol*

xxx 1-6, 2015.

77) Sahlin C, Franklin KA, Stenlund H, Lindberg E. Sleep in women: Normal values for sleep stages and position and the effect of age, obesity, sleep apnea, smoking, alcohol and hypertension. *Sleep Med* .10: 1025–30, 2009.

78) Dowd JB, Goldman N, Weinstein M. Sleep duration, sleep quality, and biomarkers of inflammation in a Taiwanese population. *Ann Epidemiol.*; 21(11); 799–806, 2011.

79) Hanson KL, Sobal J, Frongillo EA. Gender and Marital Status Clarify Associations between Food Insecurity and Body Weight<sup>1,2</sup>. *J. Nutr.* 137: 1460–1465, 2007.

80) Çayır A, Atak N, Köse SK. Beslenme ve Diyet Kliniğine Başvuranlarda Obezite Durumu ve Etkili Faktörlerin Belirlenmesi. *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası.*; 64(1); 13-9, 2011

81) Aktener A, Dulger H, Erkayhan G, Gormeli G, Kafadar F. Yarı Kırsal Bir Bolgede 20-64 Yaş Üreme Çağı Ve Menopoz Sonrası Kadınlarda Şişmanlık Sıklığı. *Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi.* 23:119-26, 2006

82) Arslan C, Ceviz D. Ev Hanımı ve Çalışan Kadınların Obezite Prevalansı ve Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışlarının Değerlendirilmesi. *F.Ü. Sağ. Bil. Derg.*;21 (5); 211-20, 2007.

83) Torres SJ, Nowson CA. Relationship between stress, eating behavior, and obesity. *Nutrition.*;23(11);887-94, 2007.

84) A. Stunkard. Two eating disorders: binge eating disorder and the night eating syndrome. *Appetite.* 34: 333-34, 2000.

85) Mercanlıgil S. Yetişkin Bireylerde Obezite Denetiminde Beslenme, V. Uluslararası Beslenme ve Diyetetik Kongresi, Kongre Kitabı. Ankara: p.162-4, 2006.

86) Işık E, Kanbay Y, Aslan Ö, Işık K, Çınar S. Aile Hekimliği Birimine Başvuran Bireylerde Obezite Sıklığı ve İlişkili Etmenler: Artvin Örneği. *F.N. Hem. Derg.*; 21(2); 107-115, 2013.

87) Forslund HB, Lindroos AK, Sjostrom L, Lissner L. Meal patterns and obesity in Swedish women-a simple instrument describing usual meal types, frequency and temporal distribution. *Eur J Clin Nutr.* 56: 740–47, 2002.

88) Berg C, Lappas G, Wolk A, Strandhagen E, Torén K, Rosengren A et al. Eating patterns and portion size associated with obesity in a Swedish population.

*Appetite*.;52(1);21-6, 2009.

89) ) Lundgren JD, Allison KC, O'Reardon JP, Stunkard AJ. A Descriptive Study of Non-obese Persons with Night Eating Syndrome and a Weight-Matched Comparison Group. *Eat Behav.*; 9(3); 343–51, 2008.

90) Andersen GS, Stunkard AJ, Sørensen TIA, Petersen L, Heitmann BL. Night eating and weight change in middle-aged men and women. *Int J Obes.* 28: 1338-43, 2004.

91) Jillon S. Vander Wal. Night eating syndrome: A critical review of the literature. *Clin Psychol Rev.* 32: 49–59, 2012.

92) 205) Tu X, Cai H, Gao YT, Wua X, Ji BT, Yang G et al. Sleep duration and its correlates in middle-aged and elderly Chinese women: The Shanghai Women's Health Study. *Sleep Med.* 13: 1138–45, 2012.

93) Ohayon MM, Carskadon MA, Guilleminault C, Vitiello MV. Meta-Analysis of Quantitative Sleep Parameters From Childhood to Old Age in Healthy Individuals: Developing Normative Sleep Values Across the Human Lifespan. *Sleep*.;27(7);1255-73, 2004.

94) Bidulescu A, Din-Dzietham R, Coverson DL, Chen Z, Meng YX, Buxbaum SG. Interaction of sleep quality and psychosocial stress on obesity in African Americans: the Cardiovascular Health Epidemiology Study (CHES). *BMC Public Health.* 10:581, 2010.

95) Chaput JP. Sleep patterns, diet quality and energy balance. *Physiol Behav.* 134: 86–91, 2014.

96) Chaput JP, Després JP, Bouchard C, Tremblay A. The Association Between Sleep Duration and Weight Gain in Adults: A 6-Year Prospective Study from the Quebec Family Study. *Sleep*.; 31(4): 517-23, 2008.

97) St-Onge MP, Roberts AL, Chen J, Kelleman M, O'Keeffe M, RoyChoudhury A et al. Short sleep duration increases energy intakes but does not change energy expenditure in normal-weight individuals. *Am J Clin Nutr.* 94:410–6, 2011.

98) Gonnissen HK, Adam TC, Hursel R, Rutters F, Verhoef SP, Westerterp-Plantenga MS. Sleep duration, sleep quality and body weight: Parallel developments. *Physiol Behav.* 121: 112–16, 2013.

- 99) Westerlund A, Bottai M, Adami HO, Bellocco R, Nyren O, Åkerstedt T, Lagerros YT. Habitual sleep patterns and the distribution of body mass index: cross-sectional findings among Swedish men and women. *Sleep Med.* 15: 1196–1203, 2014.
- 100) Jean-Louis G, Williams NJ, Sarpong D, Pandey A, Youngstedt S, Zizi F et al. Associations between inadequate sleep and obesity in the US adult population: analysis of the national health interview survey (1977–2009). *BMC Public Health.* 14:290, 2014.
- 101) Xiao Q, Arem H, Moore SC, Hollenbeck AR, Matthews Ce. A Large Prospective Investigation of Sleep Duration, Weight Change, and Obesity in the NIH-AARP Diet and Health Study Cohort. *Am J Epidemiol.*;178(11);1600–10, 2013.
- 102) Mezick EJ, Wing RR, McCaffery JM. Associations of self-reported and actigraphy-assessed sleep characteristics with body mass index and waist circumference in adults: moderation by gender. *Sleep Med.* 15: 64–70, 2014.
- 103) Buxton OM, Marcelli E. Short and long sleep are positively associated with obesity, diabetes, hypertension, and cardiovascular disease among adults in the United States. *Soc Sci Med.* 71: 1027-36, 2010.
- 104) Lauderdale DS, Knutson KL, Yan LL, Rathouz PJ, Hulley SB, Sidney S et al. Objectively Measured Sleep Characteristics among Early-Middle-Aged Adults The CARDIA Study. *Am J Epidemiol.* 164:5–16, 2006.
- 105) Nagai M, Tomata Y, Watanabe T, Kakizaki M, Tsuji I. Association between sleep duration, weight gain, and obesity for long period. *Sleep Med.* 14: 206–10, 2013.
- 106) Mezick EJ, Wing RR, McCaffery JM. Associations of Self-Reported and Actigraphy-Assessed Sleep Characteristics with Body Mass Index and Waist Circumference in Adults: Moderation by Gender. *Sleep Med.*; 15(1); 64–70, 2014.
- 107) Hung HC, Yang YC, Ou HY, Wu , Lu FH, Chang CH. The Association Between Self-Reported Sleep Quality and Overweight in a Chinese Population. *Obesity.* 21: 486-92, 2013.
- 108) ) Wirth MD, Hébert JR, Hand GA, Youngstedt SD, Hurley TG, Shook RP et al. Association between actigraphic sleep metrics and body composition. *Annals of Epidemiology.* Xxx: 1-6, 2015.
- 109) Rahe C, Czira ME, Teismann H, Berger K. Associations between poor sleep quality and different measures of obesity. *Sleep Med.*;16(10);1225-8, 2015.

- 110) Algul A, Semiz UB, Ates MA, Önem Y, Ebrinc S, Basoglu C et al. Association between psychological distress, subjective sleep quality and health-related quality of life in patients with obesity: A preliminary study. Abstracts for Poster session III / European Psychiatry. 23: 362-63, 2008.
- 111) Tom SE, Berenson AB. Associations Between Poor Sleep Quality and Psychosocial Stress with Obesity in Reproductive-age Women of Lower Socioeconomic Status. *Women's Health Issues.*; 23(5); 295–300, 2013.
- 112) Huth JJ, Eliades A, Handwork C, Englehart JL, Messenger J. Shift Worked, Quality of Sleep, and Elevated Body Mass Index in Pediatric Nurses. *J Pediatr Nurs.* 28: 64–73, 2013.
- 113) Yan Z, Chang-Quan H, Zhen-Chan L, Bi-Rong D. Association between sleep quality and body mass index among Chinese nonagenarians/centenarians. *Age (Dordr).*;34(3);527-37, 2012.
- 114) Algul A, Ates MA, Semiz UB, Basoglu C, Ebrinc S, Gecici O, et al. Evaluation of general psychopathology, subjective sleep quality, and health-related quality of life in patients with obesity. *Int J Psychiatry Med.* 39:297–312, 2009.
- 115) Ohayona MM, Hong SC. Prevalence of insomnia and associated factors in South Korea. *J Psychosom Res.* 53: 593– 600, 2002.
- 116) Rogers NL, Dinges DF, Allison KC, Maislin G, Martino N, O'Reardon JP et al. Assessment of Sleep in Women With Night Eating Syndrome. *Sleep.*;29(6);814-1, 2006.

## 10.EKLER

### Ek-1



T.C.  
İSTANBUL VALİLİĞİ  
Halk Sağlığı Müdürlüğü



Sayı : 64222187/030.03 / 109979 -  
Konu : Araştırma İzin Başvurusu ( Burcu Deniz )

25/06/2015

**SAYIN BURCU DENİZ**  
( Maltepe TSM, Çınar Mah. Kadir Has Cad. Sağlık Sok. No:1 İstanbul )

14.05.2015 tarihli başvurunuzdaki "Yetişkin Kadınlarda Vücut Kitle İndeksi ile Gece Beslenmesi ve Uyku Düzeni Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi" konulu araştırma talebiniz komisyonca değerlendirilmiş ve uygun bulunmuştur.

Çalışmanın yürütülmesi esnasında protokolün dışına çıkılmaması ve araştırma tamamlandıktan sonra bir nüshasının tarafımıza iletilmesi hususunda;

Gereğini rica ederim.

  
Dr. Mustafa ÖZDEMİR  
Müdür a.  
Halk Sağlığı Müdür Yardımcısı

Ekler :  
1) Protokol Aslı ( 1 Sayfa )

PROTOKOL

**Madde 1-**

Bu protokol TC Sağlık Bakanlığı İstanbul Halk Sağlığı Müdürlüğü ile Bureu Deniz arasında düzenlenmiştir. Çalışmanın gerçekleştirileceği kurum/kuruluşlar: Çalışma İstanbul Halk Sağlığı Müdürlüğü'nün sorumluluğunda, Maltepe İlçesi Toplum Sağlığı Merkezi sınırları dahilinde yürütülecektir. Çalışmanın adı: Yetişkin Kadınlarda Vücut Kitle İndeksi ile Gece Beslenmesi ve Uyku Düzeni Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi

Bu çalışmayı yürütecek kişi/kişiler: Müstezzer Garipoğlu, Bureu Deniz

**Madde 2-**

a) Bu protokol ilimiz sınırları içinde İstanbul Halk Sağlığı Müdürlüğü'nün sorumlu olduğu çalışma sahalarında uygulanacak olan anket çalışmalarını kurala bağlamak amacı ile düzenlenmiştir.

b) Çalışma uygulanırken kapsam dışı hiçbir veri toplanmayacaktır.

**Madde 3-**

Anket uygulanması yapılmazsa, anketi uygulamadan önce araştırma amacı hakkında bilgi verilecek ve anket uygulanacak kişiden onay alınacaktır. Sözleşme şartlarında aykırılık:

Protokol stiresince yapılacak çalışmaları aynı kişi(ler) yapacaktır. Saha çalışmasına katılan ve protokolle tespit edilen kişide değişiklik yapılması ya da yeni kişinin çalışmaya dahil edilmesi ancak İstanbul Halk Sağlığı Müdürlüğü'nün onayına tabidir. Aksi durumda protokol iptal edilecektir.

**Protokolün Süresi:**

a) Bu çalışmanın yürütülmesi ilgili kuruma 3 ay süre ile çalışmasını yürütecektir.

b) Başlangıç 29/06/2015 Bitiş 29/09/2015

c) Protokol, çalışmanın tasfiyesi planlanan ve kabul edilen stresi ile sınırlıdır. Uzlaşılması ancak yeni bir protokole bağlıdır.

d) Şartlarda oluşabilecek değişikliklere bağlı olarak İstanbul Halk Sağlığı Müdürlüğü protokolden önce de sonlandırabilir.

**İmzaların Çerçevesi:** Protokolün uygulanması ile ilgili çıkabilecek sorunlar tarafların yetkili temsilcileri tarafından görülebilecek çözümlenebilir.

**Paraçık:**

a) Çalışma yayını/tez haline getirilmeden önce İstanbul Halk Sağlığı Müdürlüğü'nün ilgili birimi tarafından verilerin raporu değerlendirilecektir. Toplum sağlığı açısından sakıncalı verilerin yayımlanması kısıtlanabilecektir.

b) Çalışma Üniversite ya da kurum tarafından kabul edildikten sonra bir nüshası kitapçık halinde İstanbul Halk Sağlığı Müdürlüğü Projeler Birimi'ne teslim edilecektir.

c) Yürürlük bölümündeki (a) ve (b) maddeleri yerine getirilmediği takdirde toplanan veriler yayını/proje/tez ... vs gibi bilimsel bir çalışmada kullanılmayacaktır.

d) Çalışma esnasında her tür ilaç uygulaması veya girişim için gerek hastanın kendisi ya da yasal vasisinden gerekse etik kuruldan onay alınacaktır.

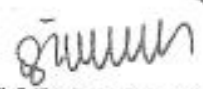
e) Araştırma verileri, sözlü ya da yazılı olarak kullanıldığında ilgili kurum/kurumların ismi zikredilmeyecektir. Aksi takdirde cezai müeyyide uygulanacaktır.

**Tarafları:**

.../.../2015

Araştırmacı  
Adı-Soyadı:  
Bureu Deniz





Halk Sağlığı Müdür Yardımcısı  
Uzm. Dr. Ozur Özgen KÖSE

  
Prof. Dr. G. Varhan İNCE  
Halk Sağlığı Müdürü

## EK-2

Anket no:

Tarih:

### MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ BESLENME VE DİYETETİK BÖLÜMÜ

## YETİŞKİN KADINLARDA VÜCUT KİTLE İNDEKİ İLE GECE BESLENMESİ VE UYKU DÜZENİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

### I. GENEL BİLGİLER

1. Doğum tarihi (yıl):
2. Eğitim Durumu: 1)Okur-yazar değil 2)İlkokul 3) Ortaokul 4) Lise  
5) Önlisans 6) Lisans 7) Lisansüstü 8)diğer
3. Çalışma durumu( çalışmıyorsanız 6. Soruya geçebilirsiniz): 1) Çalışıyor 2)Çalışmıyor
4. Günde kaç saat çalışıyorsunuz ? ..... saat
- 5.İşiniz stresli mi ? 1)Hiç 2) Çok az 3) Biraz 4) Orta derecede  
5) Aşırı
- 6.Medeni Durum: 1) evli 2 ) bekar 3) diğer
- 7.Çocuğunuz varsa kaç tane ? .....
8. Günde kaç öğün yemek yersiniz? ..... ana öğün, .....ara öğün
9. Öğün atlar mısınız? 1)Evet 2)Hayır
10. Cevabınız evet ise en sık hangi öğünü ya da öğünleri atlarsınız? .....
11. Vücut ağırlığı (kg):
12. Boyu (cm):
13. Beden Kütle İndeksi (kg/m<sup>2</sup>) (boş bırakınız ):

### II. GECE YEME ALIŞKANLIĞINA İLİŞKİN BİLGİ TESTİ

1.Sabahları ne kadar aç oluyorsunuz?

- Hiç  Çok az  Biraz  Orta derecede  Aşırı



2. İlk yemeğinizi genelde ne zaman yersiniz?

- Saat 9'dan önce  9-12 arası  12-15 arası  15-18 arası  18'den sonra

3. Akşam yemeğinden yatana kadar aşırı yeme veya atıştırma isteğiniz olur mu?

- Hiç  Çok az  Biraz  Oldukça çok  Aşırı

4. Akşam yemeğinden yatana kadarki zamanda yemeniz üzerinde ne kadar

- kontrolünüz  ar? Hiç  Çok az  Biraz  Çok Tamamen

5. Günlük besin alımınızın ne kadarını akşam yemeğinden sonra tüketirsiniz?

- %0  %1-25  %26-50  %51-75  %76-100

6. Son zamanlarda hüzünlü veya kederli hissediyor musunuz?

- Hiç  Çok az  Biraz  Oldukça çok  Aşırı

7. Hüzünlü hissettiğiniz zaman, duygudurumunuz \_\_\_\_\_ daha çökkün oluyor.

Gün içinde değişme olmuyorsa X işareti koyunuz.

- sabah erken  sabah  öğleden sonra  akşam üzeri  akşam /gece

8. Uykuya dalmakta hangi sıklıkta zorluk yaşıyorsunuz?

- Hiç  Bazen  Zamanın yarısında  Genelde  Her zaman

9. Tuvalet gereksinmesi dışında, gece hangi sıklıkta en az bir kez kalkarsınız?

- Hiç  Haftada birden az  Haftada bir  Haftada birden çok

Her gece

Not: 9. soruda cevabınız hiçse, burada durun.

10. Gece uyanınca yeme isteği veya atıştırmanız oluyor mu?

- Hiç  Çok az  Biraz  Oldukça çok

Aşırı

11. Gece uyanınca tekrar uyuyabilmek için yeme ihtiyacı duyar mısınız?

- Hiç  Çok az  Biraz  Oldukça çok  Aşırı

12. Gece yarısı uyanınca hangi sıklıkta atıştırırsınız?

- Hiç  bazen  zamanın yarısında  sıklıkla  her zaman

Not: 12'ye hiç yanıtı verdiyseniz, burada durun.

13. Gece yarısı atıştırdığınızda, yediğinizin ne kadar farkındasınız?

- Hiç  Çok az  Biraz  Çok  Tamamen

14.Gece kalktığınızda yemenizi ne kadar kontrol edebiliyorsunuz?

Hiç  Çok az  Biraz  Çok  Tamamen

Gece yemeyle ilgili sorunuz ne kadar zamandır sürüyor? ---- ay ---- yıl

15.Gece yemeniz sizi ne kadar rahatsız ediyor?

Hiç  Çok az  Biraz  Orta derecede  Aşırı

16.Gece yemeniz hayatınızı ne kadar etkiliyor

Hiç  Çok az  Biraz  Orta derecede  Aşırı

### III.PITTSBURGH UYKU KALİTESİ İNDEKSİ

Bu formun kapsadığı sorunlar sadece son 1 ayın alışkanlıkları ile ilgilidir. Geçen ayın genelini düşünerek, çoğunluğa uyum sağlayan cevabı veriniz. Lütfen tüm soruları cevaplayınız.

1.Geçen ay geceleri genellikle ne zaman yattınız? Genel yatış saati: \_\_\_\_\_

2.Geçen ay geceleri uykuya dalmanız genellikle ne kadar zaman (dakika olarak) aldı?  
Dakika: \_\_\_\_\_

3.Geçen ay, sabahları genellikle ne zaman kalktınız? Genel kalkış saati: \_\_\_\_\_

4.Geçen ay, geceleri kaç saat gerçekten uyudunuz? (Bu süre yatakta geçirdiğiniz süreden farklı olabilir.) Bir gecedeki uyku süresi: Saat: \_\_\_\_\_

5. Aşağıdaki sorunların her biri için en uygun cevabı seçiniz. Lütfen tüm soruları cevaplandırınız. Geçen ay, aşağıdaki durumlarda belirtilen uyku problemlerini ne sıklıkla yaşadınız?

	Geçen ay boyunca hiç	Haftada birden az	Haftada bir veya iki kez	Haftada 3 veya daha fazla
a)30 dk içinde uykuya dalamadığınız oluyor mu?				
b)Gece yarısı veya sabah erkenden uyandığınız oluyor mu?				
c)Lavaboya gitmek üzere kalkmak zorunda kaldığınız oluyor mu?				
d)Rahat nefes alıp veremediğiniz oluyor mu?				
e)Öksürdüğünüz veya gürültülü bir şekilde horladığınız oluyor mu?				
f)Aşırı derecede üşüdüğünüz oluyor mu?				
g)Aşırı derecede sıcaklık hissettiğiniz oluyor mu?				
h)Kötü rüyalar gördüğünüz oluyor mu?				
i)Ağrı duyduğunuz oluyor mu?				
j)Diğer neden(ler)i lütfen belirtiniz				

Geçen ay bu neden(ler)den dolayı ne kadar sıklıkla uyku problemi yaşadınız?				
---	--	--	--	--

6. Geçen ay, uyku kalitenizi bütünüyle nasıl değerlendirebilirsiniz?

- Çok iyi
- Oldukça iyi
- Oldukça kötü
- Çok kötü

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

- Geçen ay boyunca hiç
- Haftada birden az
- Haftada bir veya iki kez
- Haftada üç veya daha fazla

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

- Geçen ay boyunca hiç
- Haftada birden az
- Haftada bir veya iki kez
- Haftada üç veya daha fazla

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

- Hiç problem oluşturmadı.
- Yalnızca çok az bir problem oluşturdu.
- Bir dereceye kadar problem oluşturdu.
- Çok büyük bir problem oluşturdu.

## ARAŞTIRMA AMAÇLI ÇALIŞMA İÇİN AYDINLATILMIŞ ONAM FORMU

Değerli katılımcı

Obezite olumsuz etkilerinden dolayı pek çok sağlık problemine neden olmaktadır. Uyku süresi, uyku düzeni gibi uyku kalitesini etkileyen etmenlerin ve gece yemek yeme alışkanlıkları obeziteye neden olabilmektedir.

İstanbul Medipol Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beslenme ve Diyetetik Yüksek Lisans Programı , İstanbul Halk Sağlığı Müdürlüğü'ne bağlı Maltepe Toplum Sağlığı Merkezinde yürüteceğimiz bu bilimsel çalışmamızda '**Yetişkin Kadınlarda Vücut Kitle İndeksi ile Gece Beslenmesi ve Uyku Düzeni Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi**' yapılacaktır.

Çalışmamız 19-65 yaş arası 200 kadın üzerinde yürütülecektir. Dyt. Burcu DENİZ tarafından kişisel özelliklerinizi, gece beslenme ve uyku kalite durumunuzu saptamak amacıyla bir anket formu doldurmanız istenecektir.

Çalışmaya katılım tamamen gönüllülük esasına dayalıdır. Bu çalışmaya katılmayı kabul etmeyebilirsiniz ya da katılmayı kabul ettikten sonra istediğiniz zaman çalışmadan çıkabilirsiniz. Yine çalışmanın herhangi bir aşamasında onayınızı çekmek hakkına da sahipsiniz.

Bu çalışmaya katılmanız için sizden herhangi bir ücret istenmeyecektir. Çalışmaya katıldığınız için size ek bir ödeme de yapılmayacaktır.

Sizinle ilgili bilgiler gizli tutulacak, ancak çalışmanın kalitesini denetleyen görevliler, etik kurullar ya da resmi makamlarca gereği halinde incelenebilecektir. İmzalı bu form kağıdının bir kopyası size verilecektir.

Yukarıda yer alan ve araştırmaya başlamadan önce gönüllüye verilmesi gereken bilgileri gösteren metni okudum. Aşağıda adı, soyadı ve imzası bulunan araştırma sorumlusu tarafından araştırmaya ilişkin yazılı ve sözlü olarak bilgilendirildim. Araştırmaya gönüllü olarak katıldığımı, istediğim zaman gerekçeli veya gerekçesiz olarak araştırmadan ayrılabilirim biliyorum. Söz konusu araştırmaya, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın kendi rızamla katılmayı kabul ediyorum. Araştırmaya dahil olduğumda herhangi bir ücret ödemeyeceğimi ve almayacağımı biliyorum.

### **Katılımcı**

Adı, soyadı:

Adres:

Tel.

İmza

### **Tanık**

Adı soyadı, ünvanı:

AdresTel.

İmza

### **Katılımcı ile görüşen çalışmacı**

Adı soyadı, ünvanı:

Adres:

Tel.

İmza

## 11.ETİK KURUL ONAYI

T.C.  
İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ  
GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU


Sayı : 108400987-228  
Konu: Etik Kurulu Kararı

16/04/2015

Sayın Burcu DENİZ

Üniversitemiz Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kuruluna yapmış olduğunuz "Yetişkin Kadınlarda Vücut İndeksi ile Gece Beslenmesi ve Uyku Düzeni Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi" isimli başvurunuz incelenmiş olup, etik kurulu kararı ekte sunulmuştur.

Bilgilerinize rica ederim.

  
Doç. Dr. Hanefi ÖZBEK  
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar  
Etik Kurulu Başkanı

EK:  
-Karar Formu (2 sayfa)

Tel: (0216)681 51 37  
Faks: (0212)531 75 55  
E-mail: [etikmorfil@medipol.edu.tr](mailto:etikmorfil@medipol.edu.tr)

Adres: Kavacık Mah. Ekinciler Cad.No: 19., 34810  
Kavacık/BEYKOZ

İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR  
FORMU

<b>BAŞVURU BİLGİLERİ</b>	ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Yetişkin Kadınlarda Vücut İndeksi ile Gece Beslenmesi ve Uyku Düzeni Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Burcu DENİZ			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI				
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	İstanbul			
	DESTEKLEYİCİ	-			
	ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ <input checked="" type="checkbox"/>	ÇOK MERKEZLİ <input type="checkbox"/>	ULUŞAL <input checked="" type="checkbox"/>	ULUŞLARARASI <input type="checkbox"/>

**İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU**

Değerlendirilen Belgeler	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili	
		ARAŞTIRMA PROTOKOLÜPLANİ	14.04.2015		Türkçe <input checked="" type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU	14.04.2015		Türkçe <input checked="" type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>	
Karar Bilgileri	Karar No: 209		Tarih: 16.04.2015		
	Yukarıda bilgileri verilen Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın gerekece, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve araştırmanın etik ve bilimsel yönden uygun olduğuna "oybirliği" ile karar verilmiştir.				

**İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU**

BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI Doç. Dr. Hanefi ÖZBEK

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Oran		Araştırma ile İlgili		Kontrol *		İmza
			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"/>	
Prof. Dr. Şeref DEMİRAYAK	Eczacılık	İstanbul Medipol Üniversitesi	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"/>	
Prof. Dr. Tanel MÜDOK	Histoloji ve Embriyoloji	İstanbul Medipol Üniversitesi	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"/>	
Doç. Dr. Hanefi ÖZBEK	Farmakoloji	İstanbul Medipol Üniversitesi	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"/>	
Yrd. Doç. Dr. Sibel DOĞAN	Psiko-onkoloji	İstanbul Medipol Üniversitesi	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"/>	
Yrd. Doç. Dr. Hüseyn Emir YÜZBAŞIOĞLU	Protetik Diş Tedavisi	İstanbul Medipol Üniversitesi	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"/>	
Yrd. Doç. Dr. İknar KESKİN	Histoloji ve Embriyoloji	İstanbul Medipol Üniversitesi	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"/>	
Yrd. Doç. Dr. Muhammed Fatih EVCİMİK	Kulak-Burun Boğaz	Özel Nisa Hastanesi	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"/>	

\* :Toplantıda Bulunma



## 12.ÖZGEÇMİŞ

### Kişisel Bilgiler

Adı	Burcu	Soyadı	DENİZ
Doğ. Yeri	BEYKOZ	Doğ. Tarihi	27.08.1991
Uyruğu	T. C.	TC Kim. No	25354695672
E- mail	dytburcudeniz@outlook.com	Tel.	554 843 56 78

### Eğitim Düzeyi

	Mezun Olduğu Kurumun Adı	Mezuniyet Yılı
Doktora/ Uzmanlık		
Yüksek Lisans		
Lisans	Hacettepe Üniversitesi	2009-2013
Lise	Antalya Anadolu Lisesi	2005-2009

### İş Deneyimi (Sondan geçmişe doğru sıralayın)

Görevi	Kurum	Süre (Yıl-Yıl)
1. Diyetisyen	Maltepe Toplum Sağlığı Merkezi	2013- halen
2.		

Yabancı Dilleri	Okuduğunu Anlama*	Konuşma*	Yazma*	KPDS/ÜDS Puanı	(Diğer) Puanı
İngilizce	Orta	Orta	Orta		

\*Çok iyi, iyi, orta, zayıf olarak değerlendirin

	Sayısal	Eşit Ağırlık	Sözel
ALES Puanı			
(Diğer) Puanı			

### Bilgisayar Bilgisi

Program	Kullanma becerisi
Microsoft Office Programları	İyi