



**T.C.**  
**SAğLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ**  
**KARTAL DR. LÜTFİ KIRDAR SAğLIK ARAŞTIRMA VE**  
**UYGULAMA MERKEZİ**

**AİLE HEKİMLİğİ ANABİLİM DALI**

**OBEZ VE MORBİD OBEZ BİREYLERDE GECE YEME SENDROMU**  
**SIKLIğI VE ETKİLEYEN FAKTÖRLER**

**Dr. Yasin KARA**

**TIPTA UZMANLIK TEZİ**

**İSTANBUL-2019**





**T.C.  
SAğLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ  
KARTAL DR. LÜTFİ KIRDAR SAğLIK ARAŞTIRMA VE  
UYGULAMA MERKEZİ**

**AİLE HEKİMLİğİ ANABİLİM DALI**

**OBEZ VE MORBİD OBEZ BİREYLERDE GECE YEME SENDROMU  
SIKLIğI VE ETKİLEYEN FAKTÖRLER**

**Dr. Yasin KARA**

**Tez DanıŐmanı**

**Dr. Öğr. Üyesi Engin Ersin ŞİMŞEK**

**Uz. Dr. Sabah TÜZÜN**

**TIPTA UZMANLIK TEZİ**

**İSTANBUL-2019**

## TEŞEKKÜR

Bizlere sunmuş olduğu çalışma ortamından dolayı Sağlık Bilimleri Üniversitesi Kartal Dr. Lütfi Kırdar Eğitim ve Araştırma Hastanesi BaŐhekimisi Prof. Dr. Recep DEMİRHAN'a, tezin hazırlanmasında çok değerli katkıları ve emeği olan tez danıŐmanlarım Kliniğimiz Eğitim Sorumlusu, İstanbul İl Sağlık Müdürlüğu Kamu Hastaneleri Hizmetleri Başkanı Dr. Öğr. Üyesi Engin Ersin ŞİMŞEK'e ve Uz. Dr. Sabah TÜZÜN'e, kendilerinden hekimliğin ne olduğunu öğrendiğim değerli hocalarım Doç. Dr. İsmet TAMER'e, Doç. Dr. Mustafa ReŐat DABAK'a, Doç. Dr. Ekrem ORBAY'a, Doç. Dr. Can ÖNER'e, her zaman yüzümüzü gülümseten Kliniğimiz İdari Sorumlusu Dr. Öğr. Üyesi Hüseyin ÇETİN'e, değerli uzmanlarımız Uz. Dr. Hatice Esin TEMİZ'e, Uz. Dr. Müjđân Kaya TUNA'ya, asistanlık süresince en güzel anıları paylaőtıđım arkadaşlarım Dr. Cihad DELİBAŐ'a, Dr. Emrah TEKİN'e, Dr. Erdem TÜRKSEVEN'e, özellikle beni bu günlere getiren ve hiçbir zaman desteğini esirgemeyen aileme çok teşekkür ederim.

Dr. Yasin KARA

## İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR.....	i
İÇİNDEKİLER.....	ii
TABLO LİSTESİ.....	iv
SİMGELER VE KISALTMALAR.....	v
ÖZET .....	vi
ABSTRACT.....	vii
1. GİRİŞ VE AMAÇ.....	1
2. GENEL BİLGİLER.....	3
2.1. OBEZİTE.....	3
2.1.1. Obezitenin Tanımı Ve Sınıflandırılması.....	3
2.1.2. Obezitenin Tarihçesi.....	4
2.1.3. Obezitenin Epidemiyolojisi.....	4
2.1.4. Obezitenin Patogenezi.....	5
2.1.5. Obezitenin Etiyolojisi.....	6
2.1.6. Obezite İle İlişkili Hastalıklar.....	7
2.1.7. Obezite Hastasının Değerlendirilmesi.....	13
2.1.8. Obezite Tedavisi.....	14
2.2. GECE YEME SENDROMU.....	16
2.2.1. Gece Yeme Sendromunun Tanımı Ve Tarihçesi.....	16
2.2.2. Gece Yeme Sendromunun Epidemiyolojisi.....	18
2.2.3. Gece Yeme Sendromunun Patolojisi.....	19
2.2.4. Gece Yeme Sendromunun Klinik Özellikleri.....	20
2.2.5. Gece Yeme Sendromu Ve Obezite.....	20
2.2.6. Gece Yeme Sendromu Ve Psikiyatrik Hastalıklar.....	21

2.2.7. Gece Yeme Sendromunda Ayırıcı Tanı.....	21
2.2.8. Gece Yeme Sendromu Tedavisi .....	22
3. GEREÇ VE YÖNTEMLER.....	23
3.1. ARAŞTIRMA EVRENİ .....	23
3.2. ARAŞTIRMAYA DAHİL EDİLME VE DIŞLANMA KRİTERLERİ .....	23
3.3. ARAŞTIRMANIN HİPOTEZİ VE DEĞİŞKENLERİ .....	23
3.4. VERİLERİN TOPLANMASI VE DEĞERLENDİRİLMESİ.....	24
3.5. ARAŞTIRMADA KULLANILAN İSTATİSTİKSEL YÖNTEMLER .....	25
3.6. ARAŞTIRMANIN ETİK ONAYI .....	25
4. BULGULAR .....	26
4.1. KATILIMCILARIN GENEL ÖZELLİKLERİ .....	26
4.2. OBEZİTE SINIFLAMASINA GÖRE KATILIMCILARIN GENEL ÖZELLİKLERİ .....	28
4.3. KATILIMCILARIN GECE YEME SENDROMU VARLIĞINA GÖRE GENEL ÖZELLİKLERİ .....	30
4.4. GECE YEME SENDROMU VARLIĞI VE OBEZİTE GRUBU İLİŞKİSİ... ..	33
5. TARTIŞMA.....	35
6. SONUÇ .....	40
KAYNAKLAR.....	41
EKLER .....	46

## TABLO LİSTESİ

<b>Tablo 1.</b> Beden kitle indeksine göre antropometrik sınıflandırma .....	3
<b>Tablo 2.</b> Metabolik sendrom tanı kriterleri .....	8
<b>Tablo 3.</b> GYS tanı kriterleri.....	16
<b>Tablo 4.</b> Uluslararası çalışma grubu GYS tanı kriterleri.....	17
<b>Tablo 5.</b> GYS tanı kriterlerinin tarihsel değişimi .....	18
<b>Tablo 6.</b> GYS ve uykuyla ilişkili yeme bozukluğu kıyaslanması .....	21
<b>Tablo 7.</b> Katılımcıların sosyodemografik özellikleri.....	26
<b>Tablo 8.</b> Katılımcıların antropometrik ölçümleri ve obezite ile ilgili özellikleri .....	27
<b>Tablo 9.</b> Obezite ve morbid obezite grubundaki katılımcıların sosyodemografik özellikleri.....	28
<b>Tablo 10.</b> Katılımcıların obezite gruplarına göre antropometrik ölçümleri ve obezite ile ilgili özellikleri.....	30
<b>Tablo 11.</b> GYS varlığına göre katılımcıların sosyodemografik özellikleri .....	31
<b>Tablo 12.</b> Katılımcıların GYS varlığına göre antropometrik ölçümleri ve obezite ile ilgili özellikleri .....	32
<b>Tablo 13.</b> Obezite gruplarına göre GYS varlığı açısından antropometrik ölçümler ve obezite ile ilgili özellikler.....	34

## SİMGELER VE KISALTMALAR

- BKİ:** Beden Kitle İndeksi  
**BN:** Bulimiya Nervoza  
**DPP:** Dipeptidil Peptidaz  
**DSM:** Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders  
**DSÖ:** Dünya Sağlık Örgütü  
**GLP:** Glukagon Like Peptid  
**GÖRH:** Gastroözofageal Reflü Hastalığı  
**GYS:** Gece Yeme Sendromu  
**HDL:** High Density Lipoprotein  
**LDL:** Low Density Lipoprotein  
**NAYKH:** Nonalkolik Yağlı Karaciğer Hastalığı  
**OUAS:** Obstrüktif Uyku Apne Sendromu  
**PKOS:** Polikistik Over Sendromu  
**SSRI:** Selective Serotonin Reuptake Inhibitors  
**TURDEP:** Türkiye Diyabet Epidemiyoloji  
**TYB:** Tıkanırçasına Yeme Bozukluğu

## ÖZET

**Amaç:** Bu çalışmada obez ve morbid obez bireylerde gece yeme sendromu (GYS) sıklığının değerlendirilmesi ve GYS ile ilişkili faktörlerin belirlenmesi amaçlanmaktadır.

**Gereç ve yöntem:** Kesitsel nitelikte planlanan bu araştırmaya obezite polikliniğine başvuran 18 yaş üzeri, beden kitle indeksi (BKİ) 30 kg/m<sup>2</sup> ve üzeri olan bireyler dahil edilmiştir. Tüm katılımcılara sosyodemografik özelliklerini değerlendiren anket formu ile Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği olan GYS anketi aynı araştırmacı tarafından yüz yüze görüşme tekniği ile uygulanmıştır.

**Bulgular:** Çalışmaya toplam 421 katılımcı dahil edilmiş ve GYS sıklığı 92 (%21,9) olarak saptanmıştır. GYS sıklığı obezite grubunda 60 (%20,6) ve morbid obezite grubunda 32 (%24,6) olarak tespit edilmiştir (p=0,359). Hem obezite hem de morbid obezite gruplarında GYS olan ve olmayan katılımcılar arasında BKİ, obezite süresi, kilo kaybı miktarı, günlük ana öğün sayısı açısından fark saptanmamıştır (p>0,05). Bununla beraber, günlük ara öğün sayısı obezite grubunda GYS olmayanlarda 1,0 (0,0-4,0), olanlarda 0,0 (0,0-3,0) ve morbid obezite grubunda GYS olmayanlarda 1,0 (0,0-4,0), olanlarda 0,0 (0,0-3,0) olarak tespit edilmiştir (obezite grubu için p=0,021, morbid obezite grubu için p=0,034).

**Sonuç:** Bu çalışmada obez ve morbid obez bireyler arasında GYS sıklığı açısından fark gözlenmemiştir. Ayrıca her iki grupta da GYS olan ve olmayan katılımcılar arasında BKİ, obezite süresi, kilo kaybı miktarı, günlük ana öğün sayısında anlamlı fark saptanmazken, günlük ara öğün sayısı GYS olanlarda düşük tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Gece yeme sendromu, morbid obezite, obezite, yeme bozukluğu

## ABSTRACT

**Objective:** The aim of this study was to evaluate the prevalence of night-eating syndrome (NES) in obese and morbid obese individuals and to determine the factors associated with night-eating syndrome.

**Materials and methods:** This cross-sectional study included individuals over the age of 18 with a body mass index (BMI) of  $\geq 30$  kg/m<sup>2</sup>, admitted to the obesity outpatient clinic. A questionnaire assessing sociodemographic characteristics and night-eating questionnaire with Turkish validity and reliability were applied to all participants by the same researcher using the face to face interview technique.

**Results:** A total of 421 participants were included in the study and the prevalence of NES was found as 92 (21.9%). The prevalence of NES was 60 (20.6%) in the obesity group and 32 (24.6%) in the morbid obesity group ( $p=0,359$ ). There was no significant difference between the participants with and without NES in both obesity and morbid obesity groups in terms of BMI, duration of obesity, amount of weight loss, and number of daily main meals ( $p>0,05$ ). However, the number of daily snacks was 1.0 (0.0-4.0) in those without NES and was 0.0 (0.0-3.0) in those with NES in the obesity group, while it was 1.0 (0.0-4.0) in those without NES and was 0.0 (0.0-3.0) in those with NES in the morbid obesity group ( $p=0,021$  for the obesity group,  $p=0,034$  for the morbid obesity group).

**Conclusion:** There was no difference between the obese and morbid obese individuals in terms of the prevalence of NES. In addition, there was also no significant difference between the participants with and without NES in both groups in terms of BMI, duration of obesity, amount of weight loss, and number of daily main meals, whereas the number of daily snacks was smaller in those with NES.

**Keywords:** Night-eating syndrome, morbid obesity, obesity, eating disorder

# 1. GİRİŞ VE AMAÇ

Endüstri ve sanayi devrimi ile 19. yüzyılda gıda üretimi hızlanmış ve gıdaya ulaşım daha kolay hale gelmiştir. Aynı zamanda üretilen gıdalar rafine hale gelmiş ve insanların tüketimine sunulmuştur. Bu değişimler bireylerin günlük hayatında alınan kalori miktarında artışa ve tüketilen kalori miktarında azalmaya neden olmuştur. Tüm bu sürecin sonucunda obezite dünyada en önemli ve en sık görülen sağlık problemlerinden biri haline gelmiştir.

Günümüzde epidemi haline gelen obezite tüm dünyada ciddi bir sağlık sorunu olup, engellenebilen ölümler arasında ikinci sırada yer almaktadır (1,2). Dünya Sağlık Örgütü'ne göre obezite 21. yüzyılda en önemli sağlık problemi haline gelecektir. 2016 yılında yapılan tahminlere göre dünyada 1,9 milyar fazla kilolu ve 650 milyon yetişkin obez birey olduğu düşünülmektedir (3).

Obezite ciddi sosyal ve psikolojik etkilerinin yanı sıra, tip 2 diabetes mellitus, kalp ve damar hastalıkları, hipertansiyon, hiperlipidemi, serebrovasküler hastalık, kanserler, obstrüktif uyku apne sendromu (OUAS), karaciğer yağlanması, gastroözofageal reflü hastalığı (GÖRH), safra yolları hastalığı, polikistik over sendromu (PKOS), infertilite, osteoartroz ve depresyon gibi birçok sağlık problemine de yol açmaktadır (2).

GYS ilk defa 1955 yılında Stunkard ve ark'ları tarafından sabahları iştahsızlık, akşamları aşırı yeme ve geceleri uykusuzluğun eşlik ettiği bir tablo olarak tanımlanmıştır (4). Tanı kriterleri günümüzde tartışılmaya devam edilmekle birlikte, gıda alımında sirkadyen ritmin gecikmesi ile karakterize bir bozukluktur (5).

Obezite ile GYS ilişkisine bakıldığında literatürde farklı sonuçlar ile karşılaşılmaktadır. Yapılan çalışmalarda GYS olan obez kişilerde obezite öncesinde de GYS varlığı saptanmıştır (6,7). Ayrıca, GYS varlığının obezite riskini arttırdığı da gözlenmiştir (8-10).

GYS tanısında belirlenmiş bir konsensüs bulunmaması nedeni ile yapılan çalışmalarda prevalansı çok değişkenlik göstermektedir (9-12). Erişkin obez bireylerde GYS sıklığı % 1,5-14 arasında değişmektedir (10-12).

Bu araştırmada Sağlık Bilimleri Üniversitesi Kartal Dr. Lütfi Kırdar Eğitim ve Araştırma Hastanesi Obezite Polikliniği'ne başvuran, 18 yaş üzeri ve BKİ 30

kg/m<sup>2</sup> ve üzeri olan katılımcılar değerlendirilmiştir. Tüm katılımcılara sosyodemografik özellikleri içeren anket formu ve GYS anketi uygulanmıştır. BKİ 30,00-39,99 kg/m<sup>2</sup> olan bireyler obezite grubuna, BKİ 40,00 kg/m<sup>2</sup> ve üzeri olan bireyler morbid obezite grubuna kabul edilmiştir. Araştırmada obez ve morbid obez bireylerde GYS sıklığının değerlendirilmesi ve GYS ile ilişkili faktörlerin belirlenmesi amaçlanmıştır.



## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1. OBEZİTE

#### 2.1.1. Obezitenin Tanımı Ve Sınıflandırılması

Dünya Sağlık Örgütü'ne (DSÖ) göre obezite, aşırı ve anormal bir şekilde vücutta yağ birikimi olarak tanımlanmıştır. Yağ dokusu vücut ağırlığının erkeklerde %15-20'sini, kadınlarda ise %25-30'unu oluşturmaktadır. Yağ dokusu yüzdesinin erkeklerde %25'in ve kadınlarda %35'in üzerine çıkması da obezite olarak tanımlanmaktadır (3). Obezitenin tanısı ve sınıflandırılmasında sıklıkla BKİ kullanılmakta ve bireyin kilogram cinsinden ağırlığının, metre cinsinden boyunun karesine bölünmesi ile hesaplanmaktadır (1,13). BKİ ile obezite sınıflamasına göre 25,00-29,99 kg/m<sup>2</sup> fazla kilolu, 30,00-39,99 kg/m<sup>2</sup> obezite, 40 kg/m<sup>2</sup> ve üzeri morbid obezite olarak tanımlanmaktadır. Yetişkinlerde BKİ'e göre sınıflandırma tablo 1'de verilmiştir (3).

**Tablo 1.** Beden kitle indeksine göre antropometrik sınıflandırma

Sınıflandırma	Beden kitle indeksi (kg/m <sup>2</sup> )
Zayıf	<18.50
Normal	18.50-24.99
Fazla Kilolu (pre-obezite)	25.00-29.99
Obezite	≥30.00
Birinci sınıf obezite	30.00-34.99
İkinci sınıf obezite	35.00-39.99
Üçüncü sınıf obezite (morbid obezite)	≥40.00

BKİ obezite sınıflamasında en sık kullanılan yöntem olmasına karşın yaşlılar ve çocuklarda kısıtlılıkları mevcuttur (2). Son yıllarda BKİ, vücut yağ yüzdesi ve vücut yağ dağılımı arasındaki ilişkinin popülasyonlar arasında farklılıklar gösterdiğine dair çalışmalar mevcut olup, etnik gruplar için farklı kesme değerleri saptanması gerektiğine dair görüşler bulunmaktadır (13).

Obezite ile ilgili olarak dikkat edilmesi gereken önemli konulardan bir tanesi de abdominal yağlanmadır. Abdominal yağlanmanın değerlendirilmesinde kullanılabilecek en önemli antropometrik ölçüm bel çevresidir. Bel çevresi ile

abdominal yağlanma arasında güçlü bir ilişki mevcuttur (2). DSÖ'ye göre bel çevresinin kadınlarda  $\geq 88$  cm ve erkeklerde  $\geq 102$  cm olması abdominal obezite olarak tanımlanmakla beraber, ülkelere göre bel çevresi kesme değerlerinde farklılıklar görülmektedir (3). Abdominal obezite için belirlenmiş kesme değerleri Avrupa'da erkeklerde  $\geq 94$  cm, kadınlarda  $\geq 80$  cm iken, Amerika'da erkeklerde  $\geq 102$  cm ve kadınlarda  $\geq 88$  cm olarak kabul edilmektedir (14). Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği'nin obezite kılavuzunda santral obezite için kesme değeri erkeklerde  $\geq 100$  cm ve kadınlarda  $\geq 90$  cm olarak görülmektedir (2).

### **2.1.2. Obezitenin Tarihçesi**

Obezitenin sağlık için risk oluşturduğunun bilinmesi Hipokrat'a kadar uzanmaktadır. Hipokrat dönemine ait olduğu bilinen beslenme düzenlemelerine ve fiziksel aktivitenin önemine dair kalıntılar mevcuttur. Roma imparatorluğu dönemine ait olan taş oymalarda obezite verilerine rastlanmaktadır. 17. yüzyıla kadar kilolu olmak refah, güç ve doğurganlık belirtisi olarak görülmüştür. 16. yüzyılın sonlarına doğru bilimsel veriler doğrultusunda obezite daha belirgin bir şekilde tartışılmaya başlanmıştır. Bu verilerin yayınlanması ise 18. yüzyılı bulmuştur. 19. yüzyıla gelindiğinde ise, obezite sınıflandırılmaya başlanmış ve vücut ağırlığını ölçmek için standartlar ortaya çıkmıştır (15). Günümüzde obezite ciddi bir sağlık problemi haline gelmiş olup önlenmesi için önemli çabalar sarf edilmektedir.

### **2.1.3. Obezitenin Epidemiyolojisi**

Obezite dünyada sıklığı giderek artan ciddi bir sağlık sorunudur. Bulaşıcı Olmayan Hastalıklar Risk Faktörleri İşbirliği'nin yaptığı tahminlere göre yetişkin nüfusta obezite prevalansı 1975 yılında erkeklerde %3,2 kadınlarda %6,4 iken, 2014 yılında erkeklerde %10,8 kadınlarda %14,8'e yükselmiştir (13). DSÖ'ye göre dünyada obezite 1975'ten günümüze kadar yaklaşık üç kat artmıştır. 2016 yılındaki verilere göre dünyada 650 milyondan fazla obez yetişkin birey olduğu görülmektedir. Ayrıca yetişkin nüfusun %39'nun aşırı kilolu ve %13'nün obez olduğu tahmin edilmektedir (3).

Obezite genel olarak gelişmiş ülkelerin problemi olarak algılansa da günümüzde gelişmekte olan ülkelere de ciddi bir sağlık problemi haline gelmiştir.

Ülkemizde de benzer şekilde obezite prevalansı hızlı bir şekilde artmaktadır (16,17). 1997-1998 yılında Türkiye’de yapılan 20 yaş ve üstü kişilerin dahil edildiği Türkiye diyabet epidemiyoloji (TURDEP)-1 çalışmasına göre obezite prevalansı %22,3 olarak bulunmuştur. Bu oran erkeklerde %12,9, kadınlarda ise %29,9 olarak saptanmıştır (16). 2010 yılında yapılan TURDEP-2 çalışmasında ise, obezite prevalansı toplumda %31,2 ve erkeklerde %27,0, kadınlarda %44,0 olarak tespit edilmiştir (17). TURDEP-1 ve TURDEP-2 çalışmaları kıyaslandığında, 1997’den 2010 yılına kadar obezite prevalansının yaklaşık yarısı kadar arttığı gözlenmiştir (16,17). DSÖ’ye göre Türkiye’de 2016 yılında obez kişilerin sayısı yaklaşık 16 milyon civarında olup, sıklığı %29,5 olarak bulunmuştur. Bu verilere göre Türkiye Avrupa’da obezite sıklığı açısından birinci sırada yer almaktadır (3).

Santral obezite kardiyovasküler hastalıklar açısından önemli bir risk faktörüdür. TURDEP-1 çalışmasında santral obezite varlığı genel popülasyonda %34 ve erkeklerde %17, kadınlarda ise %49 olarak görülmektedir (16). TURDEP-2 çalışmasında ise, santral obezite sıklığı genel popülasyonda %53, erkeklerde %35 ve kadınlarda %64 olarak saptanmıştır (17). Sonuç olarak ülkemizde obezite ile benzer şekilde santral obezitenin sıklığı da hızla artış göstermektedir (16,17).

#### **2.1.4. Obezitenin Patogenezi**

Obezitede enerji alımındaki artışa bağlı enerji homeostazı bozulmaktadır. Obezite oluşumunda genetik, epigenetik, fizyolojik, sosyokültürel, davranışsal ve çevresel gibi birçok faktör rol oynamaktadır. İnsan vücudundaki yağ hücrelerinde meydana gelen hipertrofi, hiperplazi ve inflamasyon yağ dokusunun yapısında ve adipokinlerin salgılanmasında farklılıklara yol açmaktadır (18).

Obezite gelişiminde melanokortin 4 reseptörü,  $\beta$ 3-adrenerjik reseptör, proprotein konvertaz subtilisin kexin 1, beyin kaynaklı nörotrofik faktör, laktaz, melatonin reseptör 1 B, toll like reseptör 4, ekonükleotid pirofosfataz/fosfodiesteraz 1, fibroblast büyüme faktörü reseptör 1 ve leptin/leptin reseptörü gibi birçok gen rol almaktadır. Dış etkenler ve beslenme düzensizliği (aşırı yağlı diyet) genlerde asetilasyon ve metilasyon gibi değişikliklere sebep olarak kalori alımını ve adipoz dokuyu artırmaktadır (18).

İnsanda beyaz, bej ve kahverengi yağ dokuları olmak üzere üç çeşit yağ dokusu mevcuttur. Beyaz yağ dokusu enerji depolanmasında ve kahverengi yağ dokusu enerji tüketilmesinde görev almaktadır. Bej yağ dokusu ise yüksek miktarda olmamakla birlikte termojenik etki göstermektedir. Beyaz ve bej yağ dokusu daha çok subkutan bölgede yerleşmiştir. Ayrıca iç organların çevresinde de bulunmaktadır. Bu birikim az miktarda inflamasyona, insülin direncine ve metabolik komplikasyonlara neden olmaktadır. Yağ hücreleri adiponektin, leptin, rezistin, retinol, insülin benzeri büyüme faktörü-1 ve bağlayıcı proteini, asimetrik dimetil arjinin, adiposin, östrojen, serbest yağ asitleri, plasminojen aktivatör inhibitör-1, interlökin, transforming büyüme faktör beta, fibroblast büyüme faktörü, epidermal büyüme faktörü, tümör nekroz faktör alfa, c-reaktif protein, anjiotensinojen, anjiotensin-2 ve kolesterol ester protein gibi faktörleri salgılamaktadır. Kahverengi yağ dokusu ise daha çok servikal ve supraklaviküler bölgelerde yerleşim göstermekte ve salgıladığı uncoupling protein 1 ile yağ yakılmasını sağlamaktadır (18).

### **2.1.5. Obezitenin Etiyolojisi**

Günümüzdeki obezite sıklığındaki artışın birçok sebebi vardır. Üretim ve tarım alanındaki gelişmeler insanların yiyeceğe daha hızlı ve çok miktarda ulaşmasını sağlamıştır. Ulaşım sektörünün gelişmesi de fiziksel aktiviteyi önemli ölçüde azaltmıştır. Hayatın getirdiği hızlı şekilde beslenme alışkanlığı da bu duruma katkı sağlamaktadır. Ayrıca bitkisel liflerden fakir, fazla yağlı, rafine karbonhidratlardan zengin beslenme şekli obeziteye neden olmaktadır. Ülkemizde obezitenin ortaya çıkmasında yaşanan bölge, sosyal durum, düşük eğitim seviyesi, sedanter hayat tarzı, öğün sayısındaki düzensizliklerin etkili olduğu ortaya koyulmuştur (2).

Obezitenin etiolojisinde genetik faktörler önemli rol oynamaktadır. Genetik olarak yatkınlığı olan insanlarda bazal metabolizmada farklılıklar gözlenmektedir. Ayrıca ebeveynleri obez olan kişilerin kilo almaya daha yatkın oldukları gösterilmiştir (19).

Glukokortikosteroidler, insülin, sülfonilüreler, antidepresanlar, valproik asit ve metiserjit gibi merkezi sinir sistemi ilaçları, antihipertansifler, progesteron,

fenotiazin, siproheptadin ve lityum gibi bazı ilaçlar da obezite gelişimine yol açmaktadır (19).

Obezite ile psikiyatrik bozukluklar arasında da ilişki mevcuttur. Obez bireylerin yaklaşık %25-30'unda depresyon veya diğer psikiyatrik hastalıklar gözlenmektedir. Duygusal açıdan gergin olma hali insanları aşırı yemeye yönlendirmektedir. Obezite hastalarına tedaviye başlanmadan önce psikolojik açıdan tam bir değerlendirme yapılmalıdır (19).

### **2.1.6. Obezite İle İlişkili Hastalıklar**

Fazla kilolu bireylerde kardiyometabolik hastalıkların görülme sıklığı normal kilolu bireylere göre artmıştır. Fazla kilolu ve obez bireylerde karbonhidrat metabolizmasında herhangi bir bozukluk saptanmasa bile, adipokinlerin artışı ve insülin direncine bağlı olarak, endotel disfonksiyonu, hipertansiyon, damar inflamasyonu ve sonuç olarak, vasküler yatakta ateroskleroz gelişiminde hızlanma gözlenmektedir. Karbonhidrat metabolizmasının bozulması da bu sürece katkı sağlamaktadır. Obezitenin diğer hastalıklarla birlikteliği obezitenin şiddeti ve süresi ile artış göstermektedir. Kardiyometabolik ve diğer sistemik hastalıklar obeziteye eşlik etmektedir (2).

**2.1.6.1. Metabolik sendrom ve prediyabet:** Metabolik sendrom tanısı artmış bel çevresi, açlık kan glikoz yüksekliği, trigliserid yüksekliği, yüksek yoğunluklu lipoprotein (high density lipoprotein-HDL) düşüklüğü, hipertansiyon tanısı veya antihipertansif tedavi kullanma öyküsü kriterlerinden en az üç tanesinin olması ile konulmaktadır (20). Metabolik sendrom tanı kriterleri tablo 2'de özetlenmiştir (20).

**Tablo 2.** Metabolik sendrom tanı kriterleri

<b>Risk faktörleri</b>	<b>Kriterler</b>
Abdominal obezite Erkek Kadın	Bel çevresi >102 cm >88 cm
Trigliserid	≥150 mg/dl
HDL kolesterol Erkek Kadın	<40 mg/dl <50 mg/dl
Kan basıncı	≥130/85 mm/Hg
Açlık kan glikozu	≥110 mg/dl

Kilo artışına bağlı olarak metabolik sendrom görülme sıklığı artmaktadır. Obezite, ileri yaş, genetik, menopozal dönem, sigara kullanımı, düşük gelir düzeyi, yüksek karbonhidratlı beslenme, sedanter hayat tarzı metabolik sendrom için risk faktörlerini oluşturmaktadır. İnsülin direnci obezite ile birlikte sık gözlenmekte ve daha ileri dönemlerde prediyabet, tip 2 diabetes mellitus, kardiyovasküler hastalıklar ve metabolik sendroma neden olmaktadır. Sonuç olarak, obez bireyler kardiyometabolik hastalıklar açısından risk altında olduğundan tarama ve takiplerinin yapılması önemlidir (21,22).

Metabolik sendrom tanısı olan bireylerde tedavinin planlanması önemlidir. Bu amaçla öncelikle sedanter yaşam tarzı değiştirilmeli ve sağlıklı beslenme öğretilmelidir. Tuzun ve kalorinin azaltılması, glisemik indeksi düşük olan gıdaların tercih edilmesi, diyetle lif içeren gıdalara daha çok yer verilmesinin tedavide etkili olduğu düşünülmektedir. Metabolik sendrom tanısı olan obez kişilerde kilolarının yaklaşık %10'nun istemli olarak kaybı eşlik eden problemlerin azalmasında olumlu katkılar sağladığı gözlenmektedir. Gerekli görülen hallerde ilaç tedavisi de uygulanabilir (21,22).

Prediyabeti olan obez kişilerde ilerleyen dönemlerde beta hücre rezervinde azalmaya bağlı olarak diyabet gelişme riski yüksektir. Beslenmenin düzenlenmesi ve egzersiz en önemli koruyucu önlemlerdir. Ayrıca prediyabet olan bireylerde metformin tedavisinin diyabet gelişimini önlemede etkili olduğu gösterilmiştir (21,22).

**2.1.6.2. Tip 2 diabetes mellitus:** Tip 2 diabetes mellitus etiolojisinde obezite önemli rol oynamaktadır. Yapılan bir çalışmada diyabeti olan bireylerin %50,9'da obezite saptanmıştır (23). Obezite insülin direncine neden olarak karbonhidrat metabolizmasında bozulmaya ve ardından prediyabet ve tip 2 diabetes mellitus gelişimine neden olmaktadır. Tip 2 diabetes mellitus tanısı olan obez bireylerde kilo kaybı ile kan glikoz regülasyonunun daha kolay sağlanması, kilo kontrolünü daha da önemli hale getirmektedir. Yeni tanı alan diabetes mellituslu obez bireylerde istemli olarak %10 kilo kaybı ile diyabet remisyonu sağlanabilmektedir. Benzer şekilde kilo artışı olması halinde kan glikoz regülasyonu güçleşmektedir (21).

Diyabet tedavisinde obez olan ve olmayan bireyler arasında glisemik hedefler açısından fark bulunmamaktadır. İnsülin salınmasını artıran ilaçlar (sülfonilüreler, glinidler), tiyazolidinedionlar ve insülin tedavisi hastalarda kilo artışına sebep olabilmektedirler. Metformin, dipeptidil peptidaz (DPP)-4 inhibitörleri ve alfa glukozidazların kilo üzerine herhangi bir etkileri bulunmamaktadır. Glukagon benzeri peptid-1 (GLP-1) reseptör agonisti ve sodyum glikoz co-transporter 2 inhibitörleri kilo kaybı sağlamaktadır. Tedavi seçimi bireyselleştirilmiş ve hastaya özgü olmalıdır (2).

**2.1.6.3. Dislipidemi:** Obezite ile dislipidemi arasında bir ilişki mevcut olup, yapılan bir çalışmada dislipidemisi olan bireylerin %1'i zayıf, %23,8'i normal kilolu, %37,3'ü fazla kilolu ve %37,9'u obez olarak saptanmıştır. Ayrıca, 16 yaşında itibaren riskli kişilerin dislipidemi yönünden taranması da önerilmektedir (23).

Obezitede genellikle trigliserid, total kolesterol ve düşük yoğunluklu lipoprotein (low density lipoprotein-LDL) kolesterol düzeyleri yüksek, HDL kolesterol düzeyi ise düşük saptanmaktadır. Kilo artışı olan bireylerde ilk görülen kardiyovasküler risk dislipidemi olup, riskli bireylerde LDL kolesterol düzeyleri düzenli takip edilmelidir (20,22).

Obez bireylerde dislipidemi görülmesi halinde, hastalara kilosunun en az %5-10'u kadar kilo vermesi önerilmelidir. Ayrıca hastaların beslenmeleri düzenlenmeli ve egzersiz programları verilmelidir. Beslenme düzenlemelerinde özellikle şeker içeren ürünler ve rafine karbonhidratlar sınırlandırılmalı, trans yağ ve alkol tüketimi

azaltılmalı, lifli gıdalar tercih edilmelidir. Bu öneriler ile hedefe ulaşılamaz ise ilaç tedavisine başlanmalıdır (20,22).

**2.1.6.4. Hipertansiyon:** Kan basıncı ile kilo arasında doğru orantılı bir ilişki mevcuttur. Framingham çalışmasına göre hipertansiyon tanısı alan erkeklerin %26'sı, kadınların %28'i fazla kilolu veya obez olarak saptanmıştır (24). Başka bir çalışmada ise, BKİ 25 kg/m<sup>2</sup> üstünde olan kadınlarda 5,0-9,9 kg kilo artışında hipertansiyon riskinde 1,7 kat artış gözlenirken, 25 kg üstündeki kilo artışında ise 5,2 kat artış tespit edilmiştir (25). Dolayısıyla obez bireylerin fizik muayenelerinde kan basıncı takibine dikkat edilmelidir.

**2.1.6.5. Kardiyovasküler hastalıklar:** Obezitenin ateroskleroz, koroner arter hastalığı, kalp yetmezliği ve atrial fibrilasyon gelişmesinde rol oynadığı bazı çalışmalarda gösterilmiştir (24).

Obezite ve aterosklerozun patolojisinde birçok ortak yön bulunmaktadır. Her ikisinde de dislipidemi görülmekte ve LDL kolesterol ile yağ asitleri inflamasyonu başlatmaktadır. Bu durum obezite, insülin direnci ve tip 2 diabetes mellitus oluşumunda rol almakta ve ateroskleroz sürecini hızlandırmaktadır. Adipoz dokudan salgılanan adipositokinler insülin direnci, endotel disfonksiyonu, hiperkoagülabilitate ve inflamasyon oluşturmaktadırlar. Obezitede inflamasyon ateroskleroza neden olmaktadır (22).

**2.1.6.6. Nonalkolik yağlı karaciğer hastalığı:** Obezite nonalkolik yağlı karaciğer hastalığı (NAYKH) gelişiminde rol oynayan nedenlerden biridir. Yapılan bir meta-analizde obez bireylerde NAYKH görülme riskinin 3,5 kat arttığı görülmüştür. Ayrıca obezite düzeyinde artış ile NAYKH görülme riskinde artış olduğu tespit edilmiştir (26).

Obezite insülin direnci, inflamasyon ve dislipidemiye bağlı olarak NAYKH oluşumuna sebep olmaktadır. Salınan sitokinler karaciğer hücrelerinde hasara neden olmakta ve hasar sonucu karaciğerde fibrozis gelişmektedir (2).

**2.1.6.7. Obezite ve polikistik over sendromu:** PKOS, üreme dönemindeki kadınlarda sık görülen hastalıklardan biridir. Tanı kriterleri arasında overde polikistler, oligomenore/oligoanovulasyon ve hiperandrojenizm bulunmaktadır. Obez bireylerde PKOS daha sık gözlenmekle beraber, PKOS tanısı alan kişilerde de obezite daha sık gözlenmektedir. Obezitede hiperinsülinemiye bağlı olarak overlerde androjen üretimi meydana gelmekte ve seks hormon bağlayıcı globülin salgılanmasının azalması ile androjenlerin etkisi artarak hiperandrojenizm ve hirsutizm tablosu oluşmaktadır. PKOS tedavisinde beslenme düzenlemesi ve egzersiz önemli yer tutmaktadır. Ayrıca metformin, GLP-1 analogları ve orlistat tedavilerinin de katkı sağladığı ortaya koyulmuştur (27).

**2.1.6.8. Kadın infertilitesi:** İnfertilite bir yıl boyunca korumasız cinsel ilişki sonrası gebelik olmama durumudur. Kilo artışının kadınlarda infertilite oranında artışa neden olduğu bilinmektedir. Yağ dokudan üretilen adipositokinlerin gonadotropinler üstünde negatif etkileri, leptin salgısının artışına bağlı olarak over gelişiminin inhibisyonu, luteinizan hormon algısının artışı ile birlikte estradiol üretiminde artış ve insülin sekresyonundaki artış ile steroidogenezdeki artış gibi birçok mekanizma ile obezite infertiliteye neden olmaktadır. Ayrıca seks hormon bağlayıcı globülin seviyesindeki azalma hiperandrojenemiye neden olmaktadır. Tüm bunların sonucunda ise, anovulasyon meydana gelmektedir. Bu hastalarda kilo verilmesi sağlanmalıdır (28).

**2.1.6.9. Erkek hipogonadizmi:** Obez erkeklerde insülin direncine bağlı seks hormon bağlayıcı globülin seviyelerinin azalması ile testosteron düzeyi azalmakta ve bu durum hipogonadizm ile sonuçlanmaktadır (29).

**2.1.6.10. Obstrüktif uyku apne sendromu:** OUAS oksijenizasyonda azalma ile ilgili üst solunum yollarını tıkayıcı nitelikte bir hastalıktır. Genelde hastalarda horlama, apne, boğulma hissi, gece uykusunu alamamaya bağlı gündüz sürekli yorgunluk ve uyku hali, baş ağrısı, dikkat bozukluğu gibi semptomlarla kendini göstermektedir. OUAS'ın önemli sebeplerden biri obezitedir. BKİ 29 kg/m<sup>2</sup> ve üzeri olan bireylerde OUAS görülme sıklığı 10 kat artmaktadır. Obezite ve OUAS

arasında karşılıklı neden-sonuç ilişkisi bulunmaktadır. Obezite solunum yollarının kollapsibilitesini değiştirirken, OUAS ise leptin düzeyini azaltması ve ghrelin seviyelerini artırması sonucu iştahı artırmaktadır (30).

**2.1.6.11. Osteoartrit:** Osteoartrit sık görülen ve yaşam kalitesinde belirgin azalmaya neden olan bir hastalıktır. Obezitenin artışı osteoartrit sıklığını artırmaktadır. Vücut ağırlığındaki artış mekanik olarak eklemleri hasara uğratmaktadır (2).

**2.1.6.12. Gastrointestinal hastalıklar:** GÖRH göğüste yanma ve yiyeceklerin geriye kaçması hissi ile kendini göstermektedir. Fazla kilolu veya obez bireylerde GÖRH daha sık görülmektedir (31).

Obez hastalarda kolesterol üretimi ve salgılanması artmış olup, bu durum kolelitiazise sebep olmaktadır. Kadınlarda, morbid obezlerde ve hızlı kilo verenlerde safra taşı görülme sıklığı artmıştır. Kolelitiazise bağlı pankreatit prevalansında artış saptanmaktadır. Ayrıca trigliserid yükselmesi de bu duruma katkı sağlamaktadır. GLP-1 agonistleri, DPP-4 inhibitörleri, orlistat ve gliburid gibi tedaviler uygulanan obezite hastalarının pankreatit yönünden izlenmesi gerekmektedir (31).

**2.1.6.13. Psikiyatrik bozukluklar:** Depresif kişiler genelde çökkün duygudurum, anhedoni, kilo alma veya verme, uyku problemleri, bitkinlik, önemsiz hissetme, ilerisi hakkında olumsuz düşünme ve intihar düşüncesi gibi belirtiler göstermektedir. Literatürde depresyon ile obezite arasında bağlantı olduğunu gösteren çalışmalar mevcuttur. Burada hipotalamus-hipofiz-adrenal bağlantının insülin direnci ve inflamasyon ile etkilendiği gösterilmiştir. Ayrıca şişmanlık toplumun değer yargılarına göre de obez bireyleri etkilemektedir (32,33).

**2.1.6.14. Kanser:** Uluslararası Kanser Araştırma Ajansı obezite ile kolon, endometriyum, böbrek, özefagus ve menopoz sonrası meme kanseri arasında ilişki olduğunu ifade etmiştir (34). Bunların haricinde başka kanser türlerine de katkı sağladığına dair araştırmalar mevcuttur. BKİ ile kanser görülme sıklığı arasında doğru bir orantı olduğu gösterilmiştir. Patogenezde hiperinsülinemi ve insülin

benzeri büyüme faktörü ile kanser hücrelerinin çoğalmasının önemli rolü olduğu düşünülmektedir. Adipositokinlerin de bu duruma katkı sağladığı tahmin edilmektedir (35).

### **2.1.7. Obezite Hastasının Değerlendirilmesi**

Obezite tüm dünyada sıklığı giderek artan bir hastalıktır. Bununla beraber, obezite ile ilgilenen merkez sayısının çok az olması, sağlık çalışanlarında obezite farkındalığının düşük olması ve obez bireylere olan önyargılar obezite ile mücadeledeki önemli sorunlardır (2).

Obezitenin değerlendirilmesinde bireyler bütüncül değerlendirilmeli ve eksiksiz bir anamnez alınmalıdır. Anamnez esnasında hastanın yaşı, cinsiyeti, medeni durumu, mesleği, sigara, alkol, madde kullanımı, kronik hastalıkları, ilaç kullanımı, fiziksel aktivite durumu, yaşadığı ortam, kilo alma öyküsü, önceki kilo verme girişimleri, beslenme düzeni, gıdaya nasıl ulaştığı, yemeğini kimin yaptığı, daha çok nerede yemek yediği, sıklıkla hangi gıdaları tükettiği, stres durumu, uyku düzeni dikkatli bir şekilde sorgulanmalıdır. Ayrıca obez hastalar tıkanırcasına yeme bozukluğu (TYB), bulimiya nervoza (BN) ve GYS gibi yeme davranışı bozuklukları açısından da değerlendirilmelidir. Yeme davranışı bozukluklarından en sık görüleni TYB'dir. Haftada bir kereden daha fazla olan, en az üç ay devam eden aşırı miktarda yeme atakları ile seyreden bu bozuklukta yemek sonrası bilinçli kusma veya fiziksel aktivite olmamalıdır. Bu hastalar yemek sonrası genelde suçluluk duygusu yaşamaktadırlar. BN'de ise aşırı yeme atakları ve yemek sonrasında bilinçli bir şekilde kusma, aç kalma, ilaç kullanma gibi davranışlarda bulunmaktadırlar. GYS'de ise hastalar geceleri acıktıkları için uyanmakta, yemeden tekrar uykuya dalmakta zorluk yaşamaktadırlar. Bu hastalar yedikleri gıdaların en az %25'ini akşam öğününden sonra yerler ve buna bağlı olarak sabah kalktıklarında genellikle iştahsızlık meydana gelir (3,36,37).

Fizik muayene hastayı değerlendirmenin vazgeçilmez bir parçasıdır. Her hastanın mutlaka nabızı ve uygun manşonlu tansiyon aleti ile kan basıncı ölçülmelidir. Hastaların antropometrik ölçümlerinden boy, vücut ağırlığı, bel çevresi değerlendirilmelidir. Hastaların boy ölçümleri çıplak ayakla, vücut ağırlığı ölçümleri ise her defasında aynı tartı ile yapılmalıdır. Ayrıca bel çevresi her iki superior iliak

kristalar seviyesinden ölçülmelidir. Hastalar insülin direnci bulgularından akantozis nigrikans açısından da değerlendirilmelidir. Muayene esnasında obezite ile birliktelik gösterebilecek bütün hastalıklar göz önünde bulundurulmalıdır (36,37).

Obezitenin laboratuvar değerlendirmesinde açlık kan glikozu, hemoglobinA1c, açlık lipid düzeyi, karaciğer ve böbrek fonksiyon testleri, ürik asit, tiroid stimulan hormon, tam kan sayımı ve tam idrar tetkiki bakılması önerilmektedir. Bunların dışındaki tahliller obeziteye eşlik edebilecek patolojiler düşünülerek istenebilir (36,37).

Obezite yönetiminde hastaların motivasyon durumunun değerlendirilmesi önemlidir ve bu amaçla literatürde kullanılabilir birçok ölçek bulunmaktadır. Motivasyon eksikliği olan hastalar ile daha sık görüşmeler yapılmalıdır. Tedavide hedef belirlenirken gerçekçi bir yaklaşım benimsenmelidir. Obez bireylerde tedavide 3 ay içinde vücut ağırlığının yaklaşık %5-10'nun kilo kaybetmesi amaçlanmalıdır. Kısa süre içerisinde çok fazla miktarda kilo verilmesi birçok sağlık problemine yol açabileceği için tercih edilmemelidir. Başarılı bir tedavi için izlem ilk 2 ayda 2 haftada bir, sonraki 3 ay boyunca ayda bir ve 3 aydan sonra ise 3 ayda bir olarak planlanmalıdır (36,37).

### **2.1.8. Obezite Tedavisi**

Obezitede tedavisinde en önemli unsurlardan biri beslenme tedavisidir. Beslenme tedavisi bireylerin yaş, cinsiyet, fiziksel aktivite durumu, hayat tarzına ve fizyolojik durumuna uygun olarak bireyselleştirilmelidir. Beslenme planı düzenlenirken hedeflenen ağırlık düzeyi göz önünde bulundurulmalıdır. Ayrıca hastaların yanlış yeme davranışları varsa müdahale edilmelidir. Kilo kaybı sağlandıktan sonra vücut ağırlığını korumak tedavinin amaçlarından biridir. Beslenme tedavisinde günlük kalori alımını azaltmak hedeflenmektedir. Kalori kısıtlaması yaklaşık 500-1000 kcal/gün olacak şekilde planlanmalı ve ortalama 0,5-1,0 kg/hafta kilo kaybı sağlanmalıdır. Önemli hususlardan biri de verilen kalorinin bazal metabolizmanın altında olmamasıdır. Dengeli beslenmede günlük kalorinin yaklaşık %12-15'i protein, %25-30'u yağ, %55-60'ı karbohidrattan oluşmalıdır. Bununla beraber, yeterli miktarda günlük posa, vitamin ve mineral alınmalıdır. Alkol alımı engellenmeli veya kısıtlanmalıdır. Hastaların günde en az 1-1,5 litre su içmeleri

gerekmektedir. Öğün vakitlerinin birbirine yakın olması iştahı azaltacağından öğünler sık ve az miktarda, öğün araları ise yaklaşık 3-4 saat civarında olmalıdır (38).

Egzersiz obezite tedavisinde önemli bir yeri vardır. Hastalara egzersizin faydaları açıklanarak, günlük yürünen mesafeyi arttırmak, asansör yerine merdiven kullanılmak, gidilecek yere gelmeden toplu taşımadan inmek ve aracını daha az kullanmak gibi önerilerde bulunulmalıdır. Obezite hastalarına genellikle 35 dakika hızlı tempoda yürüme, 30 dakika bisiklete binme, 45-60 dakika araba yıkama veya cam silme, 30-45 dakika bahçe işi yapma, 15 dakika kar temizleme gibi orta yoğunlukta egzersizler önerilmektedir. Burada önemli olan bireyin kendisi ve ek hastalıklarına uygun egzersizin seçilmesidir (19).

Günümüzdeki mevcut olan obezite ilaçları yaşam tarzı değişikliği ile birlikte kullanıldığında istenilen kilo kaybının sağlanmasında ve sürdürülmesinde yardımcı olmaktadır. Obezite tedavisine öncelikle beslenme ve egzersiz gibi yaşam tarzı değişiklikleri ile başlanmalı, hedefe ulaşılmadığında ilaç tedavisi eklenmelidir. Bununla beraber, komorbiditeleri olan hastalarda farmakolojik tedaviye daha erken başlanabilmektedir. İlaç etkinliğinin genelde 3 ay düzenli tedavi sonrasında değerlendirmesi uygun olup, istenilen hedef değerlere ulaşamaz ise tedavi kesilmelidir. İki yıl sonra hasta kilosunu istenilen seviyede tutuyor ise ilaç tedavisi sonlandırılmalıdır. Obezite tedavisinde kullanılan ilaçlara örnek olarak orlistat, liraglutid, lorkaserin, fentermin, dietilpropion, naltrekson verilebilir (37). Orlistat intestinal yağ emilimini azaltarak görev yapmaktadır ve bir çalışmada vücut ağırlığının yaklaşık %6,2-10,6'sı kadar kilo kaybı sağladığı gösterilmiştir (39). Obezite tedavisinde kullanılan diğer bir ilaç bir GLP-1 agonisti olan liraglutiddir. Liraglutid glikoza bağımlı olarak insülin salgısını artırır, glukagona olan cevabı azaltır ve mide boşalmasını geciktirir. Yapılan bir çalışmada liraglutid ile vücut ağırlığının %5,8'inin verildiği saptanmıştır (40). Diyet, egzersiz ve ilaç tedavisi ile hedeflenen sonuca ulaşamayan hastalarda cerrahi tedavi seçeneği değerlendirilebilir. BKİ'nin 40 kg/m<sup>2</sup> ve üzeri olması veya BKİ 35 kg/m<sup>2</sup> ve üzeri olup obezite ile ilgili bir komorbiditenin var olması bariatrik cerrahi endikasyonlarıdır (36).

## 2.2. GECE YEME SENDROMU

### 2.2.1. Gece Yeme Sendromunun Tanımı Ve Tarihçesi

GYS ilk olarak 1955 yılında Stunkard ve ark. tarafından tedaviye istenen cevabı vermeyen obez kişilerde, sabahları iştahsızlık, akşamları hiperfaji, uykuya dalmakta ve sürdürmekte güçlük olması olarak tanımlanmıştır (4). Daha sonra 1990'ların sonuna kadar bu konu üzerine çok fazla çalışma yapılmamıştır. 1999 yılında ise Birkedvedt ve ark. tarafından GYS'nin tanı kriterleri yeniden düzenlenmiştir. Bu yeni tanılamaya göre hastalar gece daha fazla uyanmakta ve uyanıklarında bilinçli bir şekilde atıştırma yapmaktadırlar. Ayrıca tanı kriterlerine önceden olmayan geceleri atıştırmak için uyanmak ve bir günde alınan kalorinin yarısından fazlasını akşam öğününden sonra almak eklenmiştir (41). Tablo 3'de GYS tanı kriterleri kıyaslamalı olarak gösterilmiştir (42).

**Tablo 3.** GYS tanı kriterleri

	<b>1955 Stunkard</b>	<b>1999 Birkevedt</b>
<b>Akşam aşırı iştah olması</b>	Akşam öğününden sonra bir günde alınan kalorinin çeyreğinden fazlasının alınması	Akşam yemeğinden sonra günlük alınan kalorinin yarısından fazlasını alma
<b>Sabahları iştahsızlık</b>	Kahvaltıda az gıda tüketilmesi	Kahvaltı yapsa bile sabahları iştahsızlık
<b>Uykuya başlama</b>	Gece yarısına kadar uykusuzluk	-
<b>Uyanmalar</b>	-	Gece en az bir kere uyanma
<b>Gece yeme</b>	-	Uyanınca atıştırma
<b>Diğer</b>	Tercihen; duygudurumun gece daha çökkün olması	Geçici ölçütlerin üç aydan fazla olması, kişilerin TYB ve BN tanılarını almaması

TYB: Tıkanırmasına yeme bozukluğu, BN: Bulimiya nervosa

GYS tanı ölçütleri günümüze kadar birçok kez değişikliğe uğramıştır. Allison ve ark. 2008 yılında tanı kriterlerinde iki adet değişiklik yapılması gerektiğini bildirmişlerdir. Buna göre, gece atıştırma ifadesinin akşam yemeğinden sonraya

kadar olması ve akşam yemeğinden sonra alınan kalorinin %25 den %50'ye çıkması gerektiğini ifade etmişlerdir (43). Ayrıca Allison ve ark. güncel versiyonu 14 sorudan oluşan, davranışsal ve psikiyatrik açıdan değerlendirme içeren gece yeme anketini geliştirmişlerdir (44).

Akşam öğününden sonra olan atıştırmalar bütün çalışmalarda tanı kriterleri içine dahil edilmiştir. Aradaki fark tüketilen yiyeceğin miktarından kaynaklanmaktadır. Sabahları olan iştahsızlık hissi birçok çalışmaya göre tanı kriteri olarak kabul edilmektedir. Uykuya dalmakta ve sürdürmekte zorluk yaşanması çoğunlukla dahil edilen diğer bir tanı kriteridir. Stres varlığı ise az sayıda çalışmada kabul görmektedir (45).

GYS'nin tanı kriterleri açısından konsensüs bulunmamakta ve birçok çalışmada farklılık göstermektedir. Bu karışıklığı gidermek için 2010 yılında GYS çalışma grubu tarafından yeni tanı ölçütleri belirlenmiştir. Önerilen tanı ölçütleri tablo 4'de gösterilmiştir (46).

**Tablo 4.** Uluslararası çalışma grubu GYS tanı kriterleri

**A. Akşam ve gece vakti önemli derecede artan yeme davranışı ve aşağıdakilerden herhangi birinin var olması**

Bir günde alınan kalorinin en az çeyreği akşam yemeğinden sonra alınmalı  
Haftada en az iki kez gece yeme durumunun olması

**B. Akşam ve gece yeme durumuna dair farkında olma durumu**

**C. Aşağıdakilerden üç tanesinin olması**

Sabah anoreksi ve/veya haftada 4 veya daha fazla kahvaltı yapmama durumu  
Akşam öğününden uykuya kadar ve/veya gece süresince aşırı yeme isteği  
Haftada 4 ve üzeri uykuya başlamada ve sürdürülmesinde problem olması  
Uykuya dalmak ve sürdürebilmek için yeme gerekliliğini hissetmesi  
Duygudurum çökkündür ve/veya akşamları daha kötü olur

**D. Ciddi seviyede sıkıntı ve/veya işlevsellikte problem ile ilgilidir**

**E. Anormal yeme davranışı en az 3 ay devam etmeli**

**F. Bozukluk diğer hastalıklara sekonder gelişmemeli**

GYS 2013 yılında Amerikan Psikiyatri Birliği, Ruhsal Bozuklukluların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı, Beşinci baskısında (DSM-5) diğer bir beslenme ve yeme bozukluğu başlığı altında tanımlanmıştır. DSM-5'e göre GYS gece uyanarak atıştırma veya akşam yemeğinden sonra yeme şeklinde yineleyen ataklar ile

yediğinin farkında ve hatırlıyor olması durumunu içermektedir. Gece yemek yemenin dış etkenlerle açıklanamadığından ve bu durumun fazla miktarda sıkıntıya veya işlevsellikte azalmaya neden olduğundan bahsetmiştir. Ayrıca diğer hastalıklara bağlı gelişmemesi gerektiğinin üzerinde durulmuştur (47). GYS tanı kriterlerinin günümüze kadar olan değişiklikleri tablo 5’te gösterilmiştir (48).

**Tablo 5.** GYS tanı kriterlerinin tarihsel değişimi

Tarih	Araştırmacı	Değişiklikler
1955	Stunkard ve ark.	Sabah iştahsızlık, akşam hiperfaji (günlük alınan kaloringin çeyreğinden fazlası kadar), uyku problemi
1986	Rand ve Kuldau	Sıkıntı durumu eklendi
1996	Stunkard ve ark.	Akşam yemeğinden sonra günlük alınan kaloringin yarısından fazlası şeklinde değiştirildi
1999	Birketvedt ve ark.	En az 3 ay süren gece yemeleri eklendi
2005	Allison ve ark.	Gece yemeleri haftada 1-3 kez olması eklendi
2006	Allison ve ark.	Akşam yemeğinden sonra günlük alınan kaloringin çeyreğinden fazlası şeklinde değiştirildi
2008	Allison ve ark.	Gece yeme anketi geliştirildi ve sabah iştahsızlığının öneminin az olduğu açıklandı
2010	Allison ve ark.	Yeni tanı kriterleri önerildi
2013	DSM-5	Tanımlanmış diğer bir beslenme ve yeme bozukluğu altında gece yemek yeme bozukluğu adını aldı

### 2.2.2. Gece Yeme Sendromunun Epidemiyolojisi

GYS'nin tanı kriterleri birden çok sayıda olduğu için prevalans çalışmalarında farklı sonuçlar elde edilebilmektedir. Bu hastalık başlangıçta sadece obezlerde tanımlansa da sadece bu kişilerde görülmemektedir. GYS prevalansı yetişkinlerde yaklaşık %1,5 iken, obez bireylerde %6-14 olduğu bildirilmiştir (4,10,11,49). Bu hastalık normal ve fazla kilolu bireylerde de görülebmesine rağmen, kilo verme amacıyla başvuran obez bireylerde daha sık görülmektedir (10,11). Bariatrik cerrahi hastalarında yapılan çalışmalarda ameliyat öncesi GYS sıklığı %8 ile %42 arasında değişmekte olduğu görülmektedir (50,51). Bazı çalışmalarda ise obezite ve GYS arasında anlamlı bir ilişki olduğu saptanmamıştır (52).

Yapılan bir çalışmada psikiyatri hastalarında GYS prevelansı %12,3 olarak bulunmuştur (53). Tip 2 diabetes mellitus tanısı olan bireylerde ise GYS sıklığı %3,8 olarak tespit edilmiştir (54). Ülkemizde yapılan çalışmalarda GYS sıklığı psikiyatri hastalarında %19,8, depresyon hastalarında %35,2 olarak bulunmuştur (55,56). Ülkemizde yapılan başka bir çalışmada GYS sıklığı %38,3 olarak bulunmuş olup, çalışmaya katılanların bir kısmının gece vardiyasında çalışmasının orandaki bu yüksekliğe neden olduğu belirtilmiştir (57). Üniversite öğrencilerinde yapılan çalışmada ise GYS prevelansı %10,6 olarak tespit edilmiştir (58). Başka bir çalışmada ise, yetişkin bireylerde GYS sıklığı %10 olarak gözlenmiştir. Aynı çalışmada GYS prevelansı morbid obezlerde %16,2 obezlerde %8,6 fazla kilolularda %7,6 normal kilolularda ise %7,6 olarak saptanmıştır (59).

### **2.2.3. Gece Yeme Sendromunun Patolojisi**

GYs patolojisi henüz net olarak açıklanamamıştır. Yapılan bir çalışmada GYS olan bireylerde melatonin ve leptin düzeylerinin azaldığı, kortizol seviyelerinin ise arttığı saptanmıştır. Aynı çalışmada yüksek karbonhidrat/protein oranı ile beslenme sonucu triptofanın beyine aktarılmasının ve serotonine dönüşmesinin arttığı tespit edilmiştir (41). Başka bir çalışmada ise, GYS olan bireylerde insülin miktarının gece daha yüksek olduğu kortizol, melatonin ve leptin seviyelerinde değişiklik olmadığı bulunmuştur (60).

Uykunun devamlılığında rol oynayan melatonin hormonu ritmik olarak üretilmekte olup, stres esnasında baskılanmaktadır. Stres halinde kortizol salınımında artış meydana gelmekte ve leptine olan hassasiyet artmaktadır. Leptin iştahı baskılamakta ve uykunun devamlılığında rol almaktadır (61). Melatonin ve leptin düzeyleri akşam vakitlerinde artış göstermektedir. İştah artışına neden olan ghrelin hormonunun salgılanması normal bireylerde yemekten önce artış gösterirken, yemekten sonra azalmaktadır. Yapılan bir çalışmada GYS olan kişilerin ghrelin seviyeleri gece 01:00 ile sabah 09:00 arasında kontrol grubundaki kişilere göre düşük bulunmuştur. Bu çalışma sonucunda, ghrelin seviyesi ile GYS atakları arasında ilişki olduğu görülmekle beraber, ghrelin seviyesindeki düşüklüğün GYS ataklarının bir sonucu olduğu saptanmıştır (60).

#### **2.2.4. Gece Yeme Sendromunun Klinik Özellikleri**

GYS tanısı alan kişilerde uyku ve yemek yeme düzeni arasında bozulma ve yemek yemenin biyolojik saatinde kaymalar meydana geldiği saptanmıştır. Yemek vakitlerinde yaşanan gecikmeler kişilerin kahvaltıda iştahsızlık yaşamasına sebep olmaktadır. Bu durum kişinin geç vakitlerde uykudan uyanıp yemek yemesi ile sonuçlanmaktadır. Yemek yeme ile uyku arasındaki ritimde yaklaşık 2-6 saat gibi bir gecikme yaşanmaktadır (62,63).

Yapılan bir çalışmada GYS olan bireylerde günlük alınan toplam kalori miktarında farklılık gözlenmemekle beraber, gece alınan kalori miktarı yüksek saptanmıştır (64). GYS olan kişilerin gece atıştırmalarını çoğunlukla karbonhidratlar oluşturmaktadır. Ayrıca akşam öğünlerinde karbonhidrat tüketiminin protein tüketimine oranının 7 kat fazla olduğu bulunmuştur (41). Karbonhidrat ağırlıklı beslenme biçiminde triptofan beyine daha kolay geçiş yapmakta ve burada serotonine dönüşen triptofan uykunun başlamasına katkı sağlamaktadır (65,66).

GYS sıklığı açısından cinsiyetler veya etnik gruplar arasında belirgin bir fark gözlenmezken, BKİ ile artış saptanmaktadır. Remisyon ve atak dönemleri ile seyreden GYS çoğu zaman erken yetişkinlik döneminde ortaya çıkmakta ve hastaların ailelerinde de benzer bulgulara rastlanmaktadır. GYS'nin özellikle stresli durumlarla ilişkisi bulunmakta ve obezite, depresyon, insomnia, madde kullanımı ve anksiyete gibi durumlarla birliktelik göstermektedir. Bu hastalarda uyku kalitesi düşük olup, gece yemek için kalkma periyodları genellikle uykunun yavaş göz hareketleri dönemi esnasında ortaya çıkmaktadır (48).

#### **2.2.5. Gece Yeme Sendromu Ve Obezite**

Obezite ile GYS arasında birliktelik bulunmakla beraber, aralarındaki nedensellik ilişkisi tartışmalıdır. Yapılan bir çalışmada GYS tanısı olan obez bireylerde kilo almadan önceki dönemlerde de gece yemek yeme öykülerinin olduğu saptanmıştır (6). Bununla beraber, obezite düzeyinin GYS açısından risk olduğunu gösteren çalışmalar da mevcuttur (8). Bir çalışmada obez kadınlarda gece atıştırmalarının kilo değişiklikleri ile ilişkili olduğu tespit edilmiştir (52). Başka bir çalışmada ise, normal ve obez bireylerde BKİ ile GYS varlığı arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur (67). Benzer şekilde, psikiyatri hastalarında GYS olan bireylerde

olmayanlara göre BKİ düzeyi yüksek saptanmıştır (53). Başka çalışmalarda ise, GYS ile BKİ arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır (55,59).

### 2.2.6. Gece Yeme Sendromu Ve Psikiyatrik Hastalıklar

GYs ile psikiyatrik hastalıklar arasında ilişki mevcut olup, GYS tanısı olan bireylerde depresyon belirtileri ve akşam ilerleyen saatlerde üzüntülü duygudurum hali daha sık görülmektedir. Bu durum depresyonun özelliklerinden olan akşamları daha rahat olma ile farklılık göstermektedir. GYS tanısı alan kişilerde hayatları boyunca majör depresyon öyküsü sıklığı %56 ve anksiyete öyküsü sıklığı %17,5 olarak bulunmuştur (41). Başka bir çalışmada ise, GYS olan obezlerde depresyon puanı yüksek ve benlik saygısı ölçeği düşük olarak saptanmıştır (11). Ayrıca stres faktörü varlığında GYS'nin başladığı veya ataklarında artış olduğu gösterilmiştir (41).

### 2.2.7. Gece Yeme Sendromunda Ayırıcı Tanı

GYs ayırıcı tanısında yer alan TYB olan hastalar geceleri daha az uyanma, uyandıkları zaman atıştırmalarının miktarının daha fazla olması ve farklı vakitlerde fazla miktarlarda atıştırmaları olması ile ayrılır. Ayrıca GYS de günlük alınan kaloringin çeyreğinden fazlasının akşam yemeğinden sonra alınması ve sabah iştahsızlık olması ile TYB'den ayrılmaktadır (68). GYS'nin uykuyla ilişkili yeme bozukluğu ile karşılaştırılması ise tablo 6'da özetlenmiştir (69).

**Tablo 6.** GYS ve uykuyla ilişkili yeme bozukluğu kıyaslanması

	<b>Gece yeme sendromu</b>	<b>Uykuyla ilişkili yeme bozukluğu</b>
Gece atıştırmalarında bilinçlilik	Var	Yok
Gece yemelerinin hatırlanması	Var	Yok
Uygun olmayan yemeler	Yok	Var
Parasomnilerle komorbidite	Yok	Var
Geceleri tıkanırcasına atıştırma	Yok	Var
Akşam iştah artması	Var	Yok
Yeme ritminin gecikmesi	Var	Bilinmiyor
Hipnotiklerle uyarlama	Bilinmiyor	Var

### 2.2.8. Gece Yeme Sendromu Tedavisi

Literatürde GYS tedavisi olarak serotonin geri alım inhibitörleri (SSRI), topiramet, bilişsel davranışçı terapi, gevşeme eğitimi ve ışık tedavisi önerilmektedir (9). SSRI tedavisi alan kişilerde akşam yeme periyodlarında ve toplamda alınan kalori miktarlarında azalma olduğu bildirilmiştir (7). Çift kör plasebo kontrollü olarak yapılan bir çalışmada sertralin alan grupta %71 oranında tedaviye yanıt gözlenirken, plasebo grubunda bu oran %18 civarında saptanmıştır. Bununla birlikte sertralin alan grupta daha fazla kilo kaybı sağlanmıştır (70). Tedaviye yanıt vermeyen GYS'de topiramet tedavisinin etkili olduğu bildirilmiştir (71). Gevşeme terapisinin uygulandığı bir çalışmada katılımcıların kontrol grubuna göre anksiyete ve stres düzeylerinde azalma tespit edilirken, sabah iştahında artma ve gece yeme isteğinde azalma olduğu saptanmıştır. Aynı çalışmada yattıktan sonraki atıştırmalarında anlamlı azalma olmadığı gözlenmiştir (72). Işık terapisi ile ilgili literatürde yeterli bilgi bulunmamakla birlikte, GYS ve depresyon belirtilerinde azalma sağladığını bildiren çalışmalar mevcuttur (73,74).

### 3. GEREÇ VE YÖNTEMLER

#### 3.1. ARAŞTIRMA EVRENİ

Kesitsel nitelikte planlanan bu çalışmaya 01.12.2018-01.01.2019 tarihleri arasında Sağlık Bilimleri Üniversitesi Kartal Dr. Lütfi Kırdar Eğitim ve Araştırma Hastanesi Obezite Polikliniği'ne başvuran, 18 yaş üzeri, BKİ 30 kg/m<sup>2</sup> ve üzeri olan bireyler dahil edilmiştir. Ardından katılımcılardan BKİ 30 kg/m<sup>2</sup> ve üzeri olan bireyler obezite grubuna, BKİ 40 kg/m<sup>2</sup> ve üzeri olan bireyler morbid obezite grubuna kabul edilmiştir (3). Çalışmanın örneklem büyüklüğü  $Z_{1-\alpha/2} \sqrt{p(1-p)}$  /d2 formülü ile %46 sıklık, %95 güven aralığı, %5 hata payı ve %10 veri kaybı göz önüne alınarak 421 olarak hesaplanmıştır.

#### 3.2. ARAŞTIRMAYA DAHİL EDİLME VE DIŞLANMA KRİTERLERİ

Aşağıdaki özellikleri taşıyan hastalar çalışmaya dâhil edilmiştir.

- 1- 18 yaş üzeri bireyler
- 2- BKİ 30 kg/m<sup>2</sup> ve üzeri bireyler

Aşağıdaki özellikleri taşıyan hastalar ise çalışma dışı tutulmuştur.

- 1- Kronik karaciğer hastalığı
- 2- Kronik böbrek hastalığı
- 3- Cushing sendromu
- 4- Gebelik
- 5- Gece vardiyasında çalışan bireyler

#### 3.3. ARAŞTIRMANIN HİPOTEZİ VE DEĞİŞKENLERİ

Araştırmanın H<sub>0</sub> ve H<sub>1</sub> hipotezi aşağıdaki şekilde oluşturulmuştur.

H<sub>0</sub> hipotezi: Obez ve morbid obez bireylerde GYS'i etkileyen faktörler ile obezite arasında fark yoktur.

H<sub>1</sub> hipotezi: Obez ve morbid obez bireylerde GYS'i etkileyen faktörler ile obezite arasında fark vardır.

Araştırmanın bağımlı değişkeni GYS varlığı, bağımsız değişkenleri ise yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim düzeyi, meslek, çocuk mevcudiyeti, birlikte yaşadığı

kişiler, gelir düzeyi, sigara ve alkol tüketimi, yemekleri yapan kişi, BKİ, obezite süresi olarak belirlenmiştir.

### **3.4. VERİLERİN TOPLANMASI VE DEĞERLENDİRİLMESİ**

Çalışmaya alınan tüm katılımcılara araştırmacılar tarafından hazırlanan ve sosyodemografik özelliklerini değerlendiren anket formu ile Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği olan gece yeme anketi uygulanmıştır (75). Katılımcılara uygulanan sosyodemografik anket formunda tüm katılımcıların yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim düzeyi, meslek, çocuk mevcudiyeti, birlikte yaşadığı bireyler, gelir düzeyi, sigara ve alkol tüketimi, yemekleri yapan birey, BKİ, obezite süresi, diyet varlığı, son altı ayda istemli kilo verme öyküsü, günlük ana öğün ve ara öğün sayısı sorulmuştur. Ayrıca antropometrik ölçümlerden bel çevresi, kalça çevresi, vücut ağırlığı ve boy ölçümleri yapılmış, ardından vücut ağırlığı (kg) / boy (m)<sup>2</sup> formülü ile BKİ hesaplanmıştır.

Gece yeme anketi gece yeme alt boyutu, akşam hiperfajisi alt boyutu, sabah iştahsızlığı alt boyutu, duygudurum ve uyku bozukluğu alt boyutu olmak üzere dört alt boyut ile toplam 14 sorudan oluşmakta ve 0 ile 52 puan arasında puanlanmaktadır. Anketin ilk dokuz sorusu tüm katılımcılara uygulanmakta ve sonraki sorularda ankete sadece gece uykudan uyanan katılımcılarla devam edilmektedir. 10,11 ve 12. sorular gece uyanması olan katılımcılara uygulanırken, 13 ve 14. sorular gece atıştırmaları olan katılımcılara uygulanmaktadır. Ankette yedinci soru hariç tüm sorular 5'li Likert ölçek ile puanlanmakta, gün içindeki duygudurum değişikliğinin sorgulandığı yedinci soruda ise duygudurum değişikliği olmayanlara 0 puan verilmektedir. Ankette 1,4 ve 14. sorular Likert ölçeğe göre ters olarak puanlanmaktadır. Ayrıca katılımcıların gece atıştırmaları ile ilgili farkındalığını değerlendiren 13. soru puanlamaya dahil edilmemektedir. Gece yeme anketinin ülkemizdeki geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasında kesme değeri 18 puan olarak kabul edilmiş ve bu kesme değeri ile anketin duyarlılığı %90,7, özgüllüğü %73,8 olarak saptanmıştır (75).

Araştırmanın tüm verileri aynı araştırmacı tarafından hastalar ile yaklaşık 10 dakika süren yüz yüze görüşme tekniği ile toplanmıştır.

### **3.5. ARAŞTIRMADA KULLANILAN İSTATİSTİKSEL YÖNTEMLER**

Veriler SPSS 15.0 programında frekans, yüzde, sıklık, ortalama, ortanca, minimum, maksimum değer, standart sapma gibi tanımlayıcı istatistikler ile değerlendirilmiştir. Tüm deęiŐkenlerin normal dağılım varsayımı Kolmogorov-Smirnov ve ShapiroWilk testleri ile değerlendirilmiş olup normal dağılım gosteren srekli deęiŐkenler için Student t test, Pearson korelasyon analizi, anormal dağılım gosteren deęiŐkenler için Mann-Whitney U, Spearman korelasyon analizi kullanılmıŐtır. Ayrıca kategorik deęiŐkenler ki-kare testi ile değerlendirilmiştir. Tüm analizlerde  $p < 0,05$  değerleri anlamlı kabul edilmiştir.

### **3.6. ARAŞTIRMANIN ETİK ONAYI**

Çalışma protokolü 31.10.2018 tarihinde Sağlık Bilimleri Üniversitesi Kartal Dr. Lütfi Kırdar Eğitim ve Araştırma Hastanesi yerel etik kurulunca onaylanmıŐtır (Etik Kurul Karar No: 2018/514/140/13).

## 4. BULGULAR

### 4.1. KATILIMCILARIN GENEL ÖZELLİKLERİ

Çalışmaya 349 (%82,9)'u kadın ve 72 (%17,1)'si erkek olmak üzere toplamda 421 katılımcı kabul edilmiş olup, yaş ortalaması  $49,0 \pm 11,9$  yıl olarak saptanmıştır. Katılımcıların sosyodemografik özellikleri tablo 7'de verilmiştir.

**Tablo 7.** Katılımcıların sosyodemografik özellikleri

Yaş (yıl) (n=421)	Ortalama $\pm$ Standart Sapma	
	49,0 $\pm$ 11,9	
	n	%
<b>Cinsiyet (n=421)</b>		
Kadın	349	82,9
Erkek	72	17,1
<b>Medeni durum (n=421)</b>		
Bekar	34	8,1
Evli	344	81,7
Boşanmış/Dul	43	10,2
<b>Meslek (n=421)</b>		
Çalışmıyor	284	67,5
Çalışıyor	75	17,8
Öğrenci	8	1,9
Emekli	54	12,8
<b>Eğitim düzeyi (n=421)</b>		
Okuryazar değil	34	8,1
İlkokul	210	49,9
Ortaokul	58	13,8
Lise	84	20,0
Üniversite	35	8,3
<b>Ekonomik gelir (n=421)</b>		
Asgari ücret (1603 TL) altı	61	14,5
Asgari ücret	72	17,1
1603-4809 TL	242	57,5
>4809 TL	46	10,9
<b>Birlikte yaşadıkları (n=421)</b>		
Yalnız	17	4,0
Eş ile	84	20,0
Çocuklarla	37	8,8
Eş ve çocuklarla	250	59,4
Diğer	33	7,8

Katılımcıların 368 (%87,4)'i çocuk sahibi iken, 53 (%12,6)'ünün çocuk sahibi olmadığı saptanmıştır. Katılımcıların sigara tüketimi değerlendirildiğinde 67 (%15,9)'si sigara tüketicisi, 87 (%20,7)'si daha önceden kullanmış ve 267 (%63,4)'si hiç kullanmamış olarak tespit edilmiştir. Sigara içenlerin tükettikleri sigara miktarı 12,0 (0,3-80,0) paket/yıl olarak gözlenmiştir. Katılımcıların alkol tüketimleri değerlendirildiğinde ise, 10 (%2,4)'ünün alkol tüketimi olduğu, 13 (%3,1)'ünün daha önceden alkol tüketimi olduğu ve 398 (%94,5)'inin hiç tüketmediği saptanmıştır. Ayrıca katılımcılar tarafından tüketilen alkol miktarı 250,0 (16,0-7000,0) cc/hafta olarak bulunmuştur.

Çalışmamızdaki katılımcıların birlikte yaşadığı bireyler değerlendirildiğinde, 17 (%4,0)'si yalnız, 84 (%20,0)'ü eş ile, 37 (%8,8)'si çocuklarla, 250 (%59,4)'si eş ve çocuklarla ve 33 (%7,8)'ü diğer olarak saptanmıştır. Katılımcıların yemeklerini yapan kişiler incelendiğinde, 337 (%80,0)'sinin kendisi, 9 (%2,1)'unun çocukları, 52 (%12,4)'sinin eşi, geri kalan 23 (%5,5)'ünün ise annesi tarafından yemeğinin yapıldığı görülmüştür.

Katılımcıların 280 (%66,5)'i diyet yaparken, 141 (%33,5)'inin diyet yapmadığı bulunmuştur. Ayrıca katılımcıların 244 (%58,0)'ünün son altı ayda kilo verdiği ve 177 (%42,0)'sinin ise kilo kaybı olmadığı tespit edilmiştir. Katılımcıların antropometrik ölçümleri ve obezite ile ilgili özellikleri tablo 8'de özetlenmiştir.

**Tablo 8.** Katılımcıların antropometrik ölçümleri ve obezite ile ilgili özellikleri

	<b>Ortalama ± Standart Sapma (n=421)</b>
<b>Bel kalça oranı</b>	0,92 ± 0,1
	<b>Ortanca (Min-Maks) (n=421)</b>
<b>Beden kitle indeksi (kg/m<sup>2</sup>)</b>	37,0 (30,1-68,1)
<b>Bel boy oranı</b>	0,7 (0,5-1,0)
<b>Obezite süresi (yıl)</b>	15,0 (0,2-53,0)
<b>Kilo kaybı miktarı (kg)</b>	5,0 (0,5-27,3)
<b>Günlük ana öğün sayısı</b>	3,0 (1,0-5,0)
<b>Günlük ara öğün sayısı</b>	1,0 (0,0-6,0)

## 4.2. OBEZİTE SINIFLAMASINA GÖRE KATILIMCILARIN GENEL ÖZELLİKLERİ

Çalışmaya katılan obez bireylerin 291 (%69,1)'i obezite grubunda, 130 (%30,9)'u morbid obezite grubunda saptanmıştır. Obezite grubundaki katılımcıların yaş ortalaması 49,0±12,2 yıl, morbid obezite grubundaki katılımcıların ise 49,1±11,4 yıl olarak bulunmuştur (p=0,964). Obezite ve morbid obezite grubundaki katılımcıların sosyodemografik özellikleri tablo 9'da özetlenmiştir.

**Tablo 9.** Obezite ve morbid obezite grubundaki katılımcıların sosyodemografik özellikleri

	Obezite grubu (n=291)		Morbid obezite grubu (n=130)		p
	n	%	n	%	
<b>Cinsiyet</b>					
Kadın	232	79,7	117	90,0	<b>0,010</b>
Erkek	59	20,3	13	10,0	
<b>Medeni durum</b>					
Bekar	25	8,6	9	6,9	0,389
Evli	240	82,5	104	80,0	
Boşanmış/dul	26	8,9	17	13,1	
<b>Meslek</b>					
Çalışmıyor	179	61,5	105	80,8	<b>0,001</b>
Çalışıyor	59	20,3	16	12,3	
Öğrenci	7	2,4	1	0,8	
Emekli	46	15,8	8	6,2	
<b>Eğitim düzeyi</b>					
Okuryazar değil	18	6,2	16	12,3	<b>0,012</b>
İlkokul	136	46,7	74	56,9	
Ortaokul	42	14,4	16	12,3	
Lise	66	22,7	18	13,8	
Üniversite	29	10,0	6	4,6	
<b>Ekonomik gelir</b>					
Asgari ücret altı	41	14,1	20	15,4	0,335
Asgari ücret (1603 TL)	47	16,2	25	19,2	
1603-4809 TL	166	57,0	76	58,5	
>4809 TL	37	12,7	9	6,9	
<b>Birlikte yaşanan bireyler</b>					
Yalnız	13	4,5	4	3,1	0,667
Eş ile	60	20,6	24	18,5	
Çocuklarla	22	7,6	15	11,5	
Eş ve çocuklarla	174	59,8	76	58,5	
Diğer	22	7,6	11	8,5	

Obezite grubundaki katılımcıların 252 (%86,6)'sinin ve morbid obezite grubunda 116 (%89,2)'sının çocuğu olduğu saptanmıştır (p=0,452). Obezite grubunda 43 (%14,8)'ünün sigara tükettiği, 61 (%21,0)'inin daha önceden kullandığı ve 187 (%64,3)'sinin hiç kullanmadığı saptanırken, morbid obezite grubunda 24 (%18,5)'ünün sigara tükettiği, 6 (%20,0)'sının daha önceden kullandığı ve 80 (%61,5)'inin hiç kullanmadığı saptanmıştır (p=0,634). Ayrıca obezite grubunda 7 (%2,4)'sinin alkol tükettiği, 7 (%2,4)'sinin bırakmış olduğu, 277 (%95,2)'sinin hiç tüketmediği ve morbid obezite grubunda ise 3 (%2,3)'ünün alkol tükettiği, 3 (%2,3)'ünün bırakmış olduğu, 121 (%93,1)'inin hiç kullanmadığı bulunmuştur (p=0,480).

Obezite grubundaki katılımcıların 188 (%64,6)'inin diyet yaptığı saptanırken, morbid obezite grubunda 92 (%70,8)'sinin diyet yaptığı saptanmıştır (p=0,216). Ayrıca son 6 ayda kilo verenlerin sıklığı obezite grubunda 120 (%41,2) iken, morbid obezite grubunda 57 (%43,8) olarak tespit edilmiştir (p=0,616).

Katılımcıların yemeklerini yapan bireyler değerlendirildiğinde, obezite grubundaki katılımcıların yemeklerinin 225 (%77,3)'inin kendisi, 6 (%2,1)'sının çocukları, 43 (%14,8)'ünün eşleri, 17 (%5,8)'sinin anneleri tarafından yapıldığı gözlenirken, morbid obezite grubunda 112 (%86,2)'sinin kendisi, 3 (%2,3)'ünün çocukları, 9 (%6,9)'unun eşleri, 6 (%4,6)'sının anneleri tarafından yapıldığı saptanmıştır (p=0,131). Katılımcıların obezite gruplarına göre antropometrik ölçümleri ve obezite ile ilgili özellikleri tablo 10'da verilmiştir.

Çalışmanın obezite grubundaki bireylerde sigara tüketim miktarı 15,0 (0,7-80,0) paket/yıl, alkol tüketim miktarı 375,0 (16,0-7000,0) cc/hafta olarak saptanırken, morbid obezite grubunda sigara tüketim miktarı 7,0 (0,3-67,0) paket/yıl, alkol tüketim miktarı 160,0 (25,0-250,0) cc/hafta olarak tespit edilmiştir (sigara tüketimi için p=0,113 ve alkol tüketim için p=0,216).

**Tablo 10.** Katılımcıların obezite gruplarına göre antropometrik ölçümleri ve obezite ile ilgili özellikleri

	Obezite Grubu (n=291)	Morbid Obezite Grubu (n=130)	p
	Ortalama ± Standart Sapma		
Bel kalça oranı	0,9 ± 0,1	0,9 ± 0,1	0,409
	Ortanca (Min- Maks)		
Beden kitle indeksi (kg/m <sup>2</sup> )	34,7 (30,1-40,0)	44,0 (40,0-68,1)	<0,001
Bel boy oranı	0,7 (0,5-0,9)	0,8 (0,6-1,0)	<0,001
Obezite süresi (yıl)	10,0 (0,2-53,0)	20,0 (1,0-50,0)	<0,001
Kilo kaybı miktarı (kg)	5,0 (0,5-25,0)	5,0 (0,5-27,3)	0,609
Günlük ana öğün sayısı	3,0 (1,0-4,0)	2,0 (1,0-5,0)	0,473
Günlük ara öğün sayısı	1,0 (0,0-4,0)	1,0 (0,0-6,0)	0,268

### 4.3. KATILIMCILARIN GECE YEME SENDROMU VARLIĞINA GÖRE GENEL ÖZELLİKLERİ

Katılımcıların 92 (%21,9)'sinde GYS saptanırken, 329 (%78,1)'unda GYS gözlenmemiştir. Ayrıca gece yeme anket puanı ortanca değeri 13,0 (2,0-42,0) olarak bulunmuştur.

GYs olan katılımcıların yaş ortalaması 45,7±13,1 yıl iken, olmayanların yaş ortalaması 49,9±11,4 yıl olarak saptanmıştır ( $p=0,004$ ). GYS varlığına göre katılımcıların sosyodemografik özellikleri tablo 11'de özetlenmiştir.

GYs olan katılımcıların 79 (%85,9)'unun çocuğu varken, GYS olmayan katılımcıların 289 (%87,8)'unun çocuğu olduğu saptanmıştır ( $p=0,614$ ). Sigara tüketimi değerlendirildiğinde, GYS olan katılımcıların 17 (%18,5)'sinin halen sigara tükettiği, 12 (%13,0)'sinin bırakmış olduğu, 63 (%68,5)'ünün hiç tüketmediği gözlenirken, GYS olmayanların 50 (%15,2)'sinin halen sigara tükettiği, 75 (%22,8)'inin bırakmış olduğu, 204 (%62,0)'ünün hiç tüketmediği bulunmuştur ( $p=0,118$ ). Ayrıca sigara tüketim miktarı GYS olmayanlarda 15,0 (0,3-80,0) paket/yıl, GYS olanlarda 6,0 (1,0-67,0) paket/yıl olarak tespit edilmiştir ( $p=0,090$ ). Katılımcıların alkol tüketimleri incelendiğinde ise, GYS olan katılımcıların 0 (%0,0)'ının halen alkol tükettiği, 4 (%4,3)'ünün bırakmış olduğu, 88 (%95,7)'inin

hiç tüketmediği saptanırken, GYS olmayanların 10 (%3,0)'unun halen alkol tükettiği, 9 (%2,7)'unun bırakmış olduğu, 310 (%94,2)'unun hiç tüketmediği gözlenmiştir (p=0,181).

**Tablo 11.** GYS varlığına göre katılımcıların sosyodemografik özellikleri

	<b>Gece Yeme Sendromu</b>		<b>p</b>
	<b>Yok (n=329)</b>	<b>Var (n=92)</b>	
	<b>n (%)</b>	<b>n (%)</b>	
<b>Cinsiyet</b>			
Kadın	268 (81,5)	81 (88,0)	0,138
Erkek	61 (18,5)	11 (12,0)	
<b>Medeni durum</b>			
Bekar	22 (6,7)	12 (13,0)	0,129
Evli	274 (83,3)	70 (76,1)	
Boşanmış/dul	33 (10,0)	10 (10,9)	
<b>Meslek</b>			
Çalışmıyor	222 (67,5)	62 (67,4)	0,729
Çalışıyor	60 (18,2)	15 (16,3)	
Öğrenci	5 (1,5)	3 (3,3)	
Emekli	42 (12,8)	12 (13,0)	
<b>Eğitim düzeyi</b>			
Okuryazar değil	27 (8,2)	7 (7,6)	<b>0,029</b>
İlkokul	175 (53,2)	35 (38,0)	
Ortaokul	46 (14,0)	12 (13,0)	
Lise	56 (17,0)	28 (30,4)	
Üniversite	25 (7,6)	10 (10,9)	
<b>Ekonomik gelir</b>			
Asgari ücret altı	48 (14,6)	13 (14,1)	0,064
Asgari ücret (1603 TL)	64 (19,5)	8 (8,7)	
1603-4809 TL	185 (56,2)	57 (62,0)	
>4809 TL	32 (9,7)	14 (15,2)	
<b>Birlikte yaşanan bireyler</b>			
Yalnız	11 (3,3)	6 (6,5)	<b>0,033</b>
Eş ile	73 (22,2)	11 (12,0)	
Çocuklarla	31 (9,4)	6 (6,5)	
Eş ve çocuklarla	193 (58,7)	57 (62,0)	
Diğer	21 (6,4)	12 (13,0)	

GYS olanların 53 (%57,6)'ünün ve olmayanların 227 (%69,0)'sinin diyet yaptığı saptanmıştır ( $p=0,041$ ). Bununla beraber, son 6 ayda kilo verenlerin sıklığı GYS olanlarda 31 (%33,7) iken, olmayanlarda 146 (%44,4) olarak bulunmuştur ( $p=0,067$ ).

Katılımcıların yemeklerini yapan kişiler incelendiğinde, GYS olanların yemeklerinin 78 (%84,8)'inin kendisi, 1 (%1,1)'inin çocukları, 6 (%6,5)'sının eşleri, 7 (%7,6)'sinin anneleri tarafından yapıldığı gözlenirken, GYS olmayanlarda 259 (%78,7)'unun kendisi, 8 (%2,4)'ünün çocukları, 46 (%14,0)'sının eşleri, 16 (%4,9)'sının anneleri tarafından yapıldığı saptanmıştır ( $p=0,160$ ). Katılımcıların GYS varlığına göre antropometrik ölçümleri ve obezite ile ilgili özellikleri tablo 12'de özetlenmiştir.

**Tablo 12.** Katılımcıların GYS varlığına göre antropometrik ölçümleri ve obezite ile ilgili özellikleri

	<b>Gece Yeme Sendromu</b>		<b>p</b>
	<b>Yok (n=329)</b>	<b>Var (n=92)</b>	
	<b>Ortalama ± Standart Sapma</b>		
<b>Bel kalça oranı</b>	0,9 ± 0,1	0,9 ± 0,1	0,188
	<b>Ortanca (Min- Maks)</b>		
<b>Beden kitle indeksi (kg/m<sup>2</sup>)</b>	36,8 (30,1-68,1)	37,8 (30,4-56,8)	0,131
<b>Bel boy oranı</b>	0,7 (0,5-1,0)	0,7 (0,5-0,9)	0,951
<b>Obezite süresi (yıl)</b>	15,0 (0,3-53,0)	10,0 (0,2-50,0)	0,090
<b>Kilo kaybı miktarı (kg)</b>	5,0 (0,5-27,3)	5,0 (1,0-25,0)	0,689
<b>Günlük ana öğün sayısı</b>	3,0 (1,0-5,0)	2,0 (1,0-4,0)	0,309
<b>Günlük ara öğün sayısı</b>	1,0 (0,0-6,0)	0,0 (0,0-3,0)	<b>0,002</b>

Çalışmadaki katılımcıların anket puanı ile yaş, obezite süresi ve günlük ara öğün sayısı, BKİ arasında ilişki tespit edilmiştir (yaş için  $r=-0,162$  ve  $p=0,001$ ; obezite süresi için  $r=-0,098$  ve  $p=0,045$ ; günlük ara öğün sayısı için  $r=-0,167$  ve  $p=0,001$ ; BKİ için  $r=0,107$  ve  $p=0,028$ ). Bununla beraber, anket puanı ile çocuk sayısı, tüketilen sigara ve alkol miktarı, bel kalça oranı, bel boy oranı, kilo kaybı

miktarı ve günlük ana öğün sayısı arasında anlamlı ilişki tespit edilmemiştir ( $p>0,05$ ).

#### **4.4. GECE YEME SENDROMU VARLIĞI VE OBEZİTE GRUBU İLİŞKİSİ**

Çalışmamızda obezite grubundaki katılımcıların 60 (%20,6)'ında GYS saptanırken, 231 (%79,4)'inde GYS tespit edilmemiştir. Morbid obezite grubunda ise, katılımcıların 32 (%24,6)'sinde GYS gözlenirken, 98 (%75,4)'inde GYS bulunmamıştır ( $p=0,359$ ). Obezite grubunda gece yeme anketi puanı ortanca değeri 13,0 (2,0-42,0), morbid obezite grubunda 14,0 (3,0-38,0) olarak saptanmıştır ( $p=0,113$ ).

Obezite grubunda GYS olanların yaş ortalaması 45,1±12,9 yıl, olmayanların yaş ortalaması 50,0±11,8 yıl olarak saptanmıştır ( $p=0,009$ ). Morbid obezite grubunda ise, GYS olanların yaş ortalaması 46,9±13,5 yıl, olmayanların yaş ortalaması 49,8±10,6 yıl olarak tespit edilmiştir ( $p=0,215$ ). Hem obezite hem de morbid obezite grubunda GYS varlığı ile cinsiyet, medeni durum, meslek, gelir düzeyi, birlikte yaşanan bireyler, çocuk varlığı, sigara ve alkol tüketimi arasında fark saptanmamıştır ( $p>0,05$ ). Morbid obezite grubunda GYS varlığı ile eğitim düzeyi arasında ilişki saptanmamıştır ( $p>0,05$ ). Obez grubunda ise GYS varlığı ile eğitim düzeyi arasında ilişki bulunmuştur ( $p=0,002$ ).

Obezite grubundaki katılımcılarda GYS olanların 32 (%17,0)'si diyet yaparken, olmayanların 156 (%83,0)'sının diyet yaptığı tespit edilmiştir ( $p=0,040$ ). Bununla beraber, morbid obezite grubunda GYS olanların 21 (%22,8)'i diyet yaparken, olmayanların 71 (%77,2)'inin diyet yaptığı gözlenmiştir ( $p=0,461$ ). Ayrıca her iki grupta da GYS olan ve olmayanlar arasında son 6 ayda kilo kaybı varlığı ve yemeklerini yapan bireyler açısından anlamlı fark saptanmamıştır ( $p>0,05$ ). Obezite gruplarına göre GYS varlığı açısından antropometrik ölçümler ve obezite ile ilgili özellikler tablo 13'de özetlenmiştir.

**Tablo 13.** Obezite gruplarına göre GYS varlığı açısından antropometrik ölçümler ve obezite ile ilgili özellikler

		<b>Obezite Grubu (n=291)</b>	<b>p</b>	<b>Morbid Obezite Grubu (n=130)</b>	<b>p</b>
		<b>Ort ± SS</b>		<b>Ort ± SS</b>	
Bel kalça oranı	GYS yok	0,9±0,1	0,447	0,9±0,1	0,237
	GYS var	0,9±0,1		0,9±0,1	
		<b>Ortanca (Min-Maks)</b>	<b>p</b>	<b>Ortanca (Min-Maks)</b>	<b>p</b>
BKİ (kg/m <sup>2</sup> )	GYS yok	34,7 (30,1-40,0)	0,318	43,8 (40,0-68,1)	0,228
	GYS var	35,1 (30,4-39,8)		44,5 (40,0-56,8)	
Bel boy oranı	GYS yok	0,7 (0,5-0,9)	0,714	0,8 (0,6-1,0)	0,760
	GYS var	0,7 (0,5-0,8)		0,8 (0,7-0,9)	
Obezite süresi (yıl)	GYS yok	11,0 (0,3-53,0)	0,078	20,0 (1,0-50,0)	0,274
	GYS var	10,0 (0,2-40,0)		17,5 (5,0-50,0)	
Kilo kaybı miktarı (kg)	GYS yok	4,0 (0,5-20,0)	0,237	5,0 (0,5-27,3)	0,339
	GYS var	6,0 (1,0-25,0)		4,0 (2,0-18,0)	
Günlük ana öğün sayısı	GYS yok	3,0 (1,0-3,0)	0,188	2,0 (1,0-5,0)	0,882
	GYS var	2,0 (1,0-4,0)		2,5 (2,0-3,0)	
Günlük ara öğün sayısı	GYS yok	1,0 (0,0-4,0)	<b>0,021</b>	1,0 (0,0-6,0)	<b>0,034</b>
	GYS var	0,0 (0,0-3,0)		0,0 (0,0-3,0)	

BKİ: Beden kitle indeksi

Obezite grubunda hem GYS olan hem de olmayan katılımcılarda anket puanı ile BKİ, bel kalça oranı, bel boy oranı, obezite süresi, kilo kaybı miktarı, günlük ana öğün ve günlük ara öğün arasında ilişki saptanmamıştır ( $p>0,05$ ). Morbid obezite grubunda ise, GYS olanlarda anket puanı ile bel kalça arasında ilişki gözlenmiştir ( $r=0,410$ ,  $p=0,020$ ). Bununla beraber, GYS olan ve olmayanlarda anket puanı ile BKİ, bel boy oranı, obezite süresi, kilo kaybı miktarı, günlük ana öğün ve günlük ara öğün arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır ( $p>0,05$ ). Ayrıca GYS olmayanlarda anket puanı ile bel kalça oranı arasında anlamlı ilişki bulunmuştur ( $r=-0,140$ ,  $p=0,011$ ).

## 5. TARTIŞMA

Günümüzde obezite prevalansı giderek artmakta ve çağımızın en önemli sağlık sorunlarından biri haline gelmektedir (3). Yapılan birçok çalışmalarda obezite ile GYS arasında birliktelik gözlenmektedir (8,53,67). GYS tanı kriterleri ile ilgili konsensüs olmaması nedeniyle sıklığı değişkenlik göstermektedir. Bu çalışmada obez ve morbid obez bireylerde GYS sıklığının değerlendirilmesi ve GYS ile ilişkili faktörlerin belirlenmesi amaçlanmaktadır.

Çalışmamıza obezite polikliniğine başvuran 18 yaş üzeri, BKİ 30,00 kg/m<sup>2</sup> ve üzeri olan bireyler dahil edilmiş olup, tüm katılımcıların ayrıntılı sosyodemografik özellikleri, GYS varlığı ve ilişkili faktörleri incelenmiştir. Katılımcılar BKİ'ye düzeylerine göre değerlendirilerek, BKİ 30,00-39,99 kg/m<sup>2</sup> olanlar obezite grubunda, 40,00 kg/m<sup>2</sup> ve üzeri olanlar ise morbid obezite grubu kabul edilmiştir.

Çalışmamızda GYS görülme sıklığı açısından obezite ve morbid obezite grupları arasında anlamlı fark saptanmamıştır. Katılımcılarda GYS tanısı alanlarda diyet yapma durumu daha az görülmeyle birlikte aralarında anlamlı ilişki bulunmuştur. Obesite grubunda diyet yapma sıklığı GYS olanlarda olmayanlara göre anlamlı olarak daha düşük gözlenirken, morbid obezite grubunda anlamlı fark tespit edilmemiştir. Ayrıca, iki grupta da günlük ara öğün sayısı GYS olan katılımcılarda anlamlı olarak daha düşük saptanmıştır. Bununla beraber, her iki grupta GYS olan ve olmayan katılımcılar arasında cinsiyet, medeni durum, meslek, gelir düzeyi, çocuk varlığı, birlikte yaşanan bireyler, yemek yapan bireyler, son 6 ayda kilo kaybı varlığı, BKİ, bel kalça oranı, bel boy oranı, obezite süresi, günlük ana öğün sayısı, sigara ve alkol tüketimi açısından fark bulunmamıştır. Morbid obez grubunda eğitim düzeyi ile GYS varlığı arasında anlamlı ilişki olmamasına karşın, obezite grubunda anlamlı ilişki tespit edilmiştir. Öte yandan, obezite grubunda yaş ortalaması GYS olmayanlarda anlamlı olarak daha yüksek gözlenirken, morbid obezite grubunda anlamlı fark tespit edilmemiştir.

Yapılan bir çalışmada genel popülasyonda yetişkin bireyler arasında GYS sıklığı %1,5 olarak gösterilmiştir (49). Obes bireylerde yapılan çalışmalarda GYS sıklığı %6 ile %14 oranları arasında değişkenlik göstermektedir (10,11). Başka bir

çalışmada ise GYS sıklığı genel popülasyonda %1,5 obezlerde %15 ve morbid obezlerde %42 oranında bulunmuştur (76). 2015 yılında Türkiye’de genel popülasyonda yetişkinler üzerinde yapılan bir çalışmada GYS sıklığı %38,3 olarak bulunmuş olup, çalışmaya katılanların bir kısmının gece vardiyasında çalışmasının orandaki bu yüksekliğe neden olduğu belirtilmiştir (57). 2018 yılında ülkemizde yapılan başka bir çalışmada ise, GYS sıklığı genel popülasyonda %10, normal kilolularda %7,6 fazla kilolularda %7,6 obezlerde %8,6 ve morbid obezlerde %16,2 olarak tespit edilmiştir (59). Çalışmamızda tüm katılımcılar değerlendirildiğinde, GYS sıklığı %21,9 olarak saptanmış olmakla beraber, bu oran obezite grubunda %20,6, morbid obezite grubunda %24,6 olarak saptanmıştır. Çalışmamızda GYS sıklığının ülkemizdeki diğer çalışmalardan daha yüksek saptanmasının nedeni, diğer çalışmalardan farklı olarak GYS anketi kesme değerinin 18 puan olarak kabul edilmesi olabilir. Allison ve ark’ları tarafından geliştirilen GYS anketinde kesme değeri 25 puan olarak bulunmuştur (44). Bununla beraber, Atasoy ve ark’ları tarafından Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılan anketin kesme değeri 18 puan olarak saptanmış olup, bu kesme değeri ile anketin duyarlılığı %90,7, özgüllüğü %73,8 olarak tespit edilmiştir (75). Ayrıca çalışmamızdaki katılımcıların %66,5’inin diyet yapmakta olduğu gözlenmiştir. Çalışmamızdaki katılımcılardan bir kısmı obezite polikliniğine başvurmadan önce gece atıştırmalarının olduğunu ancak beslenme tedavisi sonrası bu durumdan vazgeçtiklerini sözel olarak görüşme esnasında araştırmacının sorumlu hekimine ifade etmişlerdir. Bu nedenle çalışmamızda bulduğumuz bu oranlar toplumdaki obez ve morbid obez popülasyonundaki GYS prevalansını yansıtmakta yetersiz olabilir.

Yapılan çalışmalarda GYS tanısı olan ve olmayanlar arasında yaş açısından anlamlı fark bulunmamıştır (59,77). Psikiyatri hastalarında yapılan bir çalışmada ise, GYS olan bireylerde yaş ortalaması anlamlı olarak daha yüksek tespit edilmiştir (48). Çalışmamızda GYS olan katılımcıların yaş ortalaması olmayanlara göre anlamlı olarak daha düşük saptanmıştır. GYS ile yaş arasındaki ilişkinin net olarak ortaya çıkarılabilmesi için yeni araştırmalara ihtiyaç vardır.

Literatüre bakıldığında cinsiyetler arasında GYS görülme sıklığı tartışmalıdır (57,58). Ülkemizde yapılan bazı çalışmalarda GYS sıklığı kadınlarda daha yüksek bulunmuş olup anlamlı bir fark saptanmamıştır (48,59). Benzer şekilde, Öner ve

ark'larının 179 üniversite öğrencilerinde yaptığı bir çalışmada GYS varlığı kadınlarda daha sık gözlenmekle beraber, cinsiyetler arasında anlamlı fark gösterilmemiştir (58). Ayrıca, Öztürk ve ark'larının 2015 yılında aile hekimliği kliniğinde yaptıkları çalışmada GYS tanısı alan kişilerde kadın ve erkek sayıları birbirine yakın olarak bulunmuştur (57). Çalışmamızda diğer çalışmalara benzer şekilde GYS olan katılımcılarda kadınların daha fazla olduğu görülmekte ve anlamlı bir fark bulunmamaktadır. Bu durum çalışmamızdaki kadın katılımcı sayısının yüksekliğine bağlı olabilir.

Psikiyatri hastalarında yapılan bir çalışmada medeni durum ve gelir düzeyi ile GYS arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır (48). Çalışmamızda da benzer şekilde, GYS ile medeni durum ve gelir düzeyi arasında fark saptanmamıştır.

Yapılan çalışmalarda eğitim düzeyi ile GYS arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (48,57,59). Bizim çalışmamızda ise, GYS olan ve olmayan bireyler arasında eğitim düzeyi açısından anlamlı fark bulunmuştur. GYS ile eğitim düzeyi arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi amacıyla yeni araştırmalara ihtiyaç vardır.

Çalışmamızda yalnız yaşayan kişilerde GYS sıklığının daha fazla olduğu görülmektedir. Öner ve ark'larının üniversite öğrencilerinde yaptığı çalışmada katılımcılar ailesi, arkadaşı ve yurttan yaşayanlar şeklinde ayrılmış olup GYS ile aralarında anlamlı ilişki bulunmamıştır (58). Başka bir çalışmada ise, birlikte yaşanan kişiler ile GYS varlığı açısından anlamlı fark saptanmamıştır (48). Çalışmamızda yalnız yaşayanlarda GYS oranının daha fazla görülmesi yalnız yaşayan kişilerin sosyal desteklerinin az olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. GYS ve sosyal destek ilişkisini ortaya çıkarabilecek yeni çalışmalar bu konunun daha net anlaşılmasına katkı sağlayacaktır.

Yapılan çalışmalarda GYS varlığı ile sigara ve alkol tüketimi arasında ilişki saptanmamıştır (48,59). Küçükgöncü ve ark'ları tarafından 2011 yılında psikiyatrik hastalar üzerinde yapılan bir çalışmada ise, sigara içenlerde daha fazla olmak üzere GYS ile sigara tüketimi arasında anlamlı ilişki tespit edilmiş, alkol kullanımı ile ilişki bulunmamıştır (78). Bizim çalışmamızda da GYS varlığı ile sigara ve alkol kullanımı arasında bir ilişki tespit edilmemiştir.

Diyet tedavisi sağlıklı beslenmenin öğrenilmesini amaçlayan davranış eğitimidir. GYS olan bireylerde kalori alımında gecikmiş sirkadyen ritim bulunmaktadır (62,63). Sağlıklı beslenmeyi öğrenen kişilerde bu gecikme yaşanmamaktadır. Sütçü ve ark'larının 2018 yılında yaptığı çalışmaya göre GYS olanlarda diyet yapma oranı daha yüksek olmakla beraber, anlamlı fark tespit edilmemiştir (59). Bizim çalışmamızda ise GYS olmayanlarda diyet yapma sıklığı anlamlı olarak daha yüksek gözlenmiştir. GYS tanısı alan bireylerde diyet düzenlemesinin tedavide etkili olması bu farklılığın nedeni olarak gösterilebilir.

Yapılan bir çalışmada öğün atlayan kişilerde öğün atlamayanlara göre GYS sıklığı anlamlı olarak daha yüksek saptanmıştır (59). Bizim çalışmamızda ise GYS olanlar ve olmayanlar arasında ana öğün sayısı açısından fark saptanmazken, GYS olanlarda ara öğün sayısı anlamlı olarak daha düşük saptanmıştır. Bu durum ara öğün yapanların daha uzun süre tokluk hissi yaşamasından kaynaklanmaktadır. Ayrıca, öğün atlamanın sonucu olarak beslenme düzeninin sirkadyen ritminde kayma meydana gelmektedir. Böylece kişiler gece yeme isteği ve sabah kahvaltısında iştahsızlık yaşamaktadırlar. Ara öğünlerin vaktinde yapılması geciken sirkadyen ritmin düzelmesini sağlamaktadır.

GYs ve BKİ arasında anlamlı ilişki olduğunu gösteren çalışmalar olmakla beraber, aksini gösteren çalışmalar da mevcuttur (48,77-79). Küçükgöncü ve ark'larının 2011 yılında yaptığı çalışmada GYS olanlarda BKİ ortalaması daha yüksek bulunmuş olup, aralarında anlamlı fark tespit edilmiştir (78). Başka bir çalışmada da GYS olanlarda BKİ anlamlı olarak daha yüksek saptanmıştır (48). Obez kadınlarda yapılan bir tez çalışmasında ise, GYS olanlar ve olmayanlarda BKİ ortalaması açısından anlamlı fark saptanmamıştır (77). Bektaş ve ark'larının kadınlarda yaptığı çalışmada da BKİ ile GYS arasında ilişki tespit edilmemiştir (79). Bizim çalışmamızda ise, GYS olanlarda BKİ ortalaması daha yüksek olmakla beraber aralarında anlamlı fark bulunmamıştır. Bu durumun net olarak aydınlatılabilmesi için yeni çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Obez kadınlarda yapılan bir çalışmada GYS varlığı ile bel kalça oranı arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir (80). Çalışmamızda da benzer şekilde,

bel kalça oranına göre GYS olan ve olmayan bireyler arasında anlamlı fark gözlenmemiştir.

Yetişkin bireylerde genel popülasyonda yapılan bir çalışmada GYS sıklığı obezlerde %8,6 ve morbid obezlerde %16,2 olarak bulunmuş olup aralarında anlamlı fark saptanmamıştır (48). Colles ve ark'larının 180 obezite cerrahisi adayı, 93 cerrahi olmadan kilo veren ve 158 genel popülasyonun oluşturduğu kişilerde yaptığı çalışmaya göre katılımcılar normal kilolu, fazla kilolu, birinci, ikinci ve üçüncü sınıf obez olarak ayrıldığında sırasına göre BKİ arttıkça GYS daha sık görülmekte olup aralarında anlamlı fark tespit edilmiştir (67). Çalışmamızda ise obezite grubunda GYS sıklığı %20,6 ve morbid obezite grubunda %24,6 olarak bulunmuş olup aralarında anlamlı bir ilişki gözlenmemiştir. GYS'de günlük alınan kalori miktarında fazla değişiklik olmaması bu durumun nedeni olarak gösterilebilir (46,64).

## 6. SONUÇ

Günümüzde insanların beslenme şekli giderek bozulmakta ve daha az aktif bir hayat yaşamaktadırlar. Bu da çağımızın hastalığı olan obeziteyi ortaya çıkarmaktadır. Obezitenin sıklığı giderek artmakta ve obeziteyle mücadele için acil eylem planları hazırlanmaktadır. GYS ise obeziteye eşlik eden durumlardan biridir. GYS sıklığı ve ilişkili faktörler hakkında literatürde farklı bilgiler mevcuttur. Bu durumun araştırılması obeziteyi ve GYS'i önlemekte değerli katkılar sağlayacaktır.

GYs sıklığı çalışmamızda tüm katılımcılar değerlendirildiğinde %21,9 olarak saptanmıştır. Çalışmamızda katılımcılar BKİ düzeylerine göre obezite ve morbid obezite gruplarına ayrıldığında ise, GYS sıklığı obezite grubunda %20,6 ve morbid obezite grubunda %24,6 olarak tespit edilmiştir. Bu durum obezite hastalarının değerlendirilmesinde GYS'nin önem arz ettiğini göstermektedir. Obezite nedeni ile başvuran hastalarda GYS kriterleri sorgulanmalıdır.

Çalışmamızda GYS olanlarda olmayanlara göre diyet yapma durumu ve ara öğün sayısı düşük saptanmıştır. Bu durum diyet tedavisinin GYS'de etkili olabileceğini düşündürmektedir. GYS bir yeme davranışı bozukluğu olup, bu durumda hastalara sağlıklı beslenme öğretilmelidir. GYS tanısı alan kişilere öğün vakitlerinin önemi ve atlanmaması gerektiği açıklanmalıdır. Gerekirse ara öğünler eklenerek, kişilerin gece yeme alışkanlığının önüne geçilmeye çalışılmalıdır.

Çalışmamızda GYS morbid obezite grubunda daha sık görülmekle birlikte obezite grubu ile arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Bu durum GYS ile obezite düzeyi arasında bir ilişki olmadığını ancak her ikisinin de yeme davranışı bozukluğundan kaynaklandığı için birliktelik gösterdiğini düşündürmektedir. Bununla beraber, konu ile ilgili daha fazla çalışmaya ihtiyaç duyulmaktadır.

## KAYNAKLAR

1. Türkiye halk sağlığı kurumu birinci basamak sağlık kurumları için obezite ve diyabet klinik rehberi 2017.
2. Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği obezite tanı ve tedavi kılavuzu 2018.
3. World Health Organization. WHO fact sheet on overweight and obesity. Updated 16 February 2018. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/>. Erişim tarihi: 20 Şubat 2019.
4. Stunkard AJ, Grace WJ, Wolff HG. The night-eating syndrome: a pattern of food intake among certain obese patients. *Am J Med* 1955; 19:78-86.
5. O'Reardon JP, Ringel BL, Dinges DF, et al (2004) Circadian eating and sleeping patterns in the night eating syndrome. *Obes Res*; 12: 1789-1796.
6. Marshall HM, Allison KC, O'Reardon JP, Birketvedt G, Stunkard AJ. Night eating syndrome among nonobese persons. *Int J Eat Disord* 2004; 35:217-222.
7. Spaggiari MC, Granella F, Parrino L, Marchesi C, Melli I, Terzano MG. Nocturnal eating syndrome in adults. *Sleep* 1994; 17:339-344.
8. Aronoff NJ, Geliebter A, Zammit G. Gender and body mass index as related to the night-eating syndrome in obese outpatients. *J Am Diet Assoc* 2001; 101:102-104.
9. Orhan FÖ, Tuncel D. Gece yeme bozuklukları. *Psikiyatride güncel yaklaşımlar*. 2009; 1:132-1549, Rand CSW, Macgregor MD, Stunkard AJ. The night eating syndrome in the general population and among post-operative obesity surgery patients. *Int J Eat Disord* 1997; 22:65-69.
10. Stunkard AJ, Berkowitz R, Wadden T, Tanrikut C, Reiss E, Young L. Binge eating disorder and the night eating syndrome. *Int J Obes Relat Metab Disord* 1996; 20: 1-6.
11. Gluck ME, Geliebter A, Satov T. Night eating syndrome is associated with depression, low self-esteem, reduced daytime hunger, and less weight loss in obese outpatients. *Obes Res* 2001; 9: 264-267.
12. Ceru-Björk C, Andersson I, Rössner S. Night eating and nocturnal eating-two different or similar syndromes among obese patients? *Int J Obes Relat Metab Disord* 2001; 25: 365-372.
13. NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC). Trends in adult body-mass index in 200 countries from 1975 to 2014: a pooled analysis 1698 population-based measurement studies with 19.2 million participants. *Lancet* 2016; 387:1377-96.
14. International diabetes federation. The IDF Consensus worldwide definition of the metabolic syndrome. <https://www.idf.org/e-library/consensus-statements/60-idfconsensus-worldwide-definitionof-the-metabolic-syndrome>. Erişim tarihi: 7 Mart 2019.
15. Bray GA. Obesity: historical development of scientific and cultural ideas. *International journal of obesity*, 1990 Nov;14(11):909-26.
16. Satman I, Yılmaz T, Şengül A, et al. Population-based study of diabetes and risk characteristics in Turkey: results of the Turkish Diabetes Epidemiology Study (TURDEP). *Diabetes Care* 2002;25(9):1551-56.

17. Satman I, Omer B, Tutuncu Y, et al. Twelve-year trends in the prevalence and risk factors of diabetes and prediabetes in Turkish adults. *Eur J Epidemiol* 2013;28(2):169-80.
18. Schwartz MW, Seeley RJ, Zeltser LM, et al. Obesity Pathogenesis: An Endocrine Society Scientific Statement. *Endocr Rev* 2017; 38:267-96.
19. Baltacı G. Obezite ve egzersiz. Şubat 2008.
20. Executive Summary of The Third Report of The National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, And Treatment of High Blood Cholesterol In Adults (Adult Treatment Panel III). Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults. *JAMA*. 2001;285(19):2486.
21. Knowler WC, Barrett-Connor E, Fowler SE, et al. Reduction in the incidence of type 2 diabetes with lifestyle intervention or metformin. *N Engl J Med* 2002; 346:393.
22. Bays HE, Toth PP, Kris-Etherton PM, et al. Obesity, adiposity, and dyslipidemia: A consensus statement from the National Lipid Association. *J Clin Lipidol* 2013; 7:304-383.
23. Bays HE, Chapman RH, Grandy S. The relationship of body mass index to diabetes mellitus, hypertension and dyslipidaemia: comparison of data from two national surveys. *Int J Clin Pract*. 2007;61: 737-747.
24. Wilson P, D'Agostino R, Sullivan L, Parise H, Kannel W. Overweight and obesity as determinants of cardiovascular risk: the Framingham experience. *Arch Intern Med*. 2002; 16:1867-72.
25. Huang Z, Willett WC, Manson JE, et al: Body weight, weight change, and risk for hypertension in women. *Ann Intern Med*. 1998; 128(2):81-8.
26. Li L, Liu DW, Yan HY, Wang ZY, Zhao SH, Wang B. Obesity is an independent risk factor for non-alcoholic fatty liver disease: evidence from a meta-analysis of 21 cohort studies. *Obes Rev*. 2016; 17:510-9.
27. Ehrmann DA. Polycystic ovary syndrome. *N Engl J Med*. 2005;352(12):1223-1236.
28. Wittemer C, Ohl J, Bailly M, Bettahar-Lebugle K, Nisand I. Does body mass index of infertile women have an impact on IVF procedure and outcome? *J Assist Reprod Genet*. 2000; 17:547-552.
29. Saad F, Haider A, Doros G, et al. Long-term treatment of hypogonadal men with testosterone produces substantial and sustained weight loss. *Obesity (Silver Spring)* 2013; 21:1975-81.
30. Demir A, Ursavaş A, Aslan AT, et al. Türk Toraks Derneği Obstrüktif Uyku Apne Sendromu Uzlaş Raporu. *Turkthoracj*. 2012 Dec;13 Suppl 1:1-73.
31. de Vries DR, van Herwaarden MA, Smout AJ, et al. Gastroesophageal pressure gradients in gastroesophageal reflux disease: relations with hiatal hernia, body mass index, and esophageal acid exposure. *Am J Gastroenterol*. 2008;103(6):1349-54.
32. Luppino FS, de Wit LM, Bouvy PF, et al. Overweight, obesity, and depression: a systematic review and meta-analysis of longitudinal studies. *Arch Gen Psychiatry*. 2010; 67:220-229.
33. Shelton RC, Falola M, Li L, et al. The pro-inflammatory profile of depressed patients is (partly) related to obesity. *J Psychiatr Res*. 2015; 70:91-97.
34. International Agency For Research On Cancer. <https://www.iarc.fr/wp-content/uploads/2018/07/OBESITY>. Erişim tarihi: 8 Mart 2019.

35. Basen-Engquist K, Chang M, Obesity and cancer risk: recent review and evidence. *Curr Oncol Rep* 2011; 13:71-6.
36. American Association of Clinical Endocrinologists/American College of Endocrinology. AACE/ACE Algorithm for the Medical Care of Patients with Obesity.
37. Yumuk V, Tsigos C, Fried M, et al. European Guidelines for Obesity Management in Adults. *Obes Facts* 2015;8(6):402-24.
38. Akbulut G, Rakıcioğlu N. Şişmanlığın beslenme tedavisinde güncel yaklaşımlar. *Genel Tıp Derg* 2010; 20 (1): 35-42.
39. Torgerson JS, Hauptman J, Boldrin MN, et al. Xenical in the Prevention of Diabetes in Obese Subjects (XENDOS) study: a randomized study of orlistat as an adjunct to life style changes for the prevention of type 2 diabetes in obese patients. *Diabetes Care*. 2004; 27:155-161.
40. Astrup A, Carraro R, Finer N, et al. Safety, tolerability and sustained weight loss over 2 years with the once-daily human GLP-1 analog, liraglutide. *Int J Obes (Lond)*. 2012; 36:843-854.
41. Birketvedt GS, Florholmen JR, Sundsfjord J, Osterud B, Dinges D, Bilker W, et al. Behavioral and neuroendocrine characteristics of the night-eating syndrome. *JAMA* 1999; 282:657-663.
42. de Zwaan M, Roerig D, Crosby R, Karaz S, Mitchell J. Nighttime eating: A descriptive study. *Int J Eat Disord* 2006; 39:224-232.
43. Allison KC, Engel SG, Crosby RD, de Zwaan M, O'Reardon JP, Wonderlich SA, et al. Evaluation of diagnostic criteria for night eating syndrome using item response theory analysis. *Eat Behav* 2008; 9:398-407.
44. Allison KC, Lundgren JD, O'Reardon JP, Martino NS. The Night Eating Questionnaire (NEQ): psychometric properties of a measure of severity of the night eating syndrome. *Eat Behav* 2008; 9:62-72.
45. Vander Wal JS, Waller SM, Klurfeld DM, McBurney MI, Dhurandhar NV. Night eating syndrome: evaluation of two screening instruments. *Eat Behav* 2005; 6:63-73.
46. Allison KC, Lundgren JD, O'Reardon JP, Geliebter A, Gluck ME, Vinai P, Mitchell JE, Schenck CH, Howell MJ, Crow SJ, Engel S, Latzer Y, Tzischinsky O, Mahowald MW, Stunkard AJ. Proposed diagnostic criteria for night eating syndrome. *Int J Eat Disord* 2010; 43:241-247.
47. Devlin MJ. Is there a place for obesity in DSM-V *Int J Eat Disord*. 2007 Nov;40 Suppl: S83-8.
48. Bilgiç O. Affektif Bozukluklarda Gece Yeme Sendromunun sıklığı ve ilişkili klinik özellikleri. *Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı (uzmanlık tezi)*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi; 2015. Syf 18.
49. Rand CSW, Macgregor MD, Stunkard AJ. The night eating syndrome in the general population and among postoperative obesity surgery patients. *Int J Eat Disord* 1997; 22:65-69.
50. Allison KC, Wadden TA, Sarwer DB, Fabricatore AN, Crerand C, Gibbons L, et al. Night eating syndrome and binge eating disorder among persons seeking bariatric surgery: prevalence and related features. *Obesity* 2006; 14: 77S-82S.
51. Hsu LKG, Betancourt S, Sullivan SP. Eating disturbances before and after vertical banded gastroplasty: a pilot study. *Int J Eat Disord* 1996; 19: 23-34.

52. Andersen GS, Stunkard AJ, Sorensen TI, Petersen L, Heitmann BL. Night eating and weight change in middle-aged men and women. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2004; 28:1338-1343.
53. 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 Journal Psychiatry* 2006; 163:156-158.
54. Allison KC, Crow SJ, Reeves RR, West DS, Foreyt JP, DiLillo VG, et al. The prevalence of binge eating disorder and night eating syndrome in adults with type 2 diabetes mellitus. *Obesity* 2007; 15:1285-1291.
55. Cengiz Y, Toker SG, Karamustafahoğlu KO, Bakım B, Özçelik B. Psikiyatrik Ayaktan Hasta Popülasyonunda Gece Yeme Sendromunun Yaygınlığı ve Diğer Psikiyatrik Bozukluklarla Birlikteliği. In *Yeni Symposium*, 2011, (Vol. 49, No. 2).
56. Orhan FO, Ozer UG, Ozer A, Altunoren O, Celik M, Karaaslan MF. Night eating syndrome among patients with depression. *Isr J Psychiatry Relat Sci.* 2011; 48:212-217.
57. Öztürk GZ, Eğici MT, Toprak D, Erdoğan AM. Gece yeme bozuklukları ile obezite arasındaki ilişki. *Ankara Med J*, 2018;(1):117-22.
58. Öner C, Günay N, Telatar B, Yeşiladağ Ş. Night eating syndrome in young adolescents: Frequency and significance. *Anatol JFM* 2018; 1; 17-20.
59. Sütçü C. Obezitesi olan ve olmayan bireylerde gece yeme sendromunun değerlendirilmesi. *Aile Hekimliği Anabilim Dalı (uzmanlık tezi)*. İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Tıp Fakültesi; 2018.
60. Allison KC, Grilo CM, Masheb RM, Stunkard AJ. Binge eating disorder and night eating syndrome: a comparative study of disordered eating. *J Consult Clin Psychol* 2005; 73:1107-1115.
61. Qin L, Li J, Wang Y, Wang J, Xu J, Kaneko T. The effects of nocturnal life on endocrine circadian patterns in healthy adults. *Life Sci* 2003; 73:2467-2475.
62. Stunkard AJ. *Eating Disorders and Obesity A Comprehensive Handbook*. 2nd ed. New York: Guilford Press; 2002.
63. Stunkard AJ, Allison KC, O'Reardon JP. The night eating syndrome: a progress report. *Appetite* 2005; 45:182-186.
64. Allison KC, Martino NS, O'Reardon JP, Stunkard AJ. CBT treatment for night eating syndrome: A pilot study. *Obes Res* 2005;13: A83-A84.
65. Berry EM, Growdon JH, Wurtman JJ, Caballero B, Wurtman RJ. A balanced carbohydrate-protein diet in the management of Parkinson's disease. *Neurology* 1991; 41:1295-1297.
66. Yokogoshi H, Wurtman RJ. Meal composition and plasma amino acid ratios: effects of various proteins or carbohydrates, and of various protein concentrations. *Metab Clin Exp* 1986; 35:637-642.
67. Colles SL, Dixon JB, O'Brien PE. Night eating syndrome and nocturnal snacking: association with obesity, binge eating and psychological distress. *Int J Obes (Lond)* 2007; 31:1722-1730.
68. Napolitano MA, Head S, Babyak MA, Blumenthal JA. Binge eating disorder and night eating syndrome: psychological and behavioral characteristics. *Int J Eat Disord* 2001; 30:193-203.
69. American Academy of Sleep Medicine. *The International Classification of Sleep Disorders*, 2nd ed: Diagnostic and coding manual. Westchester, IL, 2005.

70. O'Reardon JP, Allison KC, Martino NS, Lundgren JD, Heo M, Stunkard AJ. A randomized, placebocontrolled trial of sertraline in the treatment of night eating syndrome. *Am J Psychiatry* 2006; 163:893-898.
71. Winkelman JW. Treatment of nocturnal eating syndrome and sleep-related eating disorder with topiramate. *Sleep Med* 2003; 4:243-246.
72. Pawlow LA, O'Neil PM, Malcolm RJ. Night eating syndrome: effects of brief relaxation training on stress, mood, hunger, and eating patterns. *Int J Obesity* 2003; 27:970-978.
73. Bylesjo EI, Boman K, Wetterberg L. Obesity treated with photo-therapy: four case studies. *Int J Eat Disord* 1996; 20:443-446.
74. Friedman S, Even C, Thuile J, Rouillon F, Guelfi JD. Night eating syndrome and winter seasonal affective disorder. *Appetite* 2006; 47:119-122.
75. Atasoy N, Saraçlı Ö, Konuk N, Ankaralı H, Güriz SO, Akdemir A, Sevinçer GM, Atik L. Gece Yeme Anketi-Türkçe Formunun psikiyatrik ayaktan hasta popülasyonunda geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *Anadolu Psikiyatri Derg* 2014; 15:238-247.
76. Stunkard AJ, Allison KC. Two forms of disordered eating in obesity: binge eating and night eating. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2003;27(1):1-12.
77. Türk DYD. Yetişkin obez kadınlarda gece yeme sendromu ile ağırlık denetimi arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi. *Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı (yüksek lisans tezi). İstanbul Medipol Üniversitesi Sağlık Bilimleri Üniversitesi (2016).*
78. Küçükgöncü S. Gece yeme sendromunun depresyon ve anksiyete bozuklukları ile ilişkisi. *Psikiyatri Kliniği (uzmanlık tezi). Bakırköy Prof. Dr. Mazhar Osman Ruh Sağlığı ve Sinir Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi (2011).*
79. Bektaş BD, Garipağaoğlu M. Yetişkin kadınlarda beden kitle indeksi ile gece yeme sendromu ve uyku düzeni arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi. *Bes Diy Derg* 2016;44(3):212-219.
80. Kaşıkçıoğlu E. Obez kadın hastalarda tıkanırçasına yeme bozukluğu ve gece yeme sendromu. *Dahiliye Anabilim Dalı (uzmanlık tezi). İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi (1998).*

## EKLER

### EK 1. TEZ KONUSU ONAY FORMU

#### SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ DEKANLIĞINA

Adı Soyadı	YASİN KARA
TC Kimlik No:	
Uzmanlık Dalı(Anadal)	AİLE HEKİMLİĞİ
Uzmanlık Eğitim Kurumu:	KARTAL DR. LÜTFİ KIRDAR SUAM

Yukarıda kimlik bilgileri belirtilmiş tıpta uzmanlık öğrencisinin Tez konusu, Akademik Kurulumuzda değerlendirilmiş, alınan karar aşağıda belirtilmiştir.

Anabilim Dalı Başkanı

Doç Dr Seçil ARICA

e-imzalıdır

Akademik Kurul Karar Tarihi:	13.11.2018
Karar No:	119 (4)
Tez Konusu:	( X ) Uygundur. ( ) Eleştirilen yönlerin giderilmesi şartıyla uygundur. Tekrar değerlendirmeyegerek yoktur ( ) Eleştirilerin giderilmesi veya cevaplanması sonrası tekrar değerlendirilmesi uygundur. ( ) Uygun değildir.

Ek:

1-Tez konusu onay formu

2-Tez konusu hakem değerlendirme formu

## EK 2. TEZ KONUSU HAKEM DEĞERLENDİRME FORMU

### TEZ KONUSU HAKEM DEĞERLENDİRME FORMU

Öğrenci Adı Soyadı	Yasin KARA
Kurumu	SBÜ. Kartal Dr Lütfü Kırdar Eğitim Araştırma Hastanesi
Uzmanlık Alanı	Aile Hekimliği
	DEĞERLENDİRME
1-Tez Başlığı/Konusu:	Uygundur
2-Araştırma sorusu:	Uygundur
3-Araştırmanın amacı:	Uygundur
4-Araştırma materyalleri, popülasyonu:	Uygundur
5-Dahil etme ve hariç tutma kriterleri:	Uygundur
6-Araştırmanın birincil sonuç değişkenleri:	Uygundur
7-Araştırmanın türü ve tasarımı:	Uygundur
8- Araştırma hipotezi:	Uygundur
9-Örneklem sayısı ve belirleme yöntemi:	Uygundur
10-Araştırmada kullanılacak istatistik yöntemler:	Uygundur
11-Araştırmanın orijinalliği ve bilime katkısının açıklaması:	Uygundur
12-Açıklamak istediğiniz diğer konular:	Uygundur
Hakemin kararı	(x) Tez konusu uygundur.  (.....) Tez konusu açıklanan eksiklikler giderilmesi şartı ile uygundur. Tekrar değerlendirmeye gerek yoktur.  (.....) Açıklanan eksiklikler giderildikten sonra tez konusu tekrar değerlendirilmelidir.  (.....) Tez konusu uygun değildir. Yeni tez konusu önerisi gönderilmelidir.
HAKEM ADI SOYADI:	Güzin ZERENÖZTÜRK
KURUMU:	Şişli Hamidiye Etfal SUAM
TARİH:	02.11.2018

\*Bilgisayar ortamında doldurulmalıdır.

TEZ KONUSU HAKEM DEĞERLENDİRME FORMU

Öğrenci Adı Soyadı	Yasin Kara
Kurumu	SBÜ Kartal Lütü Kırdar Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Uzmanlık Alanı	Aile Hekimliği
	DEĞERLENDİRME
*Araştırma/Tez Konusu (StudyTitle)	Obez ve morbid obez bireylerde gece yeme sendromu sıklığı ve etkileyen faktörler
1-Araştırma Sorusu (Research problem)	Uygun
2-Arka Plan ve Gerekçe (Background/rationale)	Uygun
3-Araştırma amacı (Objectives)	Uygun
4-Hipotez (Hypothesis)	Uygun
5-Araştırma türü/tasarım (Study Design)	Uygun
6- Araştırma yeri (StudySetting/ Location)	Uygun
7- Araştırmaya katılanlar/denekler (StudyPopulation)	Uygun
8- Araştırmanın birincil ve ikincil sonuç değişkenleri (PrimaryandSecondaryOutcome)	Uygun
9- Araştırma Süreçleri (Studyprocedures)	Uygun
10-Örnek büyüklüğü ve istatistiksel güç (Sample size andstatisticalpower)	Uygun
11- İstatistiksel yöntemler (Statistical methods)	Uygun
12-Etik Öngörü (EthicalConsiderations)	Uygun
13- Anahtar kelimeler (Keywords)	Uygun
Hakemin kararı	(...X.....) Tez konusu uygundur. (.....) Tez konusu açıklanan eksiklikler giderilmesi şartı ile uygundur. Tekrar değerlendirmeye gerek yoktur. (.....) Açıklanan eksiklikler giderildikten sonra tez konusu tekrar değerlendirilmelidir. (.....) Tez konusu uygun değildir. Yeni tez konusu önerisi gönderilmelidir.
HAKEM ADI SOYADI: KURUMU: TARİH:	31.10.2018 Doç. Dr. Zuhâl Aydan Sağlam İMÜ Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği Kliniği

\*Bilgisayar ortamında doldurulmalıdır.

\*\*Lütfen değerlendirmelerinizi açıklayınız.

### EK 3. ETİK KURULU KARAR FORMU

KARTAL DR. LÜTFİ KIRDAR EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU					
ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI		Obez ve Morbid Obez Bireylerde Gece Yeme Sendromu Sıklığı ve Etkileyen Faktörler			
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU					
ETİK KURUL BİLGİLERİ	ETİK KURULUN ADI	Kartal Dr. Lütfi Kırdar Eğitim ve Araştırma Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu			
	AÇIK ADRESİ:	Kartal Dr. Lütfi Kırdar Eğitim ve Araştırma Hastanesi Onkoloji Binası Şemsi Denizler Cad. E-5 Karayolu Cevizli Mevkii 34890 Kartal / İstanbul			
	TELEFON	0216 441 39 00 Dahili 2061			
	FAKS	0 216 399 85 69			
	E-POSTA	etikkurul@sbkeah.gov.tr			
BAŞVURU BİLGİLERİ	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Dr. Öğr. Üyesi Engin Ersin ŞİMŞEK			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	Aile Hekimliği			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	SBÜ Kartal Dr Lütfi Kırdar Eğitim ve Araştırma Hastanesi			
	VARSA İDARİ SORUMLU UNVANI/ADI/SOYADI	Dr. Öğr. Üyesi Engin Ersin ŞİMŞEK			
	DESTEKLEYİCİ	-			
	PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ UNVANI/ADI/SOYADI (TÜBİTAK vb. gibi kaynaklardan destek alanlar için)	-			
	DESTEKLEYİCİNİN YASAL TEMSİLCİSİ	-			
	ARAŞTIRMANIN FAZI VE TÜRÜ	FAZ 1	<input type="checkbox"/>		
		FAZ 2	<input type="checkbox"/>		
		FAZ 3	<input type="checkbox"/>		
FAZ 4		<input type="checkbox"/>			
Gözlemsel ilaç çalışması		<input type="checkbox"/>			
Tıbbi cihaz klinik araştırması		<input type="checkbox"/>			
İn vitro tıbbi tanı cihazları ile yapılan performans değerlendirme çalışmaları		<input type="checkbox"/>			
İlaç dışı klinik araştırma	<input checked="" type="checkbox"/>				
Diğer ise belirtiniz					
ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ X	ÇOK MERKEZLİ <input type="checkbox"/>	ULUSAL <input type="checkbox"/>	ULUSLARARASI <input type="checkbox"/>	
Etik Kurul Başkanı'nın Unvanı/Adı/Soyadı: İmza:					
Not: Etik kurul başkanı, imzasının yer almadığı her sayfaya imza atmalıdır.					

KARTAL DR. LÜTFİ KIRDAR EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ  
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI		Obez ve Morbid Obez Bireylerde Gece Yeme Sendromu Sıklığı ve Etkileyen Faktörler		
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU				
DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ			Türkçe <input checked="" type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU			Türkçe <input checked="" type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>
	OLGU RAPOR FORMU			Türkçe <input type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>
	ARAŞTIRMA BROŞÜRÜ			Türkçe <input checked="" type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>
DEĞERLENDİRİLEN DİĞER BELGELER	Belge Adı	Açıklama		
	SIGORTA	<input type="checkbox"/>		
	ARAŞTIRMA BÜTÇESİ	<input type="checkbox"/>		
	BİYOLOJİK MATERYEL TRANSFER FORMU	<input type="checkbox"/>		
	İLAN	<input type="checkbox"/>		
	YILLIK BİLDİRİM	<input type="checkbox"/>		
	SONUÇ RAPORU	<input type="checkbox"/>		
	GÜVENLİLİK BİLDİRİMLERİ	<input type="checkbox"/>		
DİĞER:	<input type="checkbox"/>			
KARAR BİLGİLERİ	Karar No: 2018/514/140/13		Tarih: 31.10.2018	
	Yukarıda bilgileri verilen başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmannın/çalışmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve uygun bulunmuş olup araştırmannın/çalışmanın başvuru dosyasında belirtilen merkezlerde gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına toplantıya katılan etik kurul üye tam sayısının salt çoğunluğu ile karar verilmiştir. İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik kapsamında yer alan araştırmalar/çalışmalar için Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu'ndan izin alınması gerekmektedir.			

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

ETİK KURULUN ÇALIŞMA ESASI	İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik, İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu
BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI:	Prof. Dr. Nejdet BİLDİK

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet		Araştırmaya İlişki		Katılım *		İmza
Prof. Dr. Nejdet BİLDİK	GENEL CERRAHI	KARTAL DR. LÜTFİ KIRDAR EAH	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Özcan KESKİN	İÇ HASTALIKLARI	KARTAL DR. LÜTFİ KIRDAR EAH	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Asuman ORÇUN	BİYOKİMYA	KARTAL DR. LÜTFİ KIRDAR EAH	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Gaye FİLİNTE	PLASTİK VE REKONSTRÜKTİF CERRAHI	KARTAL DR. LÜTFİ KIRDAR EAH	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Nagehan ÖZDEMİR BARIŞIK	PATOLOJİ	KARTAL DR. LÜTFİ KIRDAR EAH	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Dr. Öğr. Üyesi Hatice İKİŞİK	HALK SAĞLIĞI	MEDENİYET ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ HALK SAĞLIĞI A.B.D.	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	

Etik Kurul Başkanı  
Unvanı/Adı/Soyadı:  
İmza:

Not: Etik kurul başkanı, imzasının yer almadığı her sayfaya imza atmaktadır.

KARTAL DR. LÜTFİ KIRDAR EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ  
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI		Obez ve Morbid Obez Bireylerde Gece Yeme Sendromu Sıklığı ve Etkileyen Faktörler							
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU									
Uz. Dr. Hazan ÖZYURT	FARMAKOLOJİ DOKTORU	KARTAL DR. LÜTFİ KIRDAR EAH	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	Bel
Uz. Dr. Hüseyin ÇETİN	AİLE HEKİMLİĞİ	KARTAL DR. LÜTFİ KIRDAR EAH	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	-
Sivil Üye Semiha KESİMAL	İŞLETME	ISMEK	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	İm
Mühendis Mustafa ARSLAN	BİYOMEDİKAL	İSTANBUL İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	-
Avukat Emre Can SEPETÇİ	HUKUK	SERBEST AVUKAT	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	İm

\*:Toplantıda Bulunma

Etik Kurul Başkanı  
Unvanı/Adı/Soyadı:  
İmza:

Not: Etik kurul başkanı, imzasının yer almadığı her sayfaya imza atmalıdır.

## **EK 4. ANKET FORMU**

### **BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU**

Günümüzde obezite en önemli sağlık problemlerinden biridir ve neden olduğu birçok sağlık problemi hem ülkeleri hem de insan hayatını belirgin ölçüde etkilemektedir. Gece yeme sendromu, kilo vermeye dirençli obezite hastalarında, sabahları iştahsızlık, akşamları ise aşırı yeme ve uykusuzlukla karakterize edilmiş bir bozukluktur. Gece yeme sendromu ile obezite arasında ilişki saptanan çalışmalar bulunmakla beraber, aksini gösteren çalışmalar da mevcuttur. Bu çalışma obez ve morbid obez bireylerde gece yeme sendromu sıklığı ve etkileyen faktörlerin saptanması amacıyla planlanmaktadır.

Kabul etmeniz durumunda klinik araştırmamızda sizlere gece yeme sendromu ve etkileyebilecek faktörler ile ilgili sorular sorulacaktır. Araştırmada yer almak sizin onayınıza bağlı olup kabul etmeyebilir ve çalışma başlamış olsa bile istediğiniz zaman vazgeçebilirsiniz. Bu durum tedavi planınız açısından sizin için olumsuzluk doğurmayacaktır. Verdiğiniz bilgiler sadece araştırmacılar tarafından tıbbi ve akademik amaçla değerlendirilecek, bunun dışında hiçbir kişi kurum ya da birimle paylaşılmayacak olup sadece kişi kimlik bilgi ve mahremiyeti gözetilerek, klinik çalışmalarda ve akademik amaçla kullanılacaktır. Herhangi bir sorunuz olduğunda Kartal Dr. Lütfi Kırdar Eğitim Araştırma Hastanesi'nde çalışmakta olan Dr. Yasin Kara'ya 02164583000 numaralı telefondan ulaşabileceksiniz.

### **ONAM (RIZA) FORMU**

Yukarıda yer alan ve araştırmaya başlamadan önce tarafıma verilmesi gereken bilgileri okudum ve sözlü olarak dinledim. Aklıma gelen soruları araştırmacıya sordum, yazılı ve sözlü olarak bana yapılan tüm açıklamaları anladım. Bu koşullarla bana/hastama ait tıbbi bilgilerin ve yanıtladığım soruların gözden geçirilmesine tıbbi ve akademik amaçla kullanılmasına yetki veriyor ve söz konusu daveti zorlama ve baskı altında kalmadan gönüllülük içinde kabul ediyorum.

**Hasta**

Adı ve soyadı:

Tarih:

İmza:

**Açıklamaları yapan araştırmacı**

Adı ve soyadı:

Tarih:

İmza:

**Onam alma işleminde hazır bulunan kurum alışanı**

Adı ve soyadı:

Tarih:

İmza:

**KARTAL DR. LÜTFİ KIRDAR EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ**  
**AİLE HEKİMLİĞİ KLİNİĞİ**  
**OBEZ VE MORBİD OBEZ BİREYLERDE GECE YEME SENDROMU**  
**SIKLIĞI VE ETKİLEYEN FAKTÖRLER ÇALIŞMASI**

<b>Yaş:</b>	<b>Obezite süresi (yıl):</b>
<b>Cinsiyet:</b> 1. Erkek 2. Kadın	<b>Medeni durum:</b> 1. Bekar 2. Evli 3. Boşanmış / Dul
<b>Meslek:</b> 1. Çalışmıyor 2. Çalışıyor 3. Öğrenci 4. Emekli	<b>Eğitim düzeyi:</b> 1. Okuryazar değil 2. İlkokul 3. Ortaokul 4. Lise 5. Üniversite
<b>Ekonomik gelir:</b> 1. Asgari ücret (1603 TL) altı 2. Asgari ücret 3. 1603-4809 TL 4. >4809 TL	<b>Çocuk mevcudiyeti:</b> 1. Yok 2. Var a. 0-6 ay arası b. 6 ay- 1 yaş arası c. 1-6 yaş d. 6-18 yaş
<b>Sigara tüketimi:</b> 1. Yok 2. Bırakmış 3. Var Var ise, .....paket/yıl	<b>Alkol tüketimi:</b> 1. Yok 2. Bırakmış 3. Var Var ise, .....cc/hafta
<b>Kiminle yaşıyorsunuz?</b> 1. Yalnız 2. Eş ile 3. Çocuklarla 4. Eş ve çocuklarla 5. Arkadaş 6. Diğer .....	<b>Yemeklerinizi kim yapıyor?</b> 1. Kendiniz 2. Çocuklar 3. Eş 4. Diğer .....
<b>Diyet yapıyor musunuz?</b> 1. Hayır 2. Evet	<b>Son 6 ayda kilo kaybı var mı?</b> 1. Yok 2. Var Var ise, .....kg
<b>Günlük ana öğün sayısı:</b>	<b>Günlük ara öğün sayısı:</b>
<b>Kilo:</b>	<b>Boy:</b>
<b>Bel çevresi:</b>	<b>Kalça çevresi:</b>

Bu çalışmada Gece Yeme Bozukluğu olan kişilerin saptanması amaçlanmaktadır. Aşağıdaki sorularda size en yakın gelen şıkkı işaretleyin. Anket formlarındaki bilgilerin gizliliği sağlanacak ve sadece bilimsel araştırma için kullanılacaktır.

### GECE YEME ANKETİ

1. Sabahları ne kadar aç oluyorsunuz?

0   1  2  3  4   
Hiç Çok az biraz Orta derecede Aşırı

2. İlk yemeğinizi genelde ne zaman yersiniz?

0  1  2  3  4   
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?

0  1  2  3  4   
Hiç Çok az biraz oldukça çok aşırı

4. Akşam yemeğinden yatana kadarki zamanda yemeniz üzerinde ne kadar kontrolünüz var?

0  1  2  3  4   
Hiç çok az biraz çok tamamen

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

0  1  2  3  4   
Hiç çeyreği yaklaşık yarısı yarıdan fazlası hemen hepsi  
%0 % 1-% 25 % 26-50 % 51-75 76-100%

6. Son zamanlarda hüzünlü veya kederli hissediyor musunuz?

0  1  2  3  4   
Hiç Çok az biraz oldukça çok aşırı

7. Hüzünlü hissettiğinizde, duygudurumunuz günün hangi zamanı daha çökkün oluyor.

Gün içinde değişme olmuyorsa X işareti koyunuz. \_\_\_\_\_

0  1  2  3  4   
Sabah erken sabah öğleden sonra akşamüzeri akşam/gece

8. Uykuya dalmakta hangi sıklıkta zorluk yaşıyorsunuz?

0  1  2  3  4   
Hiç bazen zamanın yarısında genelde her zaman

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

0  1  2  3  4   
Hiç hafta birden az haftada bir haftada birden çok her gece

**Not: 9. soruda cevabınız hiç ise burada durun.**

10. Gece uyanınca yeme isteği veya atıştırmanız oluyor mu?

0  1  2  3  4   
Hiç Çok az biraz oldukça çok aşırı

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

0  1  2  3  4   
Hiç Çok az biraz oldukça çok aşırı

12. Gece yarısı uyanınca hangi sıklıkta atıştırırsınız?

0

1

2

3

4

Hiç

bazen

zamanın yarısında

sıklıkla

her zaman

**Not: 12'ye hiç dediyseniz burada durun**

13. Gece yarısı atıştırdığımızda, yediğinizin ne kadar farkındasınız?

0

1

2

3

4

Hiç

çok az

biraz

çok

tamamıyla

14. Gece kalktığınızda yemenizi ne kadar kontrol edebiliyorsunuz?

0

1

2

3

4

Hiç

çok az

biraz

çok

tamamen

Gece yemeyle ilgili sorununuz ne kadar zamandır devam ediyor?

----- ay

----- yıl

15. Gece yemeniz sizi ne kadar rahatsız ediyor?

0

1

2

3

4

Hiç

Çok az

biraz

Orta derecede

Aşırı

16. Gece yemeniz hayatınızı ne kadar etkiliyor?

0

1

2

3

4

Hiç

Çok az

biraz

Orta derecede

Aşırı

## EK 5. ÖZGEÇMİŞ

**Adı-Soyadı:** Yasin Kara

**Doğum Yeri ve Tarihi:** Trabzon, 23.07.1990

**Uyruğu:** T.C.

**Medeni Durumu:** Bekâr

**İletişim Adresi:** Bostancı Mahallesi, Morsalkım Sokak, Murat Apartmanı, No:16,  
Daire:11 Kadıköy/İstanbul

**Yabancı Dili:** İngilizce

**Mezun Olduğu Okullar:**

Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi 2014

Yomra Fen Lisesi 2007

**Görev Yerleri:**

S.B.Ü Kartal Dr. Lütü Kırdar Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği Kliniği

**Katıldığı Kongre ve Seminerler:**

1. Erişkin İleri Yaşam Destek ve Resüsitasyon Kursu 2016
2. Çocuk Dostları Kongresi 2018
3. Neonatal Resüsitasyon Kursu 2018
4. Aile Hekimliği Güz Okulu 2018
5. Aile Hekimliği Dermatoloji Okulu 2019

**Yayınları:**

8. Uluslararası TAHEK 2019 bildiri
14. Aile Hekimliği Araştırma Günleri 2019 bildiri